23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

PROCEEDINGS BOOK

Editors

Dr. Ahmet HACIMÜFTÜOĞLU

Dr. Bülent ÇAKMAK

Congress General Secratary

Dr. Akın ÇELİK

ISBN:

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

DAVET

Değerli Spor Bilimi Araştırmacıları,

Spor biliminin güncel gelişmelerini paylaşmak, yeni fikirleri tartışmak ve ulusal-uluslararası iş birliklerini güçlendirmek amacıyla düzenlenen 23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi web sayfasına hoş geldiniz.

Bilimsel oturumlar, atölye çalışmaları ve etkileşimli paylaşımlar boyunca hep birlikte spor biliminin geleceğine ışık tutacak verimli tartışmalar yürüteceğimize inanıyor; katkılarınız ve enerjinizle kongremizin ilham verici bir bilgi ve deneyim platformuna dönüşmesini diliyoruz.

1-4 Aralık 2025 tarihlerinde düzenlenecek kongremize zengin tarihî ve kültürel mirasıyla, spor altyapısıyla ve merkezleriyle öne çıkan **Erzurum** şehri ev sahipliği yapacaktır.

Alanında uzman konuşmacıların yer alacağı paneller, özel oturumlar ve uygulamalı etkinliklerle, tüm katılımcılara ilham veren bir bilimsel ortam sunmayı hedefliyoruz.

Bildiri sunumları **yüz yüze** ve **çevrim içi (sınırlı kontenjanla)** olarak gerçekleştirilecektir.

Kongremize göstereceğiniz ilgi ve katılımınız için şimdiden teşekkür eder, Erzurum'da sizlerle buluşmayı sabırsızlıkla bekliyoruz.

Saygılarımızla,
23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Düzenleme Kurulu

KONGRE ONUR KURULU

Dr. Yusuf TEKİN

Milli Eğitim Bakanı

Dr. Osman Aşkın BAK

Gençlik ve Spor Bakanı

Mustafa ÇİFTÇİ

Erzurum Valisi

Ahmet GÜLÜM

TMOK Başkanı

Dr. Veli Ozan ÇAKIR

Spor Hizmetleri Genel Müdürü

Mehmet SEKMEN

Erzurum Büyükşehir Belediye Başkanı

Dr. Alparslan CEYLAN

Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi Rektörü

Dr. Kamuran ERONAT

Dicle Üniversitesi Rektörü

Dr. Mutlu TÜRKMEN

Türkiye Üniversite Sporları Federasyon Başkanı

Dr. Kenan ŞEBİN

Türkiye Curling Federasyon Başkanı

Dr. Erhayat Özgür BEYAZITLI

Türkiye Bocce, Bowling ve Dart Federasyon Başkanı

Kerim ÇOMOĞLU

HİS Federasyonu Başkanı

Suat HEKİMOĞLU

Türkiye Boks Federasyon Başkanı

Bayram YALÇINKAYA

Türkiye Triatlon Federasyonu Başkanı

Alper Cavit KABAKÇI

Türkiye Kano Federasyonu Başkanı

Dr. Fikret SOYER

Spor Bilimleri Derneği Başkanı

Ahmet DAL

Erzurumspor FK Başkanı

Dr. H. İbrahim CİCİOĞLU

SPORDEK Başkanı

KONGRE DÜZENLEME KURULU

Dr. Akın ÇELİK

Dr. Ayşe TÜRKSOY IŞIM

Dr. Mustafa Yaşar ŞAHİN

Dr. Mehmet YORULMAZLAR

Dr. Necip Fazıl KİSHALI

Dr. Serkan HAZAR

Dr. Selçuk AKPINAR

Dr. Selçuk BUĞDAYCI

Dr. Abdullah MENZEK

Dr. Ahmet Gökhan YAZICI

Dr. Atike YILMAZ

Dr. Aycen AYBEK

Dr. Cansel ARSLANOĞLU

Dr. Fatih KAYA

Dr. Gökhan BAYRAKTAR

Dr. Gökmen ESEN

Dr. Haluk KOÇ

Dr. Hasan DALMAN

Dr. Hasan ŞAHAN

Dr. Hüseyin EROĞLU

Dr. Hüseyin Nasip ÖZALTAŞ

Dr. İlhan OTAĞ

Dr. İlimdar YALÇIN

Dr. Kadir EKİN

Dr. Mehmet ILKIM

Dr. Mehmet İNAN

Dr. Mehmet TÜRKMEN

Dr. Murat KUL

Dr. Murat ÖZMADEN

Dr. Murat TURĞUT

Dr. Nihal AKOĞUZ YAZICI

Dr. Ömer Faruk TUTAR

Dr. Sabit DUMAN

Dr. Serdar ORHAN

Dr. Serhat ÖZBAY

Dr. Sinan GÜNER

BİLİM KURULU

Dr. Abdullah CANİKLİ	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Ahmet ALPTEKİN	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Ahmet DİNÇ	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Ahmet Gökhan YAZICI	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Ahmet Haktan SİVRİKAYA	Beden Eğitimi ve Spor
Dr. Ahmet ŞAHİN	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Ahmet ŞİRİNKAN	Rekreasyon
Dr. Ainara BERNAL-GARCIA	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Akan BAYRAKDAR	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Alejandro LARA-BOCANEGRA	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Ali Ahmet DOĞAN	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Ali Burak TOY	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Ali Dursun AYDIN	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Ali Kerim YILMAZ	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Ali Ozan ERKILIÇ	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Alican BAYRAM	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Alparslan ÜNVEREN	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Anne BARNFIELD	Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor
Dr. António FIGUEIREDO	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Arslan KALKAVAN	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Asta BENİUSİENE	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Atike YILMAZ	Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor
Dr. Aycen AYBEK	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Ayda KARACA	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Aysel PEHLİVAN	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Ayşegül YAPICI	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Ayşe Hazal BOYANMIŞ	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Ayşe TÜRKSOY IŞIM	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Aziz GÜÇLÜÖVER	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Bahar GÜLER	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Barış KARAOĞLU	Rekreasyon
Dr. Barış MERGAN	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Barış ŞENTUNA	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Baykal KARATAŞ	Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor
Dr. Bekir Barış CİHAN	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Bekir MENDEŞ	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Belgin GÖKYÜREK	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Bergün MERİÇ BİNGÜL	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Betül BAYAZIT	Rekreasyon
Dr. Beyza Merve AKGÜL	Rekreasyon
Dr. Bilal BİÇER	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Bojan MASANOVIC	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Bora ÇAVUŞOĞLU	Spor Yönetim Bilimleri

Dr. Buğra Çağatay SAVAŞ	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Buket SEVİNDİK AKTAŞ	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Bülent AĞBUĞA	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Bülent GÜRBÜZ	Rekreasyon
Dr. Bülent KİLİT	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Burak Erdinç ASLAN	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Burak GÜRER	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Burak KARABABA	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Burçin ÖLÇÜCÜ	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Burcu GÜVENDİ	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Canan Gülbin ESKİYECEK	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Canan KOCA	Spor ve Toplumsal Cinsiyet
Dr. Cansel ARSLANOĞLU	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Cebrail GENÇOĞLU	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Celal BULĞAY	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Cemal ÖZMAN	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Cemil Tuğrulhan ŞAM	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Cenab TÜRKERİ	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Cengiz ARSLAN	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Cenk TEMEL	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Cheryl COOKY	Spor ve Toplumsal Cinsiyet
Dr. Cihat KORKMAZ	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Çiğdem BULGAN ERCİN	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Çiğdem ÖNER	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Davut ATILGAN	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Davut BUDAK	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Deniz BEDİR	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Deniz ÖZTÜRK	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Dilek SEVİMLİ	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Dursun KATKAT	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Ebru ARAÇ ILGAR	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Ebru ÇETİN	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Ebru CEVİZ	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Eda YILMAZ	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Ekrem Levent İLHAN	Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor
Dr. Elif AKKUŞ	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Elif CENGİZEL	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Elijah GİTONGA	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Emine BAL	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Emine ÇAĞLAR	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Emine İlkcan KURT	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Emine KUTLAY	Spor ve Sağlık Bilimleri
Dr. Emrah SEÇER	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Ender ÖZBEK	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Enes BELTEKİN	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Engin GEZER	Sporda Psikososyal Alanlar

Dr. Enis ŞAHİN	Rekreasyon
Dr. Enver DÖŞYILMAZ	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Erdi KAYA	Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor
Dr. Erdinç ŞIKTAR	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Erdoğan EKİNCİ	Rekreasyon
Dr. Erdoğan TOZOĞLU	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Eren ULUÖZ	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. F.Filiz ÇOLAKOĞLU	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Faik Orhun TAPŞIN	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Fatih AĞDUMAN	Rekreasyon
Dr. Fatih ÇATIKKAŞ	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Fatih GÜR	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Fatih KARAKAŞ	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Fatih KIRKBİR	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Fatih KIYICI	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Fatih Mehmet UĞURLU	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Fatih ÖZGÜL	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Fatih YAŞARTÜRK	Rekreasyon
Dr. Fatma ÇELİK KAYAPINAR	Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor
Dr. Fatma ÇEPİKKURT	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Fatmanur ER	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Ferhat ÇİFÇİ	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Fethi ARSLAN	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Feyza Meryem KARA	Spor ve Toplumsal Cinsiyet
Dr. Fikret ALINCAK	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Furkan ÇAMİÇİ	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Gamze DURMUŞ	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Gamze ÜNALDI	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Gang HE	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Gökhan ARIKAN	Beden Eğitimi ve Spor
Dr. Gökhan ATASEVER	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Gökhan AYDIN	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Gökmen KILINÇARSLAN	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Gonca İNCE	Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor
Dr. Gönül YAVUZ	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Görkem TURAÇ	Spor Yönetim Bilimleri, Rekreasyon
Dr. Gözde ALGÜN DOĞU	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Gözde ERSÖZ	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Gül Eda BURMAOĞLU	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Gülbin RUDARLI	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Gülfem SEZEN BALÇIKANLI	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Gülsüm HATİPOĞLU ÖZCAN	Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor
Dr. Gülten HERGÜNER	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Gürkan ELÇİ	Rekreasyon
Dr. Gürkan YILMAZ	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Hakan AKDENİZ	Sporda Psikososyal Alanlar

Dr. Hakan SUNAY	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Hakkı ÇOKNAZ	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Halil İbrahim CEYLAN	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Halil İbrahim CİCİOĞLU	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Halil SAROL	Rekreasyon
Dr. Hamdi Alper GÜNGÖRMÜŞ	Rekreasyon
Dr. Hamdullah ATEŞ	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Hamit CİHAN	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Hamza KÜÇÜK	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Hanife Banu ATAMAN YANCI	Spor ve Toplumsal Cinsiyet
Dr. Harun GENÇ	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Hasan Ceyhun CAN	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Hasan Erdem MUMCU	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Hasan Hüseyin YILMAZ	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Hasan ŞAHAN	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Hasan SÖZEN	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Haşim AKGÜL	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Hayri AYDOĞAN	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Hüseyin EROĞLU	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Hüseyin GÜMÜŞ	Rekreasyon
Dr. Hüseyin Nasip ÖZALTAŞ	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Hüseyin ÖZTÜRK	Rekreasyon
Dr. Hüseyin Tolga ESEN	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Hüseyin ÜNLÜ	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. İbrahim DALBUDAK	Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor
Dr. İbrahim CAN	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. İdris KAYANTAŞ	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. İhsan KUYULU	Rekreasyon
Dr. İlhan ŞEN	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. İlimdar YALÇIN	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. İlker ÖZMUTLU	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. İlker YÜCESİR	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. İlknur YAZICILAR ÖZÇELİK	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. İmdat YARIM	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. İnci KESİLMİŞ	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. İnci Selin DOĞAN	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. İrem KAVASOĞLU	Spor ve Toplumsal Cinsiyet
Dr. İrfan YILDIRIM	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. İsa ÇİFTÇİ	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. İsmail AKTAŞ	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. İzzet UÇAN	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Jana TOMISKAVA	Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor
Dr. Jerónimo GARCÍA-FERNÁNDEZ	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Jovan GARDESEVIC	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Juel JARANI	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Kadir KESKİN	Hareket ve Antrenman Bilimleri

Dr. Kadir PEPE	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Kadir TİRYAKİ	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Kadir YAĞIZ	Rekreasyon
Dr. Kenan ŞEBİN	Rekreasyon
Dr. Kerem Yıldırım ŞİMŞEK	Rekreasyon
Dr. Khaled EBADA	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Kıvanç SEMİZ	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Kostas ALEXANDRIS	Rekreasyon
Dr. Kübra ÖZDEMİR	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Kürşad Han DÖNMEZ	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Kürşad SERTBAŞ	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Kürşat ÖZCAN	Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor
Dr. Lale ORTA	Spor ve Toplumsal Cinsiyet
Dr. Levent BAYRAM	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Levent ÖNAL	Rekreasyon
Dr. Lucy PİGGOTT	Spor ve Toplumsal Cinsiyet
Dr. M. Levent İNCE	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Manolya AKIN	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Mehmet Akif YÜCEKAYA	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Mehmet ALTUN	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Mehmet DEMİREL	Rekreasyon
Dr. Mehmet DOĞAN	Rekreasyon
Dr. Mehmet Ertuğrul ÖZTÜRK	Beden Eğitimi ve Spor Bölümü
Dr. Mehmet GÖKTEPE	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Mehmet GÜL	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Mehmet Haluk SİVRİKAYA	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Mehmet ILKIM	Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor
Dr. Mehmet İNAN	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Mehmet KARGÜN	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Mehmet KUMARTAŞLI	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Mehmet ÖZDEMİR	Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor
Dr. Mehmet ÖZTAŞ	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Mehmet Settar KOÇAK	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Mehmet UYGUR	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Mehmet VURAL	Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor
Dr. Mehmet YANIK	Beden Eğitimi ve Spor
Dr. Mehmet Yavuz TAŞKIRAN	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Mehmet YILDIRIM	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Melek GÜLER	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Melih ÖZTOP	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Menderes KABADAYI	Rekreasyon
Dr. Merve ALTUN EKİNCİ	Spor ve Toplumsal Cinsiyet
Dr. Metin ARGAN	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Metin POLAT	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Mihri Barış KARAVELİOĞLU	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Mitat KOZ	Fiziksel Aktivite ve Sağlık

Dr. Mücahit DURSUN	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Mücahit FİŞNE	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Muhammet İrfan KURUDİREK	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Muhammet MAVİBAŞ	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Muharrem Alparslan KURUDİREK	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Muharrem OĞAN	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Muhsin DURAN	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Muhsin HAZAR	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Müjde ATICI	Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor
Dr. Murat AYGÜN	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Murat BAKIR	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Murat BİLGE	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Murat ERDOĞDU	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Murat KALDIRIMCI	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Murat KANGALGİL	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Murat OZAN	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Murat ÖZMADEN	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Murat ŞAKAR	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Murat TAŞ	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Murat TURAN	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Murat TURĞUT	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Mücahit SARİKAYA	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Mürsel BİÇER	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Musab ÇAĞIN	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Mustafa BAŞ	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Mustafa KAYA	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Mustafa Önder ŞEKEROĞLU	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Mustafa ÖZDAL	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Muzaffer SELÇUK	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Nazlı YANAR TUNÇEL	Beden Eğitimi ve Spor
Dr. Nebahat ELER	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Nedim MALKOÇ	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Neslişah AKTAŞ	Rekreasyon
Dr. Nurcan DEMİREL	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Oğuz Kaan ESENTÜRK	Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor
Dr. Oğuzhan ÇALI	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Ökkeş Alpaslan GENÇAY	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Oktay ÇAKMAKÇI	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Olcay MÜLAZIMOĞLU	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Olha BORYSOVA	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Ömer Faruk TUTAR	Rekreasyon
Dr. Ömer Faruk YAZICI	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Öncü Erinç KUZUCU	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Önder DAĞLIOĞLU	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Orkun AKKOÇ	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Osman ATEŞ	Fiziksel Aktivite ve Sağlık

Dr. Osman İMAMOĞLU	Çoklu Alanlar
Dr. Osman PEPE	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Ozan SEVER	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Özbay GÜVEN	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Özden TAŞĞIN	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Özgür BOSTANCI	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Özgür MÜLAZIMOĞLU BALLI	Rekreasyon
Dr. Özgür ÖZKAYA	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Özgür Yaşar AKYAR	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Özlem ORHAN	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Öznur AKPINAR	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Pınar KARACAN DOĞAN	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Pınar ÖZTÜRK	Spor ve Toplumsal Cinsiyet
Dr. Rabia Hürrem ÖZDURAK SINGIN	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Radenko MATIC	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Ramazan ARSLANBOĞA	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Ramazan ÖZAVCİ	Rekreasyon
Dr. Ramiz ARABACI	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Recep GÖRGÜLÜ	Spor ve Egzersiz Psikolojisi
Dr. Recep SOSLU	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Recep Sürhat MÜNİROĞLU	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Rıdvan EKMEKÇİ	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Rıdvan ERGİN	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Rifat SARI	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Rosa LÓPEZ DE D\'AMİCO	Spor ve Toplumsal Cinsiyet
Dr. Rüçhan İRİ	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Sadettin KİRAZCI	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Salih ÖNER	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Samet ZENGİN	Spor Yönetim Bilimleri, Rekreasyon
Dr. Sami MENGÜTAY	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Sanna MATTILA - RAUTIAINEN	Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor
Dr. Savaş AYHAN	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Sebati KAYA	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Selami YÜKSEK	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Selcen KORKMAZ ERYILMAZ	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Selçuk Bora ÇAVUŞOĞLU	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Selçuk GENÇAY	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Selim ASAN	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Semiyha TUNCEL	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Serdar GERİ	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Serdar ELER	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Serdar SOLMAZ	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Serhat ERAİL	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Serhat ÖZBAY	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Serhat ÖZDENK	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Serkan HAZAR	Fiziksel Aktivite ve Sağlık

Dr. Serkan Tevabil AKA	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Sermin AĞRALI ERMİŞ	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Sertaç ERCİŞ	Rekreasyon
Dr. Sevinç NAMLI	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Seyhan HASIRCI	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Sezen ÇİMEN POLAT	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Sibel YAMAN	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Sinan BOZKURT	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Sonnur KÜÇÜK KILIÇ	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Stacey POPE	Spor ve Toplumsal Cinsiyet
Dr. Stevo POPOVIC	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Suat AYBEK	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Süleyman GÖNÜLATEŞ	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Süleyman PATLAR	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Süleyman ULUPINAR	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Sultan HARBİLİ	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Sümer ALVURDU	Antrenman ve Hareket Bilimleri
Dr. Sümmani EKİCİ	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Şehmus ASLAN	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Şeval KAYĞUSUZ	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Tahir HAZIR	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Tahir KILIÇ	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Tamer CİVİL	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Tamer KARADEMİR	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Taner AKBULUT	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Taner BOZKUŞ	Rekreasyon
Dr. Tayfun KARA	Rekreasyon
Dr. Tayfun ŞİRİN	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Tebessüm AYYILDIZ DURHAN	Rekreasyon
Dr. Tennur YERLİSU LAPA	Spor ve Toplumsal Cinsiyet
Dr. Tolga ESKİ	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Tülay Özhan BAKIR	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Tuna TURĞUT	Fiziksel Aktivite ve Sağlık
Dr. Tuna USLU	Rekreasyon
Dr. Tunç İLÇİN	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Turhan TOROS	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Uğur ABAKAY	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Uğur ÖDEK	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Ülviye BİLGİN	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Ğmit Doğan ÜSTÜN	Rekreasyon
Dr. Ümit YETİŞ	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Ünal TÜRKÇAPAR	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Vedat ÇINAR	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Veysel ALBAYRAK	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Veysel KÜÇÜK	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Vyte KONTAUTIENE	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği

Dr. Yağmur AKKOYUNLU	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Yakup PAKTAŞ	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Yasemin YALÇIN	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Yasin ALTIN	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Yasin ARSLAN	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Yasin YILDIZ	Rekreasyon
Dr. Yavuz AKKUŞ	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Yavuz Selim AĞAOĞLU	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Yeliz ERATLI ŞİRİN	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Yücel OCAK	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Yunus Emre GÜLER	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Yunus ÖZTAŞYONAR	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Yunus ŞAHİNLER	Sporda Psikososyal Alanlar
Dr. Yunus Sinan BİRİCİK	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Yunus YILDIRIM	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Dr. Yusuf BUZDAĞLI	Hareket ve Antrenman Bilimleri
Dr. Yusuf CAN	Spor Yönetim Bilimleri
Dr. Yusuf SOYLU	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği

KONGRE SEKRETARYASI

Dr. Samet ZENGİN (Başkan)

Dr. Emirhan KAN

Dr. Erdinç ARSLAN

Dr. Serkan KABAK

Dr. Ünsal ALTINIŞIK

Arş. Gör. Fatih ATEŞ

Arş. Gör. Ferhat CANYURT

Arş. Gör. Muhammed Raşit İNAÇ

Arş. Gör. Özgür ÖZDEMİR

Arş. Gör. Salih ÇABUK

Arş. Gör. Burak BALCI

Burak DALOĞLU

Neslişah ÜNVER

Rümeysa GÜRDAL

SPONSORLUK KURULU

Dr. Yavuz ÖNTÜRK

Dr. Cihan AYHAN

TANITIM VE İLETİŞİM KURULU

Dr. Ali ERASLAN

Dr. Ali Selman ÖZDEMİR

Dr. Alperen HALICI

Dr. İlimdar YALÇIN

Dr. Mehmet YILDIZ

Dr. Mustafa Can KOÇ

Dr. Nurullah Emir EKİNCİ

Dr. Sermin AĞRALI ERMİŞ

Arş. Gör. Büşra ERUL

Arş. Gör. Enis ŞAHİN

SPONSORLAR

AKADEMİK SPOR ARAŞTIRMALARI DERNEĞİ

ASDER

ELSA

HARD LINE NUTRITION

TÜRKİYE HİGİ SPOR FEDERASYONU HİS 1990

igenas

Kadınlar için Spor ve Fiziksel Aktivite Derneği Kasfad

RC Rekreasyon Çalışmaları ve Araştırmaları Derneği

KYRGYZ-TURK MANAS UNIVERSITY KIRGIZISTAN - TÜRKİYE MANAS ÜNİVERSİTESİ

TÜRKİYE KANO FEDERASYONU Turkish Canoe Federation

ULUSLARARASI BİLİM KÜLTÜR VE SPOR DERNEĞİ | INTERNATIONAL SCIENCE CULTURE AND SPORT ASSOCIATION

Atatürk Üniversitesi Atatürk University

ERZURUM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

TAM METİNLER

(FULL TEXTS)

Karate Sporcularında Psikolojik Kırılganlığın Yordayıcısı: Affetme Düzeyi

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Kara, Mersin Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye,
mehmetkara@mersin.edu.tr

Özet: Bu araştırmanın amacı, aktif olarak karate yapan sporcuların affetme düzeyleri ile psikolojik kırılganlık düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemek ve affetmenin psikolojik kırılganlık üzerindeki yordayıcı rolünü belirlemektir. Sporcularda kırılganlık, yalnızca duygusal çöküntü riski değil; aynı zamanda zihinsel performansı ve rekabet gücünü zayıflatan bir faktör olarak değerlendirilmekte; affetme ise bu durumu dengeleyebilecek olası bir duygu düzenleme stratejisi olarak öne çıkmaktadır. Bu bağlamda çalışma, affetme tutumu ile psikolojik kırılganlık arasındaki dinamikleri karate branşı özelinde inceleyerek alanyazına özgün bir katkı sunmayı amaçlamaktadır. Araştırmanın verileri, Sporda Rakibi Affetme Düzeyi Ölçeği ve Psikolojik Kırılganlık Ölçeği kullanılarak, 459 lisanslı karateciden elde edilmiştir. Veriler parametrik testler için gerekli sayıltıları karşıladığından, analizlerde Pearson korelasyon ve çoklu doğrusal regresyon teknikleri kullanılmıştır. Bulgulara göre, affetmenin "Olumluya Yönelme" boyutu ile psikolojik kırılganlık arasında düşük düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki tespit edilmiş; yalnızca bu boyutun psikolojik kırılganlığı anlamlı düzeyde yordadığı bulunmuştur. "Empati" boyutu ise kırılganlık üzerinde anlamlı bir yordayıcı olarak belirlenmemiştir. Elde edilen sonuçlar, affetme eğiliminin psikolojik kırılganlık üzerindeki etkisinin sınırlı olduğunu ve affetmenin zihinsel dayanıklılığı otomatik olarak artırmadığını ortaya koymaktadır. Karate gibi disiplin odaklı sporlarda affetmenin bireysel duygusal tepkilerden ziyade bağlamsal faktörlerle şekillendiği; bu nedenle psikolojik destek süreçlerinde yalnızca affetmeye değil, başa çıkma stratejilerine, öz düzenleme becerilerine ve sosyal destek sistemlerine de odaklanılması gerektiği önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Karate, Psikolojik Kırılganlık, Affetme, Empati, Olumluya Yönelme

Forgiveness Level as a Predictor of Psychological Vulnerability in Karate Athletes

Abstract: The purpose of this study is to examine the relationship between forgiveness levels and psychological fragility levels in active karate athletes and to determine the predictive role of forgiveness on psychological fragility. Vulnerability in athletes is not only considered a risk factor for emotional distress but also a factor that weakens mental performance and competitive ability; forgiveness, on the other hand, emerges as a potential emotion regulation strategy that could balance this situation. In this context, the study aims to contribute to the literature by examining the dynamics between forgiveness, attitude and psychological vulnerability in the context of karate. The data for the study were obtained from 459 licensed karate practitioners using the Forgiveness Level Scale in Sports and the Psychological Fragility Scale. Since the data met the assumptions required for parametric tests, Pearson correlation and multiple linear regression techniques were used in the analyses. According to the findings, a low-level positive and significant relationship was found between forgiveness's 'Positive Orientation' dimension

and psychological fragility; only this dimension was found to predict psychological fragility at a significant level. The 'Empathy' dimension, however, was not determined to be a significant predictor of fragility. The results obtained reveal that the effect of forgiveness tendency on psychological fragility is limited and that forgiveness does not automatically increase mental resilience. It is suggested that in discipline-oriented sports such as karate, forgiveness is shaped by contextual factors rather than individual emotional responses; therefore, psychological support processes should focus not only on forgiveness but also on coping strategies, self-regulation skills, and social support systems.

Keywords: Karate, Psychological Fragility, Forgiveness, Empathy, Positive Orientation

Giriş

Bireyler günlük yaşamda sayısız sorunla karşı karşıya kalabilmektedir. Gerek meslek hayatında gerekse sosyal yaşantıda karşılaşılan sorunlar, bireyleri etkileyebilmektedir. Bireylerin bu sorunlara göğüs gerebilmeleri ya da daha az kayıpla süreci atlatabilmeleri, onların fiziksel ve psikolojik bir takım özellikleri ile ilişkili görülmektedir. Bu süreçte bireylerin olumsuz özelliklerden biri olduğu düşünülen psikolojik kırılganlık kavramı, bir bireyin stres ve zorluklara etkili bir şekilde uyum sağlamayamama, zorluklara sonucunda ruh sağlığını ve işlevsel yeteneklerini koruyamaması olarak ifade edilebilir. Psikolojik sağlamlık ise bu kavramın tam olarak aksini belirtmek amacıyla kullanılabilmektedir. Nitekim psikolojik kırılganlık, bireyin stresli yaşam olayları karşısında olumsuz duygulara daha açık hale gelmesi, düşük özsaygı ve başa çıkma becerileriyle ilişkili bir duygu düzenleme yetersizliği olarak tanımlanır (Sinclair & Wallston, 1999). Bu yapı, kişinin içsel kaynaklarının yetersizliği nedeniyle psikolojik rahatsızlıklara karşı daha savunmasız olmasına yol açar (Akın & Eker, 2011).

Psikolojik sağlamlık düzeyi ise bireyin duygusal düzenleme kapasitesi, sosyal destek ve bilişsel değerlendirme düzeyleri gibi çeşitli faktörleri kapsar ve karşılaştıkları zorlu koşulların üstesinden gelmeleri adına önemli görülmektedir (Zhang ve ark., 2023; Raanes ve ark., 2019; Melo ve ark., 2020). Bu kapsamda psikolojik dayanıklılık, bireylerin olumlu duyguları ve başa çıkma stratejilerini etkili bir şekilde kullanarak zorluklardan "kurtulmalarını" sağlar (Tugade & Fredrickson, 2004; Zhang ve ark., 2025). Psikolojik anlamda dirençli bireyler, aksiliklerden kurtulma, stresi yönetme ve iyi oluş duygusunu sürdürme becerisi ortaya koyarlar (Ozan & Seçer, 2022; Moen ve ark., 2019). Daha öz bir ifade biçimi ile psikolojik kırılganlık, zorluklar karşısında kolay yıkılma eğilimini; psikolojik sağlamlığın ise aynı zorluklara karşı dayanıklı durabilme becerisini temsil ettiği ifade edilebilir. Sosyal yaşantıda olduğu gibi spor alanında da psikolojik dayanıklılığın sporcuların performansında ve zihinsel sağlığında çok önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir. Sporcular genellikle rekabet baskısı, sakatlıklar ve dalgalanan performans seviyeleri gibi farklı türlerde stres faktörleriyle karşı karşıya kalabilirler. Tam bu noktada dayanıklılık ya da kırılganlık düzeyleri, sporcuların zorluklara göğüs germelerini ve beraberinde performanslarını iyileştirmelerini sağlar (Codonhato ve ark., 2018; Moen ve ark., 2019; Blanco-García ve ark., 2021). İlgili araştırmalar, dirençli sporcuların daha iyi duygusal düzenleme, daha düşük stres seviyeleri ve daha az tükenmişlik vakaları sergilediklerini

göstermektedir (Ozan & Seçer, 2022; Raanes ve ark., 2019). Ayrıca dayanıklılık düzeyi yüksek kırılganlık düzeyi düşük sporcuların daha optimal spor başarıları, daha iyi ruh sağlığı ve daha yüksek psikolojik iyi oluş sergiledikleri görülmektedir (Melo ve ark., 2020; Blanco-García ve ark., 2021). Ayrıca bu tür sporcuların hedef belirleme, motivasyonunu koruma ve olumlu bir bakış açısı sürdürme konusunda daha başarılı oldukları gözlenmiştir (Brown ve ark., 2020). Zihinsel antrenman programları gibi psikolojik kırılganlığı azaltmaya yönelik müdahaleler, sporcuların başa çıkma becerilerini ve zihinsel dayanıklılıklarını önemli ölçüde geliştirebilir ve performanslarını ve refahlarını daha da destekleyebilir (Akoğlu ve ark., 2024; Dagnall ve ark., 2021).

Psikolojik sağlamlık ya da psikolojik kırılganlık düzeyleri öğrenilebilir, geliştirilebilir ve bağlama (çevre, yaş, deneyim) göre değişebilir bir özellik özellik olarak görülmektedir. Ancak etki eden faktörler düşünüldüğünde: bireysel özellikler (öz güven, öz yeterlik), sosyal destek, problem çözme becerileri ve olumlu başa çıkma stratejilerinin olduğu görülmektedir (Masten, 2001). Bu faktörler, sporcuların stresli yaşam olayları karşısında kırılganlığını azaltabilir. Bu bağlamda, affetme eğilimi de duygusal yükü azaltarak psikolojik kırılganlığı azanltan önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Worthington & Scherer, 2004). Nitekim affetme, bireyin olumsuz duyguları (örneğin öfke, kin) geride bırakarak bunları empati ve şefkat gibi olumlu duygularla değiştirmesi süreci olarak tanımlanır (Kara ve ark., 2024). Affetme süreci hem kişilerarası ilişkiler hem de bireysel iyilik hali açısından önemli görülmektedir (McCullough, 2000; Oostenbroek & Vaish, 2019). Spor bağlamında ise, sporcuların yalnızca kişisel hatalarla değil, aynı zamanda dışsal yargılarla da başa çıkmaları gerektiğinden affetmeye ayrı bir değer atfedildiği görülmektedir. Affetme, sporda takım içi işbirliği ve güveni artırarak sağlıklı bir duygusal ortam oluşturur ve bu durum takım uyumunu güçlendirir (Worthington & Scherer, 2004). Ayrıca, affetmenin stresin azalması ve yaşam memnuniyetinin artmasıyla ilişkili olması, onun yalnızca performans değil, sporcuların bütüncül gelişimi açısından da önemli olduğunu göstermektedir (Cowden & Worthington, 2019; Keshky ve ark., 2023).

Affetme davranışının, özellikle yoğun fiziksel temas, bireysel rekabet ve psikolojik baskı içeren spor türlerinde önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir. Savunma sporları, futbol, basketbol gibi yüksek stres düzeyi gözlemlenen branşlarda affetme, hem sporcunun içsel dengesini koruması hem de kişilerarası ilişkileri sürdürebilmesi açısından işlevseldir (Worthington & Scherer, 2004; Gilderthorp ve ark., 2018). Bu bağlamda, karate sporu, sadece fiziksel bir mücadele değil, aynı zamanda zihinsel disiplin, öz denetim ve ahlaki gelişim vurgusu içeren bir savunma sanatı olarak öne çıkar (Nakayama, 1977). Karate'nin özünde yer alan "saygı", "öz disiplin" ve "öfkeyi kontrol etme" ilkeleri, affetme davranışını hem kişisel bir erdem hem de sportif bir gereklilik haline getirmektedir (Kara ve ark., 2021). Rakibe karşı duyulan öfke ya da yenilgi sonrası yaşanan hayal kırıklığı, affetme becerisi sayesinde duygusal dayanıklılığa dönüşebilir. Bu durum, karatecilerin psikolojik sağlamlıklarını koruyarak, kırılganlık düzeylerini azaltıp uzun vadeli sporcu gelişimini desteklemektedir (Keshky et al.,

2023). Ayrıca, karate sporunun felsefi ve etik yönü, affetmeyi sadece bir başa çıkma stratejisi değil, sporun doğasına ilişkin bir değer haline getirmektedir.

Aktif karate sporcularını 25 yaş altı ve 26 yaş ve üzeri şeklinde sınıflandırmak, bireyin psikososyal gelişim evrelerini temel alan Erikson'un Psikososyal Gelişim Kuramı ile temellendirilebilir. Bu kurama göre, 25 yaş altı bireyler "kimlik kazanımına karşı rol karmaşası" evresinde olup benlik algısı ve duygusal denge üzerinde yoğunlaşırken, 26 yaş ve üzerindeki bireyler "yakınlığa karşı yalıtılmışlık" evresine geçiş yapar ve daha olgun sosyal-duygusal beceriler geliştirme eğilimindedir (Erikson, 1968). Bu yaş ayrımı, affetme ve psikolojik kırılganlık gibi kişilikle ilişkili yapıların gelişimsel farklılıklarını incelemek açısından kuramsal bir temel sunabilir. Affetme, bireyin olumsuz duyguları dönüştürerek kırılganlığı azaltıp psikolojik iyilik ve sağlamlık halini sürdürmesine katkı sağlayan bir duygu düzenleme stratejisidir ve bu yönüyle psikolojik sağlamlığın gelişimine destek olur (Worthington & Scherer, 2004). Pozitif Psikoloji Kuramı da affetmeyi, bireyin psikolojik sağlamlığını ve yaşam doyumunu artıran olumlu bir kişilik özelliği olarak ele almakta, güçlü yönlerin ve başa çıkma becerilerinin geliştirilmesinde temel bir unsur olarak görmektedir (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). Bu bağlamda affetmenin, psikolojik sağlamlıkla pozitif yönde ilişkili olması beklenmektedir.

Bu bilgi ve gerekçelerle araştırmanın amacı, aktif karate sporcularının psikolojik kırılganlık ve affetme düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemek ve affetmenin psikolojik kırılganlık üzerindeki yordayıcı rolünü belirlemektir. Bu amaca dayalı olarak araştırma hipotezleri:

H_1: Karate sporcularının affetme düzeyleri ile psikolojik kırılganlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H_2: Karate sporcularının affetme düzeyi, psikolojik kırılganlık üzerinde anlamlı bir yordayıcı etkide bulunur.

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırma, nicel araştırma yaklaşımlarından **ilişkisel tarama modeli** ile yürütülmüştür. Söz konusu model, değişkenler arasındaki ilişkinin düzeyini, yönünü ve anlamlılığını betimlemeyi amaçlayan bir desene sahip olup, yalnızca korelasyonları belirlemekle kalmaz; aynı zamanda bu ilişkiler doğrultusunda kuramsal çıkarımlar yapılmasına imkan tanır (Karasar, 2007). Özellikle sosyal bilimleri alanında karmaşık yapıları analiz etmek ve çok boyutlu veri kaynakları arasındaki anlamlı ilişkileri ortaya koymak amacıyla etkili bir biçimde kullanılmaktadır (Franco & Maitra, 2023). Bu yönüyle, nedensellik içermese de araştırmacılara açıklayıcı nitelikte bulgular sunarak, geleneksel betimsel yöntemlerin ötesinde bir analiz imkânı tanır (Gauthier ve ark., 2010).

Etik Husus

Bu araştırma için gerekli etik onay, Mersin Üniversitesi Spor Bilimleri Etik Kurulu'ndan 03/06/2025 tarih ve 059 sayılı karar ile alınmıştır. Araştırma süresince katılımcı haklarının korunmasına özen gösterilmiş; çalışmanın tüm aşamalarında Helsinki Bildirgesi'nde yer alan etik ilkelere uygun hareket edilmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın evrenini, Türkiye'nin farklı bölgelerinde aktif olarak karate yapan, 18–45 yaş aralığındaki sporcular oluşturmaktadır. Gözlemler 05/062025 ile 10/06/2025 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırmanın örneklemini ise gönüllülük esasına göre çalışmaya katılan ve kolayda örnekleme yöntemiyle belirlenen toplam 459 karateci oluşturmaktadır. Bu katılımcıların 266'sı kadın (%58), 193'ü ise erkek (%42) karatecidir. Yaş dağılımı incelendiğinde, 376 sporcunun (%81.9) 25 yaş altı, 83 sporcunun (%18.1) ise 26–45 yaş aralığında yer aldığı görülmektedir. Sporcuların karate branşındaki deneyim yılına göre dağılımları incelendiğinde; 214'ünün (%46.6) 5 yıl ve daha az, 245'inin (%53.4) ise 6 yıl ve üzeri deneyime sahip olduğu belirlenmiştir.

Verilerin Toplama Araçları

Sporda Rakibi Affetme Düzeyi Ölçeği (SRADÖ): Kara ve arkadaşları (2023) tarafından geliştirilen ölçek 19 madde ve 4 alt faktörden oluşmaktadır. Faktörlere ait cronbach alfa iç tutarlık katsayısı; ''İçselleştirme'' alt boyutu için Cronbach α= 0.92, ''Olumluya Yönelme'' alt boyutu için Cronbach α=0.78, ''İntikam'' alt boyutu için Cronbach α=0.75, ''Empati Kurma'' alt boyutu için ise Cronbach α=0.74 olarak hesaplanmıştır. Ölçek 5'li likert tipindedir (5: Kesinlikle Katılıyorum, … , 1: Kesinlikle Katılmıyorum). Yapı geçerliği kapsamında Açımlayıcı Faktör Analizi için 829 lisanslı aktif lisanslı sporcu ve Doğrulayıcı Faktör Analizi 519 aktif lisanslı sporcudan alınan gözlemlerle sağlanmıştır. Model uyum indeksleri: (χ2/sd)=2.85 (χ2:408 ve sd:143) ve CFI=0.96, NNFI=0.95 olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlar neticesinde, Sporda Rakibi Affetme Düzeyi Ölçeği (SRADÖ) 'nin, toplam varyansın %52'sini açıklayan aktif sporcuların rakibi affetme düzeylerini ortaya koyan geçerli ve güvenilir bir araç olduğu kanıtlanmıştır.

Psikolojik Kırılganlık Ölçeği (PKÖ): Akın ve Eker (2011) tarafından Türk Kültürü'ne uyarlanan ölçek tek faktör ve 6 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin ilk formu Sinclair ve Wallston (1999) tarafından geliştirilmiş olup, toplam 6 maddeden (örn., "Kendimi diğer insanlardan daha değersiz hissettiğimin çoğunlukla farkındayım") oluşmakta ve 5'li Likert tipi ('1 =Kesinlikle Katılmıyorum', '5 =Kesinlikle Katılıyorum) derecelendirmeye sahiptir. PKÖ'den alınabilecek olası puanlar 6 ile 30 arasında değişmekte olup artan puanlar bireylerin psikolojik kırılganlık düzeylerinin de arttığına işaret etmektedir. PKÖ'nün Türk Kültürü'ne uyarlama çalışması Akın ve Eker (2011) tarafından gerçekleştirilmiştir. Uyarlama çalışması doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre PKÖ'nün tek boyutlu yapısı doğrulanıldığı görülmektedir (χ^2/sd = 0.87, GFI = 0.99, CFI = 1.00 ve SRMR = 0.025). Ek olarak, PKÖ'nün Cronbach alfa güvenirlik katsayısının (α = 0.75) kabul edilebilir düzeyde olduğu anlaşılmaktadır (Akın ve Eker, 2011).

Verilerin Analizi

Veri analizine geçilmeden önce, toplam 477 gözlemden oluşan ham veri seti üzerinde uç değerler ve temel varsayımlar incelenmiştir. Verilerde eksik ya da hatalı kayda rastlanmamış; ancak 12 gözlem, uç değer ürettiği gerekçesiyle analiz dışı bırakılmıştır. Tekil aykırı değerlerin tespitinde Z-skorları, çoklu aykırı değerlerin belirlenmesinde ise Mahalanobis uzaklığı kullanılmıştır. Ölçme araçlarına ait 15 madde temel alınarak hesaplanan Mahalanobis değerleri, tablo değeri ($\chi 2_{15;0,001} = 37.697$) ile karşılaştırılmış; bu sınırın üzerinde kalan 5 gözlem veri setinden çıkarılmıştır. Ayrıca Z-skorlarında ±3 kritik eşik olarak alınmış (Tabachnick & Fidell, 2013) ve bu eşiği aşan 1 gözlem analiz dışında bırakılmıştır. Sonuç olarak, veri setindeki Mahalanobis uzaklıklarının 2.73 ile 36.54; Z-skorlarının ise -2.55 ile 2.73 aralığında dağıldığı gözlemlenmiş ve analiz sonrası aykırı değerlere rastlanmamıştır (Kline, 2023).

Olası çoklu bağlantı sorununu değerlendirmek amacıyla değişkenler arasındaki ilişkiler incelenmiş; bu kapsamda Varyans Şişirme Faktörü (VIF) ve Tolerans değerleri hesaplanmıştır. Analiz sonucunda, VIF değerlerinin 1.213 ile 1.808 arasında, Tolerans değerlerinin ise .553 ile .824 arasında değiştiği görülmüştür. Tüm VIF değerlerinin < 5 ve tüm Tolerans değerlerinin > .20 olması, değişkenler arasında çoklu bağlantı problemi yer almamaktadır (Luo ve ark., 2019). Ayrıca otokorelasyon riskini belirlemek amacıyla hesaplanan Durbin-Watson katsayısı 1.734 olarak bulunmuş; bu değer, modeldeki bağımlı değişken kalıntılarının birbirinden bağımsız olduğunu ve modelin güvenilirliğini desteklediğini göstermektedir (Field, 2024). Tüm bu işlemler neticesinde, ilk aşamada elde edilen 477 gözlemden aykırı olan 18'i çıkarılmış ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) kalan 459 gözlem üzerinden gerçekleştirilmiştir. Analiz bulgularına ilişkin detaylı sonuçlar Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Veri toplama araçları için doğrulayıcı faktör analizi sonuçları

	CMIN/DF (x^2/df)	CFI	TLI	SRMR	RMSEA
Psikolojik Kırılganlık Ölçeği	34.1/9=3.78	0.917	0.862	0.041	0.066
Sporda Rakibi Affetme Düzeyi Ölçeği	91/26=3.50	.871	.852	0.074	0.082

Psikolojik Kırılganlık Ölçeği için yapılan doğrulayıcı faktör analizinde CMIN/DF = 3.78 değeri, modelin kabul edilebilir (χ^2/df < 5) düzeyde uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır (Kline, 2023). Uyum indeksleri incelendiğinde, CFI = 0.917 ve SRMR = 0.041 değerleri iyi düzeyde model uyumuna işaret ederken, TLI = 0.862 ve RMSEA = 0.066 değerleri ise modelin orta düzeyde kabul edilebilir bir uyum sergilediğini göstermektedir (Schermelleh-Engel et al., 2003).

Sporda Rakibi Affetme Düzeyi Ölçeği için ise CMIN/DF = 3.50, CFI = .871 ve TLI = .852 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler, modelin genel olarak kabul edilebilir düzeyde olduğunu göstermektedir. Ancak RMSEA = .082 ve SRMR = .074 değerlerinin önerilen sınır değerlerin üzerinde olması (RMSEA < .08, SRMR < .08) nedeniyle model uyumu sınırlı düzeyde değerlendirilebilir (Schermelleh-Engel et al., 2003). Bununla birlikte, yapının genel doğrulayıcı geçerlik kriterlerini büyük ölçüde karşıladığı görülmektedir.

Tablo 2. Veri Toplama araçlarına ait normallik testi sonuçları

		Kolmogorov-Smirnow			Shapiro-Wilk		
		Statistic	**df**	**p**	**Statistic**	**df**	**p**
Sporda Rakibi Affetme Düzeyi	Olumluya Yönelme	0.085	459	0.000	0.968	459	0.000
	Empati	0.106	459	0.000	0.974	459	0.000
Kısa Psikolojik Kırılganlık	Psikolojik Kırılganlık	0.171	459	0.000	0.955	459	0.000

Tablo 2'de yer alan Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri, veri setinin normal dağılıma uygunluğunu değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır. Her üç değişken için de her iki testin p değerleri .001'in altında bulunmuş (p < .001), bu da istatistiksel olarak verilerin normal dağılımdan saptığını göstermektedir (Ghasemi & Zahediasl, 2012). Ancak büyük örneklem hacimlerinde bu testlerin normal dağılımdan küçük sapmaları bile anlamlı gösterebildiği bilinmektedir (Tabachnick & Fidell, 2013). Bu nedenle, normallik varsayımı yalnızca bu test sonuçlarına dayandırılmamalı, çarpıklık-basıklık değerleri gibi tamamlayıcı analizlerle desteklenmesi gerektiği ifade edilebilir.

Tablo 3. Veri Toplama araçlarına ait normallik testi sonuçları

		N	**X̄**	**Çarpıklık**	**Std. Hata**	**Std. Z**
Sporda Rakibi Affetme Düzeyi	Olumluya Yönelme	459	3.91	**-0.198**	0.114	**1.736**
	Empati	459	2.80	**0.141**	0.114	**1.236**
Kısa Psikolojik Kırılganlık	Psikolojik Kırılganlık	459	4.10	**0.140**	0.114	**1.228**

Normallik varsayımının daha kapsamlı biçimde değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilen ikinci analizde, değişkenlere ait çarpıklık (skewness) katsayıları, bu katsayılara ilişkin standart hata değerleri ve Z-skewness istatistikleri hesaplanmıştır. Buna göre, "Olumluya Yönelme" değişkeni için Z-skewness değeri 1.736, "Empati" değişkeni için 1.236,

"Psikolojik Kırılganlık" değişkeni için ise 1.228 olarak elde edilmiştir. Bu değerlerin tamamının ±1.96 aralığında yer alması, değişkenlerin çarpıklık açısından normal dağılım varsayımını karşıladığını göstermektedir (George, 2011). Ayrıca, çarpıklık katsayılarının ±0.5 ile ±0.2 arasında değişmesi, dağılımın yalnızca hafif düzeyde asimetrik olduğunu ve bu durumun parametrik istatistiksel yöntemlerin uygulanabilirliğini engelleyecek düzeyde bir ihlal oluşturmadığını kanıtlamaktadır (Gravetter & Wallnau, 2011). Bu bağlamda, çalışmada kullanılan ölçme araçlarından elde edilen puanların dağılımı parametrik testlerin kullanımına elverişlidir (Ghasemi & Zahediasl, 2012).

Bulgular

Araştırmada incelenen değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya koymak amacıyla Pearson korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Buna göre Psikolojik Kırılganlık Ölçeği ve Sporda Rakibi Affetme Düzeyi Ölçeğine ait Olumluya Yönelme ve Empati alt boyutları arasındaki bulgular Tablo 4'te raporlanmıştır.

Tablo 4. Değişkenlere Ait Korelâsyon Analizi Sonuçları

N=459	X̄	SD	1	2	3	Cronbach's Alpha (α)
1.Psikolojik Kırılganlık	4.10	0.44	**1**	0.116*	0.037	0.72
2.Olumluya Yönelme	3.91	0.68		**1**	0.301**	0.78
3.Empati	2.80	0.86			**1**	0.73

**p<0,01 düzeyinde anlamlı, *p<0,05 düzeyinde anlamlı.

Tablo 4 incelendiğinde, Psikolojik Kırılganlık ile Sporda Rakibi Affetme Düzeyi Ölçeği'nin "Olumluya Yönelme" alt boyutu arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r = .116$, $p < .05$). Bu bulgu, psikolojik olarak daha kırılgan karatecilerin, affediciliğe yönelik olumlu bir tutum sergileme eğilimiyle sınırlı düzeyde ilişkili olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, Psikolojik Kırılganlık ile "Empati" alt boyutu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($r = .037$, $p > .05$). Öte yandan, Olumluya Yönelme ve Empati değişkenleri arasında orta düzeyde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r = .301$, $p < .01$). Bu sonuç, karatecilerin affetme eğiliminde olumluya yönelme ile empati kapasitesi arasında paralel bir gelişim olduğunu düşündürmektedir (Cohen, 2013). Tüm değişkenler için hesaplanan Cronbach's Alpha katsayılarının 0.70'in üzerinde olması, ölçeklerin iç tutarlılık açısından güvenilir düzeyde olduğunu göstermektedir (Nunnally & Bernstein, 1994). Korelasyon analizine göre, "Olumluya Yönelme" ile Psikolojik Kırılganlık arasında pozitif yönde düşük düzeyde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r = .116$, $p < .05$), ancak "Empati" ile anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > .05$). Bu bulgu doğrultusunda H_1 hipotezi kısmen desteklenmiştir.

Tablo 5. Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi

Model								
	B	**±**	**(β)**	**T**	**p**	**Toleranca**	**VIF**	P=0.045
Constant	3.808	0.124		30.601	.000			$F_{(2,456)}$=39.128
Olumluya Yönelme	0.075	0.032	0.116	2.373	0.018	0.909	1.100	D-W=1.730 R=0.116
Empati	0.001	0.025	0.002	0.035	0.972	0.909	1.100	R^2=0.014 Adj.R^2=0.009
Bağımlı Değişken: Psikolojik Kırılganlık								

Çoklu doğrusal regresyon analizi, "Olumluya Yönelme" ve "Empati" değişkenlerinin Psikolojik Kırılganlık üzerindeki yordayıcı etkilerini incelemektedir. Analiz sonuçlarının verildiği Tablo 5'e göre model genel anlamda istatistiksel olarak anlamlıdır ($F_{(2, 456)} = 30.128$, $p < .001$). Bu bulgu, her iki değişkenin birlikte psikolojik kırılganlık düzeylerini anlamlı düzeyde yordadığını göstermektedir. Ancak, modelin açıkladığı toplam varyans oldukça sınırlıdır ($R^2 = .014$, Adj. $R^2 = .009$), bu da psikolojik kırılganlıktaki varyansın yalnızca yaklaşık %1.4'ünün bu iki değişken tarafından açıklandığını göstermektedir. Regresyon katsayıları incelendiğinde, yalnızca Olumluya Yönelme değişkeninin psikolojik kırılganlığı anlamlı şekilde yordadığı görülmektedir ($\beta = .116$, $t = 2.373$, $p = .018$, $p<0.05$). Bu durum, sporda affediciliğe yönelik olumlu tutumların, bireyin psikolojik kırılganlık düzeyi üzerinde düşük düzeyde fakat anlamlı bir etkisinin olabileceğini göstermektedir. Öte yandan, Empati değişkeni psikolojik kırılganlık üzerinde anlamlı bir yordayıcı olarak ortaya çıkmamıştır ($\beta = .002$, $p = .972$, $p > 0.05$).

Çoklu doğrusal bağlantı (multikolinearite) açısından değerlendirildiğinde, VIF değerlerinin (1.100) 10'un oldukça altında ve Tolerans değerlerinin (.909) .20'nin üzerinde olması, değişkenler arasında çoklu bağlantı sorununun bulunmadığını ortaya koymaktadır (Luo et al., 2019). Ayrıca, modelin kalıntılarında otokorelasyon olup olmadığını test etmek amacıyla hesaplanan Durbin-Watson katsayısı 1.730 olarak bulunmuş ve bu değer, hata terimlerinin birbirinden bağımsız olduğu varsayımının sağlandığını göstermektedir (Field, 2024). Regresyona ait denklem şu şekildedir:

Psikolojik Kırılganlık = 3.808 + (0.116 × Olumluya Yönelme) + (0.002 × Empati)

Regresyon analizine göre model genel olarak anlamlıdır ($F_{(2, 456)} = 30.128$, $p < .001$). Ancak, yalnızca "Olumluya Yönelme" değişkeni psikolojik kırılganlığı anlamlı düzeyde yordamaktadır ($\beta = .116$, $p = .018$); "Empati" değişkeni anlamlı bir yordayıcı değildir ($p = .972$). Bu bulgu doğrultusunda H_2 hipotezi kısmen desteklenmiştir.

Tartışma

Araştırmada, aktif olarak karate yapan sporcuların affetme düzeyleri ile psikolojik kırılganlık düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiş ve affetmenin psikolojik kırılganlık üzerindeki yordayıcı rolü değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, literatürde yer alan kuramsal ve ampirik çalışmalarla birlikte değerlendirildiğinde dikkat çekici sonuçlar olduğu görülmektedir.

Korelasyon analizinden elde edilen bulgular doğrultusunda "Olumluya Yönelme" alt boyutu ile psikolojik kırılganlık arasında pozitif yönde düşük düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu durum, literatürdeki beklentilerin aksine, affetmeye yönelik olumlu tutum geliştiren sporcuların psikolojik olarak daha az değil, daha kırılgan olabildiklerini göstermektedir. Bu bulgu, affetmenin her durumda psikolojik sağlamlıkla doğrudan ilişkilendirilemeyeceğini, bağlamsal ve bireysel faktörlerin de süreçte etkili olabileceğini düşündürmektedir (McCullough, 2000; Kara ve ark., 2023). "Empati" boyutu ile psikolojik kırılganlık arasında ise anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, empatik eğilimlerin her zaman bireyin psikolojik dayanıklılığını artırmayabileceği şeklinde ifade edilebilir. Özellikle empati kapasitesi yüksek olan sporcuların başkalarının duygusal yüklerini içselleştirerek duygusal tükenmişliğe daha açık hale gelebileceği, önceki çalışmalarda da benzer şekilde görülmektedir (Gilderthorp ve ark., 2018).

Regresyon analizi sonuçları incelendiğinde, affetmeye ilişkin alt boyutlardan yalnızca "Olumluya Yönelme" psikolojik kırılganlığın anlamlı bir yordayıcısı olarak görülmektedir. Ancak bu yordayıcılığın etkisi oldukça sınırlı düzeyde olup ($R^2 = .014$), affetmenin psikolojik kırılganlığı tek başına güçlü bir biçimde açıklamadığı ifade edilebilir. Bu durum, psikolojik kırılganlığın çok boyutlu bir yapı olduğunu ve sosyal destek, öz-yeterlik, duygusal düzenleme becerileri gibi başka psikolojik etkenlerle de şekillendiğini akla getirmektedir (Masten, 2001; Zhang ve ark., 2023). Nitekim affetmenin, doğrudan değil, dolaylı yollarla (örneğin öz-şefkat, stresle başa çıkma stratejileri aracılığıyla) psikolojik kırılganlıkla ilişkili olabileceği yönündeki kuramsal yaklaşımlar bu sonucu desteklemektedir (Worthington & Scherer, 2004; Cowden & Worthington, 2019).

Bir disiplin temsili olan karate sporunun içeriğinde yer alan öz disiplin, öfke kontrolü ve etik ilkelere bağlılık gibi değerlerin, affetmeyi sadece duygusal değil aynı zamanda bilişsel ve davranışsal bir stratejiye dönüştürdüğü dikkate alınmalıdır (Nakayama, 1977; Kara ve ark., 2021). Ancak, bu ilkelerin sporcu düzeyinde içselleştirilip içselleştirilmediği, affetmenin psikolojik etkisini anlamada belirleyici kriter olabilir. Bu bağlamda, karatecilerde affetme ile psikolojik kırılganlık arasındaki ilişkinin doğrudan olmaktan ziyade dolaylı ve bağlamsal dinamiklerle şekilleniyor olabileceği düşünülmektedir.

Tüm sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde araştırmadan elde edilen bulgular, affetmenin psikolojik kırılganlık üzerindeki etkisinin sınırlı ve seçici olduğunu; affetmeye yönelik olumlu tutumun (özellikle olumluya yönelme), kırılganlık düzeyini tek başına anlamlı düzeyde belirlemediğini göstermektedir. Bu durum, affetme davranışının bireysel ve bağlamsal psikolojik değişkenlerle birlikte ele alınmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu araştırmanın sonuçları, karatecilerin affetmeye yönelik olumlu tutumlarının (özellikle "olumluya yönelme" boyutu), psikolojik kırılganlık düzeyleriyle düşük düzeyde ve pozitif yönde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Ancak bu ilişkinin yönü, literatürde sıklıkla vurgulanan "affetme kırılganlığı azaltır" varsayımından farklılık göstermektedir. Ayrıca yalnızca olumluya yönelme boyutunun kırılganlığı anlamlı düzeyde yordaması, affetme

davranışının kırılganlık üzerinde tek başına güçlü bir belirleyici olmadığını göstermektedir. Bu bulgular, karate sporcularında affetme eğiliminin her zaman psikolojik sağlamlığı artıran bir unsur olarak işlemediğini; bağlamsal faktörler, yaşantısal deneyimler ve kişisel psikolojik kaynaklarla birlikte ele alınması gerektiğini göstermektedir. Karate gibi öz disiplin ve zihinsel kontrol gerektiren bir sporda, affetmenin psikolojik kırılganlıkla olan ilişkisi daha karmaşık ve bireysel farklılıklarla şekillenen bir yapıya sahiptir.

Sonuç

Bu araştırmada elde edilen bulgular, karateciler bağlamında affetme düzeyi ile psikolojik kırılganlık arasındaki ilişkinin sanılandan daha karmaşık, bağlama daha duyarlı ve sınırlı etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle "olumluya yönelme" eğilimi, psikolojik kırılganlık üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etki ortaya koysa da bu etkinin düzeyi oldukça düşük seviyededir. Bu durum, sporda affetmenin sadece duygusal bir erdem değil, aynı zamanda bireyin zihinsel süreçleriyle, öznel deneyimleriyle ve bağlamsal koşullarla şekillenen çok boyutlu bir yapı olduğunu kanıtlar niteliktedir.

Araştırma, karate sporcularının duygusal dayanıklılıklarıyla affedicilik eğilimleri arasında doğrudan ve güçlü bir bağın her zaman kurulamayabileceğini göstermesi bakımından önemli bir boşluğu doldurmaktadır. Karate gibi zihinsel disiplinin, öz denetimin ve etik kodların temel alındığı bir branşta bile, affetme tutumunun kırılganlık düzeyini sınırlı biçimde etkiliyor olması, affetmenin otomatik bir psikolojik koruyucu mekanizma olmadığını göstermektedir.

Ayrıca, empati gibi sosyal ve duygusal yönden olumlu değerlendirilen bir yapının psikolojik kırılganlıkla anlamlı bir ilişki kuramaması da son derece dikkate değerdir. Bu durum, sporcuların empati kapasitesine sahip olsalar bile bunu içsel dayanıklılığa dönüştürme süreçlerinin etkili işlemediğini düşündürmektedir. Dolayısıyla psikolojik kırılganlık, sadece olumlu bireysel özelliklere sahip olmakla değil; bu özellikleri işlevsel hale getiren psikoeğitsel, motivasyonel ve çevresel destek sistemleriyle şekillenmektedir.

Sonuç olarak araştırma, affetme ile psikolojik kırılganlık arasındaki ilişkinin daha önce sanıldığı kadar doğrusal, güçlü ve tek yönlü olmadığını; özellikle savunma sporları bağlamında bu ilişkinin çok daha karmaşık dinamiklerle örüldüğünü ortaya koymaktadır. Karate sporcularında görülen bu yapı, ileride yapılacak çalışmalarda sadece bireysel eğilimlerin değil, sporcu kimliğini inşa eden kültürel, sosyal ve bilişsel faktörlerin de değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Öneriler

Bu araştırmanın bulguları, affetme tutumu ile psikolojik kırılganlık arasındaki ilişkinin karmaşık ve sınırlı bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymuştur. Bu çerçevede aşağıda hem uygulayıcılara hem de gelecek araştırmacılara yönelik öneriler sunulmuştur.

Karate gibi zihinsel disiplinin yüksek olduğu branşlarda, sporcuların sadece fiziksel performanslarını değil; duygusal dayanıklılıklarını da desteklemeye yönelik psikoeğitim

programlarına yer verilmelidir. Affetme, öz şefkat ve duygusal regülasyon becerileri bu programların önemli bileşenleri olabilir. Spor psikologları ve antrenörler, sporcuların affetme eğilimlerini güçlendirmekle birlikte, bu eğilimin kırılganlık üzerindeki etkisini artırmak için sosyal destek, bilişsel esneklik ve stresle başa çıkma stratejileri gibi tamamlayıcı yapıları da geliştirebilirler. Ayrıca antrenman süreçlerine empati geliştirme, öfke kontrolü ve duygusal farkındalık egzersizleri entegre edilerek sporcuların sadece fiziksel değil, psikolojik açıdan da bütüncül gelişimleri desteklenmelidir.

Bu araştırma yalnızca "Olumluya Yönelme" ve "Empati" alt boyutlarını temel alarak affetme ile psikolojik kırılganlık ilişkisini incelemiştir. Gelecek araştırmalarda affetmenin diğer boyutları (örneğin "intikamdan kaçınma" ya da "içselleştirme") da modele dahil edilerek daha kapsamlı bir analiz yapılabilir. Öte yandan boylamsal ya da deneysel araştırma tasarımları kullanılarak, affetmenin zaman içinde psikolojik kırılganlık üzerindeki etkisi daha net şekilde ortaya konabilir.

Karate dışındaki savunma sporlarında (taekwondo, judo, boks vb.) benzer çalışmalar yapılarak branşlar arası farklar incelenmeli ve spora özgü psikolojik profil farklılıkları değerlendirilmelidir.

Cinsiyet, yaş grubu, sporculuk düzeyi (amatör-profesyonel) gibi demografik değişkenler üzerinden gruplar arası karşılaştırmalar yapılması, affetme–kırılganlık ilişkisinin hangi gruplarda daha belirgin ya da zayıf olduğunu ortaya koymak açısından değerli görülmektedir. Ancak niteliksel çalışmalar aracılığıyla sporcuların affetmeye yüklediği anlamlar, kişisel kırılganlık deneyimleri ve zihinsel başa çıkma stratejileri daha derinlemesine analiz edilebilir.

Kaynakça

Akın, A., & Eker, H. (2011). Turkish version of the Psychological Vulnerability Scale: A study of validity and reliability.

Akın, A., & Eker, M. (2011). *Psikolojik Kırılganlık Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması*. Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 4(33), 1-11.

Akoğlu, H. E., Cengiz, C., Hazar, Z., Erdeveciler, Ö., & Balcı, V. (2024). The impact of mental toughness on resilience and well-being: A comparison of hearing-impaired and non-hearing-impaired athletes. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, *34*(4), e2841.

Blanco-García, C., Acebes-Sánchez, J., Rodriguez-Romo, G., & Mon-López, D. (2021). Resilience in sports: Sport type, gender, age and sport level differences. *International journal of environmental research and public health*, *18*(15), 8196.

Brown, C. J., Butt, J., & Sarkar, M. (2020). Overcoming performance slumps: Psychological resilience in expert cricket batsmen. *Journal of Applied Sport Psychology*, *32*(3), 277-296.

Codonhato, R., Vissoci, J. R. N., Nascimento Junior, J. R. A. D., Mizoguchi, M. V., & Fiorese, L. (2018). Impact of resilience on stress and recovery in athletes. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, *24*, 352-356.

Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. routledge.

Cowden, R. G., & Worthington Jr, E. L. (2019). Overcoming failure in sport: A self-forgiveness framework.

Dagnall, N., Drinkwater, K. G., Denovan, A., & Walsh, R. S. (2021). The potential benefits of non-skills training (mental toughness) for elite athletes: Coping with the negative psychological effects of the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Sports and Active Living*, *3*, 581431.

El Keshky, M. E. S., Khusaifan, S. J., & Kong, F. (2023). Gratitude and life satisfaction among older adults in Saudi Arabia: Social support and enjoyment of life as mediators. *Behavioral Sciences*, *13*(7), 527.

El Keshky, M. E. S., Khusaifan, S. J., & Kong, F. (2023). Gratitude and life satisfaction among older adults in Saudi Arabia: Social support and enjoyment of life as mediators. *Behavioral Sciences*, *13*(7), 527.

Erikson, E. H. (1968). *Identity youth and crisis* (No. 7). WW Norton & company.

Field, A. (2024). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage publications limited.

Franco, C., & Maitra, P. (2023). Combining surveys in small area estimation using area-level models. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Computational Statistics*, *15*(6), e1613.

Gauthier, J. A., Widmer, E. D., Bucher, P., & Notredame, C. (2010). Multichannel sequence analysis applied to social science data. *Sociological methodology*, *40*(1), 1-38.

George, D. (2011). *SPSS for windows step by step: A simple study guide and reference, 17.0 update, 10/e*. Pearson Education India.

Ghasemi, A., & Zahediasl, S. (2012). Normality tests for statistical analysis: a guide for non-statisticians. *International journal of endocrinology and metabolism*, *10*(2), 486.

Gilderthorp, R., Burns, J., & Jones, F. (2018). Classification and intellectual disabilities: An investigation of the factors that predict the performance of athletes with intellectual disability. *Journal of Clinical Sport Psychology*, *12*(3), 285-301.

Gravetter, F. J., & Wallnau, L. B. (2011). *Essentials of statistics for the behavioral sciences*. Wadsworth Cengage Learning.

Kara, M., Kara, N. Ş., & Çetin, M. Ç. (2021). The relationship between karate trainers' continuous angry and angry expressions and levels of cognitive flexibility. *Uluslararası Bozok Spor Bilimleri Dergisi*, *2*(3), 1-12.

Kara, M., Kara, N. Ş., & Uzun, N. B. (2023). Level of competıtıon forgıveness scale ın sport (fclss): valıdıty and relıabılıty study. *International Innovative Education Researcher (IEdRes)*, *3*(3).

Karasar, N. (2007). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar, ilkeler, teknikler*. Nobel yayın dağıtım.

Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.

Luo, X., Lin, F., Zhu, S., Yu, M., Zhang, Z., Meng, L., & Peng, J. (2019). Mine landslide susceptibility assessment using IVM, ANN and SVM models considering the contribution of affecting factors. *PloS one*, *14*(4), e0215134.

Masten, A. S. (2001). Ordinary magic: Resilience processes in development. *American psychologist*, *56*(3), 227.

McCullough, M. E. (2000). Forgiveness as human strength: Theory, measurement, and links to well-being. *Journal of social and clinical psychology*, *19*(1), 43-55.

Melo, G. F., & Noce, F. (2020). Resilience of athletes: a systematic review based on a citation network analysis. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, *20*(3), 26-40.

Moen, F., Hrozanova, M., Stiles, T. C., & Stenseng, F. (2019). Burnout and perceived performance among junior athletes—associations with affective and cognitive components of stress. *Sports*, *7*(7), 171.

Nakayama, M. (1977). *Best karate: comprehensive* (Vol. 1). Kodansha.

Nunnally, J., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric Theory 3rd edition (MacGraw-Hill, New York)*.

Oostenbroek, J., & Vaish, A. (2019). The emergence of forgiveness in young children. *Child development*, *90*(6), 1969-1986.

Ozan, M., & Secer, I. (2022). Investigación de la relación entre la resiliencia psicológica, la reactividad emocional, la inadaptación psicológica y el control de la ira de los atletas. *Retos*, *46*, 143.

Raanes, E. F., Hrozanova, M., & Moen, F. (2019). Identifying unique contributions of the coach–athlete working alliance, psychological resilience and perceived stress on athlete burnout among norwegian junior athletes. *Sports*, *7*(9), 212.

Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of psychological research online*, *8*(2), 23-74.

Seligman, M. E., & Csikszentmihalyi, M. (2000). *Positive psychology: An introduction* (Vol. 55, No. 1, p. 5). American Psychological Association.

Sinclair, V. G., & Wallston, K. A. (1999). The development and validation of the Psychological Vulnerability Scale. *Cognitive Therapy and Research*, *23*(2), 119-129.

Sinclair, V. G., & Wallston, K. A. (1999). The development and validation of the Psychological Vulnerability Scale. *Cognitive Therapy and Research*, *23*(2), 119-129.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). Using multivariate statistics (6. Baskı). *MA: Pearson*.

Tugade, M. M., & Fredrickson, B. L. (2004). Resilient individuals use positive emotions to bounce back from negative emotional experiences. *Journal of personality and social psychology*, *86*(2), 320.

Worthington, E. L., & Scherer, M. (2004). Forgiveness is an emotion-focused coping strategy that can reduce health risks and promote health resilience: Theory, review, and hypotheses. *Psychology & Health*, *19*(3), 385-405.

Worthington, E. L., & Scherer, M. (2004). Forgiveness is an emotion-focused coping strategy that can reduce health risks and promote health resilience: Theory, review, and hypotheses. *Psychology & Health*, *19*(3), 385-405.

Zhang, D., Lyu, B., Wu, J., Li, W., & Zhang, K. (2023). Effect of boxers' social support on mental fatigue: chain mediating effects of coach leadership behaviors and psychological resilience. *Work*, *76*(4), 1465-1479.

Zhang, N., Du, G., & Tao, T. (2025). Empowering young athletes: the influence of autonomy-supportive coaching on resilience, optimism, and development. *Frontiers in Psychology*, *15*, 1433171.

Cowden, R. G., & Worthington Jr, E. L. (2019). Overcoming failure in sport: A self-forgiveness framework.

Gilderthorp, R., Burns, J., & Jones, F. (2018). Classification and intellectual disabilities: An investigation of the factors that predict the performance of athletes with intellectual disability. *Journal of Clinical Sport Psychology*, *12*(3), 285–301.

Kara, M., Kara, N. Ş., & Çetin, M. Ç. (2021). The relationship between karate trainers' continuous angry and angry expressions and levels of cognitive flexibility. *Uluslararası Bozok Spor Bilimleri Dergisi*, *2*(3), 1-12.

Masten, A. S. (2001). Ordinary magic: Resilience processes in development. *American psychologist*, *56*(3), 227.

McCullough, M. E. (2000). Forgiveness as human strength: Theory, measurement, and links to well-being. *Journal of social and clinical psychology*, *19*(1), 43-55.

Nakayama, M. (1977). *Best karate: comprehensive* (Vol. 1). Kodansha.

Worthington, E. L., & Scherer, M. (2004). Forgiveness is an emotion-focused coping strategy that can reduce health risks and promote health resilience: Theory, review, and hypotheses. *Psychology & Health*, *19*(3), 385-405.

Zhang, D., Lyu, B., Wu, J., Li, W., & Zhang, K. (2023). Effect of boxers' social support on mental fatigue: chain mediating effects of coach leadership behaviors and psychological resilience. *Work*, *76*(4), 1465-1479.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Rakibi Gözlem Odaklı Bilimsel Yayınların Eğilimleri: Sporcular Açısından Bibliyometrik Bir Değerlendirme

Dr. Öğr. Üyesi N. Şeyma Kara, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, nseymasar@gmail.com

Özet: Bu çalışmada amaç, sporda rakibi gözlem temalı eserlerin bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmesidir. Bu kapsamda Web of Science veri tabanında "Observing a competitor" anahtar kelimesi ile elde edilen n=1585 eser, VoSviewer yazılımı ile analiz edilmiştir. Yazar işbirliği analizinde, Franchini, Emerson (n=18) eser ve (n=387) atıf ile listenin başında yer almaktadır. Belge atıf analizine göre en çok atıf alan çalışma Bangsbo (1991) olup (n=656) atıfa sahiptir. Kurumsal düzeyde en fazla katkı Australian Catholic University (n=35 eser, n=1036 atıf). tarafından sağlanmıştır. Ülke bazlı analizde ABD (n=182 eser), Avustralya (n=164 eser) ve İngiltere (n=149) eser en üretken ülkeler olarak ön plana çıkmaktadır. Yazar atıf analizine göre Gabbett, Tim J. n=742 atıf ile en etkili araştırmacı konumundadır. En sık tekrarlanan kelime analizinde "performance" (n=100), "competition" (n=100) ve "training" (n=41) en yüksek tekrar sıklığına sahip kavramlar olarak tespit edilmiştir. Ulaşılan bulgular, rakibi gözlem konusunun sporda bilişsel ve performans temelli çalışmalara yön verebilecek bir potansiyele sahip olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Rakibi Gözlem, Sporcular, Karar Verme, Bilişsel Performans, Bibliyometrik Analiz

Trends in Opponent Observation-Oriented Scientific Publications: A Bibliometric Evaluation from the Perspective of Athletes

Abstract: The aim of this study is to examine opponent observation–themed publications in sports through bibliometric analysis. In this context, a total of n=1585 publications retrieved from the Web of Science database using the keyword "Observing a competitor" were analyzed with the VoSviewer software. In the author collaboration analysis, Franchini, Emerson ranked first with 18 publications and 387 citations. According to the document citation analysis, the most cited work was Bangsbo (1991) with 656 citations. At the institutional level, the Australian Catholic University made the highest contribution with 35 publications and 1,036 citations. In terms of country-based analysis, the United States (182 publications), Australia (164 publications), and the United Kingdom (149 publications) emerged as the most productive countries. Based on the author citation analysis, Gabbett, Tim J. was identified as the most influential researcher with 742 citations. In the keyword co-occurrence analysis, "performance" (n=100), "competition" (n=100), and "training" (n=41) were found to be the most frequently recurring concepts. The findings indicate that the topic of opponent observation has the potential to guide future research in sports, particularly in cognitive and performance-based studies.

Keywords: Opponent Observation, Athletes, Decision-Making, Cognitive Performance, Bibliometric Analysis

Giriş

İnsan, karşılaştığı olay ve durumları değerlendirirken çok sayıda faktörü birlikte ele alırken; oluş nedenleri, verilen tepkiler ve olası çözümler gibi boyutların incelenmesi gerektiği düşünülmektedir. Tüm bu unsurlar, kişinin çevresini anlamlandırmasında, gözlem sürecinin temelini oluşturur (Maker & Bahar, 2025). Gözlem, kişinin çevresel uyarıcılara yoğunlaşarak, bu uyarıcılar hakkında bilgi edinme ve bu bilgileri bilişsel süreçlerden geçirerek anlamlandırma sürecidir (Atkinson & Hilgard, 2014). Spor bağlamında ise bu bilişsel süreçler rakip davranışlarını ve oyun içi ipuçlarını hızlıca anlamlandırmayı gerektirir (Williams & Ford, 2008). Başka bir deyişle gözlem, kişinin çevresindeki uyaranları algılayıp zihinde anlamlandırma süreci olarak da ifade edilebilir. Ayrıca gözlem, sadece çevresel uyaranların algılanmasıyla sınırlı kalmayıp, aynı zamanda bireyin bu uyaranlara yönelik seçici dikkat geliştirmesi, bilgi toplaması ve bu bilgiyi mevcut bilişsel şemalarla bütünleştirmesini de içerir (Neisser, 1976). Çünkü bu bütünleşme, sporcunun seçici dikkatini kritik ipuçlarına yöneltmesini ve taktiksel öngörü geliştirmesini kolaylaştırabilir. Ayrıca süreç, bireyin çevresini anlamlandırmasında ve uygun tepkiler geliştirmesinde önemli bir rol oynayabilir. Bilhassa spor açısından gözlem, hem rakibin davranışlarını çözümleme hem de oyun dinamiklerini analiz etme açısından belirleyici bir faktör olabilir (Williams & Ford, 2008). Dolayısıyla gözlemin, sporcularda hem bilişsel süreçlerin etkinliği hem de rekabet avantajı açısından kritik bir beceri olduğu ifade edilebilir (Williams & Ford, 2008).

Sporcular için gözlem becerileri, sadece rakiplerin zayıf ve güçlü yönlerini tespit edebilmek için değil; aynı zamanda stratejik kararların verilebilmesinde de belirleyici olabilir. Nihayetinde alanyazında, başarılı performansın bilişsel süreçler, dikkat kontrolü ve gözleme dayalı hızlı karar verme ile yakından ilişkili olduğu ifade edilmektedir (Mann, Williams, Ward, & Janelle, 2007). Özellikle rakibi gözlem, sporcunun müsabaka veya oyun içindeki stratejisini oluşturmasına, rakibin olası hamlelerini öngörmesine ve performansını buna göre şekillendirmesine imkan tanır (Abernethy et al., 2001; Raffan, 2024). Bu bağlamda rakibi gözlem, sadece bireysel performansın geliştirilebilmesine değil, takım içi koordinasyonun güçlendirilebilmesini de katkı sunabilir. Ayrıca rakibi gözlem yoluyla elde edilen bilgiler, antrenmanlarda kullanılabilecek önemli bir geri bildirim mekanizması oluşturabilir (Hodges & Franks, 2002). Bu bilgiler yardımıyla antrenörler, sporcuların dikkatini önemli ipuçlarına yönlendirerek, onların bilişsel yükünü hafifletebilir. (Sweller, Ayres, & Kalyuga, 2011; van Merriënboer & Sweller, 2005). Bu tür gerçekleştirilen bir yönlendirme, sporcuların performansının önemli anlarında çevresel ipuçlarını daha hızlı kavrayabilmelerine ve uygun tepkiler geliştirebilmelerine olanak tanıyabilir (Abernethy, 1990; Mann, Williams, Ward, & Janelle, 2007). Böylece, yüksek tempolu ve belirsizliklerin yoğun olduğu performans ortamında, sporcunun baskı altında daha doğru karar alması sağlanabilir (Klein, 1996; Raab, 2012).

Gözlem becerisi sporcuların yanlızca anlık karar verme süreçlerini değil, aynı zamanda uzun vadeli performans gelişimlerini de destekleyen önemli bir unsur olarak ifade edilebilir. Nitekim sporcular, gözlem sürecinde rakiplerin davranışlarını çözümleyerek stratejik üstünlük sağlamaya yardımcı olurken; antrenörler açısından ise dikkat odaklı yönlendirme yoluyla antrenmanların verimliliğini ve taktiksel hazırlığı güçlendirmektedir (Abernethy, 1990; Mann, Williams, Ward, & Janelle, 2007; Raab, 2012). Dolayısıyla gözlem, modern spor ortamında hem bireysel başarı hem de takım uyumunun sürdürülebilirliğini sağlayan temel bir bileşen olarak değerlendirilebilir.

Bu çalışmanın amacı, sporcular bağlamında rakibi gözlem alanındaki bilimsel yayınların eğilimlerini bibliyometrik bir bakışla incelemektir. Spor ortamında gözlem becerisinin hem bilişsel süreçler hem de performans gelişimi açısından önemi göz önünde bulundurulduğunda, bu alanda yapılan akademik üretimin sistematik bir değerlendirmesinin alanyazına önemli katkılar sunacağı düşünülebilir. Bu doğrultuda, rakibi gözleme ilişkin yayınların yıllara göre dağılımı, en çok atıf alan çalışmalar, işbirliği ağları ve öne çıkan tematik eğilimler analiz edilerek, spor bilimleri literatüründeki mevcut durumun ve gelecekteki araştırma yönelimlerinin ortaya konulması hedeflenmektedir. Bu kapsamda; yıllara göre üretim, en etkili çalışmalar ve yazarlar, işbirliği ağları ve anahtar kelime temaları haritalanarak alanın mevcut durumu ve gelecekteki yönelimleri ortaya konacaktır.

Yöntem

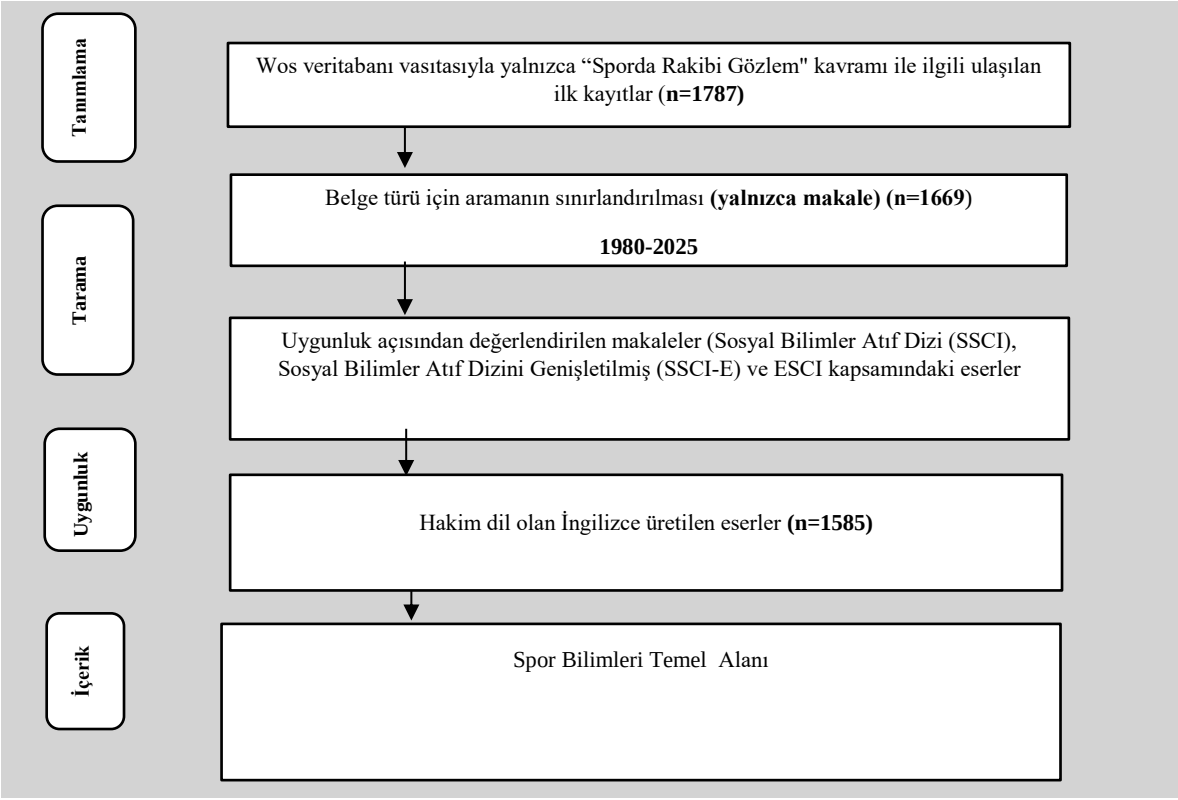
Bu araştırma, konuya özgü belirlenen parametreler temelinde yürütülen sistematik bir literatür taraması olarak tasarlanmış ve meta-analize uygun şekilde yapılandırılmıştır. Raporlama yönergeleri dikkate alınmış ve prizma akış şeması meydana getirilmiştir. Bu şema, sürecin işleyişi ve araştırma sistematiği hakkında referanslarla uyumlu bir biçimde bilgi sunmaktadır. Çalışmada kullanılan prizma akış şeması, literatür seçimi ile araştırma sürecindeki metodolojik basamakları yansıtan ve sistematik inceleme ile meta-analizlerde yaygın şekilde kullanılan bir araçtır (León-Figueroa ve ark., 2022). Ayrıca, bu tür prizma akış şemaları, literatür taramalarında hangi çalışmaların dahil edilip, hangilerinin hariç tutulacağını belirlemek için kullanılmaktadır (Hernández ve ark., 2021). Mevcut bibliyometrik çözümleme, Web of Science (WoS) veri tabanından elde edilen veriler kullanılarak, Ocak 1980 ile Ocak 2025 tarihleri arasındaki yayınlar ile gerçekleştirilmiştir.

Seçim Stratejisi ve Kriterleri

Bu araştırma, amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt temelli örnekleme yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Bu örnekleme yöntemi, araştırmaya dahil edilecek bireylerin, olayların veya durumların önceden belirlenen kriterler doğrultusunda seçilmesine dayanmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 1999)."Dolayısıyla araştırma sürecinde, önceden tanımlanan kriterler doğrultusunda WoS veri tabanında “Sporda Rakibi Gözlem” konusunu ele alan çalışmalar incelenmiştir. Konuyla doğrudan ilişkili olmayan yayınlar kapsam dışı bırakılmıştır. Dışlama ölçütleri kapsamında Booknote, Editorial Material, Proceedings Paper, Letter, Review, Item About an Individual, Biographical Item, Correction, Correction Addition ve Discussion türündeki yayınlar ile Ocak 2025 dışında yayımlanmış olan eserler analize dahil edilmemiştir.

Sonuç olarak, analize 1787 yayın ile devam edilmiş olup, dışlama kriterleri Şekil 1'de yer alan prizma akış şemasında ayrıntılı olarak verilmiştir.

Şekil 1. Prizma Akış Şeması



Kaynak: Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ, 372, n71.

WoS Core Collection veri tabanında yalnızca "Sporda Rakibi Gözlem" kavramı aratılarak elde edilen 1787 eser kullanılarak doküman incelemesi yapılmış ve süreç, bibliyometrik analiz temelinde gerçekleştirilmiştir. İlk olarak, belge türü sınırlandırılarak yalnızca makaleler (n=1669) dahil edilmiş ve 1980–2025 yılları arasında yayımlanan, yayınlar ele alınmıştır. Daha sonra, uygunluk açısından sadece SSCI, SSCI-E ve ESCI kapsamındaki makaleler değerlendirmeye alınmıştır. İnceleme kapsamı, araştırmanın evrensel niteliğini vurgulamak

amacıyla İngilizce olarak yayımlanan 1585 eserle şekillendirilmiştir. Bu çerçevede, incelemeye alınan bu eserlerin Spor Bilimleri alanına ait olduğu belirlenmiş ve ilgili eserlerin betimleyici istatistikleri; yazarlar, ülkeler, yayın yılları ve konu başlıklarına göre dağılımları üzerinden analiz edilmiştir. Bu sayede, araştırma alanında zaman içinde görülen artış ve azalış eğilimleri tespit edilmiştir. Bu durum, bibliyometrik analizin yayınların yıllara, yazarlara ve ülkelere göre dağılımlarını sistematik biçimde ele alarak çalışmanın güvenilirliğini artırdığını göstermektedir (Mendes ve ark., 2017)."

Veri Çözümleme Tekniği

Sosyal ağ analizi, bibliyometrik çalışmaların çoğunlukla başvurduğu ve bilimsel literatürdeki karmaşık ilişkileri görünür kılmayı hedefleyen bir yöntem olarak ifade edilmektedir (Chen, 2006; Zupic & Čater, 2015; van Eck & Waltman, 2010)."Bu teknik, temelde bilimsel işbirliklerinin yapısına ilişkin önemli ipuçları sunmakta (Zanon ve ark., 2022) ve aynı zamanda kurumlar, ülkeler ile anahtar kelimeler arasındaki bağlantıları açıklama amacı taşımaktadır (Chen ve ark., 2021). Ayrıca, bu unsurların performansını değerlendirerek genel tabloyu daha görünür hale getirir (Ni ve ark., 2022). Bu sayede belirli bir alanda önde gelen yazarlar ile konunun yapısal özellikleri nesnel bir şekilde çözümlenebilir. Bu çalışmada da literatürde sıklıkla kullanılan sosyal ağ analizi ve doğrudan alıntı ağı gibi yöntemlerden faydalanılmıştır (Chen, 2006; Zupic & Čater, 2015; van Eck & Waltman, 2010).

Bibliyometrik çözümlemelerde birden çok yazılım araçlarının kullanıldığı görülmektedir. Bu araştırmada ise veri işleme ölçütleriyle uyumlu olduğu ispat edilen ve Biblioshiny ile entegre çalışabilen R tabanlı Bibliometrix paketi kullanılmıştır. R programlama diliyle geliştirilen Bibliometrix, bilhassa nicel bibliyometri çalışmaları için hazırlanmış olup kapsamlı bilimsel haritalama olanakları sunmaktadır (Liu ve ark., 2023). Açık erişimli yapısı ve literatür çözümlemesindeki etkinliğiyle öne çıkan bu paket, bilimsel üretimin yapısal özelliklerini çözümlemede oldukça güçlü bir araçtır (Fernandez-Rodriguez ve Alvarez, 2021). Çalışmada veri kaynağı olarak Web of Science (WoS) veri tabanı seçilmiştir. WoS; Science Citation Index (SCI), Social Science Citation Index (SSCI) ve Art & Humanities Citation Index (A&HCI) gibi başta gelen uluslararası dizinlere erişim sağlayarak detaylı veri sunmaktadır. Yayın yılı, tür, dil, yazar bilgisi, atıf sayısı, menşei ülke ve anahtar kelime gibi pek çok bibliyografik bilgiye ulaşma fırsatı sunmaktadır. Araştırmaya ilişkin ayrıntılı çıktılar raporlanmış olup, Tablo 1'de analizlere dair temel veriler sunulmuştur.

Bulgular

Tanımlayıcı Bibliyometrikler

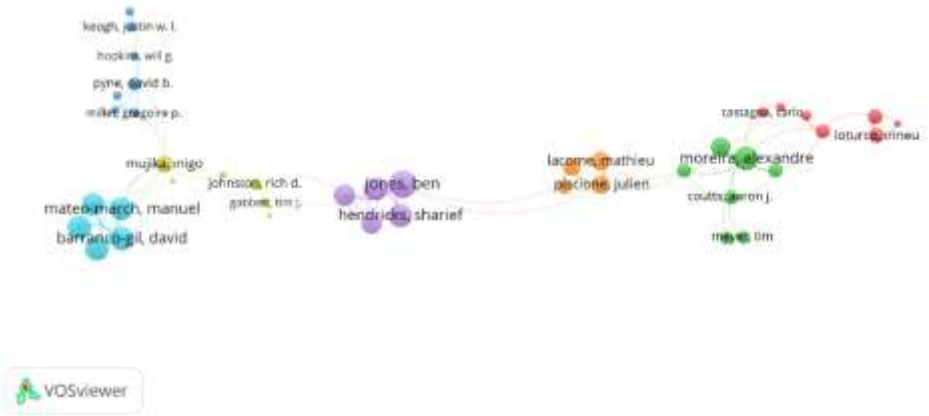
Temel Bilgiler

Temel bilgilerin sunulduğu bu bölümde, araştırmada elde edilen veri seti, yazar bilgileri ve kaynak analizine dair tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. WoS veri tabanından alınan 'Observe the competition' konu alanına ait 1787 eser (yalnızca makale olarak daraltıldığında ise 1669 eser; yazar sayısı (n=6243), yıllık ortalama yayın sayısı (37.08) ve makale başına yazar sayısı (0.26) olarak tespit edilmiştir. Bu konuya ilişkin temel veriler ise Tablo 1'de verilmiştir.

Veri	**Sonuçlar**
Zaman Aralığı	1980-2025
Kaynaklar (makale)	1669
Yazar sayısı	6243
Yıllık ortalama yayın sayısı	37.08
Makale başına yazar sayısı	0.26

Spor Bilimleri alanında "Observe the competition" konusu ile ilgili WoS veri tabanında yapılan tarama sonucunda toplamda 1787 esere ulaşılmıştır. Tarama makale türüne daraltıldığında bu sayı 1669 a düşmüştür. Söz konusu makaleler 1980–2025 yılları arasını kapsamaktadır ve toplamda 6243 yazar tarafından üretilmiştir. Bu dönemde yıllık ortalama 37.08 makale yayımlandığı hesaplanmıştır. Ayrıca tabloda, makale başına yazar sayısına ilişkin ortalama değer 0.26 olarak verilmiştir. Bu veriler, araştırma alanının yayın üretkenliği ve yazar katkısı bağlamında temel özelliklerini göstermektedir.

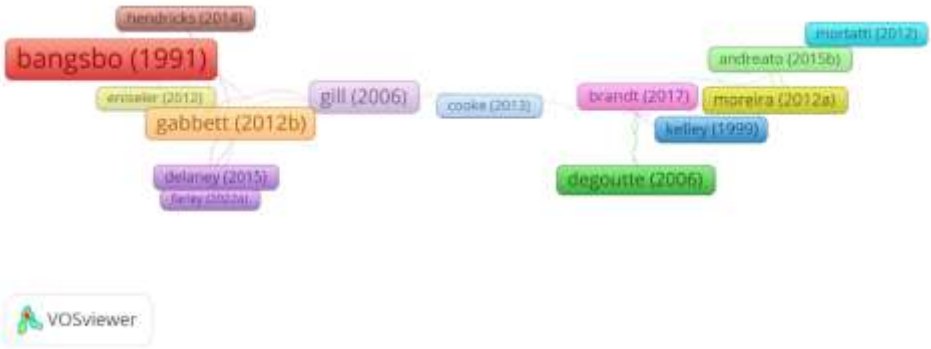
Şekil 1. Yazar İşbirliği



Şekil 1. de yer alan veriler, "Observe the competition" araştırma alanında başta gelen yazarların üretkenlik, atıf etkisi ve işbirliği düzeylerini göstermektedir. En çok esere sahip olan yazarın Franchini, Emerson (n=18) olduğu görülürken, akabinde Moreira, Alexandre (n=14) ve Jones, Ben (n=10) takip etmektedir. Atıf sayıları değerlendirildiğinde, en yüksek etkiye sahip yazar olarak Gabbett, Tim J. (n=742) öne çıkmakta ve arkasından Moreira, Alexandre (n=481) ile Franchini, Emerson (n=387) gelmektedir. İşbirliği gücü açısından ise Jones, Ben (n=25), Moreira, Alexandre (n=20) ve Hendricks, Sharief (n=19) en güçlü bağlantılara sahip

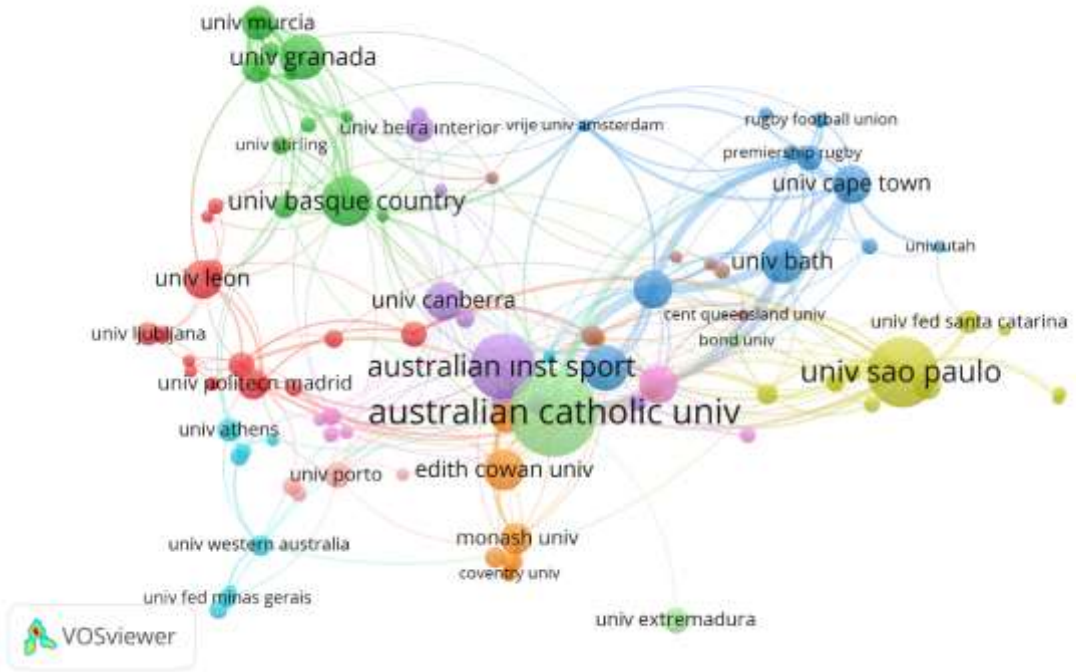
araştırmacılar olarak dikkat çekmektedir. Buna karşın, yüksek yayın sayısına sahip bazı yazarların ağ içinde daha sınırlı işbirliği bağları kurduğu görülmektedir. Genel olarak tablo, bu alandaki bilimsel üretimin hem yüksek atıf alan çalışmalar hem de güçlü işbirliği ilişkileri üzerinden şekillendiğini ortaya koymaktadır.

Şekil 2. Belgeler arası ortak atıf ağı



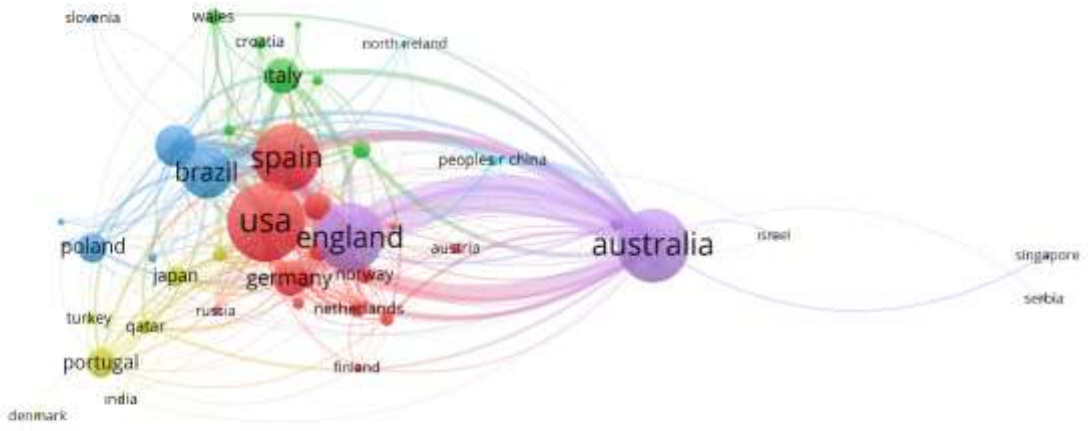
Şekil 2. incelendiğinde, Observe the competition alanında en fazla atıf alan çalışmanın Bangsbo (1991, n=656) olduğu ve bu eserin literatürde önde gelen kaynaklardan biri olduğu görülmektedir. Onu Helsen (2005, n=415) ve Conconi (1982, n=341) takip etmektedir. Yüksek atıf alan diğer önemli yayınlar arasında Hasegawa (2007, n=301), Gabbett (2012b, n=263) ve Gill (2006, n=224) yer almaktadır. Buna karşılık, Piasecki (2003, n=131) ve Wright-Carpenter (2004, n=140) gibi bazı çalışmalar daha düşük atıf sayılarına sahiptir. Genel olarak tablo, alan yazında bazı eserlerin yüksek atıf etkisiyle dikkat çektiğini, diğerlerinin ise görece daha az görünürlük kazandığını göstermektedir.

Şekil 3. Kurumlar Arası İş Birliği Ağı



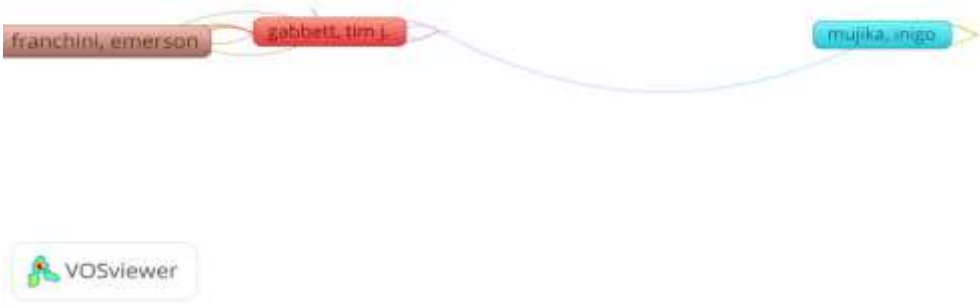
Şekil 3 incelendiğinde, "Observe the competition" konusunda en çok katkı sağlayan kurumların başında Australian Catholic University (35 yayın, 1.036 atıf) ve University of São Paulo (eser n=28, atıf n=978) gelmektedir. Bu durum, bilhassa Avustralya ve Brezilya merkezli kurumların alanyazında hem yayın sayısı hem de atıf etkisi açısından göze çarptığını göstermektedir. Ağ yapısı incelendiğinde, Avustralya, İspanya-Portekiz ve Brezilya merkezli kümelerin belirgin olduğu, bu kümelerde Australian Institute of Sport, University of Queensland, University of Bath, University of Cape Town ve University of Granada gibi kurumların yoğun bağlantılar kurduğu görülmektedir. Genel olarak ağın yapısı, alan yazının Avustralya merkezli yoğunlaştığını, ancak Avrupa ve Güney Amerika kurumlarının da yüksek atıf sayıları ile literatürde daha görünür olduğunu göstermektedir.

Şekil 4. Ülkeler Arası İş Birliği Ağı



Şekil 4 de "Observe the competition" konusu ülke bazında ele alındığında, en çok katkı sağlayan ülkeler ABD (eser n=182, atıf n=4.641) ve Avustralya (eser n=164, atıf n= 4.277) olarak görülmektedir. Bu ülkeleri, İngiltere (eser n=149, atıf n=3.689), İspanya (eser n=147, atıf n= 2.069), Fransa (eser n=78, atıf n=2.056) ve Brezilya (eser n=102, atıf n=1.605) takip etmektedir. Ayrıca İtalya (eser n=64, atıf n=1.343), Almanya (eser n=62, atıf n=1.320) ve Kanada (eser n=46, atıf n=1.054) da alana katkı sunan diğer ülkeler arasında yer almaktadır.

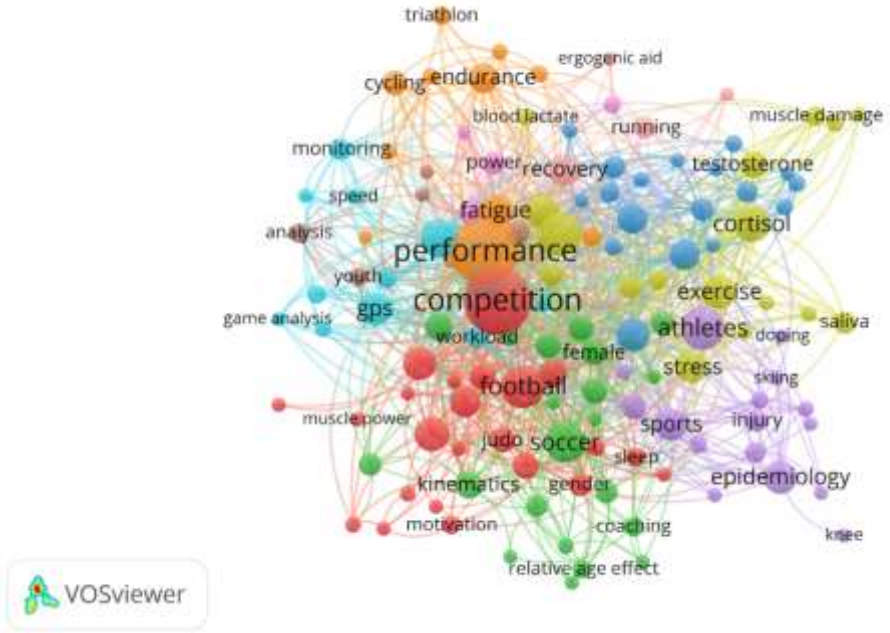
Şekil 5. Yazarlar Arası İş Birliği Ağı



Şekil 5 de "Observe the competition" konusunda yazarlar bazında en çok katkıyı Tim J. Gabbett (eser n=10, atıf n=742) sağlamaktadır. Onu Alexandre Moreira (eser n=14, atıf n=481) ve

Emerson Franchini (eser n=18, atıf n=387) izlemektedir. Ayrıca Marcelo S. Aoki (eser n=9, atıf n=331) ve Will G. Hopkins (eser n=7, atıf n=285) da dikkat çeken diğer araştırmacılar arasında yer almaktadır. Harita incelendiğinde, Gabbett'in hem Franchini hem de Mujika ile bağlantılarının bulunduğu ve belirli yazar grupları arasında iş birliği ilişkilerinin oluştuğu görülmektedir. Genel olarak, yüksek yayın ve atıf sayılarıyla Gabbett, Moreira ve Franchini'nin alanda öne çıkan araştırmacılar olduğu, bazı isimlerin ise iş birliği ağında birbirine doğrudan bağlandığı anlaşılmaktadır.

Şekil 6. Anahtar Kelimeler Arası İlişki Ağı



"Observe the competition" konusunda en fazla kullanılan anahtar kelimeler arasında performance ve competition öne çıkmaktadır. Bunların yanı sıra training, team sport, soccer, cortisol, athletes, football, fatigue ve stress gibi kavramlar da sıkça kullanılan diğer terimlerdir. Merkezde yer alan performans ve rekabet kavramlarının çok sayıda anahtar kelimeyle ilişkilendirilmiş olması, araştırmaların büyük ölçüde bu iki tema etrafında yoğunlaştığını göstermektedir. Ayrıca futbol, yorgunluk, stres ve fizyolojik göstergeler gibi kavramların da bu temalarla bağlantılı olarak incelendiği gözlenmektedir.

Sonuç

Bu araştırmada, sporcular çerçevesinde "rakibi gözlem" konusundaki bilimsel yayınların bibliyometrik eğilimleri ve alanın mevcut durumunun ortaya konulması amaçlanmıştır. Veriler incelendiğinde, özellikle 2000'li yıllardan itibaren alandaki eser sayısında belirgin bir artış olduğu görülmektedir. Avustralya, Brezilya ve İngiltere gibi ülkelerin hem üretkenlik hem de atıf etkisi açısından ön plana çıkması, bu alandaki bilimsel üretimin coğrafi olarak belirli merkezlerde yoğunlaştığını göstermektedir. Yazar iş birliği analizleri, Gabbett, Franchini ve Moreira gibi araştırmacıların alanda önde gelen isimler olduğunu ve uluslararası düzeyde güçlü bağlantılar kurduklarını gözlenmiştir. En çok atıf alan çalışmaların ise spor performansı,

yorgunluk, stres, fizyolojik yanıtlar ve takım sporlarındaki rekabet gibi konular çerçevesinde toplandığı belirlenmiştir. Anahtar kelime analizleri, "performance" ve "competition" kavramlarının alanın merkezinde yer aldığını ve araştırmaların çoğunlukla bu kavramlar üzerinden yapılandığını göstermektedir. Genel olarak, rakibi gözlem konusunun spor bilimleri literatüründe giderek ilgi gördüğü, bilişsel süreçler ve performans ilişkisine odaklanan disiplinler arası bir araştırma alanı haline geldiği ifade edilebilir. Bu bağlamda gelecekte tasarlanacak çalışmaların, farklı spor branşlarında bilişsel stratejilerin, gözlem temelli öğrenme süreçlerinin ve performans çıktılarının bütüncül olarak incelenmesine yönelmesi önerilmektedir.

Kaynakça

Abernethy, B. (1990). Expertise, visual search, and information pick-up in squash. Perception, 19(1), 63–77. https://doi.org/10.1068/p190063

Abernethy, B., Gill, D. P., Parks, S. L., & Packer, S. T. (2001). Expertise and the perception of kinematic and situational probability information. Perception, 30(3), 233–256. https://doi.org/10.1068/p2872

Atkinson, R. L., & Hilgard, E. R. (2014). Psikoloji: Bireyin davranışı (D. Yılmaz & Ö. Yazıcı, Ed. ve Çev.). Arkadaş Yayınevi.

Chen, C. (2006). CiteSpace II: Detecting and visualizing emerging trends and transient patterns in scientific literature. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 57(3), 359–377. https://doi.org/10.1002/asi.20317

Chen, C., Rotolo, D., & Leydesdorff, L. (2021). A global map of science based on the updated co-citation network. Journal of Informetrics, 15(4), 101–118. https://doi.org/10.1016/j.joi.2021.101178

Fernandez-Rodriguez, M., & Alvarez, P. (2021). Using Bibliometrix for scientific mapping: Strengths, limitations, and applications. Scientometrics, 126(6), 4873–4890. https://doi.org/10.1007/s11192-021-03979-4

Hernández, A. V., Roman, Y. M., Pasupuleti, V., Barboza, J. J., & White, C. M. (2021). PRISMA 2020 and AMSTAR 2: A systematic review of systematic review guidelines. Journal of Clinical Epidemiology, 134, 111–119. https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2021.02.026

Hodges, N. J., & Franks, I. M. (2002). Modelling coaching practice: The role of instruction and demonstration. Journal of Sports Sciences, 20(10), 793–811. https://doi.org/10.1080/026404102320675648

Klein, G. (1996). Sources of power: How people make decisions. Cambridge, MA: MIT Press.

León-Figueroa, D. A., Bonilla-Aldana, D. K., Pachar, M., Salinas, M. L., Arteaga-Livias, K., & Rodríguez-Morales, A. J. (2022). PRISMA flow diagram and structured systematic reviews: An updated methodological approach. Journal of Evidence-Based Medicine, 15(3), 176–183. https://doi.org/10.1111/jebm.12463

Liu, Z., Li, X., Wang, Y., & Zhao, J. (2023). Bibliometrix and Biblioshiny for bibliometric analysis: A practical guide for researchers. Journal of Information Science, 49(4), 945–960. https://doi.org/10.1177/01655515221149246

Maker, C. J., & Bahar, K. (2025). Observation: unlocking, assessing, and nurturing creative problem solving. Frontiers in Psychology, 16.

Mann, D. T. Y., Williams, A. M., Ward, P., & Janelle, C. M. (2007). Perceptual-cognitive expertise in sport: A meta-analysis. Journal of Sport and Exercise Psychology, 29(4), 457–478. https://doi.org/10.1123/jsep.29.4.457

Mendes, T. P., Carvalho, A. M., & Nobre, G. C. (2017). Bibliometric analysis and mapping of sport science research. Journal of Sports Research, 4(1), 1–12.

Neisser, U. (1976). Cognition and reality: Principles and implications of cognitive psychology. W. H. Freeman.

Ni, C., Sugimoto, C. R., & Larivière, V. (2022). The global research landscape in sports science: Collaboration patterns and impact. PLoS ONE, 17(5), e0267883. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267883

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ, 372, n71.

Raab, M. (2012). Simple heuristics in sports. International Review of Sport and Exercise Psychology, 5(2), 104–120. https://doi.org/10.1080/1750984X.2012.654810

Raffan, R. (2024). Expertise and deceptive movements in sport. Sports Medicine – Open, 10(1), Article 73. https://doi.org/10.1186/s40798-024-00730-8

Sweller, J., Ayres, P., & Kalyuga, S. (2011). Cognitive load theory. New York, NY: Springer.

van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. Scientometrics, 84, 523–538. https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3

van Merriënboer, J. J. G., & Sweller, J. (2005). Cognitive load theory and complex learning: Recent developments and future directions. Educational Psychology Review, 17(2), 147–177. https://doi.org/10.1007/s10648-005-3951-0

Williams, A. M., & Ford, P. R. (2008). Expertise and expert performance in sport. International Review of Sport and Exercise Psychology, 1(1), 4–18. https://doi.org/10.1080/17509840701836867

Zanon, M., Bittencourt, L., Silva, R., & Brandão, M. (2022). Network analysis in sports sciences: Mapping collaboration and thematic evolution. Scientometrics, 127(2), 1259–1278. https://doi.org/10.1007/s11192-021-04244-6

Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. Organizational Research Methods, 18(3), 429–472. https://doi.org/10.1177/1094428114562629

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Kadınların Spor Yönetiminde Temsili ve Liderlik: Engeller ve Fırsatlar

Merve Aslan, Selçuk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, merveaslan0042@gmail.com

Doç. Dr. Ramazan Topuz, Selçuk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, ramazan_topuzz@selcuk.edu.tr

Özet: Spor yönetimi alanında kadınların temsili, son yıllarda literatürde giderek daha fazla ilgi gören bir araştırma konusu haline gelmiştir. Kadınların spora aktif katılımı artmasına rağmen, yönetim ve karar alma mekanizmalarındaki temsil oranları hâlâ oldukça düşüktür. Bu durum, spor örgütlerinin tarihsel olarak erkek egemen yapısı ve liderlik anlayışının maskülen normlarla biçimlenmesinden kaynaklanmaktadır. Kadınların liderlik rollerinde görünürlük kazanması, çoğu zaman geleneksel kalıpları kırmakla mümkün olmaktadır. Araştırmalar, kadınların spor yönetiminde karşılaştıkları engellerin bireysel, örgütsel ve toplumsal düzeylerde ortaya çıktığını göstermektedir. Bireysel düzeyde özgüven eksikliği, sosyal sermaye yetersizliği, kariyer-aile dengesizliği ve öz-sınırlayıcı davranışlar dikkat çekmektedir. Örgütsel düzeyde erkek egemen kurum kültürü, informal erkek ağları, ayrımcı terfi politikaları ve mentorluk eksikliği kadınların yükselmesini sınırlamaktadır. Toplumsal düzeyde ise cinsiyetçi normlar, kalıplaşmış algılar ve medya temsillerindeki eşitsizlikler kadın liderlerin görünürlüğünü azaltmaktadır. Bu engellerin bir sonucu olarak "cam tavan" ve "cam labirent" metaforları, kadınların spor yönetiminde karşılaştıkları görünmez ama güçlü bariyerleri açıklamak için yaygın biçimde kullanılmaktadır. Ayrıca bazı araştırmalarda kadınların liderlik pozisyonlarında yalnız bırakılması, psikolojik dayanıklılık gerektiren bir süreç olarak tanımlanmıştır. Bununla birlikte literatür, kadın liderler açısından ortaya çıkan önemli fırsat alanlarını da vurgulamaktadır. Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC) ve Avrupa spor kurumlarının toplumsal cinsiyet eşitliğine yönelik politikaları, kadınların yönetim süreçlerine katılımını teşvik etmektedir. Mentorluk programları, kapsayıcı yönetişim uygulamaları ve eğitim temelli farkındalık projeleri, kadınların liderlik becerilerini geliştirmede etkili araçlar olarak öne çıkmaktadır. Dijitalleşme, sosyal medya görünürlüğü ve kadın dayanışma ağlarının güçlenmesi, kadın liderler için yeni fırsat alanları yaratmaktadır. Ayrıca sürdürülebilirlik, etik liderlik ve kapsayıcılık gibi modern yönetim değerlerinin yükselişi, spor kurumlarında kadın liderliğini destekleyen bir dönüşüm potansiyeli taşımaktadır. Kurumsal değişimi destekleyen bu yaklaşımlar, sadece eşitlik politikalarını değil aynı zamanda spor yönetiminde yenilikçi liderlik biçimlerinin gelişimini de teşvik etmektedir. Genel olarak literatür, kadınların spor yönetiminde eşit temsiline yönelik yapısal dönüşümün başlamış olsa da henüz kurumsallaşmadığını ortaya koymaktadır. Bu nedenle gelecekte yapılacak çalışmaların, kadınların liderlik rollerini güçlendiren kalıcı politika ve kültürel değişim modellerine odaklanması, spor yönetiminin daha kapsayıcı ve sürdürülebilir hale gelmesine katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kadın Liderliği, Spor Yönetimi, Toplumsal Cinsiyet Eşitliği, Cam Tavan Sendromu.

Representation and Leadership of Women in Sports Management: Barriers and Opportunities

Abstract: The representation of women in the field of sports management has recently become an increasingly popular topic in the literature. Although women's active participation in sports has increased, their representation rates in management and decision-making mechanisms remain quite low. This situation stems from the historically male-dominated structure of sports organizations and the understanding of leadership shaped by masculine norms. The visibility of women in leadership roles is often possible by breaking traditional patterns. Research shows that the barriers women face in sports management occur at individual, organizational, and social levels. At the individual level, lack of self-confidence, insufficient social capital, work–family imbalance, and self-limiting behaviors stand out. At the organizational level, the male-dominated institutional culture, informal male networks, discriminatory promotion policies, and lack of mentoring limit women's advancement. At the social level, gendered norms, stereotypical perceptions, and inequalities in media representations reduce the visibility of female leaders. As a result of these barriers, the "glass ceiling" and "glass labyrinth" metaphors are widely used to describe the invisible, yet strong obstacles faced by women in sports management. In addition, some studies define the isolation of women in leadership positions as a process requiring psychological resilience. Nevertheless, the literature also highlights significant opportunity areas for women leaders. The gender equality policies of the International Olympic Committee (IOC) and European sports institutions encourage women's participation in management processes. Mentoring programs, inclusive governance practices, and education-based awareness projects emerge as effective tools for developing women's leadership skills. Digitalization increased social media visibility, and the strengthening of women's solidarity networks create new opportunities for female leaders. Moreover, the rise of modern management values such as sustainability, ethical leadership, and inclusiveness carries a transformational potential that supports women's leadership in sports organizations. These approaches support not only equality policies but also the development of innovative leadership models in sports management. Overall, the literature reveals that although structural transformation toward equal representation of women in sports management has begun, it has not yet been institutionalized. Therefore, future studies should focus on permanent policy and cultural change models that strengthen women's leadership roles, contributing to making sports management more inclusive and sustainable.

Keywords: Women's Leadership, Sports Management, Gender Equality, Glass Ceiling Syndrome.

Giriş

Spor, tarihsel gelişimi boyunca daha çok güç, rekabet ve fiziksel üstünlükle ilişkilendirildiğinden kaynaklı uzun yıllar eril değerlerle bütünleşmiş ve erkek merkezli bir alan olarak şekillenmektedir. Bu durum, sporun yalnızca performans sahasında değil, yönetimsel, örgütsel ve karar alma mekanizmalarında da "hegemonik erkekliği" yeniden üreten bir yapı kazanmasına yol açmaktadır. Connell'ın (1995) toplumsal cinsiyet kuramında vurguladığı

üzere, erkeklik genellikle otorite ve yeterlilikle özdeşleştirilirken, kadınlar ve kadınsı özellikler çoğu zaman ikincil ve tamamlayıcı konumda değerlendirilmiştir (Burton 2015). Her ne kadar günümüzde kadın sporcuların görünürlüğü artmakta olup olimpik başarılar çoğalmış ve spor katılım alanı artmış olsa da bu gelişmelerin yönetim masalarına ve karar verici pozisyonlara yansıması oldukça sınırlı kalmaktadır. Başka bir ifadeyle niceliksel katılım artışı, niteliksel güç ve temsil eşitliğini tek başına sağlamaya yeterli olmamaktadır.

Literatür incelendiğinde sistematik derlemeler, spor yönetimi alanının araştırma odağının büyük ölçüde erkek sporuna yöneldiğini göstermektedir. Nitekim Staley (2025), önde gelen spor yönetimi dergilerinde yayımlanan makalelerin yalnızca %7,1'inin kadın temsiline odaklandığını ifade ederken, mevcut çalışmaların büyük bölümünde kadınların bağımsız bir özne olarak ele alınmadığını, çoğunlukla erkeklerle karşılaştırmalı bir inceleme nesnesi olarak değerlendirildiğini vurgulamaktadır. Bu sonuç, konunun bilimsel üretimde de ikincilleştirildiğini göstermektedir.

Türkiye bağlamında tablo daha çarpıcıdır. GSGM ve federasyon yönetim yapılarında yapılan değerlendirmeler, kadın yöneticilerin oranının uzun yıllardır %4-5 seviyesinde kaldığını, üst düzey karar mercilerinin neredeyse tamamen erkeklerden oluştuğunu göstermektedir (Koca 2011). Sayısal temsil düşüklüğünün yanı sıra, kadınların karar süreçlerine etki eden pozisyonlara erişim şansının da sınırlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu çalışma, kadınların spor yönetimindeki görünmezliğinin bireysel, örgütsel ve toplumsal engeller bağlamında neden ve sonuçlarını tartışıp aynı zamanda güncel literatürde önerilen çözüm yolları üzerinden fırsat alanlarını ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Kavramsal Çerçeve

Cam Tavandan Cam Labirente

Kadınların kariyer yükselişinin önünü kesen engeller uzun yıllar boyunca “Cam Tavan” metaforu ile açıklanmıştır. Hymowitz ve Schellhardt'ın (1986) tanımladığı bu kavram, kadınların belirli bir noktaya kadar ilerleyebildiğini ancak üst yönetime yaklaşınca görünmeyen bariyerler nedeniyle terfi süreçlerinde dışlandığını ifade etmektedir (Sertkaya ve ark 2013). Bu görünmez bariyerler çoğu zaman açıkça ifade edilmeyen ama uygulamada güçlü biçimde hissedilen toplumsal ayrımcılık süreçleriyle yakından ilişkilidir.

Ancak güncel literatür, sürecin tek yönlü bir engellenme değil, çok katmanlı bir mücadele alanı olduğunu vurgulamaktadır. Eagly ve Carli (2007), kadınların kariyer yolculuğunu düz bir çizgi gibi değil de kıvrımlarla, engebeli çıkmazlarla ve dolambaçlarla dolu bir süreç olarak tanımlayarak “Cam Labirent” kavramını ortaya koymuştur (Lotfy ve ark 2023). Bu labirentin içinde yer alan unsurlar ise iş-aile çatışması, ağ kurma ve mentorluk eksikliği, kadına biçilen toplumsal roller, hatta kadınların kendi içsel yeterlilik algılarıyla mücadele etmeleri gibi çok boyutlu faktörlerle birleşmektedir. Dolayısıyla spor alanında kadınlar sadece tavanı delmeye çalışmamakla birlikte labirentte yön bulmak gibi çok daha karmaşık bir süreçle yüzleşmektedir.

Liderlikte Paradigma Değişimi

Küresel spor örgütleri son yıllarda tek yönlü emir komut modelinden uzaklaşmakta ve iletişime, empatiye, ortak akla dayalı liderlik biçimlerine yönelmektedir. Burns (1978) ve Bass (1985) tarafından temellendirilen Dönüştürücü Liderlik yaklaşımı; motive eden, gelişime teşvik eden, vizyon sunan lider profilini merkeze almaktadır (Uslu ve Çavuşoğlu 2024). Bununla beraber Eagly ve Johnson (1990), kadınların kişilerarası ilişkileri gözeten, katılımcılığı önceleyen ve iş birliği temelli yönetim modellerinde daha etkin olduğunu belirtmektedir (Burton 2015). Bu noktada literatürde giderek belirginleşen bir görüş, kadınların yönetim özellikleri ile modern spor kurumlarının ihtiyaç duyduğu liderlik tipinin örtüştüğünü göstermektedir. Kadın liderliği yalnızca temsili bir gereklilik değil, aynı zamanda kurumsal performans ve yönetim kalitesi açısından da kazanım sağlamaktadır.

Bulgular ve Tartışma: Engellerin Analizi

Literatür tarandığında, spor yönetiminde kadınların karşılaştığı engellerin tekil değil, iç içe geçmiş bir yapıda ilerlediğini ortaya koymaktadır. Örgütsel yapılanma, toplumsal normlar ve bireysel faktörler birbirini besleyen bir sistem oluşturarak kadınların liderlik pozisyonlarına erişimini zorlaştırmaktadır.

Örgütsel Engeller: Benzeşik Üretim ve Pembe Yaka Gettosu

Kanter'in (1977) Benzeşik Yeniden Üretim modeli, gücü elinde bulunduran kişilerin kendilerine benzeyen kişileri tercih etme eğilimini açıklamaktadır. Spor yöneticilerinin büyük ölçüde erkeklerden oluşması, sistemin kendisini yeniden erkek üzerinden üretmesine zemin hazırlamaktadır (Burton 2015). Bu mekanizma, literatürde "Old Boys Network" olarak tanımlanan, erkek egemen dayanışma ağlarının güçlenmesine neden olmaktadır (Sertkaya ve ark 2013). Böylece kadınlar hem terfi süreçlerinde hem de karar gruplarına erişimde görünmez şekilde elenmektedir.

Ayrıca yönetici pozisyona gelen kadınların bile çoğu zaman destekleyici birimlerde konumlandırıldığı fakat finansal ve stratejik kararların alındığı eşit yetkili pozisyonlara atanmadığı görülmektedir. Banu-Lawrence ve arkadaşlarının (2020) tarafından tanımlanan Pembe Yaka Gettosu, kadınların dikey hareketlilik şansını azaltmakta olup kariyer yolculuğunu yatay şekle dönüştürmektedir (Staley 2025). Türkiye'de federasyonlarda yapılan nitel çalışmalar da benzer şekilde yönetime girişte liyakatin değil, politik ilişkilerin belirleyici olduğunu göstermektedir (Narin ve ark 2024). Bu durum kadınlar için yapısal bariyerlerin ne kadar güçlü olduğunu somut biçimde ortaya koymaktadır.

Toplumsal Engeller: Rol Uyuşmazlığı ve Aile Baskısı

Eagly ve Karau'nun (2002) Rol Uyuşmazlığı Teorisi, toplumun zihin haritasında "lider" figürünün genellikle erkek özellikleriyle ilişkilendirildiğini ortaya koymaktadır (Burton 2015). Kadınlardan hem duyarlı, uyumlu ve destekleyici olmaları hem de otoriter ve kararlı bir lider gibi davranmaları beklenmektedir. İki rol beklentisi arasındaki çelişki, kadın yöneticilerin performansının daha sık sorgulanmasına yol açmaktadır.

Spor sektöründe çalışma saatlerinin düzensizliği, kamp ve turnuva takvimlerinin yoğunluğu, seyahat gerekliliği gibi unsurlar iş-aile çatışmasını belirginleştirmektedir (Dixon ve Bruening 2005). Türkiye'de yapılan saha araştırmaları ise kadınların yöneticilik taleplerinin

çoğu zaman aile sorumlulukları sebep gösterilerek ertelendiğini veya sınırlandığını göstermektedir (Koca 2011, Narin ve ark 2024). Böylece kadınlar çoğu zaman yetkin oldukları halde fırsatlara erişememekte eriştiklerinde ise çoklu rol yükü nedeniyle sürdürülebilirlik sorunu yaşamaktadırlar.

Psikolojik Engeller: Sendromlar Dünyası

Kadınların yükselişini zorlaştıran bir diğer boyut psikolojik engellerdir. Derks ve arkadaşlarının (2011) ortaya koyduğu Kraliçe Arı Sendromu, erkek egemen ortamlarda varlık göstermiş kadın yöneticilerin, kendi konumlarını koruma amacı ile diğer kadınlara destek vermekten kaçınmasını açıklamaktadır (Sağır 2021). Bu durum kadın dayanışmasını zayıflatmakta olup yönetim içinde yalnızlık ve rekabet ortamı oluşturmaktadır.

Diğer tarafta Cam Uçurumu (Glass Cliff) kavramı, kadınların çoğu zaman kriz dönemlerinde "riskli liderlik görevlerine" getirildiklerini ve başarısızlık ihtimali yüksek pozisyonlarda sorumluluk üstlendiklerini ortaya koymaktadır (Ryan ve Haslam 2005). Bu durum başarı ihtimalinin düşük olduğu şartlarda kadınların görünür olmasıyla birlikte başarısızlık anında ise toplumsal kalıp yargıların yeniden pekiştirilmesi anlamına gelir.

Sonuç ve Öneriler

Kadınların spor yönetiminde temsili, yalnızca toplumsal cinsiyet eşitliğinin gereği değil, spor örgütlerinin kurumsal verimliliğinin, yenilik kapasitesinin ve demokratik karar alma yapısının güçlenmesinde stratejik bir unsurdur. Literatür, çözümün kadınlardan daha fazla fedakârlık beklemek değil, kurumsal yapıları dönüştürmek, önyargı bariyerlerini kırmak ve kapsayıcı politika üretmekten geçtiğini göstermektedir.

Yapılan literatür araştırması doğrultusunda öneriler şu şekildedir:

Sponsorluk Mekanizmaları: Mentorluk tek başına yeterli değildir. Kadınların yönetim kademelerine erişimi için üst düzey yöneticilerin aktif destek verdiği kariyer sponsorluğu modelleri geliştirilmelidir (YASED 2016).

Kademeli Kota ve Yasal Düzenlemeler: Adriaanse ve Schofield (2014), gönüllü hedeflerin uzun vadede sınırlı etki yarattığını vw belirli aşamalardan sonra bağlayıcı kotaların cam tavanı kırabileceğini belirtmektedir (Thomson ve ark 2023). Türkiye spor federasyonlarında aşamalı kota uygulaması değerlendirilebilir.

Özgün Yönetim Modelleri: Kadın liderliğini erkek modellerinden kopyalayarak değil, kapsayıcı, topluluk temelli ve çoğulcu heterojen yönetim sistemleri kurarak güçlendirmek önemlidir (Thomson ve ark 2023).

Sonuç olarak, spor yönetiminde kadınların görünürlüğünün artması yalnızca temsil açısından değil, spor kültürünün dönüşümü, adil karar mekanizmalarının gelişmesi ve toplumsal cinsiyet eşitliğinin kurumsallaşması için kritik bir adımdır. Akademik üretimin, politika geliştiricilerin ve spor örgütlerinin ortak çalışmasıyla bu dönüşüm hızlandırılabilir.

Kaynakça

Adriaanse, J. A., Schofield, T. (2014). The impact of gender quotas on gender equality in sport governance. Journal of Sport Management, 28(5), 485–497.

Banu-Lawrence, M., Frawley, S., Hoeber, L. (2020). Women and leadership development in Australian sport organizations. Journal of Sport Management, 34(6), 568-578.

Bass, B. M. (1985). Leadership and performance beyond expectations. New York: Free Press.

Burns, J. M. (1978). Leadership. New York: Harper & Row.

Burton, L. J. (2015). Underrepresentation of women in sport leadership: A review of research. Sport Management Review, 18(2), 155-165.

Connell, R. W. (1995). Masculinities. Cambridge, UK: Polity Press.

Derks, B., Ellemers, N., Van Laar, C., De Groot, K. (2011). Do sexist organizational cultures create the Queen Bee? British Journal of Social Psychology, 50(3), 519-535.

Dixon, M. A., Bruening, J. E. (2005). Perspectives on work-family conflict in sport: An integrated approach. Sport Management Review, 8(3), 227-253.

Eagly, A. H., Carli, L. L. (2007). Through the labyrinth: The truth about how women become leaders. Harvard Business Review Press.

Eagly, A. H., Johnson, B. T. (1990). Gender and leadership style: A meta-analysis. Psychological Bulletin, 108(2), 233-256.

Eagly, A. H., Karau, S. J. (2002). Role congruity theory of prejudice toward female leaders. Psychological Review, 109(3), 573-598.

Evans, A. B., Pfister, G. U. (2020). Women in sports leadership: A systematic narrative review. International Review for the Sociology of Sport, 56(3), 317–342.

Hymowitz, C., Schellhardt, T. D. (1986). The glass ceiling: Why women can't seem to break the invisible barrier that blocks them from the top jobs. The Wall Street Journal, 24, 1-50.

Kanter, R. M. (1977). Men and women of the corporation. New York, NY: Basic Books.

Koca, C. (2011). Spor kurumlarının yönetim kademelerinde kadınların temsili. Spor Bilimleri Dergisi, 22(1), 1–12.

Lotfy, C., Bennani, Y. B., Cornet, A. (2023). A meta-analysis of women Professional evolution in sports leadership. Problems and Perspectives in Management, 21(4), 38–51.

Narin, M., Dip, E., Karapınar, N., Kolayiş, H. (2024). Sporun eşitlik oyunu: Kadın spor yöneticilerin karşılaştığı zorluklar. Yalova Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 3(1), 94–113.

Pape, M., Schoch, L. (2023). Gendering strategic action fields in sports governance. International Review for the Sociology of Sport, 58(6), 996–1013.

Ryan, M. K., Haslam, S. A. (2005). The glass cliff: Evidence that women are over represented in precarious leadership positions. British Journal of Management, 16(2), 81-90.

Sağır, Z. (2021). Kadın yöneticilerin kişisel anlatıları üzerinden spor yönetiminin tahlili: Türkiye örneği (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi.

Sertkaya, Ö., Onay, M., Ekmekçi, R. (2013). Spor örgütlerinde kadın yöneticilere yönelik tutumların belirlenmesi. Pamukkale Journal of Sport Sciences, 4(Special Issue), 1–13.

Staley, L. (2025). Women and women's sports in sport management and economics: a scoping review. Sport, Business and Management: An International Journal, 15(4), 464–487.

Thomson, A., Hayes, M., Hanlon, C., Toohey, K., Taylor, T. (2023). Women's professional sport leagues: a systematic review and future directions for research. Sport Management Review, 26(1), 48–71.

Uslu, A., Çavuşoğlu, S. B. (2024). Spor yöneticilerinin liderlik davranışlarının ve iletişim becerilerinin incelenmesi. Y. Şahinler & M. Aydoğan (Ed.), Spor ve disiplinlerarası bilimsel yaklaşımlar içinde (s. 82-102). İzmir: Duvar Yayınları.

Wirth, L. (2001). Breaking Through The Glass Ceiling. Women In Management, International Labour Office.

YASED. (2016). Kadınların üst yönetimde temsilinin arttırılmasına yönelik uygulamalar ve öneriler. İstanbul: Uluslararası Yatırımcılar Derneği.

Spor Performansı ve Uygulamalarında Yapay Zekâ ile Giyilebilir Teknolojilerin Rolü

İbrahim Baylav, Selçuk Üniversitesi, Türkiye, ibrahimbaylav70@gmail.com

Doç. Dr. Ramazan Topuz, Selçuk Üniversitesi, Türkiye, ramazan_topuzz@selcuk.edu.tr

Özet: Bu çalışma, spor bilimlerinde yapay zekâ (AI) ve giyilebilir teknolojilerin (WT) performans optimizasyonu, sakatlanma önleme ve sağlık yönetimi süreçlerindeki dönüştürücü etkisini incelemektedir. Literatür taraması kapsamında 2013–2025 yılları arasında yayımlanmış ve konuya doğrudan katkı sağlayan 25 akademik çalışma değerlendirilmiştir. Giyilebilir teknolojiler; GPS, IMU sensörleri, akıllı saatler ve biyometrik analiz cihazları aracılığıyla sporcuların kalp atış hızı, uyku kalitesi, koşu mekaniği, kuvvet üretimi ve çevresel stres faktörlerini gerçek zamanlı olarak izlemektedir. Bu veriler, sporcuların sağlık durumunu, antrenman yüklenmesini ve fizyolojik cevaplarını daha doğru değerlendirme olanağı sunmaktadır. Yapay zekâ ise makine öğrenimi algoritmaları (CNN, random forest, veri madenciliği teknikleri vb.) ile bu büyük veri setlerini analiz ederek kişiselleştirilmiş antrenman programları üretmekte, sakatlanma risklerini %85'e varan doğrulukla tahmin edebilmekte ve sporcu sağlığı için öngörüler geliştirebilmektedir. Bulgular, AI temelli programların dayanıklılık, güç ve koordinasyon gibi performans parametrelerinde %20'ye kadar gelişme sağladığını; WT'nin ter ve tükürük gibi biyokimyasal analizlerle sağlık yönetimini desteklediğini göstermektedir. Yapay zekâ ve giyilebilir teknolojinin doğru kullanılması ile performansın maksimum seviyeye ulaşması, sakatların minimum düzeye indirgenmesi ve sporcu sağlığının korunması sağlanabilmektedir. Günümüzde uygulanmakta olan bu teknolojiler zamanla kendini geliştirerek farklı boyutlarla ele alınacaktır. Ancak veri gizliliği, ölçüm standartlarının eksikliği, yüksek maliyetler ve etik sorumluluklar bu teknolojilerin yaygınlaşmasında önemli engeller oluşturmaktadır. Kişilik hakları, özel hayat ve kişinin sağlığının tehlikeye atılmadan bu teknolojilerin kullanımı büyük önem arz etmektedir. Çalışma, ilerleyen dönemde veri standartlaşmasına yönelik uluslararası protokollerin, şeffaf etik kuralların ve düşük maliyetli WT çözümlerinin geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, AI ve WT'nin entegrasyonu, spor performansında veri odaklı yeni bir paradigma oluşturarak hem amatör hem profesyonel sporcularda performansı, güvenliği ve sürdürülebilir antrenman kararlarını güçlendirmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, Giyilebilir Teknoloji, Spor Performansı, Sakatlanma Önleme, Veri Gizliliği

The Role of Artificial Intelligence and Wearable Technologies in Sports Performance and Applications

Abstract: This study examines the transformative impact of artificial intelligence (AI) and wearable technologies (WT) on performance optimization, injury prevention, and health management in sports sciences. Within this scope, 25 academic studies published between 2013 and 2025 and directly contributing to the subject were reviewed. Wearable technologies—such

as GPS, IMU sensors, smartwatches, and biometric analysis devices—monitor athletes' heart rate, sleep quality, running mechanics, force production, and environmental stress factors in real time. These data provide a more accurate evaluation of athletes' physiological responses, training load, and overall health status. Artificial intelligence analyzes these large datasets through machine learning algorithms (CNN, random forest, data mining techniques, etc.), generating personalized training programs, predicting injury risks with up to 85% accuracy, and producing health-related insights. Findings show that AI-based programs may enhance performance parameters such as endurance, strength, and coordination by up to 20%, while WT contributes to health management through biochemical monitoring of sweat and saliva. When AI and WT are used effectively, athletic performance can be maximized, injuries can be minimized, and athlete safety can be preserved. These technologies are already in use today and are expected to evolve into more advanced applications over time. However, data privacy concerns, lack of measurement standards, high costs, and ethical responsibilities remain major barriers to widespread adoption. Protecting personal rights, privacy, and health while using these technologies is of critical importance. The study highlights the need for international data-standardization protocols, transparent ethical frameworks, and low-cost WT solutions in the future. In conclusion, the integration of AI and WT establishes a data-driven paradigm in sports performance, strengthening performance, safety, and sustainable training decisions for both amateur and professional athletes.

Keywords: Artificial Intelligence, Wearable Technology, Sports Performance, Injury Prevention, Data Privacy

Giriş

Spor bilimlerinde dijitalleşme, giyilebilir teknolojiler (WT) ve yapay zekâ (AI) entegrasyonuyla performans ve antrenman süreçlerini köklü bir şekilde dönüştürmektedir (Mateus ve ark., 2024). Giyilebilir teknolojiler, akıllı saatler, GPS, inertial ölçüm birimleri (IMU) gibi sensörler ve biyometrik cihazlar aracılığıyla kalp atış hızı, uyku kalitesi, hareket paternleri ve biyomekanik verileri gerçek zamanlı izleyerek hem profesyonel hem de amatör sporcular için rekabet avantajı sağlamaktadır (Seçkin ve ark., 2023; Migliaccio ve ark., 2024; Espinosa ve ark., 2025). Yapay zekâ, bu verileri makine öğrenimi algoritmalarıyla analiz ederek kişiselleştirilmiş antrenman stratejileri, sakatlanma riski tahminleri ve sağlık yönetimi önerileri sunar (Dudek ve ark., 2025; Mateus ve ark., 2024). Örneğin, AI, belirli özelliklere ait verileri entegre ederek sakatlanma riskini %85 doğrulukla öngörebilir ve sporcu sağlığını koruyabilir (Souaifi ve ark., 2025).

Son on yılda, WT'nin ticari ürün olarak yaygınlaşması, antrenörler ve spor bilimciler için vazgeçilmez bir araç haline gelmesini sağlamıştır (Şahin, 2021). Özellikle Olimpiyatlar gibi elit spor etkinliklerinde, WT ve AI, performans izlemesini geliştirerek marjinal kazanımlar sunmakta ve sporcu sağlığını desteklemektedir (Öner ve ark., 2024). Örneğin, AI tabanlı sistemlerin sporcuların gücünü ve dayanıklılığını artırdığı rapor edilmiştir (Biró, 2024). Ayrıca, WT'nin esnek elektroniklerle biyokimyasal analitleri (örneğin, ter, tükürük) izleme kapasitesi, atletlerin fizyolojik profillerini detaylı bir şekilde değerlendirme imkânı sunar (Seshadri ve ark., 2019). Bununla birlikte, veri gizliliği, erişim eşitliği ve veri standartlaşması gibi zorluklar, bu

teknolojilerin yaygınlaşmasını sınırlamaktadır (Zhou ve ark., 2025; Parlakyıldız, 2024). Bu çalışma, AI ve WT'nin spor performansındaki dönüştürücü rolünü sistematik bir şekilde inceleyerek, spor biliminin geleceğine dair bir yol haritası sunmayı amaçlamaktadır.

Yapay Zekâ (AI) ve Giyilebilir Teknoloji (WT)

Yapay zekâ, spor bilimlerinde büyük veri setlerini analiz ederek performans süreçlerini optimize eden yenilikçi bir teknolojidir. Bu teknoloji, makine öğrenimi ve gelişmiş algoritmalar aracılığıyla stratejik kazanımlar elde etmeyi mümkün kılar. Sporcu sağlığını desteklemek ve riskleri öngörmek için karmaşık analiz yöntemleri sunar. Taktiksel karar alma süreçlerini güçlendirmek ve izleyici deneyimini geliştirmek gibi alanlarda önemli bir rol oynar. Veri yönetimi ve etik uygulamalar, bu teknolojinin yaygınlaşmasında karşılaşılan temel zorluklar arasındadır. Ayrıca, farklı disiplinlerden gelen verilerin entegrasyonuyla daha kapsamlı çözümler üretir (Naik ve ark., 2022; Souaifi ve ark., 2025).

Giyilebilir teknoloji, spor performansını izlemek ve geliştirmek için vücuda takılan cihazlar ve sensörler temelinde işleyen bir sistemdir (Seçkin ve ark., 2023). Bu teknoloji, fizyolojik ve biyomekanik verileri gerçek zamanlı olarak toplayarak antrenman süreçlerine rehberlik eder Seshadri ve ark. (2019). Sporcuların sağlık durumlarını değerlendirmek ve fiziksel kapasitelerini analiz etmek için vazgeçilmez bir araçtır. Biyokimyasal verilerin takibiyle fizyolojik profilleri daha ayrıntılı bir şekilde anlamaya olanak tanır. Veri güvenliği ve ölçüm doğruluğu, bu teknolojinin etkin kullanımında karşılaşılan önemli zorluklardır. Ayrıca, farklı sensör türlerinin entegrasyonuyla veri toplama kapasitesi sürekli genişlemektedir. Gelecekte, yapay zekânın ve giyilebilir teknolojinin spor alanındaki etkisi standartlaşma ve düzenlemelerle daha da artabilir. Bu süreç, bilimsel araştırmaların yönlendirmesiyle ve teknolojik yeniliklerle sürekli evrilmektedir (Seçkin ve ark., 2023; Şahin, 2021).

Giyilebilir Teknolojilerin Spor Bilimindeki Gelişimi

Giyilebilir teknolojiler, spor bilimlerinde veri toplama ve analiz süreçlerini dönüştürerek performans optimizasyonu, sakatlanma önleme ve sağlık yönetiminde önemli bir rol oynamaktadır (Guppy ve ark., 2023). WT'nin gelişimi kronometre, manuel testler gibi geleneksel ölçüm araçlarından GPS, IMU, biyometrik sensörler gibi modern sensör tabanlı sistemlere geçişle başlamıştır (Seçkin ve ark., 2023). Bu cihazlar, sporcuların fizyolojik ve biyomekanik verilerini gerçek zamanlı izleyerek antrenman süreçlerini kişiselleştirir ve sakatlanma risklerini azaltır (Mateus ve ark., 2024). WT, üç ana kategoriye ayrılır: Konum tabanlı cihazlar (LBW), sporcunun koşu mesafesi, hızı gibi hareket paternlerini izler; Biyometrik cihazlar (BMW), kalp atış hızı, uyku kalitesi ve vücut ısısı gibi verileri toplar; Performans cihazları (PMW), güç çıkışı ve hız gibi metrikleri değerlendirir (Migliaccio ve ark., 2024).

Öner ve ark. (2024), Olimpiyatlar'da gerçekleştirilen teknolojik yeniliklerin WT'nin dijital altyapısını dönüştürdüğünü belirtir: Örneğin, 2024 Paris Olimpiyatları'nda 5G altyapısı ve AI tabanlı izleme sistemleri, performans analizini yeni bir seviyeye taşımıştır. Ancak, veri gizliliği,

standartlaşma eksiklikleri ve yüksek maliyetler, WT ve AI'nin yaygınlaşmasını sınırlayan temel engellerdir (Zhou ve ark., 2025; Fayed ve ark., 2024).

Yöntem

Bu çalışma, AI ve WT'nin spor performansı, antrenman yönetimi, sakatlanma önleme ve sağlık yönetimi alanlarındaki rolünü sistematik bir şekilde incelemek amacıyla hazırlanmıştır. Literatür taraması, 2013-2025 yılları arasında yayımlanmış, AI ve WT'nin spor bilimlerindeki uygulamalarına odaklanan makaleleri kapsamaktadır. Tarama akademik veri tabanlarında gerçekleştirilmiş ve anahtar kelimeler olarak "wearable technology", "artificial intelligence", "sports performance", "injury prevention", "health management" ve bunların Türkçe karşılıkları "giyilebilir teknoloji", "yapay zekâ", "spor performansı", "sakatlanma önleme", "sağlık yönetimi" kullanılmıştır.

Kaynak seçiminde; makalelerin AI ve WT kavramlarının sporla ilgili uygulamalarına odaklanarak konu uyumluğu sağlanmış, hakemli dergilerde yayınlanmış makaleler ve güvenilir akademik yayınlar tercih edilerek akademik güvenirlik elde edilmiştir. Güncel bir konu olması nedeniyle 2013-2025 yılları arasındaki toplamda 25 makale çalışmaya dâhil edilmiştir.

Bulgular

Bulgular, dört ana tema altında özetlenmiştir: performans optimizasyonu, sakatlanma önleme, sağlık yönetimi ve veri gizliliği/etik zorluklar.

Performans Optimizasyonu

AI ve WT, spor performansını artırmada önemli bir rol oynamaktadır. WT; GPS, IMU ve kalp atış monitörleri gibi sensörlerle gerçek zamanlı veri toplarken, AI bu verileri makine öğrenimi algoritmalarıyla analiz ederek kişiselleştirilmiş antrenman programları sunar (Mateus ve ark., 2024; Seçkin ve ark., 2023). Örneğin, konum tabanlı cihazlar (LBW), sporcuların hareket paternlerini izleyerek antrenman yükünü optimize eder (Migliaccio ve ark., 2024). Öner ve ark. (2024), 2024 Paris Olimpiyatları'nda 5G altyapısı ve AI destekli izleme sistemleri ile performans analizini olumlu olarak etkilediklerini belirtir. Ayrıca, Tokyo 2020 Olimpiyatları'nda WT'nin gerçek zamanlı kullanımı, sıcak ve nemli ortamlarda atlet performansının gelişimini desteklemiştir (Guppy ve ark., 2023). Giyilebilir cihazlar (özellikle IMU sensörleri), voleybolcularda dikey sıçrama yüksekliğini doğru ve güvenilir bir şekilde ölçüyor. Bu, antrenörlerin sporcu performansını takip etmesinde artık standart bir yöntem haline geliyor (Sousa ve ark., 2023). Novatchkov ve Baca (2013)'da yapay zekâ tekniklerini ağırlık antrenmanı örneğinde kullanarak, sensör verileriyle egzersiz tekniğini otomatik değerlendiren ve sporculara anında geri bildirim sağlayan bir model geliştirmiştir.

Tablo 2. Yapay Zekâ ve Giyilebilir Teknolojilerin Performans Optimizasyonu Uygulamaları

Referans	Uygulama Alanı	AI/WT Yöntemi	Ana Bulgular	Başarı Metriği	Bağlam (Spor Dalı/Olay)
Seçkin ve ark. (2023)	Performans Optimizasyonu	WT sensörleri (IMU, GPS) ve AI veri analizi	WT, gerçek zamanlı veriyle performans izleme ve antrenman optimizasyonu sağlar	Niteliksel (gerçek zamanlı izleme etkinliği)	Genel spor (koşu, takım sporları)
Öner ve ark. (2024)	Performans Optimizasyonu	WT (5G, AR) ve AI izleme	Olimpiyatlarda WT, performans analizini dönüştürür	Niteliksel (5G ile gerçek zamanlı veri)	Olimpiyatlar (2024 Paris)
Dudek ve ark. (2025)	Performans Optimizasyonu	WT (sensörler) ve AI veri analizi	WT ve AI, antrenman verimliliğini artırır	Verimlilik artışı	Antrenman ve performans analizi
Çakır ve ark. (2023)	Performans Optimizasyonu	AI (veri analitiği) ve WT simülasyon	AI, performans analizi ve antrenman planlaması yapar	Niteliksel (paradigma değişimi)	Genel spor (antrenman)
Novatchkov ve Baca (2013)	Performans Değerlendirme	AI (desen tanıma, makine öğrenimi) ve WT (yol ve kablo kuvvet sensörleri)	AI, ağırlık egzersizlerinde tekniği otomatik değerlendirir ve geri bildirim sağlar	Niteliksel (iyi performans ve tahmin sonuçları)	Ağırlık antrenmanı (bacak pres makinesi)
Guppy ve ark. (2023)	Performans Değerlendirme	WT (gerçek zamanlı sensörler) ve AI biyometri	WT, sıcak-nemli ortamlarda performans gelişimini desteklemiştir.	Niteliksel (akademik-endüstri ortaklığı)	Tokyo 2020
Sousa ve ark. (2023)	Voleybol Performans İzleme	WT (Triaxial IMU) ve AI zıplama analizi	WT, dikey zıplama izlemesiyle yük riskini azaltır	Niteliksel (IMU ile %75 körlük uyumu) %95 düşük risk	Voleybol
Naik ve ark. (2022)	İzleyici Deneyimi/ /Taktik Yorumlama	Bilgisayarlı görme, CNN, Kalman filtresi, veri ilişkilendirme	Oyuncu/top takibi, yörünge analizi, hareket tanıma, forma numarası sınıflandırma	%85-95 doğruluk (segmentasyon/takip)	Futbol, basketbol, kriket, badminton
Biró ve ark. (2024)	Performans optimizasyonu ve yorgunluk yönetimi	Random Forest, Gradient Boosting, LSTM, Extra Trees, SVM + IMU zaman serisi	Yorgunluk fiziksel belirtilerden önce tespit ediliyor → antrenman yükü bireye özel ayarlanıyor → aşırı antrenman ve sakatlanma riski	En iyi model SVM → %78 recall (yorgun adımları yakalama)	Koşu sporları (19 sağlıklı koşucu, 400 m tempo koşu + yorucu beep test)

Tablo 2. Yapay Zekâ ve Giyilebilir Teknolojilerin Performans Optimizasyonu Uygulamaları

Referans	Uygulama Alanı	AI/WT Yöntemi	Ana Bulgular	Başarı Metriği	Bağlam (Spor Dalı/Olay)
			azalıyor → performans artıyor		

Sakatlanma Önleme

AI ve WT, sakatlanma riskini azaltmada etkili çözümler sunmaktadır. Rebelo ve ark. (2023), WT'nin Player Load, yön değişiklikleri ve akut-kronik iş yükü oranı gibi metriklerle sakatlanma tahmininde etkili olduğunu vurgular. Rossi ve ark. (2018) tarafından gerçekleştirilen çalışmada profesyonel bir futbol kulübünde sporcuların bir sezon boyunca antrenman iş yüklerini tanımlayan veriler toplanmış ve bir sakatlık tahmincisi oluşturulmuş ve AI'nin bazı verilerle sakatlanma riskini %80 doğrulukla öngördüğünü tespit etmiştir. Rastgele orman modelleri hamstring yaralanmalarını %85 doğrulukla tahmin etmiş ve tekrarlayan yaralanma oranını ise %23 azaltmıştır (Souaifi ve ark., 2025). Kuvvet platformları, özellikle diz ve ayak bileği yaralanmalarına yatkın sporlarda yorgunluk ve toparlanma izlemesini desteklemektedir (Rebelo ve ark., 2023). Li ve ark. (2016), WT'nin gerçek zamanlı izleme ile sakatlanmayı en aza indirgemede kritik etkiye sahip olduğunu belirtir.

Tablo 3. Yapay Zekâ ve Giyilebilir Teknolojilerin Sakatlanma Önleme Uygulamaları

Referans	Uygulama Alanı	AI/WT Yöntemi	Ana Bulgular	Başarı Metriği	Bağlam (Spor Dalı/Olay)
Rebelo ve ark. (2023)	**Sakatlanma Önleme**	**WT (Player Load, kuvvet platformları) ve AI yük oranı analizi**	**Player Load ve akut-kronik yük oranıyla sakatlanma tahmini, kuvvet platformları yorgunluk ve toparlanmayı izler**	**Niteliksel (yorgunluk izleme etkinliği)**	**Değişim yönlü sporlar (futbol, basketbol)**
Rossi ve ark. (2018)	Sakatlanma Önleme	AI (makine öğrenmesi) ve GPS	AI, biyomekanik verilerle yaralanma öngörüsü yapar	%80 yaralanma tahmini	Futbol
Souaifi ve ark. (2025)	Sakatlanma Önleme	AI (CNN, random forest) ve WT hareket analizi	AI, biyomekanik verilerle yaralanma öngörüsü yapar	Hamstring yaralanmaları %85 doğruluk, yeniden sakatlanama oranını %23 azaltma	Genel sporlar

Sağlık Yönetimi

WT, biyometrik cihazlar (BMW) aracılığıyla kalp atış hızı, uyku kalitesi ve vücut ısısı gibi fizyolojik verileri toplayarak sporcuların sağlık yönetimini destekler (Migliaccio ve ark., 2024). Parlakyıldız (2024), FootLogger akıllı ayakkabıların adım uzunluğu ve hızı izleyerek yürüyüşü iyileştirdiğini ve hastalık teşhisine katkı sağladığını belirtir. Seshadri ve ark. (2019), WT'nin biyokimyasal profilleri izleyerek uzun vadeli sağlık yönetimine katkı sağladığını vurgular. AI, bu verileri analiz ederek kişiselleştirilmiş sağlık önerileri sunar; örneğin, uyku düzenini optimize ederek toparlanma süreçlerini iyileştirir (Mateus ve ark., 2024).

Veri Gizliliği ve Etik Zorluklar

AI ve WT'nin yaygınlaşmasını sınırlayan önemli zorluklar arasında veri gizliliği ve etik sorunlar öne çıkmaktadır. Kalp atış hızı, ter analizi gibi biyometrik verilerin bulut tabanlı sistemlerde depolanması, yetkisiz erişim ve veri ihlali riski taşımaktadır (Zhou ve ark., 2025; Parlakyıldız, 2024). Veri standartlaşması eksikliği, farklı cihazlar arasında veri entegrasyonunu zorlaştırarak AI modellerinin doğruluğunu etkileyebilir (Sousa ve ark., 2023). Ayrıca, AI ve WT'nin yüksek maliyetleri, amatör sporcular ve gelişmekte olan ülkeler için erişimi sınırlamaktadır (Fayed ve ark., 2024). Özellikle, NCAA (National Collegiate Athletic Association) ve profesyonel düzeyde yapılan görüşmeler, antrenörlerin ve eğitmenlerin WT verilerinin doğruluğuna ve pratik uygulamalarına duyduğu güven eksikliğini ortaya koymaktadır (Luczak ve ark., 2020). Bu teknolojilerin etik kullanımı, sporcuların rızası ve veri paylaşımı konusunda şeffaf politikalar gerektirir; aksi takdirde, gizlilik ihlalleri sporcu güvenini zedeleyebilir (Seshadri ve ark., 2019). Kişinin sağlığının tehlikeye atılması durumu da bu alandaki en büyük zorluklardan biridir. Her ne kadar AI kullanımında bireylerin sağlık durumları ile ilgili bir problem tespit edildiğinde son karar hala uzman insanlar tarafından veriliyor olsa da yakın zamanda tüm kararların yapay zekâ ile entegre cihazlar ile verilebileceği ihtimali yüksektir. Böyle bir durumda da kişinin olumsuz durumla karşılaştığında sorumluluğun kimde olacağı tartışmaya açık bir konu olma durumuna düşecektir (Mesko, 2017). Son olarak, veri güvenliği standartlarının eksikliği, özellikle hassas sağlık verilerinin ticari amaçlarla kötüye kullanım riskini artırmaktadır (Guppy ve ark., 2023).

Tablo 4. Yapay Zekâ ve Giyilebilir Teknolojilerin Veri Gizliliği/Etik Zorluklar Uygulamaları

Referans	Uygulama Alanı	AI/WT Yöntemi	Ana Bulgular	Başarı Metriği	Bağlam (Spor Dalı/Olay)
Fayed ve ark. (2024)	Veri Gizliliği/Etik Zorluklar	WT (akıllı saatler) ve AI geri bildirim	WT, performans artırır, ancak veri gizliliği yönergeleri gerektirir	Aktivitiye katılmada motivasyon artışı, performans artışı	Genel spor branşları
Guppy ve ark. (2023)	Veri Gizliliği/Etik Zorluklar	WT (gerçek zamanlı sensörler) ve AI biyometri	WT, sıcak-nemli ortamlarda sağlığı korur, ancak etik kurallar gerektirir	Niteliksel (akademik-endüstri ortaklığı)	Olimpiyatlar (Tokyo 2020, Adidas Road to Records)

Tablo 4. Yapay Zekâ ve Giyilebilir Teknolojilerin Veri Gizliliği/Etik Zorluklar Uygulamaları

Referans	Uygulama Alanı	AI/WT Yöntemi	Ana Bulgular	Başarı Metriği	Bağlam (Spor Dalı/Olay)
Zhou ve ark. (2025)	Veri Gizliliği/Etik Zorluklar	AI (makine öğrenimi) ve WT veri işleme	AI, veri gizliliği ve etik sorunlarını vurgular	Niteliksel (veri gizliliği riski)	Genel spor (yaralanma tahmini)
Luczak ve ark. (2020)	Veri Gizliliği/Etik Zorluklar	WT (wearables) ve Nitel Görüşmeler	WT'de güven eksikliği ve ölçüm yetersizliği, yük yönetimi ve sakatlanma önleme için kullanım	Niteliksel (113 görüşmeden MUs gruplama)	NCAA ve profesyonel sporlar

Ek Bulgular

AI, spor analizinde yenilikçi uygulamalar sunarak hem sporcu performansını en üst düzeye en uygun şekilde çıkarmayı hem de izleyici ve taraftarların deneyimlerini dönüştürerek faydalı ve eğlenceli bir hal almasını amaçlamaktadır (Naik ve ark., 2022). En basit örnek olarak AI desteği sayesinde futbol maçları analiz edilerek oyuncu segmentasyonu ve takım pozisyon ısı haritası üretimiyle maç dinamiklerini ayrıntılı bir şekilde görselleştirir. Bu teknoloji, video görüntülerinden oyuncuların hareketlerini otomatik olarak izleyerek hızlarını mesafelerini vb. ölçerek takımların saha üzerindeki stratejik dağılımını ısı haritalarıyla ortaya koyar. Bu tür uygulamalar, koçların taktiksel kararlarını güçlendirirken, izleyicilere gerçek zamanlı istatistikler ve görsel analizlerle zenginleştirilmiş bir maç deneyimi sunar. Ayrıca, bilgisayar vizyonu, futbol ve basketbol gibi diğer sporlarda da oyuncu pozisyonlarını ve taktiksel durumları analiz ederek benzer yenilikler sağlamaktadır (Li ve ark., 2025). Ancak, bu teknolojiler veri gizliliği ve etik zorlukları da beraberinde getirmektedir (Seshadri ve ark., 2019). Futbol gibi sporlarda, AI destekli bilgisayar vizyonu, oyuncu segmentasyonu ve ısı haritalarıyla taktik analizini güçlendirmiştir (Naik ve ark., 2022). Ayrıca, WT'nin IoT ile entegrasyonu, fitness teknolojilerinde motivasyonu artırarak sağlık yönetimini destekler (Parlakyıldız, 2024). Yapay zekâ uygulamaları sayesinde spor tesislerinin kullanımının kolaylaştırılması, daha verimli kullanılması, güvenlik açısından iyileştirmeler yapılması sağlanabilir (Mohamed ve ark., 2021). Ancak, literatürde AI'nin dolaylı veri analizi rolüne dair net vurgu eksikliği, teknolojinin potansiyelinin tam keşfedilmediğini düşündürmektedir (Gao, 2025).

Tablo1. Spor Tesis Yönetiminde Yapay Zekâ Uygulamaları ve Çıkarımlar Tablosu

Tesis Yönetimi Boyutu	AI Çıkarımı	Fayda	Örnek Uygulama
Giriş-Çıkış Akışı	Yüz tanıma ve akıllı kartlar	Hızlı geçiş, kalabalık azaltma	Stadyum kapılarında otomatik kontrol
Taraftar Analizi	Davranış verileriyle kişiselleştirme	Sadakat artışı, gelir optimizasyonu	Koltuk / promosyon önerileri
Güvenlik	Kameralarla anamoli tespiti	Proaktif mücadele, risk minimizasyonu	Gerçek zamanlı uyarı sistemleri

Deneyim İyileştirme	Sanal uygulamalarla navigasyon	Kaos azaltma, konfor artırma	Warriors/Dodgers gibi kulüpler tarafından mobil entegrasyon

(Mohamed ve ark., 2021)

Tartışma

AI ve WT entegrasyonu, spor bilimlerinde veri odaklı bir dönüşüm sağlamaktadır. WT ve AI'nin spor performansını ve antrenman süreçlerini geliştirmedeki rolünü kapsamlı bir şekilde ele alan bu çalışmalar, WT'nin sensör tabanlı cihazlarla gerçek zamanlı veri topladığını ve AI'nin bu verileri makine öğrenimi algoritmalarıyla analiz ederek kişiselleştirilmiş stratejiler sunduğunu ortaya koymaktadır (Dudek ve ark., 2025; Mateus ve ark., 2024).

Rebelo ve ark. (2023), WT'nin Player Load, yön değişiklikleri ve akut-kronik iş yükü oranı gibi metriklerle sakatlanma tahmininde etkili olduğunu vurgular. Özellikle kuvvet platformları, yorgunluk değerlendirmesi ve toparlanma izlemesiyle diz ve ayak bileği yaralanmalarına yönelik rehabilitasyonu optimize eder (Rebelo ve ark., 2023). Bu bulgular, Li ve ark. (2016) ile benzerlik gösterir; ancak profesyonel sporlarda kanıt sınırlılığı, teknolojinin potansiyelinin tam keşfedilmediğini düşündürür. Rossi ve ark. (2018), AI'nin bazı verileri kullanarak sakatlanma riskini %80 doğrulukla öngördüğünü Souaifi ve ark. (2025) ise hamstring yaralanmaları %85 doğruluk, yeniden sakatlanama oranını %23 azaltma ile.rapor eder, bu da diğer çalışmalarla tutarlılık gösterirken, veri kalitesi ve standartlaşma zorluklarını farklılaştırır.

AI ve WT entegrasyonu, antrenman verimliliğini önemli ölçüde artırmaktadır. Dudek ve ark. (2025), bu teknolojilerin antrenman verimliliğini artırdığını belirtirken, veri gizliliği ve erişim eşitliği gibi etik sorunların çözülmesi gerektiğini vurgular. Parlakyıldız (2024), WT'nin IoT ile entegrasyonunun fitness teknolojilerinde motivasyonu artırdığını ve sağlık takibini desteklediğini gösterir. Ancak, çalışmaların genelinin analizinde AI'nin dolaylı veri analizi rolüne dair net vurgu eksikliği, teknolojinin potansiyelinin daha derinlemesine araştırılması gerektiğini düşündürmektedir.

Yenilikçi Uygulamalar

AI ve WT'nin yenilikçi uygulamaları, spor biliminde dikkat çekici örnekler sunmaktadır. Tokyo 2020 Olimpiyatları ve Adidas Road to Records etkinliklerinde WT'nin gerçek zamanlı denemeleri, akademik ve endüstri ortaklıklarının ilk örneklerini oluşturmuş, sıcak ve nemli ortamlarda atlet sağlığını korumada yenilikçi bir yaklaşım sunmuştur (Guppy ve ark., 2023). Rastgele orman modelleri hamstring yaralanmalarını %85 doğrulukla tahmin etmiş ve yapay zekâ yaralanma oranını %23 azaltarak tekrarlayan sakatlanma riskini düşürmüştür (Souaifi ve ark., 2025). Ayrıca, AI destekli bilgisayar vizyonu, buz hokeyi analizinde oyuncu segmentasyonu ve takım pozisyon ısı haritası üretimiyle izleyici deneyimini dönüştürmektedir:

(Li ve ark., 2025). WT'nin FootLogger akıllı ayakkabılar gibi örnekleri, adım uzunluğu ve hızı izleyerek yürüyüşü iyileştirir ve hastalık teşhisini desteklemektedir (Parlakyıldız, 2024, s. 163).

Sonuç

Yapay zekâ (AI) ve giyilebilir teknolojiler (WT), spor bilimlerinde veri odaklı bir paradigma değişimi yaratarak performans optimizasyonu, sakatlanma önleme ve sağlık yönetimi alanlarında dönüştürücü etkiler sunmaktadır. WT; GPS, IMU, kalp atış monitörleri gibi sensör tabanlı cihazlarla gerçek zamanlı veri toplayarak sporcuların fizyolojik ve biyomekanik profillerini detaylı bir şekilde izlerken, AI bu verileri makine öğrenimi algoritmalarıyla analiz ederek kişiselleştirilmiş antrenman programları, sakatlanma riski tahminleri ve sağlık yönetimi stratejileri geliştirmektedir (Seçkin ve ark., 2023; Mateus ve ark., 2024; Souaifi ve ark., 2025). Örneğin, AI'nin bazı verileri kullanarak sakatlanma riskini %85 doğrulukla öngörmesi (Souaifi ve ark, 2025) bu teknolojilerin sporcuların rekabet avantajını güçlendirdiğini göstermektedir. Ayrıca, Tokyo 2020 Olimpiyatları gibi elit spor etkinliklerinde WT'nin gerçek zamanlı kullanımı, atlet sağlığını çevresel zorluklara karşı korurken, AI destekli bilgisayar vizyonu gibi yenilikler izleyici deneyimini dönüştürmektedir (Guppy ve ark., 2023; Li ve ark., 2025).

Bununla birlikte, AI ve WT'nin yaygınlaşmasını sınırlayan önemli zorluklar bulunmaktadır. Veri gizliliği, kalp atış hızı, uyku kalitesi, ter analizi gibi, sporcuların biyometrik ve fizyolojik verilerinin toplanması ve paylaşılması, etik ve yasal sorunlar yaratmaktadır (Zhou ve ark., 2025; Guppy ve ark., 2023). Örneğin, WT cihazlarının bulut tabanlı veri depolama sistemleri, yetkisiz erişim veya veri ihlali riski taşımakta ve bu durum sporcuların mahremiyetini tehdit etmektedir (Parlakyıldız, 2024). Ayrıca, veri standartlaşması eksikliği, farklı cihazlar arasında veri entegrasyonunu zorlaştırmakta, AI modellerinin doğruluğunu ve güvenilirliğini etkileyebilmektedir (Sousa ve ark., 2023). Erişim eşitliği de bir diğer önemli engeldir; AI ve WT'nin yüksek maliyetleri, amatör sporcular ve gelişmekte olan ülkelerdeki kullanıcılar için erişimi sınırlamaktadır (Fayed ve ark., 2024). Bu zorlukları aşmak için, uluslararası veri gizliliği düzenlemelerine (örneğin, GDPR) uygun şeffaf veri yönetimi politikaları geliştirilmeli, veri standartlaşması için ortak protokoller oluşturulmalı ve düşük maliyetli WT çözümleri teşvik edilmelidir.

Gelecek çalışmalar, veri gizliliği ve etik çerçeveleri güçlendirmenin yanı sıra, AI modellerinin yorumlanabilirliğini artırmaya odaklanmalıdır. Örneğin, AI'nin karar alma süreçlerinin açıklanabilirliği, antrenörler ve sporcular için güven oluşturabilir (Souaifi ve ark., 2025). Ayrıca, AI ve WT'nin amatör sporculara ve gelişmekte olan ülkelere erişimini artırmak, teknolojinin toplumsal etkisini genişletebilir (Parlakyıldız, 2024). Bu çalışma, AI ve WT'nin spor bilimlerindeki dönüştürücü potansiyelini ortaya koyarak, performans, sağlık ve yenilik açısından sporun geleceğine dair bir yol haritası sunmaktadır. Bu teknolojiler, elit sporculardan amatörlere ve genel halka kadar geniş bir kullanıcı kitlesi için sağlıklı yaşam tarzlarını destekleyen bir köprü oluşturmaktadır. Disiplinler arası iş birlikleri ve etik odaklı teknolojik inovasyonlarla, AI ve WT, insan performansının sınırlarını zorlayarak spor biliminin geleceğini şekillendirmeye devam edecektir.

Öneriler

Spor bilimlerinde yapay zekâ (AI) ve giyilebilir teknolojilerin (WT) entegrasyonunun etkinliğini artırmak için standartlaştırılmış veri toplama protokolleri geliştirilmelidir. Bu protokoller, farklı cihazlar ve sensörler arasında tutarlılık sağlayarak analizlerin güvenilirliğini yükseltebilir. Veri gizliliği ve etik zorlukları ele almak adına, sporcuların biyometrik verilerinin kullanımı için şeffaf ve gönüllü onay mekanizmaları oluşturulmalıdır; bu, GDPR gibi uluslararası veri koruma düzenlemeleri ile uyumlu olabilir. Amatör sporculara erişimi artırmak için WT cihazlarının maliyetini düşürecek teşvik programları veya açık kaynaklı yazılım çözümleri teşvik edilmelidir. AI algoritmalarının doğruluğunu ve kapsayıcılığını geliştirmek için, çeşitli spor dallarından ve demografik gruplardan daha geniş veri setleri üzerine çalışmalar yapılmalıdır. Ayrıca, antrenörler ve spor bilimciler için AI ve WT kullanımına yönelik eğitim programları düzenlenerek teknolojik adaptasyon hızlandırılabilir. Gelecekte, dijitalleşme süreçlerini desteklemek adına spor federasyonları ve teknoloji firmaları arasında iş birliği platformları kurulması önerilir. Bu iş birliği, yenilikçi uygulamaların yaygınlaşmasını sağlayabilir. Son olarak, uzun vadeli etkileri değerlendirmek için AI ve WT'nin sporcu sağlığı üzerindeki sonuçlarını izleyen longitudinal çalışmalar planlanmalıdır.

Kaynaklar

Biró, A., Cuesta-Vargas, A. I., ve Szilágyi, L. (2024). AI-assisted fatigue and stamina control for performance sports on IMU-generated multivariate times series datasets. Sensors, 24(1), 132.

Çakır, Z., Ceyhan, M. A., Gönen, M., ve Erbaş, Ü. (2023). Yapay Zekâ Teknolojilerindeki Gelişmeler ile Eğitim ve Spor Bilimlerinde Paradigma Değişimi. Dede Korkut Spor Bilimleri Dergisi, 1(2), 56-71.

Dudek, S., Koziak, W., Makieł a, M., Bętkowska, A., Kornacka, A., Dudek, W., Szostak, K., Tomaka, R., ve Byra, A. (2025). Revolutionizing Sports: The Role of Wearable Technology and AI in Training and Performance Analysis. Quality in Sport, 39, 58456.

Espinosa, H., Mears, A., Stamm, A., Ohgi, Y., ve Coniglio, C. (2025). Wearable sensor technology in sports monitoring. Sports Engineering, 28(1), 4.

Fayed, K., Ragab, M. A., ve Rodríguez, E. (2024). The Use of Wearable Technologies and Their Impact on Athletic Performance. In Harnessing AI, Machine Learning, and IoT for Intelligent Business: Volume 2 (pp. 225-238). Cham: Springer Nature Switzerland.

Gao, Y. (2025). The role of artificial intelligence in enhancing sports education and public health in higher education: innovations in teaching models, evaluation systems, and personalized training. Frontiers in Public Health, 13, 1554911.

Guppy, F., Muniz-Pardos, B., Angeloudis, K., Grivas, G. V., Pitsiladis, A., Bundy, R., ... ve Pitsiladis, Y. (2023). Technology Innovation and Guardrails in Elite Sport: The Future is Now. Sports Medicine, 53(Suppl 1), S97–S113.

Li, R. T., Kling, S. R., Salata, M. J., Cupp, S. A., Sheehan, J., ve Voos, J. E. (2016). Wearable Performance Devices in Sports Medicine. Sports Health, 8(1), 74-78.

Li, W., Liu, M., Liu, J., Zhang, B., Yu, T., Guo, Y., ve Dai, Q. (2025). A review of artificial intelligence for sports: Technologies and applications. Intelligent Sports and Health, 1, 113–126.

Luczak, T., Burch, R., Lewis, E., Chander, H., ve Ball, J. (2020). State-of-the-art review of athletic wearable technology: What 113 strength and conditioning coaches and athletic trainers from the USA said about technology in sports. International Journal of Sports Science & Coaching, 15(1), 26-40.

Mateus, N., Abade, E., Coutinho, D., Gómez, M. Á., Peñas, C. L., ve Sampaio, J. (2024). Empowering the sports scientist with artificial intelligence in training, performance, and health management. Sensors, 25(1), 139.

Mesko, B. (2017). Yapay Zekâyla Tıbbi Karar Almak. B. Mesko içinde, Tıbbın Geleceğine Yolculuk (s. 174-183). İstanbul: Optimist Yayın Grubu.

Migliaccio, G. M., Padulo, J., ve Russo, L. (2024). The impact of wearable technologies on marginal gains in sports performance: An integrative overview on advances in sports, exercise, and health. Applied Sciences, 14(15), 6649.

Mohamed, B., Mohamed, T., Abdelkader, K., Oussama, M. (2021). Artificial Intelligence in Sports Facility Management (Digitization as a Model). International Journal of Early Childhood Special Education.

Naik, B. T., Hashmi, M. F., ve Bokde, N. D. (2022). A Comprehensive Review of Computer Vision in Sports: Open Issues, Future Trends and Research Directions. Applied Sciences, 12(9), 4429.

Novatchkov, H., ve Baca, A. (2013). Artificial intelligence in sports on the example of weight training. Journal of sports science & medicine, 12(1), 27.

Öner, İ., Karadağ, T. F., Karataş, Ö., ve Karataş, E. Ö. (2024). Olimpiyatlarda Kullanılan Teknolojik Yeniliklerin Rolü. Kafkas Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 4(2), 12-27.

Parlakyıldız, S. (2024). IoT ve Yapay Zekâ ile Dönüşen Fitness Teknolojileri. Beden Eğitimi ve Spor Araştırmaları, 2024-I, 159-180.

Rebelo, A., Martinho, D. V., Valente-dos-Santos, J., Coelho-e-Silva, M. J., ve Teixeira, D. S. (2023). From data to action: a scoping review of wearable technologies and biomechanical assessments informing injury prevention strategies in sport. BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation, 15(1), 169.

Rossi, A., Pappalardo, L., Cintia, P., Iaia, F. M., Fernández, J., ve Medina, D. (2018). Effective injury forecasting in soccer with GPS training data and machine learning. PloS one, 13(7), e0201264.

Seçkin, A. Ç., Ateş, B., ve Seçkin, M. (2023). Review on Wearable Technology in sports: Concepts, Challenges and opportunities. Applied sciences, 13(18), 10399.

Seshadri, D. R., Li, R. T., Voos, J. E., Rowbottom, J. R., Alfes, C. M., Zorman, C. A., ve Drummond, C. K. (2019). Wearable sensors for monitoring the physiological and biochemical profile of the athlete. NPJ digital medicine, 2(1), 72.

Sousa, A. C., Marques, D. L., Marinho, D. A., Neiva, H. P., ve Marques, M. C. (2023). Assessing and monitoring physical performance using wearable technologies in volleyball players: a systematic review. Applied Sciences, 13(7), 4102.

Souaifi, M., Dhahbi, W., Jebabli, N., Ceylan, H. I., Boujabli, M., Muntean, R. I., ve Dergaa, I. (2025). Artificial Intelligence in Sports Biomechanics: A Scoping Review on Wearable Technology, Motion Analysis, and Injury Prevention. Bioengineering, 12, 887.

Şahin, T. (2021). Wearable Technologies in Athletic Performance. Turkish Journal of Sport and Exercise, 23(1), 40-45.

Wang, Y., Shan, G., Li, H., ve Wang, L. (2022). A wearable-sensor system with AI technology for real-time biomechanical feedback training in hammer throw. Sensors, 23(1), 425.

Yang, Y. (2024). Application of wearable devices based on artificial intelligence sensors in sports human health monitoring. Measurement: Sensors, 33, 101086.

Zhang, Y., Duan, W., Villanueva, L. E., ve Chen, S. (2023). Transforming sports training through the integration of internet technology and artificial intelligence. Soft Computing, 27(20), 15409-15423.

Zhou, D., Keogh, J. W. L., Ma, Y., Tong, R. K. Y., Khan, A. R., ve Jennings, N. R. (2025). Artificial intelligence in sport: A narrative review of applications, challenges and future trends. Journal of Sports Sciences.

Spor Yönetimi Öğrencilerinin Çatışma Yönetimi Stilleri ile İletişim Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Dr. Öğr. Üyesi Ali Kaya, İstanbul Üniversite-Cerrahpaşa, Türkiye, ali.kaya2@iuc.edu.tr

Özge Karaca, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye, ozgekaraca141@gmail.com

Özet: Bu araştırmanın temel amacı, spor yöneticiliği bölümü öğrencilerinin çatışma yönetimi stilleri ile iletişim becerileri arasındaki ilişkinin yönünü ve düzeyini belirlemektir. Bu ilişkiye ek olarak, öğrencilerin çatışma yönetimi stilleri ve iletişim becerileri düzeylerinin cinsiyet, yaş, sınıf ve aktif spor yapma durumu gibi demografik değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek de çalışmanın hedefleri arasındadır. Bu araştırma, spor yöneticiliği eğitiminde öğrencilerin yönetsel problem çözme, takım içi iletişim ve çatışma çözme yeterliliklerini anlamaya katkı sağlaması bakımından önem taşımaktadır. Özellikle spor organizasyonlarının dinamik ve çok aktörlü yapısı, etkili iletişim ve çatışma yönetimi becerilerinin hem bireysel hem kurumsal başarı için kritik olduğunu göstermektedir. Bu nedenle araştırmadan elde edilen bulgular, eğitim programlarının geliştirilmesi, ders içeriklerinin zenginleştirilmesi ve öğrenci yetkinliklerinin artırılmasına yönelik uygulamalara ışık tutmaktadır. Araştırma amacı doğrultusunda çalışma, nicel araştırma ilişkisel tarama ve nedensel karşılaştırma modelinde tasarlanmıştır. Araştırmanın evrenini İstanbul İlinde Spor Bilimleri Fakültesi ve Beden Eğitimi Spor Yüksekokulu Spor Yöneticiliği bölümünde öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklemini ise basit tesadüfü yöntemle seçilmiş (n=304) gönüllü öğrenci oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak çatışma yönetimi stili ölçeği, iletişim beceri ölçeği ve katılımcıların kişisel özelliklerini yansıtan kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Elde edilen veriler IBMM SPSS 25 paket programına aktarılarak araştırma hipotezleri test edilmiştir. İstatistiksel süreçte, parametrik analizlerden bağımsız örneklem T, Oneway ANOVA ve pearson korelasyon analizlerinden faydalanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, kadın katılımcıların çatışma yönetimi stillerinde uzlaşma, kaçınma ve iş birliğine uyum davranışlarında erkeklere göre anlamlı düzeyde daha yüksek puanlara sahip oldukları görülmüştür. Buna karşın yaş değişkenine göre hem çatışma yönetimi stillerinde hem de iletişim becerilerinde anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Spor Yöneticiliği, İletişim, Çatışma

Examining the Relationship Between Sports Management Students' Conflict Management Styles and Communication Skills

Abstract: The primary objective of this study is to determine the direction and extent of the relationship between conflict management styles and communication skills among students in the sports management department. In addition to this relationship, it also aims to examine whether students' conflict management styles and communication skill levels differ based on demographic variables such as gender, age, grade, and active sports participation. This research is significant in that it contributes to understanding students' managerial problem-solving, team communication, and conflict resolution competencies in sports management education. The

dynamic and multi-actor nature of sports organizations demonstrates that effective communication and conflict management skills are critical for both individual and organizational success. Therefore, the findings of the study shed light on practices aimed at improving educational programs, enriching course content, and enhancing student competencies. In line with the research objective, the study was designed using a quantitative, correlational, screening, and causal comparison model. The research population consisted of students studying in the Sports Management Department of the Faculty of Sport Sciences and the School of Physical Education and Sports in Istanbul. The sample consisted of volunteer students selected through a simple random sampling method (n=304). A conflict management style scale, a communication skills scale, and a personal information form reflecting the participants' personal characteristics were used as data collection tools. The data obtained was transferred to the IBMM SPSS 25 package program to test the research hypotheses. Statistical analyses utilized independent sample t-tests, one-way ANOVA, and Pearson correlation analyses. The study results revealed that female participants scored significantly higher than male participants in the conflict management styles of compromising, avoiding, and cooperating. However, no significant differences were found in either conflict management style or communication skills based on age.

Keywords: Sports Management, Communication, Conflict.

Giriş

İnsan, doğası gereği sosyal bir varlıktır ve yaşamını sürekli bir iletişim süreci içerisinde sürdürmektedir. Ancak bu iletişim süreci her zaman uyumlu değildir; zaman zaman bireyler arasında görüş farklılıkları ve zıtlıklar ortaya çıkabilmektedir. Bu tür uyuşmazlıklar, iletişimin doğal bir parçası olarak değerlendirilmelidir. Çatışma kavramı incelendiğinde, genellikle düşmanlık, anlaşmazlık ve karşıtlık gibi durumları ifade ettiği görülmektedir (Sunay, 2009). Thomas'a (1992, s. 265) göre çatışma, bireylerin birbirlerinin hedeflerine ulaşmasını engellemesi ya da bu hedefleri engellemeye yönelik çaba göstermesi sürecidir. Robbins (1991, s. 428) ise çatışmayı, iki veya daha fazla kişi arasında ortaya çıkan farklılıklar ve bu farklılıklardan kaynaklanan direnç durumu olarak tanımlamaktadır.

Örgütsel bağlamda değerlendirildiğinde çatışma, bir kurum içerisindeki bireyler veya gruplar arasında çıkan görüş ayrılıklarının bir sonucu olarak ortaya çıkan etkileşim süreci olarak tanımlanabilir. Bu durum, taraflar arasında meydana gelen iletişim ve etkileşimin bir yansımasıdır (Folger, Poole ve Stutman, 2013, s. 14).

Çoğu zaman olumsuz çağrışımlara sahip olan çatışma kavramı, farklı düşünceler, değerler ve beklentiler var oldukça kaçınılmaz hale gelir. Bu nedenle, çatışmayı tamamen ortadan kaldırmak yerine onu yapıcı bir biçimde yönetmek daha yararlı sonuçlar doğurabilir. Nitekim bireyler arasındaki farklılıklar, gelişim ve ilerleme için önemli bir potansiyel taşımaktadır (Karip, 1999, s. 2).

İletişim, farklı tanımlarla ele alınan geniş kapsamlı bir kavramdır. Sözcük kökeni Latince communis (ortak) ve communicare (paylaşmak, ortak hale getirmek) kelimelerinden gelmektedir. Bu bağlamda iletişim, bireylerin duygu, düşünce ve deneyimlerini paylaşarak ortak bir anlayış oluşturma süreci olarak değerlendirilebilir (Güçlü, 2007). Türkçe Sözlük'te

iletişim, “duygu, düşünce ya da bilgilerin çeşitli yollarla başkalarına aktarılması” biçiminde tanımlanmıştır (Doğan, 2011). Kavramın tarihsel geçmişi oldukça eskiye dayanmakta olup, farklı bilimsel disiplinlerin bakış açıları doğrultusunda birçok tanım geliştirilmiştir. Bu nedenle iletişim, yalnızca günlük etkileşim açısından değil; bilimsel, toplumsal ve psikolojik yönleriyle de açıklanabilen çok boyutlu bir olgudur (Aziz, 2010).

Yapılan tanımlar ve değerlendirmeler göstermektedir ki iletişim, birey yaşamının temel bir ihtiyacıdır. İnsanların kendilerini ifade etmeleri, diğerleriyle anlamlı ilişkiler kurmaları ve karşılaştıkları sorunlara etkili çözümler üretmeleri açısından vazgeçilmez bir araçtır. Ayrıca iletişim, bireylerin duygu ve düşüncelerini kayda geçirerek bunların gelecek nesillere aktarılmasını sağlayan önemli bir süreçtir (Alğan, 2020).

Spor yönetimi alanında eğitim gören bireyler, hem takım çalışması hem de organizasyonel süreçlerde etkin iletişim kurma becerisine sahip olmalıdır. Çünkü spor ortamları, farklı kişilik yapılarına, hedeflere ve beklentilere sahip bireylerin bir araya geldiği dinamik yapılardır. Bu ortamda iletişim becerilerinin güçlü olması, ortaya çıkabilecek çatışmaların sağlıklı bir şekilde yönetilmesini kolaylaştırmaktadır. Etkili iletişim kurabilen öğrenciler, fikir ayrılıklarını tehdit olarak değil, karşılıklı anlayış ve gelişim fırsatı olarak değerlendirebilmektedir. Dolayısıyla iletişim becerileri, çatışma yönetimi stillerinin belirleyici bir unsuru haline gelmektedir. Özellikle spor yönetimi öğrencilerinin hem bireysel hem de yönetsel ilişkilerinde, açık, empatik ve çözüm odaklı bir iletişim tarzı benimsemeleri, takım uyumunu güçlendirmekte ve kurumsal başarıya doğrudan katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda, iletişim becerileri ile çatışma yönetimi stilleri arasındaki ilişkinin incelenmesi, spor alanında etkili liderlik, problem çözme ve iş birliği yetkinliklerinin geliştirilmesi açısından önemli bir akademik ve pratik değere sahiptir.

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırma, spor yöneticiliği öğrencilerinin çatışma yönetimi stilleri ile iletişim becerileri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla ilişkisel tarama modeli kullanılarak yürütülmüştür. İlişkisel tarama modeli, değişkenler arasındaki etkileşim ve korelasyon düzeyini belirlemeye yönelik nicel bir araştırma desenidir (Karasar, 2017). Buna ek olarak, cinsiyet, yaş, sınıf ve aktif spor yapma durumuna göre farklılıkların incelendiği bölümlerde nedensel karşılaştırma modeli kullanılmıştır. Bu model, var olan gruplar arasındaki farkların nedenlerini deneysel müdahale olmadan incelemeyi amaçlamaktadır.

Evren Örneklem

Bu araştırmanın evrenini İstanbul İlinde Spor Bilimleri Fakültesi ve Beden Eğitimi Spor Yüksekokulu Spor Yöneticiliği bölümünde öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklemini ise basit tesadüfü yöntemle seçilmiş gönüllü öğrenciler oluşturmuştur. Örneklem seçiminde seçkisiz olmayan örneklem seçim yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örneklemesi tekniğinden yararlanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

Veri Toplama Araçları

Araştırmaya katılan öğrencilere Çatışma Yönetim Tarzı Ölçeği, İletişim Becerileri Ölçeği ve kişisel bilgi formunda yer alan sorular uygulanmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Katılımcıların cinsiyet, yaş, spor yapma durumu ve sınıf olmak üzere 4 sosyo demografik soruya cevap vermeleri istenmiştir.

Çatışma Yönetimi Stilleri Ölçeği

Thomas ve Ruble tarafından 1977 yılında gerçekleştirilen Sökmen ve Yazıcıoğlu (2005) tarafından Türkçe'ye uyarlanan 5 alt boyut ve 15 madden oluşan çatışma yönetimi stilleri ölçeği tercih edilmiştir. Ölçekte yer alan 1. , 2. , 7. sorular yönetici rekabet davranışı, 3. , 5. , 9. sorular uzlaşma davranışı, 4. , 11. , 14. sorular kaçınma davranışı, 6. , 12. , 15. sorular uyum davranışı ve 8. , 10. , 13. sorular işbirliğine uyum davranışını alt boyutlarını oluşturmaktadır. Ölçeğin güvenirliği Cronbach Alpha değerleri ile hesaplanmış ve 0,78 olarak bulunmuştur Sökmen ve Yazıcıoğlu, 2005). Ölçek beşli likert tipi bir ölçme aracıdır.

İletişim Beceri Ölçeği

Üniversite öğrencilerin iletişim beceri düzeylerinin belirlenmesi amacıyla Korkut ve Bugay (2014) geliştirilen 25 madde ve 4 alt boyuttan oluşan iletişim beceri ölçeği tercih edilmiştir. Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin iç tutarlılık katsayıları ise; iletişim ilkeleri ve temel becerileri 0.88, kendini ifade etme 0.72, etkin dinleme ve sözel olmayan iletişim 0.64 ve iletişim kurmaya isteklilik 0,71 olarak ölçülmüştür (Korkut Owen ve Bugay, 2014). Ölçeğin genelinin iç tutarlılık katsayısı (Cronpach Alpha) 0,88 olarak ölçülmüştür. Ölçek 5'li Likert tipi derecelendirme formunda bir ölçme aracıdır. Ölçekte hiçbir ters madde olmadığından öğrencilerin iletişim beceri toplam puanları en düşük 25 ve en yüksek 125 olabilmektedir.

İstatistiksel Analiz

Kişisel Bilgi Formu. Çatışma yönetimi stilleri ölçeği ve iletişim beceri ölçeğinden elde edilen veriler kodlanarak SPSS 25.0 paket programına girilmiş ve analizler bu program aracılığı ile yapılmıştır. Puanların normal dağılım durumlarına; normal dağılım eğrileri çarpıklık-basıklık (skewness-kurtosis) değerleri. histogramlar aracılığı ile normal dağılım eğrileri ve grup büyüklüğünün 50'den büyük olduğu durumlarda kullanılan Kolmogorov-Smirnov testi değerleri incelenerek bakılmıştır. Tablo 2 analiz kapsamında yer alan puanların çarpıklık-basıklık değerleri ve Kolmogorov-Smirnov testi sonuçları verilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiş olup, istatistiksel süreçte, parametrik analizlerden bağımsız örneklem T, Oneway ANOVA ve Pearson Korelasyon analizlerinden faydalanılmıştır.

Bulgular

Tablo 1. Katılımcıların demografik özellikleri

	Değişken	**N**	**%**
Cinsiyet	Erkek	128	42,2

	Kadın	176	57,8
	Toplam	**304**	**100,0**
Yaş	18- 22	48	16,0
	23-27	120	39,5
	28-32	103	34,0
	33 ve üzeri	33	10,5
	Toplam	**304**	**100,0**

Tablo 1 incelendiğinde katılımcıların %42,2'sinin erkek, %57,8'inin kadın olduğu, %16'sının 18-22 yaş, %39,5'inin 23-27 yaş, %34'ünün 28-32 yaş ve %10,5'inin ise 33 ve üzeri yaş aralığında olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların Çatışma Yönetimi Stilleri Ölçeğinden Aldıkları Puanların Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

	Cinsiyet	**N**	**X**	**Ss**	**t**	**p**
Yönetici Rekabet Davranışı	Kadın	128	11,58	1,68	1,038	,278
	Erkek	176	11,32	2,28		
Uzlaşma Davranışı	Kadın	128	11,65	1,89	2,062	**,013***
	Erkek	176	11,16	1,88		
Kaçınma Davranışı	Kadın	128	10,88	1,81	4,315	**,000****
	Erkek	176	9,91	1,78		
Uyum Davranışı	Kadın	128	10,11	2,23	1,458	,116
	Erkek	176	9,65	2,15		
İşbirliğine Uyum Davranışı	Kadın	128	11,68	1,82	2,487	**,018***
	Erkek	176	11,23	2,25		

Tablo 2 incelendiğinde, cinsiyet değişkenine göre çatışma yönetimi stilleri, uzlaşma davranışı, kaçınma davranışı ve iş birliğine uyum davranışı alt boyutlarında istatiksel açıdan anlamlı

farklılık olduğu tespit edilmiştir. Yönetici rekabet davranışı ve uyum davranışı alt boyutlarında ise anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (p>0,05).

Tablo 3. Katılımcıların Çatışma Yönetimi Stilleri Ölçeğinden Aldıkları Puanların Yaş Gruplarına Göre Karşılaştırılması

	Yaş	N	X	Ss	f	p	Fark (Lsd)
Yönetici Rekabet Davranışı	18- 22[a]	48	11,72	1,78	,628	,587	-
	23-27[b]	120	11,38	1,89			
	28-32[c]	103	11,42	2,13			
	33 ve üzeri[d]	33	11,18	2,48			
Uzlaşma Davranışı	18- 22[a]	48	11,33	1,73	,634	,589	-
	23-27[b]	120	11,52	1,78			
	28-32[c]	103	11,36	2,08			
	33 ve üzeri[d]	33	11,14	2,17			
Kaçınma Davranışı	18- 22[a]	48	10,76	1,69	1,458	,247	-
	23-27[b]	120	10,52	1,87			
	28-32[c]	103	10,15	1,93			
	33 ve üzeri[d]	33	10,12	2,43			
Uyum Davranışı	18- 22[a]	48	10,14	2,28	,529	,665	-
	23-27[b]	120	10,07	2,11			
	28-32[c]	103	9,75	2,32			
	33 ve üzeri[d]	33	9,82	2,18			
İşbirliğine Uyum Davranışı	18- 22[a]	48	11,46	1,78	,232	,887	-
	23-27[b]	120	11,38	2,23			
	28-32[c]	103	11,28	2,32			

33 ve üzeri[d]	33	11,29	2,18	

Tablo 3 incelendiğinde katılımcıların yaşlarına göre çatışma yönetimi stilleri tüm alt boyutlarında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (p>0,05).

Tablo 4. Katılımcıların İletişim Beceri Ölçeğinden Aldıkları Puanların Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

	Cinsiyet	**N**	**X**	**Ss**	**t**	**p**
İletişim İlkeleri ve Temel Becerileri	Kadın	128	3,76	0,72	1,925	,052
	Erkek	176	3,68	0,79		
Kendini İfade Etme	Kadın	128	4,48	0,59	,989	,348
	Erkek	176	4,42	0,61		
Etkin Dinleme ve Sözel Olmayan İletişim	Kadın	128	3,87	0,59	-,574	,548
	Erkek	176	4,12	0,61		
İletişim Kurmaya İsteklilik	Kadın	128	4,28	0,74	2,034	,053
	Erkek	176	4,15	0,89		
Toplam	Kadın	128	4,14	0,47	2,621	,054
	Erkek	176	4,11	0,54		

**p<,050; **p<,001*

Tablo 4 incelendiğinde, katılımcıların cinsiyet değişkenine göre iletişim beceri ölçeği tüm alt boyutlarında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (p>0,05).

Tablo 5. Katılımcıların İletişim Beceri Ölçeğinden Aldıkları Puanların Yaş Grubuna Göre Karşılaştırılması

	Yaş	**N**	**X**	**Ss**	**f**	**p**	**Fark (Lsd)**
İletişim İlkeleri ve Temel Becerileri	18- 22[a]	48	3,87	0,62	2,465	,063	-
	23-27[b]	120	3,58	0,79			

	28-32[c]	103	3,82	0,84			
	33 ve üzeri[d]	33	3,78	0,61			
Kendini İfade Etme	18- 22[a]	48	4,52	0,58	,453	,734	-
	23-27[b]	120	4,51	0,53			
	28-32[c]	103	4,57	0,52			
	33 ve üzeri[d]	33	4,56	0,54			
Etkin Dinleme ve Sözel Olmayan İletişim	18- 22[a]	48	3,89	0,71	,489	,678	-
	23-27[b]	120	3,93	0,74			
	28-32[c]	103	3,85	0,70			
	33 ve üzeri[d]	33	4,11	0,68			
İletişim Kurmaya İsteklilik	18- 22[a]	48	4,26	0,73	,328	,785	-
	23-27[b]	120	4,18	0,82			
	28-32[c]	103	4,34	0,89			
	33 ve üzeri[d]	33	4,22	0,92			
Toplam	18- 22[a]	48	4,13	0,47	,358	,765	-
	23-27[b]	120	4,11	0,51			
	28-32[c]	103	4,27	0,54			
	33 ve üzeri[d]	33	4,13	0,62			

**p<,050; **p<,001*

Tablo 5 incelendiğinde katılımcıların yaşlarına göre iletişim beceri toplam skorunda ve tüm alt boyutlarında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (p>0,05).

Tablo 6. Katılımcıların Çatışma Yönetimi Stilleri ile İletişim Beceri Düzeyleri Arasındaki İlişki

		İletişim İlkeleri ve Temel Becerileri	Kendini İfade Etme	Etkin Dinleme ve Sözel Olmayan İletişim	İletişim Kurmaya İsteklilik	Toplam
Yönetici Rekabet Davranışı	r	,473	,471	,4	,558	,512
	p	,000	,000	,000	,000	,000
Uzlaşma Davranışı	r	,335	,274	,145	,226	,323
	p	,000	,000	,019	,000	,000
Kaçınma Davranışı	r	,225	,279	,158	,145	,232
	p	,000	,000	,048	,005	,000
Uyum Davranışı	r	,334	,336	,134	,123	,318
	p	,000	,000	,015	,024	,000
İşbirliğine Uyum Davranışı	r	,454	,467	,523	,545	,543
	p	,000	,000	,000	,000	,000

Tablo 6 incelendiğinde, çatışma yönetimi stilleri alt boyut ve toplam skorları ile iletişim beceri düzeyleri alt boyut ve toplam skorları arasında orta ve zayıf düzeyde pozitif yönde bir ilişkiler olduğu belirlenmiştir.

Tartışma Sonuç ve Öneriler

Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre çatışma yönetimi stilleri, uzlaşma davranışı, kaçınma davranışı ve iş birliğine uyum davranışı alt boyutlarında istatiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Yönetici rekabet davranışı ve uyum davranışı alt boyutlarında ise anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Bu bulguya göre, cinsiyet değişkeni, bazı çatışma yönetimi stillerinde belirleyici bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Yani kadın ve erkek öğrenciler, çatışma durumlarında farklı stratejiler kullanma eğilimindedir. Özellikle uzlaşma, kaçınma ve iş birliğine uyum davranışlarında gözlenen anlamlı farklılık, cinsiyetin çatışma çözümünde tercih edilen yaklaşımları etkileyebileceğini göstermektedir. Bu durum, kadın öğrencilerin genellikle uzlaşmacı ve iş birliğine açık tutumlar sergileyerek çatışmaları yapıcı biçimde çözmeye yöneldiklerini, erkek öğrencilerin ise kimi durumlarda kaçınma davranışını daha fazla tercih edebildiklerini düşündürebilir. Buna karşın, rekabetçi ya da uyum sağlayıcı davranışlarda anlamlı bir fark bulunmaması, bu stillerin cinsiyetten bağımsız olarak benzer oranlarda benimsendiğini göstermektedir. Alanyazın incelendiğinde Teke (2024) yapmış olduğu yüksek lisans tez çalışmasında Çatışma Yönetimi Stilleri Ölçeği Yönetici Rekabet Stili

ve iş birliğine Uyum Stili boyutlarında anlamlı farklılıklar tespit etmiştir. Araştırma bulguları kısmen bizim bulgularımızla örtüşmektedir. Bir başka çalışmada Özdemir ve Özdemir (2007) üniversitede çalışan akademik ve idari personelin duygusal zekâ ve çatışma yönetimi stratejileri arasındaki ilişkilerini incelemiş ve cinsiyet ile çatışma yönetimi arasında anlamlı bir fark olmadığını tespit etmiştir.

Katılımcıların yaşlarına göre çatışma yönetimi stilleri tüm alt boyutlarında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Katılımcıların yaşlarına göre çatışma yönetimi stillerinde anlamlı farklılık gözlenmemesi, yaşın tek başına çatışma yönetimi becerilerini belirleyen bir faktör olmaması, örneklemdeki yaş dağılımının birbirine yakın olması ve bireylerin eğitim, deneyim ve kişilik gibi diğer etkenlerden etkilenmesiyle açıklanabilir. Alanyazın incelendiğinde Ülker (2023) yapmış olduğu çalışmada yaş ile çatışma yönetimi arasında anlamlı ilişki olmadığını tespit etmiştir. Bir başka çalışmada ise Koç (2004), ilkokul öğretmenlerinin çatışma yönetimi stratejileri ile iş doyumları arasındaki ilişkisi incelenmiş ve katılımcıların yaşlarına göre anlamlı bir fark bulunmadığı belirlenmiştir. Araştırma sonuçları bizim bulgularımızla örtüşmektedir.

Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre iletişim beceri ölçeği tüm alt boyutlarında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Bu durum, cinsiyetin iletişim becerilerinin tüm boyutlarını belirleyen tek faktör olmadığını göstermektedir. İletişim becerileri, bireylerin yaşam deneyimleri, eğitim düzeyi, kişilik özellikleri, sosyal çevreleri ve kültürel etkileşimleri gibi çok sayıda değişkenin etkisi altında gelişir. Dolayısıyla, kadın ve erkek katılımcılar arasında doğal olarak gözlemlenen bazı eğilimler olabilse de bu faktörlerin birbirini dengelemesi nedeniyle tüm alt boyutlarda anlamlı bir fark ortaya çıkmamış olabilir. Ayrıca, örneklemdeki katılımcıların eğitim ve mesleki deneyim açısından birbirine yakın olması, cinsiyetin etkisini istatistiksel olarak görünmez kılmış olabilir. Sonuç olarak, iletişim becerilerinin gelişiminde cinsiyet tek başına belirleyici bir unsur olmayıp, çok boyutlu ve etkileşimsel bir süreç olduğu söylenebilir. Alanyazın incelendiğinde Tunç ve arkadaşları (2024) yapmış olduğu çalışmada cinsiyet değişkeni ile iletişim arasında anlamlı ilişkiler olduğunu tespit etmişlerdir. Araştırma bulgularına göre kızların erkeklerden daha yüksek iletişim becerileri olduğu tespit edilmiştir. Bir başka çalışmada Çağlayan ve arkadaşları (2021) üniversite öğrencileri üzerine gerçekleştirdiği çalışmada cinsiyet açısından farklılık belirlemiştir. Çalışmaya göre kadın üniversite öğrencilerinin iletişim becerileri erkek öğrencilere nazaran daha yüksektir. Araştırma sonuçları bizim bulgularımızla farklılık arz etmektedir.

Katılımcıların yaşlarına göre iletişim beceri toplam skorlarında ve tüm alt boyutlarında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Katılımcıların yaşlarına göre iletişim beceri toplam skorlarında ve tüm alt boyutlarında anlamlı bir farklılık bulunmamasının nedeni, iletişim becerilerinin yalnızca yaş faktörüne bağlı olarak gelişen bir özellik olmamasıdır. İletişim becerileri; bireyin kişilik özellikleri, eğitim düzeyi, sosyal çevresi, aldığı iletişim eğitimi, deneyimleri ve mesleki yaşantısı gibi çok boyutlu etkenlerin etkisi altındadır. Bu nedenle yaş tek başına iletişim yeterliliğinde belirleyici bir faktör oluşturmaz. Ayrıca araştırma grubundaki yaş aralıklarının birbirine yakın olması, yaş değişkeninin etkisini azaltarak istatistiksel olarak anlamlı bir farkın oluşmamasına yol açmış olabilir. Alanyazın incelendiğinde Gedik (2024) yapmış olduğu çalışmada yaş ile iletişim becerileri arasında anlamlı ilişki olmadığını tespit etmiştir. Araştırma sonuçları bizim bulgularımızla örtüşmektedir. Bir başka çalışmada ise

Özbay ve Yılmaz (2021) yaş ile iletişim beceri seviyelerinde istatiksel olarak anlamlı ilişki olmadığını tespit etmişlerdir. Araştırma sonuçları bizim bulgularımızla örtüşmektedir.

Çatışma yönetimi stilleri alt boyut ve toplam skorları ile iletişim beceri düzeyleri alt boyut ve toplam skorları arasında orta ve zayıf düzeyde pozitif yönde bir ilişkiler olduğu belirlenmiştir. Araştırma bulguları, çatışma yönetimi stillerinin alt boyut ve toplam puanları ile iletişim becerilerinin alt boyut ve toplam puanları arasında orta ve zayıf düzeyde pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu durum, çatışmaları daha etkili yönetebilen bireylerin iletişim becerilerinde de artış eğiliminde olduğunu işaret etmekle birlikte, ilişkinin güçsüz veya sınırlı düzeyde olması, bu iki becerinin gelişiminde başka faktörlerin de rol oynayabileceğini düşündürmektedir.

Bu araştırmanın bulgularına dayanarak, gelecekte yapılacak çalışmalarda çatışma yönetimi ve iletişim becerilerini etkileyen faktörlerin daha derinlemesine incelenmesi önerilmektedir. Özellikle cinsiyet değişkeninin bazı çatışma yönetimi stillerinde anlamlı farklar yaratması, eğitim programlarında kadın ve erkek öğrencilerin farklı yaklaşımlarını dikkate alan içeriklerin geliştirilmesini gerekli kılmaktadır. Yaş değişkenine göre anlamlı farkların bulunmaması ise, iletişim ve çatışma yönetimi becerilerinin yalnızca yaşla değil; eğitim, deneyim ve kişilik gibi çok boyutlu unsurlarla şekillendiğini göstermektedir. Bu nedenle, üniversite düzeyinde uygulanacak kişisel gelişim, liderlik ve iletişim odaklı seminer ve atölye çalışmalarının, öğrencilerin bu becerilerini destekleyici biçimde yapılandırılması önem taşımaktadır. Ayrıca, farklı bölümlerden ve geniş yaş aralığındaki katılımcılarla yapılacak yeni araştırmalar, değişkenler arası ilişkilerin daha kapsamlı biçimde ortaya konmasına katkı sağlayabilir.

Kaynakça

Folger, J. P., Poole, M. S., & Stutman, R. K. (2013). Working through conflict: Strategies for relationships, groups, and organizations (7th ed.). Pearson.

Karip, E. (1999). Çatışma yönetimi. Pegem Yayıncılık.

Robbins, S. P. (1991). Organizational behavior: Concepts, controversies, and applications (5th ed.). Prentice Hall.

Sunay, H. (2009). Spor yönetimi. Gazi Kitabevi.

Thomas, K. W. (1992). Conflict and conflict management. In D. Dunnette & L. Hough (Eds.), Handbook of industrial and organizational psychology (Vol. 3, pp. 651–717). Consulting Psychologists Press.

Alğan, C. (2020). İletişim bilimine giriş. Nobel Akademik Yayıncılık.

Aziz, A. (2010). İletişim ve toplumsal süreçler. Nobel Yayın Dağıtım.

Doğan, M. (2011). Türkçe sözlük. Papatya Yayıncılık.

Güçlü, N. (2007). İletişim ve örgütsel davranış. Pegem Yayıncılık.

Karasar, N. (2017). Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler (32. Baskı). Nobel Yayıncılık.

Korkut Owen, F., & Bugay, A. (2014). Communication skills scale: Development, reliability and validity. Mersin University Journal of the Faculty of Education, 10(2), 51–64. https://doi.org/10.17860/efd.38436

Sökmen, A., & Yazıcıoğlu, İ. (2005). Çatışma yönetim stilleri: Konaklama işletmelerinde bir araştırma. Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (14), 1–24.

Thomas, K. W., & Ruble, T. L. (1977). Conflict and conflict management. In J. W. Newstrom & K. Davis (Eds.), Organizational behavior: Readings and exercises (pp. 725–736). McGraw-Hill.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (11. Baskı). Seçkin Yayıncılık.

Özdemir, A. Y., & Özdemir, A. (2007). Duygusal Zekâ ve Çatışma Yönetimi Stratejileri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: Üniversitede Çalışan Akademik ve İdari personel Üzerine Uygulama. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (18), 393-410.

Teke, E. U. (2024). Spor yöneticilerinin iletişim becerileri ile çatışma yönetimi stilleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı Spor Yönetimi Bilim Dalı

Ülker, D. (2023). Çatışma Yönetiminin İş Tatminine Etkisi: Muhasebe Sektöründe Bir Çalışma, (Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Erzurum.

Koç, S. (2004). İletişimde Ustalaşmak, Bize Nasıl davranacaklarını Başkalarına Biz Öğretiriz. İstanbul: Kuraldışı Yayıncılık. s.28.

Çağlayan, B., Coşkun, S., & Yılmaz, B. (2021). Relationship between sportsmanship behavior and communication skills: A study on university student-athletes. International Journal of Recreation and Sports Science, 5(1), 83-89.

Tunç, A. A., & Uğur, O. A. (2024). Üniversite Öğrencilerinin İletişim Becerileri ve Sportmenlik Davranışlarının İncelenmesi. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Uluslararası Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi, 1(2), 1-11.

Gedik, İ. (2024). Antrenörlerin İletişim Becerileri ile Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (Master's thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

Dopingle Mücadelede 2014-2023 Yılları Arasında Örnek Alım Trendi

Dr. Öğr. Üyesi Abdulkadir Birol, Trabzon Üniversitesi, Türkiye, kbirol@trabzon.edu.tr

Özet: Bu incelemede, Dünya'da ve Türkiye'de dopingle mücadele kapsamında uygulanan örnek alım stratejileri ile bu stratejilerden elde edilen analiz sonuçlarındaki eğilimlerin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda Dünya Dopingle Mücadele Ajansı (World Anti-Doping Agency, WADA) tarafından belli dönemlerde yayınlanan test istatistik raporları taranmış ve bulgular derlenmiştir. WADA tarafından 2014-2023 yılları için yayınlanmış (en son 2025 Haziran'da 2023 raporu yayınlanmıştır) son 10 yılı kapsayan veriler karşılaştırılmıştır. Olimpik ve olimpik olmayan sporlarda müsabaka içi (Mİ), müsabaka dışı (MD) örnek sayıları, aykırı analitik bulguların (AAB) ve yasaklı maddelerin kategoriler bazında yıllara göre dağılımıyla ilgili karşılaştırmalar yapılmıştır. Ayrıca Dünya'da en çok örnek alan üç dopingle mücadele kuruluşunun (DMK) ve Türkiye'nin örnek alım eğilimleri ve analiz sonuçlarıyla birlikte son üç olimpiyatlardaki sporcu sayısı ve madalya sayısı karşılaştırmaları da dikkate alınmıştır. Yapılan karşılaştırmalar sonucunda; COVID-19 pandemisiyle birlikte kesintiye uğrayan dopingle mücadelede örnek sayılarındaki artış ivmesinde azalma meydana geldiği (2018 yılı: 344.182; 2020 yılı: 149.758; 2023 yılı: 288.865) ancak tekrar örnek sayılarında artış başladığı görülmüştür. MD doping kontrolü örnek dağılımında kayda değer bir artış gözlenmemiştir (2014 yılı: %49,46; 2023 yılı: %53,33). 2018 yılına kadar örneklerde tespit edilen AAB'lerin dağılımı test türleri için neredeyse yarı yarıyayken (2014-2018 MD AAB: %43,45), 2019'dan itibaren müsabaka dışında tespit edilen AAB dağılımının toplam bulgulara kıyasla ¼'lük kısmını kapsadığı tespit edilmiştir (2019-2023 MD AAB: %26,95). MD örnek alımları DMK'lar tarafından artırılmasına rağmen müsabaka içinde tespit edilen anabolik maddelerin daha yüksek olduğu ve anabolik maddelerin istismarının devam ettiği anlaşılmaktadır (10 yıllık ortalama %44). Sonuç olarak, bu incelemedeki bulgular, olimpik olmayan sporlarda daha az örnek alımı olmasına rağmen daha yüksek AAB oranları görüldüğüne, doping kontrollerinin özellikle anabolik madde kullanımında tek başına caydırıcı bir etkisinin olmadığına ve bu konuda ek tedbirlerin alınması gerektiğine işaret etmektedir. Bu nedenle önleme faaliyetlerinin kapsamının ve niteliğinin geliştirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kelimeler: Dopingle Mücadele, Örnek Alımı, Aykırı Analitik Bulgu, Yasaklı Maddeler.

Sample Collection Trend in Anti-Doping Between the Years 2014-2023

Abstract: In this examination, it has been aimed to compare the trends in sample collection strategies implemented as part of the fight against doping in the World and in Türkiye, with the trends in the analysis results obtained by these strategies. In this direction, testing statistics reports published periodically by the World Anti-Doping Agency (WADA) were examined, and the findings were reviewed. Data involved the last 10 years, published by WADA for the

2014-2023 period (the 2023 report being the latest, published in June 2025), were compared. Comparisons were made regarding the annual distribution of in-competition (IC) and out-of-competition (OOC) sample numbers, Adverse Analytical Findings (AAFs), and prohibited substances by category in both Olympic and non-olympic sports. Additionally, the sample collection trends and analysis results of the three Anti-Doping Organizations (ADOs) with the highest sample collection number worldwide, as well as those of Turkey, were considered, alongside comparisons of athlete counts and medal counts from the last three Olympic Games. As a result of the comparisons, it was observed that the rate of increase in sample numbers, which was interrupted by the COVID-19 pandemic, decelerated (2018: 344,182; 2020: 149,758; 2023: 288,865), but the sample numbers have begun to increase again. No important increase was observed in the proportion of out-of-competition (OOC) doping control samples (2014: 49.46%; 2023: 53.33%). Whereas the distribution of AAFs detected in samples by test type was almostly in half shares until 2018 (OOC AAFs 2014-2018: 43.45%), it was determined that from 2019 onwards, AAFs detected out-of-competition comprised only one-quarter (¼) of the total findings (OOC AAFs 2019-2023: 26.95%). Despite the increase in OOC sample collection by ADOs, it is understood that the detection of anabolic agents remains higher in-competition, and the abuse of these substances persists (10-year average: 44%). In conclusion, the findings of this examination indicate that non-olympic sports show higher AAF rates despite lower sample collection. Furthermore, these findings suggest that doping controls, particularly concerning anabolic agent use, do not solely possess a sufficient deterrent effect, and additional measures must be implemented. In this regard, it is understood that the scope and quality of prevention activities need to be developed.

Keywords: Anti-Doping, Sample Collection, Adverse Analytical Finding, Prohibited Substances

Giriş

Doping tanımı altında yer alan yasaklı maddeler ve yöntemler sporcu olan ya da olmayan tüm insanların sağlığına zararlı olduğu kabul edilmekte, sporcularda kullanımının her zaman yasaklı olması, tespitinde yaptırımlar uygulanması ve kullanımını caydırmaya yönelik sıkı kurallar koyulması gerektiği alan yazında vurgulanmaktadır (Schnider ve Friedman, 2006). Günümüzde insan ve sporcu sağlığına tehdit oluşturan yasaklı maddelerin, yani doping maddelerinin veya yöntemlerinin modern spor tarihinde ilk ortaya çıkışı 1904 yılında Saint Louise Olimpiyat Oyunlarında bir maraton koşucusunun kullandığına dair yazılı bilgilere dayandırılmaktadır. Bu olimpiyatlarda söz konusu erkek maraton sporcunun striknin isimli bir tür uyarıcıyı içki karışımıyla birlikte aldığı ve yarış bitiş çizgisinden sonra fenalaşarak yere yığılması sonucu öğrenildiği alan yazında belirtilmektedir (Baron ve ark., 2007). Roma'da düzenlenen 1960 Olimpiyat Oyunları yol bisikleti yarışması sırasında Danimarkalı bir sporcunun metabolik hızlandırıcı etkisi olan bir maddeyle uyarıcı etkisi olan maddeleri alması sonucu yarışmalar sırasında yasaklı madde nedeniyle ilk ölüm gerçekleşmiştir. Bunun sonucunda artan doping riskine yönelik olarak Uluslararası Olimpiyat Komitesi (International Olympic Committee, IOC) 1961 yılında gerçekleştirdiği bir toplantıda bir sağlık komisyonu

kurulmasına karar vermiş ve ilerleyen yıllarda bu komisyon 1968 Mexico City Olimpiyat Oyunlarında ilk kez doping kontrol örnekleri alınmasına karar vermiştir. Ancak o yıllarda örnek analiz yöntemleri örneklerde alkol dışında madde tespit edilebilmesinin ötesine geçmemiştir (Dirix ve Sturbois, 1998; Ljungqvist, 2017). Olimpiyat tarihindeki ilk başarılı doping kontrol programı 1972 Münih Olimpiyat Oyunları kabul edilmektedir. Bu Olimpiyatlarda 2000'e yakın idrar örneği alınmış ve dopingle mücadele tarihindeki ilk yasaklı madde tespiti bu olimpiyatlarda gerçekleşmiştir. Amerika Birleşik Devletleri adına yarışan bir yüzücüde tespit edilen Efedrin maddesi ilk aykırı analitik bulgu olarak kayıtlara geçmiştir (Ljungqvist, 2017). İkinci Dünya savaşı sonrası yıllarda Sovyet sporcularda anabolik maddelerin kullanımı yaygınlaşmaya başlamış ve 1980'li yıllarda Dünya genelinde anabolik maddeler temiz spor ortamını ve sporcu sağlığına tehlike oluşturmaya başlamıştır. Güney Kore'de 1988 yılında düzenlenen Seul Olimpiyat Oyunlarında ünlü atletizm sprint sporcusu Ben Johnson'dan alınan örnekte anabolik madde tespit edilmesi sonucunda 1989 yılında ilk kez Uluslararası Atletizm Federasyonları Birliği kurallarına yarışma dışı zamanlarda sporculardan örnek alınması üzere müsabaka dışı doping kontrollerini kurallarına eklemiştir. Sporda ortaya çıkan doping vakaları artarak devam etmiş, sadece uluslararası federasyonların ya da uluslararası ve ulusal olimpiyat komitelerinin çabalarının tek başına yeterli olmadığının anlaşılmasıyla birlikte IOC öncülüğünde Dünya Dopingle Mücadele Ajansı (World Anti-Doping Agency) kurulmuştur. WADA'nın kurulmasından sonra Dünya Dopingle Mücadele Kuralları ve Standartları oluşturulmuş hükumetler etkili dopingle mücadele yapılması amacıyla ulusal dopingle mücadele kuruluşları kurmaları yönünde teşvik edilmiştir. Bu girişimlerle birlikte Dünya'da örnek alım sayıları artmış ve dopingle mücadele programı caydırıcılık bağlamında da etkisini artırmaya başlamıştır (Ljungqvist, 2017; Howman, 2017).

Her geçen yıl dopingle mücadele için harcanan efor artıyor olsa da ülkelerin sahip oldukları finansal kaynaklar etkili bir şekilde dopingle mücadele edilmesini güçleştirebilmektedir. Diğer yandan caydırıcılık ve tespit üzerine kurulmuş olan doping kontrolleri maaliyet nedeniyle spor dallarındaki toplam sporcu sayıları düşünüldüğünde çok küçük popülasyonlarda uygulanabilmektedir. Bu da ister elit düzeyde olsun ister amatör düzeyde olsun, tüm sporcuları kapsayan bir program haline getirilememektedir (Kayser ve ark., 2006). WADA örnek alım raporları incelendiğinde test sayıları her geçen yıl artmasına rağmen yasaklı madde kullanım sayıları ve oranları hala benzerlik göstermektedir. Dopingle mücadele programının sadece örnek alımı ve yaptırım uygulamaktan ibaret olamayacağı artık küresel ölçekte kabul görmüş durumdur. Bu görüşle WADA, 2021 Dünya Dopingle Mücadele Kuralları revizyonunda, 18. Maddeyi biraz daha açarak dopingle mücadele kuruluşlarının (DMK) eğitim faaliyetlerini örnek alım programı kadar merkezi bir konuma almalarını talep etmiştir. Ancak alan yazında yapılan çalışmalar uygulanan programlar sonucunda sporcuların yasaklı madde ve dopingle mücadeleyle ilgili bilgi düzeylerinin hala zayıf olduğu yönündedir (Woolf, 2020).

WADA örnek alım istatistik raporları incelendiğinde dopingle mücadele programları kapsamında caydırıcılık konusunda örnek alımlarının yeterli olmadığı anlaşılmaktadır. Multidisipliner bir yaklaşımla, sporcuların özellikle yasaklı maddelerin fizyolojik, biyokimyasal ve psikolojik bakımdan dopingin zararı konusunda eğitilmeleri gerektiğini ve yasaklı maddeleri bulundurma, tatbik etme, ticaretini yapma ya da aracılığında bulunma gibi hususlarda adli cezai yaptırımlar getirilmesinin çözüm olabileceğini akla getirmektedir. Yapılan bu incelemenin amacı küresel olarak uygulanan dopingle mücadele programının etkinliğine bir eleştiri getirmektir.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu çalışma nicel araştırma deseninde, betimsel bir trend analizidir. İnceleme kapsamına WADA web sitesinde açık kaynak olarak sunulan yıllık dopingle mücadele örnek alım istatistik raporları dahil edilmiştir. Dünya genelinde alınan örnekler ve analiz sonuçları 2014-2023 yılları arası için incelenmiştir.

Araştırma Kapsamında İncelenen Parametreler

WADA tarafından 2014-2023 yılları arası için aşağıdaki parametreler incelenmiş ve karşılaştırılmıştır:

- Doping kontrol örnek sayıları
- Olimpik ve olimpik olmayan sporlarda alınan örnek sayıları
- Aykırı Analitik Bulgu (AAB) sayıları ve oranları
- Müsabaka içi (Mİ) ve müsabaka dışı (MD) doping kontrolü türlerinin oransal dağılımı
- Aykırı Analitik Bulgulardaki Yasaklı Madde sınıflarının dağılımı
- En çok örnek alan ulusal organizasyonlar ve Türkiye Dopingle Mücadele Komisyonunun karşılaştırması

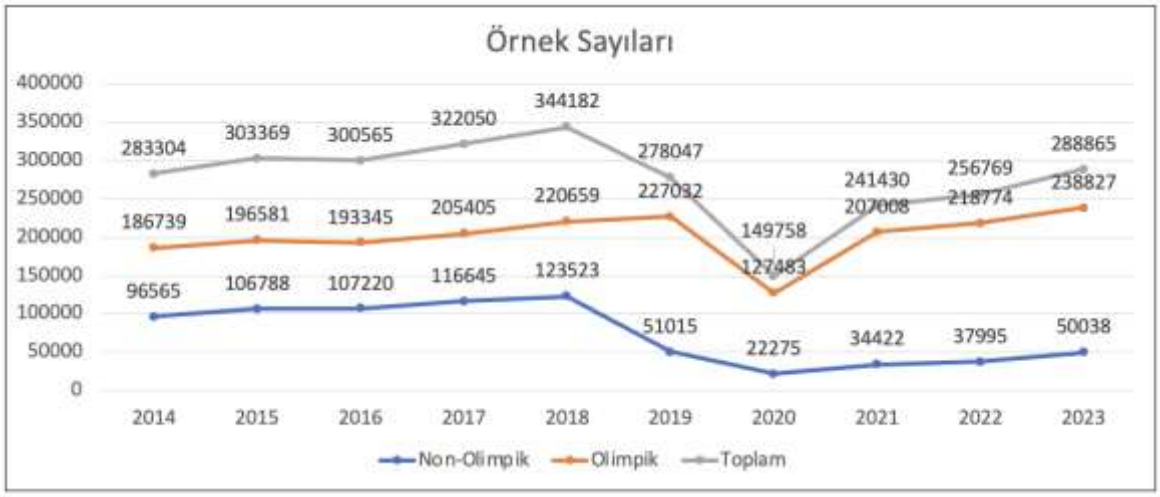
Verilerin Sunumu

WADA tarafından en son 2023 yılı için 2025 yılında yayınlanmış rapordan 10 yıl geriye dönük olan raporlar incelenmiş ve sayısal bulgular oransal olarak değerlendirilerek grafiklere dönüştürülmüştür. Görselleştirme için excel çalışma sayfası kullanılmış ve bar grafikleri oluşturulmuştur. Elde edilen veriler doğrusal bir doğaya sahip olmadığından ve kontrollü karşılaştırmalar yapılabilecek derinlikte detaylar barındırmadığından (örneğin yasaklı madde kategorilerinin DMK'lara göre ya da doping kontrol türüne göre dağılımı yoktur) rasyonel bir şekilde tercih edilebilecek istatistiksel analizi mümkün kılmamıştır. Bu nedenle elde edilen veriler sayısal ve yüzdesel dağılımlar olarak karşılaştırılmıştır.

Bulgular

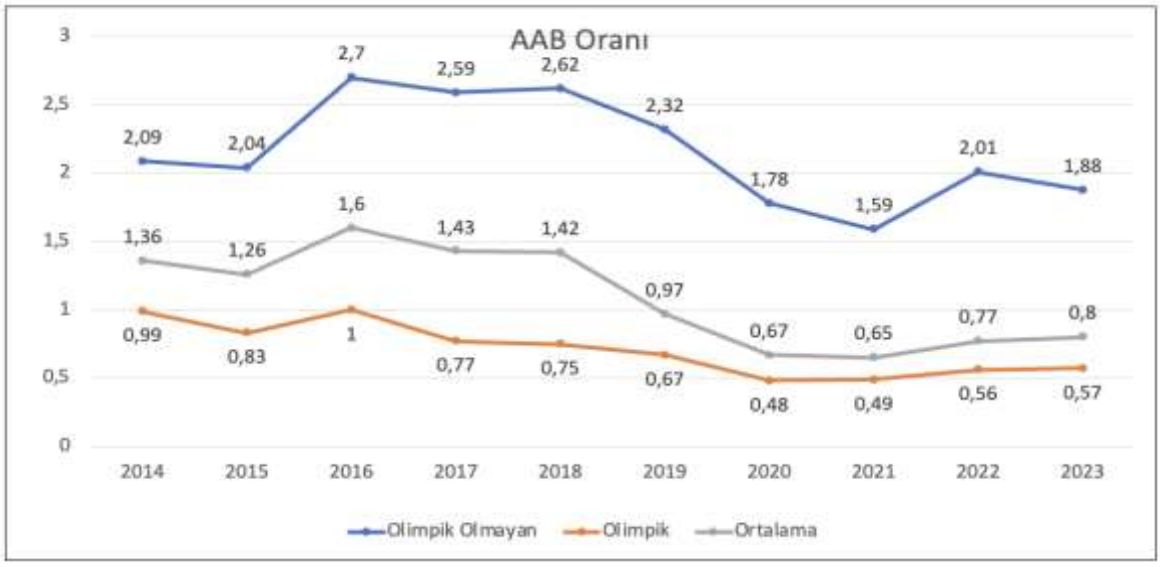
WADA örnek alım istatistikleri son 10 yılda yayınlanan raporlar için incelenmiş ve grafikler halinde belirlenen parametrelere yönelik olak yıllara göre oluşan trendler sunulmuştur.

2014-2023 yılları arasında olimpik ve olimpik olmayan sporlarda alınan örnek sayıları incelendiğinde son 10 yılda olimpik sporlarda 2.021.853 (%64) örnek olimpik sporlarda, 746.486 (%36) örneğin de olimpik olmayan sporlarda alındığı görülmüştür. Yıllara göre olimpik ve olimpik olmayan sporlara ait örnek sayıları Şekil 1'de sunulmuştur.



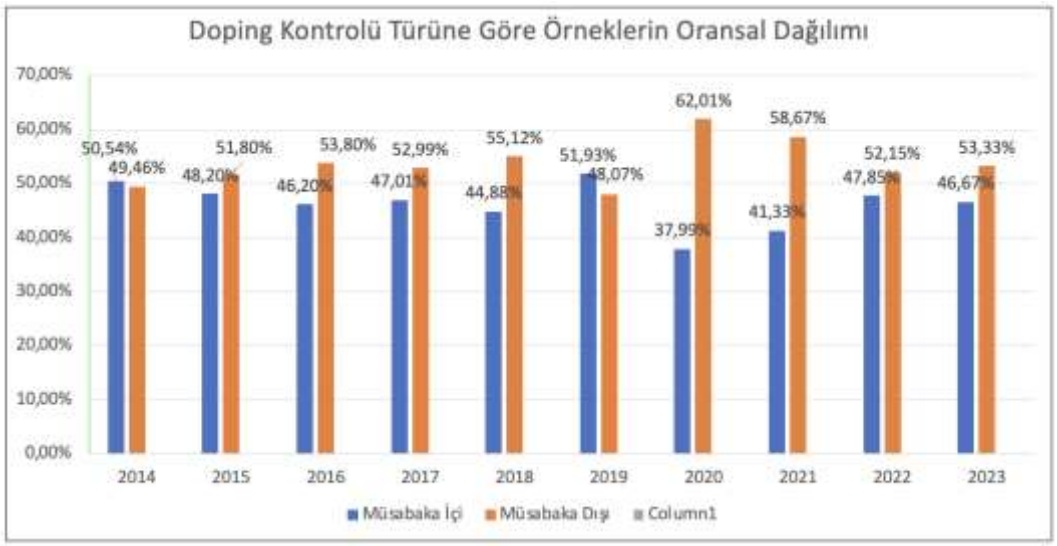
Şekil 1. 2014-2023 yılları olimpik ve olimpik olmayan sporlara ait örnek sayıları.

Toplam alınan örnek sayısı ise 2.768.339'dur. Alınan örnek sayıları olimpik sporlarda daha yüksek olmasına rağmen 10 yıllık AAB oranı %0,71'dir. Olimpik olmayan sporlarda daha az örnek alınmasına rağmen AAB oranı %2,16'dır. AAB oranlarının toplam örnek sayısına genel oranı ise 1,09'dur. Yıllara göre AAB oranları Şekil 2'de sunulmuştur.



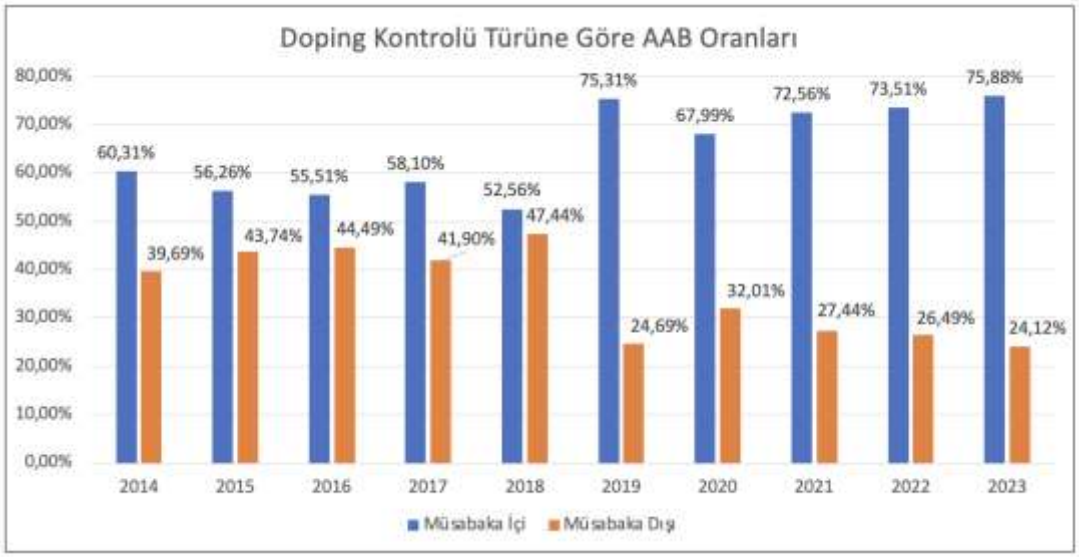
Şekil 2. 2014-2023 yılları olimpik ve olimpik olmayan sporlara ait AAB oranları.

Doping kontrolü türüne göre örnek dağılımları incelendiğinde 10 yıllık ortalama Mİ için %46,26 (pandemi yılı çıkarıldığında %47,18), MD için %53,74 (pandemi yılı çıkarıldığında %52,82) olarak görülmektedir. Doping kontrol türüne göre örneklerin oransal dağılımı Şekil 3'de sunulmuştur.



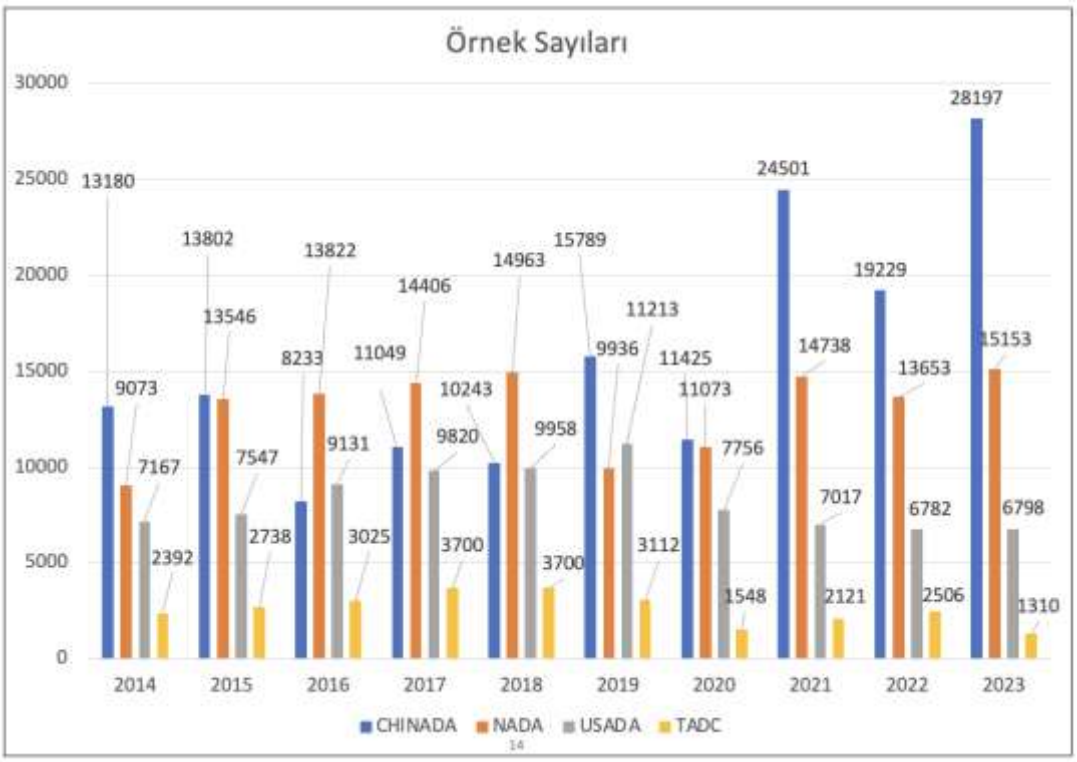
Şekil 3. 2014-2023 yılları doping kontrolü türlerine ait oranlar.

Doping kontrolü türüne göre AAB oranları karşılaştırıldığında, 10 yıllık MD ortalaması %35,2 ve Mİ ortalaması %64,4 olarak görünmektedir. Örnek dağılımı MD dönemi için tüm yıllarda (2014 ve 2019 hariç) daha yüksek AAB dağılımının Mİ'de daha yüksek olduğu saptanmıştır. 2018 yılına kadar örneklerde tespit edilen AAB'lerin dağılımı test türleri için neredeyse yarı yarıyayken (2014-2018 MD AAB: %43,45), 2019'dan itibaren müsabaka dışında tespit edilen AAB dağılımının toplam bulgulara kıyasla ¼'lük kısmını kapsadığı tespit edilmiştir (2019-2023 MD AAB: %26,95). Doping kontrolü türlerine göre AAB dağılımı Şekil 4'te sunulmuştur.



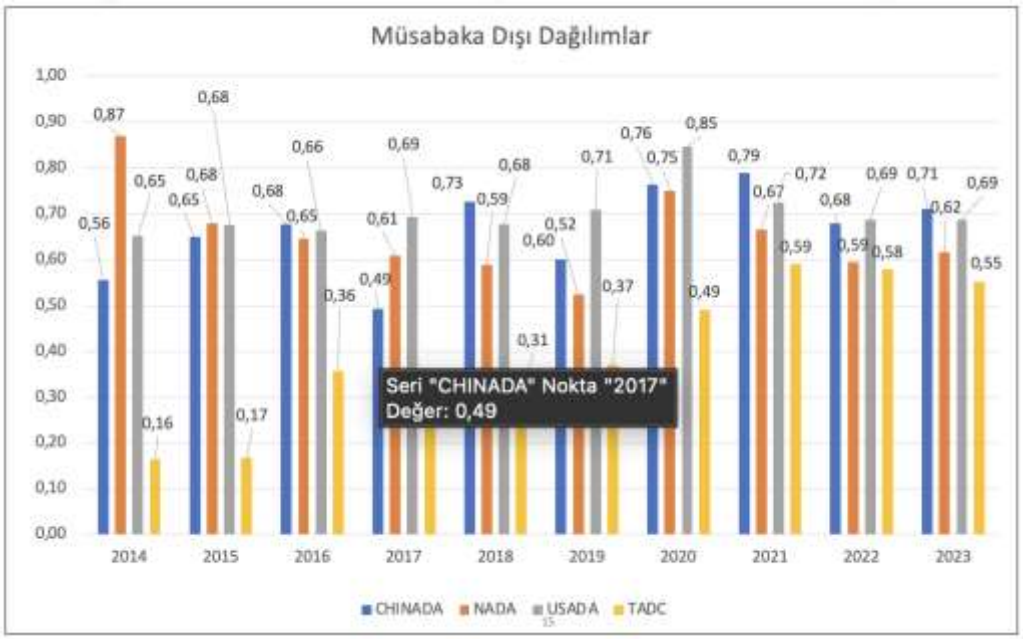
Şekil 4. 2014-2023 yılları doping kontrolü türlerine göre AAB oranları.

Dünya'da en fazla örnek alan üç DMK'nın; Çin Ulusal Dopingle Mücadele Ajansı, Almanya Ulusal Dopingle Mücadele Ajansı ve Amerik Birleşik Devletleri Ulusal Dopingle Mücadele Ajansı olduğu görülmektedir. Yıllara göre karşılaştırma yapıldığında bu ülkelerde doping kontrol örnek sayılarının yıldan yıla artış gösterdiği görülmektedir. Özellikle CHINADA'nın örnek sayıları 2021-2023 yıllarında önceki yıllara göre iki-iki buçuk kat arttığı saptanmıştır. Türkiye Dopingle Mücadele Komisyonu'nun aldığı örnek sayıları incelendiğinde ise 2018 yılına kadar artış gösterdiği ancak 2019 yılından itibaren düşüş trendine girdiği görülmektedir. TADC'nin en çok örnek aldığı yıl 2018 (3.700 örnek) olarak bulunurken, 2023 yılında TADC'nin aldığı örnek sayısının tüm zamanların en düşük örnek sayısı (1.310) olduğu görülmektedir. Bu da Türkiye'deki örnek alım stratejisinin Dünya'da özellikle gelişmiş olan ülkelerdeki trendle çeliştiğini göstermektedir. En çok örnek alan üç DMK ve TADC'ye ait 10 yıllık örnek alım sayıları yıllara göre Tablo 5'te verilmiştir.



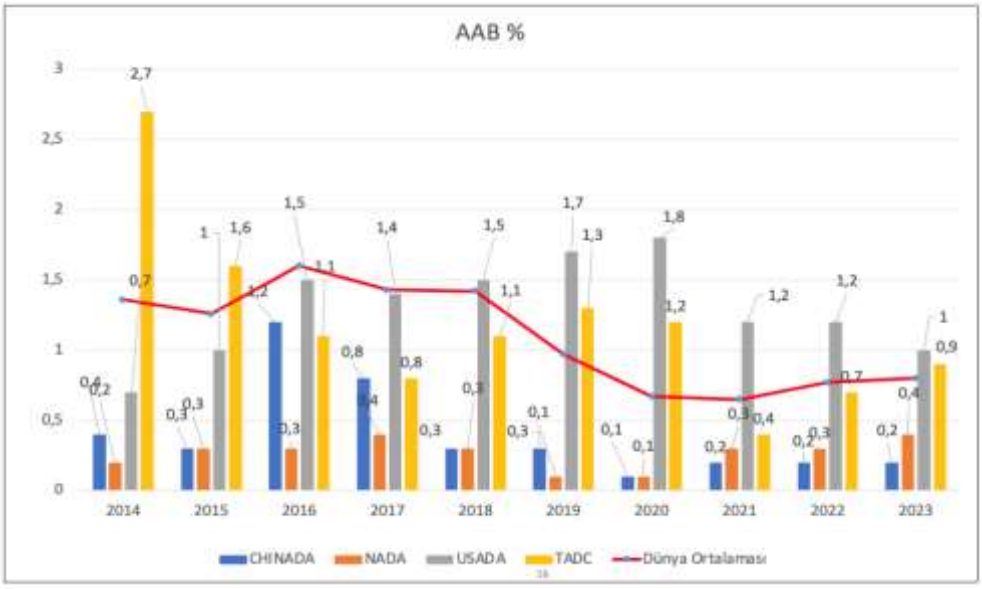
Şekil 5. 2014-2023 yılları en çok örnek alan DMK'ların ve TADC'nin örnek sayıları.

Doping kontrolü türüne göre MD örnek dağılımlarına bakıldığında ise 2020 yılına kadar DMK'ların MD dağılımlarının aynı oranlarda seyrettiği, TADC'nin MD dağılımın en çok örnek alan DMK'lara göreceli olarak bazı yıllarda 1/3 ve ½ oranında bir dağılıma sahip olduğu görülmüştür. Özellikle 2020 (pandemi yılı) yılından itibaren TADC'nin örnek alım sayılarındaki azalmayla birlikte MD oranlarının dağılımı değerlendirildiğinde, toplam alınan örnek sayılarında azalma görülürken MD örnek alım oranındaki artış dikkat çekmektedir. Diğer üç DMK'nın 2014-2018 MD oranı > %60, TADC MD oranı %25'ken; 2019-2023 üç DMK MD oranı %63-73 (10 yıllık ortalama %67), TADC MD oranı %51,6 olarak (10 yıllık ortalama %38) görünmektedir. DMK'ların MD yıllara göre MD oranları Şekil 6'da sunulmuştur.



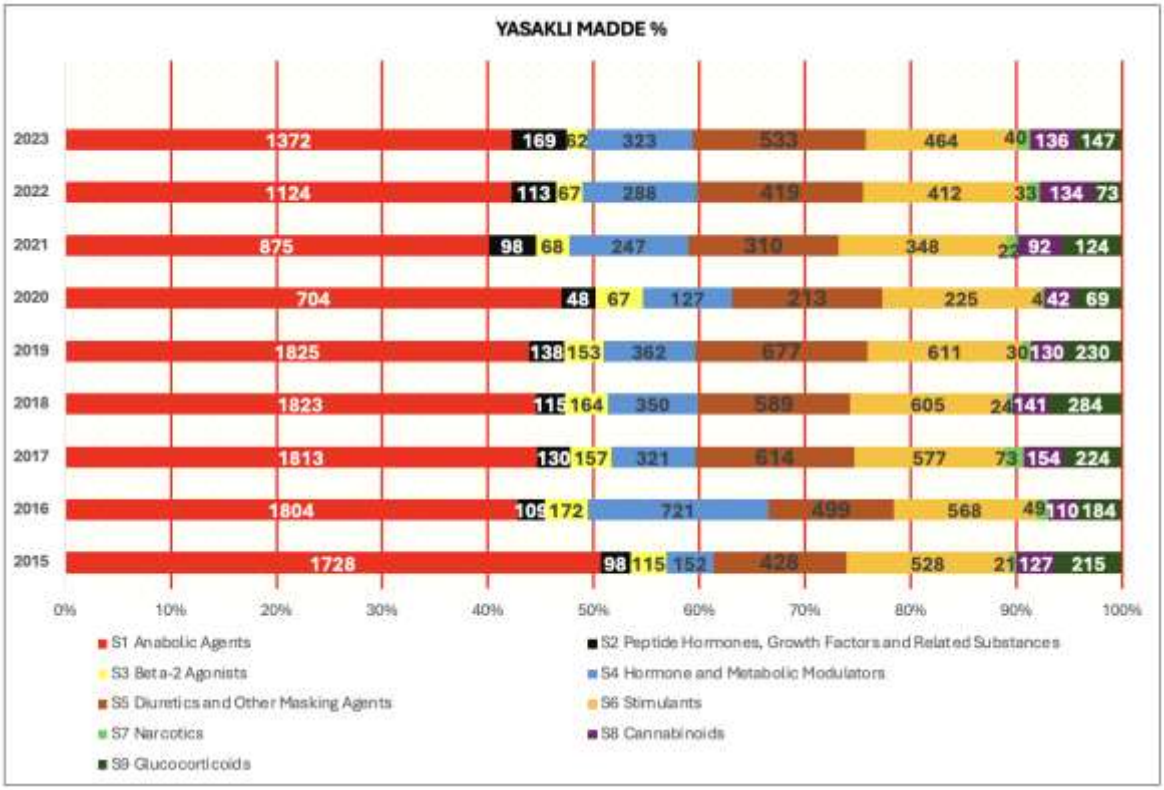
Şekil 6. 2014-2023 yılları en çok örnek alan DMK'ların ve TADC'nin MD örnek dağılımları.

DMK'ların AAB oranları incelendiğinde en çok örnek alan üç DMK'nın AAB oranlarının benzerlik gösterdiği ancak TADC'nin 2014 yılından sonra AAB oranlarının ciddi ölçüde azaldığı görülmektedir. Ancak 2021 yılında TADC'nin son 10 yıldaki en az AAB oranına sahip olmasına rağmen 2021 yılından sonra AAB oranının (örnek sayıları azalırken) artmaya başladığı saptanmıştır. Bu çalışmada incelenen DMK'lar arasında USADA ve TADC dışındaki diğer iki DMK'nın AAB oranlarının son 10 yıl boyunca hep Dünya ortalamasının altında olduğu görülmektedir (örnek sayıları da kararlı biçimde artmıştır). DMK'lara ait yıllara göre AAB oranları Şekil 7'de verilmiştir.



Şekil 7. 2014-2023 yılları en çok örnek alan DMK'ların ve TADC'nin AAB oranları.

Tüm Dünya'da 10 yıl boyunca alınan örneklerde tespit edilen AAB'ler kıyaslandığında, anabolik madde istismarının toplam AAB'ler içerisindeki yeri 10 yıllık ortalamaya göre %44, uyarıcı maddeler %15, idrar söktürücü ve maskeleyici maddeler %14 olarak bulunmuştur. En az tespit edilen yasaklı madde ise %1,1 ile narkotiklerdir.



Şekil 8. 2014-2023 yılları yasaklı maddelerin yıllara göre oransal dağılımları.

Tartışma ve Sonuç

WADA test istatistiklerinin 10 yıllık (2014-2023) analizine dayanan bu araştırmanın bulguları, mevcut küresel dopingle mücadele stratejisinin birincil araç olarak örnek alımına aşırı derecede bağımlı olduğunu, güvendiğini ve bu yaklaşımın önemli derecede bir yeniden değerlendirmeye ihtiyaç duyduğunu göstermektedir. Örnek alımları, dopingle mücadelenin olmazsa olmaz bir bileşeni olsa da dopingin ve sporun doğası gereği, bu incelemede değerlendirilen veriler, örnek alımının tek başına yeterli bir çözüm olmadığını göstermektedir. Literatür, reaktif bir "Anti-Doping-I" modelinden, proaktif ve sistem temelli "Anti-Doping-II" çerçevesine doğru bir paradigma geçişini desteklemektedir (McLean vd., 2023). Bu çalışmada, mevcut caydırıcılık modelinin sınırlılıklarını ortaya koymaya ve çok yönlü önleyici bir yaklaşımın gerekliliğini vurgulamaya yönelik olarak bir inceleme gerçekleştirilmiştir.

WADA tarafından oluşturulmuş ve DMK'lar tarafından uygulanan mevcut dopingle mücadele çerçevesi, büyük ölçüde tespit ve caydırıcılık, yani yakalama ve cezalandırma üzerine

kuruludur (Houlihan vd., 2019). Bu model, doğası gereği reaktiftir ve doping gerçekleştikten sonra onu tespit etmeye çalışır. Bu yaklaşımın sınırlılıkları, dopingle mücadeledeki 10 yıllık verilerle net bir biçimde ortaya konulmuştur.

En önemli bulgu, "anabolik madde paradoksu"dur. Bu maddeler, son on yılda AAB'de en büyük dağılımı (ortalama %44) oluşturmaya devam etmiştir. MD doping kontrolleri, özellikle bu tür maddelerin kullanımını caydırmak için tasarlanmıştır ancak bu çalışma, anabolik maddelerin Mİ doping kontrolleri kapsamında alınan örneklerde daha sık tespit edildiğini ortaya koymuştur. MD AAB'ler iki ayrı 5 yıllık dönem olarak değerlendirildiğinde 2018 öncesi dönemde %43,45'ten 2019-2023 döneminde %26,95'e düşmesi sporcuların MD testlerine yönelik kaçınma stratejileri oluşturabilmiş olabileceğini akla getirmekte ya da caydırıcılık modelinin başarılı olduğunu düşündürmektedir. Bu bulgu, büyük ölçüde cezalandırmaya ya da caydırmaya dayalı bir sistemin, sporcuyu doping yapmaya motive eden psikolojik, sosyal ve sistemik kök nedenleri ele almadan (Petróczi vd., 2017) başarılı olunamayacağını ve sporcuların daha sofistike kaçınma yöntemleri araştırmaya teşvik edebileceği görüşünü ortaya çıkarmaktadır.

Dopingle mücadele sisteminin başarısı büyük ölçüde finansal kaynakların yeterliğiyle yakından ilişkilidir (Gatterer vd., 2020). Örnek alım trendi ve AAB bulgularına yönelik olarak 10 yıllık verilerle yapılan inceleme, değişen AAB trendi ele alındığında kaynakların potansiyel olarak yanlış dağıtılıyor olabileceğini işaret etmektedir. Olimpik sporlar toplam örnek sayısının %64'ünü oluşturmasına rağmen %0,71'lik bir AAB oranı görülmektedir; buna karşın çok daha az örnek alımı yapılan olimpik olmayan sporlar (%36) olimpik sporlara nispeten üç kat daha yüksek bir AAB oranına (%2.16) sahiptir. Örnek alımı politikasının caydırıcılık özelliği ele alındığında bu durum sadece olimpiyat oyunlarında yer alan sporlarda temiz spor ortamının sağlamaya ve sporcu sağlığının korunmasına mı önem verildiği sorusunu akla getirmektedir. Her ne kadar olimpik sporlarda bunu sağlamak daha önemli görünse de olimpik olmayan sporlarda örnek alımlarının sıklaştırılması gerektiği caydırıcılık bakımından önemli görünmekte ve kaynakların genel riskle orantılı olarak dağıtılması gerektiğini göstermektedir.

Ayrıca, örnek alımına dayandırılan caydırıcılık ve tespit modelinin kırılganlığı ulusal DMK'ların örnek alım ve AAB trendleri incelendiğinde anlaşılmaktadır. TADC verileri, 2018'den sonra örnek alım sayılarının azalmaya başlamasıyla birlikte, AAB oranlarının 2021'den sonra (pandemi dönemi hariç tutulduğunda tam da örnek sayılarının keskin bir şekilde düştüğü yıl) tekrar artış eğilimi göstermeye başladığını göstermektedir. Bu ters yönlü ilişki, caydırıcılık faktörü (yani örnek alım sıklığı) azaldığında dopingle mücadele ihlallerin artabileceğini ortaya koymaktadır. Bu durum caydırıcı etkinin kaybolmaması adına sürekli ve yüksek hacimli örnek alımlarının artırılması gerektiğini göstermektedir. Ancak DMK'ların bulundukları ülkelerin finansal kaynaklarına bağımlı olması yüksek hacimli örnek alım programlarının sürdürülebilirliğini sınırlayabilmektedir (Gatterer ve ark., 2020).

Kaynakların büyük kısmının örnek alımına dayandığı caydırıcılık ve tespit etme üzerine kurulan modelin 10 yıllık verilerle kanıtlanan bu sınırlılıkları, McLean vd. (2023) tarafından "Anti-Doping-II" olarak adlandırılan bir "paradigma değişikliği" çağrısını desteklemektedir. Bu

çerçeve, dopingi karmaşık bir sistemik sorun olarak yeniden tanımlamakta ve sadece "doping kontrolü" yerine "dopingin önlenmesi" üzerine bütüncül bir odaklanma talep etmektedir. Bu bulgu, ulusal DMK'lar üzerine yapılan araştırmalarla da desteklenmektedir; bu araştırmalar, önlemenin algılanan önemi ile gerçekte uygulanması arasında ciddi bir fark olduğunu ortaya koymuştur (Gatterer vd., 2020). Birçok DMK tarafından sunulan eğitim, önleme ve farkındalık programlarının hala kapsamlı bir yaklaşımdan ziyade basit bilgi sağlama yöntemleri ya da içerikleriyle sınırlı kaldığı vurgulanmaktadır.

10 yıllık verilerle tanımlanan sınırlıkların ötesine geçmek için çok yönlü bir strateji oluşturulması gerektiği açıkça anlaşılmaktadır. Bu konuda alan yazında önemli öneriler bulunmaktadır:

- Psikolojik ve değer temelli eğitimlere yönelik olarak stratejiler oluşturulmalı, "bilgi odaklı programların" (örn. yasaklı listeler) ötesine geçerek "çağdaş değer temelli önlemeye yönelik psikolojik bir yaklaşıma" ağırlık verilmelidir (Petróczi vd., 2017). Sporcunun "ahlaki yetkinliğini" ve "psikolojik dayanıklılığını" geliştirmeyi, dopinge yönelik eyleminden önce gelen tutum ve niyetleri ele almak gerekmektedir. Genç yaştan itibaren "dopingle mücadele kültürüne" odaklanan müdahalelerin, bu tutumları başarılı bir şekilde şekillendirebildiği gösterilmiştir (Codella vd., 2019).
- Örnek alımı ve analiz sonuçları sporcu odaklıdır ancak güçlü bir önleme stratejisi tüm spor camiasını kapsamalıdır. Özellikle antrenörler ve sporcu destek personellerinin (örneğin: masör, doktor, fizyoterapist, diyetisyen, kondisyoner vb.) odağa çok fazla alınmadığı görünmektedir (Patterson ve ark., 2016). Söz konusu kişileri dopingle mücadelede ayrı bir uyum sorunu olarak görmek yerine, temiz spor ortamını teşvik etmede aktif aracılar olmaları konusunda eğitimlerle teşvik edilmelidir.

İnceleme kapsamında elde edilen bulgular, örnek alımının dopingle mücadele için tek başına mükemmel veya eksiksiz bir çözüm olmadığına işaret etmektedir. Bulgular, dopingle mücadeledeki güncel yaklaşımın en yaygın kullanılan maddeleri tespit etmede ya da caydırmakta etkisini daha fazla artıramayan ve stratejik olarak verimsizleşmiş bir caydırıcılık sistemini göstermektedir. Sistemin reaktif olması, "kedi-fare oyunu" yaratması ve kök nedenleri ele almadaki başarısızlığı gibi sınırlılıkları iyi bir şekilde ele alınmalıdır (Houlihan vd., 2019). Dopingle mücadelenin geleceğinin, önemli bir ayağı olan örnek alım politikalarını zayıflatmadan, küresel dopingle mücadele stratejisini eğitim ve önleme bakımından yeniden dengelemekte yattığı görülmektedir. Kaynaklar, önleyici, değer temelli ve sistemik bir paradigma değişikliğine (McLean vd., 2023) yönelik uygulamaları desteklemek için yeniden dağıtılmalıdır. Dopingle mücadeledeki başarının değer temelli eğitimler yoluyla sporcunun dopinge yönelmesini en baştan önleyerek artırılması temel hedef haline getirilebilir.

Kaynakça

Baron, D. A., Martin, D. M., & Magd, S. A. (2007). Doping in sports and its spread to at-risk populations: an international review. World Psychiatry, 6(2), 118-123.

Codella, R., Glad, B., Luzi, L., & La Torre, A. (2019). An Italian campaign to promote anti-doping culture in high-school students. Frontiers in psychology, 10, 534.

Dirix, A., & Sturbois, X. (1998). The First Thirty Years of the International Olympic Committee Medical Commission 1967–1997. Lausanne: IOC Olympic Study Center.

Gatterer, K., Gumpenberger, M., Overbye, M., Streicher, B., Schobersberger, W., & Blank, C. (2020). An evaluation of prevention initiatives by 53 national anti-doping organizations: achievements and limitations. Journal of sport and health science, 9(3), 228-239.

Houlihan, B., Hanstad, D. V., Loland, S., & Waddington, I. (2019). The world anti-doping agency at 20: progress and challenges. International Journal of Sport Policy and Politics, 11(2), 193-201.

Howman, D. (2017). Conclusion and Perspectives. Acute Topics in Anti-Doping.

Kayser, B., Mauron, A., & Miah, A. (2020). Current anti-doping policy: a critical appraisal. In The ethics of sports technologies and human enhancement (pp. 29-38). Routledge.

Ljungqvist, A. (2017). Brief history of anti-doping. In: Acute Topics in Anti-Doping (pp. 1-10). Basel: Karger Publishers.

McLean, S., Naughton, M., Kerhervé, H., & Salmon, P. M. (2023). From Anti-doping-I to Anti-doping-II: Toward a paradigm shift for doping prevention in sport. International Journal of Drug Policy, 115, 104019.

Patterson, L. B., Backhouse, S. H., & Duffy, P. J. (2016). Anti-doping education for coaches: Qualitative insights from national and international sporting and anti-doping organisations. Sport Management Review, 19(1), 35-47.

Petróczi, A., Norman, P., & Brueckner, S. (2017). Can we better integrate the role of anti-doping in sports and society? A psychological approach to contemporary value-based prevention. Acute topics in anti-doping, 62, 160-176.

Schneider AJ, Friedman T (2006). The problem of doping in sports. Advances in genetics, 51: 1-9.

Woolf, J. J. R. (2020). An examination of anti-doping education initiatives from an educational perspective: Insights and recommendations for improved educational design. Performance Enhancement & Health, 8(2-3), 100178.

World Anti-Doping Agency (2014). Testing Figures. https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/2014_anti-doping_testing_figures.pdf [Accessed on: 15 May 2025].

World Anti-Doping Agency (2015). Testing Figures. https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/2015_anti-doping_testing_figures.pdf [Accessed on: 15 May 2025].

World Anti-Doping Agency (2016). Testing Figures. https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/2016_anti-doping_testing_figures.pdf [Accessed on: 15 May 2025].

World Anti-Doping Agency (2017). Testing Figures. https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/2017_anti-doping_testing_figures_en_0.pdf [Accessed on: 15 May 2025].

World Anti-Doping Agency (2018). Testing Figures. https://www.wada-ama.org/sites/default/files/2024-02/2018_testing_figures_report_v2.pdf [Accessed on: 15 May 2025].

World Anti-Doping Agency (2019). Testing Figures. https://www.wada-ama.org/sites/default/files/2024-02/2019_anti-doping_testing_figures_en_v2.pdf [Accessed on: 15 May 2025].

World Anti-Doping Agency (2020). Testing Figures. https://www.wada-ama.org/sites/default/files/2024-02/2020_anti-doping_testing_figures_en_v2.pdf [Accessed on: 15 May 2025].

World Anti-Doping Agency (2021). Testing Figures. https://www.wada-ama.org/sites/default/files/2024-02/2021_anti-doping_testing_figures_en_v2.pdf [Accessed on: 15 May 2025].

World Anti-Doping Agency (2022). Testing Figures. https://www.wada-ama.org/sites/default/files/2024-04/2022_anti-doping_testing_figures_en.pdf [Accessed on: 15 May 2025].

World Anti-Doping Agency (2023). Testing Figures. https://www.wada-ama.org/sites/default/files/2025-06/2023_anti_doping_testing_figures_en_0.pdf [Accessed on: 7 August 2025].

Elit Sporcuların Duygusal Zekâ Düzeylerinin İncelenmesi

Dr. Öğr. Üyesi Filiz Küçükalpelli, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Türkiye, filizalpelli.1978@gmail.com

Erhan Buyrukoğlu, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye, erhanbuyrukoglu@gmail.com

Özet: Bu araştırma, elit sporcuların duygusal zekâ (DZ) düzeylerini belirlemek ve bu düzeylerin cinsiyet, yaş, gelir, milli takım deneyimi, branş ve duygusal zekâ bilgisine göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek amacıyla yapılmıştır. Betimsel tarama modelinde yürütülen çalışmanın örneklemini Burdur ve Antalya illerinde çeşitli bireysel spor dallarında yer alan 159 elit sporcu (96 kadın, 63 erkek) oluşturmuştur. Veriler, Kayıhan ve Arslan (2016) tarafından Türkçeye uyarlanan Lee ve Kwak (2012) duygusal zekâ ölçeği kullanılarak toplanmış, analizler SPSS 25.0 programında Mann–Whitney U ve Kruskal–Wallis H testleriyle yapılmıştır. Bulgulara göre, genel duygusal zekâ düzeyi ortalamanın üzerinde ($\bar{x}$ = 3.75) bulunmuştur. Cinsiyet değişkenine göre, kadın sporcuların duygusal zekâ puanları erkeklerden anlamlı düzeyde yüksektir ($p<0.05$). Yaş arttıkça duygusal zekâ, özellikle duyguları düzenleme becerisi anlamlı şekilde yükselmiştir. Gelir düzeyi ve milli takımda yer alma süresi de duygusal zekâ üzerinde pozitif etkiye sahiptir; yüksek gelirli ve daha tecrübeli sporcular daha yüksek DZ puanlarına sahiptir. Branş bazında, bisiklet, yüzme, golf ve tenis sporcuları en yüksek puanları almıştır. Ayrıca, duygusal zekâ hakkında bilgi sahibi olan sporcuların DZ düzeyleri anlamlı biçimde daha yüksektir ($p<0.05$). Sonuç olarak, elit sporcuların duygusal zekâ düzeyleri yüksek olup, bu düzey cinsiyet, yaş, sosyoekonomik durum, deneyim ve bilinç düzeyi gibi değişkenlere bağlı olarak farklılaşmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Elit Sporcu, Duygusal Zekâ, Cinsiyet, Yaş, Spor Branşı.

Examination of Emotional Intelligence Levels of Elite Athletes

Abstract: This study aimed to determine the emotional intelligence (EI) levels of elite athletes and to examine whether these levels differ according to gender, age, income, national team experience, sports branch, and knowledge of emotional intelligence. The study was conducted using a descriptive survey model, and the sample consisted of 159 elite athletes (96 females, 63 males) from various individual sports in the provinces of Burdur and Antalya. Data were collected using the Emotional Intelligence Scale developed by Lee and Kwak (2012) and adapted into Turkish by Kayıhan and Arslan (2016). The analyses were performed using the Mann–Whitney U and Kruskal–Wallis H tests in SPSS 25.0. The findings revealed that the overall emotional intelligence level was above average ($\bar{x}$ = 3.75). According to gender, female athletes scored significantly higher in emotional intelligence than male athletes ($p<0.05$). As age increased, emotional intelligence—particularly the ability to regulate emotions—also showed significant improvement. Income level and years of participation in the national team had a positive effect on emotional intelligence; athletes with higher income and more experience had higher EI scores. By sports branch, cyclists, swimmers, golfers, and tennis players achieved the highest scores. Moreover, athletes who had prior knowledge of emotional intelligence demonstrated significantly higher EI levels ($p<0.05$). In conclusion, elite athletes'

emotional intelligence levels were found to be high, and these levels varied significantly according to gender, age, socioeconomic status, experience, and awareness level.

Keywords: Elite Athlete, Emotional Intelligence, Gender, Age, Sports Branch.

Giriş

Günümüz spor dünyasında başarı, yalnızca fiziksel güç ve teknik becerilerle sınırlı değildir; sporcuların psikolojik ve duygusal yeterlilikleri de performansın belirleyicisi haline gelmiştir. Bu durumda, sporcuların kendi duygularını tanıma, düzenleme ve başkalarının duygularını anlama becerileri hem bireysel hem de takım sporlarında performansı doğrudan etkileyen önemli faktörler arasında yer almaktadır (Mayer, Salovey & Caruso, 2004). Duygusal zekâ (DZ), bireylerin duygusal farkındalık, empati, duygusal düzenleme ve sosyal ilişkilerde etkinliklerini artırma kapasitesi olarak açıklanmaktadır (Goleman, 1998). Özellikle stresin yüksek, rekabetin yoğun olduğu spor ortamlarında duygusal zekâ, sporcunun performansını sürdürebilmesi ve psikolojik dayanıklılığını koruyabilmesi açısından kritik bir role sahiptir (Lane vd., 2009; Laborde, Dosseville & Allen, 2016).

Elit sporcularda duygusal zekânın önemi, stresli durumlarla başa çıkma, motivasyonu yüksek tutma, hata ve başarısızlık sonrası toparlanma süreçleri ve takım içi uyum açısından daha belirgin bir şekilde ortaya çıkarmaktadır. Crombie, Lombard ve Noakes (2009) tarafından yapılan bir çalışmada, yüksek duygusal zekâya sahip sporcuların hem bireysel hem de takım sporlarında daha başarılı oldukları ve sosyal ilişkilerini daha etkin yönettikleri bulunmuştur. Benzer şekilde, Zizzi, Deaner ve Hirschhorn (2003), duygusal zekâ düzeyi yüksek olan sporcuların yarışma kaygısını daha iyi yönetebildiklerini ve performans odaklı davranışlarını optimize edebildiklerini göstermiştir.

Duygusal zekâ, yalnızca sporcuların psikolojik dayanıklılığını değil, aynı zamanda liderlik becerilerini, iletişim yetkinliklerini ve motivasyonel süreçlerini de etkiler (Laborde vd., 2016). Özellikle takım sporlarında, bireysel yetenekler kadar duygusal koordinasyon ve grup içi empati de başarıyı belirleyen kritik unsurlar arasında yer almaktadır (Lane vd., 2009). Takım lideri konumundaki bir sporcunun duygusal zekâ düzeyi, takımın moralini ve birlikte çalışma verimliliğini doğrudan etkileyebilir.

Türkiye'de spor psikolojisi alanında yapılan çalışmalar, elit sporcuların duygusal zekâ düzeylerinin, performans ve motivasyonel süreçlerle güçlü bir ilişkisi olduğunu ortaya koymaktadır (Güler, & Erhan, 2022; Salman, Toros & Soylu, 2018). Özellikle genç sporcularda duygusal zekâ geliştirme programlarının hem bireysel gelişim hem de takım başarısı açısından olumlu etkiler yarattığı belirlenmiştir. Bu bağlamda, elit sporcuların duygusal zekâ düzeylerinin belirlenmesi hem akademik literatüre katkı sağlamak hem de sporcuların psikolojik hazırlık süreçlerine yönelik stratejiler geliştirmek açısından büyük önem taşımaktadır.

Bu araştırmanın temel amacı, elit sporcuların duygusal zekâ düzeylerini incelemek ve bu düzeyin cinsiyet, yaş, aylık gelir durumu, milli takımda kaç yıldır yer alma, spor branşı ve duygusal zekâ hakkında bilgi sahibi olup olmama değişkenleri açısından farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmektir. Elde edilecek bulgular, spor psikolojisi literatüründe duygusal zekâ ve spor performansı ilişkisine dair bilgi boşluklarını dolduracak ve antrenörlerin, spor

psikologlarının ve sporcuların psikolojik hazırlık süreçlerine yönelik uygulamalı öneriler geliştirmesine olanak tanıyacaktır.

Yöntem

Materyal ve Yöntemler

Bu bölümde, araştırma modeli, evren ve örneklem büyüklüğü, veri toplama süreci ve veri analizine ilişkin açıklamalara yer verilmiştir. Bu araştırma sırasında Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesine uyulmuştur.

Araştırma Modeli

Araştırmamızda, tarama modeli kapsamında yer alan betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Genel olarak, bir konu ile ilgili herhangi bir durumu belirlemeyi amaçlayan araştırmalar betimsel araştırma modeli olarak tanımlanmaktadır (Karasar, 2009).

Araştırma Grubu

Araştırmamızın çalışma grubunu Burdur ve Antalya ilinde aktif olarak farklı spor branşlarında yer alan toplam 159 (n= 96 kadın, n=63 erkek) gönüllü elit sporculardan oluşmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan veri toplama araçları iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, araştırmacılar tarafından oluşturulan kişisel bilgi formu; ikinci bölümde ise Lee ve Kwak (2012) tarafından geliştirilen Kayıhan ve Arslan (2016) tarafından Türkçeye uyarlanan duygusal zekâ ölçeği kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Cinsiyet, yaş, aylık gelir durumu, milli takımda kaç yıldır yer alıyorsunuz, spor branşı, duygusal zekâ hakkında bilginiz var mı? sorularını içeren 6 sorudan oluşan kişisel bilgi formu kullanılmıştır.

Duygusal Zekâ Ölçeği

Lee ve Kwak (2012) tarafından geliştirilen Kayıhan ve Arslan (2016) tarafından Türkçeye uyarlanan 20 maddeden oluşan 3 boyutlu duygusal zekâ ölçeği kullanılmıştır. Ölçek genelinde Cronbach Alfa katsayısı .83 olarak Kayıhan ve Arslan (2016) tespit etmiştir. Bu çalışmada ise Cronbach Alfa katsayısı .87 olarak bulunmuştur.

Veri Analizi

Araştırma verileri Google Forum aracı ile toplanmıştır. Araştırma kapsamında toplam 159 katılımcıya ulaşılmış ve veri setindeki uç değerler ile çok değişkenli normallik varsayımının sağlanıp sağlanmadığı Mahalanobis uzaklık değerleri yardımıyla incelenmiştir. Verilerin analizinde SPSS 25.0 paket programı kullanılmıştır. Çarpıklık ve basıklık (kurtosis-skewness) katsayıları +2 ile -2 arasında bulunmuş ve analizde parametrik olmayan testler kullanılmıştır (Karasar, 2009). İstatistiksel olarak, frekans, yüzde ve güvenilirlik katsayısı hesaplamaları

yapılmış; Kruskal Wallis H Testi ve Mann Whitney U Testi uygulanmıştır. Analizler %95 güven aralığına göre gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Değişken	Kategori	f	%
Cinsiyet	Kadın	96	60.38
	Erkek	63	39.62
	Toplam	159	100.00
Yaş	18	42	26.42
	19	35	22.01
	20	29	18.24
	21	24	15.09
	22	16	10.06
	23 ve üzeri	13	8.18
	Toplam	159	100.00
Aylık Gelir Durumu	Düşük	52	32.70
	Orta	61	38.36
	Yüksek	46	28.94
	Toplam	159	100.00
Milli Takımda Kaç Yıl Yer Alıyorsunuz	1 Yıl	38	23.90
	2 Yıl	44	27.67
	3 Yıl	31	19.50
	4 Yıl ve üzeri	46	28.93
	Toplam	159	100.00
Spor Branşı	Atletizm	33	20.75
	Tekvando	20	12.58
	Karate	19	11.95
	Cimnastik	17	10.69
	Tenis	17	10.69
	Golf	16	10.06
	Yüzme	19	11.95
	Bisiklet	18	11.32
	Toplam	159	100.00
Duygusal Zekâ Hakkında Bilginiz Var mı?	Evet	98	61.64
	Hayır	61	38.36
	Toplam	159	100.00

Tablo 1 incelendiğinde, katılımcıların %60,38'i kadın (n=96), %39,62'si erkek (n=63) bireylerden oluşmaktadır. Bu durum, çalışmaya kadın sporcuların erkek sporculara oranla daha yüksek düzeyde katılım gösterdiğini ortaya koymaktadır. Yaş değişkenine bakıldığında, katılımcıların en yoğun olarak 18 yaş grubunda (%26,42) ve 19 yaş grubunda (%22,01) yer

aldığı görülmektedir. Bu dağılım, örneklemin büyük ölçüde genç yetişkin sporculardan oluştuğunu göstermektedir. Katılımcıların aylık gelir durumları incelendiğinde, %38,36'sının orta gelir grubunda, %32,70'inin düşük gelir grubunda, %28,94'ünün ise yüksek gelir grubunda yer aldığı belirlenmiştir. Bu bulgu, çalışmaya katılan sporcuların sosyoekonomik açıdan ağırlıklı olarak orta gelir düzeyine sahip olduklarını göstermektedir. Katılımcıların milli takım deneyimleri incelendiğinde, %27,67'sinin 2 yıldır, %28,93'ünün ise 4 yıl ve üzeri süredir milli takımda yer aldığı görülmektedir. Bu durum, örneklemde milli takım düzeyinde tecrübeli sporcuların önemli bir orana sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Spor branşlarına göre dağılıma bakıldığında, araştırma grubunun tamamı bireysel spor dallarında yer almaktadır. Katılımcıların %20,75'i atletizm, %12,58'i tekvando, %11,95'i karate, %11,95'i yüzme, %10,69'u cimnastik, %10,69'u tenis, %10,06'sı golf ve %11,32'si bisiklet branşlarında yer almaktadır. Bu dağılım, çalışmanın bireysel branşlarda faaliyet gösteren elit sporcular üzerinde yürütüldüğünü açıkça ortaya koymaktadır. Ayrıca, katılımcıların %61,64'ü duygusal zekâ kavramı hakkında bilgi sahibi olduğunu, %38,36'sı ise bilgi sahibi olmadığını belirtmiştir. Bu sonuç, sporcuların büyük çoğunluğunun duygusal zekâ kavramına aşina olduğunu göstermektedir.

Tablo 2. Ölçeğe İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Minimum	Maksimum	$\bar{x}$	Ss	Cronbach Alfa (α)
Duyguları Tanıma ve Anlama Alt Boyutu	1.00	5.00	3.68	0.72	0.81
Duygusal Kolaylaştırma Alt Boyutu	1.00	5.00	3.74	0.70	0.79
Duyguları Düzenleme Alt Boyutu	1.00	5.00	3.82	0.69	0.84
Genel Duygusal Zekâ	1.00	5.00	3.75	0.71	0.87

Tablo 2'de Duygusal Zekâ Ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler yer almaktadır. Katılımcıların Duyguları Tanıma ve Anlama Alt Boyutundan aldıkları puanların 1,00 ile 5,00 arasında değiştiği, ortalamanın $\bar{x}$ = 3.68 ve standart sapmanın Ss = 0.72 olduğu görülmektedir. Bu sonuç, katılımcıların duyguları tanıma ve anlama düzeylerinin genel olarak yüksek olduğunu göstermektedir. Duygusal Kolaylaştırma Alt Boyutuna ilişkin puanların 1,00 ile 5,00 arasında değiştiği, ortalamanın $\bar{x}$ = 3.74 ve standart sapmanın Ss = 0.70 olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, katılımcıların duygularını davranış ve düşüncelerini yönlendirmede etkili biçimde kullanabildiklerini göstermektedir. Duyguları Düzenleme Alt Boyutunda ise puan aralığı 1,00–5,00 arasında olup ortalama $\bar{x}$ = 3.82, standart sapma Ss = 0.69'dur. Bu değer, katılımcıların olumsuz duyguları kontrol etme ve düzenleme becerilerinin yüksek düzeyde olduğunu ortaya koymaktadır. Ölçeğin genel ortalaması $\bar{x}$ = 3.75, standart sapması Ss = 0.71 olarak bulunmuştur. Bu sonuç, katılımcıların genel duygusal zekâ düzeylerinin ortalamanın üzerinde olduğunu göstermektedir. Ölçeğin genel güvenirlik katsayısı Cronbach Alfa = 0.87 olup, bu değer ölçeğin yüksek iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Alt boyutlar için Cronbach Alfa değerleri 0.79 ile 0.84 arasında değişmekte olup, bu değerler de psikometrik açıdan güçlü bir güvenirlik düzeyi göstermektedir.

Tablo 3. Normallik Testi Analiz Sonuçları

Değişkenler	Kolmogorov-Smirnova Statistic	df	Sig. (p)	Dağılım
Duyguları Tanıma ve Anlama Alt Boyutu	0.091	159	0.043	Normal Dağılmıyor
Duygusal Kolaylaştırma Alt Boyutu	0.084	159	0.058	Normal Dağılmıyor
Duyguları Düzenleme Alt Boyutu	0.079	159	0.061	Normal Dağılmıyor
Genel Duygusal Zekâ	0.095	159	0.040	Normal Dağılmıyor

Tablo 3'te Duygusal Zekâ Ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin Kolmogorov–Smirnov normallik testi sonuçları yer almaktadır. Analiz sonuçlarına göre, Duyguları Tanıma ve Anlama Alt Boyutu için p = 0.043, Duygusal Kolaylaştırma Alt Boyutu için p = 0.058, Duyguları Düzenleme Alt Boyutu için p = 0.061 ve Genel Duygusal Zekâ için p = 0.040 olarak bulunmuştur. Normallik analizlerinde, anlamlılık düzeyi (p) 0.05'ten küçük olduğunda dağılımın normal olmadığı kabul edilmektedir (Field, 2013). Buna göre, elde edilen sonuçlar tüm alt boyutlar ve genel toplamda p <0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuş ve verilerin normal dağılım göstermediği belirlenmiştir. Bu bulgu, araştırmada kullanılan duygusal zekâ ölçeğine ilişkin puanların asimetrik bir dağılıma sahip olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, katılımcıların duygusal zekâ düzeyleri normal bir dağılım sergilemediğinden, parametrik test varsayımlarını karşılamamaktadır. Dolayısıyla, bu çalışmada cinsiyet, yaş, gelir durumu ve branş değişkenlerine göre karşılaştırmalarda parametrik testler yerine, non-parametrik istatistiksel analiz yöntemlerinin (Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis H testleri) kullanılması uygun bulunmuştur.

Tablo 4. Cinsiyet Değişkenine Göre Duygusal Zekâ Düzeyleri (Mann–Whitney U Testi Sonuçları)

Değişkenler	Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	Z	p (Sig.)
Duyguları Tanıma ve Anlama Alt Boyutu	Kadın	96	83.14	7981.5	2774.5	-2.03	***0.042**
	Erkek	63	72.25	4552.5			
Duygusal Kolaylaştırma Alt Boyutu	Kadın	96	82.48	7918.0	2838.0	-1.91	***0.046**
	Erkek	63	73.33	4616.0			
Duyguları Düzenleme Alt Boyutu	Kadın	96	85.02	8161.5	2594.5	-2.37	***0.018**
	Erkek	63	69.54	4372.5			
Genel Duygusal Zekâ	Kadın	96	84.11	8074.5	2681.5	-2.21	***0.027**
	Erkek	63	70.84	4459.5			

*p<0,05

Tablo 4'te elit sporcuların duygusal zekâ düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılmasına ilişkin Mann–Whitney U testi sonuçları yer almaktadır. Analiz sonuçlarına göre, Duyguları Tanıma ve Anlama Alt Boyutunda kadın sporcuların sıra ortalaması ($\bar{x}_s$ = 83.14) erkek sporcuların sıra ortalamasından ($\bar{x}_s$ = 72.25) daha yüksek bulunmuştur. Elde edilen fark istatistiksel olarak anlamlıdır (U = 2774.5, Z =-2.03, p = 0.042 <0.05). Bu bulgu, kadın sporcuların duyguları tanıma ve anlama becerilerinin erkek sporculara göre daha gelişmiş

olduğunu göstermektedir. Duygusal Kolaylaştırma Alt Boyutunda kadın sporcuların sıra ortalaması ($\bar{x}_s$ = 82.48) erkek sporculara ($\bar{x}_s$ = 73.33) göre daha yüksek olmakla birlikte, fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunmuştur (U = 2838.0, Z =-1.91, p = 0.046 <0.05). Bu durum, kadın sporcuların duygularını düşünce ve davranışlarını yönlendirmede erkeklere göre daha etkin kullandıklarını göstermektedir. Duyguları Düzenleme Alt Boyutu incelendiğinde, kadın sporcuların sıra ortalaması ($\bar{x}_s$ = 85.02) erkeklerden ($\bar{x}_s$ = 69.54) anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (U = 2594.5, Z =-2.37, p = 0.018 <0.05). Bu sonuç, kadın sporcuların olumsuz duyguları kontrol etme, yönlendirme ve düzenleme becerilerinin erkek sporculara göre daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Genel Duygusal Zekâ puanları değerlendirildiğinde, kadın sporcuların sıra ortalaması ($\bar{x}_s$ = 84.11) erkek sporculardan ($\bar{x}_s$ = 70.84) anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur (U = 2681.5, Z =-2.21, p = 0.027 <0.05). Bu bulgu, kadın sporcuların genel duygusal zekâ düzeylerinin erkek sporculara kıyasla daha yüksek olduğunu göstermektedir. Elde edilen bulgular, cinsiyet değişkeninin duygusal zekâ üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Kadın sporcuların özellikle duyguları tanıma, anlama ve düzenleme becerilerinde erkek sporculara göre daha yüksek düzeyde puanlara sahip olmaları, onların duygusal farkındalık ve özdenetim becerilerinin daha gelişmiş olduğunu göstermektedir. Bu durum, kadın sporcuların iletişim, empati ve duygusal denge kurma konularında daha avantajlı olabileceğini düşündürmektedir.

Tablo 5. Yaş Değişkenine Göre Duygusal Zekâ Düzeyleri (Kruskal–Wallis H Testi Sonuçları)

Ölçek / Alt Boyut	Yaş Grubu	n	Sıra Ortalaması	Ki-Kare (χ^2)	sd	p (Sig.)
Duyguları Tanıma ve Anlama	18 yaş	42	75.62	6.482	5	0.263
	19 yaş	35	77.34			
	20 yaş	29	79.28			
	21 yaş	24	81.25			
	22 yaş	16	82.19			
	23 ve üzeri	13	86.11			
Duygusal Kolaylaştırma	18 yaş	42	76.84	8.931	5	0.112
	19 yaş	35	78.12			
	20 yaş	29	80.24			
	21 yaş	24	83.56			
	22 yaş	16	85.33			
	23 ve üzeri	13	88.47			
Duyguları Düzenleme	18 yaş	42	70.31	13.627	5	***0.018**
	19 yaş	35	75.56			
	20 yaş	29	79.48			
	21 yaş	24	84.62			
	22 yaş	16	88.13			
	23 ve üzeri	13	91.72			
Genel Duygusal Zekâ	18 yaş	42	73.89	11.985	5	***0.035**
	19 yaş	35	77.45			
	20 yaş	29	81.23			
	21 yaş	24	86.44			

Ölçek / Alt Boyut	Yaş Grubu	n	Sıra Ortalaması	Ki-Kare (χ^2)	sd	p (Sig.)
	22 yaş	16	88.66			
	23 ve üzeri	13	90.72			

*p<0,05

Tablo 5'te elit sporcuların yaş gruplarına göre duygusal zekâ düzeylerinin karşılaştırılmasına ilişkin Kruskal–Wallis H testi sonuçları yer almaktadır. Analiz sonuçlarına göre, Duyguları Tanıma ve Anlama Alt Boyutu için elde edilen Ki-kare değeri $\chi^2 = 6.482$, serbestlik derecesi (sd) 5 ve anlamlılık düzeyi (p) 0.263 olarak bulunmuştur. Bu değer, yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (p> 0.05). Benzer şekilde, Duygusal Kolaylaştırma Alt Boyutu'nda da ($\chi^2 = 8.931$, sd = 5, p = 0.112) anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Bu durum, yaş gruplarının duygularını düşünce ve davranışlarını yönlendirme becerileri bakımından benzer düzeylerde olduklarını göstermektedir. Buna karşılık, Duyguları Düzenleme Alt Boyutu'nda anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($\chi^2 = 13.627$, sd = 5, p = 0.018 <0.05). Ayrıca, Genel Duygusal Zekâ düzeyinde de yaş grupları arasında anlamlı bir fark gözlenmiştir ($\chi^2 = 11.985$, sd = 5, p = 0.035 <0.05). Bu sonuçlar, yaş ilerledikçe duygusal zekâ düzeyinin, özellikle de duyguları düzenleme becerisinin arttığını göstermektedir. Sıra ortalamaları incelendiğinde, 23 yaş ve üzeri sporcuların en yüksek puan ortalamalarına sahip olduğu görülmektedir. Bu bulgu, duygusal zekânın yaşla birlikte gelişen ve deneyim kazandıkça güçlenen bir yapıya sahip olduğunu desteklemektedir. Özellikle ileri yaş gruplarındaki sporcuların duygusal tepkilerini kontrol etme, stresle başa çıkma ve duygularını uygun biçimde ifade etme konusunda daha başarılı oldukları söylenebilir.

Tablo 6. Aylık Gelir Durumuna Göre Duygusal Zekâ Düzeyleri (Kruskal–Wallis H Testi Sonuçları)

Ölçek / Alt Boyut	Gelir Düzeyi	n	Sıra Ortalaması	Ki-Kare (χ^2)	sd	p (Sig.)
Duyguları Tanıma ve Anlama	Düşük	52	72.35	4.162	2	0.125
	Orta	61	78.24			
	Yüksek	46	84.19			
Duygusal Kolaylaştırma	Düşük	52	71.41	6.295	2	***0.043**
	Orta	61	80.76			
	Yüksek	46	85.92			
Duyguları Düzenleme	Düşük	52	74.86	8.114	2	***0.017**
	Orta	61	81.63			
	Yüksek	46	88.02			
Genel Duygusal Zekâ	Düşük	52	73.68	7.235	2	***0.027**

Ölçek / Alt Boyut	Gelir Düzeyi	n	Sıra Ortalaması	Ki-Kare (χ^2)	sd	p (Sig.)
	Orta	61	81.28			
	Yüksek	46	87.61			

*p<0,05

Tablo 6'da katılımcıların aylık gelir düzeyine göre duygusal zekâ ve alt boyut puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin Kruskal–Wallis H testi sonuçları yer almaktadır. Analiz sonuçlarına göre, Duyguları Tanıma ve Anlama Alt Boyutunda elde edilen Ki-kare değeri χ^2 = 4.162, serbestlik derecesi (sd) 2, anlamlılık düzeyi (p) 0.125 olarak bulunmuştur. Bu sonuç, gelir düzeyi açısından anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (p> 0.05). Yani bireylerin duyguları fark etme ve tanıma becerileri, gelir düzeyinden bağımsız olarak benzer düzeydedir. Duygusal Kolaylaştırma Alt Boyutunda (χ^2 = 6.295, sd = 2, p = 0.043 <0.05) gelir grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Benzer şekilde, Duyguları Düzenleme Alt Boyutunda (χ^2 = 8.114, sd = 2, p = 0.017 <0.05) ve Genel Duygusal Zekâ düzeyinde (χ^2 = 7.235, sd = 2, p = 0.027 <0.05) anlamlı farklılıklar gözlenmiştir. Sıra ortalamaları incelendiğinde, her üç boyutta da yüksek gelir düzeyine sahip sporcuların ortalamalarının diğer gruplara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum, ekonomik imkânların bireylerin duygusal farkındalık, öz denetim ve duygusal denge becerilerini destekleyici bir etkiye sahip olabileceğini göstermektedir. Yüksek sosyoekonomik düzeye sahip bireylerin stresle başa çıkma, öz kontrol sağlama ve duygusal dengeyi koruma konusunda daha avantajlı oldukları düşünülmektedir.

Tablo 7. Milli Takımda Kaç Yıl Yer Alıyorsunuz Değişkenine Göre Duygusal Zekâ Düzeyleri (Kruskal–Wallis H Testi Sonuçları)

Ölçek / Alt Boyut	Milli Takımda Yer Alma Süresi	n	Sıra Ortalaması	Ki-Kare (χ^2)	sd	p (Sig.)
Duyguları Tanıma ve Anlama	1 yıl	38	71.54	7.283	3	0.063
	2 yıl	44	78.63			
	3 yıl	31	82.72			
	4 yıl ve üzeri	46	86.19			
Duygusal Kolaylaştırma	1 yıl	38	70.48	8.931	3	***0.030**
	2 yıl	44	77.56			
	3 yıl	31	83.17			
	4 yıl ve üzeri	46	87.94			
Duyguları Düzenleme	1 yıl	38	69.27	10.672	3	***0.014**
	2 yıl	44	76.33			
	3 yıl	31	84.92			
	4 yıl ve üzeri	46	89.75			
Genel Duygusal Zekâ	1 yıl	38	70.86	9.428	3	***0.024**
	2 yıl	44	78.42			
	3 yıl	31	83.75			
	4 yıl ve üzeri	46	88.61			

*p<0,05

Tablo 7'de elit sporcuların milli takımda yer alma sürelerine göre duygusal zekâ ve alt boyut puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin Kruskal–Wallis H testi sonuçları sunulmuştur. Analiz bulgularına göre, Duyguları Tanıma ve Anlama Alt Boyutu için elde edilen Ki-kare değeri χ^2 = 7.283, serbestlik derecesi (sd) 3 ve anlamlılık düzeyi (p) 0.063 olarak bulunmuştur. Bu sonuç, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığını göstermektedir (p> 0.05). Duygusal Kolaylaştırma Alt Boyutunda (χ^2 = 8.931, sd = 3, p = 0.030 <0.05) anlamlı fark saptanmıştır. Benzer şekilde, Duyguları Düzenleme Alt Boyutunda (χ^2 = 10.672, sd = 3, p = 0.014 <0.05) ve Genel Duygusal Zekâ düzeyinde (χ^2 = 9.428, sd = 3, p = 0.024 <0.05) istatistiksel olarak anlamlı farklar gözlenmiştir. Sıra ortalamaları incelendiğinde, milli takımda 4 yıl ve üzeri süredir yer alan sporcuların duygusal zekâ puanlarının en yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgu, milli takım deneyimi arttıkça sporcuların duygusal farkındalık, özdenetim ve duygusal denge becerilerinin geliştiğini göstermektedir.

Tablo 8. Spor Branşına Göre Duygusal Zekâ Düzeyleri (Kruskal–Wallis H Testi Sonuçları)

Ölçek / Alt Boyut	Spor Branşı	n	Sıra Ortalaması	Ki-Kare (χ^2)	sd	p (Sig.)
Duyguları Tanıma ve Anlama	Atletizm	33	77.46	5.381	7	0.615
	Tekvando	20	79.21			
	Karate	19	80.37			
	Cimnastik	17	82.48			
	Tenis	17	84.12			
	Golf	16	83.37			
	Yüzme	19	85.94			
	Bisiklet	18	86.21			
Duygusal Kolaylaştırma	Atletizm	33	74.28	9.732	7	0.206
	Tekvando	20	76.52			
	Karate	19	80.41			
	Cimnastik	17	82.69			
	Tenis	17	85.15			
	Golf	16	86.88			
	Yüzme	19	88.17			
	Bisiklet	18	90.42			
Duyguları Düzenleme	Atletizm	33	70.84	15.672	7	***0.028**
	Tekvando	20	75.37			
	Karate	19	79.14			
	Cimnastik	17	81.86			
	Tenis	17	84.92			
	Golf	16	87.44			
	Yüzme	19	88.69			
	Bisiklet	18	90.17			
Genel Duygusal Zekâ	Atletizm	33	72.93	13.524	7	***0.049**
	Tekvando	20	77.31			
	Karate	19	80.94			

Ölçek / Alt Boyut	Spor Branşı	n	Sıra Ortalaması	Ki-Kare (χ^2)	sd	p (Sig.)
	Cimnastik	17	83.24			
	Tenis	17	85.71			
	Golf	16	87.65			
	Yüzme	19	88.91			
	Bisiklet	18	90.24			

*p<0,05

Tablo 8'de, elit düzeydeki bireysel sporcuların branşlarına göre duygusal zekâ ve alt boyut puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin Kruskal–Wallis H testi sonuçları verilmiştir. Analiz bulgularına göre, Duyguları Tanıma ve Anlama (χ^2 = 5.381, sd = 7, p = 0.615) ve Duygusal Kolaylaştırma (χ^2 = 9.732, sd = 7, p = 0.206) alt boyutlarında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p> 0.05). Duyguları Düzenleme alt boyutunda (χ^2 = 15.672, sd = 7, p = 0.028 <0.05) ve Genel Duygusal Zekâ düzeyinde (χ^2 = 13.524, sd = 7, p = 0.049 <0.05) istatistiksel olarak anlamlı farklar saptanmıştır. Sıra ortalamaları incelendiğinde, bisiklet (90.17), yüzme (88.69), golf (87.44) ve tenis (84.92) branşlarında yer alan sporcuların duygusal zekâ düzeylerinin diğer branşlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Buna karşılık, atletizm (70.84), tekvando (75.37) ve karate (79.14) branşlarında yer alan sporcuların sıra ortalamaları nispeten daha düşüktür.

Tablo 9. Duygusal Zekâ Hakkında Bilgi Sahibi Olma Durumuna Göre Duygusal Zekâ Düzeyleri (Mann–Whitney U Testi Sonuçları)

Ölçek / Alt Boyut	Duygusal Zekâ Bilgi Durumu	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	Z	p (Sig.)
Duyguları Tanıma ve Anlama	Evet	98	83.91	8217.0	2602.0	-2.48	***0.013**
	Hayır	61	72.23	4408.0			
Duygusal Kolaylaştırma	Evet	98	84.67	8297.5	2521.5	-2.63	***0.009**
	Hayır	61	71.03	4327.5			
Duyguları Düzenleme	Evet	98	85.12	8341.0	2478.0	-2.72	***0.007**
	Hayır	61	70.41	4284.0			
Genel Duygusal Zekâ	Evet	98	84.86	8316.5	2502.5	-2.67	***0.008**
	Hayır	61	70.82	4308.5			

*p<0,05

Tartışma ve Sonuç

Spor, yalnızca fiziksel performansın değil, aynı zamanda bilişsel, duygusal ve psikolojik süreçlerin de bir bütün olarak yönetilmesini gerektiren bir etkinlik alanıdır. Bu bağlamda, sporcuların başarı düzeyini belirleyen en önemli psikolojik faktörlerden biri duygusal zekâ olarak kabul edilmektedir. Duygusal zekâ; bireyin kendi duygularını tanıma, anlama, düzenleme ve başkalarının duygularını doğru biçimde algılama becerilerini içeren çok boyutlu bir yapıdır (Salovey & Mayer, 1990; Goleman, 1998). Bu beceriler, özellikle elit düzey sporcularda stresle başa çıkma, motivasyonun sürdürülmesi, takım içi iletişim ve rekabet

ortamında duygusal dengeyi koruma açısından kritik öneme sahiptir (Laborde, Dosseville & Allen, 2016; Kopp & Jekauc, 2018).

Literatürde, duygusal zekânın sportif performans, psikolojik dayanıklılık ve öz-düzenleme üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olduğu çok sayıda çalışma ile gösterilmiştir (Fletcher & Sarkar, 2012; Petrides & Furnham, 2000). Duygusal açıdan yetkin sporcular, olumsuz duygularını daha iyi yönetebilmekte, hedef odaklı davranış sergilemekte ve stresli durumlarda daha esnek tepkiler verebilmektedir (Caruso & Salovey, 2004; Mayer, Salovey & Caruso, 2004). Ayrıca duygusal zekânın hem doğuştan gelen kişilik özellikleriyle hem de öğrenme ve deneyim yoluyla geliştirilebilen yönleri bulunmaktadır (Petrides, 2011; Bar-On, 2006).

Bu doğrultuda, mevcut araştırmada elit düzey bireysel sporcuların duygusal zekâ düzeyleri çeşitli demografik değişkenler (cinsiyet, yaş, gelir durumu, milli takımda geçirilen süre, spor branşı ve duygusal zekâ farkındalığı) açısından incelenmiştir. Elde edilen bulgular, duygusal zekânın yalnızca bireysel bir özellik değil, aynı zamanda çevresel ve deneyimsel faktörlerden etkilenen dinamik bir yapı olduğunu göstermektedir. Aşağıda, araştırmanın istatistiksel sonuçları literatürle karşılaştırmalı biçimde tartışılmış ve elde edilen bulguların sporda psikolojik performans açısından anlamı yorumlanmıştır.

Araştırmada elde edilen tablo sonuçları, elit düzey bireysel sporcuların duygusal zekâ düzeylerinin genel olarak yüksek olduğunu ortaya koymuştur (Ort. = 3,75; Ss = 0,71). Ölçeğin alt boyut ortalamalarının 3,68–3,82 arasında yer alması ve Cronbach α = 0,87 olarak belirlenmesi, kullanılan ölçme aracının güvenilir olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, daha önce sporcu örneklemlerinde duygusal zekâ ölçümünde yüksek iç tutarlılık bildiren çalışmalarla uyumludur (Laborde, Dosseville & Allen, 2016; Petrides, 2011; Schutte vd., 1998; Bar-On, 2006).

Tablo 4'te elit sporcuların duygusal zekâ düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre analiz sonuçları incelendiğinde duygusal zekâ ölçeği ve tüm alt boyutlarında istatistiki olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Bu bulgu, kadınların empati, duygusal farkındalık ve kişilerarası duyarlılık alanlarında avantajlı olduğunu ortaya koymaktadır. Bulgular literatürdeki benzer araştırmalarla da paralellik göstermektedir (Zizzi, Deaner & Hirschhorn, 2003; Lane, Thelwell, Gill & Weston, 2009; Ayılgan vd., 2023). Petrides ve Furnham (2000) ile Schutte ve arkadaşları (1998) tarafından yapılan çalışmalarda da kadınların duygusal zekâ düzeylerinin erkeklere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Goleman (1998) ve Mayer, Salovey & Caruso (2004), kadınların sosyal duyarlılık ve empati düzeylerinin biyopsikososyal temelli farklılıklardan kaynaklanabileceğini, kadın sporcuların stresle başa çıkma becerilerinin yüksek olduğunu raporlamıştır.

Buna karşın, Nicholls ve arkadaşları (2008) ve Côté & Gilbert (2009), erkek sporcuların rekabet ortamlarında daha güçlü duygusal dayanıklılık gösterebileceğini bildirmiştir. Bu çelişkili bulgular, cinsiyetin duygusal zekânın alt boyutları üzerinde farklı yönlerde etkiler oluşturabileceğini göstermektedir.

Tablo 5 incelendiğinde, yaş arttıkça özellikle duyguları düzenleme becerisinde artış gözlenmesi, bireylerin yaşla birlikte duygusal deneyimlerini daha iyi yönetebilme ve duygusal

tepkilerini kontrol edebilme becerilerinin geliştiğini göstermektedir. Bu bulgu, duygusal zekânın yaşam deneyimiyle birlikte gelişen dinamik bir yapı olduğunu desteklemektedir (Mayer, Salovey & Caruso, 2004). Kruskal–Wallis testi sonuçları genel olarak, duygusal zekânın belirli alt boyutlarında yaşa bağlı anlamlı farklılıklar bulunduğunu ortaya koymuştur. duyguları düzenleme ve genel duygusal zekâ boyutlarında anlamlı farkların gözlenmesi, yaşın duygusal zekânın gelişiminde önemli bir değişken olduğunu göstermektedir.

Bu bulgu, literatürdeki araştırmalarla da tutarlıdır. Özellikle Mayer, Salovey ve Caruso (2004) ile Bar-On (2006) tarafından yapılan çalışmalarda, yaş ilerledikçe bireylerin duygusal farkındalık, özdenetim ve empati becerilerinde gelişme gözlendiği belirtilmiştir. Dolayısıyla, bu çalışmanın sonuçları duygusal zekânın yaşla birlikte gelişen bir yetkinlik olduğunu desteklemektedir. Benzer biçimde, Kopp & Jekauc (2018), yaşın duygusal zekâ üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğunu rapor etmişlerdir. Ayrıca Petrides, Pérez-González & Furnham (2007) ile Furnham & Petrides (2003), duygusal zekânın kişilik temelli bir özellik olmakla birlikte yaşam deneyimiyle geliştirilebilir bir yapı taşıdığını belirtmiştir.

Tablo 6'da sunulan analiz bulguları, duygusal zekânın bazı alt boyutlarının bireylerin gelir düzeyine göre anlamlı farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Özellikle duygusal kolaylaştırma ve duyguları düzenleme becerilerinde, gelir düzeyindeki artışa paralel olarak duygusal zekâ puanlarının da yükseldiği gözlemlenmiştir. Bu sonuç, bireylerin sosyoekonomik koşullarının iyileşmesinin, duygusal zekânın bilişsel bileşenleri olan öz farkındalık, öz denetim ve duygusal ifade becerilerinin gelişimini desteklediğini düşündürmektedir.

Elde edilen bulgular, Goleman'ın (1998) duygusal zekâ modelinde vurgulanan "duygusal yeterliklerin çevresel faktörlerle etkileşim içinde geliştiği" görüşüyle ve Bar-On'un (2006) duygusal zekâ kuramında belirtilen "duygusal işlevselliğin sosyal ve çevresel faktörlere duyarlılığı" ilkesiyle örtüşmektedir. Bu çerçevede, sosyoekonomik düzeyi yüksek bireylerin duygusal zekâ gelişimi için daha uygun çevresel ve sosyal fırsatlara sahip oldukları söylenebilir.

Ayrıca, Durlak ve arkadaşları (2011) tarafından gerçekleştirilen meta-analiz çalışmasında, sosyal-duygusal öğrenme programlarının etkisinin sosyal kaynakların niteliğiyle birlikte arttığı rapor edilmiştir. MacCann ve arkadaşlarının (2020) bulguları da bu doğrultudadır; araştırmacılar, yüksek eğitim ve gelir düzeyinin bireylerin duygusal zekâ gelişimini dolaylı biçimde desteklediğini belirtmiştir. Bu durum, mevcut araştırmanın sonuçlarıyla tutarlılık göstermekte ve duygusal zekânın yalnızca bireysel bir kapasite değil, aynı zamanda çevresel, ekonomik ve sosyal faktörlerle şekillenen çok boyutlu bir yapı olduğunu bir kez daha ortaya koymaktadır.

Tablo 7'de sunulan analiz bulguları, milli takımda 4 yıl ve üzeri deneyime sahip sporcuların "Duygusal Kolaylaştırma", "Duyguları Düzenleme" ve genel duygusal zekâ puanlarında anlamlı biçimde daha yüksek değerlere sahip olduklarını göstermektedir. Bu sonuç, spor deneyiminin duygusal zekâ gelişimine katkı sağladığını ileri süren önceki araştırmalarla (Fletcher & Sarkar, 2012; Kopp & Jekauc, 2018) tutarlılık göstermektedir. Benzer şekilde, Lane ve arkadaşları (2009) ile Crombie, Lombard & Noakes (2009) de uzun süreli rekabet deneyiminin sporcuların duygusal farkındalık ve öz-düzenleme becerilerini güçlendirdiğini belirtmiştir. Elde edilen bulgular, duygusal zekânın bazı alt boyutlarının milli takımda yer alma

süresine göre anlamlı biçimde farklılaştığını ortaya koymaktadır. Özellikle duygusal kolaylaştırma ve duyguları düzenleme becerilerinin, milli takım deneyimi arttıkça yükseldiği görülmektedir. Bu durum, uzun süreli spor deneyiminin bireylerin duygularını etkin biçimde yönetme, stresle başa çıkma ve performans baskısı altında dengeli karar verme yetkinliklerini geliştirdiğini düşündürmektedir. Buna karşın, duyguları tanıma ve anlama boyutunda anlamlı bir farkın gözlenmemesi, bu becerinin spora katılım süresinden ziyade bireysel farklılıklar ve kişilik özellikleriyle daha yakından ilişkili olabileceğini göstermektedir. Laborde, Dosseville ve Allen (2016) tarafından gerçekleştirilen çalışmayla da paralellik göstermektedir. Söz konusu araştırmada da sporcuların duygusal zekâ düzeylerinin spor deneyimi arttıkça yükseldiği, özellikle duygusal düzenleme becerilerinin deneyimle birlikte belirgin biçimde geliştiği vurgulanmıştır.

Tablo 8'deki analiz bulguları, bireysel spor branşlarının duygusal zekâ üzerindeki etkisinin özellikle "Duyguları Düzenleme" alt boyutu ve genel duygusal zekâ düzeylerinde anlamlı biçimde ortaya çıktığını göstermektedir. Bireysel sporlarla uğraşan katılımcıların (yüzme, tenis, golf, bisiklet) takım sporcularına kıyasla daha yüksek duygusal düzenleme ve genel duygusal zekâ puanlarına sahip olduğu görülmüştür. Bu fark, bireysel sporların doğası gereği daha fazla içsel kontrol, öz farkındalık, sabır ve stres yönetimi becerisi gerektirmesiyle açıklanabilir. Bireysel sporlarda sporcu, performansının doğrudan kendi çabalarına bağlı olması nedeniyle duygularını daha etkin yönetmek zorundadır. Buna karşılık, takım sporlarında performansın grup dinamikleri ve sosyal etkileşimlerle şekillenmesi, duygusal zekânın sosyal bileşenlerinin (empati, iş birliği, iletişim) ön plana çıkmasına neden olmaktadır (Crombie, Lombard & Noakes, 2009). Bu bulgular, Laborde, Dosseville ve Allen (2016) tarafından yapılan çalışma ile paralellik göstermektedir. İlgili araştırmalarda, bireysel sporcuların takım sporcularına göre daha yüksek düzeyde duygusal öz düzenleme ve duygusal farkındalık sergiledikleri, dolayısıyla duygusal zekânın spor branşının psikolojik ve çevresel gerekliliklerine bağlı olarak farklılık gösterebildiği vurgulanmıştır. Ayrıca Ishchenko ve arkadaşları (2023) çalışmasın da duygusal zekânın yaralanma, stresle başa çıkma ve motivasyon süreçlerinde branşa özgü farklı roller üstlendiği belirtilmiştir. Bu bağlamda, bireysel sporlarda duygusal zekâ, performansın sürdürülebilirliğini ve psikolojik dayanıklılığı artırıcı bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Araştırmadan elde edilen veriler, duygusal zekânın sporda branş türüne bağlı olarak farklı düzeylerde gelişebildiğini ortaya koymaktadır. Bireysel sporlar, duygusal düzenleme ve öz farkındalık becerilerini güçlendirirken; takım sporları, sosyal duyarlılık ve empati boyutlarını desteklemektedir.

Tablo 9 analizleri, duygusal zekâ kavramı hakkında bilgi sahibi olan sporcuların, duygusal zekânın tüm alt boyutlarında anlamlı biçimde daha yüksek puanlara sahip olduklarını ortaya koymuştur. Bu bulgu, duygusal zekânın öğrenilebilir ve geliştirilebilir bir beceri olduğunu ileri süren literatürle uyumludur (Kotsou, Nelis, Grégoire & Mikolajczak, 2011; Lane vd., 2009; Wang vd., 2025). Duygusal zekâ kavramı konusunda farkındalık sahibi olan sporcuların, duygularını tanıma, başkalarının duygularını anlama, stresle başa çıkma ve duygusal dengeyi koruma konularında daha yüksek performans sergiledikleri görülmüştür. Bu durum, duygusal farkındalığın sporcuların hem kişisel gelişimlerine hem de performans süreçlerine doğrudan katkı sağladığını göstermektedir. Kotsou ve arkadaşları (2011), kısa süreli duygusal zekâ eğitim programlarının bireylerin öz farkındalık, empati ve duygusal düzenleme becerilerini anlamlı

düzeyde artırdığını ortaya koymuştur. Bu doğrultuda, elde edilen bulgular, sporcuların duygusal zekâ hakkında bilgi sahibi olmalarının, onların duygusal düzenleme, öz denetim ve kişilerarası farkındalık becerilerini geliştirdiğini göstermektedir. Spor psikolojisi açısından bu sonuç, duygusal zekâ eğitimlerinin sporcu performansını destekleyici bir müdahale aracı olarak kullanılabileceğini de ortaya koymaktadır. Duygusal zekânın eğitsel ve farkındalık temelli programlarla geliştirilebileceğini savunan literatürle paralellik göstermekte; sporcularda duygusal zekâ kavramı bilgisinin artırılmasının hem bireysel hem de performans temelli iyilik hallerine katkı sunduğunu desteklemektedir.

Sonuç olarak, elit sporcuların duygusal zekâ düzeylerinin genel olarak yüksek olduğu, bu düzeyin ise cinsiyet, yaş, gelir, milli takım deneyimi, spor branşı ve duygusal zekâ farkındalığı gibi değişkenlere bağlı olarak anlamlı biçimde farklılaştığı belirlenmiştir.

Kaynaklar

Ayılgan, E., Özsoy, D., Yıldız, Y. A., & Şahin, İ. (2023). Investigation of the relationship between emotional intelligence and psychological resilience in female football players. Revista de Gestão e Secretariado, 14(10), 17224–17235. https://doi.org/10.7769/gesec.v14i10.2937

Bar-On, R. (2006). The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). Psicothema, 18(Suppl), 13–25.

Caruso, D. R., & Salovey, P. (2004). The emotionally intelligent manager: How to develop and use the four key emotional skills of leadership. John Wiley & Sons.

Côté, J., & Gilbert, W. (2009). An integrative definition of coaching effectiveness and expertise. International Journal of Sports Science & Coaching, 4(3), 307–323. https://doi.org/10.1260/174795409789623892

Crombie, D., Lombard, C., & Noakes, T. (2009). Emotional intelligence scores predict team sports performance in a national cricket competition. International Journal of Sports Science & Coaching, 4(2), 209–224. https://doi.org/10.1260/174795409788549544

Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. Child Development, 82(1), 405–432. https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x

Field, A. (2013). Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics (4th ed.). London: SAGE Publications Ltd.

Fletcher, D., & Sarkar, M. (2012). A grounded theory of psychological resilience in Olympic champions. Psychology of Sport and Exercise, 13(5), 669–678. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.04.007

Furnham, A., & Petrides, K. V. (2003). Trait emotional intelligence and happiness. Social Behavior and Personality: An International Journal, 31(8), 815–824. https://doi.org/10.2224/sbp.2003.31.8.815

Goleman, D. (1998). Working with emotional intelligence. New York: Bantam Books.

Güler, İ., & Erhan, S.E. (2022). Sporcularda duygusal zekâ ile motivasyon arasındaki ilişkinin incelenmesi. IntJourExerPsyc, 4(1):30-37. https://doi.org/10.51538/intjourexerpsyc.1134 862

Ishchenko, Y., Chystovska, Y., Vovchenko, O., Harkusha, I., & Voshkolup, H. (2023). The role of emotional intelligence in the rehabilitation of former prisoners of war. International Journal of Statistics in Medical Research, 12, 240–248. https://doi.org/10.6000/1929-6029.2023.12.28

Karasar, N. (2009). Bilimsel araştırma yöntemi. Nobel Yayın Dağıtım. Ankara.

Kayıhan, Ş. N., & Arslan, S. (2016). Emotional Intelligence Scale: A Study of Scale Adaptation. FSM İlmî Araştırmalar İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi, (7), 137–145.

Kopp, A., & Jekauc, D. (2018). The influence of emotional intelligence on performance in competitive sports: A meta-analytical investigation. Sports, 6(4), 175. https://doi.org/10.3390/sports6040175

Kotsou, I., Nelis, D., Grégoire, J., & Mikolajczak, M. (2011). Emotional plasticity: Conditions and effects of improving emotional competence in adulthood. Journal of Applied Psychology, 96(4), 827–839. https://doi.org/10.1037/a0023047

Laborde, S., Dosseville, F., & Allen, M. S. (2016). Emotional intelligence in sport and exercise: A systematic review. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, 26(8), 862–874. https://doi.org/10.1111/sms.12510

Laborde, S., Guillén, F., & Watson, M. (2017). Trait emotional intelligence and sports performance: A systematic review and meta-analysis. Sports Medicine, 47(1), 49–67. https://doi.org/10.1007/s40279-016-0555-4

Lane, A. M., Thelwell, R. C., Lowther, J., & Devonport, T. J. (2009). Emotional intelligence and psychological skills use among athletes. Social Behavior and Personality: An International Journal, 37(2), 195–201. https://doi.org/10.2224/sbp.2009.37.2.195

Lee, H., & Kwak, Y. (2012). Development and initial validation of a trait emotional intelligence scale for Korean adults. Asia Pacific Education Review, 13(2), 209–217.

MacCann, C., Jiang, Y., Brown, L. E. R., Double, K. S., Bucich, M., & Minbashian, A. (2020). Emotional intelligence predicts academic performance: A meta-analysis. Psychological Bulletin, 146(2), 150–186. https://doi.org/10.1037/bul0000219

Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2004). Emotional intelligence: Theory, findings, and implications. Psychological Inquiry, 15(3), 197–215. https://doi.org/10.1207/s15327965pli1503_02

Nicholls, A. R., Polman, R. C. J., Levy, A. R., & Backhouse, S. H. (2008). Mental toughness, optimism, pessimism, and coping among athletes. Personality and Individual Differences, 44(5), 1182–1192. https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.11.011

Petrides, K. V. (2011). Trait emotional intelligence questionnaire (TEIQue): Technical manual. London: London Psychometric Laboratory.

Petrides, K. V., & Furnham, A. (2000). Gender differences in measured and self-estimated trait emotional intelligence. Sex Roles: A Journal of Research, 42(5-6), 449–461. https://doi.org/10.1023/A:1007006523133

Petrides, K. V., Pérez-González, J. C., & Furnham, A. (2007). On the criterion and incremental validity of trait emotional intelligence. Cognition and Emotion, 21(1), 26–55. https://doi.org/10.1080/02699930601038912

Salman, M. N., Toros, T., & Soylu, Y. (2018). Elit sporcuların duygusal zekâ yönünden karşılaştırılması: Takım ve bireysel sporlar. Turkish Studies, 13(26), 1021–1036. https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.14442

Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. Imagination, Cognition and Personality, 9(3), 185–211. https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG

Schutte, N. S., Malouff, J. M., Bobik, C., Coston, T. D., Greeson, C., Jedlicka, C., Rhodes, E., & Wendorf, G. (2001). Emotional intelligence and interpersonal relations. The Journal of Social Psychology, 141(4), 523–536. https://doi.org/10.1080/00224540109600569

Schutte, N. S., Malouff, J. M., Hall, L. E., Haggerty, D. J., Cooper, J. T., Golden, C. J., & Dornheim, L. (1998). Development and validation of a measure of emotional intelligence. Personality and Individual Differences, 25(2), 167–177. https://doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00001-4

Wang, W., Schweickle, M. J., Arnold, E. R., & Vella, S. A. (2025). Psychological interventions to improve elite athlete mental wellbeing: A systematic review and meta-analysis. Sports Medicine, 55(4), 877–897. https://doi.org/10.1007/s40279-024-02173-3

Zizzi, S. J., Deaner, H. R., & Hirschhorn, D. K. (2003). The relationship between emotional intelligence and performance among college baseball players. Journal of Applied Sport

Zihinsel Engelli Bireylerde Ebeveyinlerin Sporun Etkilerine Dair Farkindaliklarin Demografik Değişkenler Açısından İncelenmesi

Doç. Dr. Erdi Kaya, Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, erdikaya@akdeniz.edu.tr

Dr. İsmail Varol, Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, ismailvarol@akdeniz.edu.tr

Prof. Dr. Hasan Şahan, Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, hasansahan@akdeniz.edu.tr

Erhan Buyrukoğlu, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye, erhanbuyrukoglu@gmail.com

Özet: Bu araştırmanın amacı, zihinsel engelli bireylerin ebeveynlerinin sporun etkilerine yönelik farkındalık düzeylerini demografik değişkenler açısından incelemektir. Araştırma, Antalya ilinde ikamet eden ve zihinsel engelli çocuğa sahip 250 ebeveyn üzerinde yürütülmüştür. Veriler, "Kişisel Bilgi Formu" ve İlhan & Esentürk (2014) tarafından geliştirilen Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği (ZEBSEYFÖ) aracılığıyla toplanmıştır. Ölçeğin güvenirlik katsayısı (Cronbach Alpha = .951) yüksek bulunmuş ve verilerin normal dağılmadığı belirlenmiştir. Bu nedenle analizlerde parametrik olmayan testlerden Mann–Whitney U ve Kruskal–Wallis H testleri kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre, katılımcıların farkındalık düzeyleri genel olarak yüksektir ($\bar{x}$ = 3.82 ± 0.47). Cinsiyet, eğitim durumu, meslek, spor yapma sıklığı ve gelir düzeyi değişkenlerine göre farkındalık puanlarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0.05$). Kadınların farkındalık düzeyleri erkeklerden; lisansüstü mezunların farkındalıkları lise mezunlarından daha yüksektir. Ayrıca, memurların diğer meslek gruplarına kıyasla daha yüksek farkındalığa sahip olduğu belirlenmiştir. Spor yapma sıklığı arttıkça farkındalık düzeyinin de yükseldiği, düzenli spor yapan ebeveynlerin sporun zihinsel engelli bireyler üzerindeki olumlu etkilerini daha fazla gözlemlediği saptanmıştır. Sonuç olarak, demografik değişkenler zihinsel engelli bireylerde sporun etkilerine yönelik farkındalık üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Bu bulgular, aile temelli farkındalık programlarının geliştirilmesi ve sporun toplumsal kapsayıcılık aracı olarak desteklenmesi açısından önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Zihinsel Engelli Bireyler, Spor, Farkındalık, Ebeveyn, Demografik Değişkenler.

Examination of Parents' Awareness of the Effects of Sports on Individuals with Intellectual Disabilities in Terms of Demographic Variables

Abstract: The aim of this study is to examine the awareness levels of parents of individuals with intellectual disabilities regarding the effects of sports in terms of demographic variables. The research was conducted with 250 parents residing in Antalya who have a child with an intellectual disability. Data were collected through a "Personal Information Form" and the Awareness Scale for the Effects of Sports on Individuals with Intellectual Disabilities (ZEBSEYFÖ) developed by İlhan & Esentürk (2014). The reliability coefficient of the scale was found to be high (Cronbach's Alpha = .951), and the data were determined not to be

normally distributed. Therefore, non- parametric tests such as the Mann–Whitney U and Kruskal–Wallis H tests were used in the analyses. According to the research findings, participants' awareness levels were generally high ($\bar{x}$ = 3.82 ± 0.47). Significant differences were found in awareness scores according to gender, education level, occupation, frequency of doing sports, and income level ($p < 0.05$). Female participants had higher awareness levels than males; postgraduate graduates showed higher awareness than high school graduates. Furthermore, civil servants had higher awareness compared to other occupational groups. It was determined that as the frequency of doing sports increased, the level of awareness also rose, and parents who regularly engaged in sports observed more of the positive effects of sports on individuals with intellectual disabilities. In conclusion, demographic variables play a decisive role in parents' awareness of the effects of sports on individuals with intellectual disabilities. These findings are significant for the development of family-based awareness programs and for supporting sports as a tool for social inclusion.

Keywords: Individuals With Intellectual Disabilities, Sport, Awareness, Parents, Demographic Variables.

Giriş

Spor, fiziksel sağlık üzerindeki etkilerinin yanı sıra zihinsel, sosyal ve duygusal gelişimi destekleyici önemli bir araçtır. Özellikle engelli bireyler açısından spor, sadece bedensel bir etkinlik değil; aynı zamanda toplumsal uyum, özgüven gelişimi, yaşam doyumu ve sosyal etkileşim için bir fırsat alanıdır (Özdemir, Ilkım & Tanır, 2018). Engelli bireyler özelinde sporun faydaları; öz güvende artış, sosyal bütünleşme, iletişim becerilerinde gelişim, bağımsız yaşam becerilerinin artması ve mental sağlıkta iyileşme gibi çok boyutlu kazanımlarla tanımlanmaktadır (Karakaya, 2019; Rimmer & Rowland, 2008). Ancak bu kazanımların farkındalığı, yani sporun engelli bireyler üzerindeki pozitif etkilerinin ne ölçüde bilindiği veya kabul edildiği, demografik özellikler ışığında farklılık gösterebilmektedir.

Demografik değişkenler (yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, sosyoekonomik yapı, spor yapma durumu, engellilik tipi ve derecesi gibi) bireylerin spor farkındalığını ve tutumlarını etkileyen etmenler arasında yer almaktadır (Turkay & Demir, 2021). Nitekim yapılan bazı araştırmalarda, düzenli olarak spor yapan engelli bireylerin sosyal uyum, öz yeterlik ve yaşam doyumu düzeylerinin spor yapmayanlara kıyasla anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur (Kumcağız & Avcı Çayir, 2018). Bu durum, sporun yalnızca fiziksel bir etkinlik değil, aynı zamanda psikososyal gelişimi destekleyen önemli bir toplumsal araç olduğunu göstermektedir.

Zihinsel engelli bireylerin sporun etkilerine yönelik farkındalık düzeyleri, onların spor etkinliklerine katılım sıklığı, eğitim durumları ve çevresel destek faktörleriyle de yakından ilişkilidir (Yılmaz, Yılmaz & Erer, 2024). Ayrıca zihinsel engelli bireylerle çalışan ya da bu bireylerle etkileşimi olan bireylerin (öğretmen adayları, özel eğitim uzmanları, antrenörler veya aile bireyleri) sporun etkilerine yönelik farkındalık ve tutum düzeylerinin demografik koşullara göre farklılık gösterdiği araştırmalar da mevcuttur (Yıldırım, & Yüksel, 2022).

Zihinsel engelli bireylerde farkındalık düzeylerinin artırılması, onların sosyal yaşama katılımını kolaylaştırmakta ve ayrımcılığın azalmasına katkı sunmaktadır (World Health Organization, 2022). Bu nedenle farkındalık düzeylerinin belirlenmesi, yalnızca bireysel değil, toplumsal

açıdan da önem taşımaktadır. Ayrıca sporun zihinsel engelli bireyler üzerindeki olumlu etkilerinin toplumsal farkındalıkla desteklenmesi, kapsayıcı eğitim ve spor politikalarının geliştirilmesine de rehberlik etmektedir (UNESCO, 2023).

Bu bağlamda, bu makale zihinsel engelli bireylerde sporun etkilerine dair farkındalıkların demografik değişkenler açısından incelenmesini amaçlamaktadır. Çalışmada, farkındalık düzeylerinin demografik değişkenlere göre nasıl farklılık gösterdiği araştırılmakta; elde edilen sonuçların hem kuramsal literatüre katkı sağlaması hem de uygulayıcılara (öğretmenler, antrenörler, yöneticiler) yol gösterici veriler sunması hedeflenmektedir.

Yöntem

Materyal ve Yöntemler

Bu bölümde, araştırma modeli, evren ve örneklem büyüklüğü, veri toplama süreci ve veri analizine ilişkin açıklamalara yer verilmiştir. Bu araştırma sırasında Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesine uyulmuştur.

Araştırma Modeli

Araştırmamızda, tarama modeli kapsamında yer alan betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Genel olarak, bir konu ile ilgili herhangi bir durumu belirlemeyi amaçlayan araştırmalar betimsel araştırma modeli olarak tanımlanmaktadır (Karasar, 2005).

Araştırma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu, Antalya ilinde ikamet eden ve zihinsel engelli bireylerin ebeveynlerinden oluşan toplam 250 kişi oluşturmaktadır. Katılımcılar, gönüllülük esasına göre araştırmaya dâhil edilmiştir. Araştırma grubundaki bireylerin tamamı, özel eğitim kurumlarına veya rehabilitasyon merkezlerine devam eden zihinsel engelli çocukların anne veya babalarından oluşmaktadır.

Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre dağılımı incelendiğinde, %52'sinin (n=130) kadın, %48'inin (n=120) erkek olduğu belirlenmiştir. Araştırma grubunun bu şekilde dengeli bir cinsiyet dağılımına sahip olması, ebeveynlerin sporun zihinsel engelli bireyler üzerindeki etkilerine ilişkin farkındalık düzeylerinin cinsiyete göre karşılaştırılmasına olanak sağlamaktadır.

Araştırma grubunun seçiminde amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, çalışmanın amacına uygun olarak belirli özelliklere sahip bireylerin (zihinsel engelli çocuğa sahip ebeveynler) seçilmesini sağlamıştır (Büyüköztürk vd., 2020). Katılımcıların yaş aralığı 28 ile 60 arasında değişmekte olup, ortalama yaş 41,7 ± 7,3 olarak tespit edilmiştir.

Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin bilgiler, "Kişisel Bilgi Formu" aracılığıyla toplanmıştır. Bu formda yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, meslek, gelir durumu ve spor yapma sıklığı değişkenleri yer almıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan veri toplama araçları iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, araştırmacı tarafından oluşturulan kişisel bilgi formu; ikinci bölümde ise İlhan & Esentürk (2014)'in geliştirmiş olduğu ''Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği'' (ZEBSEYFÖ) kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, meslek, gelir durumu ve spor yapma sıklığı değişkenlerini içeren 6 sorudan oluşan kişisel bilgi formu kullanılmıştır.

Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği (ZEBSEYFÖ)

İlhan & Esentürk (2014)'in geliştirmiş olduğu ''Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği'' (ZEBSEYFÖ) ölçeği, 5 aşamalı olarak derecelendirilmiştir: (1) tamamen katılıyorum, (2) katılıyorum, (3) kararsızım, (4) katılmıyorum ve (5) tamamen katılmıyorum. Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği 31 soru ve tel alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin güvenirliğini belirlemek amacıyla yapılan Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı analizine göre, ölçeğin tamamı için Cronbach Alfa değeri .989 olarak hesaplanmıştır (İlhan & Esentürk, 2014). Bu çalışmada ise ölçek Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı analizine göre ölçek toplan puanı .951 olarak tespit edilmiştir.

Veri Analizi

Araştırma verileri yüz yüze toplanmıştır. Araştırma kapsamında toplam 250 katılımcıya ulaşılmış ve veri setindeki uç değerler ile çok değişkenli normallik varsayımının sağlanıp sağlanmadığı Mahalanobis uzaklık değerleri yardımıyla incelenmiştir. Verilerin analizinde SPSS 25.0 paket programı kullanılmıştır. Çarpıklık ve basıklık (kurtosis- skewness) katsayıları +2 ile -2 arasında bulunmuş ve analizde parametrik olmayan testler kullanılmıştır (Karasar, 2009). İstatistiksel olarak, frekans, yüzde ve güvenilirlik katsayısı hesaplamaları yapılmış; Kruskal Wallis H Testi ve Mann Whitney U Testi uygulanmıştır. Analizler %95 güven aralığına göre gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Değişken	Grup	f	%
Cinsiyet	Kadın	130	52
	Erkek	120	48
	Toplam	**250**	**100**
Yaş	28–35	70	28
	36–45	95	38
	46–60	85	34
	Ortalama ± SS	**41,7 ± 7,3**	

Değişken	Grup	f	%
	Toplam	**250**	**100**
Eğitim Düzeyi	Lise	90	36
	Lisans	120	48
	Lisansüstü	40	16
	Toplam	**250**	**100**
Meslek	Memur	70	28
	Ev Hanımı	60	24
	İşçi	65	26
	Serbest Meslek	55	22
	Toplam	**250**	**100**
Gelir Düzeyi	Düşük	80	32
	Orta	120	48
	Yüksek	50	20
	Toplam	**250**	**100**
Spor Yapma Sıklığı	Haftada 1 gün	40	16
	Haftada 2 gün	60	24
	Haftada 3 gün	55	22
	Haftada 4 gün	40	16
	Haftada 5 gün	25	10
	Haftada 6 gün	15	6
	Haftada 7 gün	15	6
	Toplam	**250**	**100**

Tablo 1 incelendiğinde, katılımcıların %52'sinin (n=130) kadın, %48'inin (n=120) erkek olduğu görülmektedir. Bu dağılım, araştırma grubunda cinsiyet açısından dengeli bir temsilin sağlandığını göstermektedir.

Yaş değişkeni açısından katılımcıların %28'i 28–35 yaş, %38'i 36–45 yaş ve %34'ü 46–60 yaş aralığındadır. Katılımcıların yaş ortalaması 41,7 ± 7,3 olarak belirlenmiştir. Bu sonuç,

çalışmaya katılan ebeveynlerin büyük çoğunluğunun orta yaş grubunda yer aldığını göstermektedir.

Eğitim düzeyi incelendiğinde, katılımcıların %36'sının lise, %48'inin lisans ve %16'sının lisansüstü mezunu olduğu görülmektedir. Bu bulgu, araştırma grubunun genel olarak orta ve üst düzey eğitim seviyesine sahip bireylerden oluştuğunu ortaya koymaktadır.

Meslek dağılımına bakıldığında, %28'inin memur, %24'ünün ev hanımı, %26'sının işçi ve %22'sinin serbest meslek sahibi olduğu belirlenmiştir. Bu dağılım, katılımcıların farklı meslek gruplarından geldiğini ve sosyoekonomik çeşitliliğin sağlandığını göstermektedir.

Gelir düzeyi açısından katılımcıların %32'si düşük, %48'i orta ve %20'si yüksek gelir grubunda yer almaktadır. Bu sonuç, araştırmaya katılan ebeveynlerin çoğunluğunun orta gelir düzeyinde olduğunu göstermektedir.

Spor yapma sıklığına ilişkin bulgulara göre, katılımcıların %16'sı haftada 1 gün, %24'ü haftada 2 gün, %22'si haftada 3 gün, %16'sı haftada 4 gün, %10'u haftada 5 gün, %6'sı haftada 6 gün ve %6'sı haftada 7 gün düzenli olarak spor yaptığını ifade etmiştir. Bu veriler, ebeveynlerin önemli bir kısmının haftada en az iki kez fiziksel aktiviteye katıldığını ve sporun yaşamlarında belirli bir yer tuttuğunu göstermektedir.

Araştırma grubunun demografik özellikleri, cinsiyet ve gelir düzeyi açısından dengeli; eğitim, yaş ve meslek bakımından ise heterojen bir yapıya sahiptir. Bu durum, zihinsel engelli bireylerin ebeveynleri arasında sporun farkındalık ve tutum düzeylerinin farklı değişkenler açısından karşılaştırılmasına uygun bir örneklem yapısının elde edildiğini göstermektedir.

Tablo 2. Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Minimum	Maksimum	x̄	Ss	Cronbach Alfa
ZEBSEYFÖ	1,00	5,00	3,82	0,47	.951

ZEBSEYFÖ= Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği

Elde edilen bulgulara göre, ölçekten alınan puanların minimum 1,00, maksimum 5,00 arasında değiştiği ve ortalama puanın 3,82 ± 0,47 olduğu görülmektedir. Bu sonuç, katılımcıların zihinsel engelli bireylerde sporun etkilerine yönelik farkındalık düzeylerinin yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin güvenirlik düzeyini belirlemek amacıyla yapılan Cronbach Alfa katsayısı analizi sonucunda $\alpha = .951$ bulunmuştur. Bu değer, ölçeğin yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğunu ($\alpha > .90$) ve ölçümlerin oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, çalışmada kullanılan ZEBSEYFÖ'nün elde edilen veriler için güvenilir bir ölçüm aracı olduğu söylenebilir.

Tablo 3. Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği Normalite Analizi

Kolmogorov-Smirnov	Statistic	df	Sig.
ZEBSEYFÖ	0.087	250	0.012

ZEBSEYFÖ= Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği

Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği (ZEBSEYFÖ) puanlarının normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov–Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. Analiz sonucunda p = 0.012 <0.05 olduğu için ölçek puanlarının normal dağılım göstermediği belirlenmiştir. Bu bulgu doğrultusunda, veri setinin parametrik test varsayımlarını karşılamadığı görülmüştür. Dolayısıyla, araştırmada gruplar arasındaki farkların incelenmesinde non-parametrik testler tercih edilmiştir. Buna göre, iki grup karşılaştırmalarında Mann–Whitney U testi, ikiden fazla grup karşılaştırmalarında ise Kruskal–Wallis H testi kullanılmıştır.

Tablo 4. Katılımcıların Cinsiyete Göre ZEBSEYFÖ Puanlarının Karşılaştırılması (Mann Whitney U Testi)

Ölçek	Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	z	p
ZEBSEYFÖ	Kadın	130	132,45	17218,5	7128,5	-2.05	**0.041***
	Erkek	120	117,05	14046,5			

*p <0,05 ZEBSEYFÖ= Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği

Tablo 4'te Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre, ZEBSEYFÖ ölçeği puanlarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur (U = 7128.5, z = -2.05, p = 0.041). Kadınların sıra ortalaması (132.45), erkeklerin sıra ortalamasından (117.05) daha yüksek olduğundan, kadın katılımcıların ZEBSEYFÖ puanlarının erkek katılımcılara kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, kadınların değerlendirmeye konu olan özellik bakımından erkeklerden daha yüksek bir eğilim sergilediğini göstermektedir.

Tablo 5. Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre ZEBSEYFÖ Puanlarının Karşılaştırılması (Kruskal-Wallis H Testi)

Ölçek	Yaş Grubu	n	Sıra Ortalaması	χ^2	sd	p
ZEBSEYFÖ	28–35 yaş	70	118,40	3.582	2	0.167
	36–45 yaş	95	128,65			
	46–60 yaş	85	132,10			

p>0,05 ZEBSEYFÖ= Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği

Tablo 5'te Kruskal-Wallis H testi sonuçlarına göre, ZEBSEYFÖ ölçeği puanlarının yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüştür (χ^2 = 3.582, sd = 2, p = 0.167). Elde edilen p değeri 0.05'ten büyük olduğu için yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Ancak sıra ortalamalarına bakıldığında, 46–60 yaş grubunun (132.10) en yüksek sıraya sahip olduğu, bunu 36–45 yaş grubunun (128.65) ve ardından 28–35 yaş grubunun (118.40) izlediği görülmektedir. Bu durum, yaş arttıkça ZEBSEYFÖ puanlarının artma

eğiliminde olduğunu, ancak bu farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeye ulaşmadığını göstermektedir.

Tablo 6. Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre ZEBSEYFÖ Puanlarının Karşılaştırılması (Kruskal-Wallis H Testi)

Ölçek	Eğitim Durumu	n	Sıra Ortalaması	χ^2	sd	p
ZEBSEYFÖ	Lise	90	112,40	6.724	2	**0.035***
	Lisans	120	129,10			
	Lisansüstü	40	145,25			

*p<0,05 ZEBSEYFÖ= Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği

Tablo 6'da Kruskal-Wallis H testi sonuçlarına göre, Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği (ZEBSEYFÖ) puanlarının eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($\chi^2 = 6.724$, sd = 2, p = 0.035). Elde edilen p değeri 0.05'ten küçük olduğu için bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Sıra ortalamalarına bakıldığında, lisansüstü mezunlarının (145.25) en yüksek farkındalık düzeyine sahip olduğu, bunu lisans mezunlarının (129.10) ve ardından lise mezunlarının (112.40) izlediği görülmektedir. Bu sonuç, eğitim düzeyi arttıkça zihinsel engelli bireylerde sporun etkilerine yönelik farkındalık düzeyinin de arttığını göstermektedir. Dolayısıyla, katılımcıların eğitim durumları ZEBSEYFÖ puanlarını anlamlı biçimde etkilemekte olup, daha yüksek eğitim seviyesine sahip bireyler bu konuda daha yüksek farkındalık sergilemektedir.

Tablo 7. Katılımcıların Meslek Durumlarına Göre ZEBSEYFÖ Puanlarının Karşılaştırılması (Kruskal-Wallis H Testi)

Ölçek	Meslek	n	Sıra Ortalaması	χ^2	sd	p
ZEBSEYFÖ	Memur	70	139,65	8.416	3	**0.038***
	Ev Hanımı	60	118,20			
	İşçi	65	120,85			
	Serbest Meslek	55	126,70			

*p<0,05 ZEBSEYFÖ= Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği

Tablo 7'de Kruskal-Wallis H testi sonuçlarına göre, Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği (ZEBSEYFÖ) puanlarının katılımcıların meslek durumlarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($\chi^2 = 8.416$, sd = 3, p = 0.038). p <0.05 olduğu için fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Sıra ortalamalarına göre, memurların (139.65) farkındalık düzeyi en yüksek olup, bunu serbest meslek çalışanları (126.70), işçiler (120.85) ve ev hanımları (118.20) takip etmektedir. Bu bulgu, memurların zihinsel engelli bireylerde sporun etkilerine yönelik farkındalıklarının diğer meslek gruplarına göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo 8. Katılımcıların Spor Yapma Sıklıklarına Göre ZEBSEYFÖ Puanlarının Karşılaştırılması (Kruskal-Wallis H Testi)

Ölçek	Spor Yapma Sıklığı	n	Sıra Ortalaması	χ^2	sd	p
ZEBSEYFÖ	Haftada 1 gün	40	112,35	12.754	6	**0.046***
	Haftada 2 gün	60	118,42			
	Haftada 3 gün	55	128,66			
	Haftada 4 gün	40	134,21			
	Haftada 5 gün	25	138,52			
	Haftada 6 gün	15	142,87			
	Haftada 7 gün	15	146,33			

*p<0,05 ZEBSEYFÖ= Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği

Tablo 8 incelendiğinde, katılımcıların spor yapma sıklıklarına göre Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği (ZEBSEYFÖ) puanlarında anlamlı bir farklılık bulunduğu görülmektedir (χ^2=12.754;sd=6;p<0.05).

Bu bulgu, ebeveynlerin spor yapma sıklıklarının, zihinsel engelli bireylerde sporun etkilerine ilişkin farkındalık düzeyleri üzerinde belirleyici bir faktör olduğunu göstermektedir. Sıra ortalamaları incelendiğinde, haftada 1 ve 2 gün spor yapan katılımcıların farkındalık düzeylerinin daha düşük; buna karşın haftada 5, 6 ve 7 gün spor yapan katılımcıların farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu durum, spor yapma sıklığının artmasının ebeveynlerin sporun zihinsel engelli bireyler üzerindeki olumlu etkilerini daha iyi gözlemlemelerine ve bu konuda daha yüksek farkındalık geliştirmelerine katkı sağladığını düşündürmektedir. Bu sonuca göre, düzenli ve sürekli spor yapma alışkanlığına sahip ebeveynlerin, fiziksel aktivitenin rehabilitasyon, sosyalleşme ve psikolojik iyilik hâli üzerindeki etkilerini daha fazla fark ettikleri söylenebilir.

Tablo 9. Katılımcıların Aylık Gelir Durumuna Göre ZEBSEYFÖ Puanlarının Karşılaştırılması (Kruskal-Wallis H Testi)

Ölçek	Aylık Gelir Düzeyi	n	Sıra Ortalaması	χ^2	sd	p
ZEBSEYFÖ	Düşük	80	115,55	9.812	2	**0.025***
	Orta	120	129,70			
	Yüksek	50	141,35			

*p<0,05 ZEBSEYFÖ= Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği

Tablo 9'da Kruskal-Wallis H testi sonuçlarına göre, katılımcıların aylık gelir düzeylerine göre Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği (ZEBSEYFÖ) puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır (χ^2=9.812, sd=2, p=0.025). Bu bulgu, gelir düzeyinin farkındalık üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Sıra ortalamaları incelendiğinde düşük gelir grubundaki katılımcıların ortalaması 115,55, orta gelir grubunun 129,70 ve yüksek gelir grubunun 141,35 olarak görülmektedir. Bu durum, gelir düzeyi arttıkça farkındalık düzeyinin de yükseldiğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, yüksek gelir düzeyine sahip bireylerin zihinsel engelli bireylerde sporun etkilerine yönelik farkındalıklarının daha yüksek

olduğu söylenebilir. Bu fark, yüksek gelir grubundaki bireylerin eğitim düzeylerinin ve sosyal çevrelerinin daha gelişmiş olması, spor ve engellilikle ilgili etkinliklere daha fazla katılım göstermeleri veya bilgiye erişim olanaklarının daha geniş olmasıyla açıklanabilir. Ayrıca, aylık gelir düzeyi zihinsel engelli bireylerde sporun etkilerine yönelik farkındalık üzerinde anlamlı bir etkendir ve gelir arttıkça farkındalık da artmaktadır.

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmanın amacı, zihinsel engelli bireylerin ebeveynlerinin sporun etkilerine yönelik farkındalık düzeylerini demografik değişkenler açısından incelemek ve bu farkındalık düzeylerinin hangi demografik gruplarda daha yüksek ya da düşük olduğunu belirlemektir. Bu bağlamda, Tablo 1'de sunulan demografik dağılım (cinsiyet, yaş grupları, eğitim düzeyi, meslek, gelir durumu, spor yapma sıklığı) araştırma örnekleminin profili hakkında temel bir çerçeve sunmaktadır. Bu demografik dağılımlar, bulgularımızı yorumlarken referans noktası işlevi görür.

Tablo 1'e göre katılımcıların çoğunluğu orta yaş (36–45), lisans eğitimi, memur veya işçi mesleği ve orta gelir grubunda konumlanmıştır. Bu dağılım, Türkiye'de kent merkezlerinde yaşayan ebeveyn profilinin genel demografik özellikleriyle uyumludur. Literatürde benzer çalışmalar da benzer demografik dağılımlar göstermektedir (McGarty vd., 2020; Ahn, & Fedewa, 2011; Alesi, & Pepi, 2015; Barr, & Shields, 2011; Columna vd., 2019; Jomes vd., 2016; Malli vd., 2018; Must vd., 2015).

Tablo 4'te, kadın ebeveynlerin ZEBSEYFÖ puanları erkek ebeveynlere göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p = 0.041$). Bu sonuç, kadınların çocuklarının bakım, eğitim ve rehabilitasyon süreçlerine daha yoğun katılmaları ile açıklanabilir. Literatürde benzer bulgular mevcuttur (Freer, 2021; Crawford, Burns & Fernie 2015; Carbone vd., 2021; Shields, Synnot & Barr, 2012; Abells, Burbidge, & Minnes, 2008). Tsai & Fung (2009) çalışmalarında, çocuklarıyla doğrudan bakım ve eğitim ilişkisi içinde olan anne figürlerinin engellilik ve spor konularında daha duyarlı olduklarını belirtmiştir. Ayrıca, Rodriquez ve arkadaşları (2022) tarafından yapılan nitel bir çalışmada, ebeveynlerden alınan görüşlerde annelerin çocuklarının spor aktivitelerini düzenleme ve destekleme konusunda daha aktif rol üstlendikleri vurgulanmaktadır. Bu sonuç, farkındalık geliştirme programlarının ebeveynler kapsamına alındığında anne katılımının kritik rol oynadığını göstermektedir. Yani programların, kadın ve erkek ebeveynlere özel yaklaşımlar geliştirilerek planlanması faydalı olacaktır.

Araştırmamızda Tablo 5'te yaş gruplarına göre farkındalık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p = 0.167$). Ancak sıra ortalamalarına baktığımızda, yaş arttıkça farkındalık düzeyinde bir yükseliş eğilimi görülmektedir. Bu durum, yaşın doğrudan değil dolaylı bir etkiyle farkındalığı etkilediğini düşündürmektedir. Daha uzun süredir ebeveynlik yapan, çocuklarının gelişim süreçlerini daha uzun gözlemleyen bireyler, sporun etkilerini zamanla daha yakından idrak edebiliyor olabilir. Bu gözlem, üstelik literatürde de benzer eğilimlerle desteklenmektedir. Ilhan ve arkadaşları (2017) tarafından yapılan bir pilot çalışmada, anne katılımcıların yaşlarının artmasıyla spor farkındalığında küçük de olsa pozitif bir ilişki gözlemlemiştir. Ancak bu tür ilişkilerin tutarlı biçimde istatistiksel düzeyde

bulunmaması, yaş etkisinin diğer değişkenlerle etkileşim içinde değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Tablo 6'da araştırmamız verileri incelendiğinde eğitim düzeyine göre farkındalık düzeyleri arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir (p = 0.035). Lisansüstü mezunlarının sıra ortalaması en yüksek düzeydedir. Bu bulgu, eğitim düzeyinin bilgi edinme, eleştirel düşünme, bilimsel yaklaşım ve sosyal bilinçle doğrudan ilişkili olmasıyla açıklanabilir. Bu sonuç, literatürde yaygın biçimde desteklenmektedir (Boman, & Bernhardsson, 2022; Alghamdi, & Alsaigh, 2023; Abdid vd., 2022; Alesi & Pepi 2017; Brunton, 2017; Edwardson & Gorely, 2010). Columna ve arkadaşları (2020) yaptıkları derleme kapsamında, ebeveynlerin eğitim düzeylerinin çocuklarının spor katılım tutumlarına ve ebeveynlerin motivasyonuna anlamlı katkı sağladığını ifade etmişlerdir. Bu bulgu, toplum geneline yayılmış farkındalık programlarında eğitim düzeyi düşük ebeveynlere yönelik özel destekleyici modüller içeren stratejilerin önemini göstermektedir.

Tablo 7'de araştırmamız bulguları incelendiğinde, meslek değişkenine göre farkındalık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (p = 0.038). Memur meslek grubunun en yüksek sıra ortalamasına sahip olması dikkat çekicidir. Bu durum, kamu çalışanlarının genel olarak eğitimsel faaliyetlere, sosyal sorumluluk projelerine ve kurumsal düzenlemelere daha fazla erişimi olmasından kaynaklanabilir. Literatürde, mesleki statünün bilgi erişimi ve sosyal sermaye ile ilişkili olduğu yaygın biçimde vurgulanmaktadır (McGarty vd., 2020). Ayrıca, Tsai & Fung (2009) tarafından yapılan araştırmada, ebeveynlerin meslek gruplarının sosyal çevre yapılarını etkilediği ve bu yapıların ailelerin spor etkinliklerine erişim fırsatlarını şekillendirdiği tespit edilmiştir. Bu bakımdan, farkındalık artırma çalışmaları planlanırken meslek gruplarının bilgi erişim kapasitesi ve programlara katılım kolaylığı göz önünde bulundurulmalıdır.

Araştırmamızda tablo 8 bulguları incelendiğinde, spor yapma sıklığı arttıkça farkındalık düzeyinde anlamlı bir yükseliş saptanmıştır (p = 0.046). Özellikle haftada 5–7 gün spor yapan katılımcıların sıra ortalaması en yüksek olmuştur. Bu sonuç, sporun doğrudan deneyimlenmiş etkilerinin farkındalığı şekillendirdiğini göstermektedir. Benzer ilişkilere literatürde sıkça rastlanmaktadır. Ilhan ve arkadaşları (2017) tarafından yürütülen pilot çalışmada, spor etkinliğine katılan annelerin farkındalık düzeylerinde anlamlı artış gözlemlenmiştir. Ayrıca, McGarty ve arkadaşları (2020) çalışmasında, ebeveynlerin çocuklarıyla yaptığı fiziksel aktivite sıklığı ile sporun sosyal katılım etkilerini algılama düzeyi arasında korelasyon tespit edilmiştir. Bu sonuç, sadece farkındalık eğitimleri değil, ebeveynlerin de düzenli fiziksel aktiviteye teşviki ile "deneyim temelli farkındalık" geliştirilmesinin stratejik bir yaklaşım olabileceğini göstermektedir.

Tablo 9'da gelir düzeyine göre yapılan analizlerde de anlamlı bir fark bulunmuştur (p = 0.025). Yüksek gelir grubu ebeveynlerin farkındalık puanları, düşük gelir grubundakilerden anlamlı biçimde yüksektir. Bu durum, gelir düzeyi ile eğitim, bilgi erişimi, sosyal katılım ve spor altyapısına erişim gibi faktörlerin iç içe geçmiş olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, alan yazında yaygın biçimde kabul görmektedir (Anderssen, vd., 2007; Bassett-Gunter vd., 2017; Bloemen vd., 2015; Bronfenbrenner & Morris, 2006; Charmaz, 2014; Columna vd., 2020; Ekelund vd., 2016; Ginis vd., 2016; Goodwin, & Ebert, 2018; Higginbottom & Lauridsen, 2014; Johnson, 2009; Keim-Malpass vd., 2015; King vd.,2003; Knibbe vd., 2017) . Columna

ve arkadaşları (2020) çalışmalarında, düşük gelir ailelerinin engellilik ve spor konularında bilgiye erişimde yapısal kısıtlarla karşılaştıkları; yüksek gelirli ebeveynlerin ise daha fazla imkâna sahip oldukları vurgulanmaktadır. Ayrıca, Delvert ve arkadaşları (2022) nitel çalışmasında, ebeveynlerin finansal kaynaklarının çocuklarının fiziksel aktiviteye katılım fırsatlarını doğrudan etkilediği belirtilmiştir. Bu durum, politika yapıcılar ve sivil toplumun, düşük gelir grupları için ücretsiz ya da düşük maliyetli farkındalık ve spor programları geliştirmesinin önemini vurgulamaktadır.

Kaynaklar

Abells, D., Burbidge, J., & Minnes, P. (2008). Involvement of adolescents with intellectual disabilities in social and recreational activities. Journal on Developmental Disabilities, 14(3), 88–94.

Abid, M., Cherni, Y., Batcho, C. S., Traverse, E., Lavoie, M. D., & Mercier, C. (2022). Facilitators and barriers to participation in physical activities in children and adolescents living with cerebral palsy: A scoping review. Disability and Rehabilitation, 45(25), 4322–4337. https://doi.org/10.1080/09638288.2022.2150327

Ahn, S., & Fedewa, A. L. (2011). A meta-analysis of the relationship between children's physical activity and mental health. Journal of Pediatric Psychology, 36, 385–397. https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsq107

Alesi M, & Pepi A (2017) Physical Activity Engagement in Young People with Down Syndrome: Investigation Parental Beliefs. Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 30, 71–83.

Alesi, M., & Pepi, A. (2015). Physical activity engagement in young people with Down syndrome: Investigating parental beliefs. Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 30, 71–83. https://doi.org/10.1111/jar.12220

Alghamdi, S., & Alsaigh, R. (2023). Determinants of physical activity among children with disabilities. Healthcare, 11(4), 494. https://doi.org/10.3390/healthcare11040494

Anderssen, S. A., Cooper, A. R., Riddoch, C., Sardinha, L. B., Harro, M., Brage, S., & Andersen, L. B. (2007). Low cardiorespiratory fitness is a strong predictor for clustering of cardiovascular disease risk factors in children independent of country, age and sex. European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation, 14(4), 526–531. https://doi.org/10.1097/HJR.0b013e328011efc1

Barr, M., & Shields, N. (2011). Identifying the barriers and facilitators to participation in physical activity for children with Down syndrome. Journal of Intellectual Disability Research, 55, 1020–1033. https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2011.01425.x

Bassett-Gunter, R. L., Ruscitti, R. J., Fraser-Thomas, J. L., & Latimer-Cheung, A. E. (2017). Targeted physical activity messages for parents of children with disabilities: A qualitative investigation of parents' informational needs and preferences. Research in Developmental Disabilities, 64, 37–46. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.02.016

Bloemen, M. A. T., Backx, F. J. G., Takken, T., Wittink, H., Benner, J., Mollema, J., & de Groot, J. F. (2015). Factors associated with physical activity in children and adolescents

with a physical disability: A systematic review. Developmental Medicine and Child Neurology, 57(2), 137–148. https://doi.org/10.1111/dmcn.12624

Boman, C., & Bernhardsson, S. (2022). Exploring needs, barriers, and facilitators for promoting physical activity for children with intellectual developmental disorders: A qualitative focus group study. Journal of Intellectual Disabilities, 27(1), 5–23. https://doi.org/10.1177/17446295211064368

Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (2006). The bioecological model of human development. In W. Damon & R. M. Lerner (Eds.), Handbook of child psychology: Theoretical models of human development. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc. https://doi.org/10.1002/9780470147658.chpsy0114

Brunton L.K. (2017). Clinicians are the missing link to sustainable community-based physical activity participation for children with disabilities. Physical and Occupational Therapy in Pediatrics ,37, 359–361.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2020). Bilimsel araştırma yöntemleri (28. baskı). Pegem Akademi.

Carbone, P. S., Smith, P. J., Lewis, C., & LeBlanc, C. (2021). Promoting the participation of children and adolescents with disabilities in sports, recreation, and physical activity. Pediatrics, 148(1), e2021054664. https://doi.org/10.1542/peds.2021-054664

Charmaz, K. (2014). Constructing grounded theory (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Columna, L., Prieto, L., Elias-Revolledo, G., & Haegele, J. A. (2020). The perspectives of parents of youth with disabilities toward physical activity: A systematic review. Disability and Health Journal, 13(2), 100851. https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2019.100851

Crawford, C., Burns, J., & Fernie, B. A. (2015). Psychosocial impact of involvement in the Special Olympics. Research in Developmental Disabilities, 45, 93–102. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2015.07.009

Delvert, J., Wikström, C.-G., Bornehag, H. V., & Wadensjö, H. V. (2022). Struggling to enable physical activity for children with disabilities: A narrative model of parental roles. Scandinavian Journal of Disability Research, 24(1), 196–209. https://doi.org/10.16993/sjdr.839

Edwardson C.L., & Gorely, T. (2010). Parental influences on different types and intensities of physical activity in youth: a systematic review. Psychology of Sport and Exercise, 11, 522–535.

Ekelund, U., Steene-Johannessen, J., Brown, W. J., Fagerland, M. W., Owen, N., Powell, K. E., Bauman, A., & Lee, I. M. (2016). Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. The Lancet, 388(10051), 1302–1310. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30370-1

Freer, J. R. R. (2021). Students' attitudes toward disability: A systematic literature review (2012–2019). International Journal of Inclusive Education, 1–19. https://doi.org/10.1080/13603116.2020.1866688

Ginis, K. A. M., Ma, J. K., Latimer-Cheung, A. E., & Rimmer, J. H. (2016). A systematic review of review articles addressing factors related to physical activity participation among children and adults with physical disabilities. Health Psychology Review, 10(4), 478–494. https://doi.org/10.1080/17437199.2016.1198240

Goodwin, D. L., & Ebert, A. (2018). Physical activity for disabled youth: Hidden parental labor. Adapted Physical Activity Quarterly, 35(4), 342–360. https://doi.org/10.1123/apaq.2017-0110

Higginbottom, G., & Lauridsen, E. I. (2014). The roots and development of constructivist grounded theory. Nurse Researcher, 21(5), 8–13. https://doi.org/10.7748/nr.21.5.8.e1208

Ilhan, L., Yarimkaya, E., & Esenturk, O. K. (2017). The effect of mother-participated sports activities on the awareness levels of Turkish mothers having children with intellectual disabilities towards the effect of sports: A pilot study. International Journal of Developmental Disabilities, 63(2), 124–129. https://doi.org/10.1080/20473869.2017.1288632

İlhan, E. L., & Esentürk, O. K. (2014). Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği (ZEBSEYFÖ) Geliştirme Çalışması. CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 9(1), 19-36.

Johnson, C. C. (2009). The benefits of physical activity for youth with developmental disabilities: A systematic review. American Journal of Health Promotion, 23(3), 157–167. https://doi.org/10.4278/ajhp.070930103

Jones, G., Meegan, R., Kennett, P., & Croft, J. (2016). The uneven impact of austerity on the voluntary and community sector: A tale of two cities. Urban Studies, 53(10), 2064–2080. https://doi.org/10.1177/0042098015587240

Karakoç, B. (2021). Engellilerde sporun psikolojik etkileri (Bölüm 9, ss. 123–136). In A. Yılmaz & M. Demir (Eds.), Güncel spor bilimleri araştırmaları. Akademisyen Kitabevi.

Karasar, N. (2009). Bilimsel araştırma yöntemi. Nobel Yayın Dağıtım. Ankara.

Keim-Malpass, J., Letzkus, L. C., & Kennedy, C. (2015). Parent/caregiver health literacy among children with special health care needs: A systematic review of the literature. BMC Pediatrics, 15, 92. https://doi.org/10.1186/s12887-015-0412-x

King, G., Law, M., King, S., Rosenbaum, P., Kertoy, M. K., & Young, N. L. (2003). A conceptual model of the factors affecting the recreation and leisure participation of children with disabilities. Physical & Occupational Therapy in Pediatrics, 23(1), 63–90. https://doi.org/10.1300/J006v23n01_05

Knibbe, T. J., Biddiss, E., Gladstone, B., & McPherson, A. C. (2017). Characterizing socially supportive environments relating to physical activity participation for young people with physical disabilities. Developmental Neurorehabilitation, 20(5), 294–300. https://doi.org/10.1080/17518423.2016.1211190

Kumcağız, H., & Avcı Çayir, G. (2018). Sporun, Fiziksel Engelli Bireylerin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisine İlişkin Görüşler. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 19(3), 654-669. https://doi.org/10.17679/inuefd.422597

Malli, M. A., Sams, L., Forrester-Jones, R., Murphy, G., & Henwood, M. (2018). Austerity and the lives of people with learning disabilities. A thematic synthesis of current literature. Disability & Society, 33(9), 1412–1435. https://doi.org/10.1080/09687599.2018.14979

McGarty, A. M., Westrop, S. C., & Melville, C. A. (2020). Exploring parents' experiences of promoting physical activity for their child with intellectual disabilities. Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 34(1), 340–348. https://doi.org/10.1111/jar.12719

Must, A., Phillips, S., Curtin, C., & Bandini, L. G. (2015). Barriers to physical activity in children with autism spectrum disorders: Relationship to physical activity and screen time. Journal of Physical Activity and Health, 12(4), 529–534. https://doi.org/10.1123/jpah.2013-0271

Özdemir, M., Ilkım, M., & Tanır, H. (2018). The effect of physical activity on social adaptation and skills development in mentally disabled individuals. European Journal of Physical Education and Sport Science, 4(1), 64-71. https://doi.org/10.5281/zenodo.1146903

Rimmer, J. H., & Rowland, J. L. (2008). Health promotion for people with disabilities: Implications for empowering the person and promoting disability-friendly environments. American Journal of Lifestyle Medicine, 2(5), 409–420. https://doi.org/10.1177/1559827608317397

Rodriquez J, Lanser A, Jacobs HE, Smith A, Ganguly S. (2022) When the Normative Is Formative: Parents' Perceptions of the Impacts of Inclusive Sports Programs. Int J Environ Res Public Health. 19(17):10889. doi: https://doi.org/10.3390/ijerph191710889

Shields, N., Synnot, A. J., & Barr, M. (2012). Perceived barriers and facilitators to physical activity for children with disability: A systematic review. British Journal of Sports Medicine, 46(14), 989–997. https://doi.org/10.1136/bjsports-2011-090236

Tsai, E. H.-L., & Fung, L. (2009). Parents' experiences and decisions on inclusive sport participation of their children with intellectual disabilities. Adapted Physical Activity Quarterly, 26(2), 151–171. https://doi.org/10.1123/apaq.26.2.151

Turkay, H., & Demir, A. (2021). Spor Psikolojisi Üzerine Bir İnceleme. Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi, 5(10), 119-131. https://doi.org/10.31461/ybpd.973705

UNESCO. (2023). Inclusive and quality physical education for all: Policy guidelines. Paris: UNESCO.

World Health Organization. (2022). Global report on physical activity 2022. Geneva: WHO Press.

Yıldırım, A., & Yüksel, M. F. (2022). Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni Adaylarının Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Tutum ve Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesi. Türk Spor Bilimleri Dergisi, 5(2), 115-126. https://doi.org/10.46385/tsbd.1177496

Yılmaz, S. H., Yılmaz, B. H., & Erer, H. Ç. (2024). Zihinsel engelli bireylerde sporun etkilerine yönelik tutum ve farkındalık: Spor bilimleri fakültesi öğrencileri üzerine bir araştırma.

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 33(1), 160–173. https://doi.org/10.35379/cusosbil.1398496

Elit Sporcuların Demografik Özelliklerine göre Sosyal Medya Pazarlama Faaliyetlerinin İncelenmesi

Dr. İsmail Varol, Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, ismailvarol@akdeniz.edu.tr

Doç. Dr. Erdi Kaya, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye, erdikaya@akdeniz.edu.tr

Prof. Dr. Hasan Şahan, Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, hasansahan@akdeniz.edu.tr

Prof. Dr. Mehmet Özdemir, Aydın Adnan Menderes Spor Bilimleri Falüktesi, Türkiye, ozdemirim69@gmail.com

Özet: Bu araştırma, elit sporcuların demografik özelliklerine göre sosyal medya pazarlama faaliyetlerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma grubu, Antalya'da farklı branşlarda aktif olarak yer alan 90 elit sporcu (40 kadın, 50 erkek) ile sınırlıdır. Veri toplama araçları olarak kişisel bilgi formu ve Yadav ve Rahman (2017) tarafından geliştirilen Sosyal Medya Pazarlama Aktiviteleri Ölçeği (SMPAÖ) kullanılmıştır. Ölçek, 15 maddeden oluşmakta ve beş alt boyutu kapsamaktadır: Etkileşim, Bilgisellik, Kişileştirme, Trend Olma ve Ağızdan Ağza. Ölçeğin güvenilirliği bu çalışmada Cronbach Alfa = 0,831 olarak bulunmuştur. Analizler, SPSS 25.0 kullanılarak gerçekleştirilmiş ve veri normal dağılım göstermediği için parametrik olmayan testler uygulanmıştır. Araştırma sonuçları, cinsiyet, yaş, branş türü, spor yapma süresi, aylık gelir ve eğitim düzeyi gibi demografik değişkenlerin SMPAÖ alt boyutları ve toplam puanları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmadığını göstermiştir ($p>0,05$). Bu bulgular, elit sporcuların sosyal medya pazarlama faaliyetlerinin demografik özelliklerden bağımsız olarak gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Özellikle Etkileşim alt boyutu, diğer alt boyutlara kıyasla daha yüksek puan almış olup, sporcuların sosyal medya platformlarında takipçileriyle etkileşime daha fazla önem verdiğini göstermektedir. Bulgular, sosyal medya kullanımının bireysel motivasyon, dijital okuryazarlık ve stratejik yaklaşım gibi faktörlerle daha fazla ilişkili olduğunu ve deneyim, gelir ya da eğitim düzeyinin tek başına belirleyici olmadığını vurgulamaktadır. Sonuç olarak, bu çalışma, elit sporcuların sosyal medya pazarlama faaliyetlerinin demografik değişkenlerden bağımsız olarak gerçekleştiğini ve dijital platformlarda etkinliğin daha çok kişisel farkındalık ve stratejik yetkinliklerle belirlendiğini göstermektedir. Bulgular, sporcuların marka değerlerini artırma ve sponsorluk fırsatlarını değerlendirme süreçlerine katkı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Elit Sporcular, Sosyal Medya, Pazarlama Faaliyetleri, Dijital Pazarlama, Demografik Değişkenler.

Examination of Social Media Marketing Activities According to the Demographic Characteristics of Elite Athletes

Abstract: This study aims to examine the social media marketing activities of elite athletes according to their demographic characteristics. The research group consists of 90 elite athletes (40 female, 50 male) actively participating in different sports branches in Antalya. The data collection tools included a personal information form and the Social Media Marketing Activities Scale (SMPAÖ) developed by Yadav and Rahman (2017). The scale consists of 15

items and covers five sub-dimensions: Engagement, Informativeness, Personalization, Trendiness, and Word-of-Mouth. The reliability of the scale in this study was found to be Cronbach's Alpha = 0.831. Analyses were conducted using SPSS 25.0, and non-parametric tests were applied since the data did not show a normal distribution. The study results indicated that demographic variables such as gender, age, sports branch, years of sports participation, monthly income, and education level did not create a statistically significant difference on the SMPAÖ sub-dimensions and total scores ($p > 0.05$). These findings suggest that elite athletes' social media marketing activities occur independently of demographic characteristics. In particular, the Engagement sub- dimension received higher scores compared to other sub-dimensions, indicating that athletes place more importance on interacting with their followers on social media platforms. The findings emphasize that social media usage is more related to individual motivation, digital literacy, and strategic approach, and that experience, income, or education level alone are not decisive factors. In conclusion, this study demonstrates that elite athletes' social media marketing activities occur independently of demographic variables, and that effectiveness on digital platforms is mainly determined by personal awareness and strategic competence. The findings contribute to enhancing athletes' brand value and evaluating sponsorship opportunities.

Keywords: Elite Athletes, Social Media, Marketing Activities, Digital Marketing, Demographic Variables

Giriş

Elit sporcular, günümüz dijital çağında yalnızca performanslarıyla değil, aynı zamanda sosyal medya üzerindeki varlıklarıyla da dikkat çekmektedir. Sosyal medya, sporcular için kişisel marka oluşturmanın, taraftarlarla doğrudan iletişim kurmanın ve sponsorluk fırsatlarını artırmanın en etkili yollarından biri haline gelmiştir (Abeza, O'Reilly & Seguin, 2019). Dijital iletişim araçlarının hızla gelişmesiyle birlikte, spor dünyasında pazarlama stratejileri de dönüşüme uğramış; markalar, kulüpler ve sporcular sosyal medya üzerinden hedef kitleleriyle etkileşimi merkeze alan kampanyalar yürütmeye başlamıştır (Buyrukoğlu, 2022; Pegoraro & Jinnah, 2012). Elit sporcuların sosyal medya kullanım alışkanlıklarının, demografik özellikleri doğrultusunda farklılaşabileceği; yaş, cinsiyet, branş, eğitim düzeyi ve gelir gibi değişkenlerin bu farkı etkileyebileceği düşünülmektedir (Geurin-Eagleman & Burch, 2016).

Günümüzde sosyal medya pazarlaması, spor endüstrisinin en önemli bileşenlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Sosyal medya platformları; sporculara, antrenörlere, kulüplere ve sponsorlara geniş bir görünürlük ve etkileşim alanı sağlamaktadır (Sanderson, 2018). Elit sporcuların bu alanı nasıl kullandıkları, onların marka değerlerini, taraftar sadakatini ve sponsorluk gelirlerini doğrudan etkilemektedir (Filo, Lock & Karg, 2015). Özellikle Instagram, X (eski adıyla Twitter) ve TikTok gibi platformlar, sporcuların kişisel hikayelerini paylaşmaları, antrenman süreçlerini göstermeleri ve takipçileriyle duygusal bağ kurmaları için güçlü araçlar sunmaktadır (Buyrukoğlu, 2022). Bununla birlikte, sosyal medya pazarlama faaliyetleri yalnızca içerik paylaşımından ibaret değildir; stratejik planlama, hedef kitle analizi ve dijital etkileşim yönetimi gibi profesyonel yaklaşımları da gerektirmektedir (Vale & Fernandes, 2018).

Elit sporcuların sosyal medya kullanımı, pazarlama açısından incelendiğinde, onların dijital platformlardaki etkinliklerinin kişisel markalaşma süreçleriyle doğrudan ilişkili olduğu görülmektedir. Bu durum hem bireysel sporcuların hem de temsil ettikleri kulüplerin imajına katkı sağlamaktadır (Geurin & Burch, 2016). Demografik değişkenler, bu süreçte belirleyici bir rol oynamaktadır. Genç sporcuların sosyal medya kullanım sıklığı daha yüksekken, daha deneyimli sporcuların paylaşımlarında profesyonellik ve stratejik iletişim unsurları ön plana çıkmaktadır (Hambrick & Kang, 2015). Cinsiyet faktörü de sosyal medya kullanımında farklılık yaratmaktadır; kadın sporcular genellikle duygusal bağ kurma ve etkileşim artırma odaklı içerikler paylaşırken, erkek sporcular daha çok performans ve başarı temalı paylaşımları tercih etmektedir (Lebel & Danylchuk, 2014).

Spor pazarlamasında dijitalleşme, tüketici davranışlarını ve spor medyasının işleyişini köklü biçimde değiştirmiştir. Taraftarlar artık pasif izleyiciler değil, aktif içerik üreticileri ve yorumlayıcılarıdır (Clavio & Walsh, 2013). Bu dönüşüm, sporcuların sosyal medya üzerindeki rollerini yeniden tanımlamıştır. Elit sporcular, yalnızca performanslarıyla değil, dijital kimlikleriyle de birer marka haline gelmişlerdir (Küster-Boluda vd., 2025). Bu bağlamda, sporcuların sosyal medya faaliyetleri, sponsorluk anlaşmaları ve marka iş birlikleri açısından stratejik bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Sosyal medya etkileşimi yüksek olan sporcular, markalar için daha cazip bir yatırım alanı oluşturmaktadır (Frederick, Pegoraro & Sanderson, 2018).

Türkiye'de de son yıllarda elit sporcuların sosyal medya kullanımı giderek artmıştır. Özellikle milli takım sporcuları, bireysel başarılarını ve uluslararası deneyimlerini sosyal medya aracılığıyla geniş kitlelere ulaştırmakta, böylece hem kişisel hem de ulusal marka imajına katkı sağlamaktadır (Buyrukoğlu, 2022). Bu süreçte sporcuların dijital medya okuryazarlığı, etkileşim stratejileri ve marka temsil yetenekleri ön plana çıkmaktadır. Sosyal medya, sporcu kimliğinin bir uzantısı haline gelirken, doğru yönetilmediğinde ise kariyer riski oluşturabilecek olumsuzluklara da yol açabilmektedir (Sanderson, 2018).

Elit sporcuların demografik özelliklerine göre sosyal medya pazarlama faaliyetlerini incelemek hem akademik hem de uygulamalı açıdan önem taşımaktadır. Çünkü bu inceleme, hangi grupların dijital platformlarda daha etkin olduğunu, hangi faktörlerin sosyal medya performansını etkilediğini ve spor endüstrisinin geleceğinde nasıl bir yönelim olabileceğini anlamaya katkı sağlar. Ayrıca spor kulüpleri ve markalar için hedef kitle odaklı stratejiler geliştirme imkânı sunar. Genç kadın sporcuların sosyal medya aracılığıyla toplumsal cinsiyet eşitliği mesajları vermesi veya deneyimli erkek sporcuların liderlik temalı paylaşımlar yapması, farklı pazarlama yaklaşımlarının başarılı örnekleridir (Geurin-Eagleman & Burch, 2016).

Elit sporcuların sosyal medya pazarlama faaliyetleri, modern spor endüstrisinin dinamiklerini belirleyen temel unsurlardan biridir. Dijital platformların artan etkisi, sporcuların yalnızca saha performanslarıyla değil, aynı zamanda çevrim içi varlıklarıyla da değerlendirilmesini gerektirmektedir. Demografik özellikler ise bu süreçte önemli bir değişken olarak karşımıza çıkmaktadır. Sosyal medya, elit sporcular için bir iletişim, tanıtım ve güçlendirme aracı haline gelmiş; bu durum, spor pazarlamasında yeni bir paradigma yaratmıştır (Abeza vd., 2019). Akademik açıdan bakıldığında, bu konunun derinlemesine incelenmesi hem spor bilimleri hem de dijital pazarlama literatürüne önemli katkılar sağlayacaktır.

Yöntem

Materyal ve Yöntemler

Bu bölümde, araştırma modeli, evren ve örneklem büyüklüğü, veri toplama süreci ve veri analizine ilişkin açıklamalara yer verilmiştir. Bu araştırma sırasında Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesine uyulmuştur.

Araştırma Modeli

Araştırmamızda, tarama modeli kapsamında yer alan betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Genel olarak, bir konu ile ilgili herhangi bir durumu belirlemeyi amaçlayan araştırmalar betimsel araştırma modeli olarak tanımlanmaktadır (Karasar, 2005).

Araştırma Grubu

Araştırmamızın çalışma grubunu Antalya ilinde aktif olarak farklı spor branşlarında (Yüzme, Atletizm, Kort Tenisi) yer alan gelen toplam 90 (n= 40 kadın, n=50 erkek) gönüllü elit sporculardan oluşmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan veri toplama araçları iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, araştırmacı tarafından oluşturulan kişisel bilgi formu; ikinci bölümde ise Yadav ve Rahman (2017) tarafından geliştirilen Sosyal Medya Pazarlama Aktiviteleri Ölçeği kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Yaş, cinsiyet, branş türü, spor yapma süresi, aylık gelir durumu ve en son ki eğitim durumunu içeren 6 sorudan oluşan kişisel bilgi formu kullanılmıştır.

Sosyal Medya Pazarlama Aktiviteleri Ölçeği

Yadav ve Rahman (2017) tarafından geliştirilen Sosyal Medya Pazarlama Aktiviteleri Ölçeği, 15 soru ve 5 alt boyut 7'li likertten oluşmaktadır. Alt boyutlar şunlardır:

Etkileştim (Boyut 1): 1-2-3.

Bilgisellik (Boyut 2): 4-5-6.

Kişileştirme (Boyut 3): 7-8-9.

Trend olma (Boyut 4): 10-11-12.

Ağızdan Ağza (Boyut 5): 13-14-15.

Ölçeğin güvenirliğini belirlemek amacıyla yapılan Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı analizine göre, ölçeğin tamamı için Cronbach Alfa değeri .860 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada ise ölçek Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı analizine göre ölçek toplan puanı .831 olarak tespit edilmiştir.

Veri Analizi

Araştırma verileri yüz yüze toplanmıştır. Araştırma kapsamında toplam 90 katılımcıya ulaşılmış ve veri setindeki uç değerler ile çok değişkenli normallik varsayımının sağlanıp sağlanmadığı Mahalanobis uzaklık değerleri yardımıyla incelenmiştir. Verilerin analizinde SPSS 25.0 paket programı kullanılmıştır. Çarpıklık ve basıklık (kurtosis- skewness) katsayıları +2 ile -2 arasında bulunmuş ve analizde parametrik olmayan testler kullanılmıştır (Karasar, 2005). İstatistiksel olarak, frekans, yüzde ve güvenilirlik katsayısı hesaplamaları yapılmış; Kruskal Wallis H Testi ve Mann Whitney U Testi uygulanmıştır. Analizler %95 güven aralığına göre gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri (n = 90)

Değişken	Kategori	f	%
Cinsiyet	Kadın	40	44,4
	Erkek	50	55,6
	Toplam	**90**	**100,0**
Yaş	18–22	28	31,1
	23–27	35	38,9
	28–32	20	22,2
	33 ve üzeri	7	7,8
	Toplam	**90**	**100,0**
Branş Türü	Yüzme	22	24,4
	Atletizm	36	40,0
	Kort Tenisi	32	35,6
	Toplam	**90**	**100,0**
Spor Yapma Süresi	1–5 yıl	18	20,0
	6–10 yıl	32	35,6
	11–15 yıl	27	30,0
	16 yıl ve üzeri	13	14,4
	Toplam	**90**	**100,0**
Aylık Gelir	Düşük	29	32,2
	Orta	53	58,9
	Yüksek	8	8,9
	Toplam	**90**	**100,0**
Eğitim Durumu	Lisans	17	18,9
	Ön Lisans	22	24,4
	Lisans Üstü	39	43,3
	Toplam	**90**	**100,0**

Tablo 1 incelendiğinde Araştırmaya katılan elit sporcuların demografik profili incelendiğinde, örneklemin cinsiyet dağılımı dengeli olmakla birlikte erkek sporcuların (%55,6) kadın sporculara (%44,4) göre biraz daha fazla olduğu görülmektedir. Bu durum, özellikle bazı

branşlarda erkek sporcuların sayısal olarak daha yoğun olmasına bağlı olarak ortaya çıkmış olabilir.

Yaş dağılımı açısından, sporcuların büyük bir kısmının 23–27 yaş aralığında (%38,9) yer aldığı gözlenmektedir. Bu yaş grubu, elit sporcuların hem fiziksel performans hem de kariyer deneyimi açısından en aktif dönemini temsil etmektedir. 18–22 yaş aralığındaki sporcular (%31,1) ise kariyerlerinin başlangıç veya yükselme aşamasında bulunan genç sporcuları kapsamaktadır.

Branş türü dağılımı, atletizmin (%40) ön plana çıktığını göstermektedir. Kort tenisi (%35,6) ve yüzme (%24,4) branşları da örneklemin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Bu dağılım, araştırmanın farklı spor branşlarındaki sosyal medya kullanımını ve pazarlama faaliyetlerini karşılaştırmalı olarak incelemesine olanak sağlamaktadır.

Spor yapma süresi incelendiğinde, katılımcıların büyük bir kısmının 6–10 yıl arası (%35,6) ve 11–15 yıl arası (%30,0) deneyime sahip olduğu görülmektedir. Bu durum, örneklemin çoğunluğunun deneyimli sporculardan oluştuğunu ve sosyal medya pazarlama faaliyetlerine katılımda belirli bir bilinç ve deneyim düzeyine sahip olabileceğini göstermektedir.

Aylık gelir dağılımı ise çoğunlukla orta gelir grubuna (%58,9) aittir. Düşük gelirli sporcular %32,2, yüksek gelir grubundaki sporcular ise %8,9 oranındadır. Gelir düzeyi, sporcuların sosyal medya pazarlama faaliyetlerine katılımı ve sponsorluk fırsatlarını değerlendirme kapasitesi üzerinde önemli bir belirleyici faktör olabilir.

Eğitim düzeyi dağılımına bakıldığında, katılımcıların büyük bir kısmının lisans mezunu olduğu (%43,3) ve ardından ön lisans (%24,4) ile lise (%18,9) mezunlarının geldiği görülmektedir. Eğitim düzeyi, sosyal medya kullanım alışkanlıkları, dijital pazarlama farkındalığı ve marka temsil yetkinliği üzerinde etkili olabilecek bir demografik değişkendir.

Tablo 2. Ölçeğe İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler (n = 90)

Alt Boyut	Madde Sayısı	Minimum	Maksimum	x̄	Ss	Cronbach Alfa
Etkileşim	3	2	7	5,21	1,12	0,78
Bilgisellik	3	1	7	4,87	1,05	0,80
Kişileştirme	3	2	7	5,03	1,08	0,79
Trend Olma	3	1	7	4,76	1,14	0,77
Ağızdan Ağza	3	1	7	4,95	1,11	0,76
SMPAÖ Toplam	15	1,80	6,95	4,96	0,83	0,831

SMPAÖ= Sosyal Medya Pazarlama Aktiviteleri Ölçeği

Tablo 2'de görüldüğü üzere, Sosyal Medya Pazarlama Aktiviteleri Ölçeği (SMPAÖ) alt boyutlarının ortalama puanları 4,76 ile 5,21 arasında değişmektedir. Bu bulgu, katılımcı elit sporcuların sosyal medya pazarlama faaliyetlerine orta ile üst düzeyde katılım gösterdiklerini işaret etmektedir. Özellikle Etkileşim alt boyutunun ortalama puanı ($\bar{x}$ = 5,21) diğer boyutlara kıyasla biraz daha yüksek olup, sporcuların sosyal medya platformlarında takipçileriyle etkileşim kurmaya daha fazla önem verdiğini göstermektedir. Standart sapma değerleri (Ss = 1,05–1,14) katılımcılar arasında ölçekte orta düzeyde farklılıklar olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, sporcuların sosyal medya pazarlama faaliyetlerini bireysel tercihler ve

deneyimlerine göre farklı biçimde değerlendirdiklerini göstermektedir. Cronbach Alfa değerleri alt boyutlar için 0,76–0,80 aralığında, toplam ölçek için ise 0,831 olarak bulunmuştur. Bu sonuç, SMPAÖ'nün yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu ve alt boyutların ölçekte tutarlı bir biçimde çalıştığını doğrulamaktadır. Genel olarak, bu bulgular, elit sporcuların sosyal medya pazarlama faaliyetleriyle ilgili algılarının olumlu ve tutarlı olduğunu göstermekte; aynı zamanda ölçeğin araştırma için güvenilir bir ölçüm aracı olarak kullanılabileceğini desteklemektedir.

Tablo 3. SMPAÖ Alt Boyutları ve Toplam Puan Kolmogorov-Smirnov Normalite Analizi (n = 90)

Kolmogorov-Smirnov Statistic	Statistic	df	Sig.
Etkileşim	0,091	90	0,000
Bilgisellik	0,088	90	0,000
Kişileştirme	0,089	90	0,000
Trend Olma	0,092	90	0,000
Ağızdan Ağza	0,087	90	0,000
SMPAÖ Toplam	0,092	90	0,000

SMPAÖ= Sosyal Medya Pazarlama Aktiviteleri Ölçeği

Tablo 3'te SMPAÖ alt boyutları ve toplam puan için yapılan Kolmogorov-Smirnov normalite testi sonuçları sunulmuştur. Tabloda görüldüğü üzere, tüm alt boyutlar ve toplam puan için Sig. (p) değeri 0,000 olarak bulunmuştur. Bu durum, verilerin normal dağılım göstermediğini işaret etmektedir ($p < 0,05$). Normal dağılımın sağlanmaması, parametrik testlerin uygulanmasını sınırlamaktadır. Bu nedenle, çalışmada grup karşılaştırmaları ve anlamlılık testleri için parametrik olmayan testler, örneğin Mann-Whitney U Testi ve Kruskal-Wallis H Testi kullanılmıştır.

Tablo 4. Katılımcıların Cinsiyetine Göre SMPAÖ Mann-Whitney U Testi (n = 90)

Ölçek / Alt Boyut	Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	Toplam Sıra	U Değeri	z	p
Etkileşim	Kadın	40	47,85	1914	850	-1,23	0,219
	Erkek	50	43,90	2195			
Bilgisellik	Kadın	40	48,10	1924	830	-1,45	0,147
	Erkek	50	43,70	2185			
Kişileştirme	Kadın	40	47,50	1900	870	-0,98	0,326
	Erkek	50	44,10	2200			
Trend Olma	Kadın	40	48,00	1920	840	-1,35	0,177
	Erkek	50	43,80	2190			
Ağızdan Ağza	Kadın	40	47,90	1916	855	-1,20	0,231
	Erkek	50	43,95	2195			
SMPAÖ Toplam	Kadın	40	48,05	1922	835	-1,40	0,161
	Erkek	50	43,85	2193			

p>0,05 SMPAÖ= Sosyal Medya Pazarlama Aktiviteleri Ölçeği

Tablo 4 incelendiğinde araştırma kapsamında elit sporcuların cinsiyetlerine göre Sosyal Medya Pazarlama Aktiviteleri Ölçeği (SMPAÖ) alt boyutları ve toplam puanları Mann-Whitney U testi ile incelenmiştir. Etkileşim alt boyutunda kadın sporcuların sıra ortalaması 47,85 ve toplam sıra 1914 iken, erkek sporcuların sıra ortalaması 43,90 ve toplam sıra 2195 olarak belirlenmiş, U değeri 850, z = -1,23 ve p = 0,219 bulunmuştur. Bilgisellik alt boyutunda kadın sporcuların sıra ortalaması 48,10 ve toplam sıra 1924, erkek sporcuların sıra ortalaması 43,70 ve toplam sıra 2185 olup, U = 830, z = -1,45 ve p = 0,147 olarak tespit edilmiştir. Kişileştirme alt boyutunda kadın sporcuların sıra ortalaması 47,50 ve toplam sıra 1900, erkeklerin 44,10 ve 2200 şeklinde olup, U = 870, z = -0,98 ve p = 0,326 olarak hesaplanmıştır. Trend olma alt boyutunda kadınların sıra ortalaması 48,00 ve toplam sıra 1920, erkeklerin 43,80 ve 2190 olup, U = 840, z = -1,35 ve p = 0,177 bulunmuştur. Ağızdan ağıza alt boyutunda kadınların sıra ortalaması 47,90 ve toplam sıra 1916, erkeklerin 43,95 ve 2195 olup, U = 855, z = -1,20 ve p = 0,231 olarak elde edilmiştir. SMPAÖ toplam puanında kadınların sıra ortalaması 48,05 ve toplam sıra 1922, erkeklerin 43,85 ve toplam sıra 2193 olarak bulunmuş, U = 835, z = -1,40 ve p = 0,161 olarak tespit edilmiştir. Tüm alt boyutlar ve toplam puan için p değerleri 0,05'in üzerinde olduğu için, kadın ve erkek sporcular arasında SMPAÖ puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, cinsiyetin elit sporcuların sosyal medya pazarlama faaliyetlerini değerlendirme düzeyinde belirleyici bir etkisi olmadığını göstermektedir.

Tablo 5. SMPAÖ Alt Boyutları ve Toplam Puanın Yaş Gruplarına Göre Kruskal-Wallis H Testi (n = 90)

Ölçek / Alt Boyut	Yaş Grubu	n	Sıra Ortalaması	Ki-Kare (χ^2)	sd	p
Etkileşim	18–22	28	41,50	4,32	3	0,229
	23–27	35	47,90			
	28–32	20	49,15			
	33 ve üzeri	7	50,86			
Bilgisellik	18–22	28	42,10	3,87	3	0,275
	23–27	35	48,05			
	28–32	20	49,40			
	33 ve üzeri	7	50,00			
Kişileştirme	18–22	28	41,85	4,01	3	0,261
	23–27	35	47,80			
	28–32	20	49,25			
	33 ve üzeri	7	50,14			
Trend Olma	18–22	28	41,60	4,18	3	0,242
	23–27	35	47,95			
	28–32	20	49,30			
	33 ve üzeri	7	50,00			
Ağızdan Ağza	18–22	28	41,75	3,95	3	0,267
	23–27	35	47,85			
	28–32	20	49,50			
	33 ve üzeri	7	50,10			
SMPAÖ Toplam	18–22	28	41,80	4,12	3	0,248

Ölçek / Alt Boyut	Yaş Grubu	n	Sıra Ortalaması	Ki-Kare (χ^2)	sd	p
	23–27	35	47,88			
	28–32	20	49,30			
	33 ve üzeri	7	50,12			

p>0,05 SMPAÖ= Sosyal Medya Pazarlama Aktiviteleri Ölçeği

Tablo 5'e göre SMPAÖ alt boyutları ve toplam puan açısından farklı yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemektedir (p > 0,05). Etkileşim alt boyutunda 18–22 yaş grubunun sıra ortalaması 41,50 iken, 23–27 yaş grubu 47,90, 28–32 yaş grubu 49,15 ve 33 ve üzeri grup 50,86'dır; Ki-Kare değeri 4,32 ve p = 0,229 olarak hesaplanmıştır. Benzer şekilde diğer alt boyutlarda ve toplam puanda da Ki-Kare değerleri düşük olup p değerleri 0,05'in üzerindedir. Elit sporcuların sosyal medya pazarlama faaliyetlerinin yaşa bağlı olarak anlamlı bir farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır. Yani genç veya daha deneyimli sporcuların SMPAÖ puanları birbirine yakındır ve yaş tek başına sosyal medya pazarlama performansını belirleyen bir faktör değildir.

Tablo 6. SMPAÖ Alt Boyutları ve Toplam Puanın Branş Türüne Göre Kruskal-Wallis H Testi (n = 90)

Ölçek / Alt Boyut	Branş Türü	n	Sıra Ortalaması	Ki-Kare (χ^2)	sd	p
Etkileşim	Yüzme	22	43,50	2,87	2	0,238
	Atletizm	36	48,20			
	Kort Tenisi	32	47,80			
Bilgisellik	Yüzme	22	43,90	3,12	2	0,210
	Atletizm	36	48,10			
	Kort Tenisi	32	47,60			
Kişileştirme	Yüzme	22	43,70	2,95	2	0,229
	Atletizm	36	48,05			
	Kort Tenisi	32	47,75			
Trend Olma	Yüzme	22	43,80	3,05	2	0,217
	Atletizm	36	48,00			
	Kort Tenisi	32	47,85			
Ağızdan Ağza	Yüzme	22	43,60	2,88	2	0,236
	Atletizm	36	48,15			
	Kort Tenisi	32	47,90			
SMPAÖ Toplam	Yüzme	22	43,70	3,10	2	0,212
	Atletizm	36	48,05			
	Kort Tenisi	32	47,85			

p>0,05 SMPAÖ= Sosyal Medya Pazarlama Aktiviteleri Ölçeği

Tablo 6'ya göre, SMPAÖ alt boyutları ve toplam puan açısından branş türleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır (p> 0,05). Etkileşim alt boyutunda Yüzme branşındaki sporcuların sıra ortalaması 43,50 iken, Atletizm ve Kort Tenisi branşlarındaki sporcuların sıra ortalamaları sırasıyla 48,20 ve 47,80'dir; Ki-Kare testi sonucunda p = 0,238 olarak bulunmuştur. Benzer şekilde, Bilgisellik, Kişileştirme, Trend Olma ve Ağızdan Ağza alt boyutları ile SMPAÖ toplam puanında da Ki-Kare değerleri düşük olup, tüm p değerleri 0,05'in

üzerinde yer almaktadır. Bu bulgu, branş türünün elit sporcuların sosyal medya pazarlama faaliyetlerini yürütme düzeyinde belirleyici bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Yani, farklı spor branşlarında yer alan elit sporcular, SMPAÖ puanları açısından birbirine yakın performans sergilemektedir. Akademik açıdan, bu durum, sporcuların dijital pazarlama aktivitelerinin branş farkından bağımsız olarak gerçekleştiğini ve spor kulüplerinin sosyal medya stratejilerini branş ayrımı yapmadan planlayabileceğini düşündürmektedir.

Tablo 7. Katılımcıların Spor Yapma Süresine Göre SMPAÖ (Kruskal-Wallis H Testi, n = 90)

Ölçek / Alt Boyut	Spor Yapma Süresi	n	Sıra Ortalaması	Ki-Kare (χ^2)	sd	p
Etkileşim	1–5 yıl	18	42,50	2,75	3	0,433
	6–10 yıl	32	47,80			
	11–15 yıl	27	48,10			
	16 yıl ve üzeri	13	49,20			
Bilgisellik	1–5 yıl	18	42,90	2,88	3	0,411
	6–10 yıl	32	48,05			
	11–15 yıl	27	48,25			
	16 yıl ve üzeri	13	49,15			
Kişileştirme	1–5 yıl	18	42,75	2,80	3	0,422
	6–10 yıl	32	47,95			
	11–15 yıl	27	48,30			
	16 yıl ve üzeri	13	49,10			
Trend Olma	1–5 yıl	18	42,60	2,85	3	0,412
	6–10 yıl	32	48,00			
	11–15 yıl	27	48,25			
	16 yıl ve üzeri	13	49,05			
Ağızdan Ağza	1–5 yıl	18	42,55	2,78	3	0,428
	6–10 yıl	32	48,10			
	11–15 yıl	27	48,35			
	16 yıl ve üzeri	13	49,00			
SMPAÖ Toplam	1–5 yıl	18	42,70	2,82	3	0,419
	6–10 yıl	32	48,05			
	11–15 yıl	27	48,30			
	16 yıl ve üzeri	13	49,05			

p>0,05 SMPAÖ= Sosyal Medya Pazarlama Aktiviteleri Ölçeği

Tablo 7'ye göre, SMPAÖ alt boyutları ve toplam puan açısından spor yapma süresi farklılıkları istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p > 0,05$). Örneğin Etkileşim alt boyutunda 1–5 yıl deneyime sahip sporcuların sıra ortalaması 42,50 iken, 6–10 yıl grubunda 47,80, 11–15 yıl grubunda 48,10 ve 16 yıl ve üzeri grubunda 49,20'dir; Ki-Kare testi sonucunda $p = 0,433$ olarak bulunmuştur. Diğer alt boyutlarda ve toplam puanda da benzer şekilde p değerleri 0,05'in üzerindedir. Bu bulgu, elit sporcuların sosyal medya pazarlama faaliyetlerinin spor yapma süresine bağlı olarak anlamlı bir farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır. Yani deneyimli ve daha az deneyimli sporcular, SMPAÖ puanları açısından birbirine yakın performans sergilemektedir. Akademik açıdan, bu durum, dijital pazarlama aktivitelerinin daha çok bireysel

motivasyon, dijital okuryazarlık ve stratejik yaklaşım gibi faktörlerle şekillendiğini ve spor deneyimiyle doğrudan ilişkilendirilmediğini düşündürmektedir.

Tablo 8. Katılımcıların Aylık Gelir Durumuna Göre SMPAÖ (Kruskal-Wallis H Testi, n = 90)

Ölçek / Alt Boyut	Aylık Gelir Durumu	n	Sıra Ortalaması	Ki-Kare (χ^2)	sd	p
Etkileşim	Düşük	29	45,20	1,95	2	0,378
	Orta	53	47,85			
	Yüksek	8	50,10			
Bilgisellik	Düşük	29	45,35	2,10	2	0,349
	Orta	53	47,90			
	Yüksek	8	50,05			
Kişileştirme	Düşük	29	45,10	2,05	2	0,360
	Orta	53	47,85			
	Yüksek	8	50,00			
Trend Olma	Düşük	29	45,25	1,98	2	0,372
	Orta	53	47,90			
	Yüksek	8	49,95			
Ağızdan Ağza	Düşük	29	45,15	2,00	2	0,368
	Orta	53	47,95			
	Yüksek	8	50,05			
SMPAÖ Toplam	Düşük	29	45,20	2,08	2	0,354
	Orta	53	47,90			
	Yüksek	8	50,05			

p>0,05 SMPAÖ= Sosyal Medya Pazarlama Aktiviteleri Ölçeği

Tablo 8'e göre, SMPAÖ alt boyutları ve toplam puan açısından farklı aylık gelir grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır (p > 0,05). Örneğin, Etkileşim alt boyutunda düşük gelir grubunun sıra ortalaması 45,20 iken, orta gelir grubunda 47,85 ve yüksek gelir grubunda 50,10'dur; Ki-Kare testi sonucunda p = 0,378 olarak bulunmuştur. Diğer alt boyutlarda ve toplam puanda da p değerleri 0,05'in üzerindedir. Bu bulgu, elit sporcuların aylık gelir düzeylerinin sosyal medya pazarlama faaliyetlerini belirlemede tek başına bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Yani düşük, orta veya yüksek gelir grubundaki sporcular, SMPAÖ puanları açısından birbirine yakın performans göstermektedir. Akademik olarak, bu durum, sosyal medya kullanımının bireysel motivasyon, dijital okuryazarlık ve marka yönetimi becerisi gibi faktörlerle daha fazla ilişkili olduğunu ve gelir seviyesinin doğrudan belirleyici olmadığını ortaya koymaktadır.

Tablo 9. Katılımcıların Eğitim Düzeyine Göre SMPAÖ (Kruskal-Wallis H Testi, n = 90)

Ölçek / Alt Boyut	Eğitim Düzeyi	n	Sıra Ortalaması	Ki-Kare (χ^2)	sd	p
Etkileşim	Lisans	17	46,25	1,88	2	0,391
	Ön Lisans	22	47,10			
	Lisans Üstü	39	48,50			
Bilgisellik	Lisans	17	46,35	2,05	2	0,359

Ölçek / Alt Boyut	Eğitim Düzeyi	n	Sıra Ortalaması	Ki-Kare (χ^2)	sd	p
	Ön Lisans	22	47,05			
	Lisans Üstü	39	48,40			
	Lisans	17	46,20			
Kişileştirme	Ön Lisans	22	47,00	1,95	2	0,377
	Lisans Üstü	39	48,35			
	Lisans	17	46,15			
Trend Olma	Ön Lisans	22	47,05	1,92	2	0,384
	Lisans Üstü	39	48,45			
	Lisans	17	46,10			
Ağızdan Ağza	Ön Lisans	22	47,10	1,90	2	0,389
	Lisans Üstü	39	48,50			
	Lisans	17	46,20			
SMPAÖ Toplam	Ön Lisans	22	47,05	1,97	2	0,374
	Lisans Üstü	39	48,45			

p>0,05 SMPAÖ= Sosyal Medya Pazarlama Aktiviteleri Ölçeği

Tablo 9'a göre, SMPAÖ alt boyutları ve toplam puan açısından farklı eğitim düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır (p> 0,05). Etkileşim alt boyutunda Lisans mezunlarının sıra ortalaması 46,25 iken, Ön Lisans mezunları 47,10 ve Lisans Üstü mezunları 48,50'dir; Ki-Kare testi sonucunda p = 0,391 olarak bulunmuştur. Diğer alt boyutlarda ve toplam puanda da benzer şekilde p değerleri 0,05'in üzerindedir. Bu bulgu, elit sporcuların eğitim düzeylerinin sosyal medya pazarlama faaliyetlerini yürütme performanslarını belirlemede tek başına etkili olmadığını göstermektedir. Yani Lisans, Ön Lisans veya Lisans Üstü düzeyindeki sporcular, SMPAÖ puanları açısından birbirine yakın performans sergilemektedir. Akademik açıdan, bu durum, sosyal medya pazarlama etkinliklerinin daha çok bireysel farkındalık, dijital strateji bilgisi ve motivasyon gibi faktörlerden etkilendiğini ve eğitim seviyesinin doğrudan belirleyici olmadığını ortaya koymaktadır.

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada, elit sporcuların demografik özelliklerine göre sosyal medya pazarlama faaliyetleri incelenmiş ve bulgular, sporcuların SMPAÖ alt boyutları ve toplam puanlarının cinsiyet, yaş, branş türü, spor yapma süresi, aylık gelir ve eğitim düzeyine göre anlamlı farklılık göstermediğini ortaya koymuştur. Elde edilen sonuçlar, elit sporcuların sosyal medya pazarlama aktivitelerinin demografik değişkenlerden bağımsız olarak gerçekleştiğini göstermektedir.

Araştırma bulgularına göre, Etkileşim alt boyutu diğer alt boyutlara kıyasla daha yüksek puan almıştır. Bu durum, elit sporcuların sosyal medya platformlarında takipçileriyle etkileşim kurmaya daha fazla önem verdiğini ve sosyal medya kullanımını yalnızca içerik paylaşımı olarak değil, aynı zamanda taraftar ilişkilerini güçlendirme aracı olarak gördüklerini göstermektedir. Bu sonuç, Pegoraro ve Jinnah (2012) ile Filo, Lock ve Karg (2015) tarafından yapılan çalışmalarla paralellik göstermektedir; söz konusu çalışmalar, sporcuların sosyal medyayı kişisel marka oluşturma ve taraftar bağlılığını artırma amacıyla aktif olarak kullandığını vurgulamaktadır.

Cinsiyet, yaş, branş türü, spor yapma süresi, gelir ve eğitim düzeyi gibi demografik değişkenlerin SMPAÖ puanları üzerinde belirleyici bir etkisinin olmaması, sosyal medya pazarlama faaliyetlerinin daha çok bireysel motivasyon, dijital okuryazarlık ve stratejik yaklaşımla ilişkilendiğini düşündürmektedir. Bu bulgu, Geurin-Eagleman ve Burch (2016) ile Sanderson (2018) tarafından yapılan araştırmalarla uyumlu olup, sporcuların sosyal medya kullanımındaki farklılıkların demografik özelliklerden ziyade kişisel farkındalık ve stratejik yetkinliklere dayandığını göstermektedir.

Ayrıca, katılımcıların sosyal medya pazarlama faaliyetlerine orta ile üst düzeyde katılım göstermesi (ortalama puanlar 4,76–5,21 arasında), sporcuların dijital platformlarda aktif ve bilinçli bir varlık sergilediklerini ortaya koymaktadır. Bu durum, elit sporcuların sponsorluk fırsatlarını değerlendirme, marka değerlerini artırma ve dijital etkileşimlerini optimize etme yönünde bilinçli bir çaba içinde olduklarını göstermektedir (Frederick, Pegoraro & Sanderson, 2018).

Araştırmanın sonuçları, spor kulüpleri ve markalar için de önemli çıkarımlar sunmaktadır. Branş, cinsiyet veya yaş fark etmeksizin, tüm elit sporcular sosyal medya pazarlama faaliyetlerinde benzer düzeyde performans göstermektedir. Bu nedenle dijital pazarlama stratejileri geliştirilirken demografik ayrımlar yerine, sporcuların bireysel dijital okuryazarlık düzeyi, motivasyonu ve stratejik yaklaşımı ön planda tutulmalıdır.

Sonuç olarak, bu çalışma, elit sporcuların sosyal medya pazarlama faaliyetlerinin demografik değişkenlerden bağımsız olarak gerçekleştiğini ve başarılarının kişisel farkındalık, dijital yetkinlik ve stratejik yaklaşımlara bağlı olduğunu ortaya koymaktadır. Bulgular, sporcuların çevrim içi marka değerlerini artırma, sponsorluk anlaşmalarını optimize etme ve taraftar bağlılığını güçlendirme süreçlerine katkı sağlamaktadır. Gelecek araştırmalarda, sosyal medya pazarlama etkinliklerinin psikolojik faktörler, dijital strateji bilgisi ve sosyal medya kullanım motivasyonları açısından incelenmesi önerilmektedir.

Kaynaklar

Abeza, G., O'Reilly, N., & Seguin, B. (2019). Social media in relationship marketing: The perspective of professional sport managers in the MLB, NBA, NFL, and NHL. Communication & Sport, 7(1), 80–109. https://doi.org/10.1177/2167479517740343

Buyrukoğlu, E. (2022). Dijital pazarlama ve spor. Spor Bilimleri Araştırmaları Gazi Kitap Evi. 39–59.

Clavio, G., & Walsh, P. (2013). Dimensions of social media utilization among college sports fans. Communication & Sport, 2(3), 261–281.

Filo, K., Lock, D., & Karg, A. (2015). Sport and social media research: A review. Sport Management Review, 18(2), 166–181.

Frederick, E. L., Pegoraro, A., & Sanderson, J. (2018). Divided and united: Perceptions of athlete activism at the ESPYS. Sport in Society, 22(12), 1919–1936. https://doi.org/10.1080/17430437.2018.1530220

Geurin, A. N., & Burch, L. M. (2016). User-generated branding via social media: An examination of six running brands. Sport Management Review, 20(3), 273–284. https://doi.org/10.1016/j.smr.2016.09.001

Geurin-Eagleman, A. N., & Burch, L. M. (2016). Communicating via photographs: A gendered analysis of Olympic athletes' visual self-presentation on Instagram. Sport Management Review, 19(2), 133–145.

Hambrick, M. E., & Kang, S. J. (2015). Pin it: Exploring how professional sports organizations use Pinterest as a communications and marketing tool. Public Relations Review, 41(4), 501–508.

Karasar, N. (2009). Bilimsel araştırma yöntemi. Nobel Yayın Dağıtım. Ankara.

Küster-Boluda, I., Vila-Lopez, N., Mora, E., & Casanoves-Boix, J. (2025). Social media impact on international sports events related to the brand Spain: A comparison between inner versus outside events. European Journal of Management and Business Economics, 34(2), 121–132. https://doi.org/10.1108/EJMBE-06-2023-0171

Lebel, K., & Danylchuk, K. (2014). Facing off on Twitter: A generation Y interpretation of professional athlete self-presentation. International Journal of Sport Communication, 7(3), 282–298.

Pegoraro, A., & Jinnah, N. (2012). Tweet 'em and reap 'em: The impact of professional athletes' use of Twitter on current and potential sponsorship opportunities. Journal of Brand Strategy, 1(1), 85–97.

Sanderson, J. (2018). How social media changes sports: Communication and the digital fan community. Lexington Books.

Vale, L., & Fernandes, T.M. (2018). Social media and sports: driving fan engagement with football clubs on Facebook. Journal of Strategic Marketing, 26, 37 - 55.

Yadav, M., & Rahman, Z. (2017). Measuring consumer perception of social media marketing activities in e-commerce industry: Scale development and validation. Telematics and Informatics, 34(7), 1294–1307. https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.06.001

Spor Hukuku Alanında Yayınlanmış Makalelerin Genel Eğilimleri: Bir Derleme Çalışması

Özhan Can Yılmaz, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye, ozhancan.yilmaz@erdogan.edu.tr

Prof. Dr. Ümit Doğan Üstün, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye, umit.dogan.ustun@gmail.com

Özet: Spor hukuku, spor faaliyetlerinin adil, güvenli ve etik ilkelere uygun biçimde yürütülmesini sağlayarak hem sporcuların haklarını koruyan hem de sporun toplumsal meşruiyetini güçlendiren temel bir hukuk alanıdır. Bu çalışmanın önemi, spor hukukuna ilişkin güncel akademik eğilimleri bütüncül biçimde ortaya koyarak hem literatürdeki bilgi eksikliğini gidermesi hem de gelecekteki araştırmalara yön verecek temel bir referans çerçevesi sunmasından kaynaklanmaktadır. Araştırma, 2020–2025 yılları arasında spor hukuku alanında yayımlanan uluslararası akademik çalışmaları sistematik olarak inceleyerek, alanın tematik yönelimlerini, metodolojik eğilimlerini ve gelişimsel eğilimlerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Araştırma kapsamında Web of Science (WOS) veri tabanında yer alan dergilerde yayımlanmış toplam 47 makaleyi incelenmiştir. Araştırma sonucunda, spor hukukuna ilişkin literatürde öne çıkan başlıca temaların insan hakları, etik yönetişim, toplumsal cinsiyet eşitliği, sporcu hakları, yolsuzlukla mücadele ve anti-doping politikaları olduğu belirlenmiştir. Bulgular, spor hukukunun yalnızca normatif düzenlemelerden ibaret bir alan olmaktan çıkarak, sosyal adalet, eşitlik, insan onuru ve yönetişim etiği gibi çok boyutlu ilkeler etrafında şekillenen disiplinlerarası bir yapıya dönüştüğünü göstermektedir. Özellikle COVID-19 pandemisi sonrasında sporda iş güvencesi, sağlık hakkı, psikolojik refah ve güvenli çalışma koşulları gibi konuların hukukî ve etik tartışmalarda ön plana çıktığı görülmüştür. Ayrıca Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC), Dünya Anti-Doping Ajansı (WADA) ve benzeri küresel kurumların belirlediği normların, ulusal düzeydeki hukuki düzenlemeleri ve sporcuların yaşam pratiklerini doğrudan etkilediği saptanmıştır. Sonuç olarak, bu çalışma spor hukukunun mevcut akademik birikimini bütüncül biçimde değerlendirerek, gelecekteki araştırmalara yön verebilecek temel temaları, metodolojik boşlukları ve politika geliştirme alanlarını tanımlamaktadır. Böylelikle çalışma hem literatüre teorik katkı sağlayan hem de uygulayıcı kurumlar için rehber niteliği taşıyan kapsamlı bir analiz sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Spor, Sporcu, Spor Hukuku, Web of Science

General Trends in Published Articles in the Field of Sports Law: a Review Study

Abstract: Sports law is a fundamental area of law that protects the rights of athletes and strengthens the social legitimacy of sport by ensuring that sporting activities are conducted fairly, safely, and in accordance with ethical principles. The importance of this study stems from its ability to comprehensively present current academic trends in sports law, thereby filling a knowledge gap in literature and providing a fundamental reference framework to guide future research. The research aims to systematically examine international academic studies published in the field of sports law between 2020 and 2025, revealing the thematic orientations,

methodological trends, and developmental trends of the field. A total of 47 articles published in journals indexed in the Web of Science (WOS) database were examined. The research results indicate that the main themes prominent in the literature on sports law are human rights, ethical governance, gender equality, athlete rights, combating corruption, and anti-doping policies. The findings demonstrate that sports law has evolved from a field solely focused on normative regulations into an interdisciplinary structure shaped around multifaceted principles such as social justice, equality, human dignity, and governance ethics. Particularly after the COVID-19 pandemic, issues such as job security, the right to health, psychological well-being, and safe working conditions have come to the forefront of legal and ethical discussions in sports. Furthermore, it has been found that norms established by global institutions such as the International Olympic Committee (IOC) and the World Anti-Doping Agency (WADA) directly influence national legal regulations and the life practices of athletes. In conclusion, this study comprehensively evaluates the existing academic knowledge of sports law, identifying key themes, methodological gaps, and policy development areas that can guide future research. Thus, the study provides a comprehensive analysis that both contributes theoretically to the literature and serves as a guide for implementing institutions.

Keywords: Sports, Athlete, Sports Law, Web of Science

Giriş

Spor, yalnızca fiziksel performans ve rekabetin bir alanı değil; aynı zamanda ekonomik, sosyal, kültürel ve hukuksal boyutlarıyla toplumların yapısını yansıtan çok katmanlı bir olgudur (Sekot, 2009). Küreselleşen spor endüstrisi, milyonlarca insanı etkileyen dev bir ekonomik alan haline gelirken, beraberinde doğan etik, yönetişimsel ve hukuki sorunlar, sporun yalnızca oyun olmanın ötesinde ciddi bir hukuk alanı olarak ele alınmasını zorunlu kılmıştır (Foster, 2019). Bu bağlamda spor hukuku, spor faaliyetlerinin düzenlenmesi, sporcuların haklarının korunması, spor örgütlerinin yönetimi ve uluslararası standartlara uygunluk gibi geniş bir yelpazede kritik işlevler üstlenmektedir (Kamenecka ve ark., 2025). Son yıllarda sporun doğrudan insan hakları, toplumsal cinsiyet eşitliği, şeffaflık ve etik yönetim ilkeleriyle kesişmesi, spor hukukunun kapsamını genişletmiş ve disiplinlerarası bir karakter kazanmasına neden olmuştur (Donnelly, 2008). Uluslararası spor örgütleri (IOC, FIFA, WADA vb.) tarafından belirlenen normlar, hem ulusal düzenlemeleri hem de sporcuların yaşam pratiklerini etkilemektedir. Bu durum, spor hukukunun yalnızca kuralların uygulanmasına yönelik bir alan olmaktan çıkıp, sosyal adalet, eşitlik ve insan onuru ekseninde şekillenen bir normatif sistem haline gelmesini sağlamıştır (WADA, 2017; IOC, 2021; CAS, 2023) Özellikle 2020 sonrasında yaşanan pandemi süreci, sporda iş güvencesi, sağlık hakkı, psikolojik refah ve güvenli çalışma koşulları gibi hukuki konuları ön plana taşımıştır (Keshkar ve Karegar, 2022).

Literatür incelendiğinde, 2020–2025 yılları arasında yayınlanan çalışmaların insan hakları, cinsiyet eşitliği, sporcu hakları, yolsuzlukla mücadele ve yönetişim reformları gibi alanlarda yoğunlaştığı görülmektedir. Özellikle *Journal of Business Ethics* ve *International Sports Law Journal* gibi dergilerde yayımlanan araştırmalar, spor hukukunun sadece düzenleyici bir sistem değil, aynı zamanda etiksel bir dönüşüm alanı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu eğilimler, sporun kurumsal yapılarında şeffaflık, hesap verebilirlik ve insan haklarına dayalı bir yönetişimin gerekliliğini vurgulamaktadır. Ayrıca Olimpiyat Hukuku (Lex Olympica), spor tahkimi (CAS) ve anti-doping uygulamaları gibi alt alanlarda yapılan araştırmalar, spor hukukunun uluslararası hukuk sistemiyle etkileşimini derinleştirmiştir Bununla birlikte, literatürde dikkat çeken bir diğer eğilim, spor hukukunun coğrafi dağılımındaki dengesizliktir.

Araştırmaların büyük çoğunluğunun Avrupa ve uluslararası perspektiften yürütüldüğü, Afrika, Asya ve Latin Amerika gibi bölgelerdeki spor hukuku uygulamalarının sınırlı biçimde ele alındığı görülmektedir. Bu durum, alanın küresel ölçekte gelişimi için bölgesel çeşitliliğin artırılmasına ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Bu sistematik derleme, 2020–2025 yılları arasında Web of Science (WOS) veri tabanında yer alan dergilerde yayımlanan 56 akademik makaleyi inceleyerek, spor hukukuna ilişkin güncel eğilimleri, tematik yönelimleri ve metodolojik boşlukları ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda, araştırma spor hukukunun insan hakları, yönetişim, etik, anti-doping, cinsiyet eşitliği ve uyuşmazlık çözümü gibi sekiz ana tema etrafında şekillendiğini göstermektedir.
Çalışmanın önemi, spor hukukunun gelişimsel yönünü sistematik biçimde analiz etmesinden ve gelecekteki araştırmalar için yeni odak noktaları sunmasından kaynaklanmaktadır. Böylelikle, bu derleme hem akademik literatüre teorik bir katkı sağlamakta hem de uygulayıcı kurumlara (uluslararası federasyonlar, spor kulüpleri, politika yapıcılar) hukuki düzenlemelerin etik ve insan hakları temelli yeniden yapılandırılması konusunda yol göstermektedir.

Metodoloji

Araştırma Deseni

Bu araştırma sistematik bir inceleme niteliği taşımaktadır. Sistematik inceleme, belirli bir alandaki önemli sayıda çalışmayı uzmanlar tarafından yapılandırılmış ve kapsamlı bir şekilde sentezleyerek en sağlam araştırma kanıtlarını belirlemek için tutarlı yaklaşımlar kullanan bir yöntemdir. Araştırma, 2020-2025 yılları arasında Web of Science veri tabanında yer alan Journal of Business Ethics, International Sports Law Journal, British Journal of Sports Medicine ve Sports Medicine dergilerinde yayınlanan “spor”, “sporcu”, "spor hukuku", "spor ve devlet", "sporcu hakları", "anti-doping", "spor etiği" anahtar kelimelerini içeren spor hukuku temalı yayını analiz etmiştir.

Dâhil Etme Kriterleri

- WOS indeksli dergiler
- 2020-2025 yılları arasında yayınlanmış makaleler
- Hakemli akademik makaleler
- İngilizce dilinde yazılmış çalışmalar
- Spor hukuku ve ilgili konuları ele alan araştırmalar

Hariç Tutma Kriterleri

- WOS kategorisinde olmayan dergiler
- 2020 öncesi yayınlar
- Konferans bildirileri ve kitap bölümleri
- Spor hukuku ile doğrudan ilgisi olmayan çalışmalar

Bulgular

Tablo 1. İncelenen makalelerin tematik analizi

Tema	Makale Sayısı	Yüzde
Spor Yönetişimi ve Yolsuzluk	12	%25.5
Sporda İnsan Hakları	10	%21.3
Sporcu Hakları ve Çalışma Hukuku	8	%17.0

Tema	Makale Sayısı	Yüzde
Olimpiyat Hukuku (Lex Olympica)	7	%14.9
Spor Etiği ve İşletmeciliği	6	%12.8
Cinsiyet Eşitliği ve Kapsayıcılık	5	%10.6
Anti-Doping Düzenlemeleri	4	%8.5
Sporda Uyuşmazlık Çözümü	4	%8.5

Sistematik derleme kapsamında incelenen 56 makale, sekiz ana tema altında sınıflandırılmıştır. Bu temalar, spor hukukunun güncel araştırma eğilimlerini ve öncelikli alanlarını yansıtmaktadır.

Tablo 2. İncelenen makalelerin coğrafi dağılımları

Bölge	Yüzde
Uluslararası/Küresel	%60
Avrupa (AB, İngiltere)	%20
Asya (Hindistan, Çin, Japonya)	%10
Afrika	%5
Latin Amerika	%5

Bu dağılım, spor hukukunun ağırlıklı olarak uluslararası ve küresel bir perspektiften ele alındığını göstermektedir. Ancak, Avrupa Birliği'nin spor hukuku alanındaki düzenleyici rolü nedeniyle Avrupa odaklı çalışmalar da önemli bir yer tutmaktadır.

Tablo 3. Araştırma kapsamında incelenen makalelerin dağılımları

Aşağıdaki tablo, 2020-2025 yılları arasında WOS dergilerinde yayınlanan spor hukuku makalelerinin detaylı bir listesini sunmaktadır.

	Makale Başlığı	Yazarlar	Dergi	Yıl	Tema	Anahtar Kelimeler
1	Beyond Inspiration Porn: Effects of Message Framing on Brand Authenticity and Community Support in Marketing Disabled Athletes	Namkyeong Jang, Dae Hee Kwak	Journal of Business Ethics	2025	Spor Etiği ve İşletmeciliği	Pazarlama etiği, engelli sporcular, marka özgünlüğü
2	Navigating the Ethically Complex and Controversial World of College Athletics: A Humanistic Leadership Approach to Student Athlete Well-Being	Jay L. Caulfield, Felissa K. Lee, Catharyn A. Baird	Journal of Business Ethics	2022	Sporcu Hakları ve Çalışma Hukuku	Kolej atletizmi etiği, öğrenci sporcu refahı
3	Expert Perceptions on Anti-bribery and Corruption Policies in Sports Governing Bodies: Implications for Ethical Climate Theory	Christina Philippou	Journal of Business Ethics	2023	Spor Yönetişimi ve Yolsuzluk	Spor yolsuzluğu, rüşvetle mücadele politikaları

	Makale Başlığı	Yazarlar	Dergi	Yıl	Tema	Anahtar Kelimeler
4	Social Impact Assessment of Corporate Social Responsibility Initiatives: Evaluating the Social Return on Investment of an Inclusion Offer	Nicolas Scelles, Yuhei Inoue, Maurizio Valenti	Journal of Business Ethics	2024	Spor Etiği ve İşletmeciliği	Sporda KSS, sosyal etki, kapsayıcılık
5	On the Analogy Between Business and Sport: Towards an Aristotelian Response to The Market Failures Approach to Business Ethics	Matthew Sinnicks	Journal of Business Ethics	2021	Spor Etiği ve İşletmeciliği	İş etiği, spor etiği, Aristoteles etiği
6	The Blinding Effects of Team Identification on Sports Corruption: Cross-Cultural Evidence from Sub-Saharan African Countries	Anastasia Stathopoulou, Tommy Kweku Quansah, George Balabanis	Journal of Business Ethics	2021	Spor Yönetişimi ve Yolsuzluk	Spor yolsuzluğu, takım kimliği
7	For the Love of the Game: Moral Ambivalence and Justification Work in Consuming Violence	Clément Dubreuil, Delphine Dion, Stéphane Borraz	Journal of Business Ethics	2022	Spor Etiği ve İşletmeciliği	Sporda şiddet, moral belirsizlik
8	Moral Economy and the Ethics of the Real Living Wage in UK Football Clubs	Tony Dobbins, Peter Prowse	Journal of Business Ethics	2024	Sporcu Hakları ve Çalışma Hukuku	Çalışma hakları, yaşanabilir ücret, futbol
9	How do Sector Level Factors Influence Trust Violations in Not-for-Profit Organizations? A Multilevel Model	Nicole Gillespie, Mattia Anesa, Matthew Hornsey	Journal of Business Ethics	2023	Spor Yönetişimi ve Yolsuzluk	Güven ihlalleri, doping, örgütsel etik
10	Lying and Cheating the Company: The Positive and Negative Effects of Corporate Activism on Unethical Consumer Behavior	In-Hye Kang, Amna Kirmani	Journal of Business Ethics	2023	Spor Etiği ve İşletmeciliği	Kurumsal aktivizm, tüketici davranışı
11	Host Contract, Host Risk: Comparing the 2026 FIFA World Cup and LA 2028 Olympics	Robert Sroka	International Sports Law Journal (esci)	2025	Spor Yönetişimi ve Yolsuzluk	FIFA, Olimpiyatlar, ev sahibi sözleşmeleri
12	Retrieving the Meaning of Political Neutrality in Sport	Jacob Giesbrecht	International Sports Law Journal	2025	Spor Yönetişimi ve Yolsuzluk	Siyasi tarafsızlık, spor yönetişimi
13	Towards a Human Right to Sport	Shubham Jain	International Sports Law Journal	2025	Sporda İnsan Hakları	İnsan hakları, spor hakkı

	Makale Başlığı	Yazarlar	Dergi	Yıl	Tema	Anahtar Kelimeler
14	Equality in War-Related Sanctions: A Comment on the CAS Approach to Sanctions of IOC, FIFA and UEFA	Patricia Wiater	International Sports Law Journal	2025	Sporda Uyuşmazlık Çözümü	CAS, yaptırımlar, savaş, eşitlik
15	Restricting Sports Participation on Public Health and Individual Well-Being Grounds: A Critical Analysis of Sport-Related Rights	Giulia Sesa, Pascal Borry, Silvia Camporesi	International Sports Law Journal	2025	Sporda İnsan Hakları	Halk sağlığı, spor katılımı, haklar
16	Women's Football and the Fundamental Right to Occupational Health and Safety: FIFA's Responsibility to Regulate Female Specific Health Challenges	Ella Pauline Limbach	International Sports Law Journal	2025	Cinsiyet Eşitliği ve Kapsayıcılık	Kadın futbolu, iş sağlığı, FIFA
17	The Universal Game? Deconstructing FIFA's Human Rights Discourse	Pedro José Mercado Jaén, Angeliki Bistaraki, Mathias Schubert	International Sports Law Journal	2025	Sporda İnsan Hakları	FIFA, insan hakları, söylem analizi
18	The Olympic Truce: At the Interface of the Transnational and International Legal Orders	Yuliya Chernykh	International Sports Law Journal	2025	Olimpiyat Hukuku (Lex Olympica)	Olimpiyat Ateşkesi, uluslararası hukuk
19	Rejection of the Legal Aid by the Court of Arbitration for Sport in Light of Article 6 of the European Convention on Human Rights	Tsubasa Shinohara, Shoichi Sugiyama	International Sports Law Journal	2025	Sporda Uyuşmazlık Çözümü	CAS, hukuki yardım, ECHR
20	Sports Organizations' Duty to Protect Athletes' Dignity: A Universal Human Rights Analysis to Comply with the Prohibition of Non-Accidental Violence in Sports Regulations	Edgardo Muñoz, Pedro Pallares-Yabur, Bernardo Zatarain	International Sports Law Journal	2025	Sporda İnsan Hakları	Sporcuların onuru, insan hakları, şiddet
21	A Sporting Chance: The (Dis)advantage of Disability, and the Need for a Fair and Meaningful Contest	Simone Pearce, Jay Sanderson	International Sports Law Journal	2025	Cinsiyet Eşitliği ve Kapsayıcılık	Engellilik, adil rekabet
22	Jurisprudence of the CAS Ad Hoc Division: Themes from Paris 2024	Leanne O'Leary	International Sports Law Journal	2025	Sporda Uyuşmazlık Çözümü	CAS, ad hoc bölümü, Paris 2024
23	Defining the Olympic Legal Framework and the IOC's Lawmaking Capability: Lex Olympica, Olympic Law and Their Relationships with Lex Sportiva and Sports Law	Mark James, Guy Osborn	International Sports Law Journal	2025	Olimpiyat Hukuku (Lex Olympica)	Lex Olympica, Olimpiyat hukuku, IOC
24	The Case for Revisiting Anti-Doping Policies on Substances with High Contamination Risk (e.g., Clostebol)	Alberto Boretti	International Sports Law Journal	2025	Anti-Doping Düzenlemeleri	Anti-doping, kontaminasyon riski

	Makale Başlığı	Yazarlar	Dergi	Yıl	Tema	Anahtar Kelimeler
25	The Evolution of Rule of Law in the Olympic Movement and the International Olympic Committee's Shift Toward Legal Expertise (1972–1994)	Jörg Krieger	International Sports Law Journal	2025	Olimpiyat Hukuku (Lex Olympica)	Hukukun üstünlüğü, Olimpiyat Hareketi
26	Sports, Constitutions, and Human Rights in Latin America	Ariel Dulitzky	International Sports Law Journal	2025	Sporda İnsan Hakları	Anayasalar, insan hakları, Latin Amerika
27	Integrating the Olympic Truce into International Law: Legal Implications of the Russian Case	Antonio Di Marco	International Sports Law Journal	2025	Olimpiyat Hukuku (Lex Olympica)	Olimpiyat Ateşkesi, Rusya, yaptırımlar
28	A Systematic Literature Review of Esports Integrity	Erika Riedl, Pim Verschuuren	International Sports Law Journal	2025	Spor Yönetişimi ve Yolsuzluk	E-spor, bütünlük, şike
29	Sports Governing Body Responses to Coach-Athlete Violence in Finland and the UK	Antti Aine, Eleanor Drywood, Jatta Muhonen	International Sports Law Journal	2025	Sporda İnsan Hakları	Antrenör-sporcu şiddeti, Finlandiya, İngiltere
30	The Olympics in Crisis: Challenges, Reforms, and the Path Forward	Jules Boykoff	International Sports Law Journal	2025	Olimpiyat Hukuku (Lex Olympica)	Olimpiyatlar, kriz, reformlar
31	Balancing the Benefits and Risks of Traditional Medicine in Sports: A Study of Anti-Doping Controls and Compliance	Sheikh Inam Ul Mansoor	International Sports Law Journal	2025	Anti-Doping Düzenlemeleri	Geleneksel tıp, anti-doping, uyum
32	Inclusive Sports in India: Navigating Trans-Athlete Rights and Global Standards	Tarun Tarun, V. Rakshitha, Anamika Shukla	International Sports Law Journal	2025	Cinsiyet Eşitliği ve Kapsayıcılık	Trans-sporcular, kapsayıcılık, Hindistan
33	The Protection of the Olympic Properties in the Digital Environment: Challenges and Perspectives	Jacques de Werra	International Sports Law Journal	2025	Olimpiyat Hukuku (Lex Olympica)	Olimpiyat mülkiyetleri, dijital ortam
34	Research on the Convergence Mechanism Between Administrative Law Enforcement and Criminal Justice in Anti-Doping Work in China	Xiaoshuang Luo, Shuo Wang	International Sports Law Journal	2024	Anti-Doping Düzenlemeleri	Anti-doping, Çin, hukuk uygulama
35	Changing the Game on Wage Setting – Recent EU Activities on Pay and the Divided Football Labour Market	Mikael Hansson	International Sports Law Journal	2024	Sporcu Hakları ve Çalışma Hukuku	Ücret belirleme, AB, futbol işgücü
36	A Two-Pronged Approach: Utilising Sports Governing Bodies' Statutes and Equal Treatment Legislation to Achieve Equality of Treatment in Women's Football	Sarah Carrick	International Sports Law Journal	2024	Cinsiyet Eşitliği ve Kapsayıcılık	Kadın futbolu, eşitlik, eşit muamele

	Makale Başlığı	Yazarlar	Dergi	Yıl	Tema	Anahtar Kelimeler
37	Need for Indian Court of Arbitration for Sports in India	Subhrajit Chanda, Akash Gupta, Arushi Bajpai	International Sports Law Journal	2024	Sporda Uyuşmazlık Çözümü	Spor tahkimi, Hindistan, CAS
38	Space Invaders: Dominant and Emergent Regulatory Actors in the Case of World Aquatics and the International Swimming League	Annette Greenhow, Daryl Adair, Lisa Gowthorp	International Sports Law Journal	2024	Spor Yönetişimi ve Yolsuzluk	Spor yönetişimi, düzenleyici aktörler
39	The Myth of a "Human Right to Sport": How Human Rights Can Lead to True Inclusion for Children with Disability	Simone Pearce, Jay Sanderson	International Sports Law Journal	2024	Sporda İnsan Hakları	Spor hakkı, engellilik, çocuklar
40	Why Transfer Fee Systems Improve Market Competition, and Why the Bosman Ruling Was Flawed	Tsjalle van der Burg	International Sports Law Journal	2024	Sporcu Hakları ve Çalışma Hukuku	Transfer ücretleri, Bosman kararı
41	Will the Football Agents' Service Fee Cap Survive the Current Legal Attacks?	Peter W. Heermann	International Sports Law Journal	2024	Sporcu Hakları ve Çalışma Hukuku	Futbol menajerleri, hizmet bedeli tavanı
42	The Neutrality Paradox in Sports – To Rethink or Rework?	Animesh Anand Bordoloi	International Sports Law Journal	2024	Spor Yönetişimi ve Yolsuzluk	Tarafsızlık, spor yönetişimi
43	Neutrality of the Olympic Movement Against Recent Developments in Sport and Geopolitics – Need of Reconceptualisation	Mathias Schubert	International Sports Law Journal	2024	Olimpiyat Hukuku (Lex Olympica)	Olimpiyat Hareketi, tarafsızlık, jeopolitik
44	Football Administration in Post-Colonial Africa: Transposing Political Neutrality into the Regulation and Governance of Sport	Lyrique du Plessis, Eben Koen	International Sports Law Journal	2024	Spor Yönetişimi ve Yolsuzluk	Futbol yönetimi, Afrika, siyasi tarafsızlık
45	Anti-Bribery and Corruption Policies in International Sports Governing Bodies	Christina Philippou, T. Hines	Frontiers in Sports and Active Living (ESCİ Q2)	2021	Spor Yönetişimi ve Yolsuzluk	Rüşvetle mücadele, yolsuzluk, ISGB'ler
46	Harmonization of Labor Rights of Athletes in the EU: Challenges and Prospects in the Context of Integration of National Legislation	Çeşitli Yazarlar	Çeşitli Dergiler	2024	Sporcu Hakları ve Çalışma Hukuku	Çalışma hakları, sporcular, AB
47	Protection of Athletes' Rights in International Sports Organizations	Çeşitli Yazarlar	Sports Law Review	2024	Sporda İnsan Hakları	Sporcuların hakları, uluslararası örgütler

Tartışma

Son beş yılda, spor hukukunda insan haklarına yönelik artan bir odaklanma gözlemlenmektedir. Sporcuların temel hakları, onur ve güvenlik hakları, spor yapma hakkı gibi konular literatürde giderek daha fazla yer almaktadır. Kadın futbolu, trans-sporcuların hakları ve engelli sporcuların kapsayıcılığı, spor hukukunun güncel ve tartışmalı konuları arasında yer almaktadır. Bu alanda yapılan çalışmalar, spor düzenlemelerinin adil ve kapsayıcı olması için öneriler sunmaktadır. Olimpiyat Hareketi'nin siyasi tarafsızlığı ve jeopolitik gelişmeler, spor hukukunda önemli bir araştırma alanı haline gelmiştir. Rusya-Ukrayna savaşı ve uluslararası yaptırımlar, spor örgütlerinin tarafsızlık ilkesini yeniden değerlendirmesini gerektirmiştir. FIFA, IOC ve diğer uluslararası spor örgütlerinin yönetişim reformları ve yolsuzlukla mücadele politikaları, akademik literatürde yoğun bir şekilde incelenmektedir. Bu çalışmalar, spor örgütlerinin şeffaflık ve hesap verebilirlik standartlarını yükseltmesini önermektedir. Sporcuların çalışma hakları, ücret belirleme, sözleşme özgürlüğü ve iş güvenliği konuları, spor hukukunun giderek artan bir önceliği haline gelmektedir. Avrupa Birliği'nin bu alandaki düzenleyici faaliyetleri, akademik araştırmaları da teşvik etmektedir. Olimpiyat mülkiyetlerinin dijital ortamda korunması ve fikri mülkiyet hakları, spor hukukunun yeni araştırma alanları arasında yer almaktadır. Spor Tahkim Mahkemesi'nin (CAS) rolü ve ulusal spor tahkim mahkemelerinin kurulması, spor hukukunda önemli bir araştırma konusudur. CAS'ın kararlarının insan hakları standartlarıyla uyumu, akademik tartışmaların odağında yer almaktadır.

Yapılan sistematik derleme analizi sonuçlarına göre spor yönetişimi ve yolsuzlukla mücadele, incelenen makalelerin en büyük bölümünü oluşturmaktadır. Bu tema altında, uluslararası spor örgütlerinin rüşvetle mücadele politikaları, siyasi tarafsızlık ilkesi ve yönetişim reformları ele alınmaktadır. Christina Philippou'nun 2023 yılında yayınlanan çalışması, spor yönetim organlarındaki rüşvetle mücadele ve yolsuzluk politikalarına ilişkin uzman algılarını incelemektedir. Araştırma, uluslararası spor yönetim organlarının (ISGB) yolsuzlukla mücadele konusunda sınırlı literatür olduğunu vurgulamakta ve etik iklim teorisi açısından önemli çıkarımlar sunmaktadır. Robert Sroka'nın 2025 yılında yayınlanan makalesi, 2026 FIFA Dünya Kupası ve LA 2028 Olimpiyatları için ev sahibi sözleşmelerini karşılaştırarak, ev sahibi ülkelerin üstlendiği riskleri analiz etmektedir. Çalışma, mega spor etkinliklerinin hukuki ve mali boyutlarına ışık tutmaktadır.

İnsan hakları, spor hukuku literatüründe giderek artan bir öneme sahiptir. Bu tema altında, sporcuların temel hakları, spor yapma hakkı, onur ve güvenlik hakları ele alınmaktadır. Shubham Jain'in 2025 yılında yayınlanan çalışması, spor yapma hakkının bir insan hakkı olarak tanınması gerektiğini savunmaktadır. Makale, uluslararası hukuk çerçevesinde spor hakkının konumunu analiz etmektedir. Pedro José Mercado Jaén, Angeliki Bistaraki ve Mathias Schubert'in 2025 yılında yayınlanan makalesi, FIFA'nın insan hakları söylemini yapısökümcü bir yaklaşımla incelemektedir. Çalışma, FIFA'nın insan hakları taahhütlerinin uygulamadaki tutarsızlıklarını ortaya koymaktadır.

Sporcuların çalışma hakları, ücret belirleme, sözleşme özgürlüğü ve iş güvenliği konuları bu tema altında incelenmektedir. Tony Dobbins ve Peter Prowse'un 2024 yılında yayınlanan çalışması, İngiltere futbol kulüplerinde yaşanabilir ücret etiğini ve moral ekonomiyi ele almaktadır. Araştırma, futbol kulüplerinin çalışanlarına yaşanabilir bir ücret ödeme sorumluluğunu vurgulamaktadır. Mikael Hansson'un 2024 yılında yayınlanan makalesi,

Avrupa Birliği'nin ücret belirleme konusundaki son faaliyetlerini ve bölünmüş futbol işgücü piyasasını incelemektedir. Çalışma, AB'nin spor sektöründeki çalışma haklarını güçlendirme çabalarını analiz etmektedir.

Olimpiyat Hukuku, Uluslararası Olimpiyat Komitesi'nin (IOC) hukuki çerçevesi ve Olimpiyat Hareketi'nin hukuki düzenlemelerini kapsamaktadır. Mark James ve Guy Osborn'un 2025 yılında yayınlanan çalışması, Olimpiyat hukuki çerçevesini ve IOC'nin hukuk yapma kapasitesini tanımlamaktadır. Makale, Lex Olympica, Olimpiyat hukuku, lex sportiva ve spor hukuku arasındaki ilişkileri incelemektedir. Yuliya Chernykh'in 2025 yılında yayınlanan makalesi, Olimpiyat Ateşkesi'nin ulusötesi ve uluslararası hukuk düzenleri arasındaki ara yüzünü ele almaktadır. Çalışma, Olimpiyat Ateşkesi'nin uluslararası hukuka entegrasyonunu analiz etmektedir.
Kadın futbolu, trans-sporcuların hakları, engelli sporcuların kapsayıcılığı ve cinsiyet eşitliği konuları bu tema altında incelenmektedir. Ella Pauline Limbach'ın 2025 yılında yayınlanan çalışması, kadın futbolunda iş sağlığı ve güvenliği temel hakkını ele almakta ve FIFA'nın kadınlara özgü sağlık sorunlarını düzenleme sorumluluğunu vurgulamaktadır. Tarun Tarun, V. Rakshitha ve Anamika Shukla'nın 2025 yılında yayınlanan makalesi, Hindistan'da kapsayıcı spor ve trans-sporcu haklarını küresel standartlar çerçevesinde incelemektedir.

Anti-doping politikaları, WADA düzenlemeleri ve doping kontrollerinin uygulanması bu tema altında ele alınmaktadır. Alberto Boretti'nin 2025 yılında yayınlanan çalışması, yüksek kontaminasyon riski taşıyan maddeler (örneğin Clostebol) için anti-doping politikalarının yeniden gözden geçirilmesi gerektiğini savunmaktadır. Sheikh Inam Ul Mansoor'un 2025 yılında yayınlanan makalesi, sporda geleneksel tıbbın faydaları ve riskleri arasındaki dengeyi, anti-doping kontrolleri ve uyum açısından incelemektedir.

Spor etiği, kurumsal sosyal sorumluluk, pazarlama etiği ve iş-spor analojisi bu tema altında ele alınmaktadır. Namkyeong Jang ve Dae Hee Kwak'ın 2025 yılında yayınlanan çalışması, engelli sporcuların pazarlanmasında mesaj çerçevelemesinin marka özgünlüğü ve topluluk desteği üzerindeki etkilerini incelemektedir. Nicolas Scelles, Yuhei Inoue ve Maurizio Valenti'nin 2024 yılında yayınlanan makalesi, kurumsal sosyal sorumluluk girişimlerinin sosyal etki değerlendirmesini ve bir kapsayıcılık teklifinin yatırım getirisini ele almaktadır.

Spor Tahkim Mahkemesi (CAS), hukuki yardım, uyuşmazlık çözüm mekanizmaları ve ulusal spor tahkim mahkemeleri bu tema altında incelenmektedir. Tsubasa Shinohara ve Shoichi Sugiyama'nın 2025 yılında yayınlanan çalışması, Spor Tahkim Mahkemesi'nin hukuki yardım taleplerini reddetmesini Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi'nin 6. maddesi ışığında incelemektedir. Leanne O'Leary'nin 2025 yılında yayınlanan makalesi, CAS Ad Hoc Bölümü'nün içtihatlarını Paris 2024 Olimpiyatları'ndan temalarla ele almaktadır.

Sonuç
Bu sistematik derleme, 2020-2025 yılları arasında spor hukuku alanında WOS dergilerinde yayınlanan makalelerin kapsamlı bir analizini sunmaktadır. Bulgular, spor hukukunun giderek artan bir şekilde insan hakları, cinsiyet eşitliği, yönetişim reformları ve sporcu refahı konularına odaklandığını göstermektedir. Spor hukuku literatüründe, spor yönetişimi ve yolsuzlukla mücadele en fazla çalışılan konudur. Uluslararası spor örgütlerinin rüşvetle mücadele politikaları, siyasi tarafsızlık ilkesi ve yönetişim reformları, akademik araştırmaların odağında

yer almaktadır. İnsan hakları, spor hukukunun giderek artan bir önceliği haline gelmiştir. Sporcuların temel hakları, onur ve güvenlik hakları, spor yapma hakkı gibi konular literatürde geniş yer bulmaktadır. Cinsiyet eşitliği ve kapsayıcılık, spor hukukunun güncel ve tartışmalı konuları arasındadır. Kadın futbolu, trans-sporcuların hakları ve engelli sporcuların kapsayıcılığı, akademik araştırmaların önemli bir bölümünü oluşturmaktadır.

Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler

Gelecek araştırmaların, spor hukukunun aşağıdaki alanlarına odaklanması önerilmektedir:

- **Dijital Dönüşüm ve Spor Hukuku:** Dijital ortamda spor mülkiyetlerinin korunması, e-sporun hukuki düzenlemesi ve yapay zekanın spor hukukuna etkileri, yeni araştırma alanları olarak öne çıkmaktadır.
- **İklim Değişikliği ve Spor:** İklim değişikliğinin spor etkinlikleri üzerindeki etkisi ve spor örgütlerinin çevresel sorumlulukları, spor hukukunun yeni bir boyutu olarak gelişmektedir.
- **Sporcu Sağlığı ve Refahı:** Sporcuların zihinsel sağlığı, iş güvenliği ve sağlık hakları, gelecek araştırmaların odağında olmalıdır.
- **Küresel Güney Perspektifi:** Afrika, Asya ve Latin Amerika'daki spor hukuku gelişmelerinin daha fazla incelenmesi, literatürün coğrafi çeşitliliğini artıracaktır.
- **Karşılaştırmalı Spor Hukuku:** Farklı hukuk sistemlerinde spor hukukunun karşılaştırmalı analizi, evrensel standartların geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Uygulama İçin Öneriler

Spor örgütleri, politika yapıcılar ve uygulayıcılar için aşağıdaki öneriler sunulmaktadır:

- **Şeffaflık ve Hesap Verebilirlik:** Uluslararası spor örgütleri, yönetişim yapılarını şeffaflaştırmalı ve hesap verebilirlik mekanizmalarını güçlendirmelidir.
- **İnsan Hakları Odaklı Yaklaşım:** Spor örgütleri, insan hakları odaklı bir yaklaşım benimsemeli ve sporcuların temel haklarını korumalıdır.
- **Cinsiyet Eşitliği ve Kapsayıcılık:** Spor düzenlemeleri, cinsiyet eşitliği ve kapsayıcılık ilkelerini merkeze almalı ve tüm sporcular için adil bir ortam sağlamalıdır.
- **Bağımsız Uyuşmazlık Çözümü:** Spor uyuşmazlıklarının çözümünde bağımsız ve tarafsız mekanizmalar güçlendirilmelidir.
- **Sporcu Refahı:** Sporcuların çalışma hakları, ücret belirleme ve iş güvenliği konularında yasal düzenlemeler geliştirilmelidir.

Kaynaklar

Aine, A., Drywood, E., & Muhonen, J. (2025). Sports governing body responses to coach-athlete violence in Finland and the UK. International Sports Law Journal, 25(1), 57-73.

Anand Bordoloi, A. (2024). The neutrality paradox in sports – To rethink or rework? International Sports Law Journal, 24(3), 162-176.

Baird, C. A., Caulfield, J. L., & Lee, F. K. (2022). Navigating the ethically complex and controversial world of college athletics: A humanistic leadership approach to student athlete well-being. Journal of Business Ethics, 175(2), 445-462.

Balabanis, G., Philippou, C., & Quansah, T. K. (2021). The blinding effects of team identification on sports corruption: Cross-cultural evidence from Sub-Saharan African countries. Journal of Business Ethics, 170(4), 721-739.

Boretti, A. (2025). The case for revisiting anti-doping policies on substances with high contamination risk (e.g., Clostebol). International Sports Law Journal, 25(1), 119-125.

Borraz, S., Dion, D., & Dubreuil, C. (2022). For the love of the game: Moral ambivalence and justification work in consuming violence. Journal of Business Ethics, 179(2), 389-407.

Boykoff, J. (2025). The Olympics in crisis: Challenges, reforms, and the path forward. International Sports Law Journal, 25(1), 29-48.

Camporesi, S., Borry, P., & Sesa, G. (2025). Restricting sports participation on public health and individual well-being grounds: A critical analysis of sport-related rights. International Sports Law Journal, 25(1), 1-20.

Carrick, S. (2024). A two-pronged approach: Utilising sports governing bodies' statutes and equal treatment legislation to achieve equality of treatment in women's football. International Sports Law Journal, 24(4), 247-258.

Chanda, S., Gupta, A., & Bajpai, A. (2024). Need for Indian Court of Arbitration for Sports in India. International Sports Law Journal, 24(4), 283-294.

Chernykh, Y. (2025). The Olympic Truce: At the interface of the transnational and international legal orders. International Sports Law Journal, 25(1), 1-28.

Chernykh, Y., Krieger, J., & James, M. (2025). Through challenges and disruptions: The evolution of Lex Olympica. International Sports Law Journal, 25(1), 1-5.

Court of Arbitration for Sport. (2023). Human rights in sport: CAS report (Updated November 2023). Lausanne,Switzerland:Author.Retrievedfromhttps://www.tascas.org/fileadmin/user_upload/CAS_Human_Rights_in_Sport__November_2023_.pdf

de Werra, J. (2025). The protection of the Olympic properties in the digital environment: Challenges and perspectives. International Sports Law Journal, 25(1), 49-56.

Di Marco, A. (2025). Integrating the Olympic Truce into international law: Legal implications of the Russian case. International Sports Law Journal, 25(2), 1-20.

Dobbins, T., & Prowse, P. (2024). Moral economy and the ethics of the real living wage in UK football clubs. Journal of Business Ethics, 186(2), 321-340.

Donnelly, P. (2008). Spor ve insan hakları. Toplumda spor, 11(4), 381-394.

du Plessis, L., & Koen, E. (2024). Football administration in post-colonial Africa: Transposing political neutrality into the regulation and governance of sport. International Sports Law Journal, 24(3), 124-142.

Dubreuil, C., Dion, D., & Borraz, S. (2022). For the love of the game: Moral ambivalence and justification work in consuming violence. Journal of Business Ethics, 179(2), 389-407.

Dulitzky, A. (2025). Sports, constitutions, and human rights in Latin America. International Sports Law Journal, 25(2), 74-98.

Foster, K. (2019). Global sports law revisited. ESLJ, 17, 1.

Giesbrecht, J. (2025). Retrieving the meaning of political neutrality in sport. International Sports Law Journal, 25(1), 1-28.

Gillespie, N., Anesa, M., & Hornsey, M. (2023). How do sector level factors influence trust violations in not-for-profit organizations? A multilevel model. Journal of Business Ethics, 182(1), 95-114.

Greenhow, A., Adair, D., & Gowthorp, L. (2024). Space invaders: Dominant and emergent regulatory actors in the case of World Aquatics and the International Swimming League. International Sports Law Journal, 24(3), 208-222.

Hansson, M. (2024). Changing the game on wage setting – Recent EU activities on pay and the divided football labour market. International Sports Law Journal, 24(4), 259-268.

Heermann, P. W. (2024). Will the football agents' service fee cap survive the current legal attacks? International Sports Law Journal, 24(4), 188-203.

Hornsey, M., Anesa, M., & Gillespie, N. (2023). How do sector level factors influence trust violations in not-for-profit organizations? A multilevel model. Journal of Business Ethics, 182(1), 95-114.

International Olympic Committee. (2021). Human rights in sport: CAS report (updated April 2021). Lausanne,Switzerland:AuthorRetrievedfromhttps://www.tascas.org/fileadmin/user_upload/Human_Rights_in_sport__CAS_report_updated_16.04.2021_.pdf

Jain, S. (2025). Towards a human right to sport. International Sports Law Journal, 25(1), 1-28.

James, M. (2024). The Diarra case. International Sports Law Journal, 24(4), 205-207.

James, M. (2025). The 25th volume of the international sports law journal. International Sports Law Journal, 25(1), 1-2.

James, M., & Osborn, G. (2025). Defining the Olympic legal framework and the IOC's lawmaking capability: Lex Olympica, Olympic law and their relationships with lex sportiva and sports law. International Sports Law Journal, 25(1), 1-28.

Jang, N., & Kwak, D. H. (2025). Beyond inspiration porn: Effects of message framing on brand authenticity and community support in marketing disabled athletes. Journal of Business Ethics, 190(1), 123-142.

Kamenecka-Usova, M., Korde, Z., Zidens, J., Luika, S., Agapova, A., Palkova, K., & Martinsone, K. (2025). Spor hukuku ve spor yönetişiminde araştırma kalıpları: scopus bibliyometrik bir çalışma. Spor ve Aktif Yaşamda Sınırlar, 7, 1590858.

Kang, I.-H., & Kirmani, A. (2023). Lying and cheating the company: The positive and negative effects of corporate activism on unethical consumer behavior. Journal of Business Ethics, 184(2), 401-420.

Keshkar, S., & Karegar, G. A. (2022). Effect of the COVID-19 pandemic on the sports industry. In COVID-19 and the Sustainable Development Goals (pp. 123-157). Elsevier.

Krieger, J. (2025). The evolution of rule of law in the Olympic Movement and the International Olympic Committee's shift toward legal expertise (1972–1994). International Sports Law Journal, 25(2), 1-28.

Kwak, D. H., & Jang, N. (2025). Beyond inspiration porn: Effects of message framing on brand authenticity and community support in marketing disabled athletes. Journal of Business Ethics, 190(1), 123-142.

Lee, F. K., Caulfield, J. L., & Baird, C. A. (2022). Navigating the ethically complex and controversial world of college athletics: A humanistic leadership approach to student athlete well-being. Journal of Business Ethics, 175(2), 445-462.

Limbach, E. P. (2025). Women's football and the fundamental right to occupational health and safety: FIFA's responsibility to regulate female specific health challenges. International Sports Law Journal, 25(1), 1-28.

Luo, X., & Wang, S. (2024). Research on the convergence mechanism between administrative law enforcement and criminal justice in anti-doping work in China. International Sports Law Journal, 24(4), 269-282.

Mansoor, S. I. U. (2025). Balancing the benefits and risks of traditional medicine in sports: A study of anti-doping controls and compliance. International Sports Law Journal, 25(1), 3-15.

Mercado Jaén, P. J., Bistaraki, A., & Schubert, M. (2025). The universal game? Deconstructing FIFA's human rights discourse. International Sports Law Journal, 25(2), 1-28.

Muñoz, E., Pallares-Yabur, P., & Zatarain, B. (2025). Sports organizations' duty to protect athletes' dignity: A universal human rights analysis to comply with the prohibition of non-accidental violence in sports regulations. International Sports Law Journal, 25(1), 1-28.

O'Leary, L. (2025). Jurisprudence of the CAS Ad Hoc Division: Themes from Paris 2024. International Sports Law Journal, 25(1), 1-28.

Osborn, G., & James, M. (2025). Defining the Olympic legal framework and the IOC's lawmaking capability: Lex Olympica, Olympic law and their relationships with lex sportiva and sports law. International Sports Law Journal, 25(1), 1-28.

Pallares-Yabur, P., Muñoz, E., & Zatarain, B. (2025). Sports organizations' duty to protect athletes' dignity: A universal human rights analysis to comply with the prohibition of non-accidental violence in sports regulations. International Sports Law Journal, 25(1), 1-28.

Pearce, S., & Sanderson, J. (2024). The myth of a "human right to sport": How human rights can lead to true inclusion for children with disability. International Sports Law Journal, 24(3), 223-246.

Pearce, S., & Sanderson, J. (2025). A sporting chance: The (dis)advantage of disability, and the need for a fair and meaningful contest. International Sports Law Journal, 25(1), 1-28.

Philippou, C. (2021). Anti-bribery and corruption policies in international sports governing bodies. Frontiers in Sports and Active Living, 3, 1-16.

Philippou, C. (2023). Expert perceptions on anti-bribery and corruption policies in sports governing bodies: Implications for ethical climate theory. Journal of Business Ethics, 180(1), 123-142.

Prowse, P., & Dobbins, T. (2024). Moral economy and the ethics of the real living wage in UK football clubs. Journal of Business Ethics, 186(2), 321-340.

Quansah, T. K., Philippou, C., & Balabanis, G. (2021). The blinding effects of team identification on sports corruption: Cross-cultural evidence from Sub-Saharan African countries. Journal of Business Ethics, 170(4), 721-739.

Rakshitha, V., Tarun, T., & Shukla, A. (2025). Inclusive sports in India: Navigating trans-athlete rights and global standards. International Sports Law Journal, 25(1), 16-28.

Riedl, E., & Verschuuren, P. (2025). A systematic literature review of esports integrity. International Sports Law Journal, 25(1), 99-118.

Sanderson, J., & Pearce, S. (2024). The myth of a "human right to sport": How human rights can lead to true inclusion for children with disability. International Sports Law Journal, 24(3), 223-246.

Sanderson, J., & Pearce, S. (2025). A sporting chance: The (dis)advantage of disability, and the need for a fair and meaningful contest. International Sports Law Journal, 25(1), 1-28.

Scelles, N., Inoue, Y., & Valenti, M. (2024). Social impact assessment of corporate social responsibility initiatives: Evaluating the social return on investment of an inclusion offer. Journal of Business Ethics, 186(1), 89-108.

Schubert, M. (2024). Neutrality of the Olympic Movement against recent developments in sport and geopolitics – Need of reconceptualisation. International Sports Law Journal, 24(4), 143-161.

Schubert, M., Mercado Jaén, P. J., & Bistaraki, A. (2025). The universal game? Deconstructing FIFA's human rights discourse. International Sports Law Journal, 25(2), 1-28.

Sekot, A. (2009). Sociology of sport: Conceptual and topical issues. Physical Culture and Sport, 47, 11.

Shinohara, T., & Sugiyama, S. (2025). Rejection of the legal aid by the Court of Arbitration for Sport in light of Article 6 of the European Convention on Human Rights. International Sports Law Journal, 25(1), 1-28.

Shukla, A., Rakshitha, V., & Tarun, T. (2025). Inclusive sports in India: Navigating trans-athlete rights and global standards. International Sports Law Journal, 25(1), 16-28.

Sinnicks, M. (2021). On the analogy between business and sport: Towards an Aristotelian response to the market failures approach to business ethics. Journal of Business Ethics, 168(3), 567-584.

Sroka, R. (2025). Host contract, host risk: Comparing the 2026 FIFA World Cup and LA 2028 Olympics. International Sports Law Journal, 25(1), 1-28.

Stathopoulou, A., Quansah, T. K., & Balabanis, G. (2021). The blinding effects of team identification on sports corruption: Cross-cultural evidence from Sub-Saharan African countries. Journal of Business Ethics, 170(4), 721-739.

Sugiyama, S., & Shinohara, T. (2025). Rejection of the legal aid by the Court of Arbitration for Sport in light of Article 6 of the European Convention on Human Rights. International Sports Law Journal, 25(1), 1-28.

Tarun, T., Rakshitha, V., & Shukla, A. (2025). Inclusive sports in India: Navigating trans-athlete rights and global standards. International Sports Law Journal, 25(1), 16-28.

Valenti, M., Scelles, N., & Inoue, Y. (2024). Social impact assessment of corporate social responsibility initiatives: Evaluating the social return on investment of an inclusion offer. Journal of Business Ethics, 186(1), 89-108.

van der Burg, T. (2024). Why transfer fee systems improve market competition, and why the Bosman ruling was flawed. International Sports Law Journal, 24(3), 177-187.

Verschuuren, P., & Riedl, E. (2025). A systematic literature review of esports integrity. International Sports Law Journal, 25(1), 99-118.

Wiater, P. (2025). Equality in war-related sanctions: A comment on the CAS approach to sanctions of IOC, FIFA and UEFA. International Sports Law Journal, 25(1), 1-28.

World Anti-Doping Agency. (2017). Ethics panel: Set of norms. Montreal, Canada: Author.Retrieved fromhttps://www.wadaama.org/sites/default/files/resources/files/wada_ethicspanel_setofnorms_oct2017_en.pdf

Zatarain, B., Muñoz, E., & Pallares-Yabur, P. (2025). Sports organizations' duty to protect athletes' dignity: A universal human rights analysis to comply with the prohibition of non-accidental violence in sports regulations. International Sports Law Journal, 25(1), 1-28.

Takım Sporlarıyla İlgilenen Üniversite Öğrencilerinde Örgütsel Vatandaşlık Davranışı: Demografik Özelliklere Dayalı Bir Analiz

Doç. Dr. Yasemin Yalçın, Antalya/Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Türkiye, yasemin.yalcin@alanya.edu.tr

Umut Onur Toprak, Antalya Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Türkiye, Umutoonurtoprak@gmail.com

Özet: Bu çalışmada daha önceki yıllarda takım sporlarında bulunan, takım içerisi dinamiklerini bilen ve takım içi sosyal etkileşimlerde bulunmuş bireyler göz önüne alınarak demografik özelliklere dayalı örgütsel vatandaşlık davranışının araştırılması amaçlanmıştır. Nicel araştırma yaklaşımına dayalı araştırmanın çalışma gurubunu olasılığa dayalı olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemi ile belirlenen, 83'ü kadın, 123'ü erkek olmak üzere toplam 206 gönüllü sporcu öğrenci oluşturmuştur. Çalışmada veriler 'Kişisel Bilgi Formu ve Sporculara Yönelik Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Ölçeği' aracılığı ile toplanmıştır. Sporcuların çeşitli demografik özelliklerine göre Örgütsel Vatandaşlık Davranışı düzeylerini değerlendirmek için T-testi ve ANOVA analizleri uygulanmıştır. Verilerin parametrik testlerin ön şartlarını sağlayıp sağlamadığına Skewness ve Kurtosis (verilerin normal dağılım durumu) değerleri ve Levene (varyans eşitliği) testi sonuçları incelenerek karar verilmiştir. Araştırmanın sonucunda sporcu öğrencilerin cinsiyetlerine göre Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Ölçeği centilmenlik alt boyutunda anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Buna göre kadınların puan ortalamaları, erkeklerin puan ortalamalarından anlamlı derecede yüksektir. Bu sonuç, kadın sporcuların takım içi ilişkilerde daha fazla anlayış, hoşgörü ve centilmenlik sergilediklerini göstermektedir. Ayrıca gelecekte yapılacak araştırmalarda, centilmenlik boyutunda ortaya çıkan bu farklılığın nedenlerini daha derinlemesine incelemek ve farklı branşlar ile farklı yaş gruplarında karşılaştırmalı çalışmalar yapmak önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Örgütsel Vatandaşlık Davranışı, Sporcu, Öğrenci.

Organizational Citizenship Behavior Among University Students Interested in Team Sports: An Analysis Based on Demographic Characteristics

Abstract: This study aims to investigate organizational citizenship behavior based on demographic characteristics, considering individuals who have participated in team sports in previous years, are familiar with team dynamics, and have engaged in team-based social interactions. The study group for this quantitative research approach consisted of a total of 206 volunteer student athletes, 83 women and 123 men, selected using the convenience sampling method, one of the non-probability sampling methods. Data were collected using a 'Personal Information Form' and the 'Organizational Citizenship Behavior Scale for Athletes'. T-tests and ANOVA analyses were applied to evaluate the levels of Organizational Citizenship Behavior according to the various demographic characteristics of the athletes. The Skewness and Kurtosis values (normal distribution of data) and Levene's (variance equality) test results were examined to determine whether the data met the prerequisites for parametric tests. The

results of the study revealed a significant difference in the sportsmanship sub-dimension of the Organizational Citizenship Behavior Scale according to the gender of the student athletes. Accordingly, the average scores of women were significantly higher than the average scores of men. This result shows that female athletes demonstrate more understanding, tolerance, and sportsmanship in team relationships. Furthermore, future research should explore the reasons behind this difference in the sportsmanship dimension in greater depth.

Keywords: Organizational Citizenship Behavior, Athlete, Student.

Giriş

Kişi ya da kurumların, belirlenmiş hedefleri gerçekleştirmek için bir araya gelmesiyle oluşan topluluk örgüt olarak ifade edilmektedir. Bir grup insanın otorite ve sorumluluk hiyerarşisi altında iş bölümü yaparak gruplaşmasıyla ortaya çıkan örgütün belirlenmiş hedefleri gerçekleştirmek için koordineli, mantıklı ve düzenli bir yapılanma ortaya koyması gerekmektedir (Oktay, 1996). TDK sözlüğüne göre bireyleri, devlete bağlayan siyasi ve hukuki ilişkiler vatandaşlık olarak tanımlanmıştır. Yurttaşlık terimi ile de bağdaştırılır. Vatandaş yani yurttaş; kendisini ait hissettiği, kendisine bir rol bulabildiği, ahlaki ve duygusal olarak gereksinimlerini tamamlayabildiği, gayri resmi olarak başlayan sonrasında resmileşen değerlerini oluşturabildiği toplum içerisinde bulunur. Toplumun ise hem kendi aralarında hem de devletle olan ilişkilerinde uyumlu, mantıklı ve sağduyulu olabilmesi adına yasalara ve bu yasalara uymaya kararlı bireylere gereksinimi vardır. Bununla birlikte vatandaşlık; toplumun devlete karşı sorumlulukları ile oluşturulan görevlerinin yerine getirilmesine yönelik devamlılığı sağlanmaya çalışılan, erdem gösterilmesi gereken davranışlar ile oluşur (Akbaş 2008).

Örgütsel vatandaşlık davranışı kavramı ise dünya çapında kabul görülerek günümüze ulaşan tanımı ile kişinin istendik davranışlarını ön planda bulundurarak, örgüt bireyleri içerisinde gönüllülük esasına dayalı olarak örgütün çalışma dinamizmini arttıran fakat; ödül ya da ceza sisteminde tanımı yapılmamış davranışlar olarak ifade edilmiştir (Organ, 1988).

Örgütsel vatandaşlık davranışı tanımının ortaya çıkışı, 1930'lu yıllarda örgüt sistemlerinin doğasının incelenmesiyle başlamıştır. Chester Bernard'ın baskı ya da zorlama olmaksızın bireylerin; örgüt içerisinde karşılık beklemeden kendi rızaları ve gönüllü olarak yaptıkları davranışlar olarak karşımıza çıkmaktadır (LePine vd., 2002). Literatüre baktığımızda ise örgütsel vatandaşlık davranışı kavram olarak Organ ve Bateman tarafından ilk kez 1983 yılında ortaya atılmıştır (Bateman & Organ, 1983).

En geniş şekliyle kavram olarak örgütsel vatandaşlık davranışının Organ tarafından 1988 yılında kullanıldığı tüm bilim paydaşlarınca kabul edilmektedir. Örgüt içerisinde net bir şekilde ifade edilmeyen fakat örgütün verimli ve etkin çalışması adına tamamen gönüllülük esasına göre yapılan bireysel davranışları örgütsel vatandaşlık davranışı olarak tanımlamıştır (Organ, 1988; Dyne & Ang, 1998; Özdevecioğlu, 2003).

Örgüt içerisindeki bireylerin, örgüte gönüllü olarak katkı sağlayan örgütsel davranış bileşenlerinin uyum içinde çalışmasıyla birlikte zorluklar karşısında hoşgörülü davranma, sorunlar karşısında arkadaşlarına yardımcı olma, bireyler arasındaki söz konusu çatışmaları anlayışla karşılama, örgütün sahip olduğu kaynakları tasarruflu kullanma gibi olumlu davranışların elde edileceği kabul edilmektedir (Küçükler, 2023).

Örgütsel vatandaşlık davranışı kavramının özelliklerine bakıldığında boyutları hakkında uzlaşıya varılamadığı görülmektedir. Örgütsel vatandaşlık davranışının boyutlarla ifade edilemeyeceğini, genel bir davranış biçimi olduğunu savunan bilim insanları da bulunmaktadır. Temel özellikleri hakkında ise en genel ifadeler Organ tarafından şu şekilde belirtilmiştir: İsteğe bağlılık, ödül sisteminin olmaması, davranışların örgütün işleyişini geliştirmesi.

Literatür taraması yapıldığında ise örgütsel vatandaşlık davranışı kavramı ile ilgili en çok kabul gören özelliklerin 1988 yılında Organ tarafından açıklandığı görülmektedir. Bunlar;

- Özgecilik: Sorun çıkarmama, örgüt üyelerine yardımcı olma ve fedakarlık anlamına gelmektedir.
- Görev bilinci: Vicdanlılık kavramı ile öne çıkan özverili çalışmaları ifade etmektedir.
- Nezaket: Örgüt içerisinde sorun çıkmaması adına yapılan işler ve alınan kararlar ile ilgili bilgilendirme yapılmasıdır.
- Centilmenlik: Kavga ya da çatışma ortamından örgüt içerisindeki bireylerin uzak tutulması anlamını ifade etmektedir.
- Erdemlilik: Bireylerin örgüt içerisinde düşüncelerini özgürce ifade etmesi, kararlara etkin katılım sağlaması gibi davranışları ifade etmektedir.

Örgütsel vatandaşlık davranışını diğer davranışlardan farklı kılan unsurları sıralamak gerekirse; örgüt içerisinde fayda sağlaması, kabul görmesi, gönüllü olarak davranışın yapılması gibi motivasyonu artırıcı davranışlar olması gerekmektedir (Özdevecioğlu, 2003).

Küreselleşen dünya koşullarında kurum, işletme ya da sportif faaliyetlerde bulunan toplulukların vizyonlarını geliştirmeleri, rekabet gücünü artırmaları, belirli bir standarda ulaşabilmeleri, verimlilik ve sürekliliklerinin sağlanabilmesi için örgütsel vatandaşlık davranışına sahip çalışanlarının olması önem arz etmektedir. Bu davranışların kurum, işletme ya da takımlarda yerleşebilmesi için yöneticilerin, insan kaynakları sorumlusunun ve iş verenlerin bu davranışa sahip olmaları gerekmektedir. Bu sayede çalışanların ya da topluluk üyelerinin olumlu çalışma ortamının ve motivasyonlarının artırılarak uygun örgüt kültürünün sağlanması beklenmektedir (Dede, 2019).

Sporda ve sporcularda örgütsel vatandaşlık davranışları ile ilgili literatür taraması yapıldığında çalışmaların 90'lı yılların başında başladığı görülmekle beraber bu alandaki çalışmaların sınırlı olduğu tespit edilmiştir. Sporda ve sporcularda örgütsel vatandaşlık davranışlarına bakıldığında; sporcuların günlük hayatta birbirlerine yardımcı olmaları ve motive etmeleri, antrenman programı dışında çalışma yapmaları, topluma fayda sağlayacak faaliyetlerde yer almaları, spora yeni başlayanlara rehberlik ederek takıma kazandırmaları, taraftar ya da hayran gruplarıyla sosyal iletişim halinde bulunmaları, müsabaka esnasında üst seviyede performans göstermeleri gibi davranışlar olduğu görülmektedir (Love & Kim, 2019).

Kurallara uygun hareket etme, sportmence davranış sergileme, antrenman öncesi ve sonrasında malzemelerin düzenli ve temiz bir şekilde kaldırılması, müsabaka esnasında ve sonrasında fair play'e uygun davranışlarda bulunmak da spordaki örgütsel vatandaşlık davranışı olarak nitelendirilmektedir (Lee vd., 2013).

Çalışmalara bakıldığında; spora özgü örgütsel vatandaşlık davranışlarını gözlemleyebilmek adına ölçekler geliştirilmiş ve ölçeklerin özetle beş aşamada toplandığı görülmüştür:

- Bağ kurma: Takım içerisinde uyumu arttırıcı davranışları,
- Toplum hizmeti: Takım üyelerinin sosyal çevrelerindeki itibarlarını arttırmaya yönelik davranışları,
- Teşvik: Takım üyelerinin performanslarını artırmaya yönelik davranışları,
- Ekstra çalışma: Takım üyelerinin antrenman programı dışında yaptıkları çalışmaları,
- Yardım etme: Takım üyelerinin diğer arkadaşlarının performansını arttırıcı davranışları, şeklinde aşamalarla açıklanmaya çalışılmıştır (Kim vd., 2022).

Sporcular tarafından belirtilen yaygın örgütsel vatandaşlık davranışıları; takım arkadaşlarını motive etmek, desteklemek, cesaretlendirmek ve onlara rehberlik etmek için tasarlanmış eylemleri içermektedir (Love & Kim, 2019).

Takımlar, belirli bir topluluğu oluşturan ve bir bağlamda belirli bir konuya yoğunlaşan bireylerin belirli değerlerde hemfikir olma durumudur. Belki de başka hiçbir alanda takım etkinliği fikri, spor dünyasında olduğu kadar önemsenmez. Antrenörler, takım liderleri ve spor psikolojisi danışmanları bunun öneminin farkındadır ve etkili takımlar oluşturmak için büyük miktarda zaman ve çaba harcarlar. Spor takımlarının her alanda olduğu gibi, küreselleşen çevre şartlarına bağlı olarak değişkenlik gösteren zorluklarla ve diğer takımlarla yaşadıkları rekabetle baş edebilmeleri adına örgütsel vatandaşlık davranışı kazanmış, sorumluluk bilinci yüksek sporculara sahip olmaları gerekmektedir (Sarani & Safania, 2014).

Sporda örgütsel vatandaşlık davranışı araştırmaları incelendiğinde, özellikle takım uyumu kavramının ön plana çıktığı anlaşılmış ve takım uyumunun spor psikolojisi alanında performans gelişimi açısından önemli bir etkiye sahip olduğu ortaya konulmuştur. Bu konudaki araştırmaların çoğu takım uyumuna odaklanmıştır ve gerçekten de takım uyumu, spor psikolojisi literatüründe diğer psikolojik alt disiplinlere (endüstriyel, sosyal, askeri vb.) göre performans üzerinde daha büyük bir etki göstermiştir (Mullen & Copper, 1994).

Sporda örgütsel vatandaşlık davranışlarının gelişimde sporcu hoşnutluğu ve takım içindeki uyumun olmazsa olmaz şartlar olduğu anlaşılmaktadır. Örgütsel vatandaşlık davranışı gelişmiş bir takımda gönüllük esasına göre yapılan davranışların karşılığı takım içinde uyum, takım içindeki uyumun ise performansta artış olarak karşımıza çıkma ihtimalinin artacağı değerlendirilmektedir. Özellikle takım içerisinde yardımlaşmanın en önemli motivasyon kaynağı olduğu tespitler arasındadır (Podsakoff vd., 2000).

Bu alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde bireyin spor içerisinde bulunuşunun ilişkilerine olumlu yönde etki sağlaması, toplumdaki değerlerin korunumunun sağlanması, sosyal ortamının sağlanması, dayanışma, rekabet, teşvik, bağ kurma, kabul görme, nezaket, liderlik ve erdemlilik gibi konuların bütününde olumlu yönde etkilemesi durumları göz önüne alınarak çalışmanın alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma nicel araştırma yöntemleri çerçevesinde desenlenmiştir. Takım sporlarında yer alan sporcu öğrencilerin demografik özelliklerine dayalı örgütsel vatandaşlık davranışlarını belirlemek amacıyla mevcut durumu geniş bir şekilde değerlendirme imkânı sağlayan betimsel/tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, geçmişte ya da günümüzde var olan bir durumu var olduğu şekliyle araştırmayı ve betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır.

Tarama modelinde, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup örnek ya da örneklem üzerinde tarama yapılır (Karasar, 2008). Betimsel çalışmalar, bir durumu saptamaya yönelik olup, ilgilenilen konu ya da etkinliklerin bir betimlemesini ya da tanımını elde etmeyi amaçlar (Şavran, 2009).

Çalışma teorik ve pratik olmak üzere iki adımdan oluşmaktadır. Çalışmanın ilk adımında konuyla ilgili literatür taranmış, daha önce yapılmış araştırmaların sonuçları incelenmiş ve elde edilen bilgilerle incelenecek değişkenler açısından çalışmanın konusuyla ilgili detaylı bir teorik çerçeve hazırlanmıştır. İkinci adımda ise bu teorik çerçeve ışığında Sporcu Öğrenciler İçin Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Ölçeği kullanılarak hazırlanan hipotezler test edilmiş ve çalışmanın nicel kısmına ait veriler elde edilerek takım sporlarında yer alan sporcu öğrencilerin demografik özelliklerine dayalı örgütsel vatandaşlık davranışları belirlenmiştir.

Katılımcı grubu

Araştırmanın çalışma gurubunu olasılıklı örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemi (Bishop, 2017) ile belirlenen, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Literatürde örneklem büyüklüğü belirlenirken katılımcı sayısının ölçekte bulunan madde sayısının 5 ile 10 katı kadar olması önerilmektedir (Bryman ve Cramer, 2001; Pett, Lackey ve Sullivan, 2003). Ölçekte toplam 10 madde/ifade olması çalışmanın 100 kişi ile yürütülmesinin yeterli olduğunu gösterirken 83'ü kadın, 123'ü erkek olmak üzere toplam 206 katılımcı ile mevcut çalışma gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veriler "Demografik Bilgi Formu" ve "Sporcu Öğrenciler İçin Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Ölçeği" aracılığıyla toplanmıştır.

Demografik Bilgi Formu: Öğrencilere ilişkin bazı demografik özellikleri belirlemek amacıyla kişisel bilgi formu hazırlanmıştır. Formun geliştirilmesinde literatür incelenmiş benzer çalışmalarda sıklıkla kullanılan demografik değişkenler göz önünde bulundurulmuştur (Dolanbay, 2023). Sporcu öğrencinin cinsiyeti, yaşı, branşı, spora başlama yaşı, antrenörünün cinsiyeti, en uzun süre bulunduğu takımda oynama süresi ve takım sporcusu olarak kaç kulüp değiştirdiği formda yer alan değişkenlerdir.

Sporcu Öğrenciler İçin Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Ölçeği; Podsakoff vd. (1997) tarafından bireylerin örgütsel vatandaşlık davranışı düzeylerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Yalçın ve Çobanoğlu (2022) tarafından Türkçe'ye uyarlanan ölçek, 10 maddeden oluşan, Likert tipi bir ölçme aracıdır. Ölçekte 'Kesinlikle katılmıyorum' seçeneği 1, 'Kesinlikle katılıyorum' seçeneği 7 olarak puanlanmaktadır. Ölçekte üstün görev bilinci/faydacılık ve centilmenlik olmak üzere iki alt boyut bulunmaktadır. Ölçekten alınan yüksek puan, örgütsel vatandaşlık davranışının yüksek olduğunu göstermektedir. Yalçın ve Çobanoğlu'nun (2022) çalışmasında, ölçeğin Cronbach alfa güvenirliği Conscientiousness alt boyutu için .89, Sportmenlik alt boyutu için .80, ölçek toplamı için .67 olarak hesaplamıştır. Elde edilen bulgular, ölçeğin Türk kültüründe kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermiştir.

Veri Toplama Süreci

Araştırmanın yürütülmesi için Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Etik kurulunun 09.04.2025 Tarihli ve 2025/18 Sayılı kararı ile etik kurul onayı alınmıştır. Etik kurul onayı alındıktan sonra, araştırma grubunda yer alan gönüllü bireyler ile iletişime geçilerek, araştırmanın amacı ve içeriği açıklanmıştır. Hazırlanan veri toplama araçları sporcu öğrencilere yüz yüze uygulanmıştır. Veriler 2024-2025 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde toplanmıştır. İlgili ölçeklerin ortalama cevaplama süresi yaklaşık 5 dakikadır. Araştırmaya katılmak için gönüllü olan bireyler, ilgili ölçekleri araştırmacıların denetiminde yanıtlamıştır.

Verilerin Analizi

Sporcu öğrencilerden toplanan ölçekler muhtemel hataların önüne geçmek ve analizlere hazır hale getirilmek amacıyla kontrol edilerek bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Bilgisayar ortamına aktarılan veriler muhtemel kodlama hatalarına karşın bir kez daha kontrol edilmiş ve puan kodlamaları yapılarak analize hazır hale getirilmiştir. Verilerin parametrik testlerin ön şartlarını sağlayıp sağlamadığına Skewness ve Kurtosis (verilerin normal dağılım durumu) değerleri ve Levene (varyans eşitliği) testi sonuçları incelenerek karar verilmiştir. Verilerin genel olarak değerlendirilmesinde betimsel istatistikler ile t-testi ve ANOVA analizleri uygulanmıştır. Veriler SPSS 25.0 paket programı ile çözümlenmiştir.

Bulgular

Bu bölümde öncelikle araştırma gurubunun demografik özelliklerine göre frekans dağılımını gösteren tabloya yer verilmiştir. Sonrasında sırasıyla ölçeklere ait puanların dağılımını gösteren tablo, ölçeklere ait demografik değişkenler (sporcu öğrencinin cinsiyeti, yaşı, branşı, spora başlama yaşı, antrenörünün cinsiyeti, en uzun süre bulunduğu takımda oynama süresi ve takım sporcusu olarak kaç kulüp değiştirdiği) ile bağlantı farkını gösteren sonuç tablosu, egzersiz öz-etkililik ile psikolojik sağlamlık arasındaki ilişki sonuçları ve regresyon analizi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 1. Araştırma grubunun demografik özelliklerine göre frekans dağılımları

Değişkenler	Alt Grup	N	%	Toplam
Cinsiyet	Kadın	83	40,3	206
	Erkek	123	59,7	
Yaş	18-19 yaş	45	21,8	206
	20-21 yaş	77	37,4	
	22-23 yaş	67	32,5	
	24 yaş veya üzeri	17	8,3	
Branş	Basketbol	23	11,2	206
	Voleybol	46	22,3	

	Hentbol	18	8,7	
	Bisiklet	16	7,8	
	Futbol	82	39,8	
	Diğer	21	10,2	
Spora başlama yaşı	7 yaş veya altı	29	14,1	206
	8-9 yaş	32	15,5	
	10-11 yaş	51	24,8	
	12-13 yaş	40	19,4	
	14 yaş veya üzeri	54	26,2	
Antrenör cinsiyeti	Kadın	27	13,1	206
	Erkek	179	86,9	
En uzun süre bulunduğu takımda oynama süresi	2 yıl veya altı	49	23,8	206
	3-4 yıl	62	30,1	
	5-6 yıl	53	25,7	
	7 yıl veya üzeri	42	20,4	
Takım sporcusu olarak kaç kulüp değiştirdiği	Hiç	46	22,3	206
	1-2 kez	78	37,9	
	3-4 kez	53	25,7	
	5 kez veya üzeri	29	14,1	

Araştırma kapsamındaki sporcu öğrencilerin %59,7'sinin erkek, %37,4'ünün 20-21 yaş aralığında olduğu, %39,8'inin futbol oynadığı, %26,2'sinin 14 yaş veya üzerinde spora başladığı, %86,9'unun antrenörünün erkek olduğu, %30,1'inin en uzun süre 3-4 yıl aynı takımda oynadığı ve %37,9'unun takım sporcusu olarak 1-2 kez kulüp değiştirdiği belirlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 2. Egzersiz öz-etkililiği ile kısa psikolojik sağlamlık ölçeği puanlarının dağılımı

Ölçekler	Madde	Ort.	Ss	Çarpıklık	Basıklık	C.Alpha
Üstün Görev Bilinci/Faydacılık	7	5,8745	1,37379	-1,941	3,051	,949
Centilmenlik	3	4,8155	1,75535	-,706	-,484	,795
ÖVD (Toplam)	10	5,5568	1,15722	-1,540	2,383	,860

Araştırma kapsamında yer alan "Sporcu Öğrenciler İçin Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Ölçeği" (SÖÖVD) puanlarının dağılımı incelendiğinde, katılımcıların SÖÖVD'den aldıkları ortalama puanın 5,56 (Ss=1,16), olduğu görülmektedir. Ölçek 10 maddeden oluşmaktadır. Ölçeklerin iç tutarlılık güvenirliği Cronbach Alpha katsayısına göre değerlendirildiğinde, α=,860 olarak hesaplanmıştır. Söz konusu değerler Karagöz'e (2017) göre oldukça güvenilir değerler olarak ifade edilmiştir.

Çarpıklık ve basıklık değerleri incelendiğinde ise verilerin normallik varsayımını yerine getirdiği gözlemlenmektedir. Hair ve ark.'na (2010) göre z puanlarının çarpıklık (skewness) değerlerinin -2 ile +2 arasında ve basıklık (kurtosis) değerlerinin -7 ile +7 arasında bulunması, Kalaycı'ya (2010) göre ise ±3 aralığında yer alması normallik için kabul edilebilir bir durumdur. Bu bilgiler doğrultusunda dağılım normal kabul edilerek ilişki ve farkların tespitine yönelik analiz işlemleri için parametrik istatistik tekniklerinin uygulanmasına karar verilmiştir.

Tablo 3. Örgütsel Vatandaşlık Davranışının cinsiyete göre t-testi analizi sonuçları

Ölçekler	Cinsiyet	N	X	Ss.	t	p
Üstün Görev Bilinci/Faydacılık	Kadın	83	5,7986	1,42858	-,650	,516
	Erkek	123	5,9257	1,33904		
Centilmenlik	Kadın	83	5,2369	1,55437	2,880	**,004***
	Erkek	123	4,5312	1,83064		
ÖVD (Toplam)	Kadın	83	5,6301	1,25131	,746	,456
	Erkek	123	5,5073	1,09164		

*p<0.05

Tablo 3'teki "*bağımsız gruplar t-testi*" sonucunda sporcuların ÖVD puanlarında cinsiyete göre anlamlı farklılık tespit edilmemiştir (t=,746; p=,456). Tablo 3 ölçek alt boyutları açısından değerlendirildiğinde ise üstün görev bilinci/faydacılık alt boyutunda sporcu öğrencilerin ÖVD puanlarında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulunmazken (t=-,650; p=,516), centilmenlik alt boyutunda anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (t=2,880; p=,004). Buna göre kadınların (X=5,24) puan ortalamaları, erkeklerin puan ortalamalarından (X=4,53) anlamlı derecede yüksektir.

Tablo 4. Örgütsel Vatandaşlık Davranışının yaşa göre ANOVA analizi sonuçları

Ölçekler	Yaş	N	X	Ss	F	p
Üstün Görev Bilinci/Faydacılık	18-19 yaş	45	5,8444	1,23936	,340	,797
	20-21 yaş	77	5,7699	1,47156		
	22-23 yaş	67	5,9915	1,35158		
	24 yaş veya üzeri	17	5,9664	1,41919		

Centilmenlik	18-19 yaş	45	4,8444	1,71388	,104	,958
	20-21 yaş	77	4,7619	1,79575		
	22-23 yaş	67	4,8060	1,78013		
	24 yaş veya üzeri	17	5,0196	1,71784		
ÖVD (Toplam)	18-19 yaş	45	5,5444	1,07440	,322	,809
	20-21 yaş	77	5,4675	1,19620		
	22-23 yaş	67	5,6358	1,16576		
	24 yaş veya üzeri	17	5,6824	1,22435		

*p<0.05

Tablo 4'teki "*ANOVA analizi*" sonucunda sporcu öğrencilerin ÖVD toplam puanları (F=,322; p=,809) ile üstün görev bilinci/faydacılık alt boyutu (F=,340; p=,797) ve centilmenlik alt boyutu (F=,104; p=,958) puanlarında yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmemiştir.

Tablo 5. Örgütsel Vatandaşlık Davranışının branşa göre ANOVA analizi sonuçları

Ölçekler	Branş	N	X	Ss	F	p
Üstün Görev Bilinci/Faydacılık	Basketbol	23	5,5776	1,77724	1,028	,402
	Voleybol	46	6,0280	1,27228		
	Hentbol	18	6,4206	,47626		
	Bisiklet	16	5,6518	1,86844		
	Futbol	82	5,8066	1,36127		
	Diğer	21	5,8299	1,19490		
Centilmenlik	Basketbol	23	4,8841	1,65636	,901	,481
	Voleybol	46	4,9420	1,80439		
	Hentbol	18	4,7963	1,80826		
	Bisiklet	16	4,5833	1,89541		
	Futbol	82	4,6098	1,81731		
	Diğer	21	5,4603	1,30161		
ÖVD (Toplam)	Basketbol	23	5,3696	1,49010	,997	,421
	Voleybol	46	5,7022	1,11803		

	Hentbol	18	5,9333	,60682
	Bisiklet	16	5,3312	1,53697
	Futbol	82	5,4476	1,10478
	Diğer	21	5,7190	1,05338

*p<0.05

Tablo 5'teki "*ANOVA analizi*" sonucunda sporcu öğrencilerin ÖVD toplam puanları (F=,997; p=,421) ile üstün görev bilinci/faydacılık alt boyutu (F=1,028; p=,402) ve centilmenlik alt boyutu (F=,901; p=,481) puanlarında yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmemiştir.

Tablo 6. Örgütsel Vatandaşlık Davranışının spora başlama yaşına göre ANOVA analizi sonuçları

Ölçekler	Spora başlama yaşı	N	X	Ss	F	p
Üstün Görev Bilinci/Faydacılık	7 yaş veya altı	29	5,6749	1,46380	,661	,620
	8-9 yaş	32	5,9687	,88936		
	10-11 yaş	51	5,8011	1,51538		
	12-13 yaş	40	6,1464	1,26188		
	14 yaş veya üzeri	54	5,7937	1,50744		
Centilmenlik	7 yaş veya altı	29	5,1954	1,51584	1,008	,405
	8-9 yaş	32	4,5521	2,01181		
	10-11 yaş	51	4,5490	1,77116		
	12-13 yaş	40	5,0583	1,75556		
	14 yaş veya üzeri	54	4,8395	1,69565		
ÖVD (Toplam)	7 yaş veya altı	29	5,5310	1,25729	,707	,588
	8-9 yaş	32	5,5438	,75602		
	10-11 yaş	51	5,4255	1,25902		
	12-13 yaş	40	5,8200	1,02412		
	14 yaş veya üzeri	54	5,5074	1,29277		

*p<0.05

Tablo 6'daki "*ANOVA analizi*" sonucunda sporcu öğrencilerin ÖVD toplam puanları (F=,707; p=,588) ile üstün görev bilinci/faydacılık alt boyutu (F=661; p=,620) ve centilmenlik

alt boyutu (F=1,008; p=,405) puanlarında yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmemiştir.

Tablo 7. Örgütsel Vatandaşlık Davranışının antrenör cinsiyetine göre t-testi analizi sonuçları

Ölçekler	Antrenör Cinsiyeti	n	X	Ss.	t	p
Üstün Görev Bilinci/Faydacılık	Kadın	27	5,5185	1,68852	-1,448	,149
	Erkek	179	5,9282	1,31720		
Centilmenlik	Kadın	27	4,5185	1,94438	-,943	,347
	Erkek	179	4,8603	1,72656		
ÖVD (Toplam)	Kadın	27	5,2185	1,34022	-1,636	,103
	Erkek	179	5,6078	1,12247		

*p<0.05

Tablo 7'deki "*bağımsız gruplar t-testi*" sonucunda sporcu öğrencilerin ÖVD toplam puanları (t=-1,636; p=,103) ile üstün görev bilinci/faydacılık alt boyutu (t=-1,448; p=,149) ve centilmenlik alt boyutu (t=-,943; p=,347) puanlarında yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmemiştir.

Tablo 8. Örgütsel Vatandaşlık Davranışının takımda oynama süresine göre ANOVA analizi sonuçları

Ölçekler	Takımda oynama süresi	N	X	Ss	F	p
Üstün Görev Bilinci/Faydacılık	2 yıl veya altı	49	5,7668	1,55639	,338	,798
	3-4 yıl	62	6,0023	1,45099		
	5-6 yıl	53	5,8949	1,20509		
	7 yıl veya üzeri	42	5,7857	1,25664		
Centilmenlik	2 yıl veya altı	49	4,8027	1,75055	,718	,542
	3-4 yıl	62	4,8495	1,73119		
	5-6 yıl	53	4,5660	1,99099		
	7 yıl veya üzeri	42	5,0952	1,47295		
ÖVD (Toplam)	2 yıl veya altı	49	5,4776	1,33421	,280	,840
	3-4 yıl	62	5,6565	1,16022		
	5-6 yıl	53	5,4962	1,03663		
	7 yıl veya üzeri	42	5,5786	1,10377		

*p<0.05

Tablo 8'deki "*ANOVA analizi*" sonucunda sporcu öğrencilerin ÖVD toplam puanları (F=,280; p=,840) ile üstün görev bilinci/faydacılık alt boyutu (F=,338; p=,798) ve centilmenlik alt boyutu (F=,718; p=,542) puanlarında yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmemiştir.

Tablo 9. Örgütsel Vatandaşlık Davranışının kulüp değişikliğine göre ANOVA analizi sonuçları

Ölçekler	Kulüp değişikliği	N	X	Ss	F	p
Üstün Görev Bilinci/Faydacılık	Hiç	46	5,8602	1,23019	1,840	,141
	1-2 kez	78	5,7729	1,46601		
	3-4 kez	53	6,2183	1,06448		
	5 kez veya üzeri	29	5,5419	1,73305		
Centilmenlik	Hiç	46	4,8696	1,70327	,085	,968
	1-2 kez	78	4,7393	1,81277		
	3-4 kez	53	4,8365	1,78506		
	5 kez veya üzeri	29	4,8966	1,70690		
ÖVD (Toplam)	Hiç	46	5,5630	1,06986	1,296	,277
	1-2 kez	78	5,4628	1,19893		
	3-4 kez	53	5,8038	,91923		
	5 kez veya üzeri	29	5,3483	1,50253		

*p<0.05

Tablo 9'daki "*ANOVA analizi*" sonucunda sporcu öğrencilerin ÖVD toplam puanları (F=1,296; p=,277) ile üstün görev bilinci/faydacılık alt boyutu (F=1,840; p=,141) ve centilmenlik alt boyutu (F=,085; p=,968) puanlarında yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmemiştir.

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada takım sporlarıyla ilgilenen üniversite öğrencilerinin örgütsel vatandaşlık davranışı (ÖVD) düzeyleri çeşitli demografik değişkenler açısından incelenmiş ve özellikle cinsiyet değişkeninin centilmenlik alt boyutunda anlamlı bir farklılık yarattığı belirlenmiştir. Bulgular, kadın sporcuların centilmenlik davranışlarının erkek sporculara kıyasla daha yüksek olduğunu göstermektedir. Daha önceki araştırmalar da kadınların iş birliği, uzlaşmacılık ve takım içi sosyal duyarlılık gerektiren vatandaşlık davranışlarında daha yüksek düzeyde katılım gösterebildiğini belirtmektedir. Literatürde centilmenlik boyutu, takım üyeleriyle çatışmadan kaçınma, olumlu tutum sürdürme ve zorlukları şikâyet etmeden tolere etme gibi özelliklerle ilişkilendirilmektedir (Podsakoff vd., 2000). Bu nedenle kadın sporcuların daha yüksek centilmenlik puanları, literatürdeki ÖVD eğilimleriyle uyumludur.

Buna karşılık, araştırmada üstün görev bilinci/faydacılık ve toplam ÖVD puanlarında cinsiyete bağlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu sonuç, cinsiyetin ÖVD'nin tüm boyutlarında belirleyici olmadığına işaret eden çalışmalarla paralellik göstermektedir. Örneğin bazı araştırmalarda sporcularda OCB düzeylerinin görev yönelimli davranışlardan çok ilişki yönelimli davranışlarda farklılaştığı belirtilmiştir (Aoyagi, Cox & McGuire, 2008). Bu doğrultuda, spor ortamlarında cinsiyet farkının daha çok iş birliğine dayalı davranışlarda ortaya çıkması beklenen bir durumdur.

Araştırmada yaş, branş, spora başlama yaşı, antrenör cinsiyeti, takımda oynama süresi ve kulüp değiştirme sayısı gibi değişkenlerde hiçbir alt boyutta anlamlı farklılık bulunmamıştır. Bu bulgu, ÖVD'nin büyük ölçüde bireysel ve psikolojik özelliklerle ilişkili olduğunu gösteren literatürü desteklemektedir. ÖVD'nin temel belirleyicileri arasında liderlik tarzı, takım bağlılığı ve doyum gibi psikososyal faktörlerin demografik değişkenlere kıyasla daha güçlü etkiler oluşturduğu çeşitli çalışmalarda ortaya konmuştur (Lee vd., 2017; Eluère vd., 2025.

Ayrıca sporcular arasında ÖVD düzeylerinin genel olarak yüksek bulunması, sporun doğası gereği takım dayanışması, rol uyumu ve gönüllü katkı davranışlarını teşvik ettiğine dair araştırmalarla tutarlıdır. Spor takımlarında performansın sadece fiziksel yeterlilikle değil, aynı zamanda prososyal davranışlar ve takım uyumu ile yakından ilişkili olduğu belirtilmektedir (Kim vd., 2021). Bu nedenle yüksek ÖVD puanları, sporcu öğrencilerin takım kültürüne uyum sağlama ve gönüllü davranışlarda bulunma eğilimlerinin güçlü olduğunu göstermektedir.

Araştırmada demografik değişkenlerde istatistiksel olarak anlamlı farkların ortaya çıkmaması, ÖVD'nin sporcu geçmişi, oynanan branş veya antrenör özellikleri gibi yapısal faktörlerden ziyade bireysel değerler ve takım içi psikolojik süreçlerle daha çok ilişkili olabileceğini göstermektedir. Literatürde, ÖVD'yi etkileyen asıl kavramların psikolojik güçlenme, algılanan liderlik, takım bağlılığı ve içsel motivasyon olduğu belirtilmektedir (Podsakoff vd., 2000). Bu yönüyle çalışmanın bulguları literatürle uyumludur.

Elde edilen bulgular ve mevcut literatür ışığında, gelecekteki çalışmalar ve uygulamalar için aşağıdaki öneriler sunulmaktadır:

- Kadın sporcuların centilmenlik alt boyutundaki belirgin üstünlüğünün nedenleri, nitel araştırma yöntemleri kullanılarak derinlemesine incelenmelidir.
- Örgütsel vatandaşlık davranışının (ÖVD) demografik değişkenlere karşı gösterdiği dayanıklılığı açıklamak için, farklı yaş grupları (lise, profesyonel sporcular) ve branşlar (bireysel vs. takım) arasında karşılaştırmalı çalışmalar yapılmalıdır.
- ÖVD'nin takım uyumu, sportif performans, sporcu hoşnutluğu ve motivasyon gibi diğer psikolojik değişkenlerle olan ilişkisi araştırılmalıdır.
- Antrenörlerin liderlik stillerinin ve iletişim yeteneklerinin sporculardaki ÖVD'ye etkisini inceleyen çalışmalar yapılmalıdır.
- Antrenörlerin, sporcularında yardım etme, teşvik ve bağ kurma gibi ÖVD bileşenlerini geliştirmeleri için eğitim programları düzenlenmelidir.
- Takım liderleri ve yönetim, takım üyelerinde anlayış, hoşgörü ve iş birliğini teşvik eden bir uyum ve olumlu örgüt kültürü oluşturmaya odaklanmalıdır.
- Yeni başlayan sporcuların takıma adaptasyonunu hızlandırmak ve ÖVD'yi öğrenmelerini sağlamak amacıyla, tecrübeli sporcular tarafından rehberlik/mentorluk mekanizmaları geliştirilmelidir.

- Sporcuların fair play, kurallara uygun hareket etme ve sportmence davranış sergileme gibi ÖVD'leri, performans dışı katkılar olarak düzenli aralıklarla değerlendirilmelidir.

Bu çalışma, üniversite sporcuları bağlamında örgütsel vatandaşlık davranışının hangi boyutlarda farklılaşabileceğine dair önemli bulgular sunmakta ve spor bilimleri literatürüne katkı sağlamaktadır.

Kaynakça

Akbaş, O. (2008). Değer eğitimi akımlarına genel bir bakış. *Değerler Eğitimi Dergisi, 6*(16), 9–27.

Aoyagi, M. W., Cox, R. H., & McGuire, R. T. (2008). Organizational citizenship behavior in sport: Relationships with leadership, team cohesion, and athlete satisfaction. *Journal of applied sport psychology*, *20*(1), 25-41.

Bateman, T. S., & Organ, D. W. 1983. Job satisfaction and the good soldier: The relationship between affect and employee "citizenship." Academy of Management Journal, 26: 587–595.

Bishop, C. (2017). *Practical sampling methods in research*. Academic Press.

Bryman, A., & Cramer, D. (2001). *Quantitative data analysis with SPSS for Windows: A guide for social scientists*. Routledge.

Dede, N. P. (2019). Örgütsel vatandaşlık davranışı: Kuramsal bir çalışma. *Ekonomi İşletme ve Maliye Araştırmaları Dergisi, 1*(3), 294–304.

Dolanbay, B. (2023). *Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin Liderlik Yönelim, Öz etkililik-yeterlik ve Psikolojik Sağlamlık Düzeyleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi.* Bayburt Üniversitesi. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek Lisans tezi, Bayburt.

Dyne, Van, L., & Ang, S. (1998). Organizational citizenship behavior of contingent workers in Singapore. *Academy of management Journal*, *41*(6), 692-703.

Eluère, M., Heuzé, J.-P., Godfrey, M., Cécé, V., Bartel-Radic, A., & Martin, L. J. (2025). The influence of cultural diversity on organizational citizenship behaviors in professional sport teams: The moderating role of intercultural competence. *International Journal of Cross Cultural Management*, *25*(2), 421-442.

Karasar, N. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler* (17. bs.). Nobel Yayıncılık.

Kim, S., Liu, J., Love, A., & Park, S. (2022). Organizational citizenship behavior in sport: Scale development and validation. *International Journal of Sports Science & Coaching*, *17*(5), 1018-1032.

Küçükler, M. (2023). Örgütsel vatandaşlık davranışı. B. Hırlak (Ed.), *Örgütsel davranış kavramlar ve araştırmalar II* (s. 415–432). Özgür Yayınları.

Lee, Y., Kim, S. H., & Joon-Ho, K. (2013). Coach leadership effect on elite handball players' psychological empowerment and organizational citizenship behavior. *International Journal of Sports Science & Coaching*, *8*(2), 327-342.

Lee, Y. H., Woo, B., & Kim, Y. (2017). Transformational leadership and organizational citizenship behavior: Mediating role of affective commitment. *International Journal of Sports Science & Coaching*, *13*(3), 373-382.

LePine, J. A., Erez, A., & Johnson, D. (2002). The nature and dimensionality of organizational citizenship behavior: A critical review and meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, *87*(1), 52–65.

Love, A., & Kim, S. (2019). Organizational citizenship behavior in sport: A perspective from athletes. *Journal of Sport Management*, *33*(1), 25–36.

Mullen, B., & Copper, C. (1994). The relation between group cohesiveness and performance: An integration. *Psychological Bulletin, 115*(2), 210–227.

Oktay, M. (1996). *Davranış bilimlerine giriş*. Der Yayınları.

Organ, D. W. (1988). *Organizational citizenship behavior: The good soldier syndrome*. Lexington, MA: Lexington Books.

Özdevecioğlu, Y. D. D. M. (2003). Örgütsel Vatandaşlık Davranışı ile Üniversite Öğrencilerinin Bazı Demografik Özellikleri ve Akademik Başarıları Arasındaki İlişkilerin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi (20):* 117-135

Pett, M. A., Lackey, N. R. ve Sullivan, J. J. (2003). *Making Sense of Factor Analysis: The Use of Factor Analysis For instrument Development in Health Care Research.* CA: Sage.

Podsakoff, P. M., Ahearne, M., & MacKenzie, S. B. (1997). Organizational citizenship behavior and the quantity and quality of work group performance. *Journal of Applied Psychology*, *82*(2), 262–270.

Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Paine, J. B., & Bachrach, D. G. (2000). Organizational citizenship behaviors: A critical review of the theoretical and empirical literature and suggestions for future research. *Journal of Management, 26*(3), 513–563.

Sarani, H., & Safania, A. M. (2014). Validity and reliability of sport organizational citizenship behavior questionnaire. *Annals of Applied Sport Science, 2*(2), 101–108.

Şavran, S. (2009). Betimsel araştırma yöntemleri ve uygulamaları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 42*(1), 23–45.

Yalçın, Y., & Çobanoğlu, H. O. (2022). The validity and reliability study of the organizational citizenship behavior scale for athlete students in Turkish. *Mediterranean Journal of Sport Science*, *5*(4), 951-964.

12-13 Yaş Grubu Futbolcularda Uygulanan Direnç Bandı Egzersizlerinin Teknik Becerilere Etkisi

Ziya Berk Dede, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, ziyaberk.86@gmail.com

Yakup Çinik, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, yakupcinik671@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Volkan Sert, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, volkansert@subu.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Uğur Alemdar, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, uguralemdar@subu.edu.tr

Özet: Amaç: Bu araştırmanın amacı, 12–13 yaş grubu genç futbolcularda sekiz haftalık direnç bandı egzersizlerinin futbola özgü teknik becerilere etkisini incelemektir. Yöntem: Çalışmaya Sakarya ilinde faaliyet gösteren Sakaryaspor Futbol Okulu'nda lisanslı olarak futbol oynayan 21 erkek futbolcu katılmıştır. Katılımcılar rastgele olarak deney (n=10) ve kontrol (n=11) gruplarına ayrılmıştır. Araştırma, sekiz haftalık antrenman sürecinde yürütülmüştür. Deney grubundaki futbolcular haftada iki gün (Pazartesi ve Cuma) yapılan düzenli futbol antrenmanlarına ek olarak yeşil renkli (2.3 kg direnç) elastik bantlarla gerçekleştirilen direnç bandı antrenmanlarını uygulamıştır. Kontrol grubu yalnızca rutin futbol antrenmanlarına devam etmiştir. Çalışmada teknik performans değişimlerini belirlemek amacıyla Mor-Christian Futbol Yetenek Testi (top sürme, pas verme, şut isabeti ve şut hızı alt testleri) ön test-son test yöntemiyle uygulanmıştır. Veriler Wilcoxon ve Mann-Whitney U testleriyle analiz edilmiştir ($p<0.05$). Bulgular: Sekiz haftalık uygulama sonunda deney grubundaki futbolcuların teknik performanslarında anlamlı gelişmeler tespit edilmiştir. Pas isabeti ön testte 1.80±1.1 iken son testte 3.20±1.5'e yükselmiş ($p=0.013$), top sürme süresi 15.78±0.6 saniyeden 14.98±1.5 saniyeye düşmüştür ($p=0.006$). Şut isabeti 46.20±15.0'dan 58.80±15.1'e yükselmiş ($p=0.009$), şut hızı 78.10±3.6 km/sa'den 83.60±3.9 km/sa'ye çıkmıştır ($p=0.005$). Baskın olmayan ayak şut hızı da 53.30±7.6 km/sa'den 57.50±7.1 km/sa'ye yükselerek anlamlı bir artış göstermiştir ($p=0.006$). Kontrol grubunda ise yalnızca şut hızı ($p=0.003$) ve şut isabeti ($p=0.004$) değişkenlerinde anlamlı fark bulunmuştur. Gruplar arası karşılaştırmalarda deney grubunun top sürme ($p=0.001$) ve şut isabeti ($p=0.018$) testlerinde kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek performans gösterdiği belirlenmiştir. Sonuç: Elde edilen bulgular, sekiz haftalık direnç bandı egzersizlerinin 12–13 yaş grubu futbolcularda özellikle top sürme ve şut isabeti gibi futbola özgü teknik becerilerde anlamlı gelişim sağladığını göstermektedir. Direnç bandı egzersizlerinin düşük maliyetli, uygulanabilir ve etkili bir yöntem olarak genç futbolcuların teknik kapasitesini artırmak amacıyla antrenman programlarına dâhil edilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Direnç Bandı, Teknik Beceri, Genç Sporcular

The Effects of Resistance Band Exercises on Technical Skills in 12–13-Year-Old Football Players

Abstract: Purpose: The purpose of this study was to examine the effects of an eight-week resistance band training program on football-specific technical skills in 12–13-year-old male players. Methods: A total of 21 licensed football players from the Sakaryaspor Football Academy in Sakarya, Türkiye, participated in the study. Participants were randomly assigned

to an experimental group (n=10) and a control group (n=11). The study was conducted over an eight-week training period. In addition to their regular football training sessions held twice a week (Monday and Friday), the experimental group performed resistance band exercises using green elastic bands providing 2.3 kg of resistance. The control group continued with regular football training only. To assess changes in technical performance, the Mor-Christian Soccer Skill Test—comprising dribbling, passing accuracy, shooting accuracy, and ball velocity subtests—was administered as pre- and post-tests. Data were analyzed using the Wilcoxon and Mann–Whitney U tests, with the significance level set at $p<0.05$. Results: After the eight-week training intervention, significant improvements were observed in the experimental group's technical performance. Passing accuracy increased from 1.80±1.1 to 3.20±1.5 ($p=0.013$), dribbling time decreased from 15.78±0.6 s to 14.98±1.5 s ($p=0.006$), shooting accuracy improved from 46.20±15.0 to 58.80±15.1 ($p=0.009$), and ball velocity increased from 78.10±3.6 km/h to 83.60±3.9 km/h ($p=0.005$). Non-dominant leg ball velocity also increased significantly from 53.30±7.6 km/h to 57.50±7.1 km/h ($p=0.006$). In the control group, significant differences were found only in shooting accuracy ($p=0.004$) and ball velocity ($p=0.003$). Between-group comparisons revealed that the experimental group demonstrated significantly better performance in dribbling ($p=0.001$) and shooting accuracy ($p=0.018$) than the control group in the post-tests. Conclusion: The findings indicate that eight weeks of resistance band training significantly improved football-specific technical skills—particularly dribbling and shooting accuracy—in young players aged 12–13 years. Resistance band exercises appear to be a low-cost, practical, and effective method to enhance the technical skill development of youth football players and are recommended as a supplementary component in training programs.

Keywords: Football, Resistance Band, Technical Skill, Youth Athletes

Giriş

Futbol kelime anlamı olarak ingilizce foot ‘’ayak’’ve ball ‘’top’’ kelimelerinin birleşiminden olup ayak topu manasına gelen günümüze ulaşmış bir spor dalıdır (Arıkan ve Çelik 2007). Futbol günümüz dünyasının bir parçası olarak tanımlanır (Stone 2013). Sporcularda teknik antrenmanların verimliliği sporcuların fiziksel kapasitesiyle yakından ilgilidir. Yani sporcudan istenilen teknik becerileri sporcunun uygulayabilmesi için sporcunun fiziksel olarak yeterli olmalıdır (Wells ve Hattersley 2013). Şut atma tekniğinde aktif olarak kullanılan ayağın gövdeye göre yapmış olduğu rotasyan önem arz etmektedir. Core egzersizleri ile kasların güçlendirmek şut atma tekniğine olumlu etkileri olmuştur. Şut atma becerisinde sporcudan istenilen olgu istenilen hedefe başarıyla hareketi tamamlamaktır (Minick ve ark., 2010). Atılan şutların isabet oranı futbolcunun yeterlilik seviyesine topa doğru geldiği açıya topa vurduğu ayağına ve destek ayağının konumuna ve istenilen hedefin uzaklık veya yakınlığına göre farklılık göstermektedir (Vural 2013). Futbolda top sürme becerisi futbolcunun topla yol alması ve o anda topa yapmış olduğu dokunuşlarla dengede tutabilme yeteneğidir (Aslan ve ark., 2018). Futbolda oyunun temel taşlarından biri pas becerisidir (Güler 2018). Pas tekniği maçlarda ve antrenmanlarda topu arkadaşına kazandırmak demektir (Çolak 2016). Pasın kalitesiyle oyun belirli bir tempo kazanır verilen pasların isabet oranı yükseldikce maçlarda skor üretmeye etki edeceği ve atılan kötü pasların ise maçlarda takmın oyun düzenini

bozacağından antrenmanlarda pas drilli çalışmak ve bunları geliştirmek pas kalitesini arttıracaktır (Kulak 2020). Futbolcularda uygulanan pas tekniğini geliştirmeye yönelik denge antrenmanları amatör sporcuların üzerinde etkili olmuştur (Badr 2013). Türksoylu ve İşgelen (2013) göre kuvvet kasların bir dirence karşı koyabilme ve dayanabilme yetisidir. Direnç bantları alt ekstremite için yapılan kuvvet antrenmanı doğru konumlanma ve yürüyüş gibi etkenlere doğrudan etki etmiştir (Buttifant ve Hrysomallis, 2015; Page ve Ellenbecker, 2019). Yani elastik direnç bantları diğer direnç egzersizleri ile bağlantılı faydalar sağlamaktadır. Direnç bandı 1978 yılında Akron Hygenic şirketi tarafından kullanıma sunulmuştur. Bu bantlar bir çok farklı alanlardaki programlarla gelişmiş olup giderek çeşitliliği artmıştır (Buscher ve ark 2006). Her yaş grubuna uygulanabilir olması, çok yönlü kullanılabilir olması, maliyeti düşük olması, hareketi her açıdan hissettirir (Page ve Ellenbecker 2011). Yapılan çalışmaların küçük yaş sporcularda nasıl etki ettiği hangi parametreler üzerine etkili olduğu literatürde incelenmiştir. Literatürdeki aratırmaçılardan biri olan Özsu (2018) yaptığı çalışmada, elastik direnç bandı ile gerçekleştirilen 6 haftalık bir egzersiz programının 8-9 yaş grubundaki çocuklarda denge, Illinois çeviklik, el kavrama kuvveti ve esneklik parametreleri üzerindeki etkilerini incelemişdir. Elde ettikleri verilerde, 6 haftalık elastik direnç bandı egzersizlerinin el kavrama kuvvetini anlamlı derecede artırdığını tespit etmişler ve elastik direnç bandı egzersizlerinin okul aktivite programlarına dahil edilmesinin, çocukların kuvvet gelişimini olumlu etkileyebileceğini belirtmiştir. Bu sonuçlara bakıldığında küçük yaşdaki sporcularda uygulanmasının belirli paremetreler üzerinde etkisi saptanmıştır.

Araştırmanın önemi ve amacı

Bu araştırmanın önemi daha önce farklı yaş gruplarına uygulanan ve teknik kapasiteye etkisi araştıran direnç bandı antrenmanlarının 12-13 yaş gruplarında uygulanıp teknik kapasite gelişiminin daha erken gözlemlenmesi hedeflenmiştir.

Bu araştırmanın amacı ise, 12-13 yaş grubu futbolculara uygulanan 8 haftalık direnç bandı egzersizlerinin teknik kapasiteye etkisini araştırmaktır.

Yöntem

Araştırma Grubu

Araştırma grubu Sakarya ilinde bulunan Sakaryaspor futbol okulunda bulunan 12-13 yaş gruplarında lisanslı olarak futbol oynayan 21 futbolcu üzerinde uygulanmıştır. Araştırmada futbolcular 10 kişi deney grubu 11 kişi kontrol olmak üzere iki gruba ayrılmıştırlar. Araştırma 8 haftalık antrenman programı içerisinde uygulanmıştır. Ön testler alındıktan sonra sporcular antrenmanlarına devam etmişlerdir. Deney grubundaki futbolcular haftada iki gün olan antrenmanlarına ek olarak direnç bandı antrenmanlarını uygulamışlardır. 8 hafta sonunda son testler alınmıştır ve bulgular gözlemlenmiştir. Futbolcuların boy ölçümleri üstlerinde şort ve tişört olacak şekilde SECA makine ile ölçülmüştür. Futbolcuların kilo ölçümleri kiloya etki etmeyecek kıyafetlerle şort ve tişört ile SECA makine ile ölçülmüştür

Antrenman Programı

Futbolcular haftada iki gün (Pazartesi ve Cuma) olacak şekilde antrenman programını uygulamışlardır. Futbolcular antrenman öncesi standart futbol ısınma programını tamamlamışlar ve ardından direnç bandı ile hareketlerini tamamlamışlardır. Antrenmanlarda giderek artan yüklenme ilkesine uygun tasarlanmıştır. Antrenmanlar 8 hafta boyunca sürmüştür yeşil renk direnç bandı kullanılmıştır. Kullanılan direnç bantları 2.3 kg kuvvetinde olanlardır.

Tablo 1. Haftalık antrenman programı

HAFTA	1	2	3	4	5	6	7	8
Direnç ile sola adım	2x10	2x10	2x15	2x15	3x10	3x10	3x15	3x15
Direnç ile sağa adım	2x10	2x10	2x15	2x15	3x10	3x10	3x15	3x15
Direnç ile öne adım	2x10	2x10	2x15	2x15	3x10	3x10	3x15	3x15
Direnç ile geriye adım	2x10	2x10	2x15	2x15	3x10	3x10	3x15	3x15
Direnç ile diz çekiş (sağ)	2x10	2x10	2x15	2x15	3x10	3x10	3x15	3x15
Direnç ile diz çekiş (sol)	2x10	2x10	2x15	2x15	3x10	3x10	3x15	3x15
Direnç ile yürüme	2x10	2x10	2x15	2x15	3x10	3x10	3x15	3x15
Direnç ile squat	2x10	2x10	2x15	2x15	3x10	3x10	3x15	3x15
Direnç ile çekme hareketi	2x10	2x10	2x15	2x15	3x10	3x10	3x15	3x15
Direnç ile seri öne arkaya	2x20sn	2x20sn	2x25sn	2x25sn	3x20sn	3x20sn	3x25sn	3x25sn
Direnç ile sağ ayak yukarı diz çekme	2x10	2x10	2x15	2x15	3x10	3x10	3x15	3x15
Direnç ile sol ayak yukarı diz çekme	2x10	2x10	2x15	2x15	3x10	3x10	3x15	3x15
Direnç ile sağ ayak yukarı şut	2x10	2x10	2x15	2x15	3x10	3x10	3x15	3x15
Direnç ile sol ayak yukarı şut	2x10	2x10	2x15	2x15	3x10	3x10	3x15	3x15

Araştırma 8 haftalık antrenman programı içerisinde uygulanmıştır. Antrenmanlar artan yüklenme prensibine göre ayarlanmış olup her antrenman eksiksiz yerine getirilmiştir. Antrenmanlar haftada 2 gün antrenmanın ilk 30 dakikası olucak şekilde ayarlanmıştır.

Tablo 1. Çalışmaya katılan futbolcuların tanımlayıcı istatistik tablosu

						Shapiro-Wilk	
	Grup	N	Ort.SS	Min.	Mak.	W	p
Kilo	Deney	10	43.1±7.5	34.0	56.0	0.927	0.419
	Kontrol	11	47.8±8.2	37.3	61.5	0.910	0.247
Boy	Deney	10	160.4±9.7	145	176	0.923	0.378
	Kontrol	11	161.3±6.9	152	179	0.842	0.034

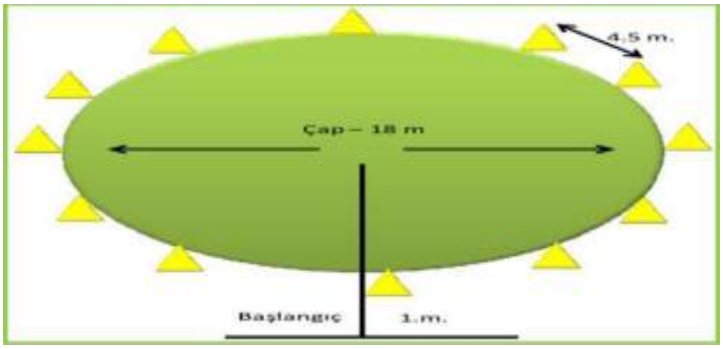
p<0.05, N= Kişi sayısı, Ort.=Ortalama, SS=Standart Sapma, Min.=Minimum, Mak.=Maksimum

Uygulanan Testler

Mor ve Christian Futbol Yetenek Testi

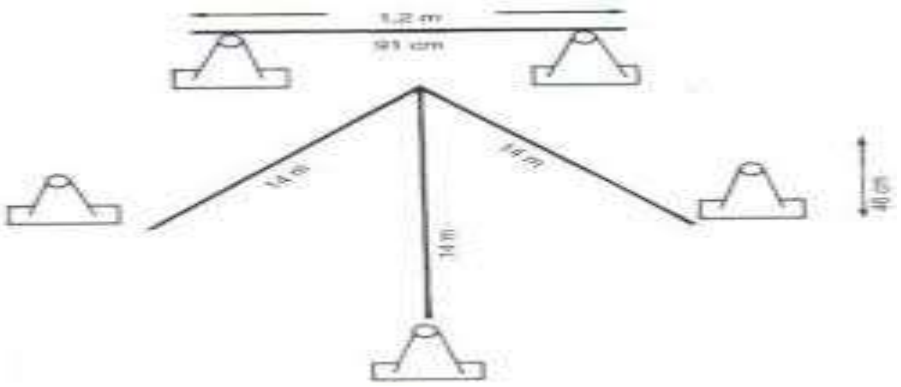
Uygulanan test Mor-Christian tarafından 1979 yılında futbolda tekniği tespit etmek için geliştirilmiştir. Test; top sürme, pas verme ve şut atma olarak üç başlıktan oluşur. Geçerlilik ve güvenilirlik; Top sürme 0,79 , Pas verme 0,78 , Şut atma 0,91 geçerlilik kat sayıları ortaya konulmuştur.

Top Sürme Testi; Futbolcu hazır olduğunda topu sürmeye başlar start noktasından çıktığı andan itibaren fotoseldeki süre akmaya başlar futbolcu istediği yönden dubaların arasında dubaları atlamadan topu sürer başlangıç noktasına geldikten sonra fotoselden geçtiği anda süre durur ve skoru kayıt edilir futbolcuya iki hak verilir (Karavelioğlu 2012).



Şekil 1. Top sürme test bataryası

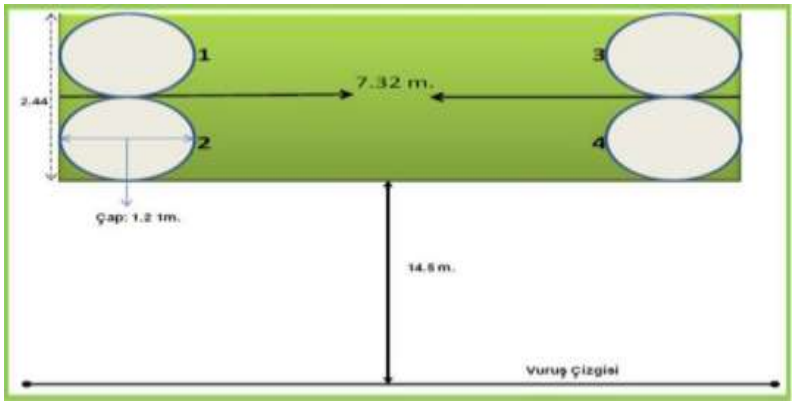
Pas Verme Testi; Yere çizilen 1,21 m kale çizgisinin önüne aralarında 91 cm mesafe olan 45 cm uzunluğunda iki adet duba konulur. Kale çizgisinin ortasından 13.5m uzaklığında 3 adet duba yer alır. Dubaların olduğu yerden atılan atışlarda 45 cm yüksekliğindeki kale dubalar hedef alınır kale dubalara isabet eden her atış başarılı sayılır her dubadan 4 kez olacak şekilde 12 atış yapılır (Karavelioğlu 2012).



Şekil 2. Pas verme test bataryası

Şut İsabet Testi; Futbolcular önceden işaretlenen bölgeyi geçmeden istenilen hedefe doğru şut atar. Şut atılırken futbolcular özgür olup her iki ayağı ile şut atabilir. Kalede olan 4 ayrı çembere

4er şut atarlar. İstenilen hedefe atılan başarılı şut 10 puan herhangi bir çembere atılırsa 4 puan kazanır toplam 16 şut atılır toplam puan kaydedilir (Karaveioğlu 2012).



Şekil 3. Şut isabet test bataryası

Şut Hızı Testi

Radarla yapılan şut hızı testinden futbolcular kaleye 6 metre uzaklıkta hem baskın hem de baskın olmayan ayaklarıyla 5er tane şut çeker. Futbolcular şut çekerken radarla 3 metre arkasından ölçüm alınır. Atılan şutların ortalaması alınmış olup analizden kullanılmıştır (Yıldız 2017).



Bulgular

Çalışmaya katılan futbolcuların grup içi ön test ve son test değerleri ile gruplar arası ön test ve son test değerleri aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 2. Futbolcuların grup içi wilcoxon test sonuçları

Grup	Testler	N	Ort. ±SS	Ort. fark	Etki Büy.	p
Deney	Pas İsabeti Ön	10	1.80±1.1	-1.933	-1.000	**0.013***
	Pas İsabeti Son	10	3.20±1.5			
	Top Sürme Ön	10	15.78±0.6	0.799	0.927	**0.006***
	Top Sürme Son	10	14.98±15.1			
	Şut Hızı Ön	10	78.10±3.6	-5.500	-1.000	**0.005***
	Şut Hızı Son	10	83.60±3.9			
	Şut İsabeti Ön	10	46.20±15.0	3.798	0.945	**0.009***

	Şut İsabeti Son	10	58.80±15.1			
	Şut Hızı ND Ön	10	53.30±7.6	-4.000	1.000	**0.006***
	Şut Hızı ND Son	10	57.50±7.1			
Kontrol	Pas İsabeti Ön	11	2.18±1.33	-1.000	-0.733	0.058
	Pas İsabeti Son	11	3.09±1.8			
	Top Sürme Ön	11	16.31±1.3	-0.772	-0.606	0.087
	Top Sürme Son	11	17.10±1.5			
	Şut Hızı Ön	11	77.82±5.9	-3.000	-1.000	**0.003***
	Şut Hızı Son	11	80.64±5.8			
	Şut İsabeti Ön	11	40.73±9.7	-5.000	-1.000	**0.004***
	Şut İsabeti Son	11	45.45±10.2			
	Şut Hızı ND Ön	11	52.82±6.4	-1.000	0.689	0.066
	Şut Hızı ND Son	11	53.64±5.8			

p<0.05, N= Kişi sayası, Ort.=Ortalama, SS=Standart Sapma, ND= Non-Dominant

Tablo 3. Futbolcuların gruplar arası son test Mann-Whitney U sonuçları

Testler	Grup	N	Ort.±SS	Ort. Fark	Etki Büy.	p
Pas İsabeti	Deney	10	3.20±1.5	5.05	0.100	0.719
	Kontrol	11	3.09±1.8			
Top Sürme	Deney	10	14.98±15.1	-1.77	0.900	**0.001***
	Kontrol	11	17.10±1.5			
Şut Hızı	Deney	10	83.60±3.9	3.00	0.391	0.137
	Kontrol	11	80.64±5.8			
Şut İsabeti	Deney	10	58.80±15.1	14.00	0.618	**0.018***
	Kontrol	11	45.45±10.2			
Şut Hızı ND	Deney	10	57.50±7.1	4.00	0.300	0.259
	Kontrol	11	53.64±5.8			

p<0.05, N= Kişi sayısı, Ort.=Ortalama, SS=Standart Sapma, ND= Non Dominant

Tartışma

Çalışmanın sonuçlarına bakıldığında deney grubunun ön ve son test değerlerinde tüm parametrelerde anlamlı farklılığa rastlanmıştır (p<0.05). Kontrol grubunun ön ve son test değerlerinde şut hızı ve şut isabetinde anlamlı farklılığa rastlanmıştır (p<0.05. Akyüz (2023), yaptığı araştırmada 16-18 yaş futbolculara uygulanan 8 haftalık direnç bandı egzersizlerinin futbolda teknik beceri üzerinde etkilerini araştırmıştır. Yaptığı araştırmada direnç bandı egzersizlerinin pas isabeti, şut isabeti, top sürme ve şut hızını geliştirdiği görülmüştür. Futbolcular da yapılan farklı bir çalışmada araştırmacılar, futbolcuların düzenli antrenman rutinlerine eklenen yüksek hızlı elastik bant egzersizlerinin hamstring kuvveti üzerine etkilerini

incelemişlerdir. Araştırmacıların elde ettikleri bulgulara göre, sezon öncesi antrenman programına eklenen yüksek hızlı direnç bant antrenmanı futbolcularda diz fleksiyon ve ekstansiyon maksimal hareket sıklığını artırdığı sonucuna ulaşmışlardır (Januševičius ve ark., 2020). Araştırmalardan çıkardığımız sonuçlara göre kontrol grubunda gelişen özelliklerin ergenlikle birlikte kas gelişiminden ve koordinatif becerilerinden olduğunu düşünmekteyiz. Ünal (2012) göre ergenlik fiziksel ve biyolojik açıdan gelişimin dinamik olduğu dönemdir. Bu dönemde vücut şekilleri ve ölçüleri, kassal kuvvetinin dağılımı, yağ ve kemikte kısacası fizyolojik fonksiyonlarda fark edilir değişiklikler görülür. Yapılan bir diğer çalışmada genç voleybolcu kadınlarda uygulanan 8 haftalık direnç bandı antrenmanlarında deney grubundaki voleybolcuların kontrol grubundaki voleybolculara göre sıçrama, smaç hızı ve alt ekstremite zirve gücü özelliklerinin daha fazla gelişim sağladığı gözlemlenmiştir (Agopyan ve ark., 2018). Yapılan araştırmalar bize gösteriyor ki direnç bandı egzersizlerinin kuvvet üzerinde ve kas uzamasında etkileri olduğunu gösteriyor. Bu nedenledir ki yapılan testlerde kuvvet gerektiren ve kas uzaması gerektiren testlerde başarılı oldukları gözlemlenmiştir. Yani direnç antrenmanlarının kuvvet üzerindeki olumlu etkisi, kas kasılma hızını olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir.

Gruplar arası bakıldığında ise top sürme parametresinde deney ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılığa rastlanmıştır ($p<0.05$). Uçarer (2021), yaptığı araştırmada direnç bandı ile yapılan 8 haftalık haftada 3 gün yapılan antrenmanlarda antrenmana ek uyguladığı 20 dakikalık egzersizler sonucunda şut hızı ve anaerobik gücün arttığını gözlemlemiştir. Yapılan bir diğer araştırmada yaptıklarımızı destekler nitelikte gösteriyor ki hentbol oyuncularına yapılan 10 haftalık elastik bant çalışmalarında denge, kuvvet, sıçrama, Illonis çeviklik ve sürat gibi parametrelerde olumlu gelişmeler saptanmıştır. (Karadenizli, 2020). Deney ve kontrol grubunda oluşan farklın deney grubundaki kuvvet denge ve çeviklik faktörlerinin gelişiminden oynadığını düşünülmektedir. Direnç bandının yapılan antrenmanlarla kassal gelişim tetiklediğinden ve kas yapısını uzattığından kuvvet ve çevikliği tetikliyor. Direnç bandı antrenmanlarında kontrol grubundaki farkın kontrol grubu öğrencileri 12-13 yaşındaki çocukların ergenlik dönemiyle gelişmiş olan kas ve kas gruplarının kuvvete etkisi ve Sakaryaspor kulübünde görmüş oldukları teknik kapasite antrenmanlarının yeterlilik düzeyi gelişimin temel sebeplerinden olduğunu düşünülebilir. Kurban ve Kaya (2017) yapmış olduğu futbol temel teknik antrenmanlarının 10-13 yaş grubu çocukların bazı motorik ve teknik gelişimlerine etkisinin araştırıldığı araştırmada top sürme, pas, şut, top sektirme ve duvarda hızlı pas değişkenlerinde ön ve son test ortalamaları arasında anlamlı fark tespit etmiştirler.

Literatürde yapılan çalışma sonuçları ile top sürme, şut isabeti sonuçları benzerlik göstermektedir. Bu da direnç bandı egzersizlerinin teknik gelişimine de katkı sunduğu söylenebilir. Direnç bandı çalışmaları özellikle alt ekstremite, kuvvet artışı ve denge paremetrelerinde etkili olduğu gözlemlenmiştir.

Elastik direnç antrenmanı izotonik direnç antrenmanı ile benzer antrenman uyarımlarına sahiptir ve bu nedenle, kas aktivasyon (elektromiyografi ile ölçülen) seviyeleri de benzer yapıdadır.

Sonuç olarak, elastik bant antrenmanının uygulanabilir olduğu, artan hareket hızı ve kas kuvveti sağladığı, değişen nöral kontrol sayesinde kasının daha fazla uzadığı bu sebeple performans ve teknik gelişime katkı sunduğu düşünülmektedir. Antrenman programları içine direnç bandı egzersizlerin eklenmesi, yapılacak olan farklı direnç antrenman programları ile farklı yaş gruplarına farklı teknik beceri testleri ile literatüre katkı sunacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

Kaynakça

Stone, C. (2013). The role of football in everyday life. In *Football fans around the world* (pp. 7-22). Routledge.

Arıkan, Y., & Çelik, O. (2007). Futbolda şiddet ve polis. *Polis Bilimleri Dergisi, 9*(1-4), 109-132.

Wells C, Hattersley C, (2013). High-intensity running training for football players. Professional Strength and Conditioning, 30, 9-14.

Minick KI, Kiesel KB, Burton L, Taylor A, Plisky P, Butler RJ, 2010. Interrater Reliability of the functional movement screen. J Strength Cond Res, 24, 479-486

Vural F, (2013). Futbolda beta endorfin düzeyleri ve laktat eliminasyonunun şut ve sprint performansı üzerine etkileri. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İzmir

Aslan, C.S., Eyüboğlu, E., & Karakulak, İ. (2018). Profesyonel ve Amatör Futbolcuların Seçilmiş Vücut Kompozisyonu ve Motorik Özelliklerinin Karşılaştırılması. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi, 5*(S1), 86-95.

Güler Ö, (2018). Futbolcularda 8 haftalık denge antrenmanlarının futbola özgü teknik becerilere etkileri ve biyomekanik analizi. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Manisa.

Çolak V, (2016). Futbolda 11-12 yaş erkek çocuklarında farklı boyut ve ağırlıktaki topların top sürme ve pas tekniği gelişimine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Badr N, 2013. The effects of bosu ball training on teaching and improving the performance of certain handball basic skills. Ovidius University Annals: Series Physical Educationand Sport/Science, Movement ve Health, 13, 498-501.

Kulak A, (2020). İmgeleme ve içsel konuşma çalışmalarının amatör futbolcularda şut performansına etkisinin incelenmesi. Doktora Tezi, Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.

Buscher, A., Cumming, C., & Ratajczyk, G. (2006). Thera-band egzersiz bantlarına uyumlu. *Almanya. Çağlav, F. (2005)*, 40-45.

Page P, Ellenbecker T, (2011). Strength band training. Second edition. USA, Human Kinetics, p. 3-16

Karavelioğlu MB, 2012. İşbirliğine dayalı öğretim yöntemi ile komut yönteminin futbola özgü beceri öğrenimine etkisinin araştırılması. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Yıldız M, (2017). Futbolcularda bilateral kuvvet ve denge imbalansının baskın bacağa dayalı olarak şut hızı ve isabetine etkisinin araştırılması. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Akyüz, A. (2023). 16-18 Yaş Futbolcularda Direnç Bandı Antrenmanlarının Bazı Futbol Teknik Becerilerine Etkisi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı, Konya.

Özsu, İ. (2018). Effects of 6-week resistance elastic band exercise on functional performances of 8-9 year-old children. Journal of Education and Training Studies, 6, 23-28.

Mor, A., Karakaş, F., Mor, H., Yurtseven, R., Yılmaz, A. K., & Acar, K. (2022). Genç Futbolcularda Direnç Bandı Egzersizlerinin Bazı Performans Parametrelerine Etkisi. Spormetre beden eğitimi ve spor bilimleri dergisi, 20(3), 128-142.

Türksoylu, A., & İşlegen, Ç. (2013). Kuvvet ve Sportif Yaralanmalarin Önlenmesindeki Önemi. *Spor Hekimliği Dergisi*, *48*(1), 009-016.

Buttifant, D., & Hrysomallis, C. (2015). Effect of various practical warm-up protocols on acute lower-body power. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, *29*(3), 656-660.

Page, P., & Ellenbecker, T. S. (2019). *Strength band training*. Human Kinetics Publishers.

Janušević̆ius, D., Sniečkus, A., Mickevičius, M., Satkunskienė, D., Muanjai, P., Kamandulis, S. (2020). Integration of high velocity elastic band for hamstring training in pre-season routine of football players. Baltic Journal of Sport and Health Sciences, 4(119), 31-39

Agopyan, A., Ozbar, N., & Ozdemir, S. N. (2018). Effects of 8-Week Thera-Band Training on Spike Speed, Jump Height and Speed of Upper Limb Performance of Young Female Volleyball Players. International Journal of Applied Exercise Physiology, 7(1), 63–76.

Kurban, M., & Kaya, Y. (2017). Futbol Temel Teknik Antrenmanlarinin 10-13 Yaş Grubu Çocuklarin Bazi Motorik ve Teknik Yetenek Gelişimlerine Etkisinin Araştırılması. *Spor ve performans araştırmaları dergisi*, *8*(3), 210-221.

Karadenizli Zİ. (2020). Hentbolde Esneklik ve Direnç Lastikleri. Efe Akademi Yayınevi - Spor & Bilim – 2020 ISBN: 978-625-7729-68-0

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

18-20 Yaş Arası Yakın Dövüş Sporcularında Farklı Antrenman Yüklerinin Reaksiyon Sürelerine Etkisi

Berat Enes Terzi, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, terziberatenes@gmail.com

Halil İbrahim Koca, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, halilkoca.02@hotmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Volkan Sert, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, volkansert@subu.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Ayşenur Turgut Kaymakçı, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, aysenurturgut@subu.edu.tr

Özet: Amaç: Bu araştırmanın amacı, boks ve karate sporcularında farklı şiddetlerdeki (%60 ve %90) egzersiz yüklenmelerinin reaksiyon süreleri üzerindeki etkilerini incelemektir. Yöntem: Çalışmaya 18–20 yaş aralığında, Türkiye Boks ve Karate Federasyonlarına kayıtlı toplam 17 elit düzeyde erkek sporcu katılmıştır (boks n=9, karate n=8). Katılımcıların reaksiyon süreleri, BlazePod ve New Test sistemleri kullanılarak iki farklı egzersiz yoğunluğunda (%60 ve %90) ölçülmüştür. Egzersiz yoğunlukları bireysel hedef kalp atım sayısı temel alınarak Karvonen yöntemi ile hesaplanmış; %60 (orta şiddet) ve %90 (yüksek şiddet) antrenman yüklenmeleri uygulanmıştır. Ölçümler sırasında sporcuların kalp atım hızları Polar H10 cihazıyla takip edilmiştir. Her katılımcı iki oturumda test edilmiştir: birinci oturum orta şiddette (%60), ikinci oturum yüksek şiddette (%90) egzersiz yüklenmesiyle gerçekleştirilmiştir. Her egzersiz sonrası BlazePod ve New Test cihazlarıyla görsel uyaranlara verilen tepki süreleri ölçülmüştür. Veriler Wilcoxon ve Mann-Whitney U testleriyle analiz edilmiştir ($p<0.05$). Bulgular: Grup içi analizlerde, boksörlerde BlazePod %90 ile New Test %90 karşılaştırmasında anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.004$). Benzer şekilde karate grubunda BlazePod %60 – New Test %60 ($p=0.008$) ve BlazePod %90 – New Test %90 ($p=0.008$) karşılaştırmaları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Karate sporcularının ortalama reaksiyon süreleri hem düşük hem yüksek şiddetli egzersizlerde boksörlere kıyasla daha kısa olmuştur. Gruplar arası karşılaştırmalarda, New Test %60 protokolünde boksörlerin ortalaması 300.0±43.8 ms iken karatecilerde 236.0±21.4 ms olarak ölçülmüş ($p=0.001$), New Test %90 protokolünde ise boksörlerde 283.5±53.5 ms, karatecilerde 233.0±18.2 ms değerleri elde edilmiştir ($p=0.011$). BlazePod ölçümlerinde ise iki grup arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Bu sonuçlar, yüksek şiddetli egzersiz sonrası görsel uyaranlara verilen tepkilerde karate sporcularının daha hızlı reaksiyon gösterdiğini ortaya koymaktadır. Sonuç: Elde edilen bulgular, yüksek yoğunluklu (%90) antrenman yüklenmelerinin reaksiyon süreleri üzerinde belirgin bir etki oluşturduğunu ve bu etkinin karate sporcularında daha güçlü şekilde gözlemlendiğini göstermektedir. Karate branşının görsel uyarana dayalı hızlı karar verme ve motor tepki özellikleri, bu farkın temel nedeni olarak değerlendirilebilir. Farklı egzersiz yüklerinin nöromüsküler tepkime hızını geliştirme potansiyeli, branşa özgü antrenman planlamasında dikkate alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Reaksiyon Süresi, Egzersiz Şiddeti, Dövüş Sporları, Karate, Boks.

The Effect of Different Training Loads on Reaction Times in Combat Sport Athletes Aged 18–20

Abstract: Objective: The aim of this study was to investigate the effects of different exercise intensities (%60 and %90) on reaction times in boxing and karate athletes. Methods: A total of 17 elite male athletes aged 18–20 years, registered with the Turkish Boxing and Karate Federations, participated in the study (boxing n=9, karate n=8). Reaction times were measured using BlazePod and New Test systems under two different exercise intensities (%60 and %90). Exercise intensities were calculated individually using the Karvonen method based on target heart rate, and moderate (%60) and high (%90) intensity training sessions were applied. Heart rates were continuously monitored using the Polar H10 device during testing. Each participant completed two sessions: one with moderate intensity (%60) and one with high intensity (%90) exercise. After each exercise session, reaction times to visual stimuli were recorded using the BlazePod and New Test devices. Data were analyzed using the Wilcoxon and Mann-Whitney U tests ($p<0.05$). Results: Within-group analysis revealed a significant difference in boxers between BlazePod %90 and New Test %90 ($p=0.004$). Similarly, in the karate group, significant differences were observed between BlazePod %60 and New Test %60 ($p=0.008$) and BlazePod %90 and New Test %90 ($p=0.008$). Karate athletes demonstrated shorter mean reaction times than boxers in both low and high intensity exercise conditions. Between-group comparisons showed that in the New Test %60 protocol, boxers had a mean reaction time of 300.0±43.8 ms, whereas karate athletes had 236.0±21.4 ms ($p=0.001$). In the New Test %90 protocol, reaction times were 283.5±53.5 ms for boxers and 233.0±18.2 ms for karate athletes ($p=0.011$). No significant differences were found between the groups in BlazePod measurements ($p>0.05$). These results indicate that karate athletes exhibit faster responses to visual stimuli, particularly after high-intensity exercise. Conclusion: The findings suggest that high-intensity (%90) training significantly affects reaction times, with stronger effects observed in karate athletes. The visually driven rapid decision-making and motor response characteristics inherent to the karate discipline may underline this difference. The potential of different exercise intensities to enhance neuromuscular response speed should be considered in sport-specific training program design.

Keywords: Reaction Time, Exercise Intensity, Combat Sports, Karate, Boxing

Giriş

Dövüş sporları veya sanatları, genel olarak bir sporcunun beceri ve yapısal özelliğini geliştirmek, silahsız mücadele edebilmesini öğretmek gibi gelenekleri içeren, mücadeleye dayalı bir spor türüdür (Özmen, R. & Can, İ., 2022). 'Asil sanat' olarak adlandırılan ve tarihsel olarak boks olarak bilinen boks, tüm insan kültüründeki en eski dövüş sporlarından biridir. Uluslararası Boks Birliği'ne göre, boksun ortaya çıkışına dair ilk kanıt Mısır'da keşfedildi ve yaklaşık M.Ö. 3000'e dayanıyor ve boks büyük olasılıkla Etiyopya'da M.Ö. 6000 kadar erken bir tarihte ortaya çıktı. Tarihsel olarak, boks ilk olarak M.Ö. 688'de antik Olimpiyat Oyunları'nda bir Olimpiyat sporu olarak ortaya çıktı (Chaabène, H ve ark., 2015). Karate tartışmasız olarak dünya çapında uygulanan en popüler dövüş sanatlarından biridir. Geleneksel karate eğitimi temel teknikler, kata ve dövüş aktivitelerini içerir (Imamura, 1998). Dünya

Karate Federasyonu'nun modern temassız karate turnuvaları iki eşit derecede önemli karate disiplininden oluşur: kumite ve kata. Kumite, karate dövüşünün eş anlamlısıdır ve bir rakibe karşı uygulanan serbestçe seçilmiş savunma ve hücum tekniklerinin uygulanmasından oluşur (Imamura, 2002). Genel olarak kumite, vücut pozisyonunda hızlı değişikliklere izin veren aralıklı sıçrama hareketleriyle ayrılmış ardışık tekniklerin patlamasından oluşur (Iide, 2008). Kata performansı, savunma ve hücum tekniklerinin belirlenmiş dizilerinden oluşur. Belirlenen hareket dizilerini takip ederken, teknikler oldukça resmi, sistematik, çoğunlukla yavaş ve çoğunlukla nispeten düşük duruşlarda gerçekleştirilir (Imamura, 1998). Dövüş sporları eğitimi sırasında yapılan belirli egzersizler, tepki süresinin iyileştirilmesine katkıda bulunur. Karate uygulayıcıları arasında yapılan çalışmalar, ileri düzey karate sporcularının bu dövüş sanatını yeni başlayanlardan veya uygulamayanlardan önemli ölçüde daha kısa tepki sürelerine sahip olduğunu göstermiştir (Lee, J. B., 1999; Mori, S. ve ark., 2002). Boksörler arasında da benzer bulgular bildirilmiştir. Darby ve arkadaşlarının (2014) yaptığı çalışmada, boks turnuvalarındaki finalistlerin, finallere ulaşamayanlardan önemli ölçüde daha iyi tepki süreleri sergilediği belirtilmiştir. Görsel uyaranlar, dövüşler sırasında karar almada önemli bir rol oynar ve görsel uyaranlara hızlı tepkileri teşvik eden araçlar, dövüş sporları sporcularının eğitiminde ve değerlendirilmesinde değerli hale gelir. Bilgisayar teknolojisi ve hatta sanal gerçeklik bu amaç için giderek daha fazla kullanılmaktadır (Pavelka, R. ve ark., 2020). Son yıllarda, görsel uyaranlara hızlı motor tepkileri için uyarım yoluyla bilişsel yetenekleri geliştirmek amacıyla eğitim ve teşhis sistemleri ortaya çıkmıştır. Bu sistemler, mobil bir kontrol cihazıyla iş birliği yapan; rastgele yanan veya belirli bir sırayı izleyen ve kullanıcı dokunuşuyla mümkün olan en kısa sürede kapanan bir dizi dokunmaya duyarlı kablosuz ışık (aydınlatılmış bölmeler) kullanır. Genellikle Hafif Spor Eğitim Sistemleri (LSTS) olarak adlandırılan bu sistemler, çeşitli spor disiplinlerinde hızlı tepki ve koordinasyonu eğitmek ve değerlendirmek için kullanılır (Ezhov, A. ve ark., 2021; Flores, F. S. ve ark., 2023). BlazePod, bireysel veya grup seansları için ve hatta rekabet unsurlarını tanıtmak amacıyla kullanılabilir. Egzersiz parametrelerinin sporcuların yeteneklerine göre ayarlanmasına olanak tanır ve bu da onu farklı sporcu eğitimi seviyelerinde uygulanabilir hale getirir. Bu tür bir eğitim, hafif bir uyarana yanıt olarak amaçlı motor eylemleri başlatma ve uygulama yeteneğini şekillendirerek, tüm vücudu veya vücudun parçalarını meşgul ederek tepki hızını şüphesiz etkileyebilir (Polechonski, J. ve ark., 2025). Eğitim uygulamalarının yanı sıra, BlazePod ayrıca farklı dövüş sporlarına özgü hareket kalıplarının uygulanması sırasında hem basit hem de karmaşık uyaranlara karşı tepki hızının değerlendirilmesini sağlar (Polechonski, J. ve ark., 2025).

Yöntem

Bu araştırma, 18-20 yaş arası yakın dövüş sporcularında farklı antrenman yüklerinin reaksiyon süreleri üzerine etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışma grubunun belirlenmesinde ilk olarak Türkiye Boks Federasyonu ve Türkiye Karate Federasyonu'na kayıtlı lisanslı sporcular tespit edilmiş, müsabık elit sporcuların gönüllülük esasına göre çalışmaya katılmaları sağlanmıştır. Görüşmeler sırasında, çalışmanın amacı ve içeriği hakkında bilgi verilmiş ve katılacak sporcular belirlenmiştir. Karate branşından 8 lisanslı sporcu Boks branşından 9

lisanslı sporcu ile toplam 17 sporcu dahil edilmiştir. Ardından çalışmaya katılmayı kabul eden gönüllülere "Bilgilendirilmiş Olur Formu" imzalatılarak çalışmanın ilk adımı atılmıştır.

Tablo 1. Boks ve karate sporcularının tanımlayıcı istatistik tablosu

						Shapiro-Wilk	
	Grup	**N**	**Ort.SS**	**Min.**	**Mak.**	**W**	**p**
Yaş	Boks	9	18.9±0.92	18	20	0.780	0.232
	Karate	8	18.4±0.87	18	20	0.865	0.112
Boy	Boks	9	171.6±5.89	158	180	0.837	0.054
	Karate	8	173.4±8.46	163	187	0.943	0.643
Kilo	Boks	9	64.1±5.79	58	75	0.894	0.217
	Kara	8	67.3±14.21	54	95	0.819	0.045

p<0.05, N= Kişi sayısı, Ort.=Ortalama, SS=Standart Sapma, Min.=Minimum, Mak.=Maksimum

Veri Toplama Araçları

Vücut Ağırlığı: 0,1 kg hassasiyetinde bir elektronik terazi ile ölçülmüştür.
Boy Uzunluğu: Manuel stadiometre ile ölçülmüştür.
Kalp Atım Hızı: Katılımcıların farklı egzersiz şiddetleri sırasındaki kalp atım hızları, göğse yerleştirilen Polar H10 vericisi aracılığıyla takip edilmiştir.
Egzersiz Şiddetinin Belirlenmesi: Sporcuların egzersiz şiddeti Karvonen yöntemi ile hesaplanmıştır (Karvonen ve ark., 1957).





Ölçüm Protokollerinin Uygulanması

Birinci Faz (BlazePod – %60 Şiddetli Egzersiz Yüklenmesi):

Birinci fazda sporculara ekipmanlar tanıtılmış ve ölçüm sistemleri salona kurulmuştur. Çalışmanın yöntemsel modeli, reaksiyon zamanı ölçümü için kullanılan **BlazePod** ve **NEW TEST** cihazları ile anlık kalp atım hızının takibi için **Polar H10** cihazı hakkında bilgi verilmiştir. Ardından sporcuların boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümleri alınmıştır. Sporcular 10 dakika süreyle uzanır pozisyonda dinlendirilmiş ve Polar H10 cihazı aracılığıyla dinlenik nabız değerleri kaydedilmiştir. **Karvonen yöntemi** kullanılarak hedef kalp atım sayısı hesaplanmıştır.

NEW TEST Reaksiyon Zamanı Ölçüm Sistemi:

NEW TEST sistemi, oturur pozisyonda gerçekleştirilen reaksiyon zamanı ölçümlerinde kullanılmıştır. Katılımcılar, standart bir sandalyeye oturarak vücut postürü sabitlenmiş şekilde test pozisyonunu almıştır. Test sırasında sistem üzerinde yer alan **beş adet görsel uyaran (ışık)**, **düzensiz ve rastgele zaman aralıklarında** yanmıştır. Katılımcılardan, yanan ışığı mümkün olan **en kısa sürede algılayarak ilgili butona basmaları** istenmiştir. Her bir ışık uyaranına verilen tepkiler sistem tarafından otomatik olarak kaydedilmiş ve bu sayede katılımcıların reaksiyon süreleri objektif biçimde ölçülmüştür. Test süresince oturma pozisyonunun korunması, alt ve üst ekstremitelerin test dışı hareketlerinin sınırlandırılması ve dikkat dağıtıcı unsurların ortadan kaldırılması sağlanmıştır.

BlazePod Reaksiyon Ölçüm Sistemi:

BlazePod sistemi ile gerçekleştirilen reaksiyon ölçümleri, **tek bir BlazePod ünitesi** kullanılarak uygulanmıştır. Katılımcılar, gövde rotasyonuna izin verilmeyecek şekilde simetrik bir başlangıç pozisyonu almış; üst ekstremiteler serbest ancak kontrollü konumda tutulmuştur. Test sırasında BlazePod, belirlenen mesafe ve yükseklikte konumlandırılmış; **ışık uyaranının yanmasıyla birlikte katılımcıdan mümkün olan en kısa sürede poda dokunması** istenmiştir. Podun yüzeyine yapılan her temas, ışığın sönmesiyle sonuçlanmış ve bu durum **bir geçerli tepki (vuruş)** olarak kabul edilmiştir. Her vuruş sonrasında katılımcının eli başlangıç pozisyonuna geri dönmüş ve bir sonraki uyaran beklenmiştir. Bu sistem, katılımcıların el-göz koordinasyonu ve görsel uyaranlara verilen motor tepki hızlarının değerlendirilmesine olanak sağlamıştır.

Sonrasında branşa özgü dinamik esneme hareketleri yaptırılmış; **torba ve lapa çalışmaları ile %60 şiddetinde orta düzey egzersiz yüklenmesi** uygulanmıştır. Egzersiz yüklenmesini takiben BlazePod sistemi ile görsel reaksiyon testleri gerçekleştirilmiştir.

İkinci Faz (NEW TEST – %60 Şiddetli Egzersiz Yüklenmesi):
Birinci fazdan sonra sporculara **48 saat dinlenme aralığı** verilmiştir. İkinci fazda sporculara tekrar Polar H10 cihazı takılmış, dinlenik nabız ölçümü yapılmış ve aynı ısınma ile branşa özgü hazırlık protokolü uygulanmıştır. Bu fazda da **torba ve lapa çalışmaları ile %60 şiddetinde orta düzey egzersiz yüklenmesi** gerçekleştirilmiş; egzersiz sonrasında sporcular NEW TEST makinesi başına alınarak reaksiyon ölçümleri yapılmıştır.
Üçüncü Faz (BlazePod – %90 Şiddetli Egzersiz Yüklenmesi):
İkinci fazın ardından sporculara **48 saat dinlenme süresi** verilmiştir. Bu süreçte ağır egzersiz yapmamaları, kafein benzeri uyarıcı maddeler tüketmemeleri ve egzersiz öncesi akşam

yemeğinde hafif besinler tercih etmeleri istenmiştir. Üçüncü fazda, Polar H10 cihazı kullanılarak aynı ölçüm prosedürü tekrarlanmış ve **torba ve lapa çalışmaları ile %90 şiddetinde yüksek düzey egzersiz yüklenmesi** uygulanmıştır. Yüklenme sonrasında BlazePod sistemi ile reaksiyon testleri bireysel olarak gerçekleştirilmiştir.

Dördüncü Faz (NEW TEST – %90 Şiddetli Egzersiz Yüklenmesi): Üçüncü fazdan sonra sporculara yeniden **48 saat dinlenme aralığı** verilmiştir. Dördüncü fazda sporculara aynı ısınma ve ölçüm prosedürleri uygulanmış; **%90 şiddetinde yüksek düzey egzersiz yüklenmesi** (torba ve lapa çalışmaları) sonrası NEW TEST makinesi ile reaksiyon zamanı ölçümleri yapılmıştır. Elde edilen tüm veriler sistem tarafından kaydedilmiştir.

Bulgular

Bu çalışmada boks ve karate sporcularında %60 ve %90 yoğunlukta uygulanan BlazePod ve New Test protokollerinin reaksiyon zamanı üzerindeki etkileri hem grup içi hem de gruplar arası karşılaştırmalarla incelenmiştir.

Tablo 2. Boks ve karate sporcularının grup içi wilcoxon test sonuçları

Grup	Yöntem	N	Ort.±SS	Ort. fark	Etki Büy.	p
Boks	Blaz %60	9	319±51.7	18.30	0.60	0.129
	New %60	9	300±43.8			
	Blaz %90	9	321±48.1	36.40	1.00	**0.004***
	New %90	9	283±53.5			
	Blaz %60	9	319±51.7	1.75	0.06	0.91
	Blaz %90	9	321±48.1			
	New %60	9	300±43.8	18.90	0.64	0.09
	New %90	9	283±53.5			
Karate	Blaz %60	8	293±23.5	56.18	1.00	**0.008***
	New %60	8	236±21.4			
	Blaz %90	8	296±22.6	60.20	1.00	**0.008***
	New %90	8	233±18.2			
	Blaz %60	8	293±23.5	-3.69	0.19	0.67
	Blaz %90	8	296±22.6			
	New %60	8	236±21.4	5.55	0.05	0.94
	New %90	8	233±18.2			

$p<0.05$, N= Kişi sayası, Ort.=Ortalama, SS=Standart Sapma

Boks grubunda %60 yoğunlukta BlazePod ve New Test protokolleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p<0.129$). Buna karşın %90 yoğunlukta yapılan karşılaştırmada BlazePod protokolü ile New Test protokolü arasında anlamlı farklılığa rastlanmıştır ($p<0.004$).

Karate grubunda ise %60 yoğunlukta BlazePod ile New Test protokolleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p<0.008$). Benzer şekilde %90 yoğunlukta da BlazePod protokolünün New Test'e kıyasla anlamlı derecede daha iyi sonuç verdiği belirlenmiştir ($p<0.008$).

Tablo 3. Boks ve karete sporcularının gruplar arası Mann-Whitney U test sonuçları

Yöntem	Grup	N	Ort. ±SS	Ort. Fark	Etki Büy.	p
Blaz %60	Boks	9	319±51.7	19.9	0.27	0.37
	Karate	8	293±23.5			
New %60	Boks	9	300±43.8	57.1	0.97	**0.001***
	Karate	8	236±21.4			
Blaz %90	Boks	9	321±48.1	28.7	0.27	0.37
	Karate	8	296±22.6			
New %90	Boks	9	283±53.5	49.1	0.72	**0.011***
	Karate	8	233.18.2			

p<0.05, N= Kişi sayısı, Ort.=Ortalama, SS=Standart Sapma

Buna karşılık New Test %60 protokolünde boks sporcularının karate sporcularına göre daha uzun reaksiyon sürelerine sahip olduğu belirlenmiştir (p<0.001). Ayrıca New Test %90 protokolünde de gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmış, boks grubunun reaksiyon sürelerinin karate grubuna göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (p<0.011).

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada, boks ve karate sporcularına uygulanan farklı antrenman yüklenmelerinin (%60 ve %90 yoğunlukta BlazePod ve New Test protokolleri) reaksiyon süreleri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Grup içi analizlerde, boks grubunda BlazePod %90 ile New Test %90 karşılaştırmasında anlamlı bir fark gözlenirken ($p < 0.004$), karate grubunda hem %60 hem de %90 yoğunlukta BlazePod ve New Test karşılaştırmaları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir ($p < 0.008$). Bu sonuçlar, özellikle yüksek yoğunluklu antrenman yüklenmelerinin New Test protokolünde sporcuların reaksiyon sürelerinde belirgin değişiklikler oluşturduğunu ortaya koymaktadır.

Bu farklılık, kullanılan test protokollerinin nöromüsküler ve bilişsel sistemleri farklı şekilde aktive etmesinden kaynaklanabilir. BlazePod protokolü, çeviklik ve görsel-reaksiyon temelli bir yapıya sahip olup el-göz koordinasyonu, hızlı motor tepki ve çevikliği ön plana çıkarmaktadır (Polechoński et al., 2025; Zekailiche et al., 2024). Öte yandan, New Test, dikkat yönetimi, uyaranların seçici işlenmesi ve karar verme süreçleri gibi bilişsel bileşenleri daha fazla hedeflemektedir (Mori, Ohtani, & Imanaka, 2002; Nakamoto & Mori, 2008). Bu bağlamda, aynı spor dalındaki sporcuların bile farklı testlerde farklı performans göstermesi, testlerin ölçtüğü motor ve bilişsel bileşenlerin çeşitliliği ile açıklanabilir.

Gruplar arası analizlerde, New Test %60 ve %90 protokollerinde boks ve karate grupları arasında anlamlı farklılıklar elde edilmiştir ($p = 0.001$; $p = 0.011$). Karate sporcularının ortalama değerlerinin daha düşük olması, bu branşın hızlı görsel uyaranlara dayalı karar alma ve uygulama süreçlerini yoğun şekilde içermesinden kaynaklanabilir (Vickers, 2007; Mori, Ohtani, & Imanaka, 2002). Ayrıca, karate sporcularının temel motor beceri ve koordinasyon açısından yüksek düzeyde gelişmiş olmaları, testlerdeki üstün performansın nedenlerinden biri olarak değerlendirilebilir (Lee et al., 1999; Imamura et al., 1998).

Boks sporcuları ise kısa süreli kuvvet üretimi, patlayıcı güç ve hızlı motor tepkiler konusunda yüksek performans gösterse de, karar verme süreçleri ve dikkat yönetimi açısından karateye kıyasla farklı adaptasyonlar göstermektedir (Darby et al., 2014; Chaabène et al., 2015). Bu nedenle, yüksek yoğunluklu antrenman yüklenmelerinin reaksiyon sürelerine etkisi, branşa

özgü motor ve bilişsel adaptasyonlarla yakından ilişkilidir (Özmen & Can, 2022; Tabben et al., 2014).
Ek olarak, test protokollerinin farklı motor ve bilişsel talepleri, sporcuların reaksiyon sürelerinde gözlemlenen değişimlerin bir diğer açıklayıcısıdır. BlazePod, çeviklik ve hızlı motor tepkiyi hedeflerken, New Test bilişsel esneklik, dikkat ve hızlı karar alma süreçlerini ön plana çıkarmaktadır (Ezhov, Zakharova, & Kachalov, 2021; Flôres et al., 2023). Bu durum, sporcuların testlerdeki performans farklılıklarının sadece fiziksel yeteneklerden değil, aynı zamanda bilişsel süreçlerden de kaynaklandığını göstermektedir (Sutter et al., 2021; Chander et al., 2023).
Sonuç olarak, yüksek yoğunluklu antrenman yüklenmelerinin boks ve karate sporcularının reaksiyon süreleri üzerindeki etkisi branşa özgü motor ve bilişsel özellikler tarafından şekillendirilmiştir. Karate sporcularının daha düşük reaksiyon süreleri, bu branşın hızlı görsel-reaksiyon, karar alma ve uygulama süreçlerine dayalı eğitim programları ile ilişkilidir (Vickers, 2007; Mori, Ohtani, & Imanaka, 2002). Bu bulgular, antrenman programlarının sadece fiziksel kapasiteyi değil, aynı zamanda branşa özgü bilişsel ve motor adaptasyonları da destekleyecek şekilde planlanmasının önemini vurgulamaktadır (Tokgöz, 2022; Aslan, Saygın, & Ceylan, 2018).

Kaynakça

Özmen, R., & Can, İ. (2022). Farklı dövüş sporlarında mücadele eden milli sporcuların bazı performans özelliklerinin karşılaştırılması. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 11(4), 1507-1516.

Mori, S., Ohtani, Y., & Imanaka, K. (2002). Reaction times and anticipatory skills of karate athletes. Human movement science, 21(2), 213-230.

Lee, J. B., Matsumoto, T., Othman, T., Yamauchi, M., Taimura, A., Kaneda, E., ... & Kosaka, M. (1999). Coactivation of the flexor muscles as a synergist with the extensors during ballistic finger extension movement in trained kendo and karate athletes. International journal of sports medicine, 20(01), 7-11.

Darby, D., Moriarity, J., Pietrzak, R., Kutcher, J., McAward, K., & McCrory, P. (2014). Prediction of winning amateur boxers using pretournament reaction times. The Journal of sports medicine and physical fitness, 54(3), 340-346.

Ezhov, A., Zakharova, A., & Kachalov, D. (2021, October). Modern Light Sport Training Systems: Critical Analysis of Their Construction and Performance Features. In icSPORTS (pp. 123-129).

Flôres, F. S., Lourenço, J., Phan, L., Jacobs, S., Willig, R. M., Marconcin, P. E. P., ... & Silva, A. F. (2023). Evaluation of reaction time during the one-leg balance activity in young soccer players: a pilot study. Children, 10(4), 743.

Vickers, J. N. (2007). Perception, cognition, and decision training: The quiet eye in action. Human Kinetics.

Loushy Kay, T., Been, E., & Pick, C. G. (2025). A novel reaction time assessment in virtual reality: Advantages over computerized tests. Behavior Research Methods, 57(8), 227.

Zekailiche, Y., Bougrine, H., Khalfoun, J., Jebabli, N., Djeddi, R., Saoud, F. S., & Abderrahman, A. B. (2024). Impact of Utilizing Visual Stimuli (BlazePod) on Agility, Vertical jump, and Visual Reaction Time Speed in Under-19 Volleyball Players. Preprints. https://doi. org/10.20944/preprints202403, 980, v1.

Tokgöz, G. (2022). Bölgesel Deplasmanlı Ligde Oynayan Kadın Basketbolcu ve Voleybolcuların Görsel İşitsel Reaksiyon, Çeviklik ve Statik Denge Değerlerinin Karşılaştırılması. Journal of Global Sport and Education Research, 5(2), 57-66.

Aslan, K., Saygın, Ö., & Ceylan, H. İ. (2018). Futbol hakemlerinin farklı egzersiz şiddetlerinde sezinleme zamanı, kan laktat düzeyi ve karar verme becerilerinin incelenmesi. CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 13(2), 260-276.

Polechoński, J., Pilch, J., Langer, A., Prończuk, M., Markowski, J., & Maszczyk, A. (2025). Assessment of the reliability and validity of simple and complex reaction speed tests in mixed martial arts athletes using the BlazePod system. Baltic Journal of Health and Physical Activity, 17(1), 2.

Tabben, M., Chaouachi, A., Mahfoudhi, M., Aloui, A., Habacha, H., Tourny, C., & Franchini, E. (2014). Physical and physiological characteristics of high-level combat sport athletes. Journal of combat sports and martial arts, 5(1), 1-5.

Chaabène, H., Tabben, M., Mkaouer, B., Franchini, E., Negra, Y., Hammami, M., ... & Hachana, Y. (2015). Amateur boxing: physical and physiological attributes. Sports medicine, 45(3), 337-352.

Chaabene, H. (2015). Karate kumite: how to optimize performance. Foster: OMICS, 5.

Imamura, H., Yoshimura, Y., Uchida, K., Nishimura, S., & Nakazawa, A. T. (1998). Maximal oxygen uptake, body composition and strength of highly competitive and novice karate practitioners. Applied human science, 17(5), 215-218.

Sutter, K., Oostwoud Wijdenes, L., van Beers, R. J., & Medendorp, W. P. (2021). Movement preparation time determines movement variability. Journal of Neurophysiology, 125(6), 2375-2383.

Scanlan, A., Humphries, B., Tucker, P. S., & Dalbo, V. (2014). The influence of physical and cognitive factors on reactive agility performance in men basketball players. Journal of sports sciences, 32(4), 367-374.

Draheim, C., Mashburn, C. A., Martin, J. D., & Engle, R. W. (2019). Reaction time in differential and developmental research: A review and commentary on the problems and alternatives. Psychological bulletin, 145(5), 508.

Karvonen, M. J. (1957). The effects of training on heart rate: a longitudinal study. Ann med exp biol fenn, 35, 307-315.

Nakamoto, H., & Mori, S. (2008). Sport-specific decision-making in a Go/NoGo reaction task: difference among nonathletes and baseball and basketball players. Perceptual and motor skills, 106(1), 163-170.

Lee, J. B., Matsumoto, T., Othman, T., Yamauchi, M., Taimura, A., Kaneda, E., ... & Kosaka, M. (1999). Coactivation of the flexor muscles as a synergist with the extensors during ballistic finger extension movement in trained kendo and karate athletes. International journal of sports medicine, 20(01), 7-11.

Mori, S., Ohtani, Y., & Imanaka, K. (2002). Reaction times and anticipatory skills of karate athletes. Human movement science, 21(2), 213-230.

Miarka, B., Coswig, VS ve Amtmann, J. (2019). Uzun MMA dövüşleri, karma dövüş sanatlarının teknik-taktik analizi: Değerlendirme ve eğitim için çıkarımlar. Uluslararası Spor Performans Analizi Dergisi , 19 (2), 153-166.

Chander, H., McCrory, A., Chandler, SJ, Freeny, S., Griffith, A., Burch, R., ... & Knight, AC (2023). Gürültü girişimi, alt ekstremite bilişsel-motor görevi sırasında basit ve seçmeli tepki sürelerini etkiler. Klinik ve Translasyonel Sinirbilim , 7 (1), 4.

10–14 Yaş Grubu Oryantiring Sporu Yapan Öğrencilerin Reaksiyon Zamanı İle Yarışma Performansi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Berkcan Günindi, Giresun Üniversitesi, Türkiye, gunindiberkcan12@gmail.com

Prof. Dr. Fatih Özgül, Giresun Üniversitesi, Türkiye, fatih.ozgul@giresun.edu.tr

Özet: Oryantiring, harita ve pusula yardımıyla belirli kontrol noktalarına en kısa sürede ulaşmayı amaçlayan, fiziksel dayanıklılıkla birlikte dikkat, odaklanma ve karar verme gibi bilişsel becerileri geliştiren bir spor dalıdır. Özellikle çocuk yaş gruplarında oryantiring, bireylerin zihinsel ve motor becerilerinin gelişimine katkı sağlamaktadır. Bu araştırmanın amacı, 10–14 yaş aralığında oryantiring sporu yapan öğrencilerin işitsel ve görsel reaksiyon süreleri ile yarışma performansları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırmaya oryantiring yarışmalarına aktif olarak katılan ve gönüllü olan 30 sporcu dâhil edilmiştir. Katılımcıların işitsel reaksiyon süreleri "mekik koşusu testi", görsel reaksiyon süreleri ise "el çabukluğu testi" ile ölçülmüştür. İşitsel reaksiyon testinde sporcular, 20 metrelik bir parkurda sesli sinyaller doğrultusunda koşarak tepki süreleri ölçülmüştür. Görsel reaksiyon testinde ise sporcular, verilen görsel sinyal sonrasında belirli bir nesneye hamle yapmış ve tepki süreleri kronometre ile milisaniye cinsinden kaydedilmiştir. Her iki testte en iyi derece değerlendirmeye alınmıştır. Elde edilen bulgular, işitsel ve görsel reaksiyon süreleri ile yarışma performansı arasında negatif yönlü, ancak istatistiksel olarak anlamlı olmayan ilişkiler olduğunu göstermiştir. Sonuç olarak, oryantiring sporunda reaksiyon zamanı, performansı etkileyen önemli bir faktör olarak değerlendirilebilir. Fakat mevcut bulgular, küçük örneklem grubundan dolayı bu etkinin istatistiksel olarak belirgin olmadığını göstermektedir. Gelecekte daha geniş örneklem gruplarıyla yapılacak çalışmaların, reaksiyon süresinin performans üzerindeki etkisini daha açık biçimde ortaya koyacağı öngörülmektedir. Ayrıca yaş, cinsiyet gibi demografik değişkenlerin etkilerinin incelenmesi ve farklı reaksiyon testlerinin kullanılması, oryantiring antrenmanlarının bilişsel ve motor gelişim üzerindeki katkılarını derinlemesine değerlendirme açısından önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Oryantiring, Reaksiyon Zamanı, Performans, Genç Sporcular.

Investigation of the Relationship Between Reaction Time and Competition Performance Among Students Aged 10–14 Who Practise Orienteering

Abstract: Orienteering is a sport that aims to reach specific control points in the shortest time possible with the help of a map and compass, developing cognitive skills such as attention, concentration and decision-making, along with physical endurance. Orienteering contributes to the development of individuals' mental and motor skills, particularly in children's age groups. The aim of this study was to examine the relationship between the auditory and visual reaction times and competition performance of students aged 10–14 who participate in orienteering. The study included 30 athletes who actively participate in orienteering competitions and volunteer.

Participants' auditory reaction times were measured using the shuttle run test, while their visual reaction times were measured using the hand speed test. In the auditory reaction test, athletes ran along a 20-metre course in response to audible signals, and their reaction times were measured. In the visual reaction test, athletes reacted to a given visual signal by moving toward a specific object, and their reaction times were recorded in milliseconds using a stopwatch. The best performance from each test was used in the analyses. The findings revealed negative but statistically insignificant correlations between auditory and visual reaction times and competition performance. In conclusion, reaction time can be considered an important factor affecting performance in orienteering. However, current findings indicate that this effect is not statistically significant due to the small sample size. It is anticipated that future studies with larger sample groups will more clearly demonstrate the effect of reaction time on performance. Furthermore, examining the effects of demographic variables such as age and gender and using different reaction tests is important for thoroughly evaluating the contribution of orienteering training to cognitive and motor development.

Keywords: Orienteering, Reaction Time, Performance, Young Athletes.

Giriş

Oryantiring, sporcuların harita ve pusula yardımıyla önceden işaretlenmiş kontrol noktalarını en kısa sürede bulmasını gerektiren, fiziksel ve zihinsel becerilerin eş zamanlı kullanımını zorunlu kılan bir spor dalıdır (IOF, 2018a). “Aklın sporu” olarak tanımlanan oryantiring; kusursuz harita okuma, tam konsantrasyon ve hızlı karar verme gibi gelişmiş bilişsel becerilerin etkin bir şekilde kullanılmasını gerektiren teknik bir yapıya sahiptir (Güler, 2009). Çevreci niteliğiyle özel bir tesis gerektirmeden şehirlerden dağlık alanlara kadar farklı ortamlarda uygulanabilen bu spor, bireysel, ikili veya grup hâlinde geniş yaş gruplarına hitap etmektedir.

Oryantiring de en yaygın yarış türü, gündüz yapılan, bireysel koşulan ve kontrol noktalarının belirli bir sırayla ziyaret edildiği klasik oryantiring yarışmalarıdır (Karaca, 2008). Bu spor dalını diğerlerinden ayıran temel özellik, işaretli bir parkurun bulunmaması ve her sporcunun arazi koşullarına göre kendi rota seçimini yapmak zorunda olmasıdır. Oryantiringde başarı; fiziksel uygunluk, doğru rota seçimi ve etkili parkur planlamasının bütüncül olarak uygulanmasına bağlıdır (Tanrıkulu, 2011; Karaca, 2008). Koşarken düşünme ve strateji geliştirme gerekliliği nedeniyle oryantiring, fiziksel, psikolojik ve bilişsel süreçlerin eş zamanlı ve uyumlu kullanımını geliştiren bir spor olarak öne çıkmaktadır (Güler, 2009). Spor, bireyin fiziksel, zihinsel ve psikolojik gelişimini destekleyen; aynı zamanda sosyal ilişkileri güçlendiren önemli bir etkinlik alanı olarak kabul edilmektedir.

Günümüzde performans sporu yapan bireyler, fizyolojik sınırlarını zorlamanın yanı sıra psikolojik olarak da yarışmalara hazırlanmak zorundadır. Antrenörler, benzer fiziksel özelliklere sahip sporcular arasındaki başarı farkının büyük ölçüde mental hazırlığa bağlı olduğunu ifade etmektedir (Weinberg & Gould, 2015). Sporcunun aktivite sırasında ortaya koyduğu fizyolojik, biyomekanik ve psikolojik verimlilik, sportif performansın temel göstergesi olarak tanımlanmaktadır (Altıntaş & Akalan, 2008). Son yıllarda, fiziksel antrenmanların yanı sıra psikolojik performansı artırmaya yönelik çalışmalar da spor bilimleri alanında önem kazanmıştır. Zihinsel eğitim, psikolojik faktörlerin fiziksel performansı

geliştirebileceği varsayımına dayanan ve sportif başarıyı destekleyen bir yaklaşımdır (Vealey, 2007).

II. Dünya Savaşı sonrası dönemde ülkelerin spor bilimlerine verdikleri önem, bilimsel araştırmaların artmasına ve antrenman biliminin gelişmesine katkı sağlamıştır (Sevim, 1997). Antrenman bilimi kapsamında performansı etkileyen fiziksel, teknik, taktik ve zihinsel faktörlerin bütüncül olarak ele alınması gerektiği vurgulanmaktadır. Dikkat, bellek, görsel bellek ve karar verme gibi bilişsel süreçler, sportif performansın niteliğini belirleyen temel değişkenler arasında yer almaktadır (Tønnessen ve ark., 2015).

Oryantiring sporu, fiziksel dayanıklılıkla bilişsel becerilerin birleştiği karmaşık bir spor dalıdır. Sporcu, hedef noktaları en kısa sürede bulmaya çalışırken doğru karar verme, dikkat, yön bulma ve hızlı tepki gösterme gibi zihinsel süreçleri etkin biçimde kullanmak zorundadır. Bu nedenle, oryantiring performansında reaksiyon zamanı ve bilişsel süreçlerin gelişimi büyük önem taşımaktadır. Reaksiyon zamanı, ani bir uyarının algılanması ile bu uyarıya verilen ilk tepki arasında geçen süre olarak tanımlanmaktadır (Akgün, 1994).

Reaksiyon zamanı, sinir sisteminin fonksiyonel kapasitesiyle doğrudan ilişkili olup sportif performansın önemli bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (Kermen, 2002; Sevim, 2010). Kondisyonel ve teknik kapasitesi eşit olan sporcular arasında reaksiyon zamanı kısa olan bireyin daha başarılı olduğu bilinmektedir (Singer, 1980). Reaksiyon zamanı, hem sürat hem de karar verme mekanizmalarının etkililiğini değerlendirmede kullanılan önemli bir performans değişkenidir.

Araştırmalar, reaksiyon zamanının düzenli antrenmanlarla geliştirilebileceğini ve özellikle 9–12 yaş döneminde bu gelişimin daha belirgin olduğunu göstermektedir (Agopyan, 1993; Muratlı, 1998; Sevim, 2010). Erken yaşlarda uygulanan koordinasyon, dikkat ve refleks odaklı antrenmanların reaksiyon süresini kısaltarak performans üzerinde olumlu etkiler oluşturduğu ifade edilmektedir. Bu araştırmanın amacı, 10–14 yaş grubu oryantiring sporu yapan öğrencilerin reaksiyon zamanı ile yarışma performansı arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu çalışmadan elde edilecek bulguların, genç sporcuların performansını etkileyen bilişsel unsurların önemine dikkat çekerek antrenman planlamalarına ve sporcu gelişimine katkı sağlaması beklenmektedir.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Araştırma; nicel araştırma yöntemlerinden İlişkisel Tarama Modelinde tasarlanmıştır. İlişkisel Tarama Modeli, birden fazla değişken arasındaki ilişkinin varlığını ve düzeyini belirlemek amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Bu modelde, ilişkiler korelasyon analizi veya karşılaştırma yoluyla incelenir ve böylece bireylerin tutum ve eğilimlerinin belirlenmesine imkân sağlar (Creswell, 2017; Karasar, 2005).

Veri Toplama Araçları

Katılımcılara işitsel reaksiyon testi ile görsel reaksiyon testi uygulanarak, test sonuçları ile oryantiring yarışma dereceleri incelenmiştir.

İşitsel Reaksiyon Testi için sporculara, 20 m mekik koşusu testi, katılımcıların aerobik performanslarını değerlendirmek amacıyla uygulanmış olup, test boyunca koşu temposu işitsel sinyaller ile kontrol edilmiştir. Sporcular, 20 metrelik mesafe üzerinde gidip-gelme koşularını, artan hızlarda verilen ses sinyallerine uygun şekilde sürdürmüştür. Çok aşamalı yapısı sayesinde testin ilk bölümleri ısınma niteliği taşırken, hız belirli aralıklarla yükselmiştir. Katılımcı iki ardışık ses sinyaline zamanında ulaşamadığında test sonlandırılmış ve elde edilen performans düzeyi kaydedilmiştir. (Tamer, K.1995)

Görsel Reaksiyon Testi için basit görsel reaksiyon testi, masaüstü bilgisayar ve fare kullanılarak uygulanmıştır. Katılımcı ekrana karşı uygun pozisyonda oturtulmuş, ekranda beliren ışık görsel uyarıcı olarak kullanılmıştır. Işık yandığında katılımcının belirlenen nesne olarak fareye dokunması istenmiş ve el çabukluğu tepki süresi kronometre ile milisaniye cinsinden kaydedilmiştir. Sporcuya üç deneme hakkı verilmiş, en hızlı reaksiyon süresi değerlendirmeye alınmıştır. Test, Human Benchmark tabanlı görsel reaksiyon ölçüm ekranı üzerinden gerçekleştirilmiştir (Özbay & Akpınar, 2023).

Verilerin Analizi

Verilerin normallik testi Kolmogorov-Smirnov analiziyle yapılmış ve verilerin normal dağıldığı görülmüştür ($p>0.05$).

Etik Beyan

Araştırma Helsinki Deklerasyonu (1964) uyarınca gereken etik unsurlar dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara araştırma öncesinde gereken bilgilendirmeler yapılmış ve veli/katılımcı onam formları imza altına alınmıştır.

Katılımcılar

Tablo 1. Güç Analizi (Örneklem Büyüklüğü)

Power Analysis Table

	N	Actual Power[b]	Test Assumptions			
			Power	Null	Alternative	Sig.
Pearson Correlation[a]	**27**	**,802**	,800	0	,51	,05

*** Veriler t-testine göre ortalama standart sapma değerlerine göre hesaplanmıştır ((Guo, Liu, & Kan, 2024)**

Bu araştırmada; örneklem büyüklüğü güç analiz testine göre hesaplanmış ve 27 kişinin araştırma için yeterli olacağı belirlenmiştir. Araştırma, oryantiring yarışmalarına katılan ve uygun örnekleme modeli ile araştırmaya katılımı gönüllü olarak kabul eden 10-14 yaş aralığında 30 sporcu ile gerçekleştirilmiştir.

Tablo 2. Verilerin Normallik Sınaması

Reaksiyon Testleri	Kolmogorov-Smirnov[a]		
	Statistic	df	Sig.
İşitsel reaksiyon testi	,151	30	,077
Görsel reaksiyon testi	,179	30	**,016**
Oryantiring dereceleri	,140	30	,139

***p<0.05**

Değişkenler	N	Ortalama	Std. Sapma
İşitsel reaksiyon testi	30	400,43	69,43
Görsel reaksiyon testi	30	28,33	2,17
Oryantiring dereceleri	30	778,80	170,52

Görsel reaksiyon testi değişkeninde Kolmogorov-Smirnov testinin sonucunun p >0.05 olarak elde edilmesi, bu değişkenin normal dağılımdan anlamlı düzeyde saptığını göstermektedir. Ancak Büyüköztürk'ün (2020) vurguladığı üzere, normallik varsayımının yalnızca Kolmogorov-Smirnov veya Shapiro-Wilk gibi istatistiksel testlere dayalı olarak değerlendirilmesi yeterli değildir. Özellikle örneklem büyüklüğü 30 civarında olan çalışmalarda bu testler küçük farklılıklara karşı hassasiyet gösterebildiğinden, normalliğin çarpıklık-basıklık değerleri ile histogram ve Q-Q grafiklerinin birlikte incelenmesi yoluyla desteklenmesi gerekmektedir. Bu nedenle, görsel reaksiyon testi için p >0.05 bulunmasına karşın, normallik değerlendirmesi yalnızca test sonuçlarına göre değil, Büyüköztürk'ün önerdiği şekilde ilave grafiksel ve betimsel göstergeler doğrultusunda yapılmıştır.

Bulgular

Tablo 3. Değişkenlerin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Ordu ilinde yapılan oryantring yarışmalarında yer alan ve araştırmaya katılımı gönüllü olarak kabul eden 10-14 yaş grubu 30 sporcunun işitsel ve görsel reaksiyon ile yarışma derecelerine ait ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 4. Reaksiyon zamanı ile yarışma performansı arasındaki ilişkinin incelenmesi (Pearson Korelasyon Analizi)

Correlations		**İşitsel Reaksiyon Testi**	**Görsel Reaksiyon Testi**	**Oryantiring Dereceleri**
İşitsel Reaksiyon Testi	R	1	**-,297**	**-,320**
	P		,110	,084
	N	30	30	30
Görsel Reaksiyon Testi	R	**-,297**	1	**-,233**
	P	,110		,215
	N	30	30	30
Oryantiring Dereceleri	R	-,320	-,233	1
	P	,084	,215	
	N	30	30	30

Verilerin analizi sonucunda, işitsel ve görsel reaksiyon zamanları ile yarışma performansı arasında negatif yönlü, ancak istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir ilişki tespit edilmiştir ($p>0.05$). Buna göre;

• İşitsel reaksiyon ile yarışma dereceleri arasında negatif yönlü ancak anlamlı olmayan bir ilişki bulunmuştur ($r = -.320$; $p>0.05$).

• Görsel reaksiyon ile yarışma dereceleri arasında da benzer şekilde negatif yönlü, orta düzeyde ancak anlamlı olmayan bir ilişki saptanmıştır ($r =-.233$; $p>0.05$).

Elde edilen bulgular, Oryantiring sporunda reaksiyon zamanının performansı etkileyen önemli faktörlerden biri olabileceğini ve reaksiyon zamanlarının oryantiring performansına potansiyel katkı sağlayabileceğini, ancak bu etkinin mevcut örneklemde (küçük örneklem gruplarında) istatistiksel olarak belirgin olmadığını anlamlı düzeyde görülmeyebileceğini göstermektedir.

Tartışma

Bu araştırmada, 10–14 yaş grubu oryantiring sporu yapan öğrencilerin işitsel ve görsel reaksiyon zamanları ile yarışma performansları arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre, işitsel ve görsel reaksiyon zamanları ile yarışma dereceleri arasında negatif yönlü ancak istatistiksel olarak anlamlı olmayan ilişkiler tespit edilmiştir ($p>0.05$). Bu bulgu, reaksiyon zamanı kısaldıkça yarışma performansının artma eğilimi gösterdiğini, ancak bu ilişkinin mevcut örneklemde istatistiksel açıdan anlamlı düzeye ulaşmadığını ortaya koymaktadır.

Elde edilen negatif yönlü ilişki bulguları, reaksiyon zamanının sportif performans üzerindeki potansiyel etkisini destekler niteliktedir. Nitekim Singer (1980), kondisyonel ve teknik kapasiteleri benzer olan sporcular arasında reaksiyon zamanı daha kısa olan bireylerin performans açısından daha avantajlı olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde Kermen (2002) ve Sevim (2010), reaksiyon zamanının sinir sistemi fonksiyonelliğiyle doğrudan ilişkili olduğunu ve sportif başarıyı etkileyen önemli bir performans göstergesi olduğunu vurgulamıştır. Bu bağlamda, çalışmada elde edilen negatif ilişki yönü, literatür ile paralellik göstermektedir. Ancak reaksiyon zamanları ile yarışma performansı arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı çıkmaması, çeşitli nedenlerle açıklanabilir. Öncelikle, araştırmanın örneklem büyüklüğünün sınırlı olması ($n=30$), ilişkisel analizlerde istatistiksel gücün düşmesine yol açmış olabilir. Güç analizi sonuçları örneklem büyüklüğünün asgari düzeyde yeterli olduğunu gösterse de daha geniş örneklemlerle yapılacak çalışmaların ilişkilerin daha net ortaya konmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Oryantiring performansı çok boyutlu bir yapıya sahip olup; yalnızca reaksiyon zamanı değil, aynı zamanda harita okuma becerisi, rota seçimi, dikkat süresi, karar verme hızı, fiziksel dayanıklılık ve teknik yeterlilik gibi birçok değişkenin etkileşimiyle şekillenmektedir (Güler, 2009; Tanrıkulu, 2011). Bu nedenle, reaksiyon zamanının performans üzerindeki etkisinin, tek başına belirleyici olmaktan ziyade diğer fiziksel ve bilişsel faktörlerle birlikte değerlendirilmesi gerektiği söylenebilir. Özellikle çocuk ve ergenlik dönemindeki sporcularda performans gelişimi, büyüme ve gelişme süreçlerinden doğrudan etkilenmektedir. Agopyan (1993), Muratlı (1998) ve Sevim (2010), 9–12 yaş döneminin reaksiyon zamanı gelişimi açısından kritik bir dönem olduğunu belirtmektedir. Bu çalışmanın örneklem grubunun 10–14 yaş aralığında yer alması, bireyler arası gelişim farklılıklarının yüksek olmasına ve performans değişkenleri arasındaki ilişkilerin, homojen dağılmamasına neden olmuş olabilir.

Çalışmada, işitsel reaksiyon zamanı ile yarışma performansı arasındaki ilişkinin, görsel reaksiyon zamanına kıyasla daha yüksek düzeyde olması ($r = -.320$), oryantiring sporunun doğasıyla ilişkili olabilir. Oryantiring yarışmalarında başlangıç anları, uyarı sinyalleri ve çevresel geri bildirimlerin önemli bir kısmı işitsel uyarıcılara dayanmaktadır. Bu durum, işitsel reaksiyonun performans üzerindeki etkisinin nispeten daha belirgin olmasını açıklayabilir. Bununla birlikte, normallik analizlerinde görsel reaksiyon testi için Kolmogorov-Smirnov testinin anlamlı çıkmasına rağmen, Büyüköztürk'ün (2020) önerileri doğrultusunda ilave betimsel ve grafiksel göstergelerin değerlendirilmesiyle analizlerin sürdürülmesi, sonuçların metodolojik açıdan güvenilirliğini desteklemektedir. Bu yaklaşım, küçük örneklemlerde normallik varsayımının tek bir istatistiksel teste dayandırılmaması gerektiğine işaret eden güncel ölçme-değerlendirme yaklaşımlarıyla da örtüşmektedir.

Araştırmada reaksiyon zamanları ile yarışma performansı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamamış olsa da, elde edilen negatif yönlü ilişkiler, reaksiyon zamanının oryantiring performansını etkileyebilecek önemli bir bilişsel unsur olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, erken yaş gruplarında yapılacak koordinasyon, dikkat, refleks ve reaksiyon odaklı antrenmanların, uzun vadede performans gelişimine katkı sağlayabileceğini düşündürmektedir.

Sonuç ve Öneriler

İşitsel ve görsel reaksiyon zaman testleri ile sporcuların yarışma performansı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Anlamlı olmayan, orta düzeyde, negatif yönlü ilişkiler bulunmuştur.

Bu araştırmada küçük bir örneklem grubu ile araştırma sürdürülmüştür. Araştırma, daha büyük bir örneklem grubu ile tekrarlanabilir. Farklı reaksiyon testleri araştırmaya dâhil edilebilir. Sadece sporcuların oryantiring dereceleri değerlendirmeye alınmıştır. Sporcuların cinsiyetlerine, oryantiring sporuna başlama yıllarına veya sporcuların yaşlarına göre farklı istatistiki değerlendirmeler yapılabilir.

Gelecek araştırmalarda daha geniş örneklem gruplarıyla, farklı yaş ve cinsiyet değişkenleri dikkate alınarak, reaksiyon zamanının yanı sıra dikkat, karar verme ve görsel bellek gibi diğer bilişsel değişkenlerin de analize dâhil edilmesi, oryantiring performansını etkileyen bilişsel süreçlerin daha kapsamlı biçimde ortaya konmasına katkı sağlayacaktır.

Araştırma bulguları, deneyim ve zihinsel süreçlerin oryantiring performansında etkili olabileceğini göstermektedir (Gürer & Kılınç, 2019; Gürer ve ark. 2018). Özellikle doğa sporlarında karar verme, risk alma ve odaklanma gibi psikolojik faktörler, yarışma sırasında reaksiyon sürelerini etkileyebilir. Bununla birlikte, spor rekreasyon amacının ötesine geçip kazanma odaklı bir mücadele ortamında, stres, kaygı ve korkuyu yönetebilme becerisi, performans ile reaksiyon süresi arasındaki potansiyel ilişkiyi belirleyen önemli bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır.

Oryantiring sporcuları, yalnızca fiziksel zorlanma ve tükenme ile değil, aynı zamanda yoğun zihinsel yüklenmelerle de karşı karşıya kalmaktadır. (Deniz ve ark. 2011), oryantiringin baskı ve stres altında bağımsız düşünebilme, problem çözme ve karşılaşılan güçlükleri yönetebilme becerilerini geliştirdiğini vurgulamaktadır. Dolayısıyla oryantiring; bilişsel, psikolojik ve fizyolojik niteliklerin eşgüdümlü biçimde kullanıldığı, çok yönlü bir spor dalıdır. Fiziksel ve psikolojik antrenmanların yanı sıra bilişsel antrenman, harita okuma, rota seçimi gibi teknik çalışmalar da oryantiring sporunun temel antrenman bileşenlerini oluşturmaktadır.

Bu bağlamda, gelecekte yapılacak çalışmaların daha geniş örneklemler ve farklı reaksiyon testleri ile yürütülmesi, yarışma performansının görsel ve işitsel reaksiyon süreleri üzerindeki etkisinin daha net ortaya konmasına olanak sağlayacaktır.

- Araştırmanın daha geniş bir örneklem ile tekrarlanması, ilişki düzeylerinin daha güvenilir ve genellenebilir sonuçlar vermesi açısından önem taşımaktadır.
- Farklı yaş grupları ve cinsiyet değişkenlerinin analize dâhil edilmesi, reaksiyon sürelerinin demografik değişkenlere göre nasıl farklılaştığının belirlenmesine katkı sağlayacaktır.

- Gelecek çalışmalarda, işitsel ve görsel reaksiyon zamanını ölçmek için daha çeşitli ölçüm araçları ve test protokollerinin kullanılması önerilmektedir.
- Sporcuların oryantiring performansını etkileyebilecek spor yaşı, antrenman sıklığı, deneyim düzeyi gibi ek değişkenlerin araştırma modellerine eklenmesi daha kapsamlı sonuçlar ortaya çıkarabilir.
- Reaksiyon zamanı geliştirici antrenman uygulamalarının, genç oryantiring sporcularının performansına etkisini inceleyen deneysel araştırmalar yapılması literatüre önemli katkılar sağlayacaktır.
- Oryantiring antrenmanlarının planlanmasında bilişsel süreçler ile motor becerileri bütüncül şekilde geliştiren antrenman yaklaşımlarının kullanılması önerilmektedir.

Kaynaklar

Agopyan, (1993) Ani Ritmik Sportif Morfolojik Özelliklerin Performansa Etkileri, Marmara Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, s. 67-69.

Akgün, N. (1994) "Egzersiz Fizyolojisi", Cilt:2 Ege Üniv Basımevi, İzmir, s. 74 -80.

Altıntaş, A., Akalan, C. (2008). Zihinsel antrenman ve yüksek performans. Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 6(1), 39–43.

Boyacı, A. (2019). Oryantiring eğitimi. Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara.

Creswell, J. W. (2017). Araştırma Deseni Nitel, Nicel ve Karma Yöntem Yaklaşımları. (S. B. Demir Çev.). Ankara: Eğiten Kitap.

Deniz, E., Karaman, G., Bektaş, F., Yoncalık, O., Güler, V., Kılıç, A., Ateş, A. (2011). Çocuklara oryantiring eğitimi. Ankara: Ajans Yayınları, (125).

Doç. Dr. Adnan Boyacı Genel Müdür Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü Oryantiring Eğitimi Haziran 2019

Guo, L., Liu, Y., & Kan, C. The effect of sports expertise on the performance of orienteering athletes' real scene image recognition and their visual search characteristics. (2024). Scientific Reports, 14, 21498. https://doi.org/10.1038/s41598-024-72251-z

Gürer, B., Kılınç, Z. (2019). Doğa sporları yapanların temel psikolojik ihtiyaçlarının zihinsel dayanıklılığa etkisi. CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 14(2), 222-233.

Gürer, B., Alıncak, F., Özen, G. (2019). Bir doğa turizmi olarak macera yarışlarına katılan sporcuların zihinsel dayanıklılıklarının incelenmesi. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 24(4), 215-226.

Gürer, B., Bektaş, F., Kural, B. (2018). Doğa sporları faaliyetlerine katılan sporcuların psikolojik performanslarının incelenmesi. Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 9(2), 74-85.

Güler, V. (2009). Orienteering ve Çocuklar İçin Orientering Eğitimi. Ankara: T.C. Başbakanlık Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Türkiye Dağcılık Federasyonu Yayınları.

İsmail Gezgin – Mehmet Gümüş 2021 Ortaöğretim Spor Lisesi Bireysel Sporlar Oryantiring Ders Kitabı

İşler, H. (2024). 10–14 yaş grubu oryantiring sporcularının oyunsallık ve psikolojik dayanıklılık düzeylerinin yarışma performansına etkisi (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Karasar, N. (2005). Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar İlkeler Teknikler. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Kermen 0. (2002) "Tenis Teknik ve Taktikleri". Ed: B. Yavuz, Nobel Yayın Dağıtım, s.181.

Müge Bekman Halkla İlişkiler Uygulamalarında Nicel Araştırma Yöntemi: İlişkisel Tarama Modeli Yıl 2022, Cilt: 6 Sayı: 16, 238 - 258, 28.07.2022

Osman SARI, Mürsel BİÇER, Alper Cenk GÜRKAN, Mustafa ÖZDAL, Yunus ÖZTAŞYONAR, Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi 12– 14 Yaş Grubu Çocuklara Uygulanan 6 Haftalık Hokey Antrenmanlarının Fiziksel ve Fizyolojik Özellikleri Üzerine Etkisi (syf: 37 – 46)

Özbay, M., Akpınar, S. / 15-17 Yaş Arası Spor Yapan ve Yapmayan Bireylerin Fiziksel Uygunluk Düzeylerinin Lateralizasyon Açısından Karşılaştırılması

Pulur, A. ve Akcan, İ. O. (2017). Elit oryantiring sporcularının görsel reaksiyon süreleri ile karar verme stilleri arasındaki ilişki. Gazi Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Dergisi, 22(2), 45–56.

Sevim Y. Antrenman Bilgisi. Tutibay Ltd. Şti. Geliştirilmiş baskı. Ankara; 1992, s:1.

Singer RN. (1980) "Motor Learning and Human Performance": An Application to Motor and Movement Behaviors, Newyork: Mcmillan Publishing Co.

Tanrıkulu, M. (2011). Harita ve pusulanın farklı bir kullanım alanı: oryantiring. Milli Eğitim Dergisi, 41(191), 120-126. Retrieved from http://dergipark.org.tr/milliegitim/issue/36191/406895

Tonnessen E. Sevendsen S.I. Ronnestad R. Bent. Hisdal J. Haugen A. T. Seiler S. The annual training periodization of 8 world champions in orienteering. International Journal of Sports Physiology and Performance. 2015; 10; 37-38. http://dx.doi.org/10.1123/ijspp.2014-0005.

Tamer K. Sporda Fiziksel Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi, 2. Baskı. Türkerler Kitabevi, Ankara, 2000.

Vealey, R. S. (2007). Mental skills training in sport. Handbook of Sport Psychology (s. Third Edition, pp 285- 309.). In: Editors (eds.).

Weinberg, R. S., Gould, D. (2015). Foundations of sport and exercise psychology, Sixth Edition. Human Kinetics.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sosyal ve Duygusal Öğrenme Yaklaşımının Takım Sporları ve Okul Sporları Eğitiminde Kullanımı: Sistematik Derleme

Furkan Özel, Giresun Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, frkanjames23@gmail.com

Prof. Dr. Fatih Özgül, Giresun Üniversitesi, Türkiye, fatih.ozgul@giresun.edu.tr

Özet: Günümüzde genç bireylerin sadece bilişsel değil; aynı zamanda sosyal ve duygusal gelişimlerinin de desteklenmesi, eğitim alanında bütüncül yaklaşımların önemini artırmaktadır. Bu bağlamda, sosyal ve duygusal öğrenme (SDÖ), bireylerin öz-farkındalık, empati, iletişim, sorumlu karar alma ve duygusal düzenleme gibi yaşam becerilerini geliştirmelerinde kritik bir araç olarak öne çıkmaktadır. Özellikle takım sporları ve okul sporları, bu becerilerin uygulamalı olarak edinilmesi açısından önemli fırsatlar sunmaktadır. Literatürde SDÖ uygulamalarının kapsamı, etkililiği ve uygulama biçimlerine yönelik bütüncül ve sistematik değerlendirmelerin sınırlı olduğu görülmektedir. Bu araştırma, 2015–2025 yılları arasında SDÖ yaklaşımının takım ve okul sporları eğitimindeki kullanımını inceleyen ulusal ve uluslararası çalışmaları sistematik olarak bir araya getirmeyi ve karşılaştırmalı bir değerlendirme sunmayı amaçlamaktadır. Derleme sürecinde, "ne, kim, nerede, ne zaman, nasıl ve neden?" soruları temel alınmış; SDÖ'nün takım ve okul sporları bağlamında nasıl tanımlandığı, hangi kuramsal çerçevelere dayandırıldığı, kimlere ve hangi ortamlara uygulandığı, hangi yöntemlerle yürütüldüğü ve hangi çıktıları hedeflediği analiz edilmiştir. Veri toplama sürecinde; "Ulakbim, TR Dizin, DergiPark, SportDiscus, ERIC, PsycINFO, ProQuest, Web of Science, Scopus ve Google Scholar" veri tabanları kullanılmıştır. Anahtar kelimeler olarak; "sosyal duygusal öğrenme, beden eğitimi, takım sporları, okul sporları" ve "social emotional learning, physical education, team sports, school sports" ifadeleri kullanılmıştır. Derlemeye, SDÖ'nün açıkça tanımlandığı ya da öz-farkındalık, öz-yönetim, empati, iletişim ve sorumlu karar alma gibi sosyal-duygusal becerileri hedefleyen ve takım/okul sporlarını merkeze alan çalışmalar dahil edilmiştir. Elde edilen bulgular, ulusal düzeyde yürütülen çalışmaların SDÖ'yü çoğunlukla betimsel düzeyde ele aldığını ve bu bağlamda akademik başarı, öz-yeterlik ve tutum gibi değişkenlerle ilişkilendirildiğini göstermektedir. Buna karşılık, uluslararası literatürde; öğretim programlarına entegre edilmiş modeller, öğretmenlere yönelik pedagojik stratejiler ve okul temelli fiziksel aktivite uygulamaları kapsamında yürütülen planlı müdahale çalışmaları öne çıkmaktadır. Ayrıca, takım sporları ve okul sporları eğitiminin, SDÖ bileşenleri olan takım çalışması, iletişim, duygu düzenleme ve problem çözme becerilerinin gelişimini desteklemek açısından elverişli bir ortam sunduğu vurgulanmıştır. Türkiye örnekleminde yapılandırılmış, uzunlamasına ve deneysel araştırma tasarımlarına duyulan ihtiyaç dikkat çekmektedir. Araştırma, SDÖ' nün spor yoluyla gelişiminin önemli bir alan olduğunu ortaya koymakta ve eğitim sistemine entegre edilmesi gerekliliğini vurgulamaktadır. Beden eğitimi öğretmenleri ve antrenörler için SDÖ odaklı programların ve eğitim içeriklerinin geliştirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Okul Sporları, Spor Eğitimi, Sosyal ve Duygusal Öğrenme, Takım Sporları.

The Use of the Social and Emotional Learning Approach in Team Sports and School Sports Education: a Systematic Review

Abstract: In today's educational landscape, supporting not only the cognitive but also the social and emotional development of young individuals has significantly increased the emphasis on holistic approaches. In this context, Social and Emotional Learning (SEL) has emerged as a critical tool for helping individuals develop essential life skills such as self-awareness, empathy, communication, responsible decision-making, and emotional regulation. Particularly, team sports and school sports offer valuable opportunities for the experiential acquisition of these skills. However, a holistic and systematic evaluation of the scope, effectiveness, and implementation methods of SEL practices in these contexts appears to be limited in the literature. Accordingly, this study aims to systematically compile and comparatively evaluate national and international studies conducted between 2015 and 2025 that examine the implementation of SEL in team and school sports education. The study was designed based on the systematic review method. Guided by the fundamental questions of "what, who, where, when, how, and why," the research explores how SEL is defined within the context of team and school sports, the theoretical frameworks upon which it is based, the target populations and settings, the methods used for implementation, and the intended outcomes. In the data collection process, "Ulakbım, TR Dizin, DergiPark, SportDiscus, ERIC, PsycINFO, ProQuest, Web of Science, Scopus, and Google Scholar" databases were used. Keywords used included both Turkish ("sosyal duygusal öğrenme, beden eğitimi, takım sporları, okul sporları") and English equivalents ("social emotional learning, physical education, team sports, school sports"). Studies were included in the review if they explicitly defined SEL or focused on social-emotional skills such as self-awareness, self-management, empathy, communication, and responsible decision-making within the context of team and/or school sports. The findings revealed that national studies tend to approach SEL mostly at a descriptive level, often in relation to variables such as academic achievement, self-efficacy, and attitudes. In contrast, international literature emphasizes structured intervention studies, often within season-long programs, coach training packages, and sport-based youth development models. Furthermore, team and school sports education were highlighted as powerful environments for fostering SEL components such as teamwork, communication, emotional regulation, and problem-solving. The findings also indicate a particular need in the Turkish context for structured, longitudinal, and experimental research designs. This study demonstrates that the integration of SEL through sports represents a significant area for development and underlines the necessity of incorporating SEL into the educational system. It is recommended to develop SEL-focused programs and training content especially for physical education teachers and coaches.

Keywords: School Sports, Social and Emotional Learning, Sports Education, Team Sports.

Giriş

Günümüzde eğitim anlayışı, öğrencilerin yalnızca akademik başarılarını değil; sosyal, duygusal ve ahlaki gelişimlerini de kapsayan bütüncül bir yapıya doğru yönelmektedir. Bu çerçevede sosyal ve duygusal öğrenme (SDÖ), bireylerin hem okul yaşamında hem de günlük yaşamlarında ihtiyaç duydukları temel yaşam becerilerini destekleyen önemli bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır. SDÖ; öz-farkındalık, öz-yönetim, sosyal farkındalık, ilişki becerileri

ve sorumlu karar verme gibi yeterlik alanları üzerinden bireylerin duygularını tanıma ve düzenleme, başkalarının bakış açılarını anlama, sağlıklı ilişkiler kurma ve etik ilkelere dayalı kararlar alma becerilerini güçlendirmeyi amaçlamaktadır. Okul temelli SDÖ programları, bu yeterlikleri yapılandırılmış etkinlikler, grup çalışmaları ve yansıtma süreçleriyle öğrenci deneyimine entegre etmektedir.

Son yirmi yılda yapılan araştırmalar ve meta-analizler, SDÖ programlarının öğrencilerin sosyal-duygusal becerilerini, olumlu tutumlarını, prososyal davranışlarını, okul uyumunu ve akademik başarılarını anlamlı düzeyde artırdığını göstermektedir. Elde edilen bulgular, SDÖ'nün yalnızca "duygusal iyilik hâli" ile sınırlı olmadığını; aynı zamanda akademik performans, okul iklimi ve uzun vadeli yaşam doyumu açısından da koruyucu ve geliştirici bir rol üstlendiğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle SDÖ, eğitim politikalarında ve okul temelli uygulamalarda giderek daha fazla vurgulanan bir çerçeve hâline gelmiştir.

SDÖ yazınında son yıllarda öne çıkan konulardan biri, bu yaklaşımın beden eğitimi dersleri, okul sporları ve gençlik spor programlarına entegrasyonudur. Spor ve fiziksel aktivite; iş birliği, rekabet, kurallara uyum, duygu düzenleme, iletişim ve problem çözme gibi süreçleri yoğun biçimde içerdiği için, SDÖ yeterliklerinin "uygulamalı" olarak deneyimlenmesine elverişli özgün öğrenme ortamları sunmaktadır. Bu bağlamda "Teaching Personal and Social Responsibility (TPSR)", "Sport Education" ve işbirlikli öğrenme gibi modeller, spor ve beden eğitimi ortamlarında kişisel ve sosyal sorumluluk, empati, öz-denetim, takım çalışması ve liderlik becerilerini sistematik biçimde desteklemeyi amaçlayan pedagojik çerçeveler olarak kullanılmaktadır. Bu modeller temel alınarak yürütülen çalışmalar, özellikle çocuk ve ergenlerde sosyal-duygusal becerilerin gelişimine katkı sağlayan sonuçlar ortaya koymaktadır.

Uluslararası yazında SDÖ'nün spor ve beden eğitimi bağlamındaki uygulamalarına yönelik model ve program temelli çalışmaların arttığı görülürken, Türkiye'deki araştırmaların büyük bölümünün hâlen betimsel ve karşılaştırmalı düzeyde kaldığı; daha çok spor katılımı ile sosyal-duygusal öğrenme düzeyleri arasındaki ilişkileri incelemekle sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. Program tasarımı, pedagojik model geliştirme ve uzunlamasına müdahale çalışmalarının görece sınırlı olması, SDÖ yaklaşımının takım sporları ve okul sporları eğitiminde nasıl uygulandığını ve hangi sosyal-duygusal çıktıları ürettiğini bütüncül biçimde ele alan sistematik derlemelere olan gereksinimi artırmaktadır. Bu çalışma, 2015–2025 yılları arasında yayımlanan ulusal ve uluslararası araştırmaları sistematik biçimde inceleyerek, SDÖ yaklaşımının takım sporları ve okul sporları/beden eğitimi bağlamındaki kullanımını ortaya koymayı ve alan yazına kuramsal ve uygulamalı bir çerçeve sunmayı amaçlamaktadır.

Araştırmanın Amacı ve Problemi

Bu araştırmada, sosyal ve duygusal öğrenme (SDÖ) yaklaşımının takım sporları ve okul sporları/beden eğitimi derslerinde nasıl kullanıldığını ortaya koymak amaçlanacaktır. SDÖ, bireylerin öz-farkındalık, öz-yönetim, sosyal farkındalık, ilişki becerileri ve sorumlu karar verme gibi temel yaşam becerilerini geliştirmeyi hedefleyen bütüncül bir eğitim yaklaşımıdır. Spor ortamları ve beden eğitimi dersleri, bu becerilerin hem bilişsel hem de duyuşsal boyutlarıyla birlikte uygulamalı olarak kazandırılabildiği özgün öğrenme bağlamları sunmaktadır.

Bu bağlamda çalışma, SDÖ yaklaşımına dayalı spor programlarının ve beden eğitimi uygulamalarının hangi modellerle yapılandırıldığını, hangi sosyal-duygusal becerileri

hedeflediğini ve hangi sonuçları ortaya koyduğunu sistematik biçimde inceleyecektir. Böylece, literatürde dağınık hâlde bulunan bulgular bütüncül bir çatı altında toplanacak ve alana yönelik uygulama ve araştırma önerileri geliştirilecektir**.**

Araştırma Soruları

Bu sistematik derleme kapsamında aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranacaktır:

- SDÖ yaklaşımı, takım sporları ve okul sporları/beden eğitimi bağlamında hangi program, model ve yaklaşımlar aracılığıyla uygulanmaktadır?
- SDÖ temelli spor ve beden eğitimi uygulamaları hangi sosyal-duygusal becerileri (öz-farkındalık, öz-yönetim, sosyal farkındalık, ilişki becerileri, sorumlu karar verme vb.) hedeflemektedir?
- Bu programlar, katılımcıların sosyal ve duygusal becerilerinde, davranışlarında ve okul/spor yaşantılarında hangi tür çıktılar (empati, iletişim, sorumluluk, duygusal düzenleme, takım çalışması vb.) ortaya koymaktadır?
- Türkiye'de yürütülen çalışmalar ile uluslararası çalışmalar kapsam, yöntem, program türü ve elde edilen bulgular açısından nasıl farklılaşmaktadır?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırma, sistematik derleme deseninde yürütülecektir. Çalışmada, SDÖ yaklaşımının takım sporları ve okul sporları/beden eğitimi bağlamındaki uygulamalarını ele alan ulusal ve uluslararası bilimsel makaleler sistematik olarak taranacak, seçilecek ve içerik analizi yoluyla çözümlenecektir. Böylece literatürdeki kanıtlar planlı, şeffaf ve yeniden üretilebilir bir süreçle sentezlenecektir.

Kapsam ve Zaman Aralığı

Araştırmanın kapsamını, SDÖ yaklaşımını spor ve beden eğitimi bağlamında ele alan, çocuk ve gençlerle yürütülmüş, hakemli dergilerde yayımlanmış çalışmalar oluşturacaktır. Çalışmaya, 2015–2025 yılları arasında yayımlanan makaleler dâhil edilecektir. Bu zaman aralığı hem SDÖ alanındaki güncel yaklaşımları hem de spor temelli gençlik gelişimi modellerinin son yıllardaki gelişimini yansıtmak amacıyla seçilecektir.

Katılımcı özellikleri, müdahale türü ve çıktılar, PICOS çerçevesine göre şu şekilde sınırlandırılacaktır:

Katılımcılar (P): Çocuk, ergen ve genç sporcular; ilköğretim, ortaöğretim ve lise öğrencileri.

Müdahale (I): SDÖ temelli spor programları, SDÖ entegrasyonlu beden eğitimi ünitesi, sport education, TPSR, sport-based youth development, işbirlikli öğrenme gibi modeller.

Karşılaştırma (C): Geleneksel beden eğitimi dersi, standart antrenman uygulamaları, kontrol grubu veya ön-test/son-test karşılaştırmaları.

Sonuçlar (O): Sosyal-duygusal beceriler, empati, öz-denetim, sorumluluk, iletişim, duygusal düzenleme, takım çalışması, kişisel-sosyal gelişim göstergeleri.

Çalışma türü (S): Deneysel veya yarı deneysel nicel çalışmalar, kesitsel tarama çalışmaları, nitel çalışmalar ve spor temelli gençlik gelişimi modellerini ele alan kuramsal/uygulamalı makaleler.

Etik Prosedür

Araştırma öncesinde Giresun Üniversitesi Sosyal, Fen ve Mühendislik Bilimleri Etik Kurulundan 03.12.2025 tarih ve 11/553 sayılı Etik Kurul izni alınmış ve Helsinki Deklarasyonu (1964) uyarınca etik unsurlar dikkate alınmıştır.

Dahil Edilme ve Dışlanma Kriterleri

Çalışmaya dâhil edilecek araştırmalar aşağıdaki ölçütleri karşılayacaktır:
Konusu, SDÖ yaklaşımı ile spor/beden eğitimi ilişkisini doğrudan ele alacaktır.
Katılımcıları çocuk veya genç yaş grubunda olan, okul sporları, kulüp sporları veya beden eğitimi dersi bağlamında yürütülmüş olacaktır.
Hakemli akademik dergilerde yayımlanmış özgün araştırma ya da uygulama makalesi olacaktır.
Sosyal-duygusal beceriler, kişisel-sosyal gelişim, sorumluluk, empati, duygusal düzenleme vb. çıktıları ölçen nitel ya da nicel veriler içerecektir.
Tam metnine erişilebilen çalışmalar olacaktır.
Aşağıdaki ölçütleri taşıyan çalışmalar ise kapsam dışında bırakılacaktır:
Yalnızca sportif performans, fiziksel uygunluk veya teknik-taktik beceriye odaklanan ve SDÖ bileşenlerini incelemeyen spor çalışmaları,
Sadece teorik SDÖ yazıları olup spor ve beden eğitimi bağlamı bulunmayan makaleler,
Yüksek lisans ve doktora tezleri (tezden üretilmiş makaleler dâhil edilecektir),
Konferans özeti, bildiri metni, kitap bölümü ve tam bilimsel makale niteliği taşımayan diğer yayın türleri.

Literatür Taraması ve Arama Stratejisi

Literatür taraması, ulusal ve uluslararası veri tabanları üzerinden gerçekleştirilecektir. Bu kapsamda ULAKBİM/TR Dizin, Web of Science, Scopus, ERIC, SportDiscus ve Google Scholar veri tabanları kullanılacaktır. Arama süreci, belirlenen tarih aralığı ve anahtar kelimeler temelinde yürütülecektir.
Aramalarda Türkçe ve İngilizce anahtar kelimeler ve bunların kombinasyonları kullanılacaktır. Örnek anahtar kelimeler şunlardır:
“sosyal duygusal öğrenme”, “sosyal-duygusal öğrenme”, “social emotional learning”, “SEL”
“takım sporları”, “team sports”, “basketball”, “volleyball”, “football”
“beden eğitimi”, “physical education”, “school sport”, “youth sport”
“youth development”, “sport-based youth development”, “teaching personal and social responsibility (TPSR)”, “cooperative learning” vb.
Uluslararası veri tabanlarında örnek bir arama dizgisi şu şekilde kullanılacaktır:
("social emotional learning" OR "social-emotional learning" OR SEL) AND ("physical education" OR "school sport" OR "youth sport" OR "team sports") AND (youth OR adolescent* OR student*)
Her bir veri tabanında yapılan aramaların tarihleri, kullanılan anahtar kelimeler ve ulaşılan kayıt sayıları kaydedilecektir. Bu bilgiler daha sonra PRISMA akış şemasında raporlanacaktır.

Çalışma Seçim Süreci (PRISMA)

Çalışma seçim süreci, PRISMA 2020 rehberi doğrultusunda üç aşamada yürütülecektir:

Kayıtların toplanması: Belirlenen veri tabanlarında yapılan aramalar sonucunda ulaşılan tüm kayıtlar bir elektronik tabloya aktarılacaktır. Yinelenen (duplicate) kayıtlar tespit edilerek listeden çıkarılacaktır.
Başlık ve özet taraması: Kalan kayıtlar, belirlenen dâhil edilme ve dışlanma kriterleri çerçevesinde başlık ve özetleri temel alınarak incelenecektir. Uygun görülmeyen çalışmalar elenecek, potansiyel olarak uygun görülenler tam metin incelemesine alınacaktır.
Tam metin incelemesi: Tam metnine erişilen çalışmalar kriterler doğrultusunda tekrar değerlendirilecek, kriterleri karşılamayanlar dışlanacak ve dışlama gerekçeleri kayıt altına alınacaktır. Kriterleri karşılayan çalışmalar, sistematik derleme kapsamına dâhil edilecektir.
Bu süreç sonunda, ulaşılan toplam kayıt sayısı, çıkarılan kopyalar, başlık-özet aşamasında elenenler, tam metin incelemesi sonrası dışlananlar ve nihai olarak dâhil edilen çalışma sayısı, PRISMA akış şeması ile görsel olarak sunulacaktır.

Veri Çıkarma (Data Extraction)
Sistematik derlemeye dâhil edilen her bir çalışma için standart bir veri çıkarma formu kullanılacaktır. Bu formda aşağıdaki bilgiler yer alacaktır:
Yazar(lar) ve yayın yılı,
Çalışmanın yapıldığı ülke,
Katılımcı özellikleri (yaş grubu, sınıf düzeyi, spor branşı, örneklem büyüklüğü),
Çalışmanın yürütüldüğü bağlam (okul beden eğitimi dersi, okul takımı, kulüp takımı, yaz kampı vb.),
Uygulanan program veya model (SEL programı, Sport Education, TPSR, sport-based youth development, işbirlikli öğrenme vb.),
Hedeflenen SDÖ bileşenleri (öz-farkındalık, öz-yönetim, sosyal farkındalık, ilişki becerileri, sorumlu karar verme),
Araştırma deseni (deneysel, yarı deneysel, tarama, nitel, karma),
Kullanılan ölçme araçları,
Temel bulgular ve raporlanan sosyal-duygusal çıktılar.
Bu bilgiler, ulusal ve uluslararası çalışmalar için ayrı tablolar hâlinde düzenlenecek ve bulgular bölümünde ayrıntılı biçimde sunulacaktır.

Çalışmaların Kalite Değerlendirmesi
Dâhil edilen çalışmaların metodolojik kalitesi, çalışma türüne uygun kontrol listeleri kullanılarak değerlendirilecektir. Nicel deneysel ve yarı deneysel çalışmalar için Joanna Briggs Institute (JBI) veya benzeri kuruluşların önerdiği kalite kontrol listeleri esas alınacaktır. Kesitsel tarama çalışmalarında, örneklem seçimi, veri toplama aracı ve istatistiksel analizlerin uygunluğunu değerlendiren maddelerden oluşan bir kontrol listesi kullanılacaktır. Nitel çalışmalar için ise nitel araştırmalarda güvenilirliği değerlendiren ölçütlere dayalı (amaçlı örnekleme, veri çeşitlemesi, katılımcı görüşlerinin doğrudan alıntılanması vb.) bir değerlendirme formu kullanılacaktır.
Her çalışma için kalite değerlendirmesi sonucunda genel bir yargıya (yüksek, orta, düşük kalite) ulaşılacak; bu değerlendirmeler özet bir tablo hâlinde sunulacak ve bulguların yorumlanmasında dikkate alınacaktır.

Veri Analizi ve Bulguların Sentezi

Çalışmalardan elde edilen veriler, istatistiksel meta-analiz yapmaya elverişli olmadığı için betimsel ve tematik içerik analizi yoluyla sentezlenecektir. Öncelikle çalışmalar;
Yürütüldükleri bağlama göre (okul beden eğitimi dersi, kulüp/okul takımı, kamp programı vb.),
Kullandıkları program/model türüne göre (Sport Education, TPSR, SEL programları, sport-based youth development vb.),
Hedefledikleri SDÖ bileşenlerine göre (öz-farkındalık, öz-yönetim, sosyal farkındalık, ilişki becerileri, sorumlu karar verme) sınıflandırılacaktır.
Ardından, her bir grup altında çalışmaların bulguları karşılaştırmalı olarak özetlenecek ve ortak temalar belirlenecektir. Türkiye'de yürütülen çalışmalar ile uluslararası çalışmalar, yöntemsel özellikler, uygulama bağlamı ve elde edilen sosyal-duygusal çıktılar açısından karşılaştırılacaktır. Böylece alandaki güçlü yönler, boşluklar ve gelişime açık alanlar ortaya konacaktır.

Bulgular

Bu sistematik derleme kapsamında, dahil edilme kriterlerini karşılayan toplam 21 çalışma incelenmiştir. Bu çalışmaların 9'u ulusal, 12'si uluslararası niteliktedir ve 2016–2025 yılları arasında yayımlanmıştır. Ulusal çalışmalar ağırlıklı olarak Türkiye'nin farklı bölgelerinde yürütülen, okul sporları, beden eğitimi dersleri ve lisanslı sporculuk bağlamlarını kapsarken; uluslararası çalışmalar beden eğitimi, gençlik sporları ve spor temelli gençlik gelişimi programlarını odağına almaktadır.

Tablo 1. Ulusal Araştırmalar

Kim? (Yazar)	Ne? (Başlık)	Neden? (Amaç)	Nerede? (Ülke)	Ne zaman ?	Nasıl? (Yöntem / Tür)
1-Arıkan Fidan, N. & Çimen Polat, S.	The Effect of Sustainability Educational Game Activities Supported by the Social-Emotional Learning Program on the Social-Emotional Learning Skills of Young Athletes (Sürdürülebilirlik Eğitsel Oyun	Genç voleybolculara uygulanan oyun tabanlı özel bir programın, onların sosyal ve duygusal becerilerini artırıp artırmadığını test etmek.	Türkiye – Ankara (Spor kulüpleri altyapı takımları).	2024	Deneysel çalışma (Ön test - Son test kontrol gruplu desen)

Kim? (Yazar)	Ne? (Başlık)	Neden? (Amaç)	Nerede? (Ülke)	Ne zaman ?	Nasıl? (Yöntem / Tür)
	Etkinliklerinin Genç Sporcuların SDÖ Becerilerine Etkisi).				
2-Uşaklı, H.	Effect of Sport Education Model-Based Social-Emotional Learning Program on Emotional Intelligence (Spor Eğitimi Modeli Temelli Sosyal-Duygusal Öğrenme Programının Duygusal Zekâ Üzerine Etkisi).	Beden eğitimi derslerinde uygulanan "Spor Eğitimi Modeli"nin içine yerleştirilmiş SDÖ etkinliklerinin öğrencilerin duygusal zekâsına etkisini belirlemek.	Türkiye – (Ortaokul Beden Eğitimi Dersleri).	2020	Deneysel araştırma, Spor Eğitimi Modeli uygulaması.
3- Murathan, G., Aydın, M., Murathan, F. & Tekin, A.	Sporcu Üniversite Öğrencilerinin Sosyal Duygusal Öğrenme Düzeylerinin Değerlendirilmesi	Üniversitede okuyan ve aktif spor yapan öğrencilerin SDÖ düzeylerini cinsiyet ve spor branşına	Türkiye – (Adıyaman Üniversitesi).	2022	Nicel araştırma (Tarama modeli), Sosyal Duygusal Öğrenme Ölçeği kullanılmıştır.

Kim? (Yazar)	Ne? (Başlık)	Neden? (Amaç)	Nerede? (Ülke)	Ne zaman ?	Nasıl? (Yöntem / Tür)
		göre incelemek.			
4- Durhan, S. N., Türkmen, S., Coşkun, M. & Akgül, N.	Egzersiz Yapan ve Yapmayan Bireylerin Sosyal Duygusal Öğrenme Becerilerinin Analizi	Düzenli egzersiz yapma alışkanlığının SDÖ becerileri üzerindeki farkları ortaya koymak.	Türkiye – Ankara (Spor merkezleri ve halk).	2024	Nicel araştırma (Karşılaştırmalı analiz).
5- Tan, A., Yaşın, S. & Çolakoğlu, G.	Sporcuların Sabahçıl-Akşamcıl Durumlarına Göre Sosyal Duygusal Öğrenme Düzeyleri	Okul sporlarında yarışan öğrencilerin biyolojik ritimlerinin (uyku düzeni/kronotip) sosyal-duygusal becerileriyle ilişkisini saptamak.	Türkiye – Okul Sporları (Yıldızlar kategorisi).	2022	Nicel araştırma (İlişkisel tarama).
6- Sağın, E. & Akbuğa, Z.	Lisanslı Spor Yapan Öğrencilerle Yapmayanların Sosyal-Duygusal ve Ahlaki Gelişim Düzeyleri	Bir takımda veya ferdi olarak lisanslı spor yapmanın, ortaokul öğrencilerinin ahlaki ve sosyal gelişimine katkısını incelemek.	Türkiye – Malatya (Ortaokullar).	2019	Nicel araştırma (Bağımsız örneklem t-testi ve ANOVA).

Kim? (Yazar)	Ne? (Başlık)	Neden? (Amaç)	Nerede? (Ülke)	Ne zaman ?	Nasıl? (Yöntem / Tür)
7- Tan, M. & Yaşın, İ.	Spor Lisesi ile Farklı Liselerde Öğrenim Gören Öğrencilerin Sosyal Duygusal Öğrenme Düzeylerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi	Spor lisesi öğrencilerinin sosyal-duygusal becerilerini; Fen, Anadolu ve Meslek lisesi öğrencileriyle karşılaştırarak, spor eğitimi odaklı müfredatın ve akademik başarı düzeyinin SDÖ üzerindeki etkisini saptamak.	Türkiye – Gaziantep (Lise düzeyi)	2023	Nicel araştırma (Genel tarama modeli), Sosyal Duygusal Öğrenme Ölçeği (SDÖÖ) kullanılmıştır.
8- Tan, M. & Çolakoğlu, F. F. **(TEZ çalışması kitap olmuş)**	Okul Sporlarına Katılan Öğrencilerin Sosyal Duygusal Öğrenmeleri ile Temel Demokratik Değer Düzeylerinin İncelenmesi	Okul sporları faaliyetlerine katılımın, öğrencilerin hem sosyal duygusal becerilerine hem de demokrasi bilinci ve değerlerine (adalet, eşitlik vb.) olan katkısını ve aralarındaki ilişkiyi incelemek.	Türkiye – Ortaokullar (Okul takımları).	2022	Nicel araştırma (İlişkisel tarama), Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney U analizleri.

Kim? (Yazar)	Ne? (Başlık)	Neden? (Amaç)	Nerede? (Ülke)	Ne zaman ?	Nasıl? (Yöntem / Tür)
9- Güven, A. U. & Bilgin, Ü. **(Yüksek lisans tezi kitap olmuş)**	Lisanslı U18 Basketbolcuların Sosyal Duygusal Öğrenme Düzeyleri ile Akademik Başarı Düzeylerinin İncelenmesi	U18 kategorisinde yarışan lisanslı basketbolcuların, sedanter (spor yapmayan) akranlarına göre akademik başarı ve sosyal duygusal yetkinlik (problem çözme, stresle başa çıkma vb.) farklarını belirlemek.	Türkiye – Ankara (24 farklı basketbol takımı ve okullar).	2019	Nicel araştırma (Korelasyonel/İlişkisel analiz).

Tablo 2. Uluslararası Araştırmalar

Kim? (Yazar)	Ne? (Başlık)	Neden? (Amaç)	Nerede? (Ülke)	Ne zaman ?	Nasıl? (Yöntem / Tür)
10- Opstoel, K., et al.	Personal and Social Development in Physical Education and Sports: A Review Study (Beden Eğitimi ve Sporda Kişisel ve Sosyal Gelişim: Derleme Çalışması)	Beden eğitimi ve sporun çocukların kişisel ve sosyal gelişimine etkilerini inceleyen araştırmaları değerlendirmek.	Uluslararası (Literatür Taraması).	2020	Sistematik Derleme (Systematic Review).
11- Gould, T., & Carson, L.	Integrating Social and Emotional Learning into Youth Sports Coaching (Gençlik Sporları Antrenörlüğüne Sosyal ve Duygusal Öğrenmenin Entegrasyonu)	Antrenörlerin, teknik taktik antrenmanlarının içine SDÖ becerilerini nasıl yerleştirebileceklerine dair bir model sunmak.	ABD (Gençlik Sporları / Antrenörlük).	2024	Kavramsal Model Önerisi / Uygulama Rehberi.
12- Camiré, R.	Exploring the Role of Coaches in Fostering Social and Emotional Skills Through Sports (Spor Yoluyla Sosyal ve Duygusal Becerilerin	Genç sporcuların sosyal-duygusal gelişiminde antrenörlerin kritik rolünü ve kullandıkları	Kanada (Takım Sporları).	2025	Nitel Araştırma (Görüşme/Gözlem).

Kim? (Yazar)	Ne? (Başlık)	Neden? (Amaç)	Nerede? (Ülke)	Ne zaman ?	Nasıl? (Yöntem / Tür)
	Gelişiminde Antrenörlerin Rolünün İncelenmesi)	stratejileri belirlemek.			
13- Bean, C., & Newman, T.	Social-Emotional Learning Interventions in Youth Sport: What Matters in Design? (Gençlik Sporlarında Sosyal-Duygusal Öğrenme Müdahaleleri: Tasarımda Önemli Olan Nedir?)	Gençlik sporlarında uygulanan SDÖ programlarının başarısı için gerekli olan tasarım özelliklerini (program süresi, içerik vb.) saptamak.	Kanada / ABD (Gençlik Gelişim Programları).	2022	İnceleme / En İyi Uygulama Analizi
14- Gordon, B., et al	Social and Emotional Learning for Underserved Children Through a Sports-Based Youth Development Program Grounded in Teaching Personal and Social Responsibility (Bireysel ve	Dezavantajlı bölgelerde yaşayan çocukların sosyal becerilerini TPSR modeli (Bireysel ve Sosyal Sorumluluk) kullanarak geliştirmek.	Yeni Zelanda / ABD (Dezavantajlı Bölgeler).	2018-2024 Aralığı.	Müdahale Çalışması (Intervention)

Kim? (Yazar)	Ne? (Başlık)	Neden? (Amaç)	Nerede? (Ülke)	Ne zaman ?	Nasıl? (Yöntem / Tür)
	Sosyal Sorumluluk Modeline Dayalı Spor Temelli Gençlik Gelişim Programı Yoluyla Dez.Çocuklar İçin SDÖ)				
15-Anderson-Butcher, D., et al.	Sports-Based Youth Development: Hitting a Home Run in Social and Emotional Learning Outcomes (Spor Temelli Gençlik Gelişimi: Sosyal ve Duygusal Öğrenme Çıktılarında Hedefi Onikiden Vurmak)	LiFEsports gibi spor temelli gençlik gelişimi (PYD) modellerinin somut SDÖ çıktılarını (özdenetim, sosyal bağlar) ölçmek.	ABD (Yaz Spor Kampları/Programları).	2018-2024 Aralığı	Nicel/Boylamsal Araştırma
16-Wright, P. M., & Richards, K. A. R.	Promoting Social and Emotional Learning in Physical Education (Beden Eğitiminde Sosyal ve Duygusal	Beden eğitimi müfredatında SDÖ entegrasyonu için çerçeve sunmak.	ABD (Okul Müfredatı)	2022	Kavramsal Çalışma

Kim? (Yazar)	Ne? (Başlık)	Neden? (Amaç)	Nerede? (Ülke)	Ne zaman ?	Nasıl? (Yöntem / Tür)
	Öğrenmeyi Teşvik Etmek)				
17- Dyson, B., Baek, S., & Lee, Y.	Teachers' Perspectives of Social and Emotional Learning in Elementary Physical Education (İlkokul Beden Eğitimi Derslerinde Sosyal ve Duygusal Öğrenme Üzerine Öğretmen Görüşleri)	Öğretmenlerin SDÖ uygulamalarına dair bakış açılarını incelemek.	ABD ve Güney Kore	2025	Nitel Araştırma
18-Dyson, B., et al.	Developing Social–Emotional Learning in Physical Education Through Appropriate Instructional Practices (Uygun Öğretim Uygulamaları Yoluyla Beden Eğitiminde Sosyal-Duygusal	Hangi öğretim pratiklerinin SDÖ'yü daha iyi desteklediğini belirlemek.	ABD (Amerika Birleşik Devletleri) – (Kuzey Carolina ve Illinois eyaletlerindeki ilkokullar).	2021.	Gözlem ve Görüşme.

Kim? (Yazar)	Ne? (Başlık)	Neden? (Amaç)	Nerede? (Ülke)	Ne zaman ?	Nasıl? (Yöntem / Tür)
	Öğrenmenin Geliştirilmesi)				
19- Hemphill, M. A., & Janke, E. M.	Combining the Skill Themes Approach with Teaching Personal and Social Responsibility... (Beceri Temaları Yaklaşımı ile Bireysel ve Sosyal Sorumluluk Eğitiminin Birleştirilmesi...)	SDÖ öğretimi için iki farklı pedagojik modeli birleştirmek.	ABD (Amerika Birleşik Devletleri) – (İlkokul Beden Eğitimi Müfredatı).	2018.	Model Uygulaması.
20-Fraser-Thomas, J. C., & Côté, J.	Embedding Social and Emotional Learning into School-Based Physical Activity Programs (Okul Tabanlı Fiziksel Aktivite Programlarına Sosyal ve Duygusal Öğrenmenin Entegrasyonu)	Okul içi fiziksel aktivitelere SDÖ'yü entegre etmek için politika geliştirmek.	Kanada	2024	Politika Analizi / Derleme.

Kim? (Yazar)	Ne? (Başlık)	Neden? (Amaç)	Nerede? (Ülke)	Ne zaman ?	Nasıl? (Yöntem / Tür)
21- Fernandez-Rio, J.	Cooperative Learning as a Pedagogical Model for Physical Education... (İşbirlikli Öğrenme...)	Takım çalışması ve iş birliği yoluyla SDÖ'yü geliştirmek.	İspanya	2016	Yarı Deneysel / Model İncelemesi.

Ulusal Araştırmaların Genel Özellikleri

Ulusal düzeyde incelenen çalışmaların çoğu, nicel araştırma desenine dayanmaktadır. Çalışmaların önemli bir bölümü, spor yapan ve yapmayan bireylerin ya da farklı okul türlerinde öğrenim gören öğrencilerin sosyal-duygusal öğrenme düzeylerini karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Örneğin, lisanslı spor yapan öğrenciler ile spor yapmayan akranlarının sosyal-duygusal ve ahlaki gelişim düzeyleri karşılaştırılmış, takım veya ferdi spor yapmanın ortaokul öğrencilerinin sosyal ve ahlaki gelişimine katkı sağladığı gösterilmiştir.

Bazı çalışmalar, spor liseleri ile farklı lise türlerindeki öğrencilerin SDÖ düzeylerini, spor eğitimi odaklı müfredat ve akademik başarı değişkenleriyle birlikte ele almış; spor lisesi öğrencilerinin sosyal-duygusal becerilerde belirli avantajlara sahip olabildiğini ortaya koymuştur. Diğer çalışmalarda ise, okul sporlarına katılım, öğrencilerin sosyal-duygusal öğrenme düzeyleri ile demokrasi değerleri (adalet, eşitlik vb.) arasındaki ilişkiler bağlamında incelenmiş ve okul sporlarının demokratik değerleri destekleyici bir öğrenme ortamı sunduğu raporlanmıştır. Ulusal literatürde az sayıda da olsa deneysel ve müdahale odaklı çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin, genç voleybolculara uygulanan, SDÖ programı ile desteklenen sürdürülebilirlik temelli eğitsel oyun etkinliklerinin, sporcuların sosyal-duygusal becerilerinde anlamlı artışlar sağladığı; yine beden eğitimi derslerinde "Spor Eğitimi Modeli"ne gömülü şekilde uygulanan SDÖ etkinliklerinin öğrencilerin duygusal zekâ düzeylerini yükselttiği bildirilmiştir. Ayrıca, düzenli egzersiz yapma alışkanlığının SDÖ becerileri üzerinde olumlu farklar yarattığını ortaya koyan karşılaştırmalı analizler de mevcuttur.

Ulusal çalışmalar; spor yapma durumu, okul türü, biyolojik ritim (sabahçıl–akşamcıl), akademik başarı düzeyi ve lisanslı sporculuk gibi değişkenler ile sosyal-duygusal öğrenme becerileri arasındaki ilişkileri ortaya koymuş ve düzenli fiziksel aktivite ile spor katılımının SDÖ üzerinde çoğunlukla olumlu yönde etkiler yarattığını göstermiştir.

Uluslararası Araştırmaların Genel Özellikleri

Uluslararası literatürdeki 12 çalışma, model ve program odaklı yaklaşımın daha belirgin olduğu hem kavramsal hem de uygulamalı araştırmaları içermektedir. Bu çalışmaların bir bölümü, beden eğitimi ve sporun çocukların kişisel ve sosyal gelişimine etkilerini sistematik biçimde derleyen geniş kapsamlı literatür incelemeleridir. Diğer bir grup çalışma ise, gençlik sporlarında SDÖ'nün antrenman süreçlerine entegrasyonu, antrenörlerin genç sporcuların sosyal-duygusal becerilerini desteklemedeki rolleri ve etkili öğretim pratikleri üzerine odaklanmaktadır. Bir kısım çalışma, spor temelli gençlik gelişimi (sport-based youth development) programları çerçevesinde, özellikle dezavantajlı bölgelerde yaşayan çocukların öz-denetim, sosyal bağlar ve sorumluluk gibi SDÖ çıktılarında elde edilen kazanımları boylamsal verilerle ortaya koymuştur. Bu programlarda sıklıkla TPSR (Teaching Personal and Social Responsibility) gibi modeller kullanılmış ve sezon boyunca yapılandırılmış etkinlikler yoluyla çocukların kişisel ve sosyal sorumluluk düzeylerinde belirgin artışlar rapor edilmiştir.

Ayrıca beden eğitimi müfredatına SDÖ'nün entegrasyonu için kavramsal çerçeveler sunan ve farklı pedagojik modelleri (örneğin beceri temaları yaklaşımı ile TPSR'nin birleştirilmesi, işbirlikli öğrenme modeli vb.) bir araya getiren çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmalar, uygun öğretim stratejileri, sınıf yönetimi ve değerlendirme uygulamaları yoluyla SDÖ'nün beden eğitimi dersi içinde sistematik şekilde geliştirilebileceğini vurgulamaktadır.

SDÖ Bileşenleri ve Çıktılar

İncelenen çalışmalar genel olarak SDÖ'nün temel bileşenleri olan öz-farkındalık, öz-yönetim, sosyal farkındalık, ilişki becerileri ve sorumlu karar verme üzerine odaklanmaktadır. Ulusal çalışmalarda bu bileşenler çoğunlukla ölçek puanları düzeyinde ele alınmış; spor katılımının, düzenli egzersizin veya okul sporları faaliyetlerine dâhil olmanın, öğrencilerin sosyal-duygusal beceri puanlarını artırdığı, problem çözme ve stresle başa çıkma gibi alanlarda farklılıklar yarattığı gösterilmiştir.

Uluslararası çalışmalar ise, bu bileşenleri daha çok program tasarımı, pedagojik model ve politika geliştirme bağlamında işlemiştir. Spor temelli gençlik gelişimi ve SDÖ müdahale programlarında, özellikle öz-denetim, empati, takım çalışması, sosyal sorumluluk ve duygusal düzenleme gibi beceriler hedeflenmekte; uygun tasarlanan uzun süreli programların bu alanlarda anlamlı ve kalıcı değişimler oluşturabildiği vurgulanmaktadır.

Ulusal ve Uluslararası Literatürün Karşılaştırılması

Genel bir karşılaştırma yapıldığında, ulusal çalışmaların daha çok spor yapma durumu, okul türü, akademik başarı, biyolojik ritim gibi değişkenlerle SDÖ düzeyleri arasındaki ilişkileri istatistiksel olarak tanımlamaya odaklandığı; deneysel müdahale çalışmalarının ise görece sınırlı olduğu görülmektedir.

Buna karşılık uluslararası çalışmalar, SDÖ'yi spor bağlamında:

Belirli pedagojik modeller (Sport Education, TPSR, işbirlikli öğrenme vb.),Spor temelli gençlik gelişimi programları, antrenör ve öğretmen eğitim paketleri çerçevesinde ele almakta ve bu modellerin tasarım ilkeleri, uygulama süreçleri ve çıktılarını ayrıntılı biçimde tartışmaktadır.

Bu bulgular, SDÖ odaklı spor programlarının Türkiye'de de giderek arttığını, ancak uluslararası literatüre kıyasla uzunlamasına, deneysel ve program tasarımına odaklanan çalışmaların henüz sınırlı kaldığını göstermektedir. Bu durum, gelecekte geliştirilecek SDÖ temelli spor programları ve beden eğitimi üniteleri için hem araştırma hem de uygulama açısından önemli bir ihtiyaç alanına işaret etmektedir.

Tartışma

Bu sistematik derlemede elde edilen bulgular, sosyal ve duygusal öğrenme (SDÖ) yaklaşımının hem takım sporları hem de okul sporları/beden eğitimi bağlamında önemli bir potansiyel taşıdığını göstermektedir. Ulusal ve uluslararası çalışmalar birlikte değerlendirildiğinde, spor ortamlarının yalnızca fiziksel performans ve motor becerilerin değil, aynı zamanda öz-farkındalık, öz-yönetim, empati, sosyal sorumluluk ve ilişki becerileri gibi temel SDÖ bileşenlerinin gelişimi için de etkili bir öğrenme laboratuvarı olduğu anlaşılmaktadır.

Ulusal çalışmaların büyük bir bölümünde, spor yapma durumu, okul türü, lisanslı sporculuk ve düzenli egzersiz gibi değişkenlere göre sosyal-duygusal öğrenme düzeylerinin anlamlı biçimde farklılaştığı görülmüştür. Bu bulgu, spor ve fiziksel aktivitenin, çocuk ve gençlerin sosyal-duygusal gelişiminde destekleyici bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Özellikle takım veya ferdi sporlarla uğraşan öğrencilerin, spor yapmayan akranlarına göre sorumluluk, öz-denetim ve sosyal becerilerde daha yüksek puanlara sahip olması, spor ortamlarının disiplin, işbirliği, hedefe yönelme ve problem çözme gibi süreçlere doğal olarak alan açmasıyla açıklanabilir. Bu sonuçlar, spor katılımının yalnızca fiziksel bir etkinlik değil, aynı zamanda bir karakter ve değer eğitimi bağlamı olduğunu düşündürmektedir.

Bununla birlikte, ulusal literatürde deneysel ve uzunlamasına tasarımların sınırlı olması önemli bir metodolojik sınırlılık olarak dikkat çekmektedir. Çalışmaların önemli bir kısmı, kesitsel ve karşılaştırmalı desenlere dayalı olup, sporun SDÖ üzerindeki etkisini nedensel düzeyde ortaya koymaktan çok, ilişkisel düzeyde betimlemektedir. Bu durum, spor katılımının sosyal-duygusal değişim üzerindeki gerçek etkisini, zaman içindeki gelişim seyrini ve programların kalıcılığını değerlendirmeyi zorlaştırmaktadır. Dolayısıyla, Türkiye'de SDÖ odaklı spor programlarının etkililiğini inceleyen, iyi yapılandırılmış deneysel ve yarı deneysel çalışmaların artırılması gerekmektedir.

Uluslararası çalışmalar ise, SDÖ yaklaşımını spor bağlamında daha çok model ve program temelli bir çerçeve içinde ele almaktadır. Sport Education, Teaching Personal and Social Responsibility (TPSR), işbirlikli öğrenme ve spor temelli gençlik gelişimi programları gibi modeller hem teorik temelleri hem de uygulama adımlarıyla ayrıntılı biçimde tanımlanmakta; çocuk ve gençlerin kişisel ve sosyal sorumluluk, empati, öz-denetim ve takım çalışması becerilerindeki değişimler uzun süreli müdahalelerle izlenmektedir. Bu yaklaşım, SDÖ'nün spor ortamına planlı ve yapılandırılmış şekilde yerleştirildiğinde, tesadüfi değil sistematik kazanımlar elde edilebileceğini göstermektedir.

Bu açıdan bakıldığında, ulusal literatürün uluslararası çalışmalarla karşılaştırıldığında daha çok "sporun doğal etkisini ölçmeye" odaklandığı, buna karşın program tasarımı, pedagojik model geliştirme ve antrenör/öğretmen eğitimine yönelik çalışmaların görece sınırlı kaldığı söylenebilir. Uluslararası araştırmalar, SDÖ becerilerinin kendiliğinden değil, bilinçli hedefler,

planlanmış etkinlikler ve yansıtma süreçleri ile desteklendiğinde daha kalıcı ve derin etkiler ortaya çıktığını göstermektedir. Bu da Türkiye'de, beden eğitimi öğretmenleri ve antrenörlerin SDÖ odaklı pedagojik modeller konusunda güçlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Bir diğer önemli nokta hem ulusal hem de uluslararası çalışmalarda ölçme araçlarının çeşitliliği ve niteliğidir. Ulusal çalışmalarda sıklıkla öz-bildirim ölçekleri kullanılmış; öğrencilerin sosyal-duygusal becerileri kendi algılarına dayalı olarak değerlendirilmiştir. Bu durum, verilerin pratik şekilde toplanmasını sağlamakla birlikte, gözlem, öğretmen/velî raporları veya nitel veriyle desteklenmediğinde tek yönlü bir bakış açısı oluşturabilmektedir. Uluslararası literatürde, nicel ölçeklerin yanında görüşme, günlük, gözlem ve performans temelli değerlendirmelerin daha fazla kullanıldığı; böylece SDÖ çıktılarının daha bütüncül biçimde ele alındığı görülmektedir. Bu açıdan, ulusal çalışmalarda da karma yöntemli tasarımlara ve çoklu veri kaynaklarına daha fazla yer verilmesi önerilebilir.

Genel olarak, bu sistematik derleme, SDÖ'nün takım sporları ve okul sporları bağlamında ele alınmasının hem kuramsal hem de uygulamalı açıdan yüksek bir potansiyel taşıdığını ortaya koymuştur. Ancak mevcut bulgular, Türkiye'de bu potansiyelin henüz uluslararası literatürdeki kadar güçlü bir program ve model çeşitliliğiyle desteklenmediğini, daha çok ilişkisel ve durum tespiti odaklı çalışmaların ağırlıkta olduğunu göstermektedir. Bu durum hem araştırmacılar hem de uygulayıcılar için geliştirilmeye açık geniş bir alan bulunduğuna işaret etmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Spor katılımı ve SDÖ ilişkisi: Takım sporları ve okul sporlarına katılan çocuk ve gençlerin, spor yapmayan akranlarına kıyasla sosyal-duygusal öğrenme becerilerinde daha olumlu profiller sergilediği; özellikle sorumluluk, öz-denetim, problem çözme ve sosyal iletişim alanlarında avantajlı oldukları görülmüştür.

Program ve model temelli yaklaşımlar: Uluslararası literatürde, SDÖ'nün spor ortamına entegrasyonu; Sport Education, TPSR, işbirlikli öğrenme ve spor temelli gençlik gelişimi programları gibi yapılandırılmış modeller üzerinden gerçekleştirilmektedir. Bu programlar, öğrencilerin kişisel ve sosyal gelişiminde anlamlı ve kalıcı değişimler yaratma potansiyeline sahiptir.

Ulusal literatürdeki ağırlık noktası: Türkiye'de yapılan çalışmaların büyük bölümü, spor yapma durumu, okul türü ve akademik başarı gibi değişkenlerle sosyal-duygusal öğrenme düzeyleri arasındaki ilişkileri inceleyen betimsel ve karşılaştırmalı tasarımlara dayanmaktadır. Deneysel, uzunlamasına ve program tasarımına odaklanan çalışma sayısı sınırlıdır.

Ölçme ve değerlendirme boyutu: Hem ulusal hem de uluslararası çalışmalarda SDÖ çoğunlukla ölçekler aracılığıyla değerlendirilmekte; ancak uluslararası çalışmalarda bu süreç, nitel veri toplama teknikleriyle desteklenerek daha bütüncül bir değerlendirme yaklaşımı benimsenmektedir.

Uygulama ve politika açısından potansiyel: Elde edilen bulgular, sporun ve beden eğitimi derslerinin, öğrencilerin sosyal ve duygusal gelişimlerini desteklemek için güçlü bir araç olduğunu; ancak bu potansiyelin planlı programlar ve nitelikli öğretim uygulamaları ile desteklenmesi gerektiğini göstermektedir.

Uygulamaya Yönelik Öneriler

SDÖ odaklı spor programlarının geliştirilmesi: Okul sporları, kulüp takımları ve beden eğitimi dersleri için, SDÖ bileşenlerini açık hedefler hâline getiren, etkinlik planları ve yansıtma oturumları içeren programlar geliştirilmelidir. Bu programlarda, öğrencilerin sadece fiziksel performansı değil, empati, iş birliği, sorumluluk ve öz-denetim gibi becerileri de sistematik olarak desteklenmelidir.

Öğretmen ve antrenör eğitimleri: Beden eğitimi öğretmenleri ve antrenörlere yönelik hizmet içi eğitimlerde, SDÖ kavramı, spor temelli gençlik gelişimi modelleri ve TPSR gibi yaklaşımlar yer almalıdır. Öğretmen ve antrenörlerin, ders ve antrenman planlarını SDÖ hedefleriyle uyumlu şekilde yapılandırmaları için somut örnekler, etkinlik havuzları ve değerlendirme araçları sunulmalıdır.

Müfredat ve okul politikaları: Millî eğitim düzeyinde beden eğitimi ve spor müfredatları hazırlanırken, sosyal ve duygusal öğrenme kazanımları açıkça tanımlanmalı ve bu kazanımların değerlendirilmesine yönelik ölçütler geliştirilmelidir. Okul sporları faaliyetleri de yalnızca yarışma ve sonuç odaklı değil, aynı zamanda değerler eğitimi ve karakter gelişimi perspektifinden planlanmalıdır.

Çoklu değerlendirme araçlarının kullanımı: Uygulamada, öğrencilerin sosyal-duygusal gelişimi sadece öz-bildirim ölçekleriyle değil; öğretmen, antrenör ve velî gözlemleri, akran geri bildirimleri ve performans temelli değerlendirmelerle de izlenmelidir. Bu sayede SDÖ çıktıları daha kapsamlı ve gerçekçi biçimde değerlendirilebilir.

Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler

Deneysel ve uzunlamasına çalışmalar: SDÖ odaklı spor programlarının etkililiğini inceleyen, kontrol gruplu, uzun süreli ve takip ölçümleri içeren çalışmaların artırılması gerekmektedir. Böylece sporun sosyal-duygusal gelişim üzerindeki etkisi daha güçlü kanıtlarla ortaya konulabilir.

Farklı spor branşlarında karşılaştırmalar: Takım sporları ile ferdi sporların, kız ve erkek öğrencilerde SDÖ çıktıları açısından nasıl farklılaştığını inceleyen karşılaştırmalı çalışmalar yapılmalıdır. Ayrıca farklı yaş grupları ve okul kademeleri için ayrı analizler yapılması, gelişimsel farklılıkları ortaya koyacaktır.

Karma yöntemli araştırmalar: Nicel verilerin yanında derinlemesine görüşmeler, odak grup çalışmaları ve gözlem verilerini içeren karma yöntemli araştırmalar, öğrencilerin, öğretmenlerin ve antrenörlerin deneyimlerini daha iyi anlamaya katkı sağlayacaktır.

Ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmaları: SDÖ'nün spor ve beden eğitimi bağlamına özgü boyutlarını daha hassas ölçebilecek, kültürel olarak uyarlanmış ölçme araçlarına ihtiyaç vardır. Bu nedenle ölçek geliştirme ve geçerlik-güvenirlik çalışmaları teşvik edilmelidir.

Politika ve sistem düzeyinde çalışmalar: Okul sporları ve gençlik spor politikalarının SDÖ perspektifiyle incelendiği, yönetici ve politika yapıcıların bakış açısını ortaya koyan araştırmalar, sistem düzeyinde iyileştirme için önemli veriler sağlayacaktır.

Kaynaklar

Anderson-Butcher, D., Sabo, D., Iachini, A., & Amorose, A. (2024). Sports-based youth development: Hitting a home run in social and emotional learning outcomes. Journal of Youth Development, 13(3), 45–67.

Arıkan Fidan, N., & Çimen Polat, S. (2024). Sürdürülebilirlik eğitsel oyun etkinliklerinin genç sporcuların sosyal ve duygusal öğrenme becerilerine etkisi. Spor Bilimleri Dergisi, 35(1), 55–70.

Bailey, R., Hillman, C., Arent, S., & Petitpas, A. (2015). Physical activity: An underestimated investment in human capital? Journal of Physical Activity and Health, 12(3), 289–308. https://doi.org/10.1123/jpah.2014-0241

Bean, C., & Forneris, T. (2017). Examining the importance of intentionally structuring the youth sport context to facilitate positive youth development. Journal of Applied Sport Psychology, 29(4), 370–382. https://doi.org/10.1080/10413200.2017.1298167

Bean, C., & Newman, T. (2022). Social-emotional learning interventions in youth sport: What matters in design? Journal of Applied Sport Psychology, 34(2), 123–140.

Camiré, R. (2025). Exploring the role of coaches in fostering social and emotional skills through sports. Physical Education and Sport Pedagogy, 30(1), 12–29.

Casey, A., & MacPhail, A. (2018). Adopting a models-based approach to teaching physical education. Physical Education and Sport Pedagogy, 23(3), 294–310. https://doi.org/10.1080/17408989.2018.1429588

Côté, J., & Hancock, D. J. (2016). Evidence-based policies for youth sport programmes. International Journal of Sport Policy and Politics, 8(1), 51–65. https://doi.org/10.1080/19406940.2014.919338

Danish, S. J., Forneris, T., Hodge, K., & Heke, I. (2019). Enhancing youth development through sport. World Health Organization Bulletin, 97(6), 415–421. https://doi.org/10.2471/BLT.18.219329

Durhan, S. N., Türkmen, S., Coşkun, M., & Akgül, N. (2024). Egzersiz yapan ve yapmayan bireylerin sosyal duygusal öğrenme becerilerinin analizi. Sporda Psikoloji Dergisi, 11(2), 90–102.

Dyson, B., Baek, S., & Lee, Y. (2025). Teachers' perspectives of social and emotional learning in elementary physical education. Journal of Teaching in Physical Education, 44(1), 28–46.

Dyson, B., Richards, K. A. R., & Hemphill, M. A. (2021). Developing social–emotional learning in physical education through appropriate instructional practices. Strategies, 34(3), 25–32.

Eime, R. M., Young, J. A., Harvey, J. T., Charity, M. J., & Payne, W. R. (2019). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children

and adolescents. Journal of Sport Management, 33(3), 251–265. https://doi.org/10.1123/jsm.2018-0085

Fernandez-Rio, J. (2016). İşbirlikli öğrenme: Beden eğitimi için pedagojik bir model olarak takım çalışması ve işbirliğine dayalı sosyal-duygusal öğrenme. European Physical Education Review, 22(4), 540–559.

Fraser-Thomas, J. C., & Côté, J. (2024). Embedding social and emotional learning into school-based physical activity programs. Educational Review, 76(2), 184–198.

Garn, A. C., & Cothran, D. J. (2016). Students' perceptions of the social and emotional learning environment in physical education. Physical Education and Sport Pedagogy, 21(5), 506–520. https://doi.org/10.1080/17408989.2015.1048213

Gordon, B., Jacobs, J. M., & Wright, P. M. (2020). Social and emotional learning for underserved children through a sports-based youth development program grounded in teaching personal and social responsibility. Physical Education and Sport Pedagogy, 25(3), 241–256.

Gould, T., & Carson, L. (2024). Integrating social and emotional learning into youth sports coaching. Coaching and Sport Education, 12(1), 1–17.

Güven, A. U., & Bilgin, Ü. (2019). Lisanslı U18 basketbolcuların sosyal duygusal öğrenme düzeyleri ile akademik başarı düzeylerinin incelenmesi. Eğitim ve Spor Bilimleri Dergisi, 7(1), 50–65.

Harwood, C. G., & Knight, C. J. (2020). Parenting in youth sport: A position paper on parenting expertise. Psychology of Sport and Exercise, 45, 101583. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2019.101583.

Hellison, D. (2017). Teaching personal and social responsibility through physical activity (3rd ed.). Human Kinetics.

Hemphill, M. A., & Janke, E. M. (2018). Combining the skill themes approach with teaching personal and social responsibility to foster SEL in physical education. Strategies, 31(4), 15–22.

Holt, N. L., Neely, K. C., Slater, L. G., Camiré, M., Côté, J., Fraser-Thomas, J., MacDonald, D. J., Strachan, L., & Tamminen, K. A. (2017). A grounded theory of positive youth development through sport based on results from a qualitative meta-study. International Review of Sport and Exercise Psychology, 10(1), 1–49. https://doi.org/10.1080/1750984X.2016.1180704

Jones, S. M., Bailey, R., Brush, K., & Kahn, J. (2021). Social and emotional learning: A critical framework for educational equity. The Future of Children, 31(1), 13–32. https://doi.org/10.1353/foc.2021.0001

Jones, S. M., Brush, K. E., Ramirez, T., Mao, Z. X., Marenus, M., Wettje, S., & Kahn, J. (2021). Navigating SEL from the inside out: Looking inside & across 33 leading SEL programs. Harvard Graduate School of Education. https://www.wallacefoundation.org

Martinek, T. J., Schilling, T., & Hellison, D. R. (2020). Youth leadership development through physical activity and sport: Applications of the TPSR model. Quest, 72(3), 306–316. https://doi.org/10.1080/00336297.2020.1772469

Murathan, G., Aydın, M., Murathan, F., & Tekin, A. (2022). Sporcu üniversite öğrencilerinin sosyal duygusal öğrenme düzeylerinin değerlendirilmesi. Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 13(2), 75–89.

Opstoel, K., Chapelle, L., Prins, F. J., De Meester, A., Haerens, L., Van Tartwijk, J., & De Martelaer, K. (2020). Personal and social development in physical education and sports: A review study. European Physical Education Review, 26(4), 797–813.

Pozo, P., Grao-Cruces, A., & Pérez-Ordás, R. (2018). Teaching personal and social responsibility model-based programs in physical education: A systematic review. European Physical Education Review, 24(1), 56–75. https://doi.org/10.1177/1356336X16664767

Richards, K. A. R., & Levesque-Bristol, C. (2020). Creating a mastery climate in physical education: Implications for social and emotional learning. Strategies, 33(5), 3–10. https://doi.org/10.1080/08924562.2020.1808509

Rutten, E. A., Schuengel, C., Dirks, E., Stams, G. J. J. M., Biesta, G., & Hoeksma, J. B. (2017). Predicting successful youth athletes: The contribution of socio-emotional competence and coach–athlete relationship. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, 27(3), 284–293. https://doi.org/10.1111/sms.12658

Sağın, E., & Akbuğa, Z. (2019). Lisanslı spor yapan öğrencilerle yapmayanların sosyal-duygusal ve ahlaki gelişim düzeyleri. Spor Bilimleri Dergisi, 10(1), 60–72.

Shen, B., McCaughtry, N., Martin, J., & Fahlman, M. M. (2018). Effects of self-determination theory interventions on youth physical activity and social–emotional learning: A meta-analysis. Psychology of Sport and Exercise, 35, 69–81. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.11.003

Tan, A., Yaşın, S., & Çolakoğlu, G. (2022). Sporcuların sabahçıl-akşamcıl durumlarına göre sosyal duygusal öğrenme düzeyleri. Spor Psikolojisi Araştırmaları, 5(1), 33–47.

Tan, M., & Çolakoğlu, F. F. (2022). Okul sporlarına katılan öğrencilerin sosyal duygusal öğrenmeleri ile temel demokratik değer düzeylerinin incelenmesi. Demokratik Eğitim ve Spor Dergisi, 3(2), 88–102.

Tan, M., & Yaşın, İ. (2023). Spor lisesi ile farklı liselerde öğrenim gören öğrencilerin sosyal duygusal öğrenme düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. Eğitim ve Spor Araştırmaları, 8(3), 120–135.

Uşaklı, H. (2020). Spor eğitimi modeli temelli sosyal-duygusal öğrenme programının duygusal zekâ üzerine etkisi. Uluslararası Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi, 4(1), 45–59.

Vierimaa, M., Erickson, K., Côté, J., & Gilbert, W. (2019). Positive youth development and observed athlete behavior in recreational sport. Sport, Exercise, and Performance Psychology, 8(2), 141–153. https://doi.org/10.1037/spy0000145

Whitley, M. A., Hayden, L. A., & Gould, D. (2016). Growing up through sports: Youth development and leadership through sport. Research Quarterly for Exercise and Sport, 87(1), 45–56. https://doi.org/10.1080/02701367.2015.1123135

Wright, P. M., & Richards, K. A. R. (2022). Promoting social and emotional learning in physical education. Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 93(4), 19–24.

Wright, P. M., Whitley, M. A., Camiré, M., & Cote, J. (2021). Sport-based positive youth development: Toward a theory-driven approach to SEL in sport. Journal of Sport and Exercise Psychology, 43(2), 85–97. https://doi.org/10.1123/jsep.2020-0101

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin İş Bulma Kaygisinin Kariyer Planlama Üzerindeki Etkisi

Hasancan Çetin, Giresun Üniversitesi, Türkiye, hasancancetin607@gmail.com

Prof. Dr. Fatih Özgül, Giresun Üniversitesi, Türkiye, fatih.ozgul@giresun.edu.tr

Özet: Günümüzde spor bilimleri fakültesi öğrencileri, mezuniyet sonrasında istihdam olanaklarının sınırlılığı nedeniyle giderek artan bir iş bulma kaygısı yaşamaktadır. Bu durumun, bireylerin kariyer planlama süreçlerini, mesleki hedeflerini ve geleceğe yönelik tutumlarını etkileyebileceği düşünülmektedir. Bu araştırmanın amacı, spor bilimleri fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin iş bulma kaygısı düzeylerinin kariyer planlama eğilimleri üzerindeki etkisini incelemektir. Veri toplama aracı olarak, Aslan ve Uğraş (2021) tarafından geliştirilen spor bilimleri öğrencilerinin iş bulma kaygısı ölçeği ile Eroğlu ve Eroğlu (2020) tarafından geliştirilen spor bilimlerinde öğrenim gören öğrencilerin kariyer planlama ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini Giresun Üniversitesi' Spor Bilimleri Fakültesi beden eğitimi ve spor öğretmenliği ve antrenörlük bölümlerinde okuyan 119 öğrenci oluşturmaktadır. Veriler SPSS (ver.23)'e aktarılmış, betimleyici-tanımlayıcı istatistikler ile Pearson korelasyon analizleri gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre mesleki stres kaygısının, kariyer planlama üzerindeki ilişkisi ile aralarında negatif ters yönlü anlamlı olmayan ilişkiler tespit edilmiştir ($p<0,05$). Sonuçta spor bilimleri fakültesi öğrencileri ve mezunlarının iş bulma kaygısı yükseldikçe kariyer planlamalarının verimliliği düştüğü gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: İş Kaygısı, Kariyer Planlama, Öğrenci, Spor Bilimleri.

The Effect of Employment Anxiety Among Students of the Faculty of Sports Sciences on Career Planning

Abstract: Today, students of sports science faculties are experiencing increasing anxiety about finding employment due to limited job opportunities after graduation. It is thought that this situation may affect individuals' career planning processes, professional goals, and attitudes toward the future. The purpose of this study is to examine the effect of job search anxiety levels among students enrolled in the Faculty of Sports Sciences on their career planning tendencies. As data collection tools, the employment anxiety scale for sports science students applied by Aslan and Uğraş, S. (2021) and the career planning scale for students studying sports science applied by Eroğlu and Eroğlu (2020) were used. The sample group consisted of 119 students studying physical education and sports teaching and coaching departments at Giresun University Faculty of Sport Sciences. The data were transferred to the SPSS package program (ver.23) and descriptive – comparative statistics, along with the Pearson Corelation tests, were performed. According to the findings, a negative inverse relationship was found between occupational stress anxiety and career planning ($p<0,05$). Ultimately, it has been observed that as the concern about finding employment among students and graduates of the Faculty of Sports Sciences increases, the effectiveness of their career planning decreases.
Keywords: Career Planning, Job Anxiety, Sports Sciences, Student.

Giriş

Kariyer planlaması kavramı, 20. yüzyılın ortalarından itibaren literatürde yer almaya başlamıştır. 1970'li yıllarda teknolojik gelişmelerin ve çevresel değişimlerin hızlanmasıyla birlikte kariyer anlayışı farklı bir yapıya bürünmüştür (Taylor, 2003). 1980'lerden sonra küresel yapının da etkisiyle ortaya çıkan yönetsel yaklaşımlar, örgütlerde kariyer konusunu ön plana çıkarmış ve kariyer planlamasının önemi giderek artmıştır (Sturges vd., 2008). Günümüzde artan rekabet ortamı, bireylerin mesleki bağlamda daha sistemli kariyer planları yapmalarını gerekli kılmaktadır.

Kariyer kavramı günlük hayatta sıkça kullanılan bir kelime olup, kökeni Latince carrus ve carrera, Fransızca carrière ve İngilizce career sözcüklerine dayanmaktadır (Aytaç, 2005). Kariyer, bireylerin iş yaşamları süresince yaptıkları işleri, bu süreçteki gelişim ve ilerlemelerini kapsayan bir kavramdır (Bingöl, 2004). Sporda kariyer planlaması ise sporcuların sahip olduğu bilgi, beceri ve yeteneklerin gelişimini destekleyerek faaliyet alanında ilerleme kaydetmelerine yardımcı olmayı ifade etmektedir (Bingöl & Çakır, 2021).

Kariyer gelişimi bireyin kendi sorumluluğunda olup kişinin önce kendini tanımasını sağlayan farkındalık sürecini içerir. Ancak bu süreçte birey; aile, arkadaş, akraba etkisi, eğitmen yönlendirmeleri, toplumsal cinsiyet rolleri ve yaşadığı olumsuz deneyimler gibi çeşitli faktörlerle karşılaşabilmektedir (Griggs, 1995). Spor bilimleri alanında da kariyer planlaması kritik öneme sahiptir ve bu süreçte bireylerin karşılaştığı önemli konulardan biri iş bulma kaygısıdır.

İş bulma kaygısı yaşayan bireylerde geleceğe yönelik endişe, dikkat dağınıklığı, kas gerginliği, uyku bozukluğu ve aşırı heyecanlanma gibi belirtiler görülebilmektedir. Psikoloji literatüründe geçmiş odaklı bireylerde depresyon, gelecek odaklı kaygı hâlinde ise anksiyete bozukluğunun yaygın olduğu ifade edilmektedir (Alaosman, 2019). Çevresel ve ailesel faktörler iş bulma kaygısını etkileyen önemli unsurlar arasındadır. Okullarda verilen eğitimin mesleki bilgi ve tecrübeyi artırarak iş sorunlarını azaltacağı düşünülse de günümüzde bunun tam olarak karşılık bulmadığı görülmektedir. Özellikle küçük yerleşim bölgelerinde referans sisteminin yaygın olması, eğitimli bireylerin iş bulma kaygılarını artırmaktadır (Ersoy Kart & Erdost, 2008).

İşsizlik, bireyin yalnızca gelir kaybına değil; özgüven, özsaygı, sosyal çevre, sorumluluk duygusu ve yaşam kalitesi gibi birçok unsurun olumsuz etkilenmesine yol açmaktadır. Bu nedenle iş bulamama veya işini kaybetme durumu bireyde çaresizlik ve umutsuzluk duygularını artırmaktadır (Aytaç & Keser, 2002). Üniversite eğitim hayatının sonuna yaklaşan gençlerde ise meslek seçimindeki kararsızlık ve belirsizlik, umutsuzluk ve işsizlik kaygısının yükselmesine neden olmaktadır (Aytaç & Bayram, 2001). Üniversite öğrencileri; akademik yükümlülükler, finansal baskılar ve zaman yönetimi eksikliği nedeniyle stres yaşamaya eğilimlidirler. Bu stres doğru yönetilemezse sağlık ve akademik performansı olumsuz etkileyebilir (Dohrenwend vd., 1978). Etkili zaman yönetimi ve iş hayatına hazırlık süreçleri ise öğrencilerin kaygı düzeylerinin azalmasına katkı sağlar (Brown, 1992).

Genel anlamıyla iş bulma kaygısı, bireyin gelecekte istihdam edilip edilemeyeceğine ilişkin duyduğu endişe, stres ve belirsizlik duygusudur. Ekonomik koşullar, işsizlik oranları, rekabetin artması ve bireyin kendine yönelik yetersizlik algısı, bu kaygının temel belirleyicileridir. Özellikle gençler ve yeni mezunlar arasında sık görülmekte ve bireyin psikolojik iyi oluşunu, motivasyonunu ve kariyer planlama sürecini doğrudan olumsuz etkilemektedir.

Kariyer planlama ise bireyin mesleki yaşamında ulaşmak istediği hedefleri belirlemesi ve bu hedeflere ulaşmak için gerekli yolları sistemli bir şekilde planlamasıdır. Bu süreç; ilgi alanları, yetenekler, değerler ve fırsatlar doğrultusunda bireyin yaşam boyu gelişimini kapsar. Hem bireysel hem de örgütsel seviyede önemli olan kariyer planlama; öz değerlendirme, seçenekleri belirleme, hedef oluşturma ve bu hedeflere yönelik eğitim-beceri geliştirme süreçlerini içerir. Bu yönüyle kariyer planlama, bireyin uzun vadeli başarı ve doyumunu artırmayı amaçlayan dinamik bir süreçtir.

Günümüzde üniversite ve mezun sayısının hızlı artışı, alan dışı çalışma oranlarının yükselmesi ve iş piyasasının daralması, öğrenciler ve mezunlar arasında iş bulma kaygısını artıran önemli bir faktör hâline gelmiştir. Kariyer planlaması yapılması ise artan bu kaygı karşısında çözüm sağlayabilecek bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, spor bilimleri fakültesinde öğrenim gören lisans öğrencilerinin kariyer planlamaları ile iş bulma kaygıları arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir. Bu modelde, değişkenler arasındaki ilişki, herhangi bir müdahale yapılmadan, istatistiksel yöntemlerle analiz edilir (Büyüköztürk vd., 2024). Araştırma, korelasyonel ilişkiyi inceleyerek, değişkenler arasındaki mevcut bağlantıları ortaya koymayı hedeflemiştir. (Karasar, 2024). Araştırmanın örneklem seçimi uygun örneklem modelidir (Büyüköztürk vd., 2024).

Katılımcılar

Araştırmaya katılımı gönüllü olarak kabul eden Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük ve Beden eğitimi bölümü öğrencilerinden 119 kişi oluşturmaktadır. Katılımcılara araştırma öncesinde Helsinki Deklarasyonu (1964) uyarınca gereken bilgilendirmeler yapılmış ve katılımcı gönüllü onam formları imzalatılmıştır**.**

Veri Toplama Araçları

Araştırma veri toplama aracı olarak, Spor Bilimleri Öğrencilerinin İş Bulma Kaygısı Ölçeği (Aslan ve Uğraş, 2021) ile Spor Bilimlerinde Öğrenim Gören Öğrencilerin Kariyer Planlama Ölçeği (Eroğlu ve Eroğlu, 2020) ölçme araçları kullanılmıştır. İş bulma kaygısı ölçeği için bu araştırmadan elde edilen verilere göre cronbach alpha düzeyi 0.894 olarak tespit edilmiştir. Kariyer Planlama ölçeği için bu araştırmadan elde edilen verilere göre cronbach alpha düzeyi 0.817 olarak tespit edilmiştir.

Verilerin Analizi

Veriler SPSS (ver.27) paket programına aktarılarak, betimleyici istatistikler ile t testi Anova ve tukey testleri kullanılarak analiz edilmiştir. Değişkenleri arasındaki ilişkileri ortaya koymak amacıyla yapılan Pearson corelation analizi kullanılmıştır ve yanılma düzeyi 0.05 olarak belirlenmiştir.

Etik Prosedür

Giresun Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal Bilimler Fen ve Mühendislik Bilimleri Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 03/12/2025 tarihi ve 11/554 sayılı olur ile etik kurulu onayı alınmıştır. Sonrasında katılımcılardan gönüllü onam formları toplanmış ve veri toplama işlemine geçilmiştir. Araştırma kapsamında Helsinki Deklerasyonu hükümlerine göre planlamalar yapılmıştır.

Bulgular

Tablo 1. Verilerin Normallik Sınaması

		Statistic
Kariyer Planlama Ölçeği	Mean	42,7647
	Std. Deviation	7,24593
	Skewness	**-,827**
	Kurtosis	**,786**
İş Bulma Kaygısı Ölçeği	Mean	14,6303
	Std. Deviation	5,57669
	Skewness	**1,179**
	Kurtosis	**1,060**

Veriler normallik sınaması sonuçlarına göre basıklık ve çarpıklık (-1.5 ile +1.5) değerleri esas alınarak normal dağılıma uygun oldukları varsayılmıştır (Tabachnick, Fidell, & Ulmann, 2007).

Tablo 2. Cinsiyete göre KP ve İBK ölçeklerinin toplam puanlarının karşılaştırılması (Bağımsız Örneklem t testi)

Değişkenler	Cinsiyet	N	Ort.	Std. Sapma	Sonuç
KP Toplam	**Kadın**	60	43,066	7,187	t, 0,457
	Erkek	59	42,457	7,353	p, 0,583
İB Toplam	**Kadın**	60	14,516	5,855	t, 0,223

	Erkek	59	14,745	5,325	p, 0,561

Tablo incelendiğinde kariyer planlama ve iş bulma kaygısı ölçek toplam puanları ile katılımcıların cinsiyetleri arasında anlamlı farklılık **bulunmamıştır** (p>0.05).

Tablo 3. Yaşa göre KP ve İBK ölçeklerinin toplam puanlarının karşılaştırılması (Anova)

Değişkenler	**Yaş Grupları**	**N**	**Ort**	**Std. Sapma**	**Min**	**Max**	**Sonuç**	**η²**
KP Toplam	**18 Yaş**	23	41,130	7,034	24,00	54,00		
	19 Yaş	15	37,133	9,598	23,00	54,00		
	20 Yaş	3	38,333	5,033	33,00	43,00	F, 5.011	
	21 Yaş	6	40,666	5,278	34,00	49,00	**p, 0.001***	**0.150**
	22 Yaş ve üzeri	72	44,819	6,167	23,00	57,00		
	Toplam	119	42,764	7,245	23,00	57,00		
İB Toplam	**18 Yaş**	23	18,043	5,447	8,00	28,00		
	19 Yaş	15	16,733	8,075	8,00	35,00		
	20 Yaş	3	14,666	2,081	13,00	17,00	F, 5.898	
	21 Yaş	6	17,833	5,036	12,00	26,00	**p, 0.001***	**0.171**
	22 Yaş ve üzeri	72	12,833	4,344	8,00	28,00		
	Toplam	119	14,630	5,576	8,00	35,00		

*** p, 0.001 önemli; η², 0.150 – 0.171**

Tabloya göre, öğrencilerin yaş grupları ile kariyer planlama ölçek toplam puanları karşılaştırılmış ve aralarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur (p<0.001). Gruplar ikişerli karşılaştırıldığında (Tukey HSD); 19 yaş ile 22 yaş ve üzeri grupları arasındaki farklılık önemlidir. Bu farklılık 22 yaş ve üzeri lehine olarak gerçekleşmiştir (5 >2). Buna göre yaş düzeyi arttıkça kariyer planlama tutumu da artmaktadır. Yaş değişkeninin kariyer planlama üzerindeki etki büyüklüğü (η², 0.150) **0.14** değerinin üzerinde olduğundan, bu araştırma için yaşın kariyer planlamayı yordayıcı etkisinin oldukça yüksek olduğu ifade edilebilir.

Öğrencilerin yaş grupları ile iş bulma kaygısı ölçek toplam puanları karşılaştırılmış ve aralarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur (p<0.001). Gruplar ikişerli karşılaştırıldığında (Tukey HSD); 18 yaş ile 22 yaş ve üzeri grupları arasındaki farklılıklar önemli bulunmuştur. Bu farklılık 18 yaş ve üzeri lehine olarak gerçekleşmiştir (1>5). Bu verilerden yola çıkarak, yaş düzeyi arttıkça iş bulma kaygısı azalmakta olduğunu ve yaş değişkeninin iş bulma kaygısı

üzerindeki etki büyüklüğü (η^2, 0.171) **0.14** değerinin üzerinde gerçekleştiği için, bu araştırmada yaşın iş bulma üzerinde oldukça yüksek bir etkiye sahip olduğun söyleyebiliriz.

Tablo 4. Sınıfa göre KP ve İBK ölçeklerinin toplam puanlarının karşılaştırılması (Anova)

Değişkenler	Sınıf	N	Ort	Std. Sapma	Min	Max	Sonuç	η^2
KP Toplam	**2.Sınıf**	44	39,068	8,202	23,00	54,00	F, 12.026 **p, 0.001***	**0.172**
	3.Sınıf	3	39,000	1,732	38,00	41,00		
	4.Sınıf	72	45,180	5,607	25,00	57,00		
	Toplam	119	42,764	7,245	23,00	57,00		
İB Toplam	**2.Sınıf**	44	17,477	6,170	8,00	35,00	F, 11.720 **p, 0.001***	**0.168**
	3.Sınıf	3	17,000	7,810	12,00	26,00		
	4.Sınıf	72	12,791	4,268	8,00	28,00		
	Toplam	119	14,630	5,576	8,00	35,00		

*** p, 0.001* önemli; η^2, 0.172 – 0.168**

Öğrencilerin sınıfları ile kariyer planlama ölçek toplam puanları karşılaştırılmış ve aralarında anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0.001$). Gruplar ikişerli karşılaştırıldığında (Tukey HSD); 4. Sınıf ve 2. Sınıf grupları arasındaki farklılık önemli bulunmuştur. Bu farklılık 4. Sınıf grubunun lehine olduğu görülmektedir (4 >2). Buna göre sınıf düzeyi arttıkça kariyer planlama tutumu da artmaktadır. Sınıf düzeyi değişkeninin kariyer planlama üzerindeki etki büyüklüğü (η^2, 0.172) **0.14** değerinin üzerinde gerçekleştiği için, oldukça yüksek bir etkiye sahip olduğu ifade edilebilir.

Öğrencilerin sınıfları ile iş bulma kaygısı ölçek toplam puanları karşılaştırılmış ve aralarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0.001$). Gruplar ikişerli karşılaştırıldığında (Tukey HSD); 4. Sınıf ve 2. Sınıf grupları arasındaki farklılıklar önemli bulunmuştur. Bu farklılık 2. Sınıf lehine olarak gerçekleşmiştir (2 >4). Verilere göre sınıf düzeyi arttıkça iş bulma kaygısı artmaktadır. Ayrıca, sınıf düzeyi değişkeninin iş bulma kaygısı üzerindeki etki büyüklüğü (η^2, 0.168) **0.14** değerinin üzerinde gerçekleştiği için, oldukça yüksek bir etkiye sahip olduğu ifade edilebilir.

Tablo 5. Ekonomik düzeye göre KP ve İBK ölçeklerinin toplam puanlarının karşılaştırılması (Anova)

Değişkenler	Ekonomik Düzey	N	Ort	Std. Sapma	Min	Max	Sonuç	η^2
KP Toplam	**Düşük Gelir**	14	45,500	5,543	30,00	55,00	f, 3.164	**0.52**

	Orta Gelir	100	42,710	7,256	23,00	57,00	**p, 0.046***
	Yüksek Gelir	5	36,200	8,105	23,00	44,00	
	Toplam	119	42,764	7,245	23,00	57,00	
İB Toplam	**Düşük Gelir**	14	12,857	5,111	8,00	28,00	
	Orta Gelir	100	14,730	5,306	8,00	28,00	f, 1.443
	Yüksek Gelir	5	17,600	10,644	8,00	35,00	**p,0.240***
	Toplam	119	14,630	5,576	8,00	35,00	

*** p, 0.046* önemli; η², 052**

Öğrencilerin ekonomik düzeyi ile kariyer planlama ölçek toplam puanları karşılaştırılmış ve aralarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0.05$). Gruplar ikişerli karşılaştırıldığında (Tukey HSD); düşük ekonomik düzey ile yüksek ekonomik düzey grupları arasındaki fark önemli görülmüştür. Bu fark düşük ekonomik düzey grubunun lehinedir (1 >3). Buradan yola çıkarak, ekonomik düzeyin azalmasının kariyer planlama tutumuna pozitif yönde etki gösterdiğini söyleyebiliriz. Verilere göre gelir düzeyi arttıkça kariyer planlama tutumu düşmektedir. Ayrıca, ekonomik düzey değişkeninin kariyer planlama tutumu üzerindeki etki büyüklüğü (η^2, 0.52) **0.14** değerinin üzerinde gerçekleştiği için, oldukça yüksek bir etkiye sahip olduğu ifade edilebilir.

Tablo 6. KP ve İBK ölçeklerinin toplam puanları aralarındaki ilişki (Pearson Korelasyon)

Değişkenler	**İBK Toplam**
KP Toplam	**r = -,150**
	p = 0,103
	n = 119

Öğrencilerin kariyer planlama ile iş bulma kaygısı ölçek toplam puanları karşılaştırılmış ve negatif yönde anlamlı olmayan bir ilişki tespit edilmiştir. Ölçekler arasındaki ilişkiye bakıldığında, kariyer planlama tutumu arttığında iş bulma kaygı düzeyinin düşmekte olduğunu söyleyebiliriz.

Tartışma ve Sonuç

Araştırmanın bu bölümünde spor bilimleri öğrencilerinin kariyer planlama tutumu ile iş bulma kaygı düzeylerine ilişkin elde edilen sonuçlar ile benzer konularda yapılmış olduğu düşünülen araştırmaların bulgularıyla karşılaştırılması yapılmıştır.

Çalışma kapsamında, literatürde mevcut çalışmanın "cinsiyet" değişkeni sonucu ile örtüşen ve örtüşmeyen çalışmalar söz konusudur. Yapılan bir araştırmada iş bulma kaygısı ile cinsiyet arasında anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Akdemir, 2021). Hâkim (2006), bilinenin aksine erkekler ve kadınlar arasında kariyer tercihi, gelişimi ve süreçleri açısından önemli farkların olmadığını ve cinsiyet özelliklerinin bireylerin kariyer süreçlerine doğrudan etki etmediğini belirtmiştir. Kariyer planlaması geneli, cinsiyet durumuna göre incelenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilememiştir (Abacıoğlu, 2019). Benzer şekilde, öğrencilerin iş bulma kaygılarının cinsiyetlerine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermediği görülmektedir (Demirci, 2020). Literatürde spor alanında mesleki eğitim alan öğrencilerin cinsiyet özelinde kariyer farkındalık düzeylerinin değişmediğini bildiren çalışmalar sonuçlarımızı destekler niteliktedir (Yılmaz & Caz, 2022).

Van Der Heijden ve ark. (2009), yaptıkları çalışmada yaşları daha yüksek olan katılımcı bireylerin kariyer süreçlerini yönetme konusunda daha başarılı olduklarını ifade etmiştir. Corr ve Mutinelli'nin (2017) araştırmalarında farklı yaşlardaki öğrencilerin farklı kariyer planlaması yaptıkları tespit etmiştir. Yumuşaker ve Kıllı (2023) tarafından yapılan bir araştırmada yaş ile iş bulma kaygısı arasında anlamlı düzeyde bir farklılaşmanın olmadığı saptanmıştır. Avcı ve Aysu (2020), kariyer planlama ve yaş ortalamaları arasında anlamlı bir etkileşimin olmadığı tespit edilmiştir. Koçer (2019), öğrencilerin yaş dağılımının kariyer planlaması üzerine anlamlı bir farklılık oluşmadığını söylemiştir.

Çetinkaya ve Mutlu (2022) 326 spor bilimleri öğrencisinin katıldığı çalışmada işsizlik kaygılarının sınıf seviyesi değişkenine göre farklılaşmadığını bildirmektedir. Bozyiğit ve Gökbaraz, (2020), spor bilimleri alanında öğrenim gören üniversite öğrencilerinin kariyer streslerini incelediği araştırmasında 4. sınıf seviyesindeki katılımcıların daha alt seviyedeki sınıflara göre daha fazla iş bulma baskısı yaşadıklarını bildirmiştir

SBF öğrencilerinin kariyer planlamaları ile iş bulma kaygıları arasında herhangi bir farklılık tespit edilememiştir. Bir araştırmada katılımcıların kariyer planı olup olmama durumu karşılaştırılmış ve istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir (Abacıoğlu,2019). Spor Bilimleri Fakültesinde Rekreasyon bölümünde öğrenim gören öğrenciler ile yapılan bu araştırmada sonuç olarak; öğrencilerin mesleki yeterlilik düzeylerinin arttıkça kariyer farkındalığı düzeylerinin ve iş bulma kaygılarının da arttığı tespit edilmiştir.(Aksüt ve Duman,2024)

Araştırmamızın sonucunda Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin iş bulma kaygısı düzeylerinin kariyer planlama tutumları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin iş bulma kaygısı ile kariyer planlama tutumu arasında negatif yönde anlamlı olmayan bir ilişki tespit edilmiştir. Bu durum, öğrencilerin iş bulma kaygıları arttıkça kariyer planlama süreçlerinin verimliliğinin azaldığını, ancak bu ilişkinin istatistiksel olarak güçlü bir düzeyde olmadığını göstermektedir.

Cinsiyet değişkenine göre hem iş bulma kaygısı hem de kariyer planlama düzeylerinde anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Bu sonuç, kariyer planlama süreçlerinin cinsiyetten bağımsız bir biçimde şekillendiğini ortaya koymaktadır. Yaş ve sınıf düzeyine göre yapılan analizlerde ise anlamlı farklılıklar bulunmuş; yaş ve sınıf seviyesi arttıkça kariyer planlama tutumunun

yükseldiği, buna karşın iş bulma kaygısının azaldığı belirlenmiştir. Bu bulgu, öğrencilerin yaş ve deneyim kazandıkça geleceğe yönelik planlamalarında daha bilinçli hareket ettiklerini, iş piyasasına ilişkin kaygılarını ise daha iyi yönetebildiklerini göstermektedir.

Ekonomik düzey değişkenine göre yapılan analizlerde, düşük gelir grubundaki öğrencilerin kariyer planlama tutumunun daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu, ekonomik sınırlılıklar yaşayan öğrencilerin geleceğe yönelik planlamalarını daha dikkatli ve hedef odaklı biçimde gerçekleştirdiklerini düşündürmektedir.

Araştırma genelinde elde edilen veriler, spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin iş bulma kaygısının, kariyer planlama süreçlerini olumsuz yönde etkileyebileceğini göstermektedir. Ancak bu etkinin doğrudan ve yüksek düzeyde olmadığı, çeşitli bireysel ve çevresel faktörlerden etkilendiği sonucuna varılmıştır.

Öneriler

Okuyucular için;

- Araştırma sonuçları, kaygının bireyler üzerindeki olumsuz etkilerini engellemek için, öğrencilerin kariyerlerine yönelik farkındalıklarının artırılması gerektiğini göstermektedir.
- Yükseköğretim sürecinin tamamında ebeveynler, öğretim üyeleri, akranlar ve bir kurum olarak üniversiteler, öğrencilere kariyer planlama ve geliştirme konusunda desteğini artırmalıdır.
- Üniversiteler içerisinde faaliyet gösteren kariyer planlama uygulama ve araştırma merkezlerinin daha görünür ve aktif olması gerektiği düşünülmektedir.

Araştırmacılar için;

- Kariyer planlama ve iş bulma kaygısı arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik olarak, gelecekte farklı üniversitelerden daha fazla öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilecek çalışmalar yapılması önerilmektedir.
- Araştırma kapsamında yer alan evren ve örneklem grubunun genişletilerek daha büyük örneklem gruplarında çalışılması önerilebilir.

Kaynaklar

Akdemir, H., & Çiçek, H. (2022). *İş bulma kaygısı*. İksad Yayınevi.

Aksüt, N. N., & Duman, S. (2024). Rekreasyon bölümü öğrencilerinin mesleki yeterlilikleri, iş bulma kaygısı ve kariyer planlamaları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mediterranean Journal of Sport Science, 7*(3), 552–570.

Altan, L., Bingöl, U., Aykaç, M., Koç, Z., & Yurtkuran, M. (2004). Havuzda yapılan egzersizin fibromiyalji sendromu üzerindeki etkilerinin araştırılması. *International Journal of Rheumatology, 24*(5), 272–277.

Asan, S. (2023). Beden eğitimi öğretmeni adaylarının iş bulma kaygı düzeyinin incelenmesi. *Uluslararası Psikoloji Dergisi, 5*(1), 15–20.

Aytaç, G. (2005). *Edebiyat yazıları 1* (Cilt 12). Gündoğan Yayınları.

Bıkmaz, Z., & Yağan, N. A. (2020). Üniversite son sınıf öğrencilerinin iş bulma kaygısı ve belirsizliğe tahammülsüzlük düzeylerinin incelenmesi. *Pearson Journal, 5*(8), 169–181.

Bingöl, U., & Çakır, Y. N. (2021). Profesyonel e-spor sporcularının gelecek beklentilerinin kariyer planlama tutumlarına etkisi. *Yönetim Bilimleri Dergisi, 19*(39), 203–224.

Boğazlıyan, E. E. (2024). *Grupla kariyer psikolojik danışmanlığı programının üniversite öğrencilerinin iş bulma kaygısına etkisi* (Doktora tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi.

Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F., & Çakmak, K. E. (2024). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (36. basım). Pegem Akademi Yayıncılık.

Erail, S., Uzun, R. N., & Çebi, A. İ. (2024). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin kariyer planlaması ve iş bulma kaygılarının incelenmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 15*(2), 315–324.

Ersoy-Kart, M., & Erdost, H. E. (2008). Unemployment worries among Turkish university students. *Social Behavior and Personality: An International Journal, 36*(2), 275–288.

Griggs, R. A. (1995). Borders of the new South Africa. *IBRU Boundary and Security Bulletin, 2*, 85.

Hâkim, C. (2006). Women, careers and work–life preferences. *British Journal of Guidance & Counselling, 34*(3), 279–294.

Harlow, LL (2002). Barbara G. Tabachnick ve Linda S. Fidell'in çok değişkenli istatistiklerin kullanımı üzerine kitap incelemesi. *Yapısal Denklem Modellemesi , 9* (4), 621-636.

Karaoğlu, B. (2022). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin kariyer planlamaları ile iş bulma kaygıları arasındaki ilişki. *Spor Bilimlerinde Akademik Çalışmalar-18*, 15. Duvar Yayınları.

Karasar, N. (2024). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler* (39. basım). Nobel Akademik Yayıncılık.

Karaşar, B. (2020). Üniversitelerde narsisizm ve sosyal onay hizmetleri. *Türk Araştırmaları, 15*, 2.

Okutan, E., & Akbaş, M. G. (2019). 15–24 yaş arası öğrencilerin kariyer kaygılarını incelemeye yönelik literatür araştırması. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 7*(1), 33–41.

Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Pearson.

Tatlı, H. S., Kazan, H., & Öngel, V. (2021). Kariyer planlama; ülkenin ekonomik itibarı ve kariyer kaygısı açısından bir inceleme. *Doğuş Üniversitesi Dergisi, 22*(1), 167–185.

Tutar, Ö. F., & Öner, B. (2023). Üniversite öğrencilerinin kariyer farkındalığı ile iş bulma kaygısı arasındaki ilişki. *Journal of ROL Sport Sciences, 4*(3), 1043–1058.

Turhan, M. Ö., & Arslanboğa, R. (2022). Spor bilimleri fakültesindeki öğretmen adaylarının iş bulma kaygısı ve algılanan stres düzeylerinin incelenmesi. *Mediterranean Journal of Sport Science, 5*(4), 1138–1152.

Üçer, S., & Sönmez Karapınar, E. B. R. U. (2024). Özyeterliliğin iş bulma kaygısı ile ilişkisi.

Wang, X. Q., Büyüköztürk, O., Leung, C. K., & Lau, D. (2022). Atomistic prediction of degradation of vinyl ester–based composites under chloride and elevated temperature. *Composites Science and Technology, 226*, 109539.

Yılmaz, K., & Caz, Ç. (2022). *Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin kariyer planlamaları ile iş bulma kaygıları arasındaki ilişki* (Doktora tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.

Euro Basket 2025 Finalinde Türkiye–Almanya, Oyun Kurucu ve Uzun Oyuncu Performans Analizi

Furkan Özel, Giresun Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, frkanjames23@gmail.com

Prof. Dr. Fatih Özgül, Giresun Üniversitesi, Türkiye, fatih.ozgul@giresun.edu.tr

Özet: Elit düzey basketbolda maç içi performans göstergelerinin ayrıntılı olarak incelenmesi; oyun kurucuların karar verme süreçlerini, uzun oyuncuların iki yönlü katkılarını ve bunların maç sonucuna etkisini anlamak açısından kritik öneme sahiptir. Bu çerçevede, 2025 Avrupa Basketbol Şampiyonası Final karşılaşması hem taktiksel yapı hem de bireysel performans açısından özgün bir örnek sunmaktadır. Bu araştırmanın amacı, FIBA Euro Basket 2025 final maçını FIBA'nın resmi verileri ışığında analiz etmek; maçın sonucunu belirleyen kritik anları (dönüm noktalarını), öne çıkan oyuncu performanslarını ve belirleyici istatistiksel göstergeleri ortaya koymaktır. Bu bağlamda özellikle oyun kurucu pozisyonunda Shane Larkin–Dennis Schröder ile uzun/forvet pozisyonunda Alperen Şengün–Isaac Bonga'nın istatistikleri karşılaştırmalı olarak ele alınmış, taktiksel başarının ve bireysel katkıların sonuca etkileri incelenmiştir. FIBA'nın resmi web sitesinde yayınlanan EuroBasket 2025 final maçı raporu, detaylı maç istatistikleri temel alınarak betimsel bir tasarımda yürütülmüştür. Betimsel analiz yöntemi kullanılarak periyot bazlı skor dağılımları, şut yüzdeleri, top kayıpları, verimlilik puanları ve skor üstünlüğünün el değiştirdiği anlar incelenmiş; maçın kaderini etkileyen istatistiksel üstünlükler ve kritik anlardaki performans farkları sistematik biçimde saptanmıştır. Almanya basketbol milli takımının öne çıkan oyuncularının savunma ve hücum katkıları ile Türkiye milli takımının öne çıkan oyuncularının savunma ve hücum katkıları karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak, bu analiz, elit düzey maçların kritik anlardaki "karar verici" (oyun kurucu) performansları ve "iki yönlü" (forvet) katkılarla kazanıldığını doğrulandığını öne sürmektedir. Tüm oyuncu performansları analiz edildiğinde daha geniş kapsamlı çalışmalar tasarlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Euro Basket 2025, Elit Basketbol, Performans Analizi, Maç İçi Istatistikler Oyun Kurucu, Uzun/Forvet Oyuncu.

Eurobasket 2025 Final: Turkey Vs. Germany, Point Guard and Center Player Performance Analysis

Abstract: Understanding in-game performance indicators at the elite level is essential for analyzing the decision-making processes of point guards, the two-way contributions of forwards/centers, and their overall impact on match outcomes. Within this scope, the EuroBasket 2025 Final presents a unique case in terms of both tactical execution and individual performance. This study aims to analyze the EuroBasket 2025 final match based on official FIBA data, identifying the critical moments that influenced the final result, highlighting key individual performances, and pinpointing the decisive statistical indicators. A comparative analysis was conducted focusing on players in key positions: Shane Larkin and Dennis Schröder (point guards), and Alperen Şengün and Isaac Bonga (forwards/centers). The study examined how tactical efficiency and individual contributions shaped the game's outcome. Utilizing a

descriptive research design, the analysis was grounded in the official match report published by FIBA. The study assessed quarter-based scoring patterns, shooting percentages, turnovers, efficiency ratings, and momentum shift throughout the game. Statistical advantages and performance disparities during decisive phases were systematically identified. The offensive and defensive contributions of prominent players from the German and Turkish national teams were compared to assess their impact on the match result. In conclusion, the findings suggest that victories at the elite level are largely determined by the point guards' decision-making in critical moments and the dual-role effectiveness of forwards/centers. The outcomes of this analysis can inform broader studies involving full-squad performance evaluations and tactical assessments.

Keywords: Eurobasket 2025, Elite Basketball, Performance Analysis, In-Game Statistics, Point Guard, Forward/Center.

Giriş

Basketbol, sadece fiziksel yeterlilikle değil; zihinsel çeviklik, taktiksel sezgi ve stratejik karar alma becerileriyle de şekillenen, çok boyutlu bir spor dalıdır. Bu oyun; hız, kuvvet, dayanıklılık, koordinasyon, reaksiyon süresi gibi fizyolojik faktörlerin yanı sıra, anlık karar verme, görsel-uzamsal algı, oyun bilgisi ve takım içi senkronizasyon gibi zihinsel ve bilişsel becerilerin eşgüdümünü gerektirir. Literatürde basketbol, "sürekli değişen çevresel koşullara hızlı adaptasyon ve anlık tepki üretimi gerektiren dinamik bir oyun yapısı" olarak tanımlanır (Tuba & Erdem, 2019). Bu yönüyle, basketbol oyunu spor bilimlerinin performans, fizyoloji, motor kontrol, psikoloji ve taktik analiz gibi birçok alt disipliniyle iç içe geçmiş durumdadır.

Modern basketbol anlayışında pozisyonların önemi belirginleşmiş; özellikle oyun kurucu (1 numara) ve uzun oyuncu/pivot (5 numara) rollerinin maç içi etkinliği çok daha kritik hâle gelmiştir. Oyun kurucular, sahadaki oyunun yöneticisi olarak karar mekanizmasının merkezinde yer alırken; uzun oyuncular, ribaund, pota altı savunması ve bitiricilik konularında takımın dengesini oluşturmaktadır. Oyun kurucuların asist/top kaybı oranı, tempo kontrolü, şut seçimi ve liderlik davranışları; uzun oyuncuların ise savunma pozisyonlaması, ikinci şans sayıları yaratma kapasitesi ve çember etrafındaki etkinliği, maçın skorunu doğrudan etkileyebilecek niteliklerdir.

EuroBasket Turnuvası ve Final Maçının Önemi

EuroBasket, Avrupa kıtasının en prestijli milli takım organizasyonu olarak kabul edilmekte ve FIBA Europe tarafından dört yılda bir düzenlenmektedir. Bu turnuva, Avrupa'daki basketbol gelişimini yansıtan bir platform olduğu kadar, milli takımların oyun kimliğini, oyuncuların bireysel gelişimini ve teknik ekiplerin stratejik yeterliliğini gözler önüne seren önemli bir vitrindir (FIBA Europe, 2022). Oyuncular için uluslararası ölçekte kendini gösterme fırsatı sunarken, ülkelerin basketbol altyapılarının da kıyaslandığı stratejik bir test sahası işlevi görür.

EuroBasket 2025 Finali, Türkiye ve Almanya gibi basketbol geleneği olan iki güçlü ülkenin karşılaşmasına sahne olmuş ve Avrupa basketbol kamuoyunun dikkatle takip ettiği bir müsabaka hâline gelmiştir. Bu final, yalnızca sportif rekabetin değil; aynı zamanda oyuncu

bazlı bireysel mücadelenin, psikolojik dayanıklılığın ve mikro-taktiksel çözümlerin ön planda olduğu nadir karşılaşmalardan biri olarak değerlendirilmiştir.

Problem Durumu

Bu çalışmanın temel amacı, EuroBasket 2025 Final karşılaşmasında Türkiye ve Almanya milli takımlarının oyun kurucu ve uzun oyuncu pozisyonlarında görev alan sporcularının (Shane Larkin – Dennis Schröder ve Alperen Şengün – Isaac Bonga) performanslarını çok yönlü olarak analiz etmektir. Geleneksel analizlerde genellikle maç sonu genel istatistikler üzerinden çıkarımlar yapılmakta; oyun içindeki bağlam, zamanlama ve taktiksel anlam göz ardı edilmektedir (Lorenzo et al., 2010; Ektirici, 2023). Bu çalışma ise yalnızca sayı, asist, ribaund gibi makro verilerle değil; bu performansların hangi periyotlarda, hangi skor durumlarında ve hangi savunma koşulları altında gerçekleştiğini dikkate alarak daha derinlemesine bir çözümleme sunmayı hedeflemektedir.

Çalışmada özellikle şu parametreler üzerinden inceleme yapılmıştır:

- Şut yüzdesi ve şut lokasyonları
- Asist/top kaybı oranı ve oyun temposu üzerindeki etkisi
- Ribaund katkısı (savunma/hücum ayrımıyla)
- Clutch time (maçın son 5 dakikası) performansları
- Skorun el değiştirdiği kritik anlardaki liderlik davranışları
- Rakip savunmaya karşı bireysel verimlilik

Bu bağlamda, oyuncuların sadece istatistik üretme kapasiteleri değil, aynı zamanda bu istatistiklerin maçın kaderi üzerindeki etkisi de değerlendirilmiştir. Analiz sonucunda, performansın bağlamsal niteliği ortaya konarak, pozisyonel sorumlulukların takım başarısına etkisi detaylandırılmıştır.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın temel amacı, EuroBasket 2025 Finali'nde Türkiye ve Almanya milli takımları arasında oynanan karşılaşmada, oyun kurucu (1 numara) ve uzun oyuncu (5 numara) pozisyonlarında görev yapan sporcuların bireysel performanslarının maç sonucuna olan etkisini kapsamlı bir biçimde incelemektir.

Özellikle şu performans parametreleri odak alınmıştır:

Oyun kurucular (Shane Larkin – Dennis Schröder) açısından:

Oyunun yönlendirilmesindeki karar verme becerisi,

Şut yüzdesi ve isabet dağılımı,

Asist ve top kaybı dengesinin oyuna etkisi,

Tempo kontrolü ve liderlik davranışları.

Uzun oyuncular (Alperen Şengün – Isaac Bonga) açısından:

Boyalı alandaki savunma ve hücum katkısı,

Ribaundlarda etkinlik (hücum/savunma ayrımıyla),

İkili oyunlardaki rol alma ve bitiricilik yüzdesi,

Çember koruma ve blok istatistikleri.

Ayrıca, bu dört oyuncunun maçın en kritik bölümleri olan "clutch time" (son 5 dakika veya skorun sürekli el değiştirdiği anlar) performansları, sorumluluk alma davranışları ve psikolojik dayanıklılıkları da analiz kapsamına alınmıştır.

Araştırmanın Önemi

Bu araştırma, basketbol performans analizine dair literatürde hâkim olan genel yaklaşımların ötesine geçmeyi hedeflemektedir. Çoğu analiz çalışması, maç sonu toplam istatistikler üzerinden oyuncu değerlendirmesi yaparken, bu çalışmada mikro-anlarda gerçekleşen bireysel katkılar, bağlam içinde yorumlanarak ele alınmıştır.

Çalışmanın önemini artıran bazı noktalar şunlardır:

Kritik An Analizi: Oyuncuların maç içindeki belirleyici anlarda gösterdiği performans, klasik istatistiklerden daha fazla bilgi sunabilir. Bu çalışma, oyuncuların yalnızca üretkenliğini değil, hangi koşullarda üretken olduklarını da dikkate alarak, performansı bağlamlaştırmaktadır.

Pozisyona Özgü Derinlemesine Değerlendirme: Basketbolda her pozisyonun işlevsel sorumluluğu farklıdır. Bu analiz, oyun kurucu ve uzun oyuncuların pozisyonel farklarını sayısal verilerle ortaya koyarak, pozisyonel rollerin takım performansına etkisini nesnel biçimde tartışmaktadır.

Antrenman ve Stratejik Planlama Açısından Uygulanabilirlik: Elde edilen bulgular, antrenörlerin oyuncuların bireysel verimliliğini analiz ederek onları doğru anlarda kullanmasına; ayrıca oyuncu rotasyonları, kriz anı stratejileri ve maç içi koçluk kararlarında veri temelli bir yaklaşım benimsemelerine katkı sunabilir.

Elit Oyuncu Kullanımının Bilimsel Temellendirilmesi: Bu araştırma, özellikle üst düzey oyuncuların optimum kullanım zamanlamasını ve oyun içinde nasıl daha verimli hâle getirilebileceklerini sayısal analiz yoluyla göstermeyi hedefleyerek bilimsel bir referans noktası oluşturur.

Araştırma Soruları

Bu çalışmada yanıtlanması hedeflenen temel araştırma soruları aşağıdaki şekilde yapılandırılmıştır:

Oyun kurucuların (Shane Larkin – Dennis Schröder) maç performansları, skor üzerinde doğrudan belirleyici olmuş mudur?

Özellikle oyun temposu, top kayıpları, kritik şutlar ve liderlik katkısı üzerinden değerlendirme yapılacaktır.

Uzun oyuncuların (Alperen Şengün – Isaac Bonga) hücum ve savunma katkıları arasında anlamlı farklılıklar gözlemlenmiş midir?

Ribaund, boyalı alan savunması, ikili oyunlara katkı ve hücumda bitiricilik açısından karşılaştırmalı analiz yapılacaktır.

Maçın "clutch" anlarında bu dört oyuncunun sorumluluk alma düzeyleri nasıldır?

Şut kullanma, top yönlendirme, hata yapma sıklığı gibi göstergeler ışığında psikolojik dayanıklılık analizi yapılacaktır.

Oyun kurucu ve uzun pozisyonlarının maç sonucuna olan katkı düzeyleri karşılaştırıldığında, hangi pozisyon daha belirleyici olmuştur?

Verimlilik puanı (efficiency rating), +/- istatistikleri ve kritik katkı endeksi üzerinden pozisyon bazlı değerlendirme yapılacaktır.

Elde edilen bulgular, antrenman programları ve stratejik planlama süreçlerinde nasıl kullanılabilir?

Antrenman içeriklerinin bireyselleştirilmesi, kriz anı senaryolarının simülasyonu ve pozisyon temelli yüklenme planlamaları gibi uygulamalı öneriler sunulacaktır.

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu çalışma, Maç analizi ile döküman incelemesidir. Niteliksel ve niceliksel veri çözümlemesinin bir arada kullanıldığı bu modelde, EuroBasket 2025 Final karşılaşması özelinde dört elit oyuncunun (oyun kurucu ve uzun) performansları çok yönlü olarak incelenmiştir.
Araştırmada, tekil vaka (single-case) üzerinden derinlemesine çözümleme yapılmış; maç içi değişkenlerin zamana ve durumsallığa bağlı etkileri bağlamsal olarak değerlendirilmiştir. Maçın kendisi bir araştırma vakası olarak ele alınmış, sayısal veriler ise bağlamsal yorumlamalarla desteklenmiştir.

Evren ve Örneklem

Araştırma evreni, uluslararası düzeyde oynanan elit milli takım basketbol maçlarıdır.

Örneklem, FIBA EuroBasket 2025 turnuvasının final karşılaşması olan **Türkiye–Almanya** maçıdır.

İnceleme kapsamına alınan oyuncular, iki takımın belirleyici roller üstlenen pozisyon oyuncularıdır:

Oyun kurucular: Shane Larkin (Türkiye), Dennis Schröder (Almanya)

Uzun oyuncular: Alperen Şengün (Türkiye), Isaac Bonga (Almanya)

Bu dört oyuncu, pozisyonel rollerinin yanı sıra takım içi liderlik, sayı üretimi ve savunma katkısı gibi maçın akışını doğrudan etkileyen işlevsel sorumluluklara sahip olmaları nedeniyle örneklem olarak seçilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Veriler, FIBA'nın resmi web sitesi ve turnuvaya ait maç kayıtlarından elde edilmiştir. Araştırmada kullanılan veri kaynakları aşağıda özetlenmiştir:

Boxscore verileri: Oyuncuların genel istatistikleri (şut yüzdesi, sayı, asist, top kaybı, ribaund vb.)

Play-by-play verileri: Her pozisyonun dakikalık detayları ve olay bazlı gelişim süreci

Takım istatistikleri: Tempo, top kaybı oranı, ribaund kontrolü, hücum verimliliği gibi takım bazlı metrikler

Görsel analiz tabloları: Her çeyrek için ayrı ayrı hazırlanmış skor-akış tabloları ve istatistiksel özet grafikler

İncelenen temel performans değişkenleri şunlardır:

Şut isabet yüzdeleri: 2 Sayılık (2S), 3 Sayılık (3S), Serbest Atış (SA)

Asist, top kaybı, blok ve top çalma sayıları

Ribaund katkısı: hücum ve savunma ribaundu ayrımıyla

Verimlilik puanı (EFF – Efficiency Rating)

Clutch time performansları: maçın son 5 dakikası ve skor farkının 5 veya daha az olduğu kritik anlar

Pozisyonel etkinlik ve sorumluluk alma düzeyi

Tüm bu veriler, pozisyon bazlı performans analizini sayısal verilere dayandırmak amacıyla kullanılmıştır.

Veri Analizi

Veri analiz sürecinde betimsel istatistik yöntemleri kullanılmıştır. Elde edilen veriler, oyuncuların maç içerisindeki performans değişimlerini görselleştirmek ve karşılaştırmak amacıyla aşağıdaki analiz teknikleriyle değerlendirilmiştir:

Ortalama, yüzde ve toplam değer hesaplamaları: Oyuncu başına genel performans göstergeleri

Periyot bazlı dağılım grafikleri: Oyuncuların maçın farklı bölümlerindeki katkı seviyeleri

Clutch time çözümlemesi: Son 5 dakikada (veya skor farkı ≤5 olduğu anlarda) oyuncuların sorumluluk alma davranışları (şut kullanma, top kaybı, asist, savunma katkısı vb.)

Pozisyonel karşılaştırma tablosu: Oyun kurucu ve uzun oyuncuların EFF, katkı yüzdesi ve kritik an skor etkisi açısından kıyaslanması

+/- istatistikleri: Oyuncunun sahada olduğu süre boyunca takımın skor farkı

Kritik an katkı endeksi (KKE): Yalnızca skorun el değiştirdiği anlardaki bireysel skor/aksiyon sayısı üzerinden özel hesaplanmış bir mikro-performans ölçütü

Elde edilen bulgular, tablo ve grafiklerle desteklenerek yorumlanmıştır. Gerektiğinde istatistiksel anlamlılık analizlerine (örneğin varyans ya da korelasyon) yer verilebilecek şekilde veri altyapısı oluşturulmuştur.

Bulgular

Bu bölümde, EuroBasket 2025 Finali'nde Türkiye ve Almanya arasında oynanan karşılaşmada görev alan dört seçkin oyuncunun maç içi performansları hem genel istatistikler hem de periyotlara özgü katkılar bağlamında incelenmiştir. Performans analizi üç ana başlık altında yapılandırılmıştır: (1) oyun kurucuların karşılaştırması, (2) uzun oyuncuların karşılaştırması ve (3) maçın kırılma anları olarak tanımlanan "clutch time" performansları.

Oyuncu	Sayı	Şut (İs/Den)	3PT (İ/D)	FT (İ/D)	Ribaund (D/O)	Asist	Top Kaybı	Top Çalma	Faul (A/Y)	Blok	Verimlilik (EFF)
Shane Larkin	13	5/15	1/6	3/4	5 (4/1)	9	5	2	5 / 2	1	14
Dennis Schröder	15	5/10	0/2	5/6	5 (4/1)	14	6	1	4 / 0	0	19

5.1 Oyun Kurucuların Performans Karşılaştırması

Oyuncular: Shane Larkin (TUR) – Dennis Schröder (GER)

Dennis Schröder, hem şut yüzdesi (%50 FG) hem de yüksek asist sayısıyla (14 asist) maçın hücum akışını yönlendiren temel oyuncu olmuştur. Oyun temposunu iyi kontrol etmesi ve özellikle serbest atışlardaki yüksek isabet (%83.3) onu daha stabil bir lider konumuna getirmiştir.
Larkin ise zaman zaman oyun temposunu kontrol etmeyi başarsa da, düşük şut isabeti (%33.3) ve kritik anlarda yaptığı top kayıpları, hücum etkinliğini olumsuz etkilemiştir. Asist sayısı (9) pozitif görünse de, top kayıplarıyla bu katkı dengelenmiştir.

Uzun Oyuncuların Performans Karşılaştırması

Oyuncu	Sayı	Şut (İs/Den)	3PT (İ/D)	FT (İ/D)	Ribaund (D/O)	Asist	Top Kaybı	Top Çalma	Faul (A/Y)	Blok	Verimlilik (EFF)
Alperen Şengün	24	9/20	1/3	4/6	5 (4/1)	4	3	0	6 / 5	3	23

Isaac Bonga	19	7/10	3/3	1/1	7 (6/1)	3	0	2	1 / 3	1	27

Oyuncular: Alperen Şengün (TUR) – Isaac Bonga (GER)

Alperen Şengün, yüksek şut hacmiyle Türkiye'nin skor üretiminde öne çıkan oyuncu olmuştur. Ancak %45 şut yüzdesi, yüksek deneme sayısına rağmen verimliliğini sınırlamıştır. 3 blok ve 4 asist katkısıyla çift yönlü oynasa da, faul problemi (5 faul) nedeniyle maçın kritik anlarında süre kısıtı yaşamıştır.

Isaac Bonga ise yüksek şut isabet oranı (%70 FG), %100 üçlük isabeti ve 0 top kaybı ile dikkat çekmiştir. Hem skor üretiminde hem de savunma katkısında dengeli bir performans göstermiş, özellikle ribaundlarda (7 ribaund) ve top kaybı yapmadan oynama becerisiyle "verimlilik puanı" açısından en yüksek katkıyı sağlamıştır (EFF: 27).

Clutch Time Performansları

Oyuncu	Clutch Sayı	Clutch Asist	Clutch Top Kaybı	Clutch Faul	Gözlenen Etki
Shane Larkin	2	1	1	1	Kararsız şut tercihleri, düşük yüzdeli atışlar, yeterli liderlik etkisi yok
Dennis Schröder	4	2	0	1	Oyun kontrolü yüksek, kritik serbest atışlar ve paslarla sorumluluk üstlendi
Alperen Şengün	5	0	1	2	Pota altı sayıları ve çizgiden gelen katkı, ancak faul riski nedeniyle kısıtlı
Isaac Bonga	6	1	0	0	Kritik üçlük isabeti, savunmada dirençli duruş, ribaund kontrolünde başarılı

Tanım: Maçın son 5 dakikası ve/veya skor farkının 5 ve altında olduğu yüksek baskılı anlar.

Clutch zaman analizinde Isaac Bonga ve Dennis Schröder ön plana çıkmıştır. Schröder'in 0 top kaybıyla oynadığı bu bölümde oyunu yönlendirmesi, Almanya'nın skor avantajını korumasını sağlamıştır. Bonga ise üç sayı isabeti ve ribaundlarla Türkiye'nin geri dönüşünü engelleyen kilit oyuncu olmuştur. Alperen Şengün, skor üretiminde etkili olsa da, faul problemi nedeniyle bu bölümde etkisini tam olarak sürdürememiştir. Larkin ise oyun temposunu gerektiği gibi kontrol edememiş, şut tercihleri açısından zayıf bir görüntü sergilemiştir.

Genel Değerlendirme:

Verimlilik açısından en yüksek katkıyı Isaac Bonga sağlamış; hücum, savunma ve hatasız oyun faktörleriyle öne çıkmıştır.

Oyun kurucuların yönetsel rolü maçın skor dengesine doğrudan etki etmiş, Dennis Schröder bu pozisyonda daha güvenli ve etkili bir liderlik göstermiştir.

Clutch time etkisi, Almanya lehine dönen skoru açıklayan temel faktörlerden biri olarak değerlendirilmiştir.

Top kaybı, faul riski ve şut verimliliği, özellikle Larkin ve Şengün'ün performanslarındaki sınırlayıcı değişkenler olarak öne çıkmıştır.

Sonuç ve Öneriler

Bu araştırma, EuroBasket 2025 Finali'nde Türkiye ile Almanya milli takımları arasında oynanan yüksek rekabet düzeyindeki karşılaşma üzerinden, iki oyun kurucu (Shane Larkin – Dennis Schröder) ve iki uzun oyuncunun (Alperen Şengün – Isaac Bonga) performanslarını pozisyonel açıdan detaylı bir şekilde incelemiştir. Analiz süreci, sadece genel istatistiklere değil; aynı zamanda periyotlara, skor durumlarına ve "clutch time" olarak tanımlanan kritik dakikalara odaklanarak derinleştirilmiştir.

Elde edilen bulgular, bireysel oyuncu katkılarının takım başarısı üzerindeki etkisini açık bir şekilde ortaya koymuştur. Bu bağlamda ulaşılan temel sonuçlar aşağıda özetlenmiştir:

Oyun kurucu pozisyonu, maç temposunun belirlenmesi, hücum organizasyonlarının yönetilmesi ve kriz anlarında karar verme becerisi açısından stratejik öneme sahiptir. Dennis Schröder, yüksek şut isabeti (%50), yüksek asist sayısı (14) ve düşük hata oranıyla Shane Larkin'e kıyasla daha istikrarlı ve lider bir performans sergilemiştir. Clutch time'da hata yapmadan oyunu yönlendirmesi, Almanya'nın skor üstünlüğünü korumasında belirleyici olmuştur.

Uzun oyuncuların performansı, yalnızca sayı üretimiyle değil, ribaund kontrolü, savunma katkısı ve oyun içi verimlilikle ilişkilendirilmiştir. Alperen Şengün yüksek skor katkısı sağlasa da, Isaac Bonga daha yüksek şut isabet oranı (%70), dış şut tehdidi (%100 3PT), 0 top kaybı ve 27 verimlilik puanıyla daha dengeli ve etkili bir performans ortaya koymuştur. Bu durum, modern uzun oyuncu profilinin çok yönlü olması gerektiğini bir kez daha göstermektedir.

Clutch time performansları, maçın kaderini tayin eden en kritik bölüm olarak öne çıkmıştır. Almanya takımında Schröder ve Bonga, bu bölümde düşük riskli, yüksek verimli tercihlerle oynamış; Türkiye adına ise Larkin'in düşük şut isabeti ve Şengün'ün faul problemi, skorun Türkiye lehine çevrilmesini zorlaştırmıştır. Bu durum, yalnızca teknik becerilerin değil, aynı zamanda psikolojik sağlamlık ve oyun görüşünün de önemli olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, bireysel oyuncu katkısının sadece genel istatistiklere değil, bağlamsal fark yaratma kapasitesine göre değerlendirilmesi gerekliliği bir kez daha ortaya çıkmıştır. Bu çalışma, elit düzey basketbolda pozisyon temelli performans analizinin ne kadar belirleyici olabileceğini göstermektedir.

Uygulamaya Yönelik Öneriler

Antrenörler için:

Oyun kurucular için karar verme kalitesini artırıcı özel senaryolar geliştirilmeli; özellikle baskı altında pas dağılımı, ikili oyun yönetimi ve top kaybı sonrası reaksiyon antrenmanları uygulanmalıdır.

Uzun oyuncular, yalnızca pota altı bitirici olarak değil; dış şut tehdidi olan, oyun kurabilen ve savunmada pozisyon alan hibrit oyuncular olarak yetiştirilmeli; spacing (alan yaratma) ve pas zincirine entegrasyon becerileri geliştirilmelidir.

"Clutch senaryo antrenmanları" uygulanmalı; maçın son dakikalarına yönelik taktik roller oyunculara önceden net şekilde tanımlanmalı, karar verme süreçleri oyun simülasyonlarıyla desteklenmelidir.

Faul problemleri ve oyuncu değişim rotasyonları üzerine proaktif stratejiler geliştirilerek oyuncuların kritik anlarda sahada kalma süreleri optimize edilmelidir.

Performans Analistleri İçin:

Analizler sadece maç sonu toplam istatistikler üzerinden değil, **anlara özgü mikro veriler** üzerinden yapılmalıdır. Örneğin: "ilk 5 dakika", "geri dönüş anı", "faul limiti durumu" gibi bağlamsal veri katmanları dikkate alınmalıdır.

Verimlilik puanı (EFF) gibi özet göstergelerin yanında, dakika başına katkı (per-minute efficiency), top kaybı oranı (TOV%), kullanım oranı (USG%), ve artı/eksi katkısı (+/–) gibi ileri seviye istatistik metriklerinin kullanımı yaygınlaştırılmalıdır.

Clutch time analizleri, ayrı bir değerlendirme başlığı olarak ele alınmalı; bu anlarda oyuncuların seçimleri, sorumluluk düzeyi ve skor etkileri üzerinden bireysel "kritik an katkı profilleri" oluşturulmalıdır.

Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler

Farklı ülkeler, turnuvalar ve pozisyon grupları karşılaştırılarak çoklu maç analizleri yapılabilir. Böylece daha geniş örneklemle pozisyon-temelli performans normları oluşturulabilir.

Bu tür çalışmalara psikolojik ve fizyolojik veri setleri entegre edilerek (örneğin stres seviyesi, kalp atım hızı, koşu mesafesi, karar süresi) çok boyutlu bir oyuncu performans modeli geliştirilebilir.

Oyuncuların clutch anlarındaki performansları ile liderlik davranışları, özgüven düzeyi, koç-oyuncu ilişkisi gibi psikososyal değişkenler arasındaki bağlantılar, nitel yöntemlerle (görüşme, gözlem, içerik analizi) incelenerek performansın içsel belirleyicilerine dair yeni bilgiler elde edilebilir.

Video analiz teknolojileri, yapay zekâ destekli takip sistemleri ve pozisyon bazlı veri işleme modelleri ile performans analitiği daha nesnel ve otomatik hale getirilebilir. Bu da akademik çalışmalarla pratik basketbol uygulamaları arasında köprü kurulmasını sağlar.

Kaynakça

Csataljay, G., James, N., Hughes, M., & Dancs, H. (2009). Performance indicators that distinguish winning and losing teams in basketball. International Journal of Performance Analysis in Sport, 9(1), 60–66. https://doi.org/10.1080/24748668.2009.11868467

Ektirici, E. (2023). Elit düzey basketbol müsabakalarında performans belirleyicileri: Kazanan ve kaybeden takımların karşılaştırılması. Spor Bilimleri Dergisi, 34(2), 112–125. https://doi.org/10.3390/sbd2023.112

FIBA. (2025). EuroBasket 2025 final maç raporu: Türkiye vs Almanya. Fédération Internationale de Basketball. https://www.fiba.basketball/eurobasket/2025

Gökdemir, K. (2018). Basketbol oyun kurucularının karar verme becerisi üzerine bir inceleme. Hacettepe Spor Bilimleri Dergisi, 29(3), 255–267.

Gómez, M. A., Lorenzo, A., Sampaio, J., Ibáñez, S. J., & Ortega, E. (2009). Game-related statistics that discriminated winning and losing teams from the Spanish men's professional basketball teams. Collegium Antropologicum, 33(4), 1131–1137.

Hughes, M., & Bartlett, R. (2002). The use of performance indicators in performance analysis. Journal of Sports Sciences, 20(10), 739–754. https://doi.org/10.1080/026404102320675602

Ibáñez, S. J., Sampaio, J., Feu, S., Lorenzo, A., & Gómez, M. A. (2008). Basketball game-related statistics discriminating ACB league teams according to game location, game outcome and final score differences. International Journal of Performance Analysis in Sport, 8(1), 13–24. https://doi.org/10.1080/24748668.2008.11868424

Klatt, S., & Schempp, P. G. (2008). Decision-making experiences of expert basketball coaches. International Journal of Sports Science & Coaching, 3(1), 87–101. https://doi.org/10.1260/174795408784089351

Lorenzo, A., Gómez, M. A., Ortega, E., Ibáñez, S. J., & Sampaio, J. (2010). Game related statistics which discriminate between winning and losing under-16 male basketball games. Journal of Sports Science and Medicine, 9(4), 664–668. https://www.jssm.org/researchjssm-09-664.xml

Sampaio, J., & Janeira, M. (2003). Statistical analyses of basketball team performance: Understanding teams' wins and losses according to a different index of ball possessions. International Journal of Performance Analysis in Sport, 3(1), 40–49. https://doi.org/10.1080/24748668.2003.11868273

Scanlan, A. T., Tucker, P. S., & Dalbo, V. J. (2014). A comparison of linear speed, closed-skill agility, and open-skill agility qualities between playing positions in elite male basketball players. The Journal of Strength & Conditioning Research, 28(5), 1339–1345. https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000264

Dijital Pedagojinin Spor Yönetimi Eğitiminde Öğretim Planlamasına Etkisi

Berat Ergenekon, Firat Üniversitesi, Türkiye, berat.ergenekon@nisantasi.edu.tr

Doç. Dr. Çetin Tan, Fırat Üniversitesi, Türkiye, ctan@firat.edu.tr

Özet: Bu araştırma, dijital pedagojinin spor yönetimi eğitiminde öğretim planlaması ve değerlendirme süreçlerine etki düzeyini incelemeyi amaçlamaktadır. 21. yüzyılda dijitalleşme kavramı, öğretim süreçlerinin sadece içeriğini değil, planlama ve değerlendirme boyutlarını da anlamlı biçimde dönüştürmüştür. Bu bağlamda spor yönetimi eğitiminde dijital pedagojik yaklaşımlar; uzaktan eğitim, karma öğrenme, öğrenme yönetim sistemleri (LMS), yapay zekâ destekli ölçme araçları ve öğrenme analitiği gibi teknolojilerle bütünleşmeye devam etmektedir. Teknolojinin sürekli olarak dönüşüp kendini güncellemesinin getirmiş olduğu eğitim ve öğretim yöntemlerindeki güncellenme gereksinimleri tüm alanlarda olduğu gibi spor yönetimi anlamında da ihtiyaç haline gelmiştir. Buna istinaden spor bilimleri özelinde ele alınan bu çalışmanın spor yöneticisi ve spor sektörüne hizmet edecek bireyler yetiştiren eğitim ve öğretim kurumlarınca referans olacak bir çalışma olması beklenmektedir. Literatürde, TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), SAMR (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition) ve Bloom'un Dijital Taksonomisi gibi modellerin dijital öğretim planlamasında önemli temeller oluşturduğu görmek mümkündür. Yapılan bu çalışma da mevcut literatürü derleyerek ve inceleyerek dijital pedagojinin spor yönetimi öğretimine katkılarını, sınırlılıklarını ve gelecekteki uygulama alanlarını tartışmaktadır. Sonuç olarak, dijital pedagojinin spor yönetimi eğitiminde öğretim planlaması ve değerlendirme süreçlerine yenilikçi, esnek ve öğrenci merkezli bir yaklaşım kazandırdığını söylemek mümkündür. Ancak bu sürecin sürdürülebilir olabilmesi için öğretim elemanlarının pedagojik uyum ve dijital yeterliliklerinin güçlendirilmesine yönelik çalışmalar yapılması gerekliliği vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Pedagoji, Spor Yönetimi, Öğretim Planlaması, Değerlendirme, Öğrenme Analitiği.

The Impact of Digital Pedagogy on Instructional Planning in Sports Management Education

Abstract: This research aims to examine the impact of digital pedagogy on instructional planning and evaluation processes in sports management education. In the 21st century, the concept of digitalization has significantly transformed not only the content of instructional processes but also their planning and evaluation dimensions. In this context, digital pedagogical approaches in sports management education continue to integrate with technologies such as distance education, blended learning, learning management systems (LMS), artificial intelligence-supported measurement tools and learning analytics. The need for updating education and training methods, brought about by the constant transformation and updating of technology, has become a necessity in sports management as in all areas. Therefore, this study, specifically focused on sports sciences, is expected to serve as a reference for educational

institutions that train sports managers and individuals who will serve the sports sector. In the literature, models such as TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), SAMR (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition), and Bloom's Digital Taxonomy provide important foundations for digital instructional planning. This study also discusses the contributions, limitations and future application areas of digital pedagogy to sports management education by compiling and examining the existing literature. In conclusion, it can be said that digital pedagogy provides an innovative, flexible, and student-centered approach to instructional planning and evaluation in sports management education. However, for this process to be sustainable, it is necessary to strengthen faculty members' pedagogical adaptability and digital competencies.

Keywords: Digital Pedagogy, Sports Management, Instructional Planning, Assessment, Learning Analytics.

Giriş

Dijitalleşmenin yaşamın her alanına nüfuz ettiği günümüzde, eğitim süreçleri de bu dönüşümden derinden etkilenmektedir. Günlük yaşantımızda teknolojinin kullanımının artması, yükseköğretimde görev yapan akademisyenlerin de eğitimin dijital boyutlarıyla daha yoğun bir şekilde karşılaşmalarına yol açmıştır. Bu durum, dijital pedagojiyi yalnızca bir teknoloji entegrasyon aracı değil, aynı zamanda modern eğitimin yeniden şekillenen mimarisi olarak öne çıkarmaktadır. Dijital pedagoji; öğretme ve öğrenme süreçlerini dijital teknolojilerle zenginleştiren, akademisyenlerin dijital yeterliliklerini geliştirmelerini gerektiren ve günümüz öğrencilerinin ihtiyaçlarına cevap verebilen yeni bir yaklaşım olarak tanımlanabilir (Doğan ve ark., 2024).

Yükseköğretim kurumları da teknolojideki hızlı ilerlemeye paralel olarak dönüşmekte ve bu değişime ayak uydurmak için kaçınılmaz bir yeniden yapılanma süreci yaşamaktadır (Bates ve Sangrà, 2011). Bu bağlamda dijital pedagoji, bilimsel temellere dayandırılmış, kavramsal çerçevesi giderek netleşen ve yeni bir eğitim mimarisi olarak tanınmaya ihtiyaç duyan bir alan konumuna gelmiştir. Araştırmacılar, dijital eğitimin yalnızca materyallerin elektronik ortama aktarılmasından ibaret olmadığını; felsefi, psikolojik ve pedagojik temelleriyle birlikte ele alınması gereken çok katmanlı bir yapı olduğunu vurgulamaktadır (Özer ve ark., 2025). Bu yaklaşım; dijital öğrenme, dijital didaktik, eğitim yönetimi ve bireysel gelişim gibi yeni kavramların da ortaya çıkmasına katkı sağlamaktadır (Ilaltdinova, Belyaeva & Lebedeva, 2019).

Öğretim süreçlerinde yaşanan bu dönüşüm, öğretmenlerden ve akademisyenlerden de önemli beklentiler doğurmaktadır. Günümüzün öğrencileri dijital çağın içinde büyümekte ve buna uygun beceriler geliştirmeye ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle, öğretmenlerin dijital teknolojileri ve yenilikçi pedagojik uygulamaları etkili biçimde kullanarak öğrencilere rehberlik etmeleri beklenmektedir (Sailin & Mahmor, 2018).

Öte yandan, spor yönetimi alanı; hızla gelişen ve karmaşık bir spor endüstrisinin içinde konumlanması nedeniyle sürekli bir değişim ve uyum gerektirmektedir. Spor yönetimi eğitimi, bu büyüyen endüstrinin ihtiyaçlarını karşılayabilmek için güncel müfredatlara, modern öğretim yaklaşımlarına ve girişimcilik yetkinliklerini destekleyen eğitim programlarına ihtiyaç duymaktadır (Saki & Öztaş, 2025). Ancak literatürde spor yönetimi eğitiminin çoğu zaman

ihmal edildiği ve toplumun ihtiyaçlarına tam anlamıyla yanıt veremediği ifade edilmektedir (Ratten, 2018). Bu nedenle yükseköğretimde spor yönetimi programlarının, dijitalleşme ile gelen yeni paradigmaları ve güncel yaklaşımları yansıtan bir yapıya kavuşması zorunlu görülmektedir (Patesan & Bumbuc, 2010).

Spor yönetimi eğitimi; yönetim bilimleri, eğitim teknolojileri ve spor bilimlerinin kesişim noktasında yer alan disiplinler arası bir yapıya sahiptir. Dijitalleşme ile birlikte öğretim planlaması artık yalnızca içerik düzenlemekten ibaret olmayıp, teknoloji destekli pedagojik modellerin uygulanmasını gerektiren daha bütünleşik bir sürece dönüşmüştür. Öğrenme hedeflerinin belirlenmesi, içerik organizasyonu ve ölçme-değerlendirme süreçleri, dijital pedagoji ile yeniden şekillenmekte ve spor yönetimi programlarında hem pedagojik hem de yönetsel açıdan yeni becerilere ihtiyaç duyulmaktadır (Ornstein & Hunkins, 2018; Anderson & Dron, 2011; Bates, 2019).

Bu dönüşümün ışığında, dijital pedagojinin spor yönetimi eğitiminde nasıl bir rol oynadığı ve öğretim planlaması süreçlerini nasıl etkilediğinin incelenmesi, günümüz yükseköğretim sistemleri için kritik bir önem taşımaktadır.

Amaç ve Yöntem

Bu araştırma, dijital pedagojinin spor yönetimi eğitiminde öğretim planlaması ve değerlendirme süreçlerine etki düzeyini incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışma, nitel derleme yaklaşımıyla yürütülmüş ve literatürde bu alanda yapılan araştırmalar incelenmiştir. Taramada "dijital pedagoji", "spor yönetimi", "öğretim planlaması" gibi anahtar kelimeler kullanılmıştır. Elde edilen çalışmalar, spor yönetimi eğitimi çerçevesinde değerlendirilmiştir.

Literatüre Dayalı Kavramsal Çerçeve

Dijital pedagojinin temelleri, öğretme ve öğrenme süreçlerinde teknolojinin nasıl konumlandırılması gerektiğine ilişkin güçlü kuramsal modellerle şekillenmiştir. Bu modeller arasında özellikle TPACK, SAMR ve Bloom'un Dijital Taksonomisi, dijital öğretimin düşünsel altyapısını anlamada kritik bir yer tutmaktadır. Mishra ve Koehler'in (2006) geliştirdiği TPACK modeli, etkili bir öğretim tasarımının ancak teknoloji, pedagojik bilgi ve içerik bilgisinin bir arada ele alınmasıyla mümkün olacağını vurgulamıştır. Benzer biçimde Puentedura'nın (2014) SAMR modeli, teknolojinin öğrenme sürecine entegrasyon düzeylerini tanımlamış ve öğretmenlere derslerini dönüştürme konusunda yol göstermiştir. Bloom'un Dijital Taksonomisi ise bilişsel becerileri dijital eylemler üzerinden yeniden yorumlayarak çağdaş öğrenme hedeflerine farklı bir perspektif kazandırmaktadır (Churches, 2009).

Bu teorik çerçeve, spor yönetimi eğitimi bağlamında ele alındığında öğrencilere yalnızca bilgi aktarmayı değil; aynı zamanda liderlik, iletişim, karar verme ve problem çözme gibi temel becerileri dijital ortamlarda geliştirme fırsatı sunmaktadır. Öğrenme yönetim sistemleri (Moodle, Canvas vb.) ders materyallerinin organize edilmesini kolaylaştırırken, sundukları analitik geri bildirimlerle öğretim elemanlarına öğrencilerin gelişimini anlık olarak izleme imkânı sağlayabilir (Siemens & Long, 2011; Martin et al., 2020). Bunun yanı sıra, rubrik temelli e-portfolyolar gibi dijital değerlendirme araçları öğrenme çıktılarını daha objektif biçimde ölçerek öğretim sürecinin daha şeffaf ve izlenebilir olmasına katkı sunmaktadır.

Literatürde son yıllarda yapılan çalışmalar, dijital pedagojinin özellikle spor yönetimi gibi uygulamalı alanlarda öğretim planlamasını dönüştürdüğünü göstermektedir. Bates (2019), dijital çağda öğretim tasarımının dinamik bir yapıya sahip olduğunu ve sürekli güncellenmesi gerektiğini vurgularken; Anderson ve Dron (2011), çevrimiçi öğrenme teorilerinin tarihsel gelişimini ortaya koymaktadır. MOOC platformlarının spor yönetimi eğitimindeki potansiyeli (Hollands & Tirthali, 2014), öğrenme analitiğinin planlama süreçlerine getirdiği veri odaklı yaklaşım (Siemens & Long, 2011) ve hibrit öğrenme modellerinin etkileşimi artırıcı etkisi (Garrison & Vaughan, 2013) alandaki önemli bulgulardandır.

Dijital araçların sağladığı imkânlar, spor yönetimi eğitiminde hem öğrenci deneyimini zenginleştirmekte hem de öğretim elemanlarının planlama sürecini daha verimli hâle getirmektedir. Yapay zekâ destekli değerlendirme araçlarının kişiselleştirilmiş geri bildirim sunması (Holmes et al., 2021; Ifenthaler & Yau, 2020) bu dönüşümün en somut örneklerinden biri olarak görülmektedir. Türkiye bağlamında da benzer sonuçlar görülmekte; örneğin Yıldız ve Karataş (2022) dijital öğrenme ortamlarının spor yönetimi öğrencilerinin akademik başarısını artırdığını belirtirken, Demir (2021) dijital pedagojinin öğretim elemanları için zaman yönetimi ve kaynak kullanımında önemli kazanımlar sağladığını ifade etmektedir.

Tüm bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, dijital pedagojinin spor yönetimi eğitiminde yalnızca bir araç değil, aynı zamanda öğretim planlamasının yeni bir paradigması hâline geldiğini söylemek mümkündür. Kuramsal modellerle desteklenen bu dönüşüm, hem öğretim elemanlarının hem de öğrencilerin öğrenme deneyimini yeniden tanımlamakta ve alana yeni fırsatlar sunmaktadır.

Şekil 1. Bloom Taksonomisi ve Güncellenmiş Versiyonu



Kaynak: Günaydın, S. (2018). Bloom Dijital Taksonomisine Genel Bir Bakış

Tablo 1. Dijital Pedagojinin Spor Yönetimi Eğitiminde Öğretim Planlamasina Etkisi

Spor Yönetimi Eğitiminde Etki Alanı	Dijital Araç/Model	Spor Yönetimi Eğitimine Katkısı
Öğretim Planlaması	LMS (Moodle, Canvas), Dijital materyaller	Spor yönetimi derslerinin etkin ve düzenli planlanması

Spor Yönetimi Eğitiminde Etki Alanı	Dijital Araç/Model	Spor Yönetimi Eğitimine Katkısı
Öğrenci Takibi	Öğrenme analitiği, raporlar	Öğrencilerin proje ve staj performanslarının izlenmesi, kişiselleştirilmiş geri bildirim
Değerlendirme	E-portfolyolar, rubrik temelli sınavlar	Spor yönetimi öğrencilerinin beceri ve bilgi düzeyinin objektif ölçülmesi
Beceri Gelişimi	Simülasyonlar, çevrimiçi grup çalışmaları	Liderlik, karar verme ve takım yönetimi becerilerinin dijital ortamda geliştirilmesi
Öğretim Elemanı Yeterliliği	TPACK, SAMR, çevrimiçi atölyeler	Öğretim elemanlarının spor yönetimi programlarını dijital pedagojik yaklaşımlarla yönetebilmesi

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışma, dijital pedagojinin spor yönetimi eğitiminde öğretim planlamasına olan etkisini hem kuramsal modeller hem de güncel literatür üzerinden ele alarak çok boyutlu bir çerçeve sunmaktadır. Tartışmanın odağında, dijital pedagojinin sunduğu fırsatlar ile karşılaşılan sınırlılıkların birlikte değerlendirilmesi yer almaktadır.

Dijital araçlar ve öğrenme yönetim sistemleri, spor yönetimi programlarında öğretim sürecini zenginleştirirken; öğretim elemanlarının dijital yeterliklerindeki eksiklikler bu potansiyelin tam anlamıyla kullanılmasını zorlaştırabilmektedir (Redecker, 2017). Ayrıca dijital ölçme-değerlendirme araçlarının güvenilirliği, veri gizliliği ve etik kullanım gibi konular eğitim ortamlarında hâlâ tartışılmaktadır. Bu durum, dijital pedagojinin teknik boyutunun ötesinde, öğretim kültürünün bütüncül biçimde dönüşmesi gerektiğini göstermektedir.

Bununla birlikte, öğrenme analitiği ve yapay zekâ destekli geri bildirim sistemlerinin sunduğu kişiselleştirilmiş öğrenme olanakları, spor yönetimi eğitimi için yeni kapılar açmaktadır. Özellikle liderlik, karar verme ve problem çözme gibi alanın temel yetkinliklerinin dijital ortamlarda da geliştirilebilir olması, dijital pedagojiyi yalnızca bir teknoloji entegrasyonu değil, aynı zamanda spor yönetimi eğitiminin geleceğini şekillendiren bir öğretim yaklaşımı hâline getirmektedir.

Genel olarak bulgular, dijital pedagojinin etkili biçimde uygulanabilmesi için üç temel gereksinime işaret etmektedir:

1-Öğretim elemanlarının dijital pedagojik yeterliklerinin güçlendirilmesi,
2-Öğrenme yönetim sistemlerinin pedagojik amaçlarla daha bilinçli kullanılması,
3-Veri temelli değerlendirme kültürünün kurumsal düzeyde yaygınlaştırılması.

Bu çalışma, spor yönetimi eğitiminde dijital pedagojinin öğretim planlamasını nasıl dönüştürdüğünü ortaya koysa da, alanın henüz gelişmekte olduğu açıktır. Gelecekte yapılacak araştırmaların yapay zekâ tabanlı planlama araçlarının öğretim tasarımı üzerindeki etkilerini daha ayrıntılı incelemesi, özellikle öğrencilerin öğrenme deneyimlerine yönelik daha derin bir anlayış geliştirilmesini sağlayacaktır.

Sonuç olarak, dijital pedagojinin spor yönetimi eğitimine entegrasyonu yalnızca teknolojik bir yenilik değil, aynı zamanda öğretim anlayışının yeniden inşası anlamına gelmektedir. Bu dönüşümün sürdürülebilir olması, hem öğretim elemanlarının dijital yetkinliklerine hem de kurumların dijital öğrenmeye yönelik stratejik vizyonlarına bağlıdır. Spor yönetimi alanı, dijitalleşmenin sunduğu bu yeni olanakları doğru şekilde değerlendirdiğinde, geleceğin spor profesyonelleri için daha güçlü, daha esnek ve daha etkileşimli öğrenme ortamları yaratmak mümkün olacaktır.

Kaynakça

Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *International Review of Research in Open and Distance Learning, 12*(3), 80–97.

Bates, A. W. (2019). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning*. Tony Bates Associates Ltd.

Bates, A. W., ve Sangrà, A. (2011). *Managing technology in higher education: Strategies for transforming teaching and learning*. Jossey-Bass.

Churches, A. (2009). Bloom's digital taxonomy. *Tech & Learning Journal, 1*(1), 1–5.

Demir, M. (2021). Dijital pedagojinin öğretim planlamasına etkisi: Spor yönetimi örneği. *Eğitim ve Teknoloji Dergisi, 5*(2), 55–70.

Doğan, M., Tunçer, K., & Arslan, H. (2024). Yükseköğretimde dijital pedagoji. *Journal of University Research, 7*(1), 74–82. https://doi.org/10.32329/uad.1368321

Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2013). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. Jossey-Bass.

Günaydın, S. (2018). Bloom Dijital Taksonomisine Genel Bir Bakış. International Journal of Computers in Education, 1(1), 39-48.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2021). *Artificial intelligence in education*. Center for Curriculum Redesign.

Ifenthaler, D., & Yau, J. Y. (2020). Utilising learning analytics for study success: Reflections on current empirical findings. *Computers in Human Behavior, 118*, 106675.

Ilaltdinova, E. Y., Belyaeva, T. K., & Lebedeva, I. V. (2019). Digital pedagogy: Features of the term evolution in the framework of categories and concepts of pedagogy. *Perspektivy Nauki i Obrazovania – Perspectives of Science and Education, 40*(4), 33–43. https://doi.org/10.32744/pse.2019.4.3

Martin, F., Sun, T., & Westine, C. D. (2020). A systematic review of research on online teaching and learning. *Educational Technology Research and Development, 68*(4), 1903–1925.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017–1054.

Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (2018). *Curriculum: Foundations, principles, and issues*. Pearson Education.

Özer, E., Aktaş, O., Güz, M. Z., Kılcan, B. (2025). Eğitimde dijital pedagoji çalışmalarına yönelik bir bibliyometrik analiz. *Bayterek Uluslararası Akademik Araştırmalar Dergisi, 8*(1), 38–61. https://doi.org/10.48174/buaad.1667446

Patesan, M., & Bumbuc, S. (2010). A theoretical approach to the curriculum reform. *Buletin Stiintific, 15*(1), 66–71. https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1048.9926

Puentedura, R. R. (2014). SAMR: A model for integration of technology into teaching. *Hippasus Blog*.

Ratten, V. (2018). Sport entrepreneurship education and policy. In V. Ratten (Ed.), *Sport entrepreneurship: Developing and sustaining an entrepreneurial sports culture* (pp. 125-138). Springer.

Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators (DigCompEdu)*. Publications Office of the European Union.

Sailin, S., & Mahmor, N. (2018). Improving student teachers' digital pedagogy through meaningful learning activities. *Malaysian Journal of Learning and Instruction, 15*(2), 143–173.

Saki, Ü., & Öztaş, M. (2025). Etkili spor yönetimi için eğitim programlarının incelenmesi: Uluslararası karşılaştırmalar. *Düzce Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 5*(1), 15–29.

Siemens, G., & Long, P. (2011). Penetrating the fog: Analytics in learning and education. *EDUCAUSE Review, 46*(5), 30–40.

Yıldız, B., & Karataş, S. (2022). Dijital öğrenme ortamlarının spor yönetimi eğitiminde kullanımı. *Spor Bilimleri Dergisi, 33*(1), 45–60.

Sürdürülebilirlik Perspektifinden Boş Zaman ve Spor Yönetimi

Berat Ergenekon, Firat Üniversitesi, Türkiye, berat.ergenekon@nisantasi.edu.tr

Prof. Dr. Abdurrahman Kırtepe, Fırat Üniversitesi, Türkiye, akirtepe@firat.edu.tr

Özet: Bu çalışma, sürdürülebilirlik kavramını boş zaman ve spor yönetimi bağlamında birlikte ele alarak bu iki alanın sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda nasıl kesiştiğini incelemeyi amaçlamaktadır. Yapılan araştırma, 2015-2025 yılları arasında Türkiye'de yapılmış akademik çalışmaların literatürleri incelenerek ortaya konmuştur. Bakıldığında günümüz dünyasının sürdürülebilir bir yaşam ve kalkınma anlamında birçok zorlukla karşı karşıya olduğunu söylemek mümkündür. Özellikle ayrımcılık, işsizlik, küresel sağlık tehditleri, iklim değişiklikleri, daha sık ve yoğun yaşanan doğal afetler, terör saldırıları, kurak arazilerdeki artış, biyolojik çeşitlilik kaybı, tatlı su kaynaklarında azalma dahil olmak üzere ekonomik, sosyal ve çevresel bozulmanın olumsuz etkileri insanlığın karşı karşıya kaldığı en önemli tehlikelerdendir. İnsanların halihazırdaki yaşayış şekli nedeniyle dünyanın bu forma evrilmesi göstermektedir ki; bu vaziyeti ile dünyanın bütün yaşam biçimlerini destekleyebilmesi olası bir durum değildir. Bu sebeple sürdürülebilirlik kavramının insan etkileşimine en açık alanlardan olan boş zaman ve spora hızlı bir şekilde adaptasyonu ve yönetimi, gerekli düzenlemeler ve önlemlerin aktive edilmesi oldukça önemlidir. Bu bağlamda ele alınan çalışma, boş zaman ve spor yönetimi kavramları, bireysel refahın artırılması, çevresel duyarlılığın geliştirilmesi ve toplumsal sürdürülebilirliğin sağlanması çerçevesinde değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında kavramsal çerçeve, boş zaman ve spor yönetimi disiplinlerinin tarihsel gelişimi ve sürdürülebilirlik ilkeleriyle ilişkisi üzerine temellendirilmiştir. Çalışma neticesinde, sürdürülebilir yönetim anlayışının yalnızca kurumsal spor uygulamalarında değil, bireylerin boş zaman aktivitelerinde de temel bir yönetsel yaklaşım haline gelmesi gerekliliği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, Boş Zaman, Spor Yönetimi, Rekreasyon, Çevre Duyarlılığı

Leisure and Sports Management from a Sustainability Perspective

Abstract: This study examines the concept of sustainability within the context of leisure and sports management, examining how these two areas intersect in line with sustainable development principles. The research was conducted by reviewing the literature on academic studies conducted in Turkey between 2015 and 2025. Considering the current world, it's safe to say that it faces numerous challenges in terms of sustainable life and development. The negative impacts of economic, social, and environmental degradation, including discrimination, unemployment, global health threats, climate change, more frequent and intense natural disasters, terrorist attacks, the increase in drylands, biodiversity loss, and the decline in freshwater resources, are among the most significant threats facing humanity. The evolution of the world into this form due to the current human lifestyle demonstrates that, in its current state, it is impossible for the world to support all lifestyles. Therefore, it is crucial to quickly adapt

and manage the concept of sustainability to leisure and sports, the areas most open to human interaction, and to activate the necessary regulations and measures. In this context, the study was evaluated within the framework of leisure and sports management concepts, increasing individual welfare, developing environmental awareness and ensuring social sustainability. The conceptual framework for this study is based on the historical development of leisure and sports management disciplines and their relationship with sustainability principles. The study concludes that sustainable management should become a fundamental managerial approach not only in corporate sports practices but also in individual leisure activities.

Keywords: Sustainability, Leisure, Sports Management, Recreation, Environmental Awareness

Giriş

Sürdürülebilirlik kavramın son yıllarda yalnızca çevresel değil, ekonomik ve sosyal boyutlarıyla da yaşamın her alanında yönlendirici bir olgu haline geldiği görülmektedir.

Sürdürülebilirlik, spor ve boş zaman yönetimi bağlamında giderek daha fazla önem kazandığını söylemek mümkündür. Bakıldığında spor tesisleri yalnızca fiziksel aktivite mekânları değil, aynı zamanda farklı boyutları olan sürdürülebilir kalkınma süreçlerinin aktif aktörlerinden olmuştur. Örneğin, Segura ve Zamar (2021) tarafından spor tesislerinin çevresel sürdürülebilirliği üzerine yapılan sistematik bir derlemede, bu mekânların enerji verimliliği, atık yönetimi ve tasarım stratejileri bağlamında uzun vadeli kalkınmaya önemli katkılar sağlayabileceği sonucuna vurgu yapılmıştır. Ayrıca, sporda çevresel sürdürülebilirlikle ilgili psikolojik ve toplumsal etkiler de literatürde önem kazanmaya başlamıştır. Spor faaliyetlerinin çevresel farkındalığı artırarak bireylerin ekosistemle daha duyarlı bir ilişki kurmasına aracılık edebileceğini belirtilmektedir (Esin ve Bayköse., 2024). Bu vurgulamalar, spor yönetimi ve etkinlik organizasyonunun stratejik planlamasında sürdürülebilirlik ilkelerinin entegre edilmesinin ne denli kritik olduğunu ortaya koymaktadır. Bakıldığında, Adatepe ve Kolayiş (2023) tarafından yapılan "*Sürdürülebilir Etkinlik Yönetimi & Spor"* isimli çalışmada, spor organizasyonlarının hem çevresel etkiyi azaltmak hem de toplumsal fayda yaratmak için yapılandırılmış sürdürülebilirlik stratejilerine sahip olması gerektiği savunulmaktadır.

Boş zaman ve spor yönetimi, günümüzde yalnızca bireylerin serbest zamanlarını değerlendirmesine aracılık eden alanlar olmaktan çıkmış; yaşam kalitesini artırma, toplumsal bütünleşmeyi destekleme ve çevresel duyarlılığı güçlendirme gibi daha geniş bir etki alanına sahip disiplinler hâline gelmiştir. Boş zaman yönetimi, bireylerin zamanlarını bilinçli, dengeli ve tatmin edici biçimde kullanmalarına odaklanırken; spor yönetimi sporun planlanması, örgütlenmesi ve stratejik yönetimi gibi daha kurumsal ve sistematik süreçleri kapsamaktadır. Bu iki alanın kesişim noktasında ise sürdürülebilirlik ilkeleri belirleyici bir çerçeve oluşturabilir. Sürdürülebilirlik, hem bireysel düzeyde davranışların şekillenmesine hem de kurumların geliştirdiği politikaların yönlendirilmesine rehberlik ederek, spor ve boş zaman faaliyetlerinin uzun vadede toplumsal ve çevresel fayda üretmesini mümkün kılabilecektir.

Sonuç olarak, literatür sürdürülebilirlik ilkelerinin spor yönetiminde yalnızca "ek bir sorumluluk" değil, aynı zamanda yönetsel rekabet gücünü ve toplumsal etkiyi artıran temel bir yapı taşı olarak ele alınması gerektiğini açıkça göstermektedir.

Amaç ve Yöntem

Bu araştırma, sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda Türkiye'de boş zaman ve spor yönetimi alanlarında yapılmış çalışmaların genel bir resmini sunmayı ve bu çalışmaların ortak noktalarını ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Çalışma, nitel derleme yaklaşımıyla yürütülmüş ve 2015–2025 yılları arasında yayımlanan ulusal araştırmalar incelenmiştir. İlgili verilere DergiPark, TR Dizin ve YÖK Tez Merkezi üzerinden ulaşılmış; "sürdürülebilirlik", "boş zaman", "spor yönetimi", "rekreasyon" ve "çevre duyarlılığı" gibi anahtar kelimeler taramada kullanılmıştır. Elde edilen çalışmalar, çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik boyutları temel alınarak tematik bir çerçevede değerlendirilmiştir.

Kavramsal Çerçeve ve Literatür Taraması

Günümüz dünyasının sürdürülebilir bir yaşam ve kalkınma anlamında birçok zorlukla karşı karşıya olduğunu söylemek mümkündür. Özellikle ayrımcılık, işsizlik, küresel sağlık tehditleri, iklim değişiklikleri, daha sık ve yoğun yaşanan doğal afetler, terör saldırıları, kurak arazilerdeki artış, biyolojik çeşitlilik kaybı, tatlı su kaynaklarında azalma dahil olmak üzere ekonomik, sosyal ve çevresel bozulmanın olumsuz etkileri insanlığın karşı karşıya kaldığı en önemli tehlikelerdendir. İnsanların halihazırdaki yaşayış şekli nedeniyle dünyanın bu forma evrilmesi göstermektedir ki; bu vaziyeti ile dünyanın bütün yaşam biçimlerini destekleyebilmesi olası bir durum değildir (Başer, S., & Uslu, T, 2023; McMichael, 2006; UN, 2015).

Boş zaman yönetimi, bireyin zorunluluklardan arta kalan zamanını anlamlı, üretken ve tatmin edici biçimde değerlendirmesini sağlayan planlama sürecidir. Spor yönetimi ise spor organizasyonlarının planlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesine ilişkin yönetimsel süreçleri kapsar (Yılmaz, 2020). Her iki alanın ortak noktası, bireysel gelişim ve toplumsal refahı desteklemesidir. Sürdürülebilirlik perspektifinden bakıldığında, bu iki disiplin çevre dostu uygulamaları, sosyal kapsayıcılığı ve ekonomik dengeyi aynı anda gözetir (Arıkan, 2021).

Sürdürülebilirlik, spor ve boş zaman yönetimi bağlamında giderek daha fazla önem kazandığını söylemek mümkündür. Bakıldığında spor tesisleri yalnızca fiziksel aktivite mekânları değil, aynı zamanda farklı boyutları olan sürdürülebilir kalkınma süreçlerinin aktif aktörlerinden olmuştur. Örneğin, spor tesislerinin çevresel sürdürülebilirliği üzerine yapılan sistematik bir derleme, bu mekânların enerji verimliliği, atık yönetimi ve tasarım stratejileri bağlamında uzun vadeli kalkınmaya önemli katkılar sağlayabileceğini göstermektedir (Abad-Segura, E. ve González-Zamar, MD., 2021). Ayrıca, sporda çevresel sürdürülebilirlikle ilgili psikolojik ve toplumsal etkiler de literatürde önem kazanmaya başlamıştır. Spor faaliyetlerinin çevresel farkındalığı artırarak bireylerin ekosistemle daha duyarlı bir ilişki kurmasına aracılık edebileceğini belirtilmektedir (Esin ve Bayköse., 2024). Bu vurgulamalar, spor yönetimi ve etkinlik organizasyonunun stratejik planlamasında sürdürülebilirlik ilkelerinin entegre edilmesinin ne denli kritik olduğunu ortaya koymaktadır. Bakıldığında, Adatepe ve Kolayiş (2023) tarafından yapılan "*Sürdürülebilir Etkinlik Yönetimi & Spor"* isimli çalışma, spor organizasyonlarının hem çevresel etkiyi azaltmak hem de toplumsal fayda yaratmak için yapılandırılmış sürdürülebilirlik stratejilerine sahip olması gerektiği savunulmaktadır.

Sürdürülebilir spor yönetimi, enerji verimliliği, atık azaltımı, toplumsal katılım ve etik yönetişim ilkelerine dayalı bir yönetim biçimidir. Benzer şekilde, sürdürülebilir boş zaman

yönetimi bireylerin doğayla uyumlu, kültürel değerlere saygılı etkinliklere yönelmesini teşvik eder (Aydın, 2023). Bu bağlamda boş zaman ve spor yönetimi, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin sosyal boyutuna önemli katkı sunar.

Literatür Taraması

2015–2025 yılları arasında Türkiye'de yapılan çalışmalar, sürdürülebilirlik kavramının hem spor hem de boş zaman yönetimi alanlarında giderek daha görünür hâle geldiğini ortaya koymaktadır. Literatürde yer alan araştırmalar, bireysel davranışlardan kurumsal politikalara kadar uzanan geniş bir yelpazede sürdürülebilirlik bilincinin geliştiğini göstermektedir. Örneğin Gökdemir (2018), üniversite öğrencilerinin boş zaman etkinliklerinde çevre bilinci ile spor katılımı arasındaki ilişkiyi inceleyerek gençlerin sürdürülebilir rekreasyona yönelik duyarlılığının arttığını vurgulamıştır. Demir'in (2019) yerel yönetimlerin spor tesislerinde enerji verimliliğine yönelik politikalarını analiz ettiği çalışma ise çevre dostu yönetim modellerinin artık sadece bir seçenek değil, bir gereklilik hâline geldiğini göstermektedir. Sosyal boyuta odaklanan Yılmaz (2020), toplumu kapsayıcı spor politikalarının sosyal sürdürülebilirlik açısından kritik olduğunu belirtirken; Arıkan (2021) spor turizmi ve rekreasyon etkinliklerinin çevresel etkilerini ele alarak yerel yönetimlerin bu süreçteki belirleyici rolünü öne çıkarmaktadır. Şahin ve Kaya'nın (2022) spor yöneticilerinin sürdürülebilirlik farkındalık düzeylerini ölçtüğü çalışma, farkındalık ile uygulama arasındaki boşluklara dikkat çekmesi açısından önemlidir. Aydın (2023) ise boş zaman alışkanlıklarının çevre duyarlılığı üzerindeki dolaylı etkilerini ortaya koyarak özellikle doğa sporlarının bireylerde çevresel farkındalığı güçlendirdiğini göstermektedir. Benzer şekilde Kurt ve Özdemir (2024), rekreatif sporların sürdürülebilir şehir yaşamına sağladığı katkıları ele alarak sporun kentsel yaşam kalitesine olan etkisini görünür kılmıştır. Genel olarak bu çalışmalar, sürdürülebilirliğin hem bireysel tercihler hem de yönetsel yaklaşımlar açısından artık göz ardı edilemeyecek bir öneme sahip olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.

Şekil 1. Sürdürülebilirlik Perspektifinden Boş Zaman ve Spor Yönetimi İlişkisi

Sürdürülebilirlik Boyutu	Boş Zaman Yönetimi ile İlişkisi	Spor Yönetimi ile İlişkisi	Kesişim Alanı (Ortak Sürdürülebilirlik Hedefleri)
Çevresel Sürdürülebilirlik	Doğaya duyarlı etkinlik planlama; düşük kaynak kullanımı; ekolojik farkındalık kazandırma	Spor tesislerinde enerji verimliliği, atık yönetimi, yeşil altyapı kullanımı; çevre bilinci geliştirme	Çevresel etkiyi azaltan aktiviteler; doğayla uyumlu davranışlar; ekolojik farkındalık artırımı
Sosyal Sürdürülebilirlik	Toplumsal katılım, sosyal bütünleşme, kapsayıcı boş zaman politikaları	Sporun sosyal uyum, toplumsal katılım ve fırsat eşitliği sağlamadaki rolü	Toplumsal dayanışmayı güçlendiren kapsayıcı programlar; eşit erişim; sosyal refahın artırılması
Ekonomik Sürdürülebilirlik	Bireylerin ekonomik erişilebilirliğini	Spor organizasyonlarının ekonomik olarak	Kaynakların verimli kullanımı; sürdürülebilir finansman; ekonomik

Sürdürülebilirlik Boyutu	Boş Zaman Yönetimi ile İlişkisi	Spor Yönetimi ile İlişkisi	Kesişim Alanı (Ortak Sürdürülebilirlik Hedefleri)
	dikkate alan etkinlik planlaması	sürdürülebilir yönetimi; yerel ekonomiye katkı	faydanın topluma dönüşü

Tartışma ve Sonuç

Araştırma bulguları, sürdürülebilirlik ilkelerinin artık boş zaman ve spor yönetiminin tamamlayıcı bir unsuru değil, doğrudan temel taşı hâline geldiğini göstermektedir. Özellikle çevresel sürdürülebilirlik boyutunda öne çıkan uygulamalar, yeşil tesis tasarımlarından geri dönüşüm süreçlerine, enerji tasarrufundan karbon ayak izini azaltmaya yönelik stratejilere kadar geniş bir yelpazeye yayılmaktadır. Bu politikaların yalnızca çevreyi korumaya yönelik bir çaba olmadığı, aynı zamanda spor ve rekreasyon alanlarının uzun vadeli kullanımını güvence altına alan yapısal bir gereklilik olduğu görülmektedir. Sosyal sürdürülebilirlik açısından ise gönüllülük kültürünün güçlendirilmesi, dezavantajlı grupların spora erişiminin artırılması ve toplumun tüm kesimlerini kapsayan programların geliştirilmesi önemli bir rol oynamaktadır.

Bu çabalar, sporun yalnızca fiziksel bir etkinlik değil, sosyal bağları güçlendiren bir araç olduğunu bir kez daha kanıtlar niteliktedir. Ekonomik sürdürülebilirlik ise kaynakların verimli kullanımına, uzun vadeli yatırım stratejilerine ve kamu destekli spor politikalarına dayanmaktadır; bu yönüyle sürdürülebilirlik, spor yönetiminde finansal istikrarın ayrılmaz bir parçası hâline gelmiştir. Tüm bu boyutlar birlikte değerlendirildiğinde sürdürülebilir boş zaman ve spor yönetimi, bireylerin yaşam kalitesini yükselten, çevreye duyarlı bir yaklaşımı benimseyen ve toplumsal bütünleşmeyi destekleyen bütüncül bir anlayış olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca, sürdürülebilir yönetim anlayışının yalnızca kurumsal spor uygulamalarında değil, bireylerin boş zaman aktivitelerinde de temel bir yönetsel yaklaşım haline gelmesi gerekliliği sonucuna ulaşılmıştır.

Kaynaklar

Abad-Segura, E., & González-Zamar, M. D. (2021). Sustainable economic development in higher education institutions: A global analysis within the SDGs framework. Journal of Cleaner Production, 294, 126133.

Adatepe, E., & Kolayiş, H. (2023). Sürdürülebilir Etkinlik Yönetimi & Spor. Akademisyen Kitabevi. https://doi.org/10.37609/akya.2155

Arıkan, S. (2021). Spor turizmi destinasyonlarında çevresel sürdürülebilirlik uygulamaları. Spor Bilimleri Dergisi, 32(2), 145–159.

Aydın, R. (2023). Boş zaman yönetimi alışkanlıklarının çevre duyarlılığına etkisi. Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Dergisi, 14(1), 85–102.

Başer, S., & Uslu, T. (2023). YEŞİL EKONOMİ VE EKO-İNOVASYON YAKLAŞIMININ REKREASYON VE SPOR YÖNETİMİ PERSPEKTİFİNDEN AKILLI SPORLARA UYARLANMASI: FORMULA E ÖRNEĞİ. Fenerbahçe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 3(1), 70-94.

Demir, M. (2019). Yerel yönetimlerin spor tesislerinde sürdürülebilir enerji yönetimi politikaları. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 24(3), 212–229.

Esin, İ., & Bayköse, N. (2024). Sporda Sürdürülebilirlik: Çevresel Sürdürülebilirlik Hakkında Bir Derleme. Uluslararası Türk Spor ve Egzersiz Psikolojisi Dergisi, 4(1), 30-45. https://doi.org/10.55376/ijtsep.1493561

Gökdemir, V. (2018). Üniversite öğrencilerinin boş zaman etkinliklerinde çevresel farkındalık ve rekreatif spor katılımı ilişkisi. Pamukkale Spor Bilimleri Dergisi, 9(2), 99–115.

Kurt, F., & Özdemir, B. (2024). Rekreatif sporların sürdürülebilir şehir yaşamına katkısı üzerine bir inceleme. İstanbul Üniversitesi Spor Yönetimi Dergisi, 5(1), 33–50.

McMichael, A. J. (2006). Population health as the 'bottom line' of sustainability: a contemporary challenge for public health researchers. European Journal of Public Health,16(6), 579-585.

Şahin, E., & Kaya, D. (2022). Spor yöneticilerinin sürdürülebilirlik farkındalık düzeyleri. Hacettepe Spor Bilimleri Dergisi, 33(1), 57–72.

UN (2015), Transforming Our World: 2030 Agenda for Sustainable Development. http://www.undocuments.net/a57r254.htm (Erişim Tarihi: 29.11.2022).

Yılmaz, H. (2020). Spor yönetiminde sosyal sürdürülebilirlik: Toplum temelli yaklaşımlar. Celal Bayar Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 14(3), 190–207.

Bayan Futbolcularda Life Kinetik Antrenman Modeli ile Karar Verme Becerilerinin İncelenmesi

Kadir Kurt, Munzur Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Tezli Yüksek Lisans Öğrencisi, Türkiye, kadir9kaptan@gmail.com

Doç. Dr. Oktay Kızar, Munzur Üniversitesi, Türkiye, oktaykizar@munzur.edu.tr

Prof. Dr. Süreyya Yonca Sezer, Munzur Üniversitesi, Türkiye, sureyyayoncasezer@munzur.edu.tr

Özet: Bu çalışmanın amacı, bayan futbolcularda Life Kinetik antrenman modelinin karar verme becerileri üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırma, Tunceli ilinde aktif olarak futbol oynayan 20 kadın sporcu üzerinde gerçekleştirilmiş; katılımcılar deney (n=10) ve kontrol (n=10) gruplarına ayrılmıştır. Deney grubuna 4 hafta boyunca haftada 2 gün Life Kinetik antrenmanları uygulanırken, kontrol grubuna rutin futbol antrenmanları yaptırılmıştır. Veriler, "Sporda Etkili Karar Verme Ölçeği (SEKVÖ)" kullanılarak toplanmış ve SPSS programı ile analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, deney grubunda karar verme becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğunu göstermiştir ($p < 0.05$). Sonuç olarak Life Kinetik antrenman modelinin, bayan futbolcularda bilişsel performans ve karar verme hızını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Life Kinetik, Karar Verme, Kadın Futbolu, Bilişsel Performans.

Examination of Decision-Making Skills in Female Football Players with the Life Kinetic Training Model

Abstract: The purpose of this study was to examine the effect of the Life Kinetics training model on decision-making skills in female soccer players. Life Kinetics is an exercise approach that combines coordination and mental stimulation, aiming to simultaneously improve cognitive and motor skills. The study was conducted on 20 female soccer players active in the province of Tunceli. Participants were randomly assigned to experimental (n=10) and control (n=10) groups. The experimental group received Life Kinetics training twice a week for four weeks, while the control group completed routine soccer training.

The "Sports Effective Decision-Making Scale (SEKVÖ)," adapted by Mehmet Kara and developed by Mehmet Çağrı Çetin in 2024, was used to collect data. SPSS software was used to analyze the data. According to the results, a statistically significant increase in the decision-making skills of the football players in the experimental group was observed ($p<0.05$).

In conclusion, the Life Kinetics training model was found to positively impact cognitive performance and decision-making speed in female soccer players. These findings suggest that incorporating cognitive exercises into soccer training programs will contribute to improved athletic performance.

Keywords: Life Kinetics, Decision Making, Women's Football, Cognitive Performance, Sports Sciences.

Giriş

Futbol, hızlı düşünme, doğru karar verme, çevresel uyaranlara hızlı tepki gösterme ve yüksek düzeyde bilişsel performans gerektiren bir spordur. Oyuncuların maç içinde uygun kararları doğru zamanda verebilmeleri, performansın belirleyici unsurları arasında yer almaktadır. Karar verme süreci; algı, dikkat, bilişsel esneklik, tepki süresi ve motor koordinasyon gibi çok yönlü alt bileşenlere dayanmaktadır.

Life Kinetik Nedir?

Nöronal öğrenme sürecini canlandırarak, yeni beyin ağlarını yapılandırıp sinirsel semptomları azaltırken, konsantrasyonu ve görsel sistemin performansını iyileştiren bir eğitim programıdır.

Life kinetik antrenman:

- Motor ve bilişsel görevlerin birleşimini sağlar
- Beyinde yeni bağlantılar oluşturur
- Reaksiyon süresi ve karar verme hızını artırır
- Literatürde kanıtlanmış etkileri bulunur

Bu bağlamda, son yıllarda Life Kinetik antrenman modeli, sporcuların bilişsel ve motor becerilerini eşzamanlı olarak geliştirmeyi hedefleyen yenilikçi bir yöntem olarak dikkat çekmektedir. Life Kinetik; alışılmadık hareket kombinasyonları, görsel algı görevleri ve bilişsel yüklemeleri birleştiren bir egzersiz yaklaşımıdır. Bu yöntem, beynin yeni sinaptik bağlantılar kurmasını desteklediği ve koordinatif becerileri önemli ölçüde geliştirdiği yönünde literatür tarafından desteklenmektedir (Yarım & Çetin, 2019).

Benzer şekilde, Ceviz ve Genç (2025) tarafından yapılan bir çalışmada Life Kinetik egzersizlerinin yüzücülerde bilişsel beceri ve performansı anlamlı şekilde geliştirdiği rapor edilmiştir. Ayrıca, Korkmaz ve Karabulak (2023), genç futbolcularda Life Kinetik çalışmalarının teknik beceri, reaksiyon süresi ve dengeyi olumlu etkilediğini belirtmiştir.

Bu çerçevede karar verme becerileri, özellikle futbol gibi açık beceri gerektiren sporlarda, yalnızca fiziksel yeterliliklerle değil; bilişsel yük altında doğru bilgiyi seçme, alternatifleri değerlendirme ve en uygun motor yanıtı kısa sürede üretebilme kapasitesiyle ilişkilidir. Literatürde, elit ve alt düzey futbolcular arasında karar verme hızının ve doğruluğunun ayırt edici bir performans göstergesi olduğu vurgulanmaktadır (Vestberg et al., 2012). Özellikle baskı altında gerçekleştirilen oyun durumlarında bilişsel esneklik ve dikkat kontrolü, teknik becerilerin etkili kullanılabilmesinde belirleyici rol oynamaktadır.

Yürütücü işlevler (executive functions) kapsamında değerlendirilen dikkat, çalışma belleği ve bilişsel kontrol süreçlerinin, spor performansı ile doğrudan ilişkili olduğu bilinmektedir. Diamond (2013), yürütücü işlevlerin gelişiminin motor öğrenme ve karar verme süreçlerini önemli ölçüde desteklediğini belirtmiştir. Bu bağlamda Life Kinetik antrenmanlarının, bilişsel ve motor görevleri eş zamanlı olarak içermesi nedeniyle yürütücü işlevlerin gelişimine katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Kadın futbolcularda bilişsel performans ve karar verme üzerine yapılan çalışmaların sınırlı olması, bu alanda yürütülecek araştırmaların önemini artırmaktadır. Özellikle kadın sporcularda

nörobilişsel adaptasyon süreçlerini hedefleyen antrenman modellerinin performansa olan etkilerinin incelenmesi hem antrenman planlaması hem de spor bilimi literatürü açısından önemli bir boşluğu dolduracaktır (Voss et al., 2010). Bu doğrultuda Life Kinetik antrenmanlarının, bayan futbolcularda karar verme becerileri üzerindeki etkisinin ortaya konulması, futbol antrenmanlarında bilişsel temelli yaklaşımların kullanımına bilimsel dayanak sağlayacaktır.

Bu literatür doğrultusunda mevcut araştırma, kadın futbolcularda Life Kinetik antrenman modelinin karar verme becerileri üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem

Araştırma Modeli

Çalışmaya katılan futbolcu grubunun yaş aralığı 16 – 25 tir. Kontrol grubuna 4 hafta boyunca haftada 2 gün geleneksel futbol antrenmanı, araştırma grubuna ise geleneksel futbol antrenmanları ve life kinetik içerikli antrenmanlar yaptırıldı.

Katılımcılar

Araştırmaya Tunceli ilinde amatör liglerde aktif olarak futbol oynayan 20 kadın futbolcu katılmıştır. Katılımcılar randomize yöntemle deney (n=10) ve kontrol (n=10) gruplarına ayrılmıştır. Verilerin az olmasından dolayı Non-parametrik testler uygulanmıştır.

2.3 Veri Toplama Aracı

Karar verme becerilerini ölçmek amacıyla;

Sporda Etkili Karar Verme Ölçeği (SEKVÖ) kullanılmıştır (Kara; Çetin, 2024).

Ölçek sporcularda karar verme hızını, doğruluğunu ve dikkat düzeylerini ölçmeye yönelik bir psikometrik araçtır.

2.4 Verilerin Analizi

Veriler SPSS programında analiz edilmiştir. Bağımlı ve bağımsız t-testleri uygulanmış; anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Aşağıda verilen Tablo 1 de Kadın Sporcuların Demografik Bilgileri incelenmiştir.

Table 1. Kadın Sporcuların Demografik Bilgileri

Değişken Türü		f	Yüzde (%)
Yaş	16-18	1	%5.0
	19-21	9	%45.0
	22-25	10	%50.0
Eğitim Düzeyi	Lise	1	%5.0
	Lisans	19	%95.0
	3-5 Saat	9	%45.0
	6-8 Saat	1	%5.0

Günde Kaç Saat Sanal Dünyada Vakit Geçiriyorsunuz?	9 Saat ve Üzeri	10	%50.0
Life Kinetik Antrenmanı Ne Sıklıkta Yapıyorsunuz?	haftada 5-10 dakika arası	5	%25.0
	haftada 15-20 dakika arası	5	%25.0
	haftada 25-40 dakika arası	2	%10.0
	haftada 50 dakika ve üzeri	8	%40.0
	Toplam	20	%100.0

Uygulama Süreci

4 hafta boyunca haftada 2 gün olacak şekilde uygulanmıştır.

	Salı Günü Yapılan Antrenman	**Perşembe Günü Yapılan Antrenman**
Deney Grubu	- 10 dakika ısınma - 10 dakika kuvvet antrenmanı - 30 dakika Life kinetik antrenman - 30 dakika maç - 10 dakika soğuma hareketleri	- 10 dakika ısınma - 15 dakika pas çalışması - 35 dakika Life kinetik antrenman - 20 dakika maç - 10 dakika soğuma hareketleri
Kontrol Grubu	- 10 dakika ısınma - 20 dakika kuvvet antrenmanı - 20 dakika pas çalışması - 30 dakika maç - 10 dakika soğuma hareketleri	- 10 dakika ısınma - 20 dakika çabukluk antrenmanı - 15 dakika pas çalışması - 15 dakika şut çalışması - 20 dakika maç - 10 dakika soğuma hareketleri

Bu uygulama sürecinden sonra Tablo 2. de verilen Kadın Futbolcuların Deney ve Kontrol Grubuna Göre Karar Verme Becerilerinin Mann Whitney U Analizi Sonuçları İncelenmiştir.

Tablo 2. Kadın Futbolcuların Deney ve Kontrol Grubuna Göre Karar Verme Becerilerinin Mann Whitney U Analizi Sonuçları

Grup	**N**	**x̄**	**Sıra Ortalaması**	**Sıra Toplamı**	**U**	**Z**	***P****
Deney	10	50.70	15.25	152.50	2.500	-3.606	**0.000**
Kontrol	10	43.30	5.75	57.50			

*p<0.05

Ölçekten alınan puanların deney ve control grubununa göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını control etmek amacıyla Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Bu test verilerin normal dağılım göstermediği durumlarda kullanılan bir testtir. Yapılan analiz sonucunda deney grubu punalrı ile kontrol grubu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (U=2.500; p<0.05). Karar verme becerileri ölçeğinde deney grubu puan ortalamasının ($\bar{x}$=50.70) kontrol grubu puan ortalamasından ($\bar{x}$=43.30) daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Bir sonraki analizde Kadın Futbolcuların Life Kinetik Antrenman Sıklığına Göre Karar Verme Becerilerinin Kruskall Wallis Analizi Sonuçları incelenmiştir.

Table 3. Kadın Futbolcuların Life Kinetik Antrenman Sıklığına Göre Karar Verme Becerilerinin Kruskall Wallis Analizi Sonuçları

Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Sd	X^2	P	Anlamlı Fark
haftada 5-10 dakika arası	5	5.44	3	13.171	0.004	Haftada 50 dakika ve üzeri > Haftada 5-10 dakika arası
haftada 15-20 dakika arası	5	7.00				
haftada 25-40 dakika arası	2	14.80				
haftada 50 dakika ve üzeri	8	15.70				

Kruskal–Wallis H testi sonuçları, antrenman sürelerine göre toplam puanlarda anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir ($\chi^2(3) = 13.171$, $p = .004$). Tabloda yer alan sıra ortalamaları incelendiğinde, haftada 50 dakika ve üzeri antrenman yapan grubun en yüksek sıra ortalamasına sahip olduğu (Mean Rank = 15.70), bunu sırasıyla 25–40 dakika (Mean Rank = 14.80) ve 15–20 dakika (Mean Rank = 7.00) gruplarının izlediği görülmektedir. En düşük sıra ortalaması ise haftada 5–10 dakika antrenman yapan gruba aittir (Mean Rank = 5.44). Bu değerler, antrenman süresi arttıkça toplam puanların da yükselme eğiliminde olduğunu göstermektedir.

Tabloda belirtilen post-hoc karşılaştırmaya göre, haftada 50 dakika ve üzeri antrenman yapan katılımcıların toplam puanları, haftada 5–10 dakika antrenman yapan katılımcıların toplam puanlarına kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksektir. Diğer grup ikilileri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Bu bulgular, çalışma kapsamında değerlendirilen değişkenin antrenman süresi ile ilişkili olduğunu, özellikle daha uzun süre antrenman yapan bireylerin toplam puan açısından daha avantajlı olduğunu göstermektedir.

Analiz sonuçlarına göre:

Deney grubunun karar verme puanları, kontrol grubunun puanlarına göre anlamlı şekilde artmıştır ($p < 0.05$).

Kontrol grubunda anlamlı bir değişim görülmemiştir.

Gruplar arası karşılaştırmada, deney grubunun puanları istatistiksel olarak üstün bulunmuştur.

Bu sonuçlar, Life Kinetik antrenman modelinin karar verme becerileri üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

Tartışma

Bu araştırmada elde edilen bulgular, Life Kinetik antrenman modelinin kadın futbolcularda karar verme becerileri ve genel bilişsel performans üzerinde anlamlı ve olumlu etkiler yarattığını ortaya koymuştur. Deney grubunda gözlenen istatistiksel olarak anlamlı artışlar, Life Kinetik'in yalnızca fiziksel değil aynı zamanda bilişsel süreçleri de hedefleyen bütüncül bir antrenman modeli olduğunu göstermektedir. Futbol gibi hızlı karar verme, çevresel uyaranları algılama ve uygun motor yanıt üretme gerektiren branşlarda bilişsel-motor entegrasyonun önemi göz önünde bulundurulduğunda, elde edilen sonuçlar literatürle yüksek düzeyde örtüşmektedir.

Araştırma sonuçları, Life Kinetik egzersizlerinin öğrenme sürecini hızlandırdığı, dikkati arttırdığı ve sinaptik bağlantıları güçlendirdiği yönündeki bulgularla paralellik göstermektedir (Yarım & Çetin, 2019). Life Kinetik antrenmanlarının temelinde yer alan alışılmadık hareket kombinasyonları ve eş zamanlı bilişsel görevler, beynin yeni nöral ağlar oluşturmasını teşvik etmekte ve bu durum sporcuların karar verme hızını ve doğruluğunu artırmaktadır. Bu bağlamda mevcut çalışmada deney grubunun karar verme puanlarının kontrol grubuna kıyasla daha yüksek bulunması, Life Kinetik'in bilişsel süreçler üzerindeki etkisini somut biçimde ortaya koymaktadır.

Mevcut bulgular, Ceviz ve Genç (2025) tarafından yapılan ve Life Kinetik egzersizlerinin sporcularda bilişsel gelişimi ve performansı anlamlı düzeyde artırdığını rapor eden çalışmayla örtüşmektedir. Söz konusu çalışmada, özellikle bilişsel beceriler ile performans arasındaki ilişkinin güçlendiği vurgulanmış olup, bu durum Life Kinetik'in farklı spor branşlarında uygulanabilirliğini desteklemektedir. Benzer şekilde Yıldırım (2023), Life Kinetik ve zihinsel antrenmanların voleybolcularda dikkat ve konsantrasyonu geliştirdiğini göstermiştir. Bu çalışmalar birlikte değerlendirildiğinde, Life Kinetik uygulamalarının sporcuların dikkat süreçleri ve bilişsel kontrol mekanizmaları üzerinde olumlu etkiler yarattığı söylenebilir.

Farklı yaş grupları ve spor branşları üzerinde gerçekleştirilen araştırmalar da Life Kinetik antrenmanlarının koordinasyon, reaksiyon süresi ve spora özgü beceriler üzerinde pozitif etkiler yarattığını ortaya koymaktadır (Kayış, 2023; Korkmaz & Karabulak, 2023; Tekdemir, 2022; Koyun, 2024). Özellikle çocuklar ve genç sporcular üzerinde yapılan bu çalışmalar, Life Kinetik'in gelişimsel dönemlerde bilişsel ve motor becerilerin birlikte gelişimine katkı sağladığını göstermektedir. Bu durum, Life Kinetik'in yalnızca performans artırıcı değil aynı zamanda eğitsel bir antrenman yöntemi olarak da değerlendirilebileceğini ortaya koymaktadır.

Kadın futbolcular özelinde değerlendirildiğinde, futbolun oyun yapısı gereği sürekli değişen çevresel koşullar altında hızlı ve doğru kararlar verilmesini gerektirdiği bilinmektedir. Mevcut çalışmada Life Kinetik antrenmanlarının karar verme becerileri üzerindeki olumlu etkisi, kadın futbolcuların maç içi performanslarını artırabilecek önemli bir unsur olarak değerlendirilebilir.

Özellikle topa sahip olma, pas verme, pozisyon alma ve savunma organizasyonu gibi oyun içi durumlarda bilişsel hız ve doğruluğun artması, takım performansına doğrudan katkı sağlamaktadır.

Araştırmada ayrıca Life Kinetik antrenman süresinin artmasıyla birlikte karar verme becerilerinde daha yüksek puanlar elde edilmesi, antrenman sıklığı ve süresinin bilişsel kazanımlar üzerinde belirleyici bir faktör olduğunu göstermektedir. Haftada 50 dakika ve üzeri Life Kinetik antrenmanı yapan sporcuların daha düşük sürelerle antrenman yapan sporculara kıyasla daha yüksek puanlar elde etmesi, bu yöntemin düzenli ve planlı bir şekilde uygulanmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu bulgu, Life Kinetik antrenmanlarının süreklilik kazandığında daha etkili sonuçlar doğurduğunu gösteren önceki çalışmalarla da uyumludur.

Bununla birlikte, çalışmanın bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. Örneklem sayısının sınırlı olması ve uygulama süresinin dört hafta ile kısıtlı kalması, elde edilen sonuçların genellenebilirliğini sınırlayabilir. Ancak buna rağmen elde edilen anlamlı bulgular, Life Kinetik antrenman modelinin kadın futbolcularda karar verme becerilerinin geliştirilmesinde etkili bir yöntem olduğunu güçlü biçimde desteklemektedir.

Sonuç olarak, bu çalışmadan elde edilen bulgular, Life Kinetik'in kadın futbolcular için etkili bir bilişsel-motor antrenman yöntemi olduğunu göstermektedir. Bilişsel süreçlerle motor becerilerin eş zamanlı olarak geliştirilmesini hedefleyen bu yaklaşım, modern futbolun gereksinimleriyle örtüşmekte ve antrenman programlarına entegre edilmesi gereken yenilikçi bir yöntem olarak öne çıkmaktadır.

Sonuç ve Öneriler

Sonuç

Life Kinetik antrenman modeli, bayan futbolcularda karar verme becerilerini anlamlı şekilde geliştirmektedir. Bilişsel yüklemelerle motor becerilerin birlikte çalıştırılması, futbolcuların oyun içinde daha hızlı ve doğru karar vermelerine katkı sağlamaktadır.

Öneriler

Futbol antrenman programlarına Life Kinetik içerikleri düzenli olarak dahil edilmelidir.

Daha geniş örneklem gruplarıyla çalışmalar yapılmalıdır.

Life Kinetik'in uzun dönem etkileri incelenmelidir.

Bilişsel performansla ilişkili farklı değişkenler (reaksiyon süresi, dikkat, görsel algı) araştırılabilir.

Kaynakça

Ceviz, E., & Genç, H. (2025). Erkek yüzücülere uygulanan kalistenik ve life kinetik egzersizlerinin kuvvet, bilişsel beceri ve yüzme performansı özellikleri üzerine etkisi. Uluslararası Spor Egzersiz ve Antrenman Bilimi Dergisi, 11(3), 330–340.

Diamond, A. (2013). Executive functions. Annual Review of Psychology, 64, 135–168.

Kayış, B. (2023). 11–13 yaş grubu çocuklarda life kinetik egzersizlerinin bazı koordinatif yetenekler üzerine etkisi (Yüksek lisans tezi). Amasya Üniversitesi.

Korkmaz, N., & Karabulak, A. (2023). Life Kinetik beceri çalışmalarının genç futbolcularda denge, teknik ve reaksiyon süresi üzerine etkileri. Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 1, 21–32.

Koyun, S. (2024). 8 haftalık life kinetik egzersizlerinin 10–12 yaş çocuklarda badmintona özgü beceriler ve motorik özellikler üzerine etkileri (Yüksek lisans tezi). Uludağ Üniversitesi.

Tekdemir, R. (2022). 11–12 yaş tenisçilerde life kinetik egzersizlerinin motorik özelliklere ve tenis becerilerine etkisi (Yüksek lisans tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi.

Vestberg, T., Gustafson, R., Maurex, L., Ingvar, M., & Petrovic, P. (2012). Executive functions predict the success of top-soccer players. PLoS ONE, 7(4), e34731.

Voss, M. W., Kramer, A. F., Basak, C., Prakash, R. S., & Roberts, B. (2010). Are expert athletes ‘expert’ in the cognitive laboratory? A meta-analytic review of cognition and sport expertise. Applied Cognitive Psychology, 24(6), 812–826.

Yarım, İ., & Çetin, E. (2019). Life Kinetiğin performans sporcuları üzerine etkileri. Journal of Sport Sciences Research, 4(2), 181–186.

Yıldırım, T. (2023). Zihinsel ve life kinetik antrenmanların voleybolcularda dikkat ve konsantrasyon üzerine etkisi (Yüksek lisans tezi). Hitit Üniversitesi.

Prediyabet ve Diyabetin Yönetiminde Sporun Rolü

Dr. Nuray Yiğiter, İnönü Üniversitesi, Türkiye, nuraydoogan@hotmail.com

Doç. Dr. Faruk Akçınar, İnönü Üniversitesi, Türkiye, faruk.akcinar@inonu.edu.tr

Özet: Prediyabet, kan şekerinin normal seviyelerin üzerinde ancak diyabet tanısı koymaya yetecek kadar yüksek olmadığı bir durumdur ve bu durum, bireylerin ilerleyen zamanlarda diyabet (tip 2) geliştirme riskini artırır. Amaç: Prediyabet durumu olan bireylerde egzersizin kan şekeri düzeylerini nasıl etkilediğini ve prediyabetin yönetiminde egzersizin rolünü incelemektir. Literatür taramasına dayalı olarak yürütülen araştırmada, "Prediyabet", ''Egzersiz'', "Spor" ve "Fiziksel Aktivite" anahtar kelimeleriyle Web of Science, Semantic Scholar, Scopus ve PubMed veri tabanlarında yapılan incelemeler yüzeysel değerlendirilmiştir. Son veri tarama tarihi 25.10.2025 olarak belirlenmiştir. Genellikle egzersizin kan şekeri düzenlemesinde önemli ve olumlu etkiler yarattığını göstermektedir. Egzersiz, prediyabetli bireylerde kan şekeri düzeylerinin yönetilmesinde etkili bir yöntemdir. Fiziksel aktivite, insülin duyarlılığını artırır, kan şekerini doğrudan düzenler ve metabolik sağlık üzerinde olumlu etkiler yaratır. Ancak, egzersizin en büyük faydasını görmek için düzenli ve uygun bir şekilde yapılması gerekmektedir. Egzersiz programları, bireylerin yaşına, fiziksel durumuna ve sağlık gereksinimlerine göre özelleştirilmelidir. Eğitim, farkındalık yaratma ve kişiye özel sağlık yönetimi stratejileriyle, prediyabetin kontrol altına alınması ve diyabet salgınının yayılmasının engellenmesi sağlanabilir. PD' i olan kişiler dikkatle izlenmeli ve düzenli aralıklarla incelenmelidir. Kan şekeri ve HbA1C değerlerinde artış olduğu ve DM' ye ilerleme veya dönüşme riski yüksek olduğu tespit edilirse, tedavi uygulamak mantıklıdır. Ancak, stabil olan ve ilişkili risk faktörleri ve komorbiditeleri olmayan, prediabetik aralıkta kalan kişiler, ilerleme ve risk faktörleri açısından düzenli olarak tarama yapılmalı ve yaşam tarzı değişikliği (diyet ve egzersiz) ve kilo verme konusunda tavsiyelerde bulunulmalıdır. Sağlıkta temel ilke, tedaviden ziyade önlemeye öncelik vermektir.

Anahtar Kelimeler: Prediyabet, Egzersiz, Spor, Fiziksel Aktivite.

The Role of Exercise in Managing Prediabetes and Diabetes

Abstract: Prediabetes is a condition in which blood sugar levels are above normal but not high enough to be diagnosed as diabetes, and this condition increases the risk of developing diabetes (type 2) in the future. To examine how exercise affects blood sugar levels in individuals with prediabetes and the role of exercise in managing prediabetes. Based on a literature review, the study conducted a superficial evaluation of the Web of Science, Semantic Scholar, Scopus, and PubMed databases using the keywords "prediabetes," "exercise," "sports," and "physical activity." The last data scan date has been set as October 25, 2025. Findings: It generally shows that exercise has significant and positive effects on blood sugar regulation. Exercise is an effective method for managing blood sugar levels in individuals with prediabetes. Physical activity increases insulin sensitivity, directly regulates blood sugar, and has positive effects on metabolic health. However, to see the greatest benefits of exercise, it must be done regularly and appropriately. Exercise programs should be customized according to individuals' age,

physical condition, and health needs. With education, awareness-raising and personalized health management strategies, prediabetes can be controlled and the diabetes epidemic can be prevented from spreading. Individuals with PD should be carefully monitored and examined at regular intervals. If an increase in blood sugar and HbA1C levels is detected and the risk of progression or conversion to DM is high, it is reasonable to initiate treatment. However, individuals who remain in the prediabetic range are stable, and have no associated risk factors or comorbidities should be screened regularly for progression and risk factors and advised on lifestyle changes (diet and exercise) and weight loss. The basic principle in health is to prioritize prevention over treatment.

Keywords: Prediabetes, Exercise, Sports, Physical Activity.

Prediyabet ve Diyabet Nedir?

Pre-diyabet (PD), normoglisemi ile hiperglisemi arasında bir köprü görevi görür ve normalden yüksek kan şekeri seviyesi ile karakterize edilir, ancak tip 2 diabetes mellitus (T2DM) tanısı için gerekli kriterlerin altındadır. Bozulmuş açlık glikozu (IFG) kümelenmesidir ve açlık plazma glikozu (FPG) (en az 8 saatlik bir gece açlığından sonra), 100–125 mg/dL olarak tanımlanan bozulmuş glikoz toleransı (IGT), 75 g oral glikoz verilmesinden 2 saat sonra 140– 199 mg/dL olarak tanımlanan plazma glikozu (PG) ve/veya %5,7–6,4 hemoglobin A1c (HbA1c) %5–10 oranında T2DM'ye ilerleme ve mikro- ve makrovasküler komplikasyonlar açısından artmış risk altındadır. Kırmızı kan hücrelerinin 2-3 aylık bir yenilenme periyoduna sahip olması nedeniyle, HbA1c, aynı periyot boyunca kırmızı kan hücrelerinin maruz kaldığı ortalama kan glikoz seviyelerinin bir tahminini sağlar(Agrawal, 2025, Unnikrishnan, Shaw, Chan ve ark.2025, Washirasaksiri, Borrisut, Lapinee ve ark.2025). Diyabet ise, vücudun yeterli insülin üretemediği veya ürettiği insülini etkili bir şekilde kullanamadığı zaman ortaya çıkan ciddi, kronik bir rahatsızlıktır (Magliano, Boyko, Atlas, 2021).

Uluslararası Diyabet Federasyonu'nun (IDF) 2021 Diyabet Atlası, 215 ülke ve bölgede 20-79 yaşlarındaki bireylerde tahmini diyabet yaygınlığını bildirmiştir ve 536,6 milyon kişi etkilenmiştir. IDF ayrıca diyabetli kişilerin mutlak sayısının 2045 yılına kadar %46 artacağını ve orta gelirli ülkelerde maksimum 783,2 milyon kişinin etkileneceğini öngörmüştür. 19 ülkeyi kapsayan Orta Doğu ve Kuzey Afrika (MENA) bölgesinde diyabetin yaygınlığının 2021 yılında %16,2 (95% CI: 8,5-18,3%) olduğu ve 2045 yılına kadar %19,3'e yükselmesinin öngörüldüğü bildirilmiştir (Moradkhani, Azami, Mohammadzadeh ve ark. 2025). Prediyabet tanımlarını aşağıdaki gibi tablo şekilde de incelebiliriz.

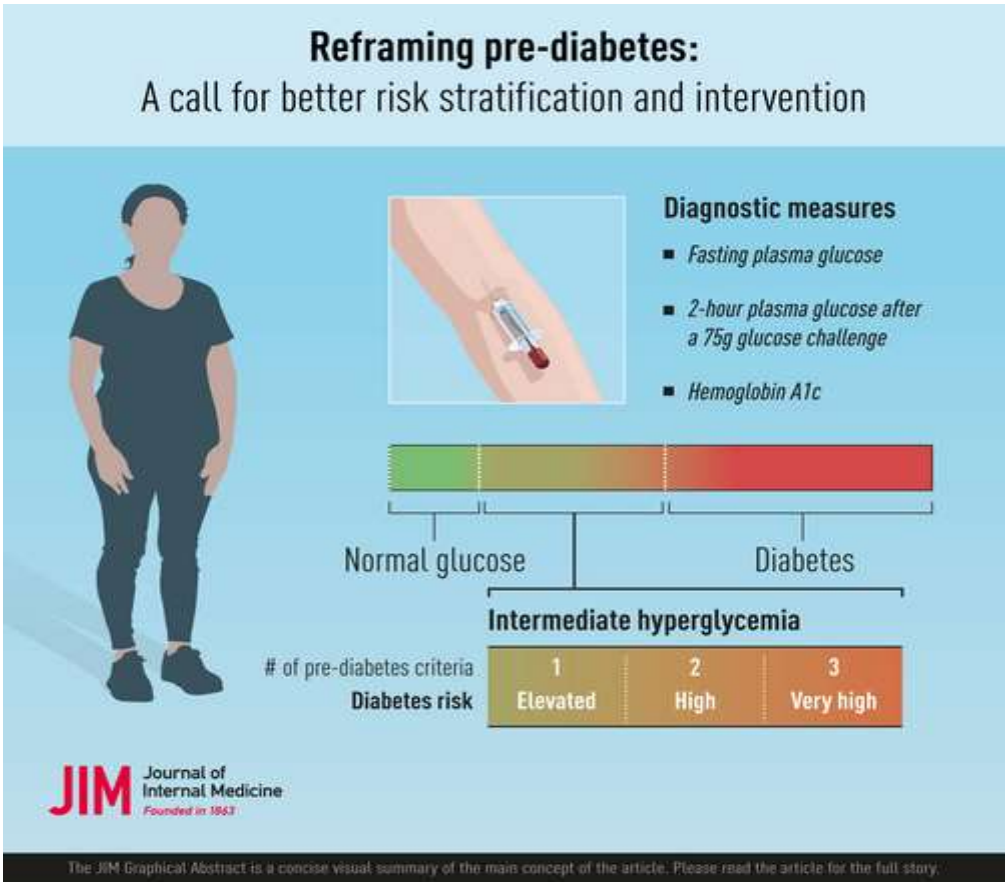
Tablo:1. Prediyabet tanımları

Kısaltmalar: ADA, Amerikan Diyabet Derneği; NICE, Ulusal Sağlık ve Klinik Mükemmellik Enstitüsü; WHO, Dünya Sağlık Örgütü. (Kim,2024).

Test	ADA	DSÖ	NICE
Açlık plazma glikozu	5,6–6,9 mmol/L	6,1–6,9 mmol/L	6,1–6,9 mmol/L

2 saatlik plazma glikozu	7,8–11,0 mmol/L	7,8–11,0 mmol/L	7,8–11,0 mmol/L
HbA1c	39–47 mmol/mol (%5,7–%6,4)	Tavsiye edilmez	42–47 mmol/mol (%6,0–%6,4)

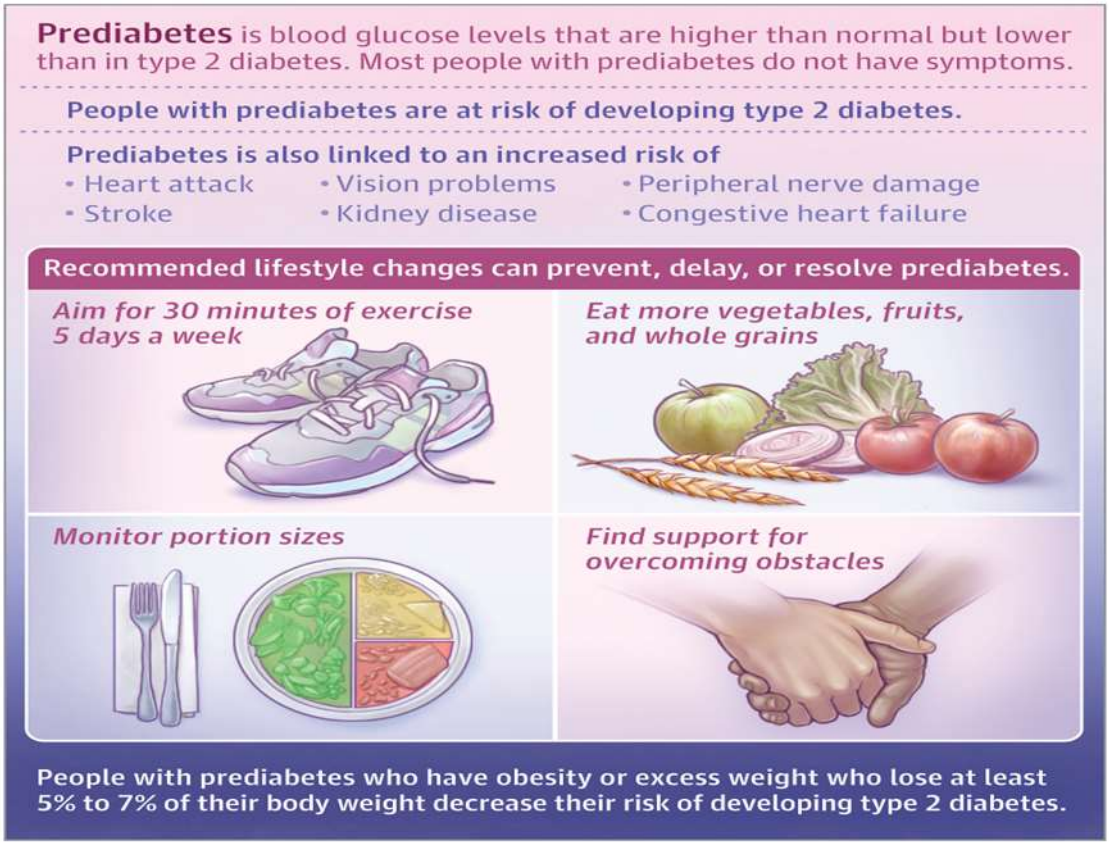
Resim 1. Grafiksel Özet (Kim, 2024).



Neden Prediyabet ve Diyabet önemlidir?

Prediyabet, Tip 2 Diyabetin öncüsü olup, ciddi komplikasyonların gelişmesini engellemek için erken tarama, tanı ve müdahale gerektirir. Bu süreçte, yüksek riskli bireylerin belirlenmesi ve bireyselleştirilmiş yaşam tarzı değişiklikleri ile gerekirse farmakoterapi uygulanması büyük önem taşır. Erken dönemde yapılan müdahaleler, mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonların önlenmesinde etkili olabilir, böylece morbidite ve mortalite riski azalır (Kurt, Ateş, 2024). Prediyabet, tedavi edilerek geri döndürülebilir. Bu durum, diyabetin gelişimini önlemek adına önemli bir fırsat sunar (Öztürk, Ortabağ, 2024). Pre-diyabet, yıllık %5-10 oranında DM'ye ilerler ve nefropati, retinopati, nöropati (mikrovasküler) ve kardiyovasküler riskler, miyokard enfarktüsü ve inme (makrovasküler komplikasyonlar) gibi çeşitli komplikasyonların riskinin artmasıyla ilişkilidir. Diyabet Önleme Programı (DPP), yaşam tarzı müdahalesinin metformine kıyasla PD'nin DM'ye dönüşmesini daha fazla önlediğini göstermektedir. Yaşam tarzı müdahalesi ile PD'nin tedavisi için yeterli nedenler

vardır, çünkü Yaşam tarzı müdahalesi ile PD'nin tedavisi için yeterli nedenler vardır, çünkü yoğun yaşam tarzı değişiklikleri, diyet değişikliği ve artan fiziksel aktivitenin PD'nin T2DM'ye ilerlemesini %40-70 oranında azalttığı gösterilmiştir. Bu önlemler ayrıca kilo kaybına ve daha iyi kardiyovasküler sağlığa yol açar (Agrawal, 2025).



Resim 2. (Jin, 2023). What is prediabetes?

Evet, son yıllarda dünya genelinde tip 2 diyabetin yaygınlığı gerçekten endişe verici bir hızla artmış durumda. Özellikle 40 yaş altındaki ergenler ve çocuklar arasında bu artış, ciddi bir sağlık sorunu haline gelmiş durumda. Tip 2 diyabetin ilerlemesi, kişinin yaşam kalitesini olumsuz etkileyebileceği gibi, komplikasyonlar da hızla gelişebiliyor. Bunlar arasında kalp hastalıkları, böbrek yetmezliği, görme kaybı ve sinir hasarları gibi çok ciddi durumlar bulunuyor. 40 yaşın altındaki bireylerde bu tür bir hastalığın gelişmesi, genellikle kötü yaşam tarzı alışkanlıklarıyla (yetersiz fiziksel aktivite, sağlıksız beslenme, aşırı kilo) ilişkilendirilir. Erken yaşta diyabet teşhisi konması, ilerleyen yıllarda daha fazla sağlık sorununa yol açabilir ve yaşam beklentisini olumsuz etkileyebilir. Bu yüzden erken teşhis ve yaşam tarzı değişiklikleri bu hastalığın yönetilmesinde çok büyük bir öneme sahiptir (Taylor, 2025).

Prediyabet ve Diyabetin Egzersiz ile Kan Şekeri Üzerindeki Etkisi

Genellikle tip 2 diyabetten (T2D) önce gelen bir glikoz düzensizliği aşaması olan prediyabet, 2021'de dünya çapında yaklaşık 720 milyon kişiyi etkiledi. 2045 yılına kadar dünya çapında 1 milyar insanı etkilemesi tahmin edilmektedir. Prediyabetin küresel ölçekte artan

yaygınlığı önemli bir halk sağlığı sorununu temsil eder ve genişleyen diyabet salgını ve ilişkili komplikasyonları ışığında endişe vericidir (Chiang, Nfor, Lu, Huang, Liaw, 2025).Başka bir çalışmada Diyabet mellitus (DM), bulaşıcı olmayan hastalıklar arasında en yaygın olanlardan biri olup, Endonezya'da büyük bir finansal yük oluşturan hastalıklar arasında öne çıkmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre, 2015 yılında dünya genelinde 415 milyon yetişkin diyabet hastası bulunuyordu; bu sayı, 1980'lerdeki 108 milyondan dört kat artmış durumda. 2040 yılına kadar diyabet hastası sayısının 642 milyona ulaşması beklenmektedir. Diyabetli bireylerin yaklaşık %80'i düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşamaktadır ve DSÖ'ye göre, 2030 yılı itibariyle diyabet, ölüm nedenleri arasında altıncı sırada yer alacaktır (Dünya Sağlık Örgütü, 2016). Endonezya'da ise, 2000 yılında 8,4 milyon olan diyabetli kişi sayısının, 2030 yılına kadar 21,3 milyona çıkacağı tahmin edilmektedir. Bu da, 2034 yılına kadar diyabet hastalarının sayısının 2-3 kat artacağına işaret etmektedir (Sriwahyuni, Junaidin, Kasim, & ark. 2021).

Amerikan Diyabet Derneği, DM tanısı için açlık kan şekeri (FBS) ve HbA1c düzeylerinin ölçülmesini önermiştir. HbA1c ise kırmızı kan hücreleri 3 aylık ortalama kan şekeri düzeyini yansıtır (Lee,2021). T2DM, pankreas hücrelerinin yeterli insülin üretemediği veya vücudun kan şekeri seviyelerini korumak için insülini düzgün kullanamadığı, insülin direnci olarak adlandırılan bir hastalık sürecidir. Kan şekeri artışı kontrol edilemez olduğunda, bu durum prediyabete ve T2DM'ye yol açar. İnsülin, vücut hücrelerinin glikozu alıp enerji için kullanmasını sağlar (Gabel, Verb, Windham, 2021).

Düzenli yapılan egzersizler, sağlığın geliştirilmesi ve tüm ölüm nedenlerine bağlı risklerin azalması ile ilişkilidir. Ölüm oranı üzerindeki etkilerin ötesinde fiziksel aktivite, kardiyovasküler hastalık, diyabet, obezite, seçilen kanserler ve kas iskelet sistemi rahatsızlıkları riskini azaltmak da dâhil olmak üzere birçok sağlık faydasına sahiptir. Egzersiz diyabet tedavisinde önemli bir rol oynar. Özellikle insülin tedavisi ve beslenme planlamasının ardından egzersiz, kan şekeri düzeylerinin dengede tutulmasına yardımcı olur. Egzersiz yapan diyabetlilerde HbA1c değerlerinin normal seviyede tutulabildiği, komplikasyonların azaldığı, insülin duyarlılığının arttığı ve genel sağlık durumunun iyileştiği belirtilmiştir (Kafkas, Çınarlı, Yılmaz ve ark.2017). Sriyono ve ark.40 kontrol ve 40 deney grubu ile yapmış oldukları çalışma sonucunda Egzersiz ile kan şekeri düzeyleri (P=0,001; r=-0,384), egzersiz türü ile kan şekeri düzeyleri (P=0,002; r= -0,335) ve egzersiz süresi ile kan şekeri düzeyleri (P=0,015; r=-0,271; r=-0,193) arasında bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Ve T2DM'li kişiler için, kan şekeri düzeylerinin kontrol altında tutulması için düzenli egzersiz yapmalarını tavsiye etmişlerdir (Sriyono, Ro'isah, Mariani, 2023). Diyabet tedavisinde egzersizin, beslenme ve ilaç tedavisi kadar önemli bir yer tuttuğudur. Egzersizin doğru şekilde yapılandırılması ve uygulanması, tıpkı ilaç tedavisi gibi kişiye özel olmalı ve bir egzersiz uzmanı tarafından "Diyabet Egzersiz Reçetesi" ile yönetilmelidir. Aksi takdirde, yanlış egzersiz uygulamaları sağlık sorunlarını daha da kötüleştirebilir (Ünveren, Harmancı, Kayhan, 2020). Chiang ve arkladaşları 2025 yılında yapmış oldukları çalışmada; 4.958 katılımcı (2.891 kadın, %58,31; 2.067 erkek, %41,69) dahil edilmiştir. Egzersiz yapma durumuna göre diyabet sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamış, ancak egzersiz yapmayanlar ve yapanlar arasındaki diğer sağlık parametrelerinde (örneğin BKİ, ürik asit, hipertansiyon) belirgin farklılıklar gözlemlenmiştir. Sonuç olarak, diyabetin görülme sıklığı açısından anlamlı bir fark bulunmaması, egzersizin içeriğinin değiştirilerek daha anlamlı sonuçlar elde edilebileceğini düşündürmektedir. (Chiang, Nfor, Lu, Huang, Liaw, 2025).

Egzersizin kan şekeri kontrolünü iyileştirebileceğini ve haftada 150 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivitenin prediyabetli hastalar için önemli faydalar sağladığını göstermektedir. Geleneksel Çin egzersizleri (TCE'ler) de, bu tür aktiviteler arasında yer almakta ve bazı endüstri kılavuzları tarafından orta yoğunlukta egzersiz olarak önerilmektedir. TCE'ler, antik danslardan türetilmiş olup hem fiziksel egzersiz hem de zihinsel dengeyi sağlamaya yönelik geleneksel Çin tıbbı anlayışlarını yansıtmaktadır. TCE'ler, vücut ve zihin uyumunu sağlamak için çeşitli teknikler kullanarak, egzersizle birlikte nefes ve kalp düzenlemesi yapmaktadır. Bu şekilde, Qi' (yaşam enerjisi veya yaşam gücü) nin düzgün bir şekilde akmasını ve iç organların dengelenmesini sağlamayı hedeflerler. Bunun yanı sıra, TCE'lerin kan şekeri kontrolü üzerinde olumlu etkiler gösterdiği ve prediyabetin tedavi edilmesinde fayda sağladığı bildirilmiştir. Orta düzeyde aerobik egzersiz kan şekerinin kontrolünde vazgeçilmezdir (Yu, You, Huang ve ark.2020).

Egzersiz sırasında yeterli sıvı tüketimi, dehidrasyonu engellemek ve kan şekeri düzeylerinin stabil kalmasını sağlamak açısından gereklidir. Ayrıca, egzersiz süresince ve sonrasında hipoglisemi belirtilerini fark etmek ve bu durumla karşılaşıldığında hızla müdahale etmek oldukça önemlidir (Kartal, Kapıkıran, Bayer ve ark. 2024).

Sporun vücutta nasıl enerji tükettiği

İnsan vücudu, beslenme yoluyla enerji maddeleri alır ve egzersiz yoluyla tüketerek metabolizma sürecini tamamlar. Enerji homeostazını anlamak ve etkili müdahaleler geliştirmek için çok önemli olan enerji alımını ve harcamasını doğru bir şekilde ölçmek için çeşitli metodolojiler kullanılmaktadır (Hazim, Zalmai, Bahir, 2024).

Egzersiz sırasında vücudun enerji ihtiyaçları artarken, özellikle egzersiz yoğunluğu maksimum oksijen alımının %65'ini aştığında, karbonhidratlar birincil enerji kaynağı haline gelir. Bu durum, kaslar için hızlı bir enerji kaynağı sağlamak adına vücudun glikojen depolarını kullandığı bir süreçtir. Yüksek karbonhidrat içeren bir öğün sonrasında kan şekeri seviyeleri yükselirken, egzersiz esnasında karbonhidratların enerji olarak kullanılması, kan şekeri seviyelerini dengeleme çabalarını zorlaştırabilir. Özellikle egzersiz sırasında, vücut karbonhidratları daha hızlı tükettiği için, kan şekeri seviyelerinin izlenmesi ve homeostazın korunması büyük bir zorluk yaratabilir. Bu dengeyi sağlamak, egzersiz yoğunluğu arttıkça daha da karmaşıklaşır çünkü vücut karbonhidratları enerji için öncelikli olarak kullanmaya başlar, bu da kan şekeri dengesini etkileyebilir (Brooks, 2020).

Dinamik egzersiz sırasında vücuttaki ATP döngüsü belirgin şekilde artar ve bu süreç, karbonhidratların (özellikle kas içi glikojen ve kan glukozu) yanı sıra yağ asitlerinin (kas içi trigliseritler ve kan lipitleri) katabolizmasıyla desteklenir. Egzersiz sırasında, vücut enerji ihtiyacını karşılamak için bu yakıtları kullanır. Ancak egzersizin başında kan glukozunun ATP üretimine katkısı sınırlıdır. Egzersiz ilerledikçe, kas glikojen depoları tükendikçe ve enerji ihtiyacı arttıkça kan glukozunun katkısı daha belirgin hale gelir, bu da oksidatif metabolizmanın önemli bir kısmını oluşturur. Kas karbonhidrat metabolizması, özellikle yüksek yoğunluklu egzersizlerde neredeyse %100 oranında bu yakıtlara dayanır.Egzersizin yoğunluğu, kas glikoz alımını etkileyen en güçlü faktördür. Daha yoğun egzersizlerde, aktif kas liflerindeki metabolik stres arttıkça, kasın glikoz alımı da artar. Sağlıklı bireylerde kısa süreli veya düşük ile orta şiddetli egzersizlerde kan glukozu seviyelerinde minimal değişiklikler görülür. fakat, yoğun

egzersizle birlikte kan glukozu seviyeleri %15-25 oranında artabilir. Özellikle uzun süreli hafif egzersizlerde (örneğin, 90 dakikalık egzersiz sonrası), kan glukozu seviyeleri %15-30 oranında azalabilir. Bazı durumlarda, örneğin düşük karbonhidrat diyeti uygulayan kişilerde veya insülin tedavisi gören diyabetik bireylerde, egzersiz sırasında hipoglisemi (kan şekerinin düşmesi) gözlemlense de genellikle egzersiz sırasında belirgin bir hipoglisemi durumu nadirdir. Kısa süreli egzersizler sırasında, karaciğerin glikoz üretimi yoğunluğa bağlı olarak 2-5 kat artar ve kas dokusu tarafından kullanılan glikoz miktarına uyum sağlar. Bu süreç, karaciğerin glikoz üretimindeki artışı, kasların glikoz kullanımına göre düzenler. Dinlenme halinde %25-30 seviyelerinde olan glukoneogenezin katkısı, 40 dakikalık hafif egzersizden sonra %15'e, yoğun egzersizlerde ise %5'in altına düşer. Sonuç olarak, yoğun egzersizlerde karaciğerin sağladığı glikoz miktarı, bazal durumdaki toplam glikojen depolarının %20-25'ine denk gelir. Ayrıca, hafif şiddetli egzersizlerin 40 dakikayı aşması durumunda, splanknik bölgeden glikoz çıkışı genellikle sabit kalır (Bakar, Yılmaz, 2025.)

Prediyabet ve Diyabette Sporun Rolü

Belirli spor dallarına düzenli olarak katılan bireylerde yaşam süresinin uzadığı ve kardiyovasküler hastalıklara yakalanma riskinin azaldığına dair bulgular bulunmaktadır. Ayrıca, yaşlı yetişkinlerde özellikle spor katılımının sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini anlamlı biçimde etkilediği görülmüştür. Bu durum, spor yapmanın, diğer fiziksel aktivite türlerine kıyasla sağlık üzerinde daha belirgin bir iyileştirici etki yaratabileceğine işaret etmektedir (de Boer, Corpeleijn, Dekker, 2021). Epidemiyolojik bulgular, futbol temelli egzersizlerin insülin direncini azaltmada etkili olduğunu ve bunun sonucunda tip 2 diyabet gelişme riskinin düşebileceğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, rekreasyon amaçlı futbol aktivitelerinin oksidatif stres düzeylerini azaltabileceği, hücresel enerji üretimiyle ilişkili bazı proteinlerin artışını desteklediği ve glikoz kullanımını iyileştirerek antioksidan savunmayı güçlendirdiği bildirilmektedir. Bu mekanizmaların birlikte, T2DM riskinin düşmesine katkıda bulunduğu düşünülmektedir (Meo, Abukhalaf, Alomar ve ark.2021).

İnsülin kullanan sporcuların, egzersiz sırasında ya da sonrasında kan şekeri düşüklüğü yaşamaya yatkın oldukları bilinmektedir. Bu nedenle diyabeti olan bireylere, aerobik ve direnç egzersizlerini birlikte içeren düzenli bir antrenman programı uygulanması tavsiye edilmektedir. Özellikle bir saatten uzun sürecek aktivitelerde, insüline bağımlı kişilerin egzersiz öncesinde, devam ederken ve sonrasında uygun miktarda karbonhidrat almaları gerekmektedir. Ayrıca, yapılacak aktivitenin yoğunluğuna göre insülin dozunun ayarlanması hipoglisemi riskinin azaltılması açısından kritik bir adımdır. Egzersiz boyunca kan şekerinin takip edilmesi de önem taşır. Antrenman öncesinde kan şekeri ciddi şekilde yüksekse, aktivite ertelenmelidir; çünkü fiziksel efor, bu koşullarda kan şekerinin daha da artmasına ve ketoasidoz riskinin yükselmesine neden olabilir.Bunlara ek olarak, sporcular düşük kan şekeri belirtilerini tanımalı ve ihtiyaç duyduklarında kullanabilmek için hızlı emilen karbonhidratları yanlarında bulundurmalıdır (Shugart, Jackson, Fields, 2017).

Hangi Egzersiz Türleri Prediyabet ve Diyabet İçin En Faydalıdır?

Egzersiz yoğunluğu ve süresinin bağımsız ve birleşik etkileri tam olarak netleşmemiş olsa da, orta yoğunluklu egzersizlerin (örneğin, düzenli yürüyüş) trigliserit seviyelerini, insülin duyarlılığını ve metabolik sendrom riskini olumlu yönde değiştirme konusunda, şiddetli

egzersizlerle benzer derecede etkili olabileceği gözlemlenmektedir (Kartal, Kapıkıran, Bayer, ve ark. 2024). Kas güçlendirme egzersizleri, kasları dirençli aktivitelerle çalıştırarak kuvvet artırmayı amaçlar ve vücutta kas kütlesinin gelişmesine yardımcı olur. Ağırlık kaldırma, elastik bantlar kullanma veya vücut ağırlığıyla yapılan şınav ve barfiks gibi egzersizler, bu tür çalışmalara örnek olarak verilebilir. Bu egzersizler, kas kütlesini artırarak metabolizma hızını yükseltir, vücudun daha fazla kalori yakmasına yardımcı olur. Aynı zamanda kas gücü arttıkça insülin duyarlılığı da iyileşir ve glukoz metabolizması düzenlenir. Kas güçlendirme egzersizleri, kemik sağlığını koruyarak osteoporoz riskini azaltırken, denge ve koordinasyonu da geliştirir, böylece genel fiziksel sağlık üzerinde olumlu etkiler yaratır (Subak, Özmaden, Tunç, 2024). Tip 2 diyabetli yaşlı erişkinlerde direnç egzersizinin HbA1c seviyelerini düşürmeye yardımcı olduğunu ve aerobik egzersizle birleşen direnç egzersizlerinin daha fazla fayda sağladığını belirtilmiştir. Tip 2 diyabetli hastalar, haftada en az iki gün büyük kas gruplarını çalıştıran direnç egzersizleri yapmalıdır. Ayrıca, 8 haftalık düzenli egzersiz programlarının HbA1c seviyelerini düşürdüğü ve egzersiz yoğunluğunun arttıkça HbA1c ile zindelikte daha büyük iyileşmeler sağlandığı vurgulanıyor. Yani, egzersiz, kan şekeri kontrolü ve genel sağlık için önemli bir faktördür (Çokar, 2022).

Direnç antrenmanı, prediyabet prevalansını azaltmak ve kas gücünü artırmak için etkili ve sürdürülebilir bir stratejidir. Direnç antrenmanı (RT), tip 2 diyabet için önemli bir tedavi bileşeni olarak giderek daha fazla kabul görmektedir. Bu egzersiz şekli, yağsız vücut kütlesinin kaybı ve ilerleyen yaşla birlikte glikoz toleransının kötüleşmesi nedeniyle özellikle yaşlı, prediyabetik yetişkinler için faydalıdır. Davy ve ark.2017 de yapmış olduğu çalışmada 50-69 yaşları arasında prediyabetli 170 erkek ve kadına 15 ay boyunca 8-12 tekrar (3 saniyelik konsantrik, 3 saniyelik eksantrik kasılmalar) için orta dirençte egzersizler gerçekleştirdiler. Ve sonuç olarak iyileşmeler gözlemlemişlerdir. (Davy, Winett, Savla, &ark. 2017).

Bozulmuş glikoz regülasyonu (IGR), insülinin yeterince etkin olmadığı bir durumdur ve prediyabetin veya tip 2 diyabetin habercisi olabilir. Bu durumun kontrol altına alınması hem yaşam kalitesini artırabilir hem de diyabet gibi daha ciddi hastalıkların önlenmesine yardımcı olabilir. Hem aerobik hem de direnç egzersizlerinin, vücudun insülin duyarlılığını artırmaya yardımcı olduğu ve kan şekeri seviyelerini stabilize etmeye katkı sağladığı bilinmektedir. Aerobik ve direnç egzersizlerinin bozulmuş glikoz regülasyonunu (IGR) kontrol altına alma ve tersine çevirme konusundaki etkileri son yıllarda birçok araştırmada ele alınmıştır. 2023 yılında Luo, Wang, Li ve diğer araştırmacıların yaptığı çalışma da bu konuya önemli bir katkı sağlamış. Aerobik egzersizler, genellikle kardiyovasküler sağlığı artırmak ve insülin duyarlılığını iyileştirmek için önerilirken; direnç egzersizleri, kas kütlesini artırarak, metabolik hızı hızlandırabilir ve insülinin etkinliğini artırabilir (Luo, Wang, Li, & ark. 2023). Aerobik egzersizin hacmi ve süresi, kan şekeri seviyelerindeki düşüşü etkileyen önemli faktörlerdir ve belirli bir aralıkta pozitif bir korelasyon gösterir. Bu nedenle, aerobik egzersiz, prediyabetli bireylerde diyabet riskini azaltmak için etkili bir terapötik yaklaşım olarak kullanılabilir (Jiang, Ye, Lu,& ark. 2024).

Dash ve arkadaşlarının yaptığı çalışma, yoga pratiğinin T2DM hastalarında fiziksel ve zihinsel sağlık üzerinde iyileştirici bir etki yarattığını vurguluyor. Kriya, pranayama, asanalar, meditasyon ve gevşeme tekniklerinin birleşimi hem beden hem de zihin için faydalı bir bütünsel yaklaşım sunuyor. Öte yandan, Thomas ve arkadaşlarının 2018'deki çalışması, aerobik ve direnç antrenmanlarının, güç, glisemik kontrol ve yaşam kalitesi üzerinde belirgin iyileşmeler

sağladığını göstermiştir. Bu bulgular, egzersiz türlerinin diyabet yönetiminde önemli bir rol oynadığını gösteriyor (Patel, Manojkumar, 2025).

Yoganın, otonomik denge, vagal modülasyon ve hormonal düzenleme üzerindeki etkilerinin, glisemik kontrolü iyileştirebileceği yönünde yapılan araştırmalar, prediyabet ve Tip 2 Diyabet (T2DM) üzerinde olumlu sonuçlar ortaya koymuştur. Bu etkiler, yoganın beyin, zihin ve vücut üzerinde yarattığı nöropsikolojik, nöroendokrin ve nöropsikofizyolojik değişimlerin, kronik hastalıkların, özellikle T2DM'in önlenmesi ve yönetilmesinde yaşam tarzı değişikliklerini destekleyen bir mekanizma oluşturduğunu düşündürmektedir (Öztürk, Erümit, 2024). Bu tür çalışmalar, T2DM yönetiminde sadece farmakolojik tedavilerin değil, aynı zamanda fiziksel aktivitenin ve zihin-beden tekniklerinin de önemli olduğuna işaret ediyor. Özellikle yoga gibi düşük etkili egzersizlerin, hastaların günlük yaşamlarına entegre edilebilen bir seçenek sunmaktadır.

Egzersizin Prediyabetli ve Diyabetli Bireyler Üzerindeki Fizyolojik Etkileri

Prediyabet hastalarında egzersizin sağlık üzerindeki önemini vurgulamakta ve egzersiz yapma motivasyonlarını anlamanın, tedavi ve sağlık yönetimi süreçlerinde kritik bir rol oynamaktadır. Prediyabet, vücutta insülin direncinin arttığı ve kan şekeri seviyelerinin normalden yüksek olduğu, ancak henüz diyabet gelişmemiş bir durumdur. Egzersiz, bu durumu yönetmek ve ilerlemesini engellemek için önemli bir müdahale aracıdır. Egzersize karşı tutumları bilmek, bireylerin motivasyonunu anlamak, tedavi stratejilerinin daha etkili hale getirilmesine yardımcı olabilir. İnsanların egzersiz yapma isteklerini artıracak faktörler (örneğin, psikolojik destek, bireyselleştirilmiş egzersiz programları, sosyal destek gibi) tespit edilerek, bu durumları iyileştirmek ve hastaların egzersizle daha fazla bağ kurmalarını sağlamak mümkün olabilir. Bu bağlamda, kişiye özgü egzersiz planları oluşturulması, kişisel hedefler belirlenmesi ve egzersiz için teşvik edici bir ortam sağlanması önemli adımlar olacaktır (Öztürk, Ortabağ, 2024). Farklı egzersiz türleri, aerobik antrenman (AT) ve direnç antrenmanı (RT), prediyabet ve tip 2 diyabet (T2D) hastalarında glisemik kontrolü birden fazla mekanizma aracılığıyla iyileştirir. Bu mekanizmalar arasında glikozun enerji kaynağı olarak kullanılması ve egzersize bağlı kas glikojeninin azalması nedeniyle kan şekeri seviyelerinin zamanla düşmesi yer alır. Ayrıca, endotel fonksiyonunun iyileştirilmesi, pankreas β hücrelerinin fonksiyonlarının iyileştirilmesi, glikoz metabolizmasının güçlendirilmesi, viseral yağ dokusunun (VAT) azaltılması, yağsız dokunun artırılması ve insülin duyarlılığını artırarak glikoz alımını iyileştiren glikoz taşıyıcı tipi 4 (GLUT-4) üretiminin artırılması da önemli mekanizmalar arasında bulunur. Tüm bu faktörler, nihayetinde glisemik kontrolün iyileşmesine yol açar (Bennasar-Veny, Malih, Galmes-Panades, 2023).

Kentsel yaşam, ekonomik gelişme ve sosyoekonomik durumla ilişkili olan değiştirilebilir risk faktörleri arasında fiziksel hareketsizlik, sağlıksız beslenme (örneğin şekerle tatlandırılmış içecekler, aşırı işlenmiş gıdalar ve yüksek kırmızı et tüketimi), sigara içme ve aşırı alkol alımı bulunur. Diğer psikolojik ve davranışsal faktörler arasında kötü uyku, stres, anksiyete, depresyon ve düşük yaşam kalitesi bulunur. Obezite (özellikle bel çevresinin daha geniş olmasıyla kendini gösteren merkezi obezite), en önemli risk faktörlerinden bazılarının etkilerinin temel bir aracısıdır ve aynı zamanda yüksek tansiyon ve anormal lipid seviyeleriyle de ilişkilidir (Unnikrishnan, Shaw, Chan,2025).

Egzersizle Kan Şekeri Kontrolü

Diyabet kontrolünün temel amacı, kan şekerini 80-130 mg/dl gibi normal veya normale yakın seviyelerde tutmaktır. Bunun için besleyici değeri yüksek bir diyet izlemek, düzenli fiziksel aktivite yapmak ve ilaçları zamanında almak gereklidir. Çeşitli araştırmalara göre, kan şekeri uzun süre kontrol altında tutulamadığında, bu durum kronik böbrek yetmezliği, makula dejenerasyonu, körlük, ayak veya parmak amputasyonu gibi ciddi komplikasyonlara yol açabilir (Iawchud, Rojpaisarnkit, Imami, 2024).

Egzersiz öncesi ve sonrası kan şekeri takibi, uygun karbonhidrat alımının sağlanması, insülin yönetiminin doğru yapılması ve yeterli sıvı alımına dikkat edilmesi, hipoglisemi riskini azaltmak için büyük önem taşır. Bu stratejiler, diyabetli bireylerin egzersiz sırasında güvenliklerini sağlamalarına ve aynı zamanda en yüksek performansı elde etmelerine olanak tanır. Aşağıdaki grafikte hipoglisemiler için bir tablo sunulmuştur (Aktarli, Aşit, Öney, 2025).

Tablo 2: Hafif ve Ağır Hipoglisemiler İçin Tedavi Rehberi

Durum	Tanım	Tedavi
Hafif Hipoglisemi	**Kan şekeri düzeyi 70 mg/dL'nin altına düştüğünde, kişi uyanık ve bilinçlidir.**	1. Hızlı Etkili Karbonhidrat: 15-20 gram hızlı emilen karbonhidrat verilmelidir (örneğin, 3-4 glikoz tableti, yarım su bardağı meyve suyu veya gazlı içecek). 2. Kan Şekeri İzlemi: 15 dakika sonra kan şekeri seviyesi yeniden kontrol edilmeli; düzelme sağlanmamışsa, tedavi tekrarlanmalıdır. 3. Ek Besin: Karbonhidrat alımının ardından, bir protein kaynağı (örneğin, fındık veya peynir) ile desteklenmesi tavsiye edilir
Ağır Hipoglisemi	**Kan şekeri çok düşük olduğunda, kişi bilinçsiz olabilir veya cevap veremez.**	1. Glukagon Uygulaması: Glukagon kitiniz mevcutsa, glukagon kas içine enjekte edilmelidir. 2. Acil Yardım: Glukagon uygulandıktan sonra hasta hâlâ bilinç kazanmıyor veya iyileşme göstermiyorsa, acil servise başvurulmalıdır.

		3. İntravenöz Glikoz: Bilinçsiz hastaya hastanede intravenöz glikoz uygulanarak tedavi edilmelidir. 4. İzleme ve Önleyici Tedbirler: Tekrar hipoglisemi gelişmesini önlemek amacıyla, uzman önerilerine göre tedavi ve izleme süreci uygulanmalıdır.

Sağlıklı fiziksel egzersiz yapan diyabet hastalarının kan şekeri seviyeleri genellikle sabitlenirken, glikozile hemoglobin seviyeleri de düşüş gösteriyordu. Oysa egzersiz yapmayan hastaların kan şekeri seviyeleri düzensiz kalıyor ve glikozile hemoglobin değerlerinde iyileşme sağlanamıyordu. Sağlıklı spor, diyabetin hem önlenmesinde hem de tedavisinde basit, güvenli, etkili ve kolay uygulanabilir bir destekleyici tedavi yöntemidir ve klinik açıdan önerilmeye değer bir yaklaşımdır (Wang, Huang, Wang, 2021).

Sonuç ve Öneri

Prediyabet, tip 2 diyabetin (T2DM) öncüsü olup, tedavi edilmediğinde diyabete dönüşme riski taşır. Dünya çapında yaygınlığı hızla artan bu durum, özellikle beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite eksiklikleri ve obezite gibi yaşam tarzı faktörleriyle ilişkilidir. Prediyabetli bireylerde kan şekeri düzeylerinin normoglisemiden daha yüksek olması, ancak henüz diyabet teşhisi konması için gerekli eşiklerin altında kalması, önemli bir halk sağlığı sorunu oluşturur.

Erken tanı ve müdahale, prediyabetin tip 2 diyabete dönüşümünü engellemeye yardımcı olabilir. Yapılan çalışmalar, egzersizin, sağlıklı beslenme ve gerektiğinde farmakoterapi ile birlikte, prediyabetin yönetilmesinde etkili bir araç olduğunu göstermektedir. Düzenli egzersiz, insülin duyarlılığını artırarak, kan şekeri seviyelerini stabil tutmaya yardımcı olur ve diyabetin ilerlemesini önler. Aerobik egzersizler, direnç antrenmanları ve geleneksel Çin egzersizleri gibi çeşitli egzersiz türleri, prediyabetli bireylerin glisemik kontrolünü iyileştirmede önemli rol oynamaktadır.

Diyabetin küresel yaygınlığı göz önüne alındığında, prediyabetin yönetimi sadece bireysel değil, toplumsal bir sorundur. Diyabetin gelişmesini engellemek ve hastalıkla ilişkili komplikasyonları azaltmak için yaşam tarzı değişikliklerine odaklanmak önemlidir. Bireyselleştirilmiş tedavi planları, egzersiz ve diyet değişiklikleri ile erken müdahale hem mikro hem de makrovasküler komplikasyonların önlenmesine olanak tanıyabilir.

Sonuç olarak, prediyabetin erken dönemde tanınması ve uygun müdahalelerle tedavi edilmesi, tip 2 diyabetin önlenmesi ve bireylerin yaşam kalitesinin iyileştirilmesi için kritik bir fırsattır. Eğitim, farkındalık yaratma ve kişiye özel sağlık yönetimi stratejileriyle, prediyabetin kontrol altına alınması ve diyabet salgınının yayılmasının engellenmesi sağlanabilir. PD' i olan kişiler dikkatle izlenmeli ve düzenli aralıklarla incelenmelidir. Kan şekeri ve HbA1C değerlerinde artış olduğu ve DM' ye ilerleme veya dönüşme riski yüksek olduğu tespit edilirse, tedavi uygulamak mantıklıdır. Ancak, stabil olan ve ilişkili risk faktörleri ve komorbiditeleri olmayan, prediabetik aralıkta kalan kişiler, ilerleme ve risk faktörleri açısından düzenli olarak

tarama yapılmalı ve yaşam tarzı değişikliği (diyet ve egzersiz) ve kilo verme konusunda tavsiyelerde bulunulmalıdır. “Sağlıkta temel ilke, tedaviden ziyade önlemeye öncelik vermektir. Nüfus temelli tarama programları, prediyabetin erken teşhisi, maliyet etkin yönetimi ve uzun vadeli sürdürülebilirliği için, prediyabete uygun fiziksel egzersiz (PE) reçeteleri üzerine yapılan araştırmalarla birlikte geliştirilmelidir. Prediyabet yönetiminin maliyet etkinliği, bu tür stratejilerin başarısı için kritik bir faktördür.

Kaynaklar

Aktarlı, Ş., Aşit, M., & Öney, B. (2025). Diyabeti olan sporcuların beslenme yaklaşımları: Performans ve metabolizma üzerindeki etkiler. Sağlık ve Spor Bilimleri Dergisi, 8(1), 29–41.

Agrawal, R. (2025). Prediabetes: To be treated or not?. The Journal of the Association of Physicians of India, 73 (10), 96–98.

Bakar, M. K., & Yılmaz, Ö. M. (2025). Egzersiz ve kan glikozu düzenleme mekanizmaları. Tıp Fakültesi Klinikleri Dergisi, 8(1), 67–75.

Bennasar-Veny, M., Malih, N., Galmes-Panades, A. M., Hernandez-Bermudez, I. C., Garcia-Coll, N., Ricci-Cabello, I., & Yañez, A. M. (2023). Effect of physical activity and different exercise modalities on glycemic control in people with prediabetes: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Frontiers in Endocrinology, 14, 1233312.

Brooks, G. A. (2020). The precious few grams of glucose during exercise. International Journal of Molecular Sciences, 21 (16), 5733.

Chiang, C. W., Nfor, O. N., Lu, W. Y., Huang, C. N., & Liaw, Y. P. (2025). Exploring the relationship between exercise and diabetes risk in a prediabetes population. International Journal of Medical Sciences, 22 (15), 4077.

Çokar, D. (2022). Tip 2 diyabetli hastalarda farklı şiddetteki aerobik egzersizlerin metabotrofik ve nöroprotektif etkisi (Yayımlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi.

Davy, B. M., Winett, R. A., Savla, J., Marinik, E. L., Baugh, M. E., Flack, K. D., ... & Boshra, S. (2017). Resist diabetes: A randomized clinical trial for resistance training maintenance in adults with prediabetes. 12 (2), e0172610.

de Boer, W., Corpeleijn, E., Dekker, L., Mierau, J., & Koning, R. (2021). How is sport participation related to mortality, diabetes and prediabetes for different body mass index levels?. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, *31*(6), 1342-1351.

Gabel, L., Verb, J., & Windham, L. (2021). Body mass index, waist circumference, and hemoglobin A1C in lower income African Americans. Williams Honors College, Honors Research Projects. 1247.

Hazim, H., Zalmai, M. R., & Bahir, H. (2024). Exploring the impact of nutrition and physical activity on human metabolism. Sprin Journal of Arts, Humanities and Social Sciences, 3 (4), 39–42.

Jin, J. (2023). What is prediabetes?. JAMA, 330 (24), 2404.

Jiang, T., Ye, Z., Lu, Q., Cheng, P., & Gao, Q. (2024). Effect of aerobic exercise on blood glucose among those with prediabetes: A systematic review and meta-analysis. Life, 15 (1), 32.

Kafkas, M. E., Çınarlı, F. S., Yılmaz, N., Eken, Ö., Kızılay, F., Kayapınar, M., & Kafkas, A. Ş. (2017). Egzersiz alışkanlığı süresi ile diyabet ve kan basıncı arasındaki ilişkinin incelenmesi. İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 4 (3), 83–89.

Kartal, M., Kapıkıran, G., Bayer, R., & Yardım, B. F. A. (2024, September). Effects of exercise on diabetes / Egzersizin diyabet üzerindeki etkileri. Congress ID, 72.

Kim, S. H. (2024). Reframing prediabetes: A call for better risk stratification and intervention. Journal of Internal Medicine, 295 (6), 735–747.

Kurt, A. K., & Ateş, E. (2024). Prediyabetik hastaların birinci basamakta izlemi ve prediyabetik hastada tedavi hedefleri. Turkiye Klinikleri Family Medicine–Special Topics, 15 (4), 70–74.

Lawchud, N., Rojpaisarnkit, K., & Imami, N. (2024). The application of a self-regulation model for dietary intake and exercise to control blood sugar of type II diabetic patients. Journal of Human Behavior in the Social Environment, 34 (4), 570–583.

Lee, H. (2021). Body mass index and waist circumference as risk factors for increased fasting blood sugar and hemoglobin A1c in Korean adults without diabetes mellitus. Journal of Korean Biological Nursing Science, 119–126.

Luo, X., Wang, Z., Li, B., Zhang, X., & Li, X. (2023). Effect of resistance vs. aerobic exercise in pre-diabetes: An RCT. Trials, 24(1), 110.

Magliano, D. J., Boyko, E. J., & Atlas, I. D. (2021). What is diabetes?. In IDF Diabetes Atlas (10th ed.). International Diabetes Federation.

Meo, S. A., Abukhalaf, A. A., Alomar, A. A., Alessa, O. M., Sumaya, O. Y., & Meo, A. S. (2021). Prevalence of prediabetes and type 2 diabetes mellitus in football players: A novel multi football clubs cross sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(4), 1763.

Moradkhani, A., Azami, M., Mohammadzadeh, P., Baradaran, H. R., Saed, L., Asvad, K., ... & Moradi, Y. (2025). The prevalence of all types of diabetes and prediabetes in the Eastern Mediterranean countries: A meta-analysis study. BMC Endocrine Disorders, 25 (1), 149.

Öztürk, M., & Ortabağ, T. (2024). Prediyabet hastalarında egzersiz katılım süreci ölçeği geçerlik–güvenirlik çalışması. Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 11 (2), 205–215.

Öztürk, O., & Erümit, D. (2024). Prediyabetle mücadelede integratif tıp. Turkiye Klinikleri Family Medicine–Special Topics, 15 (4), 75–79.

Patel, S., & Manojkumar, D. A. P. (2025). Comparative effects of yoga, brisk walking, and resistance training on glycemic control, lean body mass, and quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus. International Journal of Contemporary Research in Multidisciplinary Studies, 4 (1), 1–12.

Sriwahyuni, S., Junaidin, J., Kasim, J., Hamundu, N., & Darmawan, S. (2021). Control of blood sugar levels by brisk walking method. Jurnal Ners dan Kebidanan, 8 (3), 328–333.

Sriyono, G. H., Ro'isah, R. I., & Mariani, M. (2023). Relationship between exercise habits and blood sugar levels in type 2 diabetes mellitus patients. Journal of Public Health in Africa, 14 (2), 5.

Subak, G. E., Özmaden, G., & Tunç, A. (2024). Diyabetin yönetiminde egzersizin rolü. In Fiziksel Aktivite ve Sağlık III(pp. 127). Efe Akademi Yayınları.

Shugart, C., Jackson, J., & Fields, K. B. (2010). Diabetes in sports. *Sports health, 2*(1), 29-38.

Taylor, R. (2025). Understanding the mechanism of prediabetes remission in young people. The Lancet Diabetes & Endocrinology, 13(10), 814–815.

Unnikrishnan, R., Shaw, J. E., Chan, J. C., Wild, S. H., Peters, A. L., Orrange, S., ... & Mohan, V. (2025). Prediabetes. Nature Reviews Disease Primers, 11(1), 49.

Ünveren, A., Harmancı, H., & Kayhan, M. (2020). Diyabet ve egzersiz. In F. Özyiğit (Ed.), Diyabete multidisipliner yaklaşım (pp. 189–204).

Wang, W., Huang, M., & Wang, J. (2021). The effect of physical exercise on blood sugar control in diabetic patients. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, 27(3), 311–314.

Washirasaksiri, C., Borrisut, N., Lapinee, V., Sitasuwan, T., Tinmanee, R., Kositamongkol, C., ... & Srivanichakorn, W. (2025). Identification of pre-diabetes subphenotypes for type 2 diabetes, related vascular complications and mortality. BMJ Open Diabetes Research & Care, 13(3).

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Fiziksel Aktivite Yapan ve Yapmayan Öğrencilerin Dikkat, Konsantrasyon ve Seçici Algı Düzeylerinin Karşılaştırılması

Ömer Yaşa, Atatürk Üniversitesi, Kış Sporları Ve Spor Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, omer.yasa16@ogr.atauni.edu.tr

Prof. Dr. Fatih Kıyıcı, Atatürk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, fkiyici@atauni.edu.tr

Özet: Giriş ve Amaç: Fiziksel aktivite, çocukluk döneminde yalnızca fizyolojik gelişimi değil, aynı zamanda dikkat, konsantrasyon ve seçici algı gibi bilişsel süreçleri de etkileyebilen önemli bir değişkendir. Literatürde, düzenli fiziksel aktivitenin bilişsel performans üzerindeki olumlu etkileri bildirilmekle birlikte, fiziksel aktivite yapan ve yapmayan ortaokul öğrencilerinin dikkat ve konsantrasyon düzeylerinin karşılaştırmalı olarak ele alındığı çalışma sayısı sınırlıdır. Bu araştırmanın amacı, fiziksel aktivite yapan ve yapmayan ortaokul öğrencilerinin dikkat, konsantrasyon ve seçici algı düzeylerini karşılaştırmak ve fiziksel aktivitenin bilişsel performans üzerindeki etkisini ortaya koymaktır. Yöntem: Araştırmaya 10–13 yaş aralığında öğrenim gören toplam 177 öğrenci katılmıştır. Veriler, katılımcıların demografik bilgileri ile D2 Dikkat Testi sonuçlarından elde edilmiştir. Veriler, SPSS 25.0 programı ile analiz edilmiş; normallik analizinde anlamlılık değerlerinin 0.05'ten büyük çıkması nedeniyle parametrik olmayan analiz yöntemleri (Mann–Whitney U ve Kruskal–Wallis H) tercih edilmiştir. Buna ek olarak, dağılımın normal olduğu değişkenlerde bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir. Bulgular: Kız öğrencilerin konsantrasyon performanslarının erkek öğrencilere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu, ancak psikomotor hız ve seçici dikkat düzeylerinde anlamlı bir fark bulunmadığı belirlenmiştir. Fiziksel aktivite yapan ve lisanslı sporla uğraşan öğrencilerin dikkat, psikomotor hız ve test performansı puanlarının fiziksel olarak aktif olmayan öğrencilere kıyasla anlamlı biçimde daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca, haftada üç gün ve üzeri fiziksel aktivite yapan öğrencilerin dikkat düzeylerinin haftada bir–iki gün fiziksel aktivite yapanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Sınıf düzeyi ve yaş arttıkça dikkat ve konsantrasyon performanslarının yükseldiği, dikkat hatalarının (E2) ise azaldığı gözlenmiştir. Sonuç: Bulgular, düzenli fiziksel aktivitenin çocukluk döneminde dikkat, odaklanma ve işlem hızını geliştirdiğini ve bu gelişimin bilişsel olgunlaşma süreciyle paralel biçimde ilerlediğini göstermektedir. Araştırma sonuçları, fiziksel aktiviteye katılımın yalnızca fizyolojik değil, aynı zamanda bilişsel süreçlerin gelişimi açısından da kritik bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda, okullarda dikkat, konsantrasyon ve seçici algı becerilerini destekleyen fiziksel etkinlik temelli programların uygulanmasının öğrencilerin akademik ve bilişsel performanslarını artırmada etkili olabileceği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel Aktivite, Dikkat, Seçici Algı, Sağlıklı Bireyler, Nitelikli Eğitim

Comparison of Attention, Concentration, and Selective Perception Levels Between Students Who Engage in Physical Activity and Those Who Do Not

Abstract: Introduction and Aim: Physical activity is an important factor that influences not only physiological development during childhood but also cognitive processes such as attention, concentration, and selective perception. Although previous studies have reported the positive effects of regular physical activity on cognitive performance, the number of studies comparing the attention and concentration levels of physically active and inactive middle school students remains limited. The aim of this study is to compare the attention, concentration, and selective perception levels of middle school students who engage in physical activity and those who do not, and to reveal the impact of physical activity on cognitive performance. Method: A total of 177 students aged 10–13 participated in the study. Data were obtained from demographic information provided by the participants and the results of the D2 Attention Test. The data were analyzed using SPSS 25.0, and since the significance values in the normality analysis were greater than 0.05, non-parametric methods (Mann–Whitney U and Kruskal–Wallis H tests) were preferred. Additionally, independent samples t-test and one-way analysis of variance (ANOVA) were applied to variables that showed a normal distribution. The significance level was set at $p<0.05$. Results: Female students exhibited significantly higher concentration performance compared to male students, while no significant difference was found in psychomotor speed or selective attention. Students who engaged in physical activity and those involved in licensed sports showed significantly higher attention, psychomotor speed, and test performance scores than physically inactive students. Moreover, students who engaged in physical activity three or more days per week demonstrated significantly higher attention levels than those who were active one or two days per week. It was also observed that attention and concentration performance improved with increasing grade level and age, while attention errors (E2) decreased. Conclusion: The findings indicate that regular physical activity enhances attention, focus, and processing speed during childhood and progresses in parallel with cognitive maturation. The results suggest that participation in physical activity plays a critical role not only in physiological development but also in the improvement of cognitive processes. Therefore, implementing physical activity–based programs in schools to support attention, concentration, and selective perception skills may be effective in enhancing students' academic and cognitive performance.

Keywords: Physical Activity, Attention, Selective Perception, Healthy Individuals, Qualified Education

Giriş

Dikkat, bireyin sınırlı bilgi işleme kapasitesi içinde çevredeki çok sayıda uyarıcı arasından önemli olanlara odaklanmasını sağlayan temel bir bilişsel süreçtir. Seçici dikkat, bireyin hedefe yönelik uyarıcıları algılayarak ilgisiz olanları dışlamasına olanak tanır ve öğrenme, karar verme, problem çözme gibi üst bilişsel süreçlerin yanı sıra akademik ve sportif başarı açısından da kritik bir rol oynar (Budde et al., 2008; Reigal et al., 2019; Vanhelst et al., 2016; Yato et al., 2019).

Bu nedenle dikkat, özellikle çocukluk ve erken ergenlik dönemlerinde bilişsel gelişimin temel belirleyicilerinden biri olarak ele alınmakta ve çevresel, davranışsal ya da yaşam tarzına bağlı birçok faktörden etkilenebilmektedir. Bu faktörlerden birisi de fiziksel aktivitedir. Nitekim fiziksel aktivitenin yalnızca bilişsel süreçler üzerinde değil, aynı zamanda duyuşsal süreçler

üzerinde de olumlu etkiler yarattığı; fiziksel aktiviteye yönelik olumlu tutumların bireylerin psikososyal alanlarında koruyucu bir rol oynayabildiği gösterilmiştir (Uğraş et al., 2025). Fiziksel aktiviteye yönelik olumlu tutumun öğrencilerin duyuşsal deneyimleri ve motivasyonel süreçleriyle yakından ilişkili olduğu da ifade edilmektedir (Ateş, 2025). Bununla birlikte fiziksel olarak aktif bireylerin görevle ilgili bilgilere daha etkin odaklanabildiği, dikkat dağıtıcı uyaranları dışlayabildiği ve tepki sürelerinin daha kısa olduğu belirtilmektedir (Satman, 2018). Bu bulgular, fiziksel aktivitenin dikkat süreçleriyle karşılıklı bir etkileşim içerisinde olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla spor psikolojisi ve egzersiz bilimleri alanlarında, dikkat ve konsantrasyon becerilerini geliştirmeye yönelik bilişsel egzersiz ve zihinsel antrenman programları sıklıkla önerilmektedir (Yıldızoğlu, 2024).

Dikkat becerilerinin ölçümünde en sık kullanılan araçlardan biri d2 Dikkat Testi'dir. Brickenkamp tarafından geliştirilen bu test, görsel tarama, seçici dikkat ve işlem hızı gibi bileşenleri kısa sürede değerlendirmeye imkân tanır (Brickenkamp & Zillmer, 1998). Testin hem bireysel hem de grup uygulamalarına uygun olması, farklı yaş gruplarında geçerlik ve güvenirliğinin sağlanmış olması önemli avantajları arasındadır (Çağlar & Koruç, 2006; Yato et al., 2019). Türkiye'de yapılan çalışmalarda, d2 testinin 11–14 yaş grubu öğrencilerinde ve fiziksel olarak aktif bireylerde güvenilir sonuçlar verdiği belirlenmiştir (Çağlar vd., 2011).

Bu bağlamda araştırmamızda, 10–13 yaş aralığındaki öğrencilerin dikkat düzeyleri, fiziksel aktivite yapma durumlarına ve sınıf düzeylerine göre incelenecektir. Böylece, ergenlik döneminin başlangıcında yer alan bireylerde dikkat becerilerinin gelişimi ve fiziksel aktivitenin dikkat üzerindeki olası etkileri ortaya konulacaktır.

Yöntem

Katılımcılar

Araştırmanın katılımcı grubunu, Erzurum ilinde öğrenim görmekte olan ortaokul öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışmaya dâhil edilme ölçütleri; öğrencilerin araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul etmiş olmaları, herhangi bir görme veya dikkat bozukluğu tanısının bulunmaması ve D2 dikkat testini geçerli biçimde tamamlamış olmalarıdır. Çalışma grubunu toplam 177 öğrenci (82 kız, 95 erkek) oluşturmaktadır. Katılımcıların yaşları 10 ile 13 arasında değişmektedir. Ayrıca öğrenciler, fiziksel aktivite yapma durumu, haftalık fiziksel aktivite sıklığı, lisanslı sporcu olma durumu ve sınıf düzeyi değişkenleri açısından da değerlendirilmiştir.

Araştırma Modeli

Bu araştırmada nicel araştırma modellerinden tarama (betimsel) yöntemi kullanılmıştır. Tarama modeli, mevcut bir durumu olduğu gibi tanımlamayı ve değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya koymayı amaçlayan bir yaklaşımdır. Bu doğrultuda çalışmada, ortaokul öğrencilerinin D2 dikkat testi puanlarının cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, fiziksel aktivite yapma durumu, haftalık fiziksel aktivite sıklığı ve lisanslı sporculuk durumu gibi değişkenlere göre incelenmesi amaçlanmıştır.

Nicel araştırma, olgu ve olayları nesnel, ölçülebilir ve sayısal verilerle ortaya koymayı hedefleyen bir yöntemdir (Büyüköztürk et al., 2015). Tarama modeli ise "geçmişte ya da halen

var olan bir durumu, var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan; birey, olay ya da nesneyi kendi koşulları içinde tanımlayan" bir araştırma desenidir (Karasar, 2012). Bu bağlamda araştırma, öğrencilerin dikkat düzeylerini mevcut durumlarıyla ele alan betimsel nitelikte bir çalışmadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın veri toplama araçları, Kişisel Bilgi Formu ve D2 Dikkat Testi'nden oluşmaktadır.

- **Kişisel Bilgi Formu**, araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olup katılımcıların tanımlayıcı bilgilerini içermektedir. Formda öğrencilerin cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, fiziksel aktivite yapma durumu, haftalık fiziksel aktivite sıklığı ve lisanslı sporcu olma durumu gibi demografik değişkenler yer almaktadır.
- **D2 Dikkat Testi (Brickenkamp, 1981)**, bireylerin seçici dikkat, psikomotor hız ve konsantrasyon performansını ölçmek amacıyla geliştirilmiş bir testtir. Test, 14 satırdan ve her satırda 47 karakterden oluşmaktadır. Katılımcılardan her satırda yer alan "d" harflerinden iki çizgili olanları belirli bir süre içinde işaretlemeleri istenir. Testin uygulanması yaklaşık 8 dakika sürmektedir.

D2 dikkat testi sonucunda elde edilen temel değişkenler şunlardır: TN (Toplam İşaretlenen Sayı): Psikomotor hız göstergesidir. TN–E (Toplam İşaretlenen - Hatalı Sayı): Gerçek performansı yansıtan test puanıdır. E1 (Hatalı İşaretlenenler): Seçici dikkat düzeyini gösterir. E2 (Atlananlar): Öğrenme güçlüğü ve dikkatsizlik düzeyini yansıtır. CP (Konsantrasyon Performansı): Dikkat ve hız bileşenlerinin bütüncül performansını ifade eder. Brickenkamp (1981) tarafından geliştirilen testin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları farklı örneklemler üzerinde yürütülmüştür. Türk örneklemi üzerinde Yaycı (2013) tarafından yapılan güvenirlik çalışmasında Cronbach Alpha katsayısı .89 olarak bulunmuştur. Mevcut araştırmada ise testin toplam puanı için iç tutarlık katsayısı (Cronbach Alpha) .91 olarak hesaplanmış ve ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir olduğu belirlenmiştir.

Veri Toplama Süreci

Araştırmanın başlangıcında, D2 Dikkat Testi'nin uygulanabilmesi için gerekli izinler alınmış ve çalışma okul yönetimiyle iş birliği içerisinde yürütülmüştür. Uygulama süreci, araştırmacılar tarafından sınıf ortamında, sessiz ve dikkat dağıtıcı unsurlardan arındırılmış koşullarda gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara araştırmanın amacı açıklanmış; çalışmanın gönüllülük esasına dayandığı ve elde edilen verilerin yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacağı belirtilmiştir. 18 yaş altındaki katılımcılar için ebeveynlerinden yazılı bilgilendirilmiş onam alınmış ve onam formları imzalanmıştır. Katılımcıların kişisel bilgileri gizlilik ilkeleri doğrultusunda korunmuş, elde edilen veriler anonimleştirilmiştir. Araştırma süresince tüm katılımcılara eşit, adil ve saygılı bir yaklaşım sergilenmiş; fiziksel ve psikolojik güvenliklerinin korunmasına özen gösterilmiştir.

Testin uygulaması araştırmacı tarafından standart yönergeler doğrultusunda yapılmıştır. Katılımcılara testin uygulanışı örnek satırlar üzerinden açıklanmış ve ardından asıl forma geçilmiştir. Her satır için 20 saniye, toplamda yaklaşık 8 dakika süre verilmiştir. Uygulama

sonrasında formlar kontrol edilmiş, eksik ya da hatalı doldurulan testler değerlendirme dışı bırakılmıştır.

Veriler, uygulama sürecinin tamamlanmasının ardından araştırmacı tarafından dijital ortama aktarılmış, gerekli kodlama işlemleri yapılmış ve analiz edilmek üzere istatistiksel yazılıma dâhil edilmiştir. Araştırma etik ilkelere uygun biçimde yürütülmüş olup çalışma öncesinde Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Etik Kurulu'ndan etik onay alınmıştır (Karar numarası ve tarihi: 2500354905 – 23.10.2025). Ayrıca, araştırmanın yürütüldüğü okulda ve öğrencilerle veri toplama sürecinin yürütülebilmesi için Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı Araştırma ve İzinler Birimi tarafından izin verilmiştir (MEB Başvuru No: MEB.TT.2025.033268.01).

Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen veriler, IBM SPSS 25 istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sürecinde, öncelikle değişkenlerin dağılım özelliklerini belirlemek amacıyla çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri incelenmiştir (Tablo 1). Bu değerler, verilerin normal dağılıma uygunluğunu değerlendirmek için referans olarak alınmıştır.

Verilerin dağılım durumuna göre parametrik veya non-parametrik testler tercih edilmiştir. Buna göre; iki grup karşılaştırmalarında bağımsız örneklem t-testi ve Mann–Whitney U testi, üç ve daha fazla grup karşılaştırmalarında ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Kruskal–Wallis H testi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçların anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Tablo 1. D2 Dikkat Testi Skorları Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

D2 Dikkat Testi Skorları Çarpıklık Basıklık Değerleri			
	N	Çarpıklık	Basıklık
TN Skoru	177	-,603	-,883
E1 Skoru	177	**2,414***	**6,361***
E2 Skoru	177	**3,638***	**14,603***
CP Skoru	177	-,239	,013
TN-E Skoru	177	-,010	-1,339

Tablo 1'de verilen değerlere göre, TN, CP ve TN–E skorlarına ait çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri −1,5 ile +1,5 aralığında yer aldığından, bu değişkenlerin normal dağılım gösterdiği varsayılmıştır (Tabachnick & Fidell, 2015). Bu nedenle, söz konusu değişkenlerin analizinde parametrik testlerden Bağımsız Örneklemler T-Testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Buna karşın, E1 ve E2 skorlarının çarpıklık ve basıklık değerleri belirtilen aralığın dışında olduğundan, normal dağılım varsayımı sağlanmamıştır. Bu doğrultuda, normal dağılım göstermeyen değişkenlerin analizinde non-parametrik testler olan Mann–Whitney U ve Kruskal–Wallis H testleri uygulanmıştır. Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak belirlenmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların demografik özellikleri

Demografik Değişken	Kategori	N	%
Cinsiyet	Kız	82	46,3
	Erkek	95	53,7
Yaş	10	35	19,8
	11	56	31,6
	12	51	28,8
	13	33	19,8
Sınıf Düzeyi	5	46	26
	6	42	23,7
	7	48	27,1
	8	41	23,2
Fiziksel Aktivite	Evet	85	48
Yapma Durumu	Hayır	92	52
Haftalık Fiziksel	1-2 gün	84	47,5
Aktivite Günü	3-4 gün	37	20,9
	5 ve üzeri	56	31,6
Lisanslı Spor	Evet	85	48
Yapma Durumu	Hayır	92	52

Araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özellikleri incelendiğinde, katılımcıların %53,7'sinin erkek (n=95), %46,3'ünün kız (n=82) olduğu görülmektedir. Yaş dağılımına göre öğrencilerin %19,8'i 10 yaş (n=35), %31,6'sı 11 yaş (n=56), %28,8'i 12 yaş (n=51) ve %19,8'i 13 yaş (n=33) grubundadır.

Sınıf düzeyi değişkeni açısından öğrencilerin %26'sının 5. sınıf (n=46), %23,7'sinin 6. sınıf (n=42), %27,1'inin 7. sınıf (n=48) ve %23,2'sinin 8. sınıf (n=41) olduğu belirlenmiştir. Fiziksel aktivite yapma durumuna göre katılımcıların %48'i (n=85) düzenli fiziksel aktivite yaparken, %52'si (n=92) fiziksel aktivite yapmamaktadır. Haftalık fiziksel aktivite sıklığı incelendiğinde, öğrencilerin %47,5'inin 1–2 gün, %20,9'unun 3–4 gün, %31,6'sının ise 5 ve üzeri gün fiziksel aktivite yaptığı görülmektedir.

Lisanslı spor yapma durumu açısından katılımcıların %48'i (n=85) lisanslı sporcu, %52'si (n=92) ise lisanssızdır. Lisanslı sspor yapan öğrencilerin dağılımına göre, en yüksek oran %24,9 ile futbol (n=44) branşında görülmektedir. Bunu jimnastik (%7,3; n=13), voleybol (%6,8; n=12), hentbol (%5,6; n=10) ve atletizm (%3,4; n=6) branşları izlemektedir.

Tablo 3. Öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre D2 dikkat test puanlarının karşılaştırılması

D2 Dikkat Testi	Cinsiyet	N	x̄	SS	İstatistik	p
TN (Psikomotor Hız)	Kız	82	63,20	31,71	t = -0,594	0,554
	Erkek	95	65,83	27,26		
CP (Konsantrasyon Performansı)	Kız	82	134,67	34,91	t = 2,591	0,010*
	Erkek	95	121,22	34,02		
TN-E (Test Performansı)	Kız	82	45,31	30,77	t = -1,333	0,184
	Erkek	95	51,57	31,47		
E1 (Seçici Dikkat Düzeyi)	Kız	82	22,57	29,42	U = 3,573	0,343
	Erkek	95	24,35	31,18		
E2 (Öğrenme Güçlüğü)	Kız	82	9,89	18,59	U = 2,907	0,004*
	Erkek	95	11,81	18,37		

*p<0.05

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyete göre D2 dikkat testi puanları incelendiğinde, psikomotor hız (TN) puanları kızlarda (x̄=63.20), erkeklerde ise (x̄=65.83) olarak hesaplanmış; gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (t=-0.594, p>0.05). Konsantrasyon performansı (CP) puanları açısından anlamlı bir farklılık saptanmış olup, kız öğrencilerin ortalaması (x̄=134.67) erkek öğrencilerden (x̄=121.22) anlamlı derecede yüksektir (t=2.591, p=0.010). Test performansı (TN-E) puanlarında cinsiyete göre anlamlı fark bulunmamıştır (t=-1.333, p>0.05). Seçici dikkat düzeyi (E1) puanlarında anlamlı fark görülmemiş (U=3,573, p=0.343), ancak öğrenme güçlüğü (E2) puanlarında kız öğrencilerin hata puanlarının erkeklere göre anlamlı biçimde daha düşük olduğu tespit edilmiştir (U=2,907, p=.004).

Tablo 4. Öğrencilerin fiziksel aktivite (FA) yapma durumu değişkenine göre D2 dikkat test puanlarının karşılaştırılması

D2 Dikkat Testi	FA yapma durumu	N	x̄	SS	İstatistik	p
TN (Psikomotor Hız)	Fiziksel aktivite yapan	85	77,17	20,81	t = 5,990	0,000*
	Fiziksel aktivite yapmayan	92	53,00	31,35		
CP (Konsantrasyon Performansı)	Fiziksel aktivite yapan	85	136,75	32,65	t = 3,506	0,001*
	Fiziksel aktivite yapmayan	92	118,85	35,05		
TN-E (Test Performansı)	Fiziksel aktivite yapan	85	63,33	24,36	t = 6,716	0,000*
	Fiziksel aktivite yapmayan	92	35,12	30,83		
E1 (Seçici Dikkat Düzeyi)	Fiziksel aktivite yapan	85	22,52	30,34	U = 3,980	0,836
	Fiziksel aktivite yapmayan	92	24,45	30,41		
E2 (Öğrenme Güçlüğü)	Fiziksel aktivite yapan	85	10,80	17,86		0,808

	Fiziksel aktivite yapmayan	92	11,03	19,06	U = 3,992

*p<0.05

Araştırmaya katılan öğrencilerin fiziksel aktivite yapma durumlarına göre D2 dikkat testi puanları incelendiğinde, psikomotor hız (TN) puanları fiziksel aktivite yapan öğrencilerde ($\bar{x}$=77.17), yapmayanlarda ise ($\bar{x}$=53.00) olarak belirlenmiş ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (t=5.990, p=0.000). Konsantrasyon performansı (CP) puanlarında da fiziksel aktivite yapan öğrenciler ($\bar{x}$=136.75), fiziksel aktivite yapmayanlara göre ($\bar{x}$=118.85) anlamlı biçimde daha yüksek puanlara sahiptir (t=3.506, p=0.001). Benzer şekilde test performansı (TN-E) puanlarında fiziksel aktivite yapan grubun ortalaması ($\bar{x}$=63.33), fiziksel aktivite yapmayan grubun ortalamasından ($\bar{x}$=35.12) anlamlı düzeyde yüksektir (t=6.716, p=0.000). Buna karşılık, seçici dikkat düzeyi (E1) (p=0.836) ve öğrenme güçlüğü (E2) (p=0.808) puanlarında gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Tablo 5. Öğrencilerin haftalık fiziksel aktivite sıklığına göre D2 dikkat testi puanlarının tek yönlü varyans analizi sonuçları

D2 Dikkat Testi	FA Sıklığı	N	$\bar{x}$	F	p	Anlamlı Fark
TN	1-2 gün (a)	84	44,06			b > a
	3-4 gün (b)	37	80,68	70,486	0,000*	c > a
	5 ve üzeri (c)	56	84,81			
CP	1-2 gün (a)	84	107,9			b > a
	3-4 gün (b)	37	141,1	35,034	0,000*	c > a
	5 ve üzeri (c)	56	147,6			
TN-E	1-2 gün (a)	84	21,40			b > a
	3-4 gün (b)	37	70,24	199,592	0,000*	c > a
	5 ve üzeri (c)	56	75,33			

*p<0.05

Tablo 5'te görüldüğü üzere, öğrencilerin haftalık fiziksel aktivite sıklığına göre D2 Dikkat Testi puanlarında anlamlı farklılıklar saptanmıştır (p<0.001). Psikomotor hız (TN) puanlarında haftada 3–4 gün ($\bar{x}$=80.68) ve 5 gün ve üzeri ($\bar{x}$=84.81) fiziksel aktivite yapan öğrenciler, haftada yalnızca 1–2 gün ($\bar{x}$=44.06) fiziksel aktivite yapanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek puanlara sahiptir (F=70.486, p<0.001). Benzer şekilde, konsantrasyon performansı (CP) puanlarında da haftada 3–4 gün ($\bar{x}$=141.10) ve 5 gün ve üzeri ($\bar{x}$=147.60) fiziksel aktivite yapan öğrenciler, haftada 1–2 gün fiziksel aktivite yapanlara göre anlamlı biçimde daha yüksek bulunmuştur (F=35.034, p<0.001). Ayrıca, test performansı (TN-E) puanlarında da haftalık fiziksel aktivite sıklığına göre anlamlı farklılık gözlenmiş (F=199.592, p<0.001); haftada 3–4 gün ($\bar{x}$=70.24) ve 5 gün ve üzeri ($\bar{x}$=75.33) fiziksel aktivite yapan öğrencilerin puanlarının, haftada 1–2 gün ($\bar{x}$=21.40) fiziksel aktivite yapanlardan belirgin biçimde daha yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 6. Öğrencilerin haftalık fiziksel aktivite (FA) sıklığı değişkenine göre D2 dikkat testi E1 ve E2 puanlarına ilişkin Kruskal–Wallis H testi sonuçları

D2 Dikkat Testi	FA sıklığı	N	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis H		Anlamlı Fark
				χ^2	p	
E1	1-2 gün	84	88,51			
	3-4 gün	37	88,97	0,157	0,924	-
	5 ve üzeri	56	91,07			
E2	1-2 gün	84	97,17			
	3-4 gün	37	86,81	4,715	0,095	-
	5 ve üzeri	56	78,20			

*p<0.05

Tablo 6 incelendiğinde, öğrencilerin haftalık fiziksel aktivite sıklığına göre D2 dikkat testinden elde edilen E1 (seçici dikkat) ve E2 (öğrenme güçlüğü) puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir (E1: χ^2=0.157, p=0.924; E2: χ^2=4.715, p=0.095).

Tablo 7. Öğrencilerin lisanslı spor yapma durumu değişkenine göre D2 dikkat test puanlarının karşılaştırılması

D2 Dikkat Testi	Lisanslı Spor yapma durumu	N	x̄	SS	İstatistik	p
TN (Psikomotor Hız)	Evet	85	77,17	20,81	t = 5,990	0,000*
	Hayır	92	53,00	31,35		
CP (Konsantrasyon Performansı)	Evet	85	136,75	32,65	t = 3,506	0,001*
	Hayır	92	118,85	35,05		
TN-E (Test Performansı)	Evet	85	63,33	24,36	t = 6,716	0,000*
	Hayır	92	35,12	30,83		
E1 (Seçici Dikkat Düzeyi)	Evet	85	22,52	30,34	U = 3,980	0,836
	Hayır	92	24,45	30,41		
E2 (Öğrenme Güçlüğü)	Evet	85	10,80	17,86	U = 3,992	0,808
	Hayır	92	11,03	19,06		

*p<0.05

Araştırmaya katılan öğrencilerin lisanslı spor yapma durumu değişkenine göre D2 dikkat testi puanları incelendiğinde, Psikomotor hız (TN) puanlarında lisanslı spor yapan öğrenciler (x̄=77.17), lisanslı spor yapmayan öğrencilere (x̄=53.00) göre anlamlı düzeyde daha yüksek bir ortalamaya sahiptir (t=5.990, p<0.001). Benzer şekilde, konsantrasyon performansı (CP)

puanlarında da lisanslı spor yapan öğrencilerin ortalamaları ($\bar{x}$=136.75), lisanslı olmayanlara göre ($\bar{x}$=118.85) anlamlı biçimde daha yüksektir (t=3.506, p=0.001).

Ayrıca, test performansı (TN-E) puanlarında da lisanslı spor yapan öğrenciler ($\bar{x}$=63.33) lisanslı olmayan öğrencilere ($\bar{x}$=35.12) kıyasla anlamlı biçimde daha yüksek puanlar elde etmiştir (t=6.716, p<0.001). Buna karşın, seçici dikkat (E1) ve öğrenme güçlüğü (E2) puanlarında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (E1: p=0.836; E2: p=0.808).

Tablo 8. Öğrencilerin sınıf düzeyi değişkenine göre D2 dikkat testi puanlarının tek yönlü varyans analizi sonuçları

D2 Dikkat Testi	Sınıf Düzeyi	N	$\bar{x}$	F	p	Anlamlı Fark
TN	5.sınıf	46	56,54			
	6.sınıf	42	62,91	2,521	0,060	-
	7.sınıf	48	66,43			
	8.sınıf	41	73,27			
CP	5.sınıf	46	107,76			
	6.sınıf	42	121,26	14,077	0,000*	8 > 7 > 6 > 5
	7.sınıf	48	132,02			
	8.sınıf	41	150,53			
TN-E	5.sınıf	46	49,85			
	6.sınıf	42	60,86	3,594	0,015*	6 > 7 ve 8
	7.sınıf	48	43,56			
	8.sınıf	41	40,84			

*p<0.05

Tablo 8 incelendiğinde, öğrencilerin sınıf düzeylerine göre D2 dikkat testi puanlarında bazı değişkenlerde anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir. Psikomotor hız (TN) puanlarında sınıf düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (F=2.521, p=0.060).

Konsantrasyon performansı (CP) puanlarında ise 5. sınıf ($\bar{x}$=107.76), 6. sınıf ($\bar{x}$=121.26), 7. sınıf ($\bar{x}$=132.02) ve 8. sınıf ($\bar{x}$=150.53) öğrencileri arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir (F=14.077, p<0.001). Tukey HSD testine göre farkın yönü 8>7>6>5 şeklindedir. Bu sonuç, sınıf düzeyi arttıkça konsantrasyon becerilerinin belirgin biçimde geliştiğini göstermektedir.

TN-E (test performansı) puanları da 5. sınıfta ($\bar{x}$=49.85), 6. sınıfta ($\bar{x}$=60.86), 7. sınıfta ($\bar{x}$=43.56) ve 8. sınıfta ($\bar{x}$=40.84) olarak belirlenmiştir. Analiz sonuçlarına göre anlamlı bir farklılık saptanmıştır (F=3.594, p=0.015). Anlamlı farkın, 6. sınıf öğrencilerinin TN-E puanlarının 7. ve 8. sınıf öğrencilerinden daha yüksek olmasından kaynaklandığı görülmektedir.

Tablo 9. Öğrencilerin sınıf düzeyi değişkenine göre D2 dikkat testi E1 ve E2 puanlarına ilişkin Kruskal–Wallis H testi sonuçları

D2 Dikkat Testi	Sınıf Düzeyi	N	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis H		Anlamlı Fark**
				χ^2	p	
E1	5.sınıf	46	88,73			
	6.sınıf	42	78,40	3,587	0,310	-
	7.sınıf	48	89,41			
	8.sınıf	41	99,68			
E2	5.sınıf	46	114,74			5 > 6
	6.sınıf	42	75,36	21,466	0,000*	5 > 8
	7.sınıf	48	93,55			7 > 8
	8.sınıf	41	68,77			

*p<0.05, **Mann Whitney U testi yapılmıştır.

Tablo 9 incelendiğinde, öğrencilerin seçici dikkat düzeyi (E1) puanlarında sınıf düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (χ^2=3.587, p=0.310).

Buna karşın, öğrenme güçlüğü (E2) puanlarında sınıf düzeyine göre anlamlı bir fark saptanmıştır (χ^2=21.466, p<0.001). Mann–Whitney U testi sonuçlarına göre bu farkın 5. sınıf ile 6. ve 8. sınıf, ayrıca 7. sınıf ile 8. sınıf öğrencileri arasında olduğu belirlenmiştir. Sıra ortalamalarına göre 5. sınıf (114.74) ve 7. sınıf (93.55) öğrencilerinin E2 puanları, 8. sınıf öğrencilerine (68.77) göre anlamlı biçimde daha yüksektir.

Tablo 10. Öğrencilerin yaş değişkenine göre D2 dikkat testi puanlarının tek yönlü varyans analizi sonuçları

D2 Dikkat Testi	Yaş	N	x̄	F	p	Anlamlı Fark
TN	10	35	61,291			
	11	56	58,918	1,808	0,147	-
	12	51	70,957			
	13	35	67,806			
CP	10	35	111,54			
	11	56	116,92	9,988	0,000*	12 > 11 – 10
	12	51	137,33			13 > 11 – 10
	13	35	145,80			
TN-E	10	35	53,740			
	11	56	57,193			

	12	51	44,900	4,251	0,006*	10 – 11 > 12 – 13
	13	35	35,483			

*p<0.05

Tablo 10 incelendiğinde, öğrencilerin psikomotor hız (TN) puanları yaş gruplarına göre 10 yaşta (x̄=61.291), 11 yaşta (x̄=58.918), 12 yaşta (x̄=70.957) ve 13 yaşta (x̄=67.806) olarak belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür (F=1,808, p=.147).

Konsantrasyon performansı (CP) puanları ise 10 yaşta (x̄=111.54), 11 yaşta (x̄=116.92), 12 yaşta (x̄=137.33) ve 13 yaşta (x̄=145.80) olarak hesaplanmıştır. Analiz sonucunda gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmıştır (F=9,988, p<.001). Tukey HSD testi sonuçlarına göre farkın yönü 12>11–10 ve 13>11–10 şeklindedir. Bu durum, 12 ve 13 yaş gruplarındaki öğrencilerin konsantrasyon performanslarının daha küçük yaş gruplarına göre belirgin biçimde daha yüksek olduğunu göstermektedir.

TN-E (test performansı) puanlarında da yaş grupları arasında anlamlı fark tespit edilmiştir (F=4,251, p=0.006). Ortalama puanlar 10 yaşta (x̄=53.740), 11 yaşta (x̄=57.193), 12 yaşta (x̄=44.900) ve 13 yaşta (x̄=35.483) olup, farkın yönü 10–11>12–13 şeklindedir. Bu bulgu, dikkat performansının belirli yaş aralıklarında artış gösterse de daha ileri yaşlarda hafif bir düşüş eğilimi sergilediğini ortaya koymaktadır.

Tablo 11. Öğrencilerin yaş değişkenine göre D2 dikkat testi E1 ve E2 puanlarına ilişkin Kruskal–Wallis H testi sonuçları

D2 Dikkat Testi	Yaş	N	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis H		Anlamlı Fark
				χ^2	p	
E1	10	35	89,09			
	11	56	80,23	2,747	0,432	-
	12	51	93,67			
	13	35	96,14			
E2	10	35	111,47			
	11	56	86,98	9,934	0,019*	10 > 11,12,13
	12	51	85,87			
	13	35	74,31			

*p<0.05, **Mann Whitney U testi yapılmıştır.

Tablo 11 incelendiğinde, öğrencilerin seçici dikkat düzeyi (E1) puanlarında yaş gruplarına göre anlamlı bir fark bulunmadığı görülmektedir (χ^2=2,747, p=0.432).

Buna karşın, öğrenme güçlüğü (E2) puanlarında yaş grupları arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır (χ^2=9,934, p=0.019). Mann–Whitney U testi sonuçlarına göre farkın, 10 yaş

grubundaki öğrencilerin E2 puanlarının 11, 12 ve 13 yaş gruplarına göre anlamlı düzeyde daha yüksek olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir.

Tartışma

Bu araştırmada 10-13 yaş aralığındaki ortaokul öğrencilerinin dikkat düzeyleri çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Konuya ilişkin benzer çalışmalara literatürde sınırlı düzeyde rastlanması nedeniyle, tartışma kısmında hem çocuklarda dikkat gelişimi hem de fiziksel aktivitenin bilişsel süreçler üzerindeki etkilerini ele alan araştırmalardan yararlanılmıştır.

Cinsiyet değişkenine göre yapılan analizler sonucunda, kız öğrencilerin konsantrasyon performansı (CP) puanlarının erkek öğrencilerden anlamlı biçimde yüksek olduğu; buna karşın psikomotor hız (TN), test performansı (TN-E) ve seçici dikkat (E1) puanlarında anlamlı bir fark bulunmadığı belirlenmiştir. Ayrıca, kız öğrencilerin öğrenme güçlüğü (E2) puanlarının erkeklere göre anlamlı biçimde daha düşük olması, kızların dikkati sürdürme ve hata yapmama becerilerinde daha başarılı olduklarını göstermektedir. Bu durum, kız öğrencilerin bilişsel gelişim süreçlerini erkek akranlarına göre daha erken tamamlamalarına bağlı olarak dikkat ve konsantrasyon düzeylerinde avantaj elde ettiklerini düşündürmektedir. Literatürde yapılan çalışmalarda da kız çocuklarının beyin hacmi ve gri madde olgunlaşmasının erkeklere göre daha erken zirveye ulaştığı, bu durumun bilişsel kontrol ve dikkat süreçlerinde gelişimsel bir üstünlük sağlayabileceği bildirilmiştir (Lenroot & Giedd, 2006; Tomasi & Volkow, 2023). Bu bulgular, dikkat süreçlerinde cinsiyetin bilişsel farklılıklara bağlı olarak değişken bir etkiye sahip olabileceğini göstermektedir. Nitekim, kız öğrencilerin psikomotor hız, konsantrasyon performansı ve toplam test performansı puanlarının erkek öğrencilerden anlamlı biçimde daha yüksek olduğunu belirten araştırmalar da bulunmaktadır (Aslan vd., 2020). Benzer şekilde, kadın sporcuların dikkati sürdürme, el-göz koordinasyonu ve odaklanma becerilerinin erkek sporculara kıyasla daha gelişmiş olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur (Reigal et al., 2019). Buna karşılık, bazı araştırmalarda cinsiyetin dikkat düzeyleri üzerinde belirleyici bir etkisinin olmadığı da rapor edilmiştir. D2 dikkat testi kullanılarak yapılan araştırmalarda kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı fark bulunmadığı bildirilmiştir (Çağlar & Koruç, 2006; Yaycı, 2013). Dolayısıyla, mevcut araştırmanın sonuçları dikkat süreçlerinde cinsiyet farklılıklarının bazı alt boyutlarda (özellikle CP ve E2) belirginleşebildiğini; ancak psikomotor hız, seçici dikkat ve genel test performansı gibi alanlarda bu farkların istatistiksel anlamlılığa ulaşmadığını göstermektedir. Bu durum, dikkat gelişiminde cinsiyete özgü bilişsel avantajların sınırlı ancak seçici düzeyde ortaya çıkabileceğini düşündürmektedir.

Bu araştırmada, fiziksel olarak aktif öğrencilerin dikkat performanslarının fiziksel aktivite yapmayan öğrencilere kıyasla anlamlı biçimde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Düzenli fiziksel aktivite yapan öğrenciler, psikomotor hız (TN), konsantrasyon performansı (CP) ve test performansı (TN-E) değişkenlerinde anlamlı biçimde daha yüksek puanlar elde etmiştir. Bu sonuç, fiziksel aktivitenin dikkat ve konsantrasyon süreçleri üzerinde olumlu etkiler yarattığını göstermektedir. Literatürde yapılan bir çalışmada, fiziksel aktivite düzeyi ile dikkat seviyesi arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu belirlenmiştir (Avanoğlu vd., 2020). Benzer bir çalışmada ise spor yapan öğrencilerin dikkat düzeylerinin spor yapmayanlara göre anlamlı biçimde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Aslan vd., 2020). Uluslararası literatürde de

benzer bulgulara rastlanmaktadır. Yapılan bir araştırmada, koordinatif egzersizlerin ergenlerde dikkat performansını artırdığı bildirilmiştir (Budde et al., 2008). Ayrıca, sekiz haftalık yapılandırılmış bir Brain Gym programına katılan üniversite öğrencilerinde seçici dikkat, inhibitör kontrol ve bilişsel esneklik becerilerinin anlamlı biçimde geliştiği saptanmıştır (Ekerer vd., 2021). Başka bir çalışmada, çocuklarda fiziksel uygunluk ile dikkat arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır (Reigal et al., 2019). Fiziksel aktivitenin ergenlerde dikkat kapasitesini artırdığına yönelik bulgulara da ulaşılmıştır (Vanhelst et al., 2016). Ayrıca yapılan araştırmalarda, sınıf içi kısa süreli fiziksel aktivite aralarının çocukların dikkat performansını anlamlı biçimde artırdığı belirtilmiştir (Schmidt vd., 2016). Öte yandan, dikkat ve reaksiyon sürelerinin yalnızca fiziksel aktivite gibi davranışsal değişkenlerden değil, aynı zamanda uyku düzeni gibi fizyolojik faktörlerden de etkilendiği; uyku yoksunluğunun bilişsel kontrol, dikkat sürekliliği ve tepki hızında belirgin düşüşlere yol açtığının gösterildiği bildirilmektedir (Ulupınar et al., 2025). Bu bulgular doğrultusunda, fiziksel aktivitenin dikkat süreçleri üzerindeki etkisinin nörofizyolojik temellere dayandığı düşünülmektedir. Fiziksel aktivitenin beyinde kan akışını ve oksijenlenmeyi artırarak dikkat süreçlerinde görevli prefrontal korteksin etkinliğini güçlendirdiği, ayrıca dopamin ve norepinefrin gibi nörotransmitterlerin salınımını destekleyerek dikkat düzeyini olumlu yönde etkilediği ifade edilmektedir (Hillman et al., 2008). Dolayısıyla, düzenli fiziksel aktivite çocuk ve ergenlerde dikkat, konsantrasyon ve bilişsel performansı artıran önemli bir değişken olarak değerlendirilebilir.

Lisanslı spor yapma durumuna ilişkin bulgular, düzenli olarak spor faaliyetlerine katılan öğrencilerin dikkat bileşenlerinde spor yapmayan akranlarına kıyasla anlamlı biçimde daha yüksek puanlara sahip olduklarını göstermektedir. Bu sonuç, düzenli spor katılımının dikkat ve konsantrasyon becerilerini geliştirdiğini ve bilişsel performans üzerinde olumlu etkiler yarattığını ortaya koymaktadır. Nitekim literatürde de benzer biçimde, spor yapan öğrencilerin dikkat düzeylerinin anlamlı biçimde daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Aslan vd., 2020). Bektaş (2019) tarafından yürütülen araştırmada, oryantiring branşında aktif olarak spor yapan öğrencilerin D2 dikkat testinden elde ettikleri puanların spor yapmayanlara kıyasla anlamlı biçimde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde, koordinatif beceriler içeren sporların dikkat ve bellek süreçlerini geliştirdiği de ortaya konmuştur (Atakurt vd., 2017). Ayrıca, literatürdeki diğer bir çalışmada düzenli sporun bilişsel performans ve dikkat süreçleri üzerinde pozitif etkiler yarattığı; özellikle koordinatif beceriler gerektiren sporların dikkat sürekliliğini ve zihinsel odaklanmayı geliştirdiği belirtilmiştir (Alagöz vd., 2025). Salihi ve Kıyıcı (2023) ise farklı branşlardaki sporcuların dikkat ve reaksiyon düzeylerini karşılaştırdıkları araştırmalarında, özellikle hızlı karar verme ve reaksiyon becerisi gerektiren branşlarda yer alan sporcuların dikkat performanslarının daha yüksek olduğunu rapor etmişlerdir. Dolayısıyla, mevcut araştırmanın bulguları literatürle tutarlıdır. Fiziksel aktivite, dikkat süreçlerini destekleyen nörofizyolojik mekanizmaları (kan akışında artış, nörotransmitter salınımı, frontal korteks aktivasyonu vb.) harekete geçirerek bilişsel performansı güçlendirmektedir (Hillman et al., 2008). Bu bağlamda, düzenli spor ve fiziksel aktivite katılımının öğrencilerin dikkat, konsantrasyon ve bilişsel esneklik becerilerini artırabileceği söylenebilir.

Haftalık fiziksel aktivite sıklığına ilişkin bulgular, haftada 3–4 gün ve 5 gün üzeri fiziksel aktivite yapan öğrencilerin dikkat düzeylerinin, haftada yalnızca 1–2 gün fiziksel aktivite yapanlara göre anlamlı biçimde daha yüksek olduğunu göstermiştir. Bu bulgu, fiziksel aktivite

sıklığı ile dikkat performansı arasında pozitif bir ilişki bulunduğuna işaret etmektedir. Diğer bir ifadeyle, düzenli ve sık yapılan fiziksel aktivite dikkat süreçlerinde süreklilik, odaklanma ve işlem hızını desteklemektedir. Literatürde yapılan bir araştırmada, çocuklarda fiziksel aktivite sıklığının dikkat düzeyleriyle birlikte motor becerileri de geliştirdiği vurgulanmıştır (İbiş vd., 2021). Yakın dönemde yapılan uluslararası bir araştırmada ise, düzenli fiziksel aktivite yapan çocukların dikkat süreleri ve işlem hızlarının anlamlı biçimde arttığı, bu etkinin özellikle orta ve yüksek şiddette yapılan egzersizlerde daha belirgin olduğu belirtilmiştir (Li vd., 2023). Bu sonuçlar, fiziksel aktivite sıklığının artmasının dikkat, konsantrasyon ve işlem hızına katkıda bulunduğunu; dolayısıyla fiziksel olarak aktif bireylerin bilişsel performans açısından avantajlı bir konumda olduklarını göstermektedir.

Sınıf düzeyi değişkenine ilişkin bulgular incelendiğinde, konsantrasyon performansı (CP) puanlarının sınıf düzeyi arttıkça anlamlı biçimde yükseldiği görülmüştür. Bu sonuç, dikkat ve konsantrasyon becerilerinin yaşla birlikte bilişsel olgunlaşmaya paralel olarak geliştiğini desteklemektedir. Benzer biçimde, Orhan (2020) çalışmasında da üst sınıf düzeylerinde öğrenim gören öğrencilerin dikkat performanslarının daha yüksek olduğu ve yaş ilerledikçe dikkat sürekliliğinde belirgin bir artış gözlendiği bildirilmiştir. Test performansı (TN-E) puanlarında ise farkın 6. sınıf öğrencilerinin 7. ve 8. sınıflara göre daha yüksek olmasından kaynaklanması, bu yaş grubunda dikkat kaynaklı bilişsel verimliliğin geçici olarak zirve yaptığını düşündürmektedir. Bu bulgu, çocukluk döneminden ergenliğe geçiş sürecinde bilişsel dikkat bileşenlerinde dalgalanmalar olabileceğini öne süren çalışmaları desteklemektedir (Yato et al., 2019). Öğrenme güçlüğü (E2) puanlarında ise 8. sınıf öğrencilerinin diğer sınıflara göre daha düşük puanlara sahip olması, üst sınıflarda dikkat hatalarının azaldığını göstermektedir. Benzer şekilde, yaşın ilerlemesiyle birlikte dikkat kapasitesi ve işlem hızında artış, hata oranlarında ise azalma görüldüğü de rapor edilmiştir (Vanhelst et al., 2016). Bu sonuçlar, bilişsel olgunlaşmanın dikkat ve konsantrasyon becerileri üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olduğunu; üst sınıf düzeylerine geçildikçe dikkat kontrolü, odaklanma ve hata ayıklama süreçlerinin daha etkin hale geldiğini göstermektedir.

Yaş değişkenine göre yapılan analizlerde, 12 ve 13 yaş gruplarındaki öğrencilerin konsantrasyon performanslarının 10 ve 11 yaş gruplarına kıyasla anlamlı biçimde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu durum, dikkat ve konsantrasyon kapasitesinin yaşla birlikte gelişen bilişsel olgunlaşma süreciyle paralel olarak arttığını göstermektedir (Budde et al., 2008). Benzer biçimde, spor kulübü etkinliklerine düzenli olarak katılan çocuklarda yaşın artmasıyla birlikte dikkat performansının anlamlı düzeyde yükseldiği de rapor edilmiştir (Ates vd., 2024). Başka bir çalışmada ise yaşın ilerlemesiyle reaksiyon zamanı ve dikkat performansında gelişim olduğu vurgulanmıştır (İnce, 2024). Bu çalışmada 10 yaş grubundaki öğrencilerin öğrenme güçlüğü (E2) puanlarının diğer yaş gruplarına göre anlamlı biçimde daha yüksek olması, küçük yaşlardaki çocukların dikkat hatalarına daha yatkın olduklarını göstermektedir. Bu bulgu, dikkat kontrolü ve hata düzeltme mekanizmalarının yaşla birlikte geliştiğini gösteren literatürle tutarlıdır (Vanhelst et al., 2016). Benzer biçimde, Kula ve Sürücü (2020) tarafından yürütülen araştırmada da dikkat becerisi geliştirmeye dayalı programların ilkokul öğrencilerinde dikkat eksikliğini azalttığı ve odaklanma becerisini anlamlı düzeyde artırdığı bildirilmiştir. Ayrıca, yaşın artmasıyla birlikte dikkat düzeylerinin belirgin biçimde yükseldiği, özellikle ergenlik dönemine yaklaşan bireylerde konsantrasyon performansının arttığı da bildirilmiştir (Aslan vd.,

2020). Benzer şekilde ilköğretim öğrencileriyle yürütülen bir çalışmada, dikkat geliştirme eğitiminin çocukların odaklanma becerilerini anlamlı biçimde artırdığını ve yaşa bağlı bilişsel gelişim sürecini desteklediğini belirtilmiştir (Bozan & Akay, 2012). Sonuç olarak, mevcut araştırmanın bulguları yaşın ilerlemesiyle dikkat performansında, işlem hızında ve konsantrasyon kapasitesinde anlamlı bir artış olduğunu; küçük yaş gruplarında ise hata oranlarının daha yüksek seyrettiğini göstermektedir. Bu durum, bilişsel gelişim sürecinin dikkat ve öğrenme performansı üzerinde doğrudan etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Genel olarak araştırmanın bulguları, fiziksel aktiviteye katılımın ve yaşla birlikte bilişsel olgunlaşmanın dikkat, konsantrasyon ve seçici algı düzeylerini etkileyen temel unsurlar olduğunu ortaya koymaktadır. Düzenli fiziksel aktivitenin özellikle psikomotor hız ve konsantrasyon gibi dikkat bileşenlerini desteklediği, bu çalışmanın sonuçlarıyla da doğrulanmaktadır. Seçici algı (E1) açısından ise bu araştırmada istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamış olsa da, literatürde fiziksel aktivitenin seçici dikkat ve algı süreçleri üzerinde de benzer olumlu etkiler bildirilmiştir. Bu bulgular, fiziksel aktivitenin yalnızca fizyolojik değil, aynı zamanda bilişsel gelişim üzerinde de güçlü bir etkisi bulunduğunu göstermektedir.

Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak; bu araştırmada ortaokul öğrencilerinin dikkat, konsantrasyon ve seçici algı düzeyleri çeşitli demografik ve fiziksel aktivite değişkenleri açısından incelenmiştir. Bulgular, fiziksel aktiviteye katılımın öğrencilerin bilişsel performansında belirleyici bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Fiziksel olarak aktif ve lisanslı spor yapan öğrencilerin psikomotor hız, konsantrasyon performansı ve test performansı puanlarının anlamlı biçimde daha yüksek olduğu; buna karşılık fiziksel olarak pasif öğrencilerin dikkat ve işlem hızının daha düşük seyrettiği belirlenmiştir. Ayrıca kız öğrencilerin konsantrasyon performanslarının erkeklere göre daha yüksek olduğu, sınıf düzeyi ve yaş arttıkça dikkat düzeyinin bazı alt boyutlarda yükselirken dikkat hatalarının (E2) azaldığı görülmüştür. Bu sonuçlar, fiziksel aktiviteye katılımın ve yaşa bağlı bilişsel olgunlaşmanın dikkat süreçleri üzerinde olumlu etkilere sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Elde edilen bulgular doğrultusunda; öğrencilerin dikkat gelişimini desteklemek amacıyla okul programlarında fiziksel aktiviteye dayalı uygulamaların artırılması, kısa süreli egzersiz aralarının ders süreçlerine entegre edilmesi ve düzenli spor katılımının teşvik edilmesi önerilmektedir. Ayrıca dikkat ve konsantrasyon gelişimini destekleyen hareket temelli etkinliklerin ders içi ve ders dışı ortamlarda daha yaygın biçimde kullanılması, öğrencilerin bilişsel performanslarını güçlendirebilir. Gelecekte yapılacak araştırmalarda farklı yaş grupları, örneklem büyüklükleri ve dikkat ölçüm araçlarıyla benzer çalışmalar yürütülerek fiziksel aktivitenin dikkat ve seçici algı üzerindeki uzun vadeli etkilerinin incelenmesi önerilmektedir.

Kaynaklar

Alagöz, I., et al. (2025). The effect of sports on mental performance according to skill types. BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation. https://doi.org/10.1186/s13102-025-01320-1

Aslan, H., Aksoy, Y., & İmamoğlu, O. (2020). Öğrencilerde spor durumu ve yaş kategorisine göre dikkat düzeylerinin karşılaştırılması. Turkish Studies, 15(2), 729–738.

Atakurt, E., Şahan, A., & Erman, K. A. (2017). Oryantiring eğitiminin dikkat ve bellek üzerine etkisinin incelenmesi. Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 15(4), 127–134.

Ates, B., Tanir, H., & Akinci, Y. (2024). Body composition, cardiovascular fitness and attention of school-aged male children practicing sports club activities: A cross-sectional. Journal of Education and Health Promotion, 13, 262. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1459_23

Ateş, F. (2025). Ortaokul öğrencilerinde algılanan iletişim yaklaşımı ile fiziksel aktiviteye olumlu tutum arasında beden okuryazarlığı ve fiziksel aktiviteden keyif almanın aracı rolü [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.

Avanoğlu, A. E., Karakaya, F., & Hazar, S. (2020). Fiziksel aktivite düzeyi ile dikkat seviyesi arasındaki ilişkinin incelenmesi. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 1(1), 10–16.

Bektaş, F. (2019). Evaluation of D2 attention levels of orienteering national team athletes who are in education age. Journal of Education and Training Studies, 7(6), 49–55. https://doi.org/10.11114/jets.v7i6.4204

Bozan, A., & Akay, Y. (2012). Dikkat Geliştirme Eğitiminin İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Dikkatlerini Toplama Becerilerine Etkisi. Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, 3(6), 53-66.

Brickenkamp, R. (1981). d2 aufmerksamkeits- belastungs. Test: handanweisung. Göttingen: Hofrere

Brickenkamp, R., & Zillmer, E. (1998). The d2 Test of Attention. Seattle, WA: Hogrefe and Huber Publishers. https://doi.org/10.1037/t03299-000

Budde, H., Voelcker-Rehage, C., Pietrabyk-Kendziorra, S., Ribeiro, P., & Tidow, G. (2008). Acute coordinative exercise improves attentional performance in adolescents. Neuroscience Letters, 441(2), 219–223. https://doi.org/10.1016/j.neulet.2008.06.024

Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Demirel, F., Karadeniz, Ş., & Çakmak, E. K. (2015). Bilimsel araştırma yöntemleri.

Çağlar, E., & Koruç, Z. (2006). Dikkat testleriyle çocuk sporcuların dikkat düzeylerinin karşılaştırılması. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 11(3), 3–14.

Çağlar, E., Bilge, M., & Söğüt, M. (2011). The criterion related validity of the D2 test of attention in child athletes: A pilot study. Gazi Journal of Physical Education and Sport Sciences, 16(4), 19–29.

Ekerer, C., İnce, G., & Över, M. F. (2021). Sekiz haftalık yapılandırılmış Brain Gym aktivite programının üniversite öğrencilerinin seçici dikkat, inhibitör kontrol ve bilişsel esneklik üzerine etkisi. Çukurova Medical Journal, 46(2), 814–824.

Hillman, C. H., Erickson, K. I., & Kramer, A. F. (2008). Be smart, exercise your heart: Exercise effects on brain and cognition. Nature Reviews Neuroscience, 9(1), 58–65.

İbiş, S., Aka, H., Kurt, S., & Aktuğ, Z. B. (2021). Çocuklarda fiziksel aktivite seviyesi, motor beceri ve dikkat düzeylerinin incelenmesine yönelik bir araştırma. Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi, 4(2), 210–220.

İnce, G. (2024). Sekiz haftalık goalball antrenmanlarının, tipik gelişim gösteren çocukların reaksiyon zamanı ve dikkat performansları üzerine etkisi. Milli Eğitim Dergisi, 53(241), 277–296.

Karasar, N. (2012). Bilimsel araştırma yöntemi [Scientific research method]. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Kula, E., & Sürücü, A. (2020). Dikkat becerisi geliştirmeye dayalı programın dikkat eksikliği olan ilkokul öğrencileri üzerindeki etkisinin incelenmesi. Kastamonu Education Journal, 28(1), 389–405.

Lenroot, R. K., & Giedd, J. N. (2006). Brain development in children and adolescents: insights from anatomical magnetic resonance imaging. Neuroscience and biobehavioral reviews, 30(6), 718–729. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2006.06.001

Li, D., Li, L., Zang, W., Wang, D., Miao, C., Li, C., ... & Yan, J. (2023). Effect of physical activity on attention in school-age children with ADHD: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Frontiers in physiology, 14, 1189443.

Orhan, İ. (2020). Ortaokul öğrencilerinin dikkat becerilerinin sporculuk ve sınıf düzeylerine göre incelenmesi. Journal of Global Sport and Education Research, 3(1), 22–28.

Reigal, R. E., Barrero, S., Martín, I., Morales-Sánchez, V., Juárez-Ruiz de Mier, R., & Hernández-Mendo, A. (2019). Relationships between reaction time, selective attention, physical activity, and physical fitness in children. Frontiers in Psychology, 10, 2278. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02278

Salihi, M. R. O., & Kıyıcı, F. (2023). Sporcuların dikkat ve reaksiyon düzeylerinin branşlara göre karşılaştırılması. Mediterranean Journal of Sport Science (MJSS), 6, 1–15.

Satman, M. C. (2018). Fiziksel aktivite: bilinenin çok ötesi. Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 16(4), 158-178.

Schmidt, M., Benzing, V., & Kamer, M. (2016). Classroom-based physical activity breaks and children's attention: cognitive engagement works!. Frontiers in psychology, 7, 1474. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01474

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2015). Çok Değişkenli İstatistiklerin Kullanımı. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Tomasi, D., & Volkow, N. D. (2023). Measures of brain connectivity and cognition by sex in US children. JAMA network open, 6(2), e230157-e230157.

Uğraş, S., Mergan, B., Yücekaya, M. A., Sağın, A. E., Ateş, F., & Aykora, E. (2025). Positive attitudes toward physical activity and eating disorders in university students: The moderating role of gender. Journal of Eating Disorders, 13, 171. https://doi.org/10.1186/s40337-025-01363-2

Ulupınar, S., Tortu, E., Bedir, D., Kıyıcı, F., Turan, M., Gençoğlu, C., Canyurt, F., Ateş, F., Daşkesen, S. S., & Özbay, S. (2025). Ramadan's hidden challenge: Sleep deprivation outweighs hunger in athletes. Sleep and Biological Rhythms, 1–8. https://doi.org/10.1007/s41105-025-00618-4

Vanhelst, J., Béghin, L., Duhamel, A., Manios, Y., Molnar, D., De Henauw, S., Moreno, L. A., Ortega, F. B., Sjöström, M., Widhalm, K., Gottrand, F., & Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence (HELENA) Study Group. (2016). Physical activity is associated with attention capacity in adolescents. The Journal of Pediatrics, 168, 126–131.e2. https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2015.09.029

Yato, Y., Hirose, S., Wallon, P., Mesmin, C., & Jobert, M. (2019). d2-R test for Japanese adolescents: Concurrent validity with the attention deficit-hyperactivity disorder rating scale. Pediatrics International: Official Journal of the Japan Pediatric Society, 61(1), 43–48. https://doi.org/10.1111/ped.13735

Yaycı, L. (2013). D2 dikkat testinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. Kalem Uluslararası Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi, 3(1), 43–80.

Yıldızoğlu, C. (2024). Kadın futbolcuların zihinsel antrenman ve psikolojik beceri düzeylerinin ilişkisinin incelenmesi.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Adölesan Döneminde Bulunan Sedanter Kadınların Bazı Fiziksel ve Esneklik Özelliklerinin İncelenmesi

Dr. Battal Aslan, Meb, Türkiye, battalaslan13@hotmail.com

Prof. Dr. Alper Karadağ, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, akaradag1973@gmail.com

Özet: Bu çalışmada 14-17 yaş aralığında bulunan sedanter kadınların bazı fiziksel ve esneklik özellikleri arasındaki ilişkinin seyri incelenmiştir. Çalışma Elazığ Güzel Sanatlar Lisesi 9., 10., 11. ve 12. sınıflarında öğrenim gören sedanter kadın öğrencilerden 81'nin (gönüllülük esasına göre) iştiraki ile gerçekleştirildi. Boy ve vücut ağırlığı ile bel, göğüs ve kalça çevresi ölçümleri alınan katılımcılar, tekrarı, süresi ve temposu önceden belirlenmiş hareketler dizisinden oluşan 10 dakikalık ısınmaya tabi tutuldu. Daha sonra katılımcılara esneklik performansına ilişkin otur-uzan, omuz fleksiyonu, omuz ekstansiyonu ve kalça ekstansiyon testleri uygulandı. Verilerin tanımlayıcı istatistiği SPSS 22.0 paket programı aracılığı ile, ölçülen değerler arasındaki ilişki için korelasyon, iki ve ikiden fazla grup veya değerlerin karşılaştırılması için ise One Way Anova testi yapıldı. Yaş gruplarında fiziksel özelliklerin kendi arasındaki ilişki durumu pozitif yönlü güçlü derecede anlamlı iken, bu özelliklerin yaşlara göre değişimlerinde herhangi anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p<0.05$). Ölçülen esneklik özelliklerinin ise kendi arasındaki ilişki durumunun düzensiz olup kalça ektansiyonunda 14 ve 16 yaş lehine anlamlı fark tespit edilmiştir ($p<0.05$). Anlamlı derecede olmasa da vücut ağırlığı ve VKİ ile çevre ölçümlerindeki artışın pozitif, diğer ölçülen esneklik özellikleri ile ise negatif yönlü bir ilişki içerisinde olduğu tespit edilmiştir. Adolesan dönemindeki kadınlarda vücudun farklı bölgelerindeki esneklik performans değerlerinin farklı bir seyir içerisinde olduğu ve bu yaş aralığında esneklik özelliğinin genel anlamda değişmediği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Esneklik, Sedanter, Adolesan

Examination of Some Physical and Flexibility Characteristics of Sedentary Women in Adolescence

Abstract: This study investigated the relationship between some physical and flexibility characteristics of sedentary women aged 14-17. The study was conducted with the participation of 81 sedentary female students (on a voluntary basis) in the 9th, 10th, 11th, and 12th grades of Elazığ Fine Arts High School. Participants' height and weight, as well as waist, chest, and hip circumferences, were measured. They then underwent a 10-minute warm-up consisting of a series of movements with predetermined repetitions, duration, and tempo. Participants then underwent flexibility performance tests such as sit-and-reach, shoulder flexion, shoulder extension, and hip extension. Descriptive statistics were analyzed using the SPSS 22.0 package program. Correlation was used to assess the relationship between measured values, and One-Way ANOVA was used to compare two or more groups or values. While the correlations between physical characteristics across age groups were significantly positive, no significant difference was found in the changes in these characteristics across age groups ($p<0.05$). The correlations between measured flexibility characteristics were irregular, with a significant

difference in hip extension between ages 14 and 16 ($p<0.05$). Although not significant, increases in body weight, BMI, and circumference measurements were positively correlated, while increases in other measured flexibility characteristics were negatively correlated. It is thought that flexibility performance values in different body regions follow different patterns in adolescent women, and that flexibility generally remains constant throughout this age range.

Keywords: Flexibility, Sedentary, Adolescent

Giriş ve Amaç

Bir bireyin hem kendi güvenliği hem de optimum fiziksel faaliyetlerinde sorunsuz olarak hareket etme yeteneği esnekliğine bağlıdır (Odunaıya vd., 2005). İnsan performansının hem etkinliğini hem de verimliliğini artırmak için kas liflerindeki ve tendonlardaki esneklik önemli bir rol oynar (Shorten, 1987). İyi bir esnekliğin atletik performansı iyileştirdiği ve spor yaparken ki riskleri azalttığı düşünülmektedir. Gonyometre, fiziksel olarak yaygın bir şekilde kullanılan, bireyin eklem hareket aralığını ölçmek ve eklemlerin çevresindeki yumuşak dokunun kapsamlı bir şekilde incelemesini sağlayan önemli bir yöntemdir (Norkin ve White, 2016; Gogıa vd., 1987; Goodwın, 1992). Otur ve uzan testi, birçok kondisyon testi bataryasında kullanılan yaygın bir esneklik ölçüm şeklidir. Bu testin amacı, bireyin alt sırt bölümü ve diz kirişlerinin esnekliğinin gelişimini görmektir. Otur ve uzan esnekliği testi sonuçlarını yorumlarken en yaygın varsayım, daha iyi puanlara sahip bireylerin daha yüksek derecede gövde ve kalça esnekliğine sahip olmasıdır. (Hoeger vd., 1990; MacKenzie, 2005). : Üç fazdan oluşan omuz fleksiyonu toplamda 180°'den oluşmaktadır. Birinci fazda deltoid kasının ön lifleri, korakobrakiyalis ve pektoralis majörden oluşan klaviküler lifler aktif hâlde bulunmaktadır. Fleksiyonun ortaya çıkmasını sağlayan birincil kas deltoid kasıdır. İkinci fazda

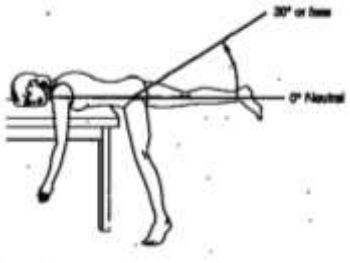
skapulada rotasyon hareketi ortaya çıkar. Bu hareket skapulada 50-60°'den sonra trapez ve serratus anterior kaslarının aktivasyonu şeklindedir. Üçüncül ve son fazda spinal kaslar 120°'den sonra harekete katılır ve lomber lordozun artmasıyla hareket 180°'ye tamamlanmaktadır. Toplam 60°'de oluşan ekstansiyon, öncelikli olarak deltoid arka lifleri ve latissimus dorsi kaslarının hareketi ile oluşmaktadır. Ayrıca teres majör ve teres minör kasları hareketin oluşmasına yardımcı kaslardır. Ekstansiyon için rhomboid majör ve minör kasları, trapezin orta transvers lifleri ve latissimus dorsi kaslarının kasılması ve skapular adduksiyon hareketi gereklidir (Demirhan ve Göksan, 1993). Kalça eklemi, omuz eklemi ile beraber vücudun en hareketli eklemidir. Kalça eklemi, çok eksenli, top ve yuva şeklinde sinoviyal bir eklemdir. Güçlü yapısı ve stabil bir eklem olması nedeni ile çok geniş eklem hareket açıklığına sahiptir. Ayakta durma ve yürüme için mükemmel bir yapısı vardır. Uyumlu eklemlere en iyi örnektir. Her iki kalçadaki asetabulum ve femur başı arasındaki bu uyum, eklem aralığında minimal farklılıklara karşın, her noktada eşittir. Kalça eklemi hareketleri, yumuşak dokuların özel fizyolojik sınırlamaları ile fleksiyon, ekstansiyon, abdüksiyon, addüksiyon ve rotasyonlardan oluşur. Kalçanın birincil fleksörü iliopsoas kasıdır ve 135 derece fleksiyon yaptırır. Gluteus maksimus ve Hamstring kasları kalça ekstansörleridir ve 30 dereceyi bulan ekstansiyon yaptırırlar (Ekşioğlu vd., 2011). Eklem hareket genişliği ölçümü doktorlar, fizyoterapistler, egzersiz uzmanları tarafından fiziksel yapının test edilmesi, limitlerinin belirlenmesi, varsa düzeltilmesi, gerekli eksikliğin tanımlanması, tedavi ve sonrasındaki süreçlerin sağlaması amacıyla sıklıkla kullanılmaktadır (Kolber ve Hanney, 2012). Geçerli

ölçüm cihazları, öncelikle evrensel gonyometre olarak bilinen cihazdır (Carey, 2010). Bu çalışmanın amacı adölesan dönemindeki ardışık yaş gruplarında (14, 15, 16, 17 yaş) bulunan sedanter kadın bireylerin bazı fiziksel özelliklerinin yanında esneklik ölçüm testleri kullanılarak esneklik özelliklerinin seyir durumunu tespit etmektir.

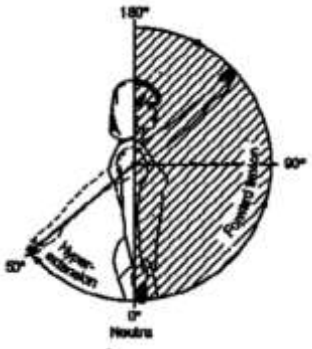
Bölümler

Yöntem

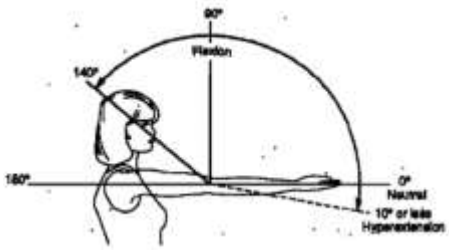
Araştırmanın çalışma grubunu öğrenim hayatlarını Elazığ Kaya Karakaya Güzel Sanatlar Lisesi'nde sürdüren ve ardışık yaş gruplarında (14, 15, 16, 17) bulunan 81 sedanter kadın birey oluşturdu. Ölçümler için bireylere on dakika ısınma egzersizleri yaptırıldı, ölçüm için üç tekrar yapıldı en iyi değerler alındı, ölçümler üç gün içinde (saat 10.00-12.00 arasında) tamamlandı. Bireylerin ölçümler esnasında zorlandıkları durumda testleri bırakabilecekleri ifade edildi. Ölçümler okul spor salonunda 24 °C ortam sıcaklığında yapıldı. Ölçümler için standart 49 cm'lik gonyometre kullanıldı. Gonyometre ölçümleri bireylerin omuz ve kalça bölgelerinde baskın el ve baskın bacaklarında yapıldı. Omuz bölgesinde ekstansiyon ve fleksiyon hareketleri, kalça bölgesinde ekstansiyon hareket ölçümü yapıldı. Bireyler kalça ekstansiyonu ölçümü için yüksekliği 70 cm olan masaj masasında ölçüme alındı.



Şekil 1. Kalça Ekstansiyonu (Luttgens ve Hamilton, 1997)



Şekil 2.Omuz Ekstansiyonu



Şekil 3. Omuz Fleksiyonu

Kalça ekstansiyonu ölçümü sırasında birey düz bir zemine anatomik pozisyonda yüz üstü yatar. Ölçüm sırasında her iki iliac crest yüzeyle temasını korumalıdır. Gonyometre femurun büyük trokanterine yerleştirilir. Ölçüm, denek sırtüstü yatarken ve bir bacağını havada kaldırarak sağ kalçayı esnetirken yapılır. Ekstansiyon ölçümü yapılırken lumbal lordozun artmamasına ve pelviste elevasyon meydana gelmemesine dikkat edilmelidir (Otman ve Köse, 2018). Otur ve uzan testi, birçok kondisyon testi bataryasında kullanılan yaygın bir esneklik ölçüm şeklidir. Bu testin amacı, bireyin alt sırt bölümü ve diz kirişlerinin esnekliğinin gelişimini görmektir. Otur uzan esneklik testi sehpası uzunluğu 55 cm genişliği 45 cm yüksekliği 35 cm sehpanın üst yüzey ayakların dayandığı yüzeyden 15 cm daha dışarıdadır. Bireylerin boy ölçümü ± 1 mm hassasiyetle duvara sabitlenmiş boy ölçer ile yapıldı. Çalışma grubunun ağırlık ölçümleri ±1 kg lık hassasiyetle Premier (Made In Turkey) marka baskül ile yapıldı. Body Mass Index (BMI) yani Vücut Kitle İndeksi (VKİ) basit olarak boy uzunluğu ve kütle arasındaki ilişkiyi

tanımlandırmak için yapılan bir ölçümdür. Kişinin vücut ağırlığı kilogram (kg) cinsinden ve boy uzunluğu metre (m) cinsinden not edilecek şekilde ölçülür. Vücut kitle indeksi VKİ= Vücut Kütlesi (kg) / Boy (m2). Yetişkinler için vücut kitle indeksi; 18,5 den küçük olanlar zayıf, 18,5-24,9 arasında olanlar normal, 25-29,9 arasında olanlar fazla kilolu, 30 ve üzerindekiler şişman olarak değerlendirilmektedir (Bray, 1998). Bel çevresi ölçümü belin en ince kısmından yapılır. Eğer bu kısım belirsiz ise o zaman kaburganın en alt kısmı ile iliac crest üst kısmının orta noktası alınır (Rudolf vd., 2007). Ölçüm Mesilife (Made In PRC) marka ölçüm aletiyle yapıldı. Kalça çevresi ölçümü en minimal kıyafet ile gluteal (kalça) kasların en fazla çıkıntı seviyesinin olduğu kısımdan yapılır (Reiman ve Manske, 2019). Ölçüm Mesilife (Made In PRC) marka ölçüm aletiyle yapıldı. Göğüs çevresi bireyin kolları iki yanda serbest vaziyette normal nefes alışverişi yaparken sternumun ortasından yapılır (Reiman ve Manske, 2019). Bel kalça oranını bulmak için kişinin bel ve kalça ölçümü yapıldıktan sonra Bel-Kalça Oranı= Bel Çevresi / Kalça Çevresi (cm/cm) formülüne göre bulunur (Reiman ve Manske, 2019). Elde edilen verilerin istatistiksel analizinde SPSS 22.0 paket programı kullanılmış olup, çoklu grupların karşılaştırılmasında One Way Anova testi farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesinde ise Tukey HSD ve LSD testleri dikkate alınmıştır. Gruplar arası farkların anlamlılık düzeyinin belirlenmesinde, $p<0.05$ referans aralığı kabul edilmiştir. Ayrıca verilerin normal dağılıma sahip olması durumunda Pearson korelasyon katsayısına, aksi durumda ise Spearman Rank korelasyon katsayısı bakılarak ölçülen iki özellik arasındaki korelasyonun varlığı araştırılmıştır.

Bulgular

Tablo 1. 14 Yaş Katılımcıların Bazı Fiziksel ve Esneklik Özelliklerinin Birbirleri ile Olan İlişki Düzeyleri

Yaş		V. Ağırlığı	Boy	Vki	Bel Çevre	Kalça Çevre	Göğüs Çevre	Bel Kalça Oran	Omuz Flekisyon	Omuz Ekstansiyon	Kalça Ekstansiyon	Otur Uzan
14 (N=13)	**V. Ağırlığı**	1										
	Boy	,007	1									
	Vki	,958**	-,273	1								
	Bel Çevre	,762**	-,159	,784**	1							
	Kalça Çevre	,935**	,004	,890**	,790**	1						
	Göğüs Çevre	,857**	,214	,756**	,752**	,910**	1					
	Bel Kalça Oran	,131	-,238	,212	,688**	,102	,160	1				
	Omuz Fleksiyon	,121	,445	-,011	,365	,166	,349	,421	1			
	Omuz Ekstansiyon	-,250	,554*	-,383	-,286	-,063	-,065	-,383	-,013	1		
	Kalça Ekstansiyon	-,369	,033	-,370	-,128	-,493	-,277	,419	,202	-,361	1	
	Otur Uzan	-,107	,163	-,107	-,068	-,049	-,073	-,070	-,127	,556*	-,384	1

Tablo 2. 15 Yaş Katılımcıların Bazı Fiziksel ve Esneklik Özelliklerinin Birbirleri ile Olan İlişki Düzeyleri

Yaş		V. Ağırlığı	Boy	Vki	Bel Çevre	Kalça Çevre	Göğüs Çevre	Bel Kalça Oran	Omuz Flekisyon	Omuz Ekstansiyon	Kalça Ekstansiyon	Otur Uzan
15 (N=23)	**V. Ağırlığı**	1										
	Boy	,567**	1									
	Vki	,893**	,139	1								
	Bel Çevre	,832**	,312	,829**	1							
	Kalça Çevre	,847**	,174	,935**	,845**	1						
	Göğüs Çevre	,853**	,472*	,757**	,765**	,720**	1					
	Bel Kalça Oran	,038	,231	-,102	,363	-,190	,139	1				
	Omuz Fleksiyon	,103	,094	,057	,046	-,071	,132	,184	1			
	Omuz Ekstansiyon	-,013	-,091	,011	-,005	-,057	,072	,074	,390	1		
	Kalça Ekstansiyon	,142	,266	,013	,104	,005	,179	,177	-,098	-,196	1	
	Otur Uzan	-,038	-,389	,153	,021	,100	,039	-,163	,093	,335	,062	1

Tablo 3. 16 Yaş Katılımcıların Bazı Fiziksel ve Esneklik Özelliklerinin Birbirleri ile Olan İlişki Düzeyleri

Yaş		V. Ağırlığı	Boy	Vki	Bel Çevre	Kalça Çevre	Göğüs Çevre	Bel Kalça Oran	Omuz Flekisyon	Omuz Ekstansiyon	Kalça Ekstansiyon	Otur Uzan
16 (N=27)	**V. Ağırlığı**	1										
	Boy	,476*	1									
	Vki	,962**	,220	1								
	Bel Çevre	,848**	,187	,876**	1							
	Kalça Çevre	,903**	,263	,922**	,887**	1						
	Göğüs Çevre	,784**	,146	,822**	,836**	,781**	1					
	Bel Kalça Oran	,092	-,092	,113	,457*	-,003	,302	1				
	Omuz Fleksiyon	-,457*	-,275	-,421*	-,292	-,371	-,054	,080	1			
	Omuz Ekstansiyon	-,205	-,134	-,189	,026	-,206	,172	,439*	,567**	1		
	Kalça Ekstansiyon	-,039	-,149	,011	-,150	-,059	-,168	-,207	,046	-,044	1	
	Otur Uzan	-,095	-,400*	,030	-,072	-,011	,173	-,130	,167	,246	,014	1

Tablo 4. 17 Yaş Katılımcıların Bazı Fiziksel ve Esneklik Özelliklerinin Birbirleri ile Olan İlişki Düzeyleri

Yaş		V. Ağırlığı	Boy	Vki	Bel Çevre	Kalça Çevre	Göğüs Çevre	Bel Kalça Oran	Omuz Flekisyon	Omuz Ekstansiyon	Kalça Ekstansiyon	Otur Uzan
17 (n=18)	V. Ağırlığı	1										
	Boy	,176	1									
	Vki	,940**	-,168	1								
	Bel çevre	,764**	-,102	,792**	1							
	Kalça çevre	,911**	-,134	,964**	,778**	1						
	Göğüs çevre	,931**	,009	,922**	,767**	,927**	1					
	Bel kalça oran	,138	,045	,104	,669**	,076	,140	1				
	Omuz Fleksiyon	,058	-,083	,086	-,135	,156	,152	-,278	1			
	Omuz Ekstansiyon	-,079	,191	-,127	-,251	-,097	-,067	-,236	,077	1		
	Kalça Ekstansiyon	-,133	,420	-,266	-,023	-,323	-,342	,322	-,510*	,286	1	
	Otur uzan	,205	,259	,117	-,049	,086	,282	-,234	-,199	,272	,093	1

Tablo 4. Bazı Fiziksel ve Esneklik Özelliklerinin Yaş Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Değişkenler	Yaş	n	x	ss	Min	Maks	p	Fark
Vücut Ağırlığı (kg)	14,00	13	55,1538	10,96089	39,00	74,00	,958	
	15,00	23	55,1739	8,99319	41,00	67,00		
	16,00	27	54,4074	11,65946	42,00	90,00		
	17,00	18	56,2222	10,94669	41,00	85,00		
	Toplam	81	55,1481	10,50489	39,00	90,00		
Boy (cm)	14,00	13	162,3846	4,92508	157,00	173,00	,088	
	15,00	23	160,0000	6,00000	148,00	171,00		
	16,00	27	158,9630	4,92624	147,00	168,00		
	17,00	18	162,6111	5,40304	155,00	173,00		
	Toplam	81	160,6173	5,48308	147,00	173,00		
VKİ (kg/m2)	14,00	13	20,9638	4,31869	15,02	29,64	,979	
	15,00	23	21,4965	2,88869	16,02	26,37		
	16,00	27	21,4589	4,08106	16,41	34,72		
	17,00	18	21,2850	4,32843	15,62	34,93		
	Toplam	81	21,3515	3,81076	15,02	34,93		
	14,00	13	74,8462	11,20153	62,00	95,00	,535	

Bel çevresi (cm)	15,00	23	72,8696	6,77767	62,00	88,00		
	16,00	27	73,1111	7,59723	61,00	97,00		
	17,00	18	70,4444	9,28137	55,00	90,00		
	Toplam	81	72,7284	8,39496	55,00	97,00		
Kalça Çevresi (cm)	14,00	13	95,1538	10,11473	79,00	114,00	,980	
	15,00	23	94,5652	8,34389	81,00	115,00		
	16,00	27	94,3333	8,68243	82,00	123,00		
	17,00	18	95,3889	9,69620	85,00	127,00		
	Toplam	81	94,7654	8,89701	79,00	127,00		
Göğüs Çevresi (cm)	14,00	13	83,1538	9,82214	70,00	106,00	,830	
	15,00	23	85,6522	6,67157	78,00	97,00		
	16,00	27	84,9259	6,63862	76,00	106,00		
	17,00	18	85,2222	9,38431	71,00	110,00		
	Toplam	81	84,9136	7,77367	70,00	110,00		
Bel Kalça Oranı	14,00	13	78,6923	7,07560	69,00	94,00	,066	
	15,00	23	77,1739	3,79775	71,00	85,00		
	16,00	27	77,6296	3,86451	72,00	86,00		
	17,00	18	74,1667	6,28022	63,00	86,00		
	Toplam	81	76,9012	5,20722	63,00	94,00		
Omuz Fleksiyonu	14,00	13	182,3077	13,73793	164,00	210,00	,398	
	15,00	23	189,9565	10,58935	170,00	215,00		
	16,00	27	186,2963	16,51762	157,00	215,00		
	17,00	18	186,8333	7,60998	175,00	204,00		
	Toplam	81	186,8148	12,89778	157,00	215,00		
Omuz Ekstansiyonu	14,00	13	71,1538	10,85393	50,00	87,00	,706	
	15,00	23	66,8696	10,66560	50,00	90,00		
	16,00	27	67,9259	12,14631	35,00	100,00		
	17,00	18	67,1667	9,90692	50,00	90,00		
	Toplam	81	67,9753	10,94986	35,00	100,00		
Kalça Ekstansiyonu	14,00	13	27,8462	4,56154	22,00	40,00	,003	14>17 16>17
	15,00	23	24,0870	7,14724	10,00	38,00		
	16,00	27	25,2593	9,93282	10,00	55,00		
	17,00	18	17,8889	5,86002	9,00	35,00		
	Toplam	81	23,7037	8,23323	9,00	55,00		
Otur Uzan (cm)	14,00	13	22,6154	7,27482	10,00	34,00	,106	
	15,00	23	24,4783	5,26454	11,00	32,00		
	16,00	27	27,4444	7,02377	8,00	43,00		
	17,00	18	26,5556	5,72119	14,00	36,00		
	Toplam	81	25,6296	6,45841	8,00	43,00		

Sonuç

Adölesan dönemde bulunan kadın sedanter bireylerin esneklik ve bazı fiziksel özelliklerinin

birbirleri ile korelasyonuna bakıldığında, her yaş grubu için vücut ağırlığı ile VKİ ve çevre ölçümleri arasında pozitif, VKİ ile çevre ölçümleri arasında pozitif yönlü, çevre ölçümlerinin kendi arasında pozitif yönlü anlamlı korelasyon bulunmuştur. 14 yaş grubunda boy ile omuz ekstansiyonu arasında ve otur uzan ile omuz ekstansiyonu arasında pozitif yönlü yüksek korelasyon bulunmuştur. 16 yaş grubunda omuz ekstansiyonu ile bel kalça oranı ve omuz fleksiyonu arasında pozitif yönlü, omuz fleksiyonu ile vücut ağırlığı ve VKİ arasında, otur uzan ile boy arasında negatif yönlü yüksek korelasyon tespit edilmiştir. 17 yaş grubunda kalça ekstansiyonu ile omuz fleksiyonu arasında negatif yönlü yüksek korelasyon tespit edilmiştir. Adölesan dönemindeki kadın bireylerin bazı fiziksel ve esneklik özelliklerinin yaş değişkeni dikkate alınarak seyrinin takip edildiği bu çalışmada kalça ekstansiyonu değişkeni bakımından 14 yaş lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Göksu ve Yüksek 11 yaş ortalamasındaki kadınlara yaptıkları çalışmalarında kalça ekstansiyonu değişkeninde deney grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı bir fark bulmuşlardır (Göksu ve Yüksek, 2003). Magalhaes vd. yaptıkları çalışmada 15 ve 40 yaş arası kadın bireylerde kalça ekstansiyonu değişkeninde anlamlı bir fark bulamamışlardır (Magalhaes vd., 2010). Otur uzan esneklik testi değişkeninde anlamlı bir fark bulunamamış olup De Castro ve arkadaşları 12-14 ve 15-17 yaş grubundaki kadın bireylerin otur uzan testi sonuçlarında anlamlı fark bulmuştur (De Castro vd., 2020). Chillon ve arkadaşları 14.5 yaş ortalamasına sahip kadın bireylerde otur uzan testinde anlamlı fark bulmuşlardır, kalça esnekliği ile otur uzan test puanları arasında güçlü bir ilişki olduğunu bildirmişlerdir (Chillon vd., 2011). Düzgün ve Baltacı 13-17 yaş arasındaki kadın bireylere yaptıkları çalışmalarında spor yapan bireylerin esneklik değerlerinin yapmayanlara göre daha iyi olduğunu belirtmişlerdir (Düzgün ve Baltacı, 2009). Çocuklar, önceden belirlenmiş belirli bir hareket açıklığı ve eklemlerinin, kaslarının ve dokularının diğerlerinden daha gevşek veya daha sıkı olan esneklik derecesiyle doğarlar. Kişiden kişiye değişen esnekliği etkileyen birçok başka faktör vardır. Esneklik spesifik olduğundan, çocuk bir eklemde esnek olabilirken diğerinde esnek olmayabilir. Yırtık veya gerilmiş bağlar veya tendonlar aslında bir eklemi çok fazla esneklikle dengesiz hale getirebilir. Bir çocuk fazla kilolu ise, esnekliği sınırlı olacaktır. Uzun süre hareketsizlik de esnekliği azaltabilir ve zamanla gerginliğe neden olabilir. Kadınlarda ergenlik süresince esneklik değerleri erkeklere göre daha büyük değerlere ulaşabilir. 17 yaş civarında kız ve erkeklerde esneklikte düşüş gözlenir, uygun aktivitelerle 17 yaşına kadar artan esneklik değerleri korunabilir, aslında farklı bir deyişle "kullan ya da kaybet" mantığı geçerlidir, fakat kadınlarda da esneklik kaybı erkekler gibi 17 yaş civarında başlar (Gallahue vd., 2014). Diğer motorik özelliklerden farklı olarak yaşamın ilk yıllarında daha iyi değerlerde seyreden esnekliğin yaşa paralel olarak artan diğer motorik özelliklere nazaran yavaşladığını ve 17 yaş civarında durağanlaştığını söylemek mümkündür. Kuvvetle doğrudan bir ilişki içinde olduğu bilinse de yaşamın ilk yıllarında daha iyi durumda olan esnekliğin 14, 15 ve 16 yaşa paralel artan genel kuvvete nazaran yavaşladığını ve 17 yaş civarında durağanlaştığını söylemek mümkündür.

Kaynakça

Odunaiya, N. A., Hamzat, T. K., & Ajayi, O. F. (2005). The effects of static stretch duration on the flexibility of hamstring muscles. African journal of biomedical research, 8(2), 79-82.

Shorten, M. R. (1987). Muscle elasticity and human performance. In Current research in sports biomechanics (Vol. 25, pp. 1-18). Karger Publishers.

Norkin, C. C., & White, D. J. (2016). Measurement of joint motion: a guide to goniometry. FA Davis.

Gogia, P. P., Braatz, J. H., Rose, S. J., & Norton, B. J. (1987). Reliability and validity of goniometric measurements at the knee. Physical therapy, 67(2), 192-195.

Goodwin, J., Clark, C., Deakes, J., Burdon, D., & Lawrence, C. (1992). Clinical methods of goniometry: a comparative study. Disability and rehabilitation, 14(1), 10-15.

Hoeger, W. W., Hopkins, D. R., Button, S., & Palmer, T. A. (1990). Comparing the sit and reach with the modified sit and reach in measuring flexibility in adolescents. Pediatric Exercise Science, 2(2), 156-162.

Mackenize, B. (2005). 101 Performance evaluation tests. London.

Demirhan M, Göksan M. (1993). Omuz eklemi biyomekaniği ve kas kontrolü. Acta Orthop Traumatol Turc 1993;27(1):212-7.

Ekşioğlu, M. F., Açar, H. İ., & Tekdemir, İ. (2011). Kalça ekleminin fonksiyonel anatomisi. Totbid Dergisi, 10(1), 32-37.

Kolber, M. J., Hanney, W. J. (2012). The reliability and concurrent validity of shoulder mobility measurements using a digital inclinometer and goniometer: A technical report. International journal of sports physical therapy, 7(3), 306

Carey, M. A., Laird, D. E., Murray, K. A., & Stevenson, J. R. (2010). Reliability, validity, and clinical usability of a digital goniometer. Work, 36(1), 55-66.

Luttgens, K., & Hamilton, N. Kinesiology: scientific basis of human motion, (1997). Madison, WI: Brown & Benchmark.

Otman, A. S., Köse, N (2018). Tedavi hareketlerinde temel değerlendirme prensipleri. Hipokrat yayıncılık. 10. Basım.

Bray, G. (1998). "What Is The Ideal Body Weight ?", J. Nutr, Biochem, 1998; 9: 489-492.

Rudolf, M. C., Walker, J., & Cole, T. J. (2007). What is the best way to measure waist circumference?. International Journal of Pediatric Obesity, 2(1), 58-61.

Reimann, M. R. Manske (2018). İnsan Performansında Fonksiyonel Testler. Çiğdem Bulgan (çev.). İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevleri.

Göksu, Ö. (2003). 10-12 Yaş bayan yüzücülere uygulanan sekiz haftalık dinamik germe egzersizlerinin esneklik gelişimi üzerine etkisi. İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 3.

Magalhães, E., Fukuda, T. Y., Sacramento, S. N., Forgas, A., Cohen, M., & Abdalla, R. J. (2010). A comparison of hip strength between sedentary females with and without patellofemoral pain syndrome. journal of orthopaedic & sports physical therapy, 40(10), 641-647.

De Castro Pinto, J. B., Cruz, J. P. S., de Pinho, T. M. P., & de Dias Marques, A.

S. P. (2020). Health-related physical fitness of children and adolescents in Portugal. Children and Youth Services Review, 117, 105279.

Chillón, P., Ortega, F. B., Ferrando, J. A., & Casajus, J. A. (2010). Physical fitness in rural and urban children and adolescents from Spain. Journal of Science and Medicine in Sport, 14(5), 417-423.

Düzgün, İ., & Baltacı, G. (2009). Düzenli spor yapan ve yapmayan adolesanlarda esneklik test sonuçlarının yaş ve cinsiyete bağlı değişimi. Fizyoter Rehabil, 20(3), 184-189.

Gallahue, D. J. Ozmun ve J. Goodway (2014). Motor Gelişimi Anlamak: Bebekler, Çocuklar, Ergenler, Yetişkinler. D. Sevimay Özer ve A. Aktop (çev.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Giyilebilir Teknolojiler ve Özellikleri: Futbol

Doç. Dr. Rıdvan Ergin, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye, ridvan.ergin@erdogan.edu.tr

Özet: Futbol, yüksek yoğunluklu ve faklı fiziksel taleplerin olduğu bir takım sporudur. Son teknolojik gelişmeler ile birlikte futbolcuların; sportif performansını arttırmak, antrenman yükünü (iş yükü) ayarlamak ve sezon boyunca takip etmek, sakatlık riskini azaltmak ve müsabaka performansını belirlemek amacıyla giyilebilir teknolojiler geliştirilmiştir. Bu teknolojilere bakıldığında; küresel uydu/konumlandırma tabanlı giyilebilir yelekler, ivmeölçer ve jiroskop sensörleri, kalp atım hızı sensörleri ve akıllı krampon tabanlıkları gibi sistem, cihaz ve ürünlerin olduğu görülmektedir. Giyilebilir yelekler, futbolcuların saha içinde toplu veya topsuz oyunda; sahadaki konumlarını yani dizilişlerini ve yönlenmelerini, koşu mesafelerini, hız ve ivmelerini (hızlanma ve yavaşlama) ölçmektedir. İvmeölçer ve jiroskop sensörleri, hızlanma, yavaşlama ve yer-yön değiştirme gibi parametrelerin analiz edilmesini sağlar. Kalp atım hızı sensörü, futbolcuların antrenman veya müsabaka sırasındaki iç yük tepkilerini belirlemeye olanak sağlar. Bu sensörler taşınabilir olmakla birlikte futbolcular açısında da antrenmanlarda veya müsabakalarda kullanım kolaylığı sunmaktadır. Ayrıca bu sensörler; antrenman veya müsabaka sırasında gerçek zamanlı ve nesnel fizyolojik tepkiler için bildirim vermektedir. Bunlara ek olarak, akıllı krampon tabanlıkları ise, adım basıncı ve yer yükünü ölçerek performans ve sakatlık önleme analizlerini desteklemektedir. Ek olarak, bu sistemler veri güvenliği ve veri doğruluğu açısından insan faktörünü ölçme ve değerlendirme işleminden uzak tutmaktadır. Dolayısıyla, daha doğru ve güvenli veri sunmaktadır. Aynı zamanda, bu teknolojiler verilerin analizi ve değerlendirilmesi noktasında hem anlık olarak yapmasına hem de daha sonra yapılmasına imkân sunmaktadır. İlaveten, bu yenilikler; sporcunun veya takımın antrenman veya müsabaka performansının boylamsal olarak takip edilmesi ve sakatlık risk durumunun belirlenmesinde spor bilimcilere yardımcı olmaktadır. Bireysel veya takım başarısı açısından giyilebilir teknolojilerin bilinmesi ve kullanılması spor bilim insanlarına önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Giyilebilir Teknolojiler, Sportif Performans.

Wearable Technologies and Their Features: Football

Abstract: Football is a team sport with high intensity and various physical demands. With recent technological advancements, wearable technologies have been developed for football players to enhance athletic performance, manage and monitor training load throughout the season, reduce injury risk, and determine match performance. Looking at these technologies, there are systems, devices, and products such as global satellite/positioning-based wearable vests, accelerometer and gyroscope sensors, heart rate sensors, and smart boot insoles. Wearable vests measure football players' positions and orientations on the field, both with and without the ball; their running distances, speeds, and accelerations (speeding up and slowing down) during the game. Accelerometer and gyroscope sensors enable the analysis of parameters such as acceleration, deceleration, and changes in position and direction. Heart rate sensors allow the determination of football players' internal load responses during training or matches. These sensors are portable and also provide ease of use for players during training or matches. Additionally, these sensors provide notifications for real-time and objective physiological responses during training or competitions. Furthermore, smart cleat insoles support

performance and injury prevention analyses by measuring step pressure and ground load. Additionally, these systems keep the human factor away from the process of measuring and evaluating data in terms of data security and data accuracy. Therefore, they provide more accurate and secure data. At the same time, these technologies allow for both real-time and later analysis and evaluation of the data. Moreover, these innovations assist sports scientists in tracking the longitudinal performance of an athlete or team during training or competition and in determining the risk of injury. The knowledge and use of wearable technologies are recommended for sports scientists in terms of individual or team success.

Keywords: Football, Sports Performance, Wearable Technologies.

Giriş

Futbolda veri analizi her geçen gün daha da önem kazanmaktadır. Veri analizinden önce verilerin elde edilme süreci ön plana çıkmaktadır. Verilerin hem antrenmanda antrenman kapsamının gerçekleştirilmesi noktasında hem de müsabakada futbolcunun performansını anlamak için anlık veri akışı oldukça önemlidir. Bundan dolayı, giyilebilir teknolojiler ile gerçek zamanlı bir izleme ve geri bildirim yapılmaktadır (Liang ve ark., 2025).

Bu derleme çalışmasında futbol özelinde giyilebilir teknolojilerin özellikleri açıklanmıştır.

Araştırmalar ve Bulgular

GPS [Global Positioning System (Küresel Konumlandırma Sistemi)] ve GNSS [Global Navigation Satellite System (Global Seyrüsefer Uydu Sistemi)][1] Tabanlı Giyilebilir Yelekler



Şekil 1. Giyilebilir yelek (Catapult One, Avustralya) (amazon, 2025)

[1] GPS ve GNSS kısaltmalarının tanımları Veral (2015) temel alınarak verilmiştir.

Giyilebilir yelekler futbolcuların ivmelenme (hızlanma-yavaşlama) ve toplam koşu mesafesinin ölçülmesinde kullanılmaktadır (Schulze ve ar., 2021). Aynı zamanda, metabolik yük hesaplanmasına da bu ürünler olanak sağlamaktadır (Pons ve ark., 2021). Ek olarak, bu sitemler futbolcunun sprint sayısı ve hızı hakkında bilgi vermekte olup ayrıca futbolcuların saha içi konum ve dizilişleri hakkında da bilgi vermektedir (Söğüt ve Baytas).

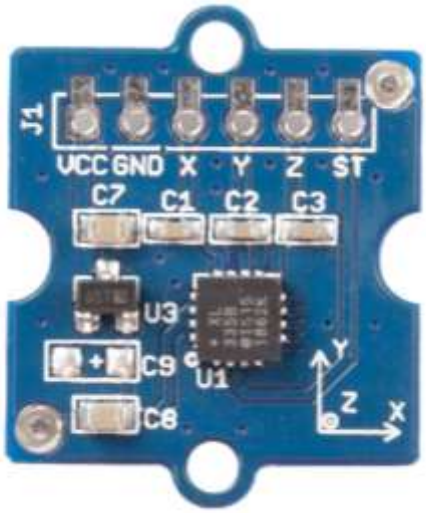
Şekil 1'de gösterilen giyilebilir yeleğin arka kısmına yerleştirilen SmartPod, küçük ölçekli bir boyutta olmasına rağmen futbolculardan ayrıntılı sportif performans verilerini toplayabilmek için gelişmiş bir sensör cihazıdır. Temel amacı, futbolcunun saha içindeki fiziksel yükünü ve hareket özelliklerini analiz ederek oyunu daha iyi anlaşılmasını sağlamaktır. Cihaz; toplam koşu mesafesi, en yüksek hıza ulaşma, sprint sayısı ve yoğunluk gibi birçok fiziksel parametreyi ölçmektedir. Ayrıca GPS tabanlı ısı haritalarıyla oyuncunun saha içi pozisyon dağılımını da göstermektedir. Bu cihaz, futbol sezonu boyunca futbolcuların performans gelişimlerinin takip edilmesine, güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesine ve profesyonel seviyede geri bildirim alınmasına yardımcı olan kapsamlı bir performans takip imkânı sunmaktadır (catapultsports, 2025).

İvmeölçer ve Jiroskop Sensörleri

İvmeölçer ve jiroskop sensörleri gerçek zamanlı olarak futbolcuların; ivmelenme açısından hızlanma ve yavaşlama değerlerini ve yer-yön değiştirme gibi performans parametrelerin analizde kullanılmaktadır (Akenhead ve ark., 2014; Stevens ve ark., 2014).

Bu cihazlar, sinyalleri işlemektedir Bu sinyal işlemede, konumun zamansal ve koordinatlar arasındaki değişimleri gösterilmektedir (Jalal ve ark., 2020).

İvmeölçer

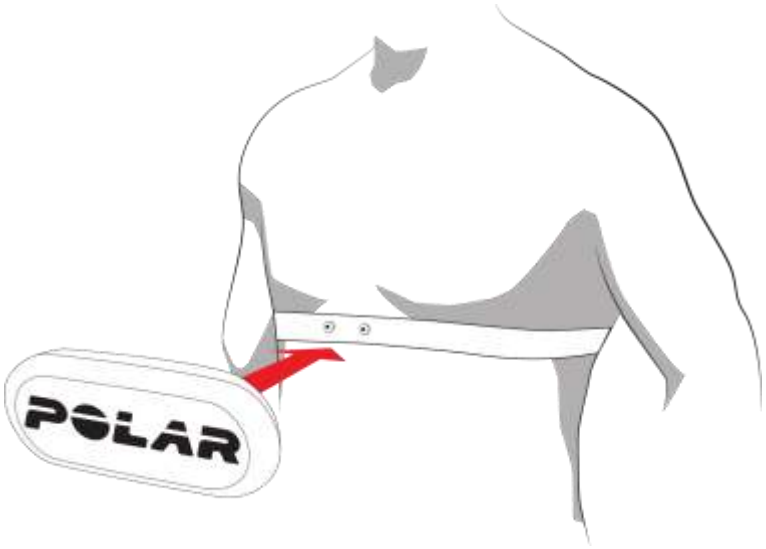


Şekil 2. İvmeölçer (seeedstudio, 2025)

Şekil 2'deki *ivmeölçer*, cismin hızındaki değişimi ölçmeye yaramaktadır. Bir başka ifadeyle, hareket veya titreşim gibi fiziksel değişimlere tepki veren elektromekanik sensörlerle ivmeyi ölçen cihazdır. Ayrıca *jiroskop* ise, dönüş sırasındaki değişiklikleri ölçmeye yaramakta olup yönelimi korumak için kullanılmaktadır (seeedstudio, 2025).

Kalp Atım Hızı Sensörü

Kalp atış hızı iç yükün belirlenmesinde oldukça yaygın olarak kullanılan bir fizyolojik belirteçtir. Kalp atım hızı, hem bireysel bir değerlendirme imkânı sunmakta hem de nesnel bir ölçme sonucu vermektedir. Dolayısıyla da antrenmanlarda veya müsabakalarda anlık geçerli ve güvenilir fizyolojik tepkilerin verilerini sunmaktadır (Havanecz ve ark., 2025). Kalp atım sayısı taşınabilir gerçek zamanlı ölçüm imkânı veren cihazlarla belirlenmekte (Şekil 3) olup futbolcuların antrenman veya müsabakada kullanım kolaylığı vermektedir (Alexandre ve ark., 2012).



Şekil 3. Kalp atım hızı ölçüm kemeri (polar, 2025)

Akıllı Krampon Tabanlıkları

Akıllı taban sistemi gerçek zamanlı plantar basıncın giyilebilir biyosensörler aracılığıyla ölçülmesine olanak sağlamakta olup spordaki yaralanmaların erken teşhisi için önemlidir (Tao ve ark., 2020).



Şekil 4. Akıllı tabanlık ve uygulaması (boogio, 2025)

Şekil 4'te gösterilen akıllı tabanlık ve uygulaması güç ve denge konusunda kullanabileceğiniz bir sistemdir. Bu sistem basınç dağılımı ve dönüş dengesi hakkında gerçek zamanlı bilgi vermektedir. Aynı zamanda, koşu sırasında adım uzunluğu, denge ve kuvvet etkileri hakkında da bilgi vermektedir. Böylece; çeviklik, hız ve saha performansı açısından kullanılabilir bir sistemdir (boogio, 2025).

Sonuç ve Öneriler

Futbolcuların sportif performans gelişimi için veri temelli karar verme süreçlerinin önemini artırmıştır. Bu süreçte en önemli adım, güvenilir ve anlık veri toplanmasını sağlayan giyilebilir teknolojilerdir. Bu bilgilendirici derleme çalışmasında ele alınan GPS/GNSS tabanlı giyilebilir yelekler, ivmeölçer ve jiroskop sensörleri, kalp atım hızı cihazı ve akıllı krampon tabanlıkları; futbolculardan hem fiziksel hem de fizyolojik açıdan kapsamlı sportif performans verilerini elde edilmesine olanak sağlamaktadır. Bu sistemler ve cihazlar sayesinde; hız, ivmelenme, sprint hızı ve sayısı, saha içi konumlanma ve kalp atım hızı gibi birçok önemli parametre gerçek zamanlı olarak takip edilebilmektedir. Aynı zamanda, teknolojik olanaklar ile toplanan veriler futbolcuların bireysel olarak da değerlendirilmesine imkân sağlamaktadır.

Öneri olarak;

- Giyilebilir teknolojiler antrenman veya müsabaka süreçlerine dâhil edilmesi,
- Giyilebilir teknolojilere yönelik olarak workshop etkinliklerinin düzenlenmesi,
- Futbolda sportif performans açısından giyilebilir teknolojilerin bütünsel bir yaklaşım dahlinde birlikte kullanılması,
- Verilerin güvenirliliği ve geçerliği açısından giyilebilir teknolojilerin kullanılması önerilmektedir.

Sonuç olarak, giyilebilir teknolojiler; gerçek zamanlı, anlık, geçerli ve güvenilir veriler sunmasından dolayı futbolcuların sportif performans optimizasyonu ile sakatlanmayı önlemede kullanılmalıdır.

Kaynakça

Akenhead, R., French, D., Thompson, K. G., & Hayes, P. R. (2014). The acceleration dependent validity and reliability of 10 Hz GPS. Journal of Science and Medicine in Sport, 17(5), 562-566. https://doi.org/10.1016/j.jsams.2013.08.005

Alexandre, D., Da Silva, C. D., Hill-Haas, S., Wong, D. P., Natali, A. J., De Lima, J. R., ... & Karim, C. (2012). Heart rate monitoring in soccer: interest and limits during competitive match play and training, practical application. The Journal of Strength & Conditioning Research, 26(10), 2890-2906. https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3182429ac7

amazon (2025). Catapult One - Futbol performansınızı takip edin, analiz edin ve geliştirin. Erişim Tarihi: 30.11.2025, https://www.amazon.com.tr/CATAPULT-ONE-Performans%C4%B1n%C4%B1z%C4%B1-Geli%C5%9Ftirin-%C3%9Ccretli/dp/B09SJ1D129

boogio (2025). Achieve superhuman performance. Erişim Tarihi: 30.11.2025, https://www.boogio.com/

catapultsports (20259. What is a SmartPod?. Erişim Tarihi: 30.11.2025, https://one.catapultsports.com/blog/what-is-a-smartpod/?utm_source

Havanecz, K., Sáfár, S., Bartha, C., Kopper, B., Horváth, T., Tóth, P. J., ... & Géczi, G. (2025). Relationship between internal and external load in under-16 soccer players: Heart rate, rating of perceived exertion, and GPS-Derived variables. Sports, 13(11), 376. https://doi.org/10.3390/sports13110376

Jalal, A., Quaid, M. A. K., Tahir, S. B. U. D., & Kim, K. (2020). A study of accelerometer and gyroscope measurements in physical life-log activities detection systems. Sensors, 20(22), 6670. https://doi.org/10.3390/s20226670

Liang, B., Saha, S., Miao, H., Chen, L., & Bialas, M. (2025). Smart sensors, smarter players: The role of real-time monitoring in football training. PLoS One, 20(10), e0333884. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0333884

polar (2025). Wearing the heart rate sensor. Erişim Tarihi: 30.11.2025, https://support.polar.com/e_manuals/h10-heart-rate-sensor/polar-h10-user-manual-english/wear-the-heart-rate-sensor.htm

Pons, E., García-Calvo, T., Cos, F., Resta, R., Blanco, H., Lopez del Campo, R., ... & Pulido-González, J. J. (2021). Integrating video tracking and GPS to quantify accelerations and decelerations in elite soccer. Scientific Reports, 11(1), 18531. https://doi.org/10.1038/s41598-021-97903-2

Schulze, E., Julian, R., & Skorski, S. (2021). The accuracy of a low-cost GPS system during football-specific movements. Journal of Sports Science & Medicine, 20(1), 126. https://doi.org/10.52082/jssm.2021.126

seeedstudio (2025). Accelerometer vs Gyroscope sensor, and IMU, how to pick one?. Erişim Tarihi: 30.11.2025, https://www.seeedstudio.com/blog/2019/12/24/what-is-

accelerometer-gyroscope-and-how-to-pick-one/?srsltid=AfmBOooi29xeB068Vu8RZFsTyBPgv-xFz7tSrfhpwmb0hPonJ2YRk17F

Söğüt, T., & Baytas, E. (2022). Futbolda Küresel Konumlandırma Sistemi (GPS) ve performans analizi. Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi, 5(1), 151-165. https://doi.org/10.38021/asbid.1082339

Stevens, T. G., de Ruiter, C. J., van Niel, C., van de Rhee, R., Beek, P. J., & Savelsbergh, G. J. (2014). Measuring acceleration and deceleration in soccer-specific movements using a local position measurement (LPM) system. International Journal of Sports Physiology and Performance, 9(3), 446-456. https://doi.org/10.1123/ijspp.2013-0340

Tao, J., Dong, M., Li, L., Wang, C., Li, J., Liu, Y., ... & Pan, C. (2020). Real-time pressure mapping smart insole system based on a controllable vertical pore dielectric layer. Microsystems & Nanoengineering, 6(1), 62. https://doi.org/10.1038/s41378-020-0171-1

Veral, A. (2015). Hava trafik kontrol hizmetlerinde iç müşteri memnuniyetinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Futbolda Sportif Performans ve Teknoloji: Dış ve İç Yük Takibi

Doç. Dr. Rıdvan Ergin, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye, ridvan.ergin@erdogan.edu.tr

Özet: Futbolda, antrenman kapsamının belirlenmesi ve müsabaka iş yükünün ortaya çıkarılması için teknolojik yenilikler oldukça yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Bu teknolojilerin başında nabız algılayıcı sensör temelli cihazlar ve küresel konumlama sistemi gelmektedir. Bu sistem ve cihazlar futbolcuların birim antrenmanda ve müsabaka süresinde maruz kaldıkları dış ve iç yükün miktarını belirlemek için kullanılmaktadır. Futbolcuların saha içinde ve oyun süresinde kat ettikleri toplam mesafe, hız, ivmelenme (hızlanma veya yavaşlama), çıkış gücü ve metabolik güç gibi değişkenler dış yük olarak kullanılmaktadır. Oksijen tüketimi, kalp atım hızı ve kan laktat değerleri gibi değişkeler ise iç yük olarak değerlendirilmektedir. Dolayısıyla, bu bilgilendirici derleme çalışmasında, futbolcularda dış ve iç yük takibinin; sportif performans, antrenman kapsamı, müsabaka iş yükü ve sakatlanma riski değişkenlerine ilişkisi ve/veya etkisi literatür bağlamında incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda incelenen literatüre göre dış yük takibinin antrenman veya müsabaka iş yükü gereksinimlerinin belirlenmesi açısından önemli olduğu görülmüştür. Aynı zamanda, dış yük takibinin futbolcu profilinin belirlenmesi ve bireysel sportif performans çıktılarının belirlenmesi açısından gerekli olduğu belirlenmiştir. Fizyolojik ve psikolojik yorgunluk açısından kas durumu veya algılanan zorluk derecelerinin kullanılabilir olduğu ortaya konmuştur. Futbolcularda algılanan zorluk derecelerinin belirlenmesinde subjektif ölçme araçlarının müsabaka veya birim antrenman süresiyle ilişkilendirilmesi gerekmektedir. Ayrıca, objektif ölçme yaklaşımlarının kalp atım sayısı hızı ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Subjektif ve objektif yöntemin algılanan zorluk derecesinde birlikte veya ayrı ayrı kullanılabilir olduğu yine literatür bilgisine göre ortaya konmuştur. Futbolcuların sahada kalma süresi iş yükü açısından belirlenmesi gerekmektedir. Bu belirlemeler doğrultusunda futbolcuların sportif performansları, yorgunluk ve sakatlık riski kontrol altına alınmalıdır. Aynı zamanda, antrenman kapsamı gözden geçirilmelidir. Yeterli süre (≥60 dakika) oyunda kalmayan futbolcular için ek antrenman planlamasının yapılması gerekmektedir. Sonuç olarak, futbolcuların sportif performansını yükseltmek, yorgunluğu kontrol etmek ve sakatlanma riskini azaltmak açısından futbolcuların dış ve iç yüklerinin takip edilmesi sürdürülebilir bir futbol anlayışı için futbol bilim insanlarına önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Antrenman, Dış ve İç Yük, Futbol, Müsabaka, Sportif Performans.

Sporting Performance and Technology in Football: External and Internal Load Monitoring

Abstract: In football, technological innovations are widely used to determine the scope of training and to reveal the workload of matches. The main technologies include heart rate sensor-based devices and the global positioning system. These systems and devices are used to determine the amount of external and internal load that football players are exposed to during a training session and match. Variables such as the total distance covered on the field and during the game, speed, acceleration (speeding up or slowing down), sprint power, and metabolic

power are used as external load. Variables such as oxygen consumption, heart rate, and blood lactate levels are considered internal load. Therefore, the aim of this informative review study was to examine, in the context of the literature, the relationship and/or impact of external and internal load monitoring in football players on variables such as sports performance, training volume, match workload, and injury risk. According to the literature reviewed for this purpose, it was found that external load monitoring is important for determining training or match workload requirements. At the same time, it has been determined that external load monitoring is necessary for identifying the footballer's profile and individual sports performance outcomes. It has been shown that muscle condition or perceived difficulty levels can be used in terms of physiological and psychological fatigue. In determining perceived difficulty levels in footballers, subjective measurement tools need to be related to match or training session duration. In addition, it has been found that objective measurement approaches are associated with heart rate. According to the literature, it has also been shown that subjective and objective methods can be used together or separately in assessing perceived difficulty levels. The duration that football players spend on the field needs to be determined in terms of workload. Based on these determinations, players' athletic performance, fatigue, and injury risk should be controlled. At the same time, the scope of training should be reviewed. For players who do not play sufficient time (≥60 minutes), additional training planning is necessary. As a result, monitoring players' external and internal loads is recommended for sports scientists as a sustainable football approach to enhance athletic performance, control fatigue, and reduce the risk of injury.

Keywords: Athletic Performance, Competition, External And Internal Load, Football, Training.

Giriş

Futbol; teknik yeti, taktiksel kapasite, fiziksel ve fizyolojik yeterlilik, psikolojik yaklaşımlar ve bilişsel komponentlerle çok yönlü olarak araştırılan bir spor dalıdır. Dolayısıyla, futbolcuların sportif performansının; fiziksel-fizyolojik kapasite, teknik-taktik beceri ve psikolojik-zihinsel hazırlığın eşgüdümlü biçimde geliştirilmesine bağlı olduğu kaçınılmazdır. Aynı zamanda, ulusal ve uluslararası alandaki rekabet ortamı antrenman süreçlerinin bilimsel plan ve program içinde gerçekleştirilmesi gerekliliğini ön plana çıkarmaktadır. Böylece, saha içinde yüklenme süreçlerinin belirlenmesi, izlenmesi ve veri odaklı bir yaklaşımla ele alınması gerekliliği ortaya çıkarmaktadır (Çayır, 2025).

Futbolda, antrenman veya müsabaka yükleri deneysel yaklaşımla objektif bir şekilde ele alınması gerekmektedir. Bu yaklaşım özelinde futbolda, antrenman veya müsabaka yük izleme yöntemi bulunmakta olup bu yöntem dış yük ve iç yük olarak iki temel gruba ayrılmaktadır (Çalı ve ark., 2020). Bunlar;

Dış yük;

- Sprint (çıkış gücü),
- Hız,
- İvmelenme,
- Metabolik güç [bireysel mesafe profilindeki hız ve ivme sırasında harcanan zaman (Miguel ve ark., 2021)] gibi değişkenlerden oluşmaktadır (Çalı ve ark., 2020).

İç yük;

- Kalp atım hızı,
- Kan laktatı,
- Oksijen tüketimi,
- Kas durumu (Lechner ve ark., 2023) ve algılanan zorluk/efor derecesi [Genellikle subjektif ölçme araçlarıyla belirlenmekte (Miguel ve ark., 2021) olup bunun yanı sıra kalp atım hızına dayalı Banister ve Edwards gibi yöntemlerle de belirlenmektedir (Li ve ark., 2025).] gibi fizyolojik ve psikolojik göstergelerden oluşmaktadır (Çalı ve ark., 2020).

Sporcularda dış ve iç yüklerin izlenmesi yaralanma açısından önemlidir (Dudley ve ark., 2023). Çünkü, futbolcu iç yüklere uyum sağlayamadığı durumlarda sakatlık yaşama riskiyle karşı karşıya kalabilmektedir. Benzer şekilde, yüksek şiddetli antrenman programları ve antrenmanın birikimsel etkisinden dolayı da futbolcu sakatlanma riski yaşayabilmektedir (İpekoğlu ve ark., 2023). Sadece antrenmanın birikimsel etkisinden değil aynı zamanda birim antrenman yükündeki ani artışlarda futbolcularda sakatlık riskini arttırmaktadır. Ek olarak, antrenman yükünün yetersiz kalması sonucu oluşan düşük kronik antrenman yükü de futbolcularda sakatlık riski oluşturmaktadır (Akyıldız, 2019).

Futbolcuların dış ve iç yüklenmelerinin takip edilmesi sportif performanslarının bir göstergesi olmak ile bilirlikle sakatlanma riskinin de kontrolü açısından önemlidir. Bu önemler dolayısıyla bu bilgilendirici derleme çalışmasında, futbolcularda dış ve iç yük takibinin; sportif performans, antrenman kapsamı, müsabaka iş yükü ve sakatlanma riski değişkenlerine ilişkisi ve/veya etkisi literatür bağlamında incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmalar ve Bulgular

Aquino ve ark. (2022), toplam ve etkili oyun süresini iç ve dış yük bağlamında incelemiştir. Bu çalışmaya, 22 erkek profesyonel futbolcu [yaş 28.4±4.9 yıl; boy uzunluğu 1.78±0.1 cm (santimetre) ve vücut ağırlığı 72.9±7.1 kg (kilogram)] dâhil edilmiştir. 2021 yılında Brezilya 1. Ligindeki 38 maç boyunca iç yükte algılanan efor bazlı yük derecesi (Training Impulse, Banister) ile dış yükte mesafe ve ivme ölçer bazlı ölçümler ele alınmıştır. Bu ölçümler için ivmeölçer ile entegre edilmiş küresel konum sistemi kullanılmıştır. Çalışma bulgularında, rakiplerin biri zayıf olduğunda orta ve güçlü rakiplerin daha büyük sprint mesafesi yaptığı belirlenmiştir. Berabere kalınan müsabakalarda ise futbolcular, yendikleri müsabakalar göre daha fazla yüksek şiddetli koşu mesafesi kat ettikleri hesaplanmıştır. Dolayısıyla bu çalışma, futbolda dışsal yük göstergelerinin antrenörler ve atletik performans antrenörleri tarafından dikkate alınmasının önemine işaret etmektedir.

Li ve ark. (2025) çalışmasında, 15 Çinli üniversiteli erkek futbolcularda (yaş 19.6±0.8 yıl, boy uzunluğu 179.1±5.4 cm ve vücut ağırlığı 70.8±4.9 kg) algılanan efor seansını derecelendirmeyi amaçlamıştır. Çalışmada, küresel konum sistemi, iyilik hâli anketleri, algılanan efor seans derecesi ve antrenman yükü değişkenleri için 7 ay boyunca 977 gözlem yapmıştır. Çalışmada, algılanan efor seans derecesiyle (subjektif ölçme aracı sonucu × antrenman/müsabaka süresi) kalp atım hızına dayalı Banister ve Edwards yöntemleriyle ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Dolasıyla, bu çalışma özelinde algılanan efor seans derecelendirilmesinin nabız takip sistemleriyle hesaplanan algılanan zorluk derecesi yaklaşımları gibi kullanılabileceği ortaya konulmuştur.

Garcia ve ark. (2022) çalışmasında, 29 erkek (yaş 26±4 yıl; boy uzunluğu 179±7 cm ve vücut ağırlığı 78±8 kg) Brezilyalı profesyonel futbolcularda yoğun fikstür ve müsabaka katılımının dış ve iç yük indeksleri üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamıştır. Futbolcuların 119 birim antrenmanı ve 33 müsabakası izlenmiştir. Bu izlenmede iç yükte algılanan efor bazlı antrenman yükü (Borgs ölçeği (CR10) × antrenman veya müsabaka süresi) bulunurken dış yükte küresel konum sistemi temelli mesafe ve ivme değişkenlerinin ölçümü bulunmaktadır. Çalışmada, oyuncuların müsabakada kalma sürelerinin iç ve dış yük değerlerini arttırdığı belirlenmiştir. Ayrıca, 60 dakika ve üzeri müsabakada kalan futbolcuların haftalık akut yükün yüksek olduğu ortaya koyulmuştur. Ek olarak, 60 dakikanın altında müsabakada kalan futbolcuların en yüksek monotonluk indeksi değerleri gösterdiği belirlenmiştir. Bundan dolayı, müsabakaya katılmayan veya 60 dakikanın altında oyunda kalan futbolculara yönelik olarak ek antrenmanların (hazırlık müsabakaları veya büyük saha müsabakaları (≥ 7'ye 7; oyuncu başına > 250 metre^2 gibi) yaptırılması bu çalışma özelinde önerilmektedir.

Nobari ve ark. (2023) çalışmasında, 12 erkek (yaş 28.2±3.8 yıl; boy uzunluğu 183.2±0.1 cm ve vücut ağırlığı 77.9±4.7 kg) İranlı profesyonel futbolcunun dış yük (mesafe ve ivme) değerlendirilmesi için 29 hafta boyunca (40 müsabaka ve 121 birim antrenman seansı) küresel konum sistemiyle incelemiştir. Çalışma bulgularında, dışsal yük göstergelerinin yoğun haftalarda normal haftalara kıyasla daha yüksek bir eğilim gösterdiği ortaya koyulmuştur. Dolayısıyla, antrenörlerin veya atletik performans antrenörlerinin özellikle müsabakalara düzenli olarak katılan futbolcuların iş yükü yorgunluğunu yönetme ve iyileştirme süreçlerini desteklemeye öncelik vermeleri önerilmektedir. Ek olarak, müsabakalarda daha az süre alan veya hiç oynamayan futbolcular için dışsal yükü dengeleyici antrenmanların planlanması olası müsabaka gereksinimlerine hazırlanmaları açısından önem taşıdığı da bu çalışma özelinde önerilmektedir.

Miguel ve ark. (2021), antrenman veya müsabakada dış ve iç yük takibi yapmanın her türlü lig ve rekabet seviyesi için önemli bir görev olduğunu ifade etmiştir. Yük takibi teknik ekip veya antrenör için; birim antrenman, mikro döngü ve mezo döngü gibi planlamaların periyotlandırılmasında kolaylık sağlayacağı yazarlar tarafından belirtilmektedir.

Çalı ve ark. (2020) çalışmasında, 9 amatör erkek futbolcunun (yaş 28.74±5.2 yıl) dış ve iç yük takibini 8 hafta boyunca bireysel olarak birim antrenman seanslarında takip etmiştir. İç yükte; antrenman süresi ve yoğunluğunun oluşturduğu iş yükü ve birim antrenmandaki algılanan zorluk (Training Impulse, Banister) değişkenleri bulunurken dış yükte; toplam mesafe, yüksek hız mesafesi ve yüksek metabolik mesafe değişkenleri bulunmaktadır. Antrenman zorluğu ile iş yükü arasında istatistiksel anlamlı ilişkilerin olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde, yüksek metabolik mesafe ile antrenman zorluğu arasında da anlamlı ilişki bulunmuştur. Bu çalışma özelinde, iç ve dış yüklerin birbirlerinin yerine kullanılmaması ve toplam mesafe takibi için hem yüksek hız mesafesi hem de yüksek metabolik mesafe değişkenlerinin birlikte ele alınması gerektiği önerilmektedir.

Jaspers ve ark. (2017), profesyonel üst düzey futbolcularda; sakatlık riski, hastalıkların önlenmesi ve fiziksel uygunluk seviyesini arttırmak için antrenman yük takibi optimum iş yükü açısından kullanıldığını ifade etmektedir. Yazarlar; yaralanma, hastalık ve fiziksel uygunluk açısından antrenman yükü ile antrenman sonuçları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla sistematik bir derleme çalışası yapmıştır. Bu çalışmada, sezon öncesi maksimal kalp atım sayısının %(yüzde)90'ın üzerinde yüksek yoğunluklu antrenman süresinin aerobik kapasitede olumlu gelişmelerle ilişkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca, algılanan kas eforu fiziksel kondisyonda olumsuz değişimlere işaret edebilecek bir gösterge olarak değerlendirilmiştir. Ek

olarak, yüksek şiddetli antrenman yaklaşımlarının daha yüksek sakatlık riski taşıyabileceği de ortaya konmuştur.

Verstappen ve ark. (2021), elit futbolcularda sakatlık riskinin yüksek olduğunu ifade etmektedir. Bundan dolayı da optimum antrenman yükü ile sakatlık riskinin azaltılmasının önemine dikkat çekmektedir. Bu önem gereğince, yazarlar genç elit futbolcuların iç ve dış antrenman yükünün sakatlık riski üzerine etkisinin olup olmadığını belirlemek için sistemik bir derleme çalışması yapmıştır. Çalışmada, incelenen literatüre göre antrenman yükü ile sakatlık riski arasında ilişkiyi ortaya koymak adına yeterli kanıt bulunmamasına karşın yazarlar yüksek sportif performans ve düşük sakatlık yaşanması için genç elit futbolculara uygulanan antrenman yüklerinin optimum olması gerektiğini belirtmiştir.

Sonuç ve Öneriler

Futbol spor dalında sportif performans birden çok farklı değişkenle birlikte değerlendirilmekte olup bu bilgilendirici çalışması özelinde incelenen literatür bilgisine göre futbolcularda dış ve iç yük takibinin; sportif performansın optimize edilmesi, antrenman planlamasının bilimsel temelde yürütülmesi, müsabaka gereksinimlerinin karşılanması ve sakatlık riskinin azaltılması açısından önemli olduğu anlaşılmaktadır. Bunu ilaveten yine incelenen çalışmalar doğrultusunda;

- Dış yük değişkenlerinin (çıkış gücü/sprint, ivmelenme (hızlanma-yavaşlama), metabolik güç ve toplam mesafe gibi) birim antrenman ve müsabaka iş yükü taleplerinin anlaşılması, futbolcu profillerinin oluşturulması ve farklı rakip güçlerine karşı performans modellerinin belirlenmesinde önemli olduğu,
- İç yük değişkenlerinin (kalp atım hızı takibi, algılanan zorluk derecesi gibi) futbolcunun fizyolojik ve psikolojik tepkilerini yansıtarak antrenmanların bireyselleştirilmesine katkı sağladığı,
- Dış ve iç yük göstergelerinin birlikte ele alınmasının yanı sıra değerlendirmelerinin ayrı ayrı ele alınması gerektiği,
- Dış ve iç yük değerlerinin yalnızca futbolcuların sportif performans gelişimini değil aynı zamanda da sakatlık riskinin kontrolü için önemli olduğu,
- Yoğun fikstür veya müsabaka dönemlerinde iş yükü yönetiminin özel önem taşıdığı,
- Futbolcuların sahada kalma yani aktif veya toplam oyun sürelerine bağlı olarak antrenman iş yükünün takip edilmesi,
- Futbolcuların 60 dakikandan az oyun süresine sahip olması veya müsabakada forma şansı bulamadığı durumlarda performans kaybı veya sakatlık yaşamaması için ek antrenmanların veya iyileştirici uygulamaların planlanması gerekliliği,
- Subjektif ölçüm araçları (Borgs ölçeği vb.) ile objektif ölçüm araçlarının (kalp atım hızına dayalı Banister ve Edwards gibi) yüksek düzeyde uyum gösterebildiği ve antrenörlerin veya atletik performans antrenörlerinin pratik saha uygulamalarında bu araçlardan da etkili bir biçimde yararlanabileceği ortaya konmuştur.

Dolayısıyla, iç ve dış yükün belirlenmesi ve yönetiminin bütünleşik olarak takip edilmesi gerekmektedir. Bu takip futbolcuların sportif performanslarını artırmak, yorgunluğu kontrol etmek ve olası sakatlık riskini azaltmak açısından günümüz futbolunun vazgeçilmez bir unsuru hâline gelmiştir.

Öneri olarak;

- İç ve dış yük birbirinden ayrı olarak izlenmelidir.
- İç ve dış yük ilişkili birlikte ele alınmalıdır.
- Futbol antrenmanları futbolcunun bireysel özelliklerine veya sahada kalma sürelerine göre bireyselleştirilmelidir.
- Yoğun fikstür veya müsabaka dönemlerinde antrenman veya müsabaka iş yükü yönetimi sportif performans ve sakatlığı önleme için kontrol altında tutulmalıdır.
- Sahada kalma süresi 60 dakikadan az alan futbolcular için yük dengeleyici ek antrenmanlar uygulanmalıdır.
- Kas durumu veya algılanan zorluk derecesi müsabaka veya antrenman süresi ile birlikte değerlendirilmelidir.
- Subjektif ölçme araçlarıyla birlikte kalp atım hızın dayalı ölçüm yöntemleri birlikte değerlendirilmelidir.
- Birim antrenman yükü artışları kontrollü yapılmalı ve ani yük değişimlerinden sakatlık riski nedeniyle kaçınılmalıdır.
- Küresel konumlama sistemleri ve anlık nabız takip verileri gibi teknolojik ölçümler karar verme süreçlerinde aktif olarak kullanılmalıdır.

Sonuç olarak, futbolcularda hem iç yük hem de dış yükün; sportif performans, bireysel antrenman planlanması, antrenman veya müsabaka iş yükünün belirlenmesi ve sakatlık riskinin azaltılması açısından bütüncül ve bilimsel bir yaklaşımla takip edilmesi sürdürülebilir bir futbol anlayışı için önemlidir.

Kaynakça

Akyıldız, Z. (2019). Antrenman yükü. CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 14(2), 152-175. https://doi.org/10.33459/cbubesbd.528148

Aquino, R., Guimarães, R., Junior, G. O. C., Clemente, F. M., García-Calvo, T., Pulido, J. J., ... & Praça, G. M. (2022). Effects of match contextual factors on internal and external load in elite Brazilian professional soccer players through the season. Scientific Reports, 12(1), 21287. https://doi.org/10.1038/s41598-022-25903-x

Çalı, E., Alemdaroğlu, U., Köklü, Y., Türkdoğan, H., Çiçek, G., & Aşçı, A. (2020). External and internal training load relationships in soccer players: The metabolic power approach. European Journal of Human Movement, 45. https://doi.org/10.21134/eurjhm.2020.45.4

Çayır, H. (2025). Enhancing performance through contemporary training methods in football. Journal of Optimal Zenith Sport Sciences, 2(2), 131-146. https://doi.org/10.70736/jozss.2091

Dudley, C., Johnston, R., Jones, B., Till, K., Westbrook, H., & Weakley, J. (2023). Methods of monitoring internal and external loads and their relationships with physical qualities, injury, or illness in adolescent athletes: A systematic review and best-evidence synthesis. Sports Medicine, 53(8), 1559-1593. https://doi.org/10.1007/s40279-023-01844-x

Garcia, G. R., Gonçalves, L. G. C., Clemente, F. M., Nakamura, F. Y., Nobari, H., Bedo, B. L. S., ... & Aquino, R. (2022). Effects of congested fixture and matches' participation on internal and external workload indices in professional soccer players. Scientific Reports, 12(1), 1864. https://doi.org/10.1038/s41598-022-05792-w

İpekoğlu, G., Çalcalı, T., & Şenel, E. (2023). Antrenman iç yüklerinin görüntülenmesinde objektif yaklaşımlar. Ulusal Spor Bilimleri Dergisi, 7(1), 48-64. https://doi.org/10.30769/usbd.1294669

Jaspers, A., Brink, M. S., Probst, S. G., Frencken, W. G., & Helsen, W. F. (2017). Relationships between training load indicators and training outcomes in professional soccer. Sports Medicine, 47(3), 533-544. https://doi.org/10.1007/s40279-016-0591-0

Lechner, S., Ammar, A., Boukhris, O., Trabelsi, K., Glenn, J. M., Schwarz, J., ... & Hoekelmann, A. (2023). Monitoring training load in youth soccer players: Effects of a six-week preparatory training program and the associations between external and internal loads. Biology of Sport, 40(1), 63-75. https://doi.org/10.5114/biolsport.2023.112094

Li, Z., Qin, S., Li, X., & Ren, D. (2025). Use the rating of perceived exertion to evaluate load in collegiate male soccer player, validity and influencing factors. Scientific Reports, 15(1), 16880. https://doi.org/10.1038/s41598-025-01942-y

Miguel, M., Oliveira, R., Loureiro, N., García-Rubio, J., & Ibáñez, S. J. (2021). Load measures in training/match monitoring in soccer: A systematic review. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(5), 2721. https://doi.org/10.3390/ijerph18052721

Nobari, H., Alijanpour, N., Talvari, A., & Oliveira, R. (2023). Effects of different training schedules based on distance and accelerometry measures: A full-season case study in professional soccer players. Scientific Reports, 13(1), 10193. https://doi.org/10.1038/s41598-023-37337-0

Verstappen, S., van Rijn, R. M., Cost, R., & Stubbe, J. H. (2021). The association between training load and injury risk in elite youth soccer players: A systematic review and best evidence synthesis. Sports Medicine-Open, 7(1), 6. https://doi.org/10.1186/s40798-020-00296-1

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Akut ve Kronik Egzersize Metabolik Adaptasyon

Dr. Serkan Paçacı, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye, s_swipp@hotmail.com

Dr. Yaşar Birgönül, Lokman Hekim Üniversitesi, Türkiye, ybirgonul@gmail.com

Özet: Bu derleme, akut ve kronik egzersizin metabolik sistemlerde oluşturduğu çok ölçekli biyolojik yanıtları bütüncül bir fizyolojik çerçevede ele almaktadır. Akut egzersiz, dakikalar içinde ortaya çıkan yakıt mobilizasyonu ve hücre içi sinyal aktivasyonu ile metabolik ağları yeniden yapılandıran bir stres testi niteliğindedir. Kas kasılmasına bağlı kalsiyum artışı ve enerji sensörlerinin (AMPK, p38 MAPK, CaMK) aktivasyonu, glikojenoliz, glikoz alımı, lipoliz ve yağ asidi oksidasyonunu hızlı biçimde düzenler. Laktatın yalnızca bir yan ürün değil hem oksidatif dokular için yakıt hem hepatik glikoneogenez için öncül hem de güçlü bir sinyal molekülü olarak rol alması, akut–kronik adaptasyon ilişkisinin temel biyokimyasal eksenini oluşturmaktadır. Bu akut sinyallerin düzenli biçimde tekrar edilmesi, haftalar–aylar içinde kronik metabolik uyumlara dönüşür. Orta şiddetli sürekli antrenman (OSA), yüksek şiddetli aralıklı antrenman (YAA) ve sprint aralıklı antrenman (SAA) protokollerinin tümü mitokondriyal biyogenez, oksidatif kapasite artışı, kapiller yoğunlukta yükselme ve GLUT4/MCT1 taşıyıcılarında adaptasyon sağlayabilir. OSA hacme duyarlı kapiller büyümede güçlü bir temel sunarken, YAA ve SAA protokolleri zaman açısından verimli şekilde mitokondriyal içerik ve aerobik performans göstergelerini artırabilir. Kronik dönemde oksijen tüketim kinetiği, yağ oksidasyonu ve laktat eşiği performans çıktılarında belirgin iyileşmeler gözlenir. Sinyal ağları düzeyinde AMPK–mTOR–PGC-1α etkileşimi adaptasyonun yönünü belirler. Bu eksenin beslenme stratejileri, özellikle karbonhidrat mevcudiyeti periyodizasyonu ile modüle edilebilmesi, antrenman sinyalinin "hedefe özgü" olarak ayarlanmasına imkân sağlar. Bununla birlikte düşük enerji kullanılabilirliği, demir–hepsidin eksenindeki bozulmalar, yetersiz uyku, ısı ve hipoksi gibi çevresel stresörler metabolik uyumu sınırlayabilir. Bu nedenle performans programlamasında enerji dengesi, antrenman–beslenme sıralaması, çevresel koşullar ve bireysel farklılıklar dikkate alınmalıdır. Uygulama açısından OSA tabanına haftada 1–2 YAA veya SAA uyaranının eklenmesi, mitokondriyal fonksiyon, kapillerleşme, yağ oksidasyonu ve laktat eşiği geliştirmede en etkili kombinasyonlardan biri olarak öne çıkmaktadır. Kuvvet ve dayanıklılık antrenmanlarının birlikte kullanıldığı durumlarda (konkürent) seanslar arası en az 6–8 saatlik aralık ve yakıt zamanlaması hem dayanıklılık hem de kuvvet gelişiminin korunması için önemlidir. Sonuç olarak, akut metabolik sinyallerin doğru dozlama, uygun zamanlama ve bireyselleştirilmiş yakıt stratejileri ile kronik yapısal uyuma dönüştürülmesi, spor hekimliği ve performans planlamasının temelini oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Egzersiz Metabolizması, Akut Yanıt, Kronik Adaptasyon, Mitokondriyal Biyogenez.

Metabolic Adaptation to Acute and Chronic Exercise

Abstract: This review examines the multiscale biological responses elicited by acute and chronic exercise within an integrated physiological framework. Acute exercise acts as a metabolic stress test that rapidly reorganises fuel mobilisation and activates intracellular

signalling networks within minutes. Calcium influx associated with muscle contraction and the activation of energy-sensing pathways (AMPK, p38 MAPK, CaMK) swiftly modulate glycogenolysis, glucose uptake, lipolysis, and fatty acid oxidation. Lactate is now recognised not merely as a by-product but as a major energy substrate for oxidative tissues, a key precursor for hepatic gluconeogenesis, and a potent signalling molecule – positioning it as a central biochemical axis linking acute responses to chronic adaptations. Repeated exposure to these acute signals drives chronic metabolic remodelling over weeks and months. Moderate-intensity continuous training (MICT), high-intensity interval training (HIIT), and sprint interval training (SIT) protocols can all promote mitochondrial biogenesis, increased oxidative capacity, elevated capillary density, and adaptation in GLUT4 and MCT1 transporters. While MICT provides a strong foundation for volume-dependent capillary growth, HIIT and SIT protocols can efficiently increase mitochondrial content and aerobic performance indicators over time. Chronic adaptations also include improved oxygen uptake kinetics, increased fat oxidation, and rightward shifts in the lactate threshold. At the signalling level, interactions within the AMPK–mTOR–PGC-1α axis determine the overall direction of adaptation. Nutritional strategies – particularly carbohydrate availability periodisation – can modulate this axis and help tailor the training signal towards specific goals. Conversely, low energy availability, disruptions in the iron–hepcidin axis, inadequate sleep, heat, and hypoxia can limit metabolic adaptation. Therefore, effective performance programming must consider energy balance, training–nutrition sequencing, environmental conditions, and individual variability. From an applied perspective, combining a MICT foundation with one to two weekly HIIT or SIT sessions is among the most effective approaches for improving mitochondrial function, capillarisation, fat oxidation, and lactate threshold performance. In contexts where resistance and endurance sessions are performed concurrently, maintaining at least 6–8 hours between sessions and appropriately timing nutrient intake are essential for preserving adaptations in both domains. In conclusion, the successful translation of acute metabolic signals into sustained chronic structural adaptation depends on optimal load dosing, precise timing, and individualised fueling strategies, forming a cornerstone of sports medicine and performance planning.

Keywords: Exercise Metabolism, Acute Response, Chronic Adaptation, Mitochondrial Biogenesis.

Giriş

Egzersiz, insan organizmasında dakikalar, saatler, haftalar ve aylar boyunca işleyen çok düzeyli metabolik uyaranlar oluşturur. Kısa vadede bu uyaranlar, yakıt mobilizasyonundaki değişimler ve hücresel enerji algılayıcılarının aktivasyonu ile ortaya çıkar. Özellikle 5'-AMP ile aktive olan protein kinaz (AMPK), mitojen ile aktive olan protein kinazlar (MAPK) ve kalsiyum/kalmodulin-bağımlı protein kinaz (CaMK) gibi sensörler üzerinden başlatılan sinyal yolları, ilerleyen dönemde mitokondriyal içerik ve işlevde, kapiller yoğunlukta ve kas lif fenotipinde kalıcı adaptasyonlarla sonuçlanır. Bu adaptasyonlar yalnızca iskelet kası ile sınırlı değildir; karaciğer, yağ dokusu, kalp ve santral sinir sistemi (SSS) gibi organlarla olan karşılıklı etkileşimler hem performans artışının hem de kardiyometabolik sağlık kazanımlarının temelini oluşturur (Ashcroft et al., 2024; Bishop et al., 2025).

Akut yanıt döneminde (dakika-saat aralığı), substrat kullanımı egzersizin şiddeti ve süresine bağlı olarak hızla yeniden düzenlenir. Glikojenoliz ve glikoliz hızlanır, lipoliz artar, serbest yağ asidi taşınımı ve oksidasyonu devreye girer, laktat üretimi ve laktat taşınımı (laktat shuttle) belirginleşir. Kas kasılması ve adrenerjik uyarı, AMPK, p38 MAPK ve CaMK üzerinden peroksizom proliferatör ile aktive olan reseptör gama koaktivatör-1 alfa (PGC-1α) eksenini aktive eder ve mitokondriyal biyogenez için gerekli transkripsiyonel ortamı hazırlar. Güncel literatür, laktatın yalnızca yorgunluk göstergesi değil; oksidatif dokular için önemli bir enerji substratı, hepatik glikoneogenez için temel öncül ve hücresel sinyal molekülü olduğunu göstermektedir (Brooks, 2018; Brooks et al., 2022; Memme & Hood, 2021). Bu bulgular, akut moleküler yanıtların uygun antrenman tasarımı ile kronik yapısal adaptasyonlara dönüştürülebileceğini ortaya koymaktadır.

Kronik uyum döneminde (genellikle ≥4–6 hafta), mitokondriyal içerik ve oksidatif kapasitede anlamlı artışlar gözlenir. Sitrat sentaz ve süksinat dehidrojenaz (SDH) gibi oksidatif enzim belirteçlerinde yükselme, yağ oksidasyonunun daha yüksek yoğunluklara kayması, oksijen tüketim kinetiğinde (VO_2 kinetiği) iyileşme ve branşa özgü olarak glikojen kullanımında ekonomi bu sürecin temel çıktılarıdır. Orta şiddetli sürekli antrenman (OSA), yüksek şiddetli aralıklı antrenman (YAA) ve sprint aralıklı antrenman (SAA) protokollerini karşılaştıran çalışmalar ve derlemeler, mitokondriyal adaptasyonlar açısından benzer büyüklükte etkiler bildirmekte; zaman verimliliği açısından ise çoğu durumda SAA ve YAA protokollerinin öne çıktığını; kapiller adaptasyon açısından ise toplam hacmi yüksek, orta şiddetli yüklerin avantajlı olduğunu göstermektedir (Bishop et al., 2025; Mølmen et al., 2025).. Bu çerçeve, antrenör ve spor hekimlerine şiddet–hacim–sıklık bileşenlerini hedeflenen metabolik adaptasyonlara göre yapılandırma olanağı sunar.

Metabolik adaptasyonun beslenme ile etkileşimi özellikle karbonhidrat mevcudiyeti ve periyodizasyonu üzerinden araştırılmıştır. Train-low veya sleep-low gibi düşük glikojenli antrenman stratejileri, kısa vadede PGC-1α aracılı mitokondriyal sinyal yollarını güçlendirebilmekte ve bazı performans göstergelerinde iyileşme sağlayabilmektedir. Ancak iyi antrene dayanıklılık sporcularında bu yaklaşımların genel performans üstünlüğü tutarlı değildir ve seans kalitesinde azalma, algılanan zorlukta artış gibi istenmeyen etkiler yaratabilmektedir (Bennett et al., 2021; Gejl & Nybo, 2021). Bu nedenle antrenman-beslenme eşleştirmesi bireyselleştirilmeli; hedeflenen adaptasyon tipi (mitokondriyal kapasite, kapillerleşme, kuvvet/hipertrofi) ve sezon dönemi dikkate alınmalıdır.

Metabolik uyum süreci aynı zamanda nöroendokrin ve immün düzenleyicilere duyarlıdır. Hipotalamus-hipofiz-adrenal (HPA) eksen, sempatik aktivite, büyüme hormonu/insülin benzeri büyüme faktörü-1 (GH/IGF-1) sistemi, tiroid hormonları, miyokinler ve adipokinler; yük–toparlanma dengesindeki değişimlere yanıt olarak yakıt kullanımı, doku yenilenmesi ve bağışıklık fonksiyonunu modüle eder. Kronik düşük enerji mevcudiyeti veya uygunsuz yüklenme-toparlanma dengesi, bu sistemlerde olumsuz yeniden ayarlanmalarla performans düşüşü ve sağlık risklerine yol açabilir. European College of Sport Science (ECSS) ve American College of Sports Medicine (ACSM) ortak uzlaşı raporu, fonksiyonel aşırı yüklenme ile aşırı antrenman sendromunun ayırımında tek bir biyobelirteç yerine klinik bulgular, performans

izlemi ve çoklu parametre yaklaşımının esas alınması gerektiğini vurgulamaktadır (Meeusen et al., 2013).

Bu tam metnin amacı, akut ve kronik egzersize metabolik adaptasyonun fizyolojik temellerini; hücre-içi sinyal mekanizmaları, endokrin–miyokin–adipokin yanıtları ve beslenme ile çevresel modülatörlerle etkileşimleri ışığında özetlemek ve spor hekimliği ile antrenman planlamasına bilimsel dayanaklı bir çerçeve sunmaktır.

Kavramsal Çerçeve: Akut ↔ Kronik Adaptasyon

Akut (dakika–saat) ve kronik (genellikle ≥4–6 hafta) egzersiz yanıtları, birbirinden kopuk iki süreç değil, aynı biyolojik sürekliliğin farklı zaman ölçekleridir. Akut dönemde temel amaç, mevcut mekanik ve metabolik yükü karşılamak için enerji substratlarının hızla mobilize edilmesi ve buna uygun hücre içi sinyal yollarının aktive edilmesidir. Bu akut sinyaller, yeterli sıklık ve dozda tekrarlandığında; enzimatik kapasite, mitokondriyal içerik ve işlev, kapiller yoğunluk ve kas lif fenotipinde kalıcı uyumlara dönüşür (Egan & Zierath, 2013; Smith et al., 2023).

Akut yanıtın temel bileşenleri, katekolamin ve glukagon artışıyla birlikte glikojenoliz ve glikolizin hızlanması, lipoliz ve serbest yağ asidi taşınımının artması ve buna eşlik eden laktat üretimidir. Kas kasılmasıyla oluşan kalsiyum dalgalanmaları; AMPK, p38 MAPK ve CaMK gibi enerji ve stres sensörlerini aktive eder. Bu sensörler, PGC-1α aracılığıyla mitokondriyal biyogenez programını tetikleyerek kronik adaptasyon için zemin hazırlar (Egan & Zierath, 2013; Qian et al., 2024). Aynı süreçte laktat, güncel yaklaşımla yalnızca “yorgunluk ürünü” değil; oksidatif dokular için önemli bir enerji substratı, karaciğer için glikoneogenez öncülü ve sinyal molekülü olarak tanımlanmaktadır. Üretici ve tüketici hücreler arasındaki “laktat shuttle” mekanizmaları ve tekrarlayan laktat maruziyeti, zamanla mitokondriyal ve dolaşımsal düzeyde olumlu uyumlarla ilişkilidir (Brooks, 2018; Brooks et al., 2022).

Kronik uyum aşamasında, bu akut sinyallerin birikimli etkisiyle PGC-1α odaklı mitokondriyal biyogenez artar; sitrat sentaz ve SDH gibi oksidatif enzimlerin düzeyi yükselir, kapiller yoğunlukta artış gözlenir. Sonuç olarak, yağ oksidasyonunun katkısı artar, oksijen tüketim kinetiği iyileşir ve aynı mutlak iş yükünde glikojen tüketimi azalır; yani metabolik ekonomi gelişir. Bu uyumlar, sadece OSA ile değil; YAA ve SAA protokolleriyle de elde edilebilmektedir. Literatür, aerobik kapasite ve mitokondriyal içerik açısından bu yöntemlerin benzer yönlü adaptasyonlar sağladığını; ancak zaman-verimlilik bakımından YAA ve SAA’ nın avantajlı olabildiğini, kapiller adaptasyon açısından ise toplam hacmi yüksek, orta şiddetli yüklenmelerin göreceli üstünlük gösterebildiğini bildirmektedir (MacInnis & Gibala, 2017; Smith et al., 2023).

Hücre içi sinyal ağlarının kesişim noktası, özellikle AMPK–mTORC1–PGC-1α ekseninde belirgindir. Dayanıklılık tipi uyaranlar AMPK ve PGC-1α ağırlıklı bir profil ile oksidatif fenotipi desteklerken, direnç antrenmanı mekanik gerilim ve yeterli amino asit varlığında mTORC1 üzerinden protein sentezi ve hipertrofiyi uyarır. Dayanıklılık ve kuvvet

antrenmanının birlikte uygulandığı konkürent modellerde, seans sıralaması ve beslenme stratejileri uygun planlanmadığında dayanıklılık yönlü sinyalin mTORC1 aktivitesini baskılayarak hipertrofik kazanımları sınırlayabildiği; buna karşın uygun zamanlama (örneğin kuvvet seansının ayrı bir zaman dilimine yerleştirilmesi) ve yeterli karbonhidrat alımı ile her iki adaptasyonun birlikte korunabileceği gösterilmiştir (Coffey & Hawley, 2017; MacInnis & Gibala, 2017).

Akut uyarıların kronik adaptasyona dönüşmesinde belirleyici olan, egzersiz şiddeti, süresi, sıklığı ve beslenme durumunun oluşturduğu toplam "sinyal dozu"dur. Karbonhidrat mevcudiyetinin periodizasyonuna dayalı train-low veya sleep-low yaklaşımları, belirli oturumlarda AMPK–PGC-1α yanıtını güçlendirebilir; ancak iyi antrene sporcularda dayanıklılık performansı üzerine etkileri bağlama bağımlı olup meta-analiz düzeyinde genel bir üstünlük ortaya koymamıştır (Gejl & Nybo, 2021). Bu durum, moleküler sinyalin performansa yansımasının yalnızca biyokimyasal yanıtla değil; toparlanma, seans kalitesi ve toplam yük yönetimi ile birlikte değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Kronik metabolik uyumlar, spor dalına ve performans hedeflerine özgü olarak şekillenir. Dayanıklılık odaklı sporcularda oksidatif kapasite, yağ oksidasyonu ve submaksimal iş yüklerinde ekonomi ön plana çıkar. Kuvvet ve hipertrofi odaklı sporlarda mTORC1 aracılı protein sentezi ve kas lif kesit alanındaki artış belirleyicidir; ancak uygun dozda dayanıklılık içeriği, oksidatif kapasiteyi destekleyerek toparlanma ve maç içi tekrar performansına katkı sağlayabilir. Konkürent antrenman modellerinde seans sıralaması ve beslenmenin dikkatli planlanması durumunda hem dayanıklılık hem kuvvet kazanımlarının sürdürülebileceği gösterilmiştir (Coffey & Hawley, 2017; Smith et al., 2023).

Son olarak, bu adaptasyonlar yalnızca iskelet kası düzeyinde gerçekleşmez. Karaciğer, yağ dokusu, kalp ve merkezi sinir sistemi ile kas arasındaki etkileşimler; interlökin-6 (IL-6) ve irisin gibi miyokinler ile leptin ve adiponektin gibi adipokinler ve hipotalamo-hipofizer-adrenal eksen yanıtları üzerinden yakıt mobilizasyonu, glikoz homeostazı ve toparlanma süreçlerini birlikte düzenler (Brooks et al., 2022; Pedersen & Febbraio, 2012; Smith et al., 2023). Bu çoklu doku entegrasyonu, saha uygulamasında tek bir belirtece veya tek tip antrenman modeline dayanmaktan ziyade, hedefe özgü, bireyselleştirilmiş ve bağlam duyarlı programlamanın gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Özetle akut evrede baskın olan yakıt mobilizasyonu ve sinyal aktivasyonu, kronik evrede yapısal ve işlevsel yeniden yapılanma ile sonuçlanır. Etkili bir antrenman reçetesi, bu iki katmanı; egzersiz şiddeti, süresi, sıklığı, beslenme durumu ve toparlanma süreçlerini bütüncül biçimde düzenleyerek istenen moleküler ve performans çıktılarının yeterli sıklık ve büyüklükte tekrarlanmasına dayanır (Egan & Zierath, 2013; MacInnis & Gibala, 2017).

Akut Metabolik Yanıtlar

Akut egzersiz, enerji akışını anında yeniden düzenleyen ve kronik uyumların moleküler ön koşullarını başlatan bir "metabolik stres testi" gibi çalışır. Kas kasılmasıyla oluşan kalsiyum dalgalanmaları ve hücrenin enerji açığını algılayan sensörler (AMPK, p38 MAPK ve CaMK) PGC-1α odaklı gen programlarını aktive eder. Bu süreç, eşzamanlı olarak glikoz ve yağ asidi kullanımında hızla ortaya çıkan geçişlerle seyreder. Sinyal paternleri yeter sıklık ve dozda

tekrarlandığında, haftalar içinde mitokondriyal içerik/işlev ve kapiller yatakta kalıcı iyileşmelere köprü kurar (Egan & Zierath, 2013; Smith et al., 2023).

Karbonhidrat akışı ve kas glikoz alımı

Egzersizin ilk dakikalarında katekolamin ve glukagon düzeylerinin yükselmesi, karaciğer kaynaklı glikojen yıkımını (hepatik glikojenoliz) ve glikoneogenezi artırarak çalışma kasları için glikoz arzını destekler. Aynı zamanda iskelet kasında, kas kasılmasıyla tetiklenen AMPK ve CaMK sinyalleri aracılığıyla insülinden bağımsız bir mekanizma devreye girer ve glikoz taşıyıcı tip 4 (GLUT4) taşıyıcılarının hücre zarına translokasyonu hızlanır. Bu süreç, insülin aracılı yolağa alternatif olmakla birlikte, enerji temini açısından onunla birlikte çalışan tamamlayıcı bir mekanizmadır. Antrenman düzeyi yüksek bireylerde kasın toplam GLUT4 içeriğinin daha fazla olması hem egzersiz sırasında glikoz alımını hem de egzersiz sonrasında glikojen yenilenmesini kolaylaştırır. Aynı zamanda egzersiz sonrası insülin duyarlılığının belirgin biçimde artması, akut karbonhidrat akışı yanıtının yalnızca o anki enerji gereksinimine hizmet etmediğini; kronik dönemde glisemik kontrolün ve toparlanma metabolizmasının geliştirilmesinde de önemli bir rol oynadığını göstermektedir (Flores-Opazo et al., 2020; Richter & Hargreaves, 2013).

Yağ mobilizasyonu ve yağ oksidasyonunun düzenlenmesi

Egzersizin submaksimal yoğunluklarında yağ dokusunda lipoliz artar ve bu süreçte hormon duyarlı lipaz (HSL) ile adipoz trigliserit lipazı (ATGL) enzimlerinin aktivasyonu sonucu serbest yağ asitleri (FFA) dolaşıma salınır. Dolaşıma geçen FFA' lar çalışma kasına öncelikle yağ asidi translokaz/CD36 (FAT/CD36) ve yağ asidi bağlayıcı protein (FABP) ailesi aracılığıyla taşınır. Kas içine alınan yağ asitleri, mitokondriyal zar geçişinde karnitin palmitoiltransferaz-1 (CPT-1) sistemi üzerinden matrikse aktarılır. Yağ oksidasyonunun düzeyi; substrat mevcudiyeti, hücre zarı ve mitokondri zarından geçiş kapasitesi ve mitokondriyal oksidatif enzim sistemlerinin etkinliği tarafından birlikte belirlenir. Egzersiz yoğunluğu arttıkça glikolitik akış hızlanır ve hem serbest yağ asidi taşınımı hem de mitokondri içine giriş kademeli olarak sınırlanır. Buna ek olarak malonil-CoA gibi metabolik düzenleyiciler CPT-1 aktivitesini baskılayarak yağ oksidasyonunu azaltır. Sonuç olarak yüksek yoğunluklarda solunum değişim oranı (RER) karbonhidrat kullanımının artmasına paralel olarak yükselir (Hargreaves & Spriet, 2020; Spriet, 2002; van Hall, 2015).

Bu karbonhidrat lehine kayış, egzersiz yoğunluğu arttıkça yağ oksidasyonundan karbonhidrat oksidasyonuna geçişi tanımlayan "cross-over" fenomeni ile açıklanır ve kademeli yüklenme testleri sırasında pratik olarak gözlemlenebilir.

Laktat: yakıt, öncül ve sinyal

Güncel fizyolojik yaklaşım laktatı yalnızca bir "yorgunluk belirteci" olarak değil; oksidatif dokular için önemli bir enerji substratı, karaciğer için glikoneogenezde temel bir öncül ve aynı zamanda hücresel düzeyde bir sinyal molekülü olarak tanımlar. Laktat shuttle kavramı, glikolitik özellikteki üretici hücrelerden oksidatif kapasitesi yüksek tüketici hücrelere doğru gerçekleşen laktat taşınımını, monokarboksilat taşıyıcı (MCT1 ve MCT4) aracılığıyla

açıklamaktadır. Bu model, laktatın yalnızca hücreler arasında değil, hücre içindeki organeller arasında da dinamik bir şekilde taşındığını göstermektedir (Brooks, 2018).

Egzersiz sırasında ve sonrasında artan laktat düzeyleri, tekrar eden antrenman uyaranları ile birlikte değerlendirildiğinde mitokondriyal biyogenezin uyarılması, dolaşım sistemi uyumları ve nörolojik işlevlerde olumlu değişimlerle ilişkilidir. Dolayısıyla laktat, akut metabolik stresin bir ürünü olmanın ötesinde, bu stresin kronik yapısal ve işlevsel kazanımlara dönüştürülmesinde kritik bir biyolojik bağlantı noktası görevi görmektedir (Brooks et al., 2022).

Entegre hormonal ortam

Akut egzersiz sırasında hormonal yanıt, yakıt mobilizasyonunu ve enerji sürekliliğini destekleyecek şekilde hızlı biçimde yeniden düzenlenir. Egzersizin ilk aşamalarında insülin düzeyleri genellikle baskılanırken glukagon ve katekolaminler yükselir. Bu değişim, karaciğerde glikojen yıkımını ve glikoneogenezi artırarak dolaşıma daha fazla glikoz verilmesini sağlar. Aynı zamanda yağ dokusunda lipoliz hızlanır ve serbest yağ asitlerinin mobilizasyonu kolaylaşır; böylece iskelet kasının enerji talebi çoklu substrat kaynakları üzerinden karşılanabilir. Egzersiz şiddeti ve süresine bağlı olarak GH düzeylerinde belirgin artış gözlenebilir. GH artışı, özellikle uzun süren veya yoğun geçen seanslarda metabolik esnekliği destekleyen bir yanıt olarak değerlendirilir. Kortizol düzeyleri ise genellikle egzersizin geç döneminde yükselir ve glikoneogeneze katkı sağlayarak glikoz mevcudiyetini artırır. Bu kısa süreli hormonal düzenleme, glikojenoliz, lipoliz ve glikoneogenez gibi temel metabolik akışların koordinasyonunu sağlayarak akut enerji gereksinimlerinin karşılanmasına yardımcı olur (Egan & Zierath, 2013; Hargreaves & Spriet, 2020).

Yoğunluk–süre etkileşimi ve işlevsel çıktılar

Egzersiz şiddeti arttıkça kasın ATP yeniden sentezine olan gereksinimi hızlanır ve bunun sonucunda karbonhidrat kullanımının relatif katkısı yükselir. Buna karşılık egzersiz süresi uzadıkça, enerji talebinin daha sürdürülebilir biçimde karşılanabilmesi için yağ oksidasyonunun katkısı artar. Bu iki yönlü değişim, metabolik sistemlerin egzersiz sırasında ortaya çıkan mekanik ve enerji gereksinimlerine uyum sağlayacak şekilde sürekli olarak ayarlanmasıyla oluşur (Hargreaves & Spriet, 2020).

Saha uygulamalarında bu dinamikler kolaylıkla gözlemlenebilir. Kademeli yüklenme testlerinde RER ve laktat eğrilerindeki kaymalar, artan yoğunlukla birlikte enerji kullanımındaki karbonhidrat lehine geçişi gösterir. Sabit yüklenme protokollerinde ise zaman ilerledikçe glisemik gereksinimlerdeki değişim ve serbest yağ asidi kullanımındaki artış, sürenin metabolik tercihler üzerindeki etkisini ortaya koyar.

Bu akut işlevsel paternler, tekrar eden antrenman uyaranları yoluyla kronik adaptasyonların temelini oluşturur. Oksidatif kapasitenin artması, VO_2 kinetiği iyileşmesi ve laktat eşiğinin daha yüksek yoğunluklara kayması, akut yoğunluk–süre ilişkisi sırasında üretilen metabolik ve sinyal temelli geri bildirimlerin sonucunda ortaya çıkar (MacInnis & Gibala, 2017; Smith et al., 2023).

Kronik Metabolik Adaptasyonlar

Tekrarlanan akut egzersiz uyaranları haftalar ve aylar içinde birikerek mitokondriyal içerik ve işlevde, kapiller yoğunlukta, oksidatif enzim kapasitesinde, taşıyıcı protein düzeylerinde (örneğin GLUT4, MCT1) ve yakıt kullanım ekonomisinde kalıcı iyileşmelere yol açar (Egan & Zierath, 2013; MacInnis & Gibala, 2017; Smith et al., 2023). Dayanıklılık temelli OSA, YAA ve düşük hacimli SAA gibi yöntemler, aerobik enerji üretimiyle ilişkili klasik kronik kazanımları (örneğin sitrat sentaz aktivitesinde artış, oksijen tüketim kinetiğinde iyileşme) sağlayabilir. Zaman-verimliliği açısından YAA ve SAA belirli adaptasyonları daha hızlı ortaya çıkarabilse de kapiller büyüme üzerinde çoğu zaman toplam antrenman hacminin belirleyici olduğu görülmektedir (Hoier & Hellsten, 2014; MacInnis & Gibala, 2017).

Mitokondriyal biyogenez ve oksidatif kapasite. Kronik antrenman, PGC-1α merkezli transkripsiyonel programın tekrarlı aktivasyonu yoluyla mitokondri sayısını ve krista yoğunluğunu artırır. Buna paralel olarak sitrat sentaz ve SDH gibi oksidatif enzim göstergelerinde artış gözlenir (Egan & Zierath, 2013; Hood, 2009). İnsan çalışmalarında hem OSA hem de zaman açısından daha verimli olan YAA/SAA protokollerinin mitokondriyal içerik ve aerobik performans üzerinde benzer yönlü iyileşmeler oluşturabildiği; bu iyileşmelerde temel farkların antrenmanın yoğunluk-süre-sıklık bileşenleri ve bireysel tolerans düzeylerinden kaynaklandığı gösterilmiştir (Burgomaster et al., 2008; Daussin et al., 2008; MacInnis & Gibala, 2017). Bu adaptasyonlar sonucunda submaksimal iş yüklerinde yağ oksidasyonu katkısı artar ve oksijen tüketim kinetiği hızlanır (MacInnis & Gibala, 2017).

Kapillerizasyon (anjiyogenez). Kapiller-lif oranı ve kapiller yoğunluktaki artış, difüzyon yüzeyini genişleterek oksijen ve besin maddelerinin kasa geçişini kolaylaştırır ve yorgunluk direncini artırır. Bu süreçte hemodinamik shear stres ve kas içi vasküler endotelyal büyüme faktörü (VEGF) sinyallemesi temel mekanizmalar olarak öne çıkar (Hoier & Hellsten, 2014). İnsan çalışmalarında hem yüksek şiddetli aralıklı yüklenmelerin hem de orta şiddetli sürekli antrenmanın kapiller büyümeyi uyardığı, ancak toplam antrenman hacmi ve süresi arttıkça yanıtın daha belirgin hale geldiği tutarlı biçimde gösterilmiştir (Hoier & Hellsten, 2014; Ingjer, 1979).

Glikoz taşıma ve glisemik kontrol (GLUT4). Düzenli antrenman, iskelet kasındaki toplam GLUT4 protein miktarını artırır. Bu hem egzersiz sonrası glikojen resentezi hem de günlük glisemik kontrol açısından kritik bir uyumdur (Richter & Hargreaves, 2013). Akut egzersizde kas kasılmasıyla tetiklenen AMPK ve CaMK sinyali aracılığıyla insülinden bağımsız GLUT4 translokasyonu gerçekleşirken, kronik antrenmanla birlikte hem GLUT4 içeriği hem de insülin duyarlılığı kalıcı olarak iyileşir (Hargreaves & Spriet, 2020; Richter & Hargreaves, 2013).

Laktat eşiği, MCT adaptasyonları ve ekonomi. Düzenli antrenmanla laktat eşiği daha yüksek iş yüklerine kayar, belirli şiddetlerde RER düşer ve yağ oksidasyonu artar. Bu durum glikojen tasarrufuna ve submaksimal ekonomide iyileşmeye katkı sağlar (Hargreaves & Spriet, 2020; MacInnis & Gibala, 2017). Mekanistik olarak MCT1 içeriğinin artması yaygın bir bulgudur; MCT4 yanıtı ise uygulanan protokole göre daha değişkenlik gösterir. Yüksek şiddetli antrenman modelleri laktat ve proton (H^+) taşıma kapasitesinin artmasına katkıda bulunabilir (Benítez-Muñoz et al., 2024; Pilegaard et al., 1999).

Kas fenotipi ve enzim profilleri. Düzenli dayanıklılık ve aralıklı yüksek şiddetli antrenman, kas liflerinin Tip IIx' ten daha oksidatif olan Tip IIa fenotipine kaymasını destekler. Bu değişime paralel olarak β-oksidasyon ve sitrik asit döngüsü (TCA) enzimlerinde artış gözlenir. Kapiller büyüme ve mitokondriyal artışla birleştiğinde bu fenotipik kayma, dayanıklılık performansını destekleyen en güçlü fizyolojik temel haline gelir (MacInnis & Gibala, 2017; Smith et al., 2023).

Özet ve uygulama notu. Kronik adaptasyonlara ilişkin genel çerçeve şu noktaları vurgular: (i) mitokondriyal ve enzimatik kapasite gelişimi için YAA ve SAA zaman açısından verimli seçeneklerdir; (ii) kapiller büyüme antrenman hacmine duyarlı olduğu için OSA temel bir yapı taşı olarak önemlidir; (iii) GLUT4 ve MCT1 düzeylerindeki artış, glikojen ekonomisini ve laktat klirensini güçlendirir; (iv) kazanımların sürdürülebilirliği antrenman kalitesi, toparlanma stratejileri ve uygun periodizasyona bağlıdır (Hoier & Hellsten, 2014; MacInnis & Gibala, 2017; Richter & Hargreaves, 2013).

Sinyal Ağları ve Endokrin–Miyokin–Adipokin Entegrasyonu

Kronik metabolik adaptasyonların büyüklüğü ve niteliği, hücre içi sinyal yollarının sistemik endokrin ve parakrin düzenleyicilerle eş zamanlı çalışmasıyla belirlenir. İskelet kasında AMPK, CaMK, p38 MAPK ve mTORC1 tarafından tetiklenen sinyal akışı, PGC-1α aracılığıyla mitokondriyal biyogenez ve oksidatif fenotip programını yönlendirir (Egan & Zierath, 2013). Yoğunluk, süre ve sıklığın belirlediği toplam sinyal dozu güçlendikçe bu kaskad, haftalar içinde kalıcı yapısal ve işlevsel uyumlara dönüşür (Coffey & Hawley, 2017).

Hücre-içi sinyal ağları: AMPK–mTOR–PGC-1α ekseni

Egzersiz sırasında artan AMP/ATP oranı AMPK' yı aktive eder ve bu aktivasyon, glikoz alımını ve yağ asidi oksidasyonunu destekleyerek akut enerji dengesini sağlar. Aynı dönemde p38 MAPK ve CaMK üzerinden PGC-1α' nın aktive edilmesi, mitokondriyal biyogenezin hızlanmasına katkıda bulunur (Egan & Zierath, 2013). Buna karşılık mTORC1, özellikle mekanik gerilimle ve yeterli amino asit ile enerji mevcudiyetinde protein sentezini ve kas lif hipertrofisini destekleyen bir sinyaldir (Atherton & Smith, 2012). Dayanıklılık ve kuvvet antrenmanının birlikte yer aldığı konkürent modellerde AMPK baskınlığı mTORC1 aktivitesini azaltabilir; ancak seans sıralaması, beslenme zamanlaması ve yük yönetiminin doğru yapılmasıyla her iki adaptasyonun bir arada korunabileceği gösterilmiştir (Coffey & Hawley, 2017).

Endokrin entegrasyon: insülin–glukagon, HPA/sempatik eksen, GH/IGF-1 ve tiroid

Akut egzersiz sırasında insülin düzeyleri genellikle azalırken glukagon ve katekolaminler yükselir. Bu hormonal düzenleme, karaciğer kaynaklı glikoz çıkışını ve lipolizi artırarak çalışmakta olan kaslara yakıt desteğini güvence altına alır (Hargreaves & Spriet, 2020). Uzun veya yoğun egzersizlerde kortizol düzeyleri geç aşamada artar ve glikoneogenezi destekler; kronik dönemde ise bazal kortizolde büyük değişimler beklenmez, daha çok yanıt paterninin eğitilebilir olduğu bilinmektedir (Meeusen et al., 2013). GH ve IGF-1 ekseni kas iskelet sisteminde yeniden yapılanmayı ve toparlanmayı destekleyen önemli bir düzenleyicidir. Akut GH artışı sık görülürken, kronik dönemde profil antrenman türüne göre şekillenir (Godfrey et

al., 2003). Triiyodotironin (T3) başta olmak üzere tiroid hormonları enerji ekonomisinin üst düzey düzenleyicileridir; düşük enerji mevcudiyeti durumlarında metabolik "tasarruf" yönlü uyumlar ortaya çıkabilir (Hargreaves & Spriet, 2020).

Miyokinler: kasın endokrin fonksiyonu

İskelet kası, karaciğer, yağ dokusu ve beyin gibi organlarla etkileşen miyokinler salgılayarak endokrin bir organ gibi davranır (Pedersen & Febbraio, 2012). IL-6, egzersiz sırasında hızla yükselir ve karaciğerde glikoz üretimini artırırken yağ asidi mobilizasyonunu da destekler. Kronik dönemde insülin duyarlılığında iyileşmeye katkıda bulunabilir (Pedersen & Febbraio, 2012). İrisin, PGC-1α' ya bağlı olarak üretilen ve beyaz yağ dokusunda kahverengileşme ve termogenezi tetikleyebilen bir miyokindir (Boström et al., 2012). Ancak insan çalışmalarında bu yanıtın büyüklüğü popülasyon ve ölçüm yöntemlerine duyarlıdır (Egan & Zierath, 2013). Miyostatin–folistatin ekseni kas kütlesinin düzenlenmesinde fren–gaz mekanizması gibi çalışır. Dayanıklılık tipi antrenmanlarda miyostatin baskılanması belirgin olmayabilir; direnç antrenmanlarında ise folistatin artışı anabolik ortamı destekleyebilir (Atherton & Smith, 2012).

Adipokinler: leptin–adiponektin ve yakıt/insülin duyarlılığı

Adipoz doku, leptin ve adiponektin gibi adipokinler aracılığıyla enerji homeostazını düzenleyen önemli bir endokrin organdır (Kershaw & Flier, 2004). Düzenli antrenman ve yağ kütlesinin azalmasıyla leptin düzeyleri genellikle düşer ve bu durum merkezi sinir sistemi üzerinden iştah–enerji dengesini etkiler. Adiponektin düzeyleri çoğu zaman artar; bu artış AMPK aktivasyonu ve insülin duyarlılığında iyileşme ile ilişkilidir. Derleme düzeyindeki çalışmalar düzenli egzersizin adiponektin üzerinde küçük–orta büyüklükte olumlu etkiler gösterdiğini ortaya koymaktadır (Simpson & Singh, 2008).

Programlamaya çeviri: yakıt mevcudiyeti ve sinyal "ayarı"

Karbonhidrat mevcudiyeti periodizasyonu (fuel for the work required yaklaşımı, train-low veya sleep-low stratejileri) hücre içi sinyal profillerini hedefe özgü biçimde değiştirebilir. Düşük karbonhidrat mevcudiyeti, AMPK–PGC-1α imzasını güçlendirerek mitokondriyal sinyallemeyi artırabilir. Ancak bu stratejiler seans kalitesi ve toparlanma maliyetlerini yükselttiğinden performans üzerindeki net etki bağlama duyarlıdır (Impey et al., 2018). Bu nedenle dayanıklılık, kuvvet ve hipertrofi hedeflerinin bir arada olduğu antrenman dönemlerinde yük, beslenme durumu ve seans sıralaması birlikte değerlendirilmelidir (Coffey & Hawley, 2017; Hargreaves & Spriet, 2020).

Modülatörler ve Beslenme Etkileşimi

Metabolik adaptasyonun büyüklüğü ve yönü; enerji ve karbonhidrat kullanılabilirliği, çevresel stresörler (ısı, hipoksi), hidrasyon durumu, sirkadiyen zamanlama, uyku yeterliliği, cinsiyet ve hormonal durum ile mikrobesin statüsü (özellikle demir) gibi birçok faktör tarafından belirgin biçimde modüle edilir. Bu modülatörlerin her biri, egzersiz sinyalinin hücresel düzeyde nasıl işlendiğini ve performans–sağlık çıktılarının nasıl şekillendiğini doğrudan etkiler.

Enerji kullanılabilirliği (RED-S çerçevesi). Uzun süreli düşük enerji kullanılabilirliği; glikoz ve lipid metabolizmasını, tiroid ve gonadal eksenleri, hematolojik parametreleri ve immün

sistemi olumsuz etkileyerek aerobik ve anaerobik uyumları sınırlayabilir. Uluslararası Olimpiyat Komitesi'nin (IOC) güncel konsensus raporları, tanı–izlem ve müdahale için çok disiplinli bir yaklaşım önermekte; antrenman içeriğine göre karbonhidrat periodizasyonu, yeterli protein alımı ve toparlanma penceresinin korunmasının önemini vurgulamaktadır (Mountjoy et al., 2023; Mountjoy et al., 2018).

Karbonhidrat kullanılabilirliği ve periodizasyon. "Fuel for the Work Required" yaklaşımı, antrenmanın hedeflenen fizyolojik çıktısına göre glikojen ve karbonhidrat mevcudiyetinin ayarlanabileceğini; özellikle düşük karbonhidrat koşullarının AMPK–PGC-1α sinyal yollarını güçlendirebileceğini gösterir (Impey et al., 2018). Ancak iyi antrene sporcular üzerinde yapılan meta-analizler, karbonhidrat kısıtını döngüsel kullanmanın performans üzerinde tutarlı bir üstünlük sağlamadığını bildirmiştir (Gejl & Nybo, 2021). Elit yürüyüşçülerde ketojenik düşük karbonhidrat–yüksek yağ (LCHF) yaklaşımının yağ oksidasyonunu artırmasına karşın koşu ekonomisini düşürerek performans kazançlarını nötralize edebileceği gösterilmiştir; bu durum yarış temposunda karbonhidrat erişiminin önemini vurgular (Burke et al., 2017).

Çevresel stresörler – ısı. Isı aklimasyonu, plazma hacmi ve atım hacminde artış, kalp atım hızında azalma, terleme yanıtlarında iyileşme ve periferik kan akımı optimizasyonu gibi uyumlarla kardiyovasküler ve metabolik yükü azaltır. Böylece aynı mutlak iş yükünde metabolik "maliyet" düşer. Isı adaptasyonu için egzersiz–ısı dozunun kademeli artırılması ve yeterli sıvı–sodyum yönetimi önerilir (Périard et al., 2016).

Çevresel stresörler – hipoksi/irtifa. "Live-high/train-low" ve klasik irtifa kampları, hemoglobin kütlesini beklendik şekilde artırarak (%1,1/100 saat) dayanıklılık performansına katkı sağlar. Ancak bu uyumların gerçekleşebilmesi için demir depolarının yeterli düzeyde olması gerekir; düşük ferritin irtifa adaptasyonunu sınırlayabilir (Gore et al., 2013).

Hidratasyon ve hiponatremi riski. Aşırı sıvı tüketimi, özellikle uzun süreli dayanıklılık yarışlarında egzersize bağlı hiponatremi riskini artırır. Güncel öneriler, "susadıkça iç" yaklaşımını ve sodyum stratejilerinin bireyselleştirilmesini desteklemektedir (Hew-Butler et al., 2015).

Sirkadiyen ritim. Egzersizin gün içindeki uygulanma zamanı glisemik kontrol, hormon yanıtları ve metabolik süreçleri etkileyebilir. Tip 2 diyabetli yetişkinlerde öğleden sonra yapılan yüksek şiddetli aralıklı antrenmanın sabah yapılan seanslara göre 24 saatlik glikoz kontrolünde daha avantajlı olduğu bildirilmiştir (Savikj et al., 2019). Bu bulgu, performans kadar metabolik sağlık hedefli programlamada da seans zamanlamasının önemini göstermektedir.

Uyku. Yetersiz veya bölünmüş uyku, glikoz toleransını, endokrin stres yanıtını ve toparlanma süreçlerini olumsuz yönde etkileyerek antrenman uyaranlarına verilen adaptif yanıtı azaltabilir. Sporcularda uyku süresi ve düzenliliği, antrenman ve beslenme kadar kritik bir bileşendir (Fullagar et al., 2015).

Cinsiyet ve hormonal durum. Menstrüel fazlar ve hormonal kontraseptif kullanımı, algılanan zorluk, substrat kullanımı ve performans üzerinde küçük–orta düzey etkiler yaratabilir. Bazı çalışmalarda erken foliküler fazda performansta hafif düşüşler bildirilmiştir. Antrenman

planlaması ve beslenme stratejileri (özellikle enerji ve karbonhidrat erişimi ile demir durumu) faza duyarlı şekilde gözden geçirilmelidir (McNulty et al., 2020).

Demir–hepsidin ekseni. Egzersizle artan IL-6, 3–6 saatlik pencerede hepsidin düzeyini yükselterek demir emilimini ve geri dönüşümünü azaltabilir. Düşük ferritin düzeyi (yaklaşık <30 µg/L), hepsidin yanıtını baskılayarak adaptasyonu sınırlayan bir risk faktörüdür. Egzersiz–beslenme zamanlaması, demir içeriği yüksek besinler ve gerektiğinde takviye planlaması bireyselleştirilmelidir (Peeling et al., 2014; Sim et al., 2019). Seans sıklığının yüksek olması (günde iki antrenman) hepsidin yükselişinin uzamasına neden olabilir; karbonhidrat yetersizliği de bu yanıtı olumsuz etkileyebilir (Sim et al., 2019).

Uygulamaya Çeviri: Programlama İlkeleri ve Pratik Reçeteler

Bu bölüm, önceki fizyolojik bulguları antrenman programlama ilkelerine dönüştürerek farklı hedefler (mitokondriyal kapasite, kapillerleşme, yağ oksidasyonu, laktat eşiği, oksijen tüketim kinetiği ve kuvvet/hipertrofi entegrasyonu) için hangi antrenman bileşenlerinin hangi sırayla ve hangi yakıt stratejileriyle kullanılabileceğini özetler.

Hedefe göre yoğunluk–hacim dağılımı

• *Aerobik baz ve mitokondri–kapillerleşme geliştirme:* Haftalık planlamada OSA temelini oluşturmak; bunun üzerine haftada 1–2 kez YAA veya SAA eklemek mitokondriyal içerik ve kapillerleşmeyi birlikte destekler (MacInnis & Gibala, 2017; Stöggl & Sperlich, 2014).

• *Laktat eşiği ve VO_2 kinetiği geliştirme:* Haftada 1–2 kez eşiğe yakın uzun interval çalışmaları (örneğin 2–3 × 8–12 dakika laktat eşiği veya kritik güç civarı) ve/veya 4–6 × 4 dakika yaklaşık %90–95 maksimum kalp hızı yoğunluğunda YAA seansları etkili bulunmuştur (Laursen & Jenkins, 2002; MacInnis & Gibala, 2017).

• *Zaman verimliliği:* Antrenman süresi kısıtlı sporcularda YAA ve SAA protokolleri, OSA' ya yakın aerobik ve metabolik iyileşmeleri daha kısa sürede sağlayabilir; ancak toplam yük yönetimi titizlikle planlanmalıdır (MacInnis & Gibala, 2017).

Kuvvet–dayanıklılık entegrasyonu (konkürent modeller)

• *İnterferans etkisini sınırlama:* AMPK–mTOR sinyal etkileşimini azaltmak için öncelik verilen beceriyi günün erken ve dinlenmiş döneminde uygulamak; dayanıklılık ve kuvvet seansları arasında en az 6–8 saatlik aralık bırakmak önerilir (Coffey & Hawley, 2017; Wilson et al., 2012).

• *Sporcu tipi ve gereklilik:* Koşu veya kapalı devre takım sporlarında alt ekstremite kuvvetinin artırılması koşu ekonomisini geliştirebilir. Haftada 2 gün, çok eklemli hareketlerden oluşan 3–5 set × 4–6 veya 8–10 tekrar aralığında kuvvet antrenmanı etkilidir (Rønnestad & Mujika, 2014).

Yakıt stratejileri ve karbonhidrat periyodizasyonu

• *"Fuel for the Work Required" yaklaşımı:* Seansın fizyolojik hedeflerine göre karbonhidrat mevcudiyetini ayarlamak önemlidir. Mitokondriyal sinyalin hedeflendiği OSA günlerinde düşük karbonhidrat mevcudiyeti (örneğin train-low veya sleep-low modelleri) AMPK–PGC-1α sinyalini artırabilir; buna karşılık yüksek yoğunluklu veya yarışa yakın günlerde karbonhidrat mevcudiyetinin yüksek tutulması performans için kritik önemdedir (Gejl & Nybo, 2021; Impey et al., 2018).

• *LCHF uyarısı:* Düşük karbonhidrat–yüksek yağ (LCHF) diyetleri yağ oksidasyonunu artırabilse de ekonomiyi bozarak yüksek yoğunluklu veya yarış temposundaki performans kazanımlarını sınırlayabilir (Burke et al., 2017).

• *Protein stratejisi:* Kuvvet ve toparlanma günlerinde 0.3–0.4 $g \cdot kg^{-1}$ protein alımının gün içine yayılması önerilir; bu, mTOR sinyallemesi yoluyla kas onarımı ve adaptasyonunu destekler.

Çevresel bloklar (ısı ve irtifa) ve özel durumlar

• *Isı aklimasyonu:* 1–2 haftalık kademeli ısı–egzersiz uygulamaları plazma hacmi, terleme yanıtı ve kardiyovasküler stabiliteyi artırır. Hidratasyon ve sodyum alımı bireyselleştirilmelidir (Périard et al., 2016).

• *İrtifa ve hipoksi:* "Live-high/train-low" stratejisi hemoglobin kütlesinde artış sağlayabilir; kamp öncesi ferritin düzeyinin uygun aralıkta olması önemlidir (Gore et al., 2013; Sim et al., 2019).

• *Kadın sporcularda menstrual döngü etkisi:* Kanıtlar heterojen olmakla birlikte erken foliküler fazda küçük performans düşüşleri rapor edilmiştir. Yoğun antrenman blokları ve karbonhidrat stratejileri döngü fazına duyarlı biçimde planlanmalıdır (McNulty et al., 2020).

• *Hidratasyon:* Uzun süreli dayanıklılık performansında "susadıkça iç" yaklaşımı ve sodyum stratejilerinin bireyselleştirilmesi hiponatremi riskini azaltır (Hew-Butler et al., 2015).

Sonuç ve Gelecek Yönelimler

Bu derlemenin temel mesajı, akut egzersizin yakıt kullanımı ve hücre içi sinyal aktivasyonunu hızla yeniden düzenlediği; bu tekrar eden sinyallerin kronik dönemde mitokondri içeriği ve işlevinde, kapiller yoğunlukta, GLUT4, MCT1 ve yağ oksidasyonu ekonomisinde kalıcı uyumlara dönüştüğüdür. Farklı yükleme modelleri olan OSA, YAA ve SAA, bu adaptasyonlara farklı zaman-verimlilik profilleriyle ulaşabilir. Uygulamada OSA tabanının üzerine haftada 1–2 kez YAA veya SAA uyarısının eklenmesi, dayanıklılık sporları ve sağlık odaklı programlamada dengeli ve etkili bir yaklaşımdır (Hargreaves & Spriet, 2020; MacInnis & Gibala, 2017). Laktatın yalnızca bir "artık ürün" değil, aynı zamanda güçlü bir yakıt ve sinyal molekülü olarak rolü de akut ve kronik adaptasyon arasındaki biyolojik bağlantının önemli bir unsurudur (Brooks, 2018; Brooks et al., 2022).

Programlama açısından hedefe özgü adaptasyonun artırılması, yük–beslenme eşleştirmesi, seans sıralaması (özellikle kuvvet ve dayanıklılığın birlikte uygulandığı günlerde en az 6–8 saat

aralık) ve toparlanma kalitesiyle doğrudan ilişkilidir. Karbonhidrat periodizasyonu, "fuel for the work required" yaklaşımıyla AMPK–PGC-1α sinyal profilini güçlendirebilir; ancak iyi antrene sporcularda performans üzerindeki etkisi bağlama duyarlıdır ve genellenemez (Gejl & Nybo, 2021; Impey et al., 2018). Yüksek hacimli dönemlerde düşük enerji kullanılabilirliği riskinin (RED-S) yönetimi ile demir–hepsidin ekseninin bireyselleştirilmesi, performans ve sağlık dengesinin korunmasında kritik öneme sahiptir (Mountjoy et al., 2023; Mountjoy et al., 2018; Sim et al., 2019).

Bağlamsal modülatörler olan ısı, hipoksi/irtifa, sirkadiyen zamanlama, uyku ve hidrasyon, egzersiz reçetesinin etkinliğini anlamlı biçimde değiştirebilir. Isı aklimasyonu ve irtifa blokları uygun koşullarda uygulandığında metabolik ve kardiyorespiratuvar verimi artırır; ancak demir depolarının yeterliliği ve yüklenmeye dönüş protokollerinin doğru tasarlanması şarttır (Gore et al., 2013; Périard et al., 2016). Sirkadiyen açıdan öğleden sonra yapılan seansların, özellikle metabolik sağlık hedefli çalışmalarda, glisemik kontrolü geliştirdiğine ilişkin bulgular artmaktadır. Uyku ise antrenman etkililiği ve toparlanmanın temel belirleyicisidir (Fullagar et al., 2015; Savikj et al., 2019).

Gelecek yönelimler açısından beş başlık öne çıkmaktadır:

1. *Kişiselleştirme ve N-of-1 yaklaşımları:* Antrenman türü, yakıt mevcudiyeti ve çevresel modülatörlerin bireysel yanıt profilleriyle eşleştirildiği, sRPE × süre, performans testleri, sürekli glikoz ölçümü ve metabolomik destekli izlem modelleri (Hargreaves & Spriet, 2020).
2. *Moleküler uyum ile performans arasındaki bağlantının netleştirilmesi:* Laktat sinyallemesi, MCT1/4 adaptasyonları ve mitokondriyal biyogenez ilişkilerinin insan çalışmalarında daha ayrıntılı incelenmesi (Benítez-Muñoz et al., 2024; Brooks, 2018; Brooks et al., 2022).
3. *Konkürent antrenmanın incelikleri:* AMPK–mTOR etkileşiminin seans sıralaması ve yakıt zamanlamasıyla nasıl yönetilebileceğine yönelik branşa özgü protokollerin yaygınlaştırılması (MacInnis & Gibala, 2017).
4. *Özel popülasyonlar ve cinsiyet farklılıkları:* Kadın sporcularda menstrüel döngü ve kontraseptif etkilerinin RED-S ve demir biyolojisi ile entegre uzunlamasına araştırmalarla değerlendirilmesi (Mountjoy et al., 2023; Mountjoy et al., 2018; Sim et al., 2019).
5. *Standartlaşmış protokoller ve raporlama:* Sirkadiyen zamanlama, açlık durumu, son 48–72 saatlik yük, kafein/alkol alımı ve çevre koşullarının ayrıntılı biçimde raporlandığı çalışmaların yaygınlaştırılması; böylece araştırmalar arası karşılaştırılabilirlik ve uygulamaya aktarım gücünün artırılması (Hargreaves & Spriet, 2020; Meeusen et al., 2013).

Sonuç olarak, akut egzersiz sinyalinin kronik yapısal mimariye doğru çevrilmesi; doğru doz, doğru zamanlama, uygun yakıt stratejisi ve bağlamsal modülatörlerin dikkate alınmasıyla mümkündür. Spor hekimliği ve performans uygulamalarında en etkili yaklaşım, OSA tabanını koruyup hedefe uygun YAA/SAA uyarıları ile desteklemek ve tüm süreci bireyselleştirilmiş yakıt yönetimi ile tamamlamaktır.

Kaynaklar

Ashcroft, S. P., Stocks, B., Egan, B., & Zierath, J. R. (2024). Exercise induces tissue-specific adaptations to enhance cardiometabolic health. *Cell metabolism, 36*(2), 278-300. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cmet.2023.12.008

Atherton, P., & Smith, K. (2012). Muscle protein synthesis in response to nutrition and exercise. *The Journal of physiology, 590*(5), 1049-1057. https://doi.org/https://doi.org/10.1113/jphysiol.2011.225003

Benítez-Muñoz, J. A., Cupeiro, R., Rubio-Arias, J. Á., Amigo, T., & González-Lamuño, D. (2024). Exercise influence on monocarboxylate transporter 1 (MCT1) and 4 (MCT4) in the skeletal muscle: a systematic review. *Acta Physiologica, 240*(3), e14083. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/apha.14083

Bennett, S., Tiollier, E., Brocherie, F., Owens, D. J., Morton, J. P., & Louis, J. (2021). Three weeks of a home-based "sleep low-train low" intervention improves functional threshold power in trained cyclists: a feasibility study. *PLoS One, 16*(12), e0260959. https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0260959

Bishop, D. J., Lee, M. J.-C., & Picard, M. (2025). Exercise as mitochondrial medicine: how does the exercise prescription affect mitochondrial adaptations to training? *Annual review of physiology, 87*. https://doi.org/https://doi.org/10.1146/annurev-physiol-022724-104836

Boström, P., Wu, J., Jedrychowski, M. P., Korde, A., Ye, L., Lo, J. C., Rasbach, K. A., Boström, E. A., Choi, J. H., & Long, J. Z. (2012). A PGC1-α-dependent myokine that drives brown-fat-like development of white fat and thermogenesis. *Nature, 481*(7382), 463-468. https://doi.org/https://doi.org/10.1038/nature10777

Brooks, G. A. (2018). The science and translation of lactate shuttle theory. *Cell metabolism, 27*(4), 757-785. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cmet.2018.03.008

Brooks, G. A., Arevalo, J. A., Osmond, A. D., Leija, R. G., Curl, C. C., & Tovar, A. P. (2022). Lactate in contemporary biology: a phoenix risen. *The Journal of physiology, 600*(5), 1229-1251. https://doi.org/https://doi.org/10.1113/JP280955

Burgomaster, K. A., Howarth, K. R., Phillips, S. M., Rakobowchuk, M., MacDonald, M. J., McGee, S. L., & Gibala, M. J. (2008). Similar metabolic adaptations during exercise after low volume sprint interval and traditional endurance training in humans. *The Journal of physiology, 586*(1), 151-160. https://doi.org/https://doi.org/10.1113/jphysiol.2007.142109

Burke, L. M., Ross, M. L., Garvican-Lewis, L. A., Welvaert, M., Heikura, I. A., Forbes, S. G., Mirtschin, J. G., Cato, L. E., Strobel, N., & Sharma, A. P. (2017). Low carbohydrate, high fat diet impairs exercise economy and negates the performance benefit from intensified training in elite race walkers. *The Journal of physiology, 595*(9), 2785-2807. https://doi.org/https://doi.org/10.1113/JP273230

Coffey, V. G., & Hawley, J. A. (2017). Concurrent exercise training: do opposites distract? *The Journal of physiology, 595*(9), 2883-2896. https://doi.org/https://doi.org/10.1113/JP272270

Daussin, F. N., Zoll, J., Dufour, S. P., Ponsot, E., Lonsdorfer-Wolf, E., Doutreleau, S., Mettauer, B., Piquard, F., Geny, B., & Richard, R. (2008). Effect of interval versus continuous

training on cardiorespiratory and mitochondrial functions: relationship to aerobic performance improvements in sedentary subjects. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology, 295*(1), R264-R272. https://doi.org/https://doi.org/10.1152/ajpregu.00875.2007

Egan, B., & Zierath, J. R. (2013). Exercise metabolism and the molecular regulation of skeletal muscle adaptation. *Cell metabolism, 17*(2), 162-184. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cmet.2012.12.012

Flores-Opazo, M., McGee, S. L., & Hargreaves, M. (2020). Exercise and GLUT4. *Exercise and sport sciences reviews, 48*(3), 110-118. https://doi.org/https://doi.org/10.1249/JES.0000000000000224

Fullagar, H. H., Skorski, S., Duffield, R., Hammes, D., Coutts, A. J., & Meyer, T. (2015). Sleep and athletic performance: the effects of sleep loss on exercise performance, and physiological and cognitive responses to exercise. *Sports Medicine, 45*(2), 161-186. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s40279-014-0260-0

Gejl, K. D., & Nybo, L. (2021). Performance effects of periodized carbohydrate restriction in endurance trained athletes–a systematic review and meta-analysis. *Journal of the International Society of Sports Nutrition, 18*(1), 37. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12970-021-00435-3

Godfrey, R. J., Madgwick, Z., & Whyte, G. P. (2003). The exercise-induced growth hormone response in athletes. *Sports Medicine, 33*(8), 599-613. https://doi.org/https://doi.org/10.2165/00007256-200333080-00005

Gore, C. J., Sharpe, K., Garvican-Lewis, L. A., Saunders, P. U., Humberstone, C. E., Robertson, E. Y., Wachsmuth, N. B., Clark, S. A., McLean, B. D., & Friedmann-Bette, B. (2013). Altitude training and haemoglobin mass from the optimised carbon monoxide rebreathing method determined by a meta-analysis. *British journal of sports medicine, 47*(Suppl 1), i31-i39. https://doi.org/https://doi.org/10.1136/bjsports-2013-092840

Hargreaves, M., & Spriet, L. L. (2020). Skeletal muscle energy metabolism during exercise. *Nature metabolism, 2*(9), 817-828. https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s42255-020-0251-4

Hew-Butler, T., Rosner, M. H., Fowkes-Godek, S., Dugas, J. P., Hoffman, M. D., Lewis, D. P., Maughan, R. J., Miller, K. C., Montain, S. J., & Rehrer, N. J. (2015). Statement of the 3rd international exercise-associated hyponatremia consensus development conference, Carlsbad, California, 2015. *British journal of sports medicine, 49*(22), 1432-1446. https://doi.org/https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-095004

Hoier, B., & Hellsten, Y. (2014). Exercise-induced capillary growth in human skeletal muscle and the dynamics of VEGF. *Microcirculation, 21*(4), 301-314. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/micc.12117

Hood, D. A. (2009). Mechanisms of exercise-induced mitochondrial biogenesis in skeletal muscle. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism, 34*(3), 465-472. https://doi.org/https://doi.org/10.1139/H09-045

Impey, S. G., Hearris, M. A., Hammond, K. M., Bartlett, J. D., Louis, J., Close, G. L., & Morton, J. P. (2018). Fuel for the work required: a theoretical framework for carbohydrate periodization and the glycogen threshold hypothesis. *Sports Medicine, 48*(5), 1031-1048. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s40279-018-0867-7

Ingjer, F. (1979). Effects of endurance training on muscle fibre ATP-ase activity, capillary supply and mitochondrial content in man. *The Journal of physiology, 294*(1), 419-432. https://doi.org/https://doi.org/10.1113/jphysiol.1979.sp012938

Kershaw, E. E., & Flier, J. S. (2004). Adipose tissue as an endocrine organ. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 89*(6), 2548-2556. https://doi.org/https://doi.org/10.1210/jc.2004-0395

Laursen, P. B., & Jenkins, D. G. (2002). The scientific basis for high-intensity interval training. *Sports Medicine, 32*(1), 53-73. https://doi.org/https://doi.org/10.2165/00007256-200232010-00003

MacInnis, M. J., & Gibala, M. J. (2017). Physiological adaptations to interval training and the role of exercise intensity. *The Journal of physiology, 595*(9), 2915-2930. https://doi.org/https://doi.org/10.1113/JP273196

McNulty, K. L., Elliott-Sale, K. J., Dolan, E., Swinton, P. A., Ansdell, P., Goodall, S., Thomas, K., & Hicks, K. M. (2020). The effects of menstrual cycle phase on exercise performance in eumenorrheic women: a systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine, 50*(10), 1813-1827. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s40279-020-01319-3

Meeusen, R., Duclos, M., Foster, C., Fry, A., Gleeson, M., Nieman, D., Raglin, J., Rietjens, G., Steinacker, J., & Urhausen, A. (2013). Prevention, diagnosis, and treatment of the overtraining syndrome: joint consensus statement of the European College of Sport Science and the American College of Sports Medicine. *Medicine and science in sports and exercise, 45*(1), 186-205. https://doi.org/https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318279a10a

Memme, J. M., & Hood, D. A. (2021). Molecular basis for the therapeutic effects of exercise on mitochondrial defects. *Frontiers in physiology, 11*, 615038. https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fphys.2020.615038

Mølmen, K. S., Almquist, N. W., & Skattebo, Ø. (2025). Effects of exercise training on mitochondrial and capillary growth in human skeletal muscle: a systematic review and meta-regression. *Sports Medicine, 55*(1), 115-144. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s40279-024-02120-2

Mountjoy, M., Ackerman, K. E., Bailey, D. M., Burke, L. M., Constantini, N., Hackney, A. C., Heikura, I. A., Melin, A., Pensgaard, A. M., Stellingwerff, T., Sundgot-Borgen, J. K.,

Torstveit, M. K., Jacobsen, A. U., Verhagen, E., Budgett, R., Engebretsen, L., & Erdener, U. (2023). 2023 International Olympic Committee's (IOC) consensus statement on relative energy deficiency in sport (REDs). *British journal of sports medicine, 57*(17), 1073-1098. https://doi.org/10.1136/bjsports-2023-106994

Mountjoy, M., Sundgot-Borgen, J. K., Burke, L. M., Ackerman, K. E., Blauwet, C., Constantini, N., Lebrun, C., Lundy, B., Melin, A. K., Meyer, N. L., Sherman, R. T., Tenforde, A. S., Klungland Torstveit, M., & Budgett, R. (2018). IOC consensus statement on relative energy deficiency in sport (RED-S): 2018 update. *British journal of sports medicine, 52*(11), 687-697. https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099193

Pedersen, B. K., & Febbraio, M. A. (2012). Muscles, exercise and obesity: skeletal muscle as a secretory organ. *Nature Reviews Endocrinology, 8*(8), 457-465. https://doi.org/https://doi.org/10.1038/nrendo.2012.49

Peeling, P., Sim, M., Badenhorst, C. E., Dawson, B., Govus, A. D., Abbiss, C. R., Swinkels, D. W., & Trinder, D. (2014). Iron status and the acute post-exercise hepcidin response in athletes. *PLoS One, 9*(3), e93002. https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0093002

Périard, J. D., Travers, G. J., Racinais, S., & Sawka, M. N. (2016). Cardiovascular adaptations supporting human exercise-heat acclimation. *Autonomic Neuroscience: Basic and Clinical, 196*, 52-62. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.autneu.2016.02.002

Pilegaard, H., Domino, K., Noland, T., Juel, C., Hellsten, Y., Halestrap, A. P., & Bangsbo, J. (1999). Effect of high-intensity exercise training on lactate/H+ transport capacity in human skeletal muscle. *American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism, 276*(2), E255-E261. https://doi.org/https://doi.org/10.1152/ajpendo.1999.276.2.E255

Qian, L., Zhu, Y., Deng, C., Liang, Z., Chen, J., Chen, Y., Wang, X., Liu, Y., Tian, Y., & Yang, Y. (2024). Peroxisome proliferator-activated receptor gamma coactivator-1 (PGC-1) family in physiological and pathophysiological process and diseases. *Signal transduction and targeted therapy, 9*(1), 50. https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s41392-024-01756-w

Richter, E. A., & Hargreaves, M. (2013). Exercise, GLUT4, and skeletal muscle glucose uptake. *Physiological reviews, 93*(3), 993-1017. https://doi.org/10.1152/physrev.00038.2012

Rønnestad, B. R., & Mujika, I. (2014). Optimizing strength training for running and cycling endurance performance: A review. *Scandinavian journal of medicine & science in sports, 24*(4), 603-612. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/sms.12104

Savikj, M., Gabriel, B. M., Alm, P. S., Smith, J., Caidahl, K., Björnholm, M., Fritz, T., Krook, A., Zierath, J. R., & Wallberg-Henriksson, H. (2019). Afternoon exercise is more efficacious than morning exercise at improving blood glucose levels in individuals with type 2 diabetes: a randomised crossover trial. *Diabetologia, 62*(2), 233-237. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s00125-018-4767-z

Sim, M., Garvican-Lewis, L. A., Cox, G. R., Govus, A., McKay, A. K., Stellingwerff, T., & Peeling, P. (2019). Iron considerations for the athlete: a narrative review. *European journal of applied physiology, 119*(7), 1463-1478. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s00421-019-04157-y

Simpson, K. A., & Singh, M. A. F. (2008). Effects of exercise on adiponectin: a systematic review. *Obesity, 16*(2), 241-256. https://doi.org/https://doi.org/10.1038/oby.2007.53

Smith, J. A., Murach, K. A., Dyar, K. A., & Zierath, J. R. (2023). Exercise metabolism and adaptation in skeletal muscle. *Nature Reviews Molecular Cell Biology, 24*(9), 607-632. https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s41580-023-00606-x

Spriet, L. L. (2002). Regulation of skeletal muscle fat oxidation during exercise in humans. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 34*(9), 1477-1484. https://doi.org/https://doi.org/10.1097/00005768-200209000-00013

Stöggl, T., & Sperlich, B. (2014). Polarized training has greater impact on key endurance variables than threshold, high intensity, or high volume training. *Frontiers in physiology, 5*, 33. https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fphys.2014.00033

van Hall, G. (2015). The physiological regulation of skeletal muscle fatty acid supply and oxidation during moderate-intensity exercise. *Sports Medicine, 45*(Suppl 1), 23-32. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s40279-015-0394-8

Wilson, J. M., Marin, P. J., Rhea, M. R., Wilson, S. M., Loenneke, J. P., & Anderson, J. C. (2012). Concurrent training: a meta-analysis examining interference of aerobic and resistance exercises. *The Journal of Strength & Conditioning Research, 26*(8), 2293-2307. https://doi.org/https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31823a3e2d

Elit Biathlon Sporcularının Fizyolojik ve Fiziksel Özelliklerinin İncelenmesi

Muhammet Polat, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, muhammetpolat0507@gmail.com

Doç. Dr. Gökhan Atasever, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, gokhan.atasever@atauni.edu.tr

Özet: Bu çalışmada biathlon sporcularının fizyolojik ve atletik performanslarının cinsiyet farklılığına göre değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya, aktif olarak biathlon milli takımında yer alan 6 kadın 5 erkek toplam 11 sporcu katılmıştır. Katılımcıların boy uzunlukları stadiometre kullanılarak (cm) cinsinden, Vücut ağırlıkları ise Tanita TBF 330 marka vücut analiz cihazı ile (kg) cinsinden belirlenmiştir. Performans ölçümleri kapsamında, 10m ve 20m sürat testleri, Optojump (Microgate, İtalya) fotosel cihazıyla, dayanıklılık performanslarının belirlenmesinde ise Yo-Yo testi kullanılmıştır. Sporcuların anaerobik güç kapasite düzeyleri, Wingate bisiklet ergometresi aracılığıyla (WAnT), alt ekstremite esnekliği, otur-uzan testi aracılığıyla değerlendirilmiştir. Sporculardan elde edilen veriler Spss 20.0 programıyla elektronik ortama aktarılmıştır. Elde edilen veriler Shapiro Wilk ve Kolmogorov Smirnov analizleri ile normallik testine tabi tutulmuş, Çalışmada anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak alınmıştır. Bu çalışmada, kadın ve erkek biathlon sporcularının fizyolojik ve atletik performansları cinsiyet farklılıkları açısından incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre; anaerobik güç, anaerobik kapasite, relatif anaerobik kapasite, 10 metre sürat ve 20 metre sürat test skorlarında erkek sporcular lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($p<0,05$). Erkek sporcuların anaerobik güç, kapasite ve sürat testlerinde üstün performansları, yüksek kas kütlesi, büyük motor ünite boyutu ve fazla tip II kas lifi oranı gibi fizyolojik özelliklerine dayanmaktadır. Bu yapı, özellikle sprint ve patlayıcı güç gerektiren eforlarda avantaj sağlar. Relatif anaerobik kapasite açısından da erkeklerin nöromüsküler verimliliği ve kas gücü belirgin üstünlük sunar. VO_2max değerlerinde cinsiyet farkı gözlenmemesi, biathlon sporcularının branşa özgü yüksek aerobik kapasitesiyle ilişkilidir. Kadınların düşük vücut ağırlığı, VO_2max'ın relatif değerini artırarak bu farkı dengeleyebilir. Bu durum, aerobik performansın cinsiyetten çok bireysel fizyolojik adaptasyonlara bağlı olduğunu gösterir. Esneklik parametresinde anlamlı fark bulunmaması, bu özelliğin cinsiyetten ziyade antrenman alışkanlıklarıyla şekillendiğini ortaya koyar. Literatürde kadınların esneklik açısından avantajlı olduğu belirtilse de, düzenli ve hedefe yönelik antrenmanlar bu farkı ortadan kaldırabilir. Yorgunluk indeksi açısından cinsiyetler arasında fark saptanmamış; kadınların laktat toleransı ve aerobik sistemle desteklenen toparlanma kapasitesi, bu dengeyi sağlamış olabilir. Bu da kadınların anaerobik efor sonrası toparlanmada erkeklerle benzer performans sergileyebildiğini göstermektedir

Anahtar Kelimeler: Biathlon, Fizyoloji, Fiziksel Özellik.

Investigation of the Physiological and Physical Characteristics of Elite Biathlon Athletes

Abstract: This study aimed to evaluate the physiological and athletic performance of biathlon athletes in relation to gender differences. A total of 11 active national team biathletes participated, including 6 female and 5 male athletes. Height measurements were obtained using a stadiometer (cm), and body weight was assessed with a Tanita TBF 330 body composition analyzer (kg). Performance assessments included 10 m and 20 m sprint tests using the Optojump (Microgate, Italy) photocell system, and endurance performance was measured via the Yo-Yo test. Anaerobic power and capacity were evaluated using the Wingate Anaerobic Test (WAnT) on a cycle ergometer, while lower extremity flexibility was assessed with the sit-and-reach test. Data were transferred to digital format using SPSS 20.0 software. Normality was tested using Shapiro-Wilk and Kolmogorov-Smirnov analyses, with statistical significance set at $p<0.05$. The study examined gender-based differences in physiological and athletic performance among male and female biathlon athletes. Findings revealed statistically significant differences favoring male athletes in anaerobic power, anaerobic capacity, relative anaerobic capacity, and 10 m and 20 m sprint test scores ($p<0.05$). These superior performances in males are attributed to physiological traits such as greater muscle mass, larger motor unit size, and a higher proportion of type II muscle fibers, which offer advantages in sprint and explosive efforts. Males also demonstrated higher neuromuscular efficiency and muscle strength in terms of relative anaerobic capacity. No significant gender difference was observed in VO_2max values, likely due to the sport-specific high aerobic capacity of biathlon athletes. The lower body weight of female athletes may enhance relative VO_2max, balancing the difference. This suggests that aerobic performance is influenced more by individual physiological adaptations than by gender alone. No significant difference was found in flexibility, indicating that this parameter is shaped more by training habits than by sex. Although literature suggests females have an advantage in flexibility, targeted and consistent training can eliminate this gap. No gender difference was observed in fatigue index; female athletes' better lactate tolerance and aerobic recovery capacity may contribute to this balance, indicating comparable post-effort recovery performance between genders.

Keywords: Biathlon, Physiology, Physical Characteristics.

Giriş

Biathlon, kros kayağı ile tüfekli atıcılığı bir araya getiren çok yönlü bir kış sporudur. Tüfekle kayma tekniğini içeren kros kayağı ile atıcılığı bir araya getiren Olimpik bir branş olan biatlhon,[1] 18. yüzyılın başlarında İskandinav askerlerinin sınır devriyeleri sırasında kayak yapma ve nişan alma becerilerini geliştirmek amacıyla uyguladığı bir eğitimden evrilmiştir.

Bu sporun ilk resmî organizasyonu, 1912'de Oslo'da Norveç ordusu tarafından düzenlenmiştir. Kayaklı koşu ve tüfek atışını bir araya getiren biatlon, 1960'ta Amerika Birleşik Devletleri'nin Squaw Valley kentinde yapılan Kış Olimpiyatları'ndan itibaren Olimpiyat programının sürekli bir parçası haline gelmiştir.[5]

Biathlon günümüzde mevsimsel olarak iki farklı biçimde uygulanmaktadır: yaz ve kış. Yaz aylarında sporcular yarışları tekerlekli kayak kullanarak asfalt parkurlarda gerçekleştirirken, kış aylarında kar üzerinde geleneksel kayaklarla yarışırlar. Bu iki format, temel disiplinleri koruyarak mevsim koşullarına uyum sağlar.[6]

Biathlon yarışları genellikle 25–60 dakika arasında tamamlanır. Günümüzde altı ana disiplin bulunur: sprint, takip, toplu çıkış, bireysel yarış, bayrak yarışı ve karışık bayrak yarışı. Sporcular atış bölümlerini ayakta veya yüzüstü (prone) pozisyonunda gerçekleştirir. Her atış turunda beş atış hakkı vardır ve atış noktasıyla hedefler arasındaki mesafe 50 metredir.[3] Yarışma formatlarına göre başlangıç uygulamaları farklılık göstermektedir; sprint ve bireysel yarışlarda sporcular 30 saniyelik aralıklarla bireysel olarak start alırken, takip ve özellikle toplu çıkış yarışmalarında tüm katılımcılar eş zamanlı olarak yarışa başlar. Bu farklı başlangıç düzenlemeleri, yarış türleri arasında taktiksel yaklaşım ve tempo kontrolü açısından belirleyici rol oynayabilir.

Biathlon sprint yarışması; kadınlar için 7,5 km, erkekler için ise 10 km'lik kayak mesafesinden oluşmakta olup, biri yüzüstü diğeri ayakta gerçekleştirilen iki atış etabıyla kesintiye uğrayan üç kayak turunu içermektedir.[2] Yarışma kurallarına göre sporcular her kaçırdıkları atış için ceza turuna girerek 150 metre ekstra yol kat eder ya da bireysel yarışlarda her hatalı atış için birer dakikalık zaman cezası alırlar**.** [4] Ceza turları, atış bölgesinin hemen yakınındaki 150 metrelik bir parkurda yapılır; bu turu tamamlamak genellikle 20–30 saniye sürer.

Biathlon rekabetçi kros kayağında gözlemlenen fizyolojik gereksinimlere benzer düzeyde önemli fizyolojik zorlanmaları içermesiyle beraber.[1] Biathlon sporunda yüksek performansın temelinde postural denge yer alır. Duruş kontrolü güçlü olan sporcular, vücut sarsıntısını daha az yaşadıkları için atışlarda daha isabetli sonuçlar elde eder ve genel başarıları artar. Buna karşılık, postural dengesi zayıf olan sporcuların istikrarsız vücut hareketleri performanslarını olumsuz etkileyebilir; bu durum yapılan araştırmalarla da doğrulanmıştır.[7]

Bu branştaki sportif performans; fizyolojik, biyomekanik ve psikofizyolojik etmenlerin etkileşimiyle şekillenmektedir.[2] Biathlonda üst düzey başarı, üç temel unsura dayanır: kayak sırasında yüksek hız, hedefleri isabetli şekilde vurma becerisi ve atış süresinin mümkün olduğunca kısa tutulması. Sporcular, bu üç faktörü dengeli biçimde optimize ederek yarışta avantaj elde ederler.[8] "Kayak süresi (hızı), atış isabet oranı ve atış süresi gibi değişkenler, sporcuların genel sıralamasını doğrudan etkilemektedir.

Sprint disiplininde yarışan biathlon sporcularının, klasik kros kayakçılara kıyasla daha yüksek vücut ağırlığına sahip olmaları gerektiği ortaya konmuştur. Bu farkın temel nedeni yağ dokusu değil, artan kas kütlesidir. Sprinterlerin başarılı olabilmesi için güçlü kas yapısına, yüksek hız kapasitesine ve özellikle gelişmiş anaerobik dayanıklılığa sahip olmaları büyük önem taşır. Bu fiziksel özellikler, kısa süreli ve yoğun efor gerektiren sprint yarışlarında belirleyici rol oynar.[9]

Dayanıklılık sporlarında dünya çapında başarıya ulaşmak, uzun vadeli ve sürdürülebilir bir gelişim süreciyle mümkündür. Bu sürecin temelinde, antrenman hacminin yıllar içinde kademeli olarak artırılması yer alır. Schmitt ve ekibinin gerçekleştirdiği bir vaka çalışmasında, uluslararası düzeyde yarışan bir erkek biatletin 21 ile 31 yaşları arasında sezonluk antrenman süresinin %32 oranında arttığı (530 saatten 700 saate) gözlemlenmiştir. Bu süreçte uygulanan antrenmanların yaklaşık %86'sı düşük yoğunluklu (LIT), %4'ü orta yoğunluklu (MIT), %4'ü yüksek yoğunluklu (HIT) ve %6'sı kuvvet antrenmanı şeklindedir.

Benzer şekilde, tarihin en başarılı kadın kros kayağı sporcularından birinin 20–35 yaş aralığında antrenman hacmini %80 oranında artırdığı ve sezon başına toplam sürenin 522 saatten 940 saate çıktığı bildirilmiştir. Bu veriler, dayanıklılık sporlarında sistematik ve planlı yüklenmenin performans gelişimi açısından ne denli kritik olduğunu ortaya koymaktadır. [12]

Materyal ve Metot

Araştırma evreni ve örneklem

Bu araştırmanın evrenini, 2024-2025 sezonunda Türkiye Kayak Federasyonu tarafından organize edilen ulusal yarışmalarda yer alan sporcular oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklem grubunu ise Biathlon Milli Takımı'nda aktif olarak yarışan 11 sporcu temsil etmektedir. Araştırmaya gönüllü olarak katılan sporcuların cinsiyet dağılımı 6 kadın ve 5 erkek şeklindedir.

Yöntem

Sporcuların bütün performans testleri Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde, ilgili standart protokoller doğrultusunda test edilmiştir. Veri güvenilirliğini artırmak ve fizyolojik dalgalanmaları en aza indirmek amacıyla tüm ölçümler aynı araştırmacı tarafından, benzer zaman aralıklarında ve aynı cihaz setiyle gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara süreç öncesinde detaylı bilgi verilmiş ve yazılı onamları alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

Wingate Anaerobik Kuvvet Testi

Anaerobik kapasitenin değerlendirilmesinde Wingate Cycle Ergometer (894 E, Monark, İsveç) cihazı kullanılmıştır. Test başlamadan sporcuların pedal boyu bireysel olarak ayarlanmıştır. Test uygulamaları, literatürde yer alan standart protokollere uygun biçimde gerçekleştirilmiştir [13–14]. Test öncesinde sporcular, 50 W dirençle ve 50 RPM hızında beş dakikalık bisiklet sürüşüyle ısınma yapmış, ardından beş dakika dinlenme süresi verilmiştir. Ana testte pedal direnci, katılımcının vücut ağırlığının %7.5'i olarak belirlenmiş ve sporculardan 30 saniye boyunca maksimum hızda pedal çevirmeleri istenmiştir. Test süresince araştırmacı tarafından sözlü motivasyon sağlanmıştır. RPM en yüksek seviyeye ulaştığında direnç uygulanmış ve test tek seferlik olarak yapılmıştır. Değerlendirme kapsamında şu parametreler analiz edilmiştir: Zirve Güç (PP), kilogram başına zirve güç (PP [W/kg]), Ortalama Güç (AP), kilogram başına ortalama güç (AP [W/kg]), Minimum Güç (MP), kilogram başına minimum güç (MP [W/kg]) ve Güç Düşüşü (PD [%]) [15]

Yo-Yo Testi

Yo-Yo aralıklı toparlanma (IR1) testleri, bireylerin yüksek yoğunluklu egzersizleri tekrar tekrar uygulama ve sonrasında toparlanma kapasitelerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Bu testler iki seviyede uygulanır: Yo-Yo IR1 testi, aerobik sistemin en üst düzeyde çalışmasını hedeflerken; Yo-Yo IR2 testi, anaerobik sistemin yoğun katkı sağladığı egzersizler sonrasında bireyin toparlanma yeteneğini ölçer [16]. Bu çalışmada Yo-Yo IR1 testinin ölçümü alınmıştır. Yo-Yo IR1 testi öncesinde katılımcılara toplam 15 dakikalık bir

ısınma programı uygulanmıştır. Bu sürenin ilk 10 dakikası dinamik hareketlerle, kalan 5 dakikası ise aktif ve pasif germe egzersizleriyle tamamlanmıştır. Testin ardından 5 dakikalık soğuma ve ek olarak 5 dakika pasif germe çalışması yapılmıştır [17]. Katılımcıların tahmini VO_2maks değerleri, Bangsbo ve çalışma arkadaşlarının geliştirdiği formül aracılığıyla hesaplanmıştır.[18]

Bu formüle göre
VO_2max (ml·kg^{-1}·min^{-1}) = Yo-Yo IR1 mesafe (m) × 0.0084 + 36.4 [18]

Sürat Testi (10-20 m.)

Sürat testleri, Microgate (İtalya) üretimi Opto jump cihazının fotosel sistemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Test düz bir hat üzerinde uygulanmış, başlangıç ve bitiş noktalarına yerden 90 cm yükseklikte konumlandırılan, ±0.001 saniye hassasiyetle çift yönlü ölçüm yapabilen iki kapılı fotoselli elektronik zamanlama sistemi yerleştirilmiştir. Katılımcılar, bir ayakları önde olacak şekilde ve başlangıç fotoselinden 50 cm geride pozisyon alarak teste başlamışlardır. Her deneğe test iki kez uygulanmış, denemeler arasında tam dinlenme süresi tanınmış ve en iyi performans değerleri kayıt altına alınmıştır.

Otur Uzan Testi

Sporcuların esnekliği otur-uzan testi aracılığıyla değerlendirilmiştir. Bu amaçla, Baseline® marka (Cooper Institute/YMCA, AAHPERD, New York, ABD) test cihazı kullanılmıştır. Ölçüm öncesinde katılımcılar uzun oturuş pozisyonuna alınmış, topuklarını cihazın ilgili bölümüne yerleştirdikten sonra öne doğru üç kez uzanmaları sağlanarak ısınmaları gerçekleştirilmiştir. Ardından, bireyin kol uzunluğu cihaz üzerinde belirlenmiş ve dizlerini bükmeden, parmak uçlarıyla ölçüm aparatını ileri doğru iterek ulaşabilecekleri maksimum noktaya kadar uzanmaları istenmiştir. Katılımcıların son ulaştıkları noktada üç saniye sabit kalmaları sağlanarak ölçüm tamamlanmıştır.[19]

Bulgular

Tablo.1 Anaerobik Güç, Anaerobik Kapasite

Değişkenler	Cinsiyet	n	x̄	S.s.	t	sd	p
Anaerobik Güç	Erkek	5	762,48	52,68			
	Kadın	6	524,66	158,92			
	Toplam	11			3,445	9	**0,01***
Anaerobik Kapasite	Erkek	5	508,80	29,17			
	Kadın	6	364,38	87,78			
	Toplam	11			3,786	9	**0,01***

***p<0,05**

Kadın ve erkek biathlon sporcularının anaerobik güç ve anaerobik kapasitenin karşılaştırıldı Tablo1.'de yer alan bilgilere bakıldığında hem anaerobik güç hem de anaerobik kapasite değişkenine göre gruplar arasında anlamlı farklılık elde edilmiştir. İki değişkende de anlamlı farklılık erkek sporcular lehinedir.

Tablo.2 Relatif Anaerobik Kapasite, Yorgunluk İndeksi

Değişkenler	Cinsiyet	n	x̄	S.s.	t	sd	p
Relatif Anaerobik Kapasite	Erkek	5	7,42	0,54			
	Kadın	6	5,76	0,77			
	Toplam	11			3,445	9	**0,01***
Yorgunluk İndeksi	Erkek	5	61,36	2,90			
	Kadın	6	53,03	8,97			
	Toplam	11			3,786	9	0,08

***p<0,05**

Kadın ve erkek biathlon sporcularının relatif anaerobik kapasite ve yorgunluk indeksi değerlerinin karşılaştırıldı Tablo2.'deki veriler incelendiğinde relatif anaerobik kapasite değişkenine göre gruplar arasında farklılık elde edilmiş, yorgunluk indeksi değerlerine göre anlamlı farklılık saptanamamıştır. Relatif anaerobik kapasitedeki farklılık erkek sporcular lehinedir.

Tablo.3 Esneklik, Aerobik Kapasite

Değişkenler	Cinsiyet	n	x̄	S.s.	t	sd	p
Esneklik	Erkek	5	39,37	6,28			
	Kadın	6	39,37	7,09			
	Toplam	11			0,42	9	0,84
Vo2Max	Erkek	5	65,36	1,10			
	Kadın	6	64,90	1,37			
	Toplam	11			0,615	9	0,54

Esneklik ve aerobik kapasite verilerinin yer alıdığı Tablo.3'de yer alan bulgulara bakıldığında iki değişken için de gruplar arasında anlamlı bir farklılık elde edilememiştir.

Tablo.4 On ve Yirmi Metre Sürat Testi

Değişkenler	Cinsiyet	n	x̄	S.s.	t	sd	p
On Metre	Erkek	5	1,61	0,27			
	Kadın	6	2,01	0,07			
	TOPLAM	11			-3,029	9	**0,03***
Yirmi Metre	Erkek	5	3,11	0,13			
	Kadın	6	3,58	0,15			
	TOPLAM	11			0,615	9	**0,01***

***p<0,05**

Katılımcıların 10 metre ve 20 metre sürat test skorlarının yer aldığı Tablo.4'e bakıldığında kadın ve erkek sporcu grupları arasında anlamlı farklılık elde edilmiştir. İki değişkende de farklılık erkek sporcular lehinedir.

Tartışma ve Sonuç

Biathlon, arazi kayağı ile tüfekli atıcılığı birleştiren, yoğun fiziksel ve zihinsel talepleri olan eşsiz bir kış sporudur. Bu branşta başarı, yüksek aerobik dayanıklılık kapasitesinin yanı sıra yüksek laktat eşiğine ve üstün mekanik verimliliğe dayanarak hızlı kayak yapabilme becerisi gerektirir.[20]Nitekim elit biathletlerde maksimal oksijen tüketim kapasitesi (VO_2max), laktat eşiği ve mekanik verimlilik (kayak ekonomisi) en kritik performans belirleyicileri olarak tanımlanmıştır.[20] Bu özellikler, bir biathlon yarışında art arda gerçekleşen yüksek yoğunluklu kayak etaplarını sürdürebilmek ve atış anına mümkün olduğunca az yorgunlukla girmek için gereklidir.

Yüksek aerobik kapasite, sporcunun uzun süreli eforlarda oksijen taşıma ve kullanma becerisini ifade ederken, laktat eşiği bu kapasitenin hangi oranında sürdürülebileceğini belirler. Mekanik verimlilik ise sporcunun belirli bir hızda kayak yaparken harcadığı enerjinin etkinliğini gösterir; verimliliği yüksek sporcular aynı hızı daha düşük oksijen tüketimiyle sürdürebilirler. Elit biathletlerde yapılan çalışmalar, VO_2max, laktat eşiği ve yüksek teknik verimliliğin üstün kayak performansı için elzem olduğunu vurgulamıştır.[20] Örneğin, uluslararası düzeyde kadın biathletlerde 4 $mmol \cdot L^{-1}$ laktat eşiğindeki oksijen tüketimi (VO_2@4mmol) ve kayak verimliliği yüksek olanların saha performanslarının belirgin ölçüde daha iyi olduğu gösterilmiştir.[21] Benzer şekilde erkek biathletlerde de yüksek aerobik kapasite ve dayanıklılık parametreleri başarılı yarış sonuçlarıyla ilişkilidir.

Aerobik dayanıklılığın yanı sıra anaerobik güç ve kapasite de biathlon performansına katkıda bulunur. Özellikle parkurun dik yokuşlu kısımlarında veya sprint finişlerinde sporcuların VO_2max düzeyinin üzerinde güç üretmeleri gerekir.[22] Artan ortalama hızlarla birlikte bu gereklilik, anaerobik enerji üretiminin de kritik bir performans belirleyicisi olduğunu gösterir.[23] Biathletlerin yarış formatı, 5–8 dakikalık yüksek yoğunluklu kayak bölümlerinin kısa atış molalarıyla (25–30 sn) ayrıldığı bir yapıya sahiptir.[24] Bu yapı, sporcularda *merkezi* (sinir-kas sistemi) ve periferik (kas düzeyi) yorgunluğun birikmesine yol açabilir.[25,26] Dolayısıyla yorgunluğa direnç ve yüksek yoğunluklu tekrarlar arasında hızla toparlanabilme yeteneği (örneğin bir yorgunluk indeksi ile ölçülebilir) biathlonda başarı için önemlidir. Nitekim uzun mesafeli kros kayağı yarışlarının hem merkezi hem periferik yorgunluk oluşturduğu, daha kısa sprint yarışlarının ise ağırlıklı olarak periferik yorgunlukla sınırlı kaldığı rapor edilmiştir.[27] Biathlon yarışlarında süre ve tekrar sayısı açısından her iki yorgunluk türünün de görülebildiği, bunun da kayak hızı ve atış performansını etkileyebileceği belirtilmektedir.

Bunların dışında, kas gücü ve kuvvet dayanıklılığı da biathletlerin performans profilinde değerlendirilir. Özellikle üst vücut gücü (örn. çift poling kuvveti) önemli olup, hem yüksek hızlı düzlüklere çıkışta hem de tüfek taşımanın getirdiği yük altında etkilidir.[27,28] Tüfek taşıma, yaklaşık 3.5 kg sabit bir yükün kayak esnasında sırtta taşınmasını gerektirir ve bu durum kadın sporcular için vücut ağırlığına oranla daha büyük bir ek yük anlamına gelmektedir.[27,29] Taşınan ağırlığın etkisiyle kadın biathletlerde oksijen tüketimi, kalp atım hızı ve laktat birikiminin erkeklere kıyasla daha fazla arttığı, özellikle bacaklarda daha yüksek oranda çalışma gerektiği bildirilmiştir.[27,29] Bu nedenle, üst vücut ve gövde kaslarının kuvvet dayanaklığı biathletlerin hem kayak hızını koruması hem de atış için stabil pozisyon alabilmeleri açısından önem arz eder.

Son olarak, genel sporcuların performans profillerinde yer alan **esneklik** de biathletlerde ölçülse de literatürde esnekliğin biathlon yarış başarısını doğrudan kısıtlayan bir faktör olduğuna dair belirgin kanıt bulunmamaktadır. Sporcunun kayağa ve atış pozisyonlarına uyum sağlayacak düzeyde hareket açıklığına sahip olması elbette gereklidir; ancak aşırı esnekliğin performansa katkısı, dayanıklılık ve güç parametreleri kadar vurgulanmamıştır. Bu nedenle esneklik, biathlon performans profillerinde temel belirleyici değil, tamamlayıcı bir fiziksel özellik olarak değerlendirilebilir.

Dayanıklılık sporlarında cinsiyet kaynaklı performans farkları belirgin olup biathlon da buna dahildir. Kadın ve erkek biathletler arasında fizyolojik göstergeler açısından rapor edilmiş başlıca farklar şunlardır:

Aerobik Kapasite (VO_2max): Elit erkek biathletlerin maksimal aerobik kapasitesi, kadın sporcularınkinden anlamlı derecede yüksektir. Laboratuvar verileri, erkek sporcuların relatif VO_2peak değerlerinin kadınlara göre ~%10–27 daha fazla olduğunu; mutlak VO_2max (L/dak) farkının ise erkekler lehine %30–63 düzeyinde olduğunu göstermektedir.[30] Örneğin Norveçli olimpik madalyalı biathletlerde erkekler ortalama ~81 mL/kg/dk VO_2max değerine sahipken, kadınlarda bu değer ~67 mL/kg/dk düzeyindedir (erkekler ≈6.2 L/dk, kadınlar ≈4.0 L/dk).[31] Bu veriler ışığında, erkek biathletler kadınlara kıyasla mutlak olarak ~2 litre/dk daha fazla oksijen tüketebilmekte, vücut kütlesine oranlandığında ise ~15 mL/kg/dk daha yüksek kapasiteye ulaşabilmektedir.

Sürat ve Dayanıklılık Performansı: Yarış hızlarındaki cinsiyet farkı, kadınların fiziksel kapasite farkına paralel olarak görülmektedir. Olimpik düzey biathlon yarışlarında kadınların ortalama kayak hızları erkeklerden yaklaşık %12–16 daha yavaştır.[30] Bu fark, kros kayağı gibi benzer dayanıklılık sporlarında gözlenen %7–16 aralığındaki performans açığıyla uyumludur.[30] Kadın yarış mesafelerinin tarihsel olarak daha kısa tutulması nedeniyle, gerçek performans farkının literatürde rapor edilenden bir miktar daha yüksek olabileceği de not edilmiştir. Daha düşük hızlar ve güç üretimi, kadın sporcuların zorlu parkur kesitlerinde erkeklere göre daha fazla **diagonal adım** veya düşük vites teknikleri kullanmasına yol açmakta, bu da teknik farklılıklara yansımaktadır.[32] Özetle, kadın biathletler rekabetçi düzeyde son derece yüksek performans gösterseler de mutlak hız ve güç çıktıları erkeklere kıyasla bir miktar düşüktür.

Mekanik Verimlilik ve Ekonomi: Mevcut araştırmalar, cinsiyetler arasında kayak ekonomisi veya verimlilik açısından büyük bir uçurum olmadığını göstermektedir. Örneğin elit düzeyde yaz biatlonu (koşu + atış) üzerinde yapılan bir çalışmada, erkek ve kadın sporcuların koşu ekonomileri (belirli bir hızda oksijen maliyeti) arasında anlamlı fark saptanmamıştır.[33] Erkek sporcuların daha yüksek hızlara ve VO_2 değerlerine ulaşmasına karşın benzer ekonomik verimlilik sergilemeleri, performans açığının daha ziyade maksimal kapasite ve güç farklarından kaynaklandığını düşündürmektedir. Bununla birlikte, her iki cinsiyette de üst düzey sporcularda verimlilik, alt düzey sporculara göre anlamlı ölçüde daha iyi olduğundan, teknik beceri ve verimlilik geliştirmeleri her iki grup için de kritik kalmaktadır.[30]

Güç ve Kuvvet: Erkek biathletler, mutlak güç ve kuvvet çıktıları bakımından kadınlardan üstündür. Özellikle üst vücut kuvveti ve anaerobik güç gerektiren eforlarda erkekler avantajlıdır. Örneğin çift poling gibi üst beden gücüne dayalı itişlerde veya yüksek yoğunluklu

sprintlerde erkek sporcular daha yüksek **tepe güç** üretebilmektedir. Bu farklılıkların bir sonucu olarak, kadın biathletlerin antrenman programlarında üst vücut dayanıklılık ve kuvvet çalışmalarına oransal olarak daha fazla yer verdikleri bildirilmektedir.[32] Nitekim elit kadın kros kayağı ve biathlon sporcularının, erkek meslektaşlarına kıyasla daha fazla güç antrenmanı yaptıkları saptanmıştır.[30] Bu eğilim, kadınların özellikle üst vücut kuvveti açığını kapatarak kayak performansını artırma stratejisiyle ilişkilendirilebilir. Ek olarak, tüfek taşıma esnasında kadın sporcuların maruz kaldığı orantısal yükün fazla oluşu da (vücut ağırlığı başına) kadınların güç ve dayanıklılık geliştirme ihtiyacını artıran bir faktördür.[28,29]

Sonuç

Yukarıdaki farklılıklara rağmen, elit düzeydeki kadın ve erkek biathletlerin **atıcılık performanslarında benzer başarı düzeyine** ulaştıkları vurgulanmalıdır. Dünya Kupası ve Olimpiyat madalyalı sporcular arasında yapılan analizlerde, kadın ve erkeklerin bireysel yarışlardaki atış isabet oranlarının genellikle %95'in üzerinde ve istatistiksel olarak benzer olduğu görülmüştür. Yani cinsiyet, atış becerisi açısından belirleyici bir faktör değildir; fark daha çok fiziksel kapasite ve hız bileşenlerinde ortaya çıkmaktadır. Bu durum, biathlon performansının cinsiyetler arası farklarının büyük ölçüde fizyolojik parametrelerden kaynaklandığını, teknik ve psikolojik becerilerde ise benzer düzeylere ulaşılabildiğini göstermektedir.

Kaynakça

Laaksonen, M. S., Jonsson, M., & Holmberg, H.-C. (2018). The Olympic biathlon–recent advances and perspectives after Pyeongchang. *Frontiers in physiology*, *9*, 796.

Björklund, G., & Laaksonen, M. S. (2022). The determinants of performance in biathlon world cup sprint and individual competitions. *Frontiers in sports and active living*, *4*, 841619.

Vonheim A. The Effect of Skiing Intensity on Shooting Performance in Biathlon Master Thesis, Norwegian University of Science and Technology. Trondheim, Spring 2012.

Hoffman MD, Gilson PM, Westenburg TM, Spencer WA. Biathlon Shooting Performance after Exercise of Different Intensities. Mt J Sports Med.1992:13 (3): 270-273

Atasever, G., Kıyıcı, F., Bedir, D., & Ağduman, F. (2021). Biathlon Performance: Heart Rate, Hit Rate, Speed and Physiological Variables. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, *15*(11).

Sever O, Kıyıcı F, Atasever G. Analysis of Acute Responses of Young Biathlon Athletes Living at Different Altitudes to Maximal Aerobic Exercise at 2000m. Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi, 2017:4 (2): 69-77. E-ISSN:2148- 905X

Atasever, G., Sevindik, B., & Kıyıcı, F. Bir Kış Sporu: Biatlon. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* , *23* (2), 175-194.

Carlson, R. (2011). Talent detection and competitive progress in biathlon – a national example. Polish Journal of Sport and Tourism, 18 (4), 290-295, [Available online at: https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/pjst.2011.18.iss ue-4/v10197- 011-0023-5/v10197-011-0023-5.pdf],

İlçin, T., Hazar, S., & Polat, M. (2024). Üst Düzey Biathlon Sporcularının Aerobik Performanslarının İncelenmesi. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, *5*(2), 81-86.

Foster C, Barroso R, Beneke R, Bok D, Boullosa D, Casado A, et al. How to succeed as an athlete: what we know, what we need to know. Int J Sports Physiol Perform. (2022) 17:333–4. doi: 10.1123/ijspp.2021-0541

Schmitt L, Bouthiaux S, Millet GP. Eleven years' monitoring of the world's most successful male biathlete of the last decade. Int J Sports Physiol Perform. (2021) 16:900–5. doi: 10.1123/ijspp.2020-0148

Schmitt L, Bouthiaux S, Millet GP. Eleven years' monitoring of the world's most successful male biathlete of the last decade. Int J Sports Physiol Perform. (2021) 16:900–5. doi: 10.1123/ijspp.2020-0148

Song, H. S., Chun, B.-O., & Lee, K. (2021). Relationship between anaerobic power and isokinetic trunk strength in college male soccer players. Journal of Men's Health, 17(1), 44-49.

Bar, O. O. (1987). The wingate anaerobic test an update on methodology, reliability and validity. Sports Medicine, 4, 381-394.

Baygutalp, F., Buzdağlı, Y., Ozan, M., Koz, M., Kılıç Baygutalp, N., & Atasever, G. (2021). Impacts of different intensities of exercise on inflammation and hypoxia markers in low altitude. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, *13*(1), 145.

Bangsbo, J., Iaia, F. M., & Krustrup, P. (2008). The Yo-Yo intermittent recovery test: a useful tool for evaluation of physical performance in intermittent sports. *Sports medicine*, *38*(1), 37-51.

Biçer, B. (2021). Amatör Futbolcularda Yo-Yo Testi Sırasındaki İnternal Yükün Mevkilere Göre İncelenmesi. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, *8*(1), 86-97.

Bangsbo J., Laia F. M., & Krustrup, P. (2008). The yo-yo intermittent recovery test: a useful tool for evaluation of physical performance in intermittent sport. Sports Medicine, 38(1), 37-51

Akınoğlu, B., Kocahan, T., Ünüvar, E., Eroğlu, İ., & Hasanoğlu, A. (2020). Sporcularda Gövde Kas Kuvveti ile Otur-Uzan Esnekliği Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Turkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, *12*(1).

Laaksonen, M. S., Finkenzeller, T., Holmberg, H. C., & Sattlecker, G. (2018). The influence of physiobiomechanical parameters, technical aspects of shooting, and psychophysiological factors on biathlon performance: a review. *Journal of sport and health science*, *7*(4), 394-404.

Laaksonen, M. S., Andersson, E., Jonsson Kårström, M., Lindblom, H., & McGawley, K. (2020). Laboratory-based factors predicting skiing performance in female and male biathletes. *Frontiers in Sports and Active Living*, *2*, 99.

Andersson, E., Björklund, G., Holmberg, H. C., & Ørtenblad, N. (2017). Energy system contributions and determinants of performance in sprint cross-country skiing. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, *27*(4), 385-398.

Sandbakk, Ø., Ettema, G., Leirdal, S., Jakobsen, V., & Holmberg, H. C. (2011). Analysis of a sprint ski race and associated laboratory determinants of world-class performance. *European journal of applied physiology*, *111*(6), 947-957.

International Biathlon Union. Datacenter (International Biathlon Union). Available at: http://biathlonresults.com/; [accessed 05.05.2017]

Joyner, M. J., & Coyle, E. F. (2008). Endurance exercise performance: the physiology of champions. *The Journal of physiology*, *586*(1), 35-44.

Bassett, D. R., & Howley, E. T. (2000). Limiting factors for maximum oxygen uptake and determinants of endurance performance. *Medicine and science in sports and exercise*, *32*(1), 70-84.

Rundell, K. W., & Bacharach, D. W. (1995). Physiological characteristics and performance of top US biathletes. *Medicine and science in sports and exercise*, *27*(9), 1302-1310.

Stöggl, T., Bishop, P., Höök, M., Willis, S., & Holmberg, H. C. (2015). Effect of carrying a rifle on physiology and biomechanical responses in biathletes. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, *47*(3), 617-624.

Rundell, K. W., & Szmedra, L. E. O. N. (1998). Energy cost of rifle carriage in biathlon skiing. *Medicine and science in sports and exercise*, *30*(4), 570-576.

Solli, G. S., Sandbakk, Ø., & McGawley, K. (2024). Sex differences in performance and performance-determining factors in the Olympic winter endurance sports. *Sports medicine-open*, *10*(1), 126.

Tønnessen, E., Haugen, T. A., Hem, E., Leirstein, S., & Seiler, S. (2015). Maximal aerobic capacity in the winter-Olympics endurance disciplines: Olympic-medal benchmarks for the time period 1990–2013. *International journal of sports physiology and performance*, *10*(7), 835-839.

Myakinchenko, E. B., Heil, D. P., Kriuchkov, A. S., Feofilaktov, V. V., Kuzmichev, V. A., & Adodin, N. V. (2022). Physiological profiles and training loads of international level male and female cross-country skiers and biathletes. *Science & Sports*, *37*(5-6), 490-e1.

Psotta, R., Bunc, V., Tenney, D., Sverakova, D., Hrasky, P., & Seflova, I. (2007). Physiological profile of Czech elite summer biathletes of both sexes. *Gazzetta Medica Italiana Archivio per le Scienze Mediche*, *166*(5), 169.

Gelişim Liginde Oynayan Futbolculara Uygulanan Sekiz Haftalık Pliometrik Antrenmanın Güç, Dikey Sıçrama, Sprint ve Çeviklik Üzerine Etkisinin İncelenmesi

Mustafa Çoban, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, cobanmustafa2002@gmail.com

Doç. Dr. Gökhan Atasever, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, gokhan.atasever@atauni.edu.tr

Özet: Bu araştırmanın amacı, T.F.F. 2025–2026 sezonunda U19 yaş kategorisinde mücadele eden futbolcularda sekiz haftalık pliometrik antrenman programının güç, dikey sıçrama, sprint ve çeviklik performansları üzerindeki etkisini incelemektir. Çalışmaya Erzurumspor FK U19 takımına mensup 21 sporcu (deney n=11, kontrol n=10) katılmıştır. Deney grubuna futbol antrenmanlarına ek olarak haftada üç gün, 30–40 dakikalık pliometrik antrenman uygulanmıştır. Ölçümler Optojump (Microgate, İtalya) sistemiyle gerçekleştirilmiş; veriler SPSS 20 ile analiz edilmiştir. Bulgular, dikey sıçrama yüksekliği ve relatif anaerobik güç değişkenlerinde deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık ($p<0.05$) gösterirken; havada kalma süresi, 10 m ve 30 m sprint performansı ile çeviklik değişkenlerinde anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$). Sonuç olarak pliometrik antrenmanların patlayıcı kuvvet parametreleri üzerinde olumlu etkileri bulunmakla birlikte, sprint ve çeviklik gelişimi için kombine ve teknik odaklı protokollerin desteklenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Pliometrik Antrenman, Dikey Sıçrama, Sprint, Çeviklik, Genç Futbolcular.

Plyometric Training on Strength, Vertical Jump, Sprint and Agility in Football Players Playing in a Development League.

Abstract: This study aimed to investigate the effects of an 8-week plyometric training program on strength, vertical jump, sprint, and agility performed on football players playing in a development league. A total of 21 players from Erzurumspor FK, actively competing in the U19 age group in the TFF 2025–2026 season, participated in the study. Participants' heights were measured in cm using a stadiometer, and body weights were measured in kg using a Tanita TBF 330 body analyzer. Performance measurements included 10m and 30m sprint tests, anaerobic power and capacity levels, a Wingate bicycle ergometer, the Illinois Agility Test for agility performance, and the vertical jump Countermovement Test (CMJ). Data obtained from the participants were transferred to the electronic environment using the SPSS 20.0 program. The athletes' findings were analyzed using a repeated-measures ANOVA test for pre-test and post-test values. According to the test results, significant differences were found in the parameters of jump height and anaerobic power ($p<0.05$), while no significant differences were found between the groups in the airtime, 10-meter sprint, or 30-meter sprint values ($p>0.05$). The significant difference in the parameters of jump height and anaerobic power was in favor of the experimental group. In conclusion, it was observed that the 8-week plyometric training program provided significant improvements, particularly in the parameters of jump height and anaerobic power, while it did not lead to significant changes in airtime or 10-meter and 30-

meter sprint performances. These findings suggest that plyometric training is an effective method for increasing lower extremity explosive strength, but that different training methods may be needed to improve short-distance sprint performance.

Keywords: Football, Plyometric Training, Vertical Jump, Speed, Agility.

Giriş

Günümüzde uluslararası spor organizasyonlarında önemli bir yere sahip olan futbol branşı, teknik-taktik kapasitenin önemli olmasının yanı sıra, fiziksel, zihinsel ve temel motorik özelliklerinde ön planda olduğu geniş seyirci kitlesine sahip olması ile dünyadaki en popüler spor dallarından biri haline gelmiştir. Futbol branşında üst düzeyde bir sportif performansın elde edilebilmesi için, sporcuların teknik-taktik kapasitesinin artırılması ile birlikte hem bireysel hem takım kondisyonunun geliştirilmesi gerekmektedir (Bloomfield ve ark., 2007; Helgerud ve ark., 2001).

Futbol, yüksek şiddette koşu eforları, tekrarlayan sprintler, ani yön değiştirme hareketleri ve sıçrama gerektiren aksiyonların yoğun biçimde gerçekleştiği, çok yönlü fiziksel kapasite talep eden bir spor dalıdır. Özellikle alt ekstremite gücü, dikey sıçrama yüksekliği, sprint hızı ve çeviklik gibi performans bileşenleri hem bireysel performansın hem de takım başarısının belirleyicileri arasında yer almaktadır. Pliometrik antrenmanlar, kas-tendon kompleksinin eksantrik–konsantrik döngüsünü (stretch-shortening cycle) kullanarak patlayıcı kuvvet gelişimini hedefler ve literatürde çeşitli çalışmalarla bu antrenman yönteminin dikey sıçrama ve sprint performansını olumlu etkilediği bildirilmiştir (Marković, 2007; Ramírez-Campillo et al., 2020).

Nitekim sporcuların fizyolojik ve fiziksel yapılarının bilinmesi optimal performans seviyelerine ulaşılması açısından önem arz etmektedir. Futbol branşının yoğun kapsamı düşünüldüğünde doksan dakika süren müsabakada, yüksek düzeyde performans sergilemek, ancak sporcunun fiziksel ve fizyolojik ihtiyaçlarını karşılayan iyi hazırlanmış bir antrenman programıyla gerçekleşebilir (Ateş, Demir ve Ateşoğlu 2007).

Bu bağlamda sporcunun performansa etki eden bu özelliklerinin, müsabaka boyunca devam edebilmesi, müsabaka içinde kuvvet gerektiren sıçrama, dönüş ve vuruş gibi hareketlerin kusursuz bir şekilde uygulanması ancak futbola özgü antrenmanlarla sağlanabilir. Bu sebeple günümüzde futbol antrenman programlarında, teknik ve taktik antrenmanların yanında pliometrik antrenmanlar yer almaktadır. (Yarayan ve ark., 2020)

Bu çalışma ile genç futbolculara uygulanan 8 haftalık pliometrik antrenmanların, futbol branşının temel unsurlarından olan dikey sıçrama, sürat, çeviklik ve güç parametreleri üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda deney gurubuna uygulanan farklı kombinasyonlardan oluşan 8 haftalık pliometrik egzersiz programının, futbolcularda dikey sıçrama, sürat, çeviklik ve güç parametreleri üzerinde olumlu bir gelişim göstermesi hedeflenmektedir.

Yöntem

Araştırma Modeli ve Katılımcılar

Deneysel çalışma modeli kullanılmıştır. Çalışmaya T.F.F. 2025–2026 sezonunda Erzurumspor FK U19 takımında aktif olan 21 gönüllü futbolcu katılmıştır. Sporcular rastgele olarak deney (n=10) ve kontrol (n=11) gruplarına atanmıştır. Tüm katılımcılardan yazılı onam alınmıştır.

Antrenman Protokolü

Çalışmaya katılan gönüllü futbolculara (deney ve kontrol grubu), 8 hafta süresince standart futbol antrenman programı uygulanmıştır. Deney grubu sporcularına futbol antrenmanlarına ek olarak 8 hafta boyunca haftada 3 gün 30–40 dakika süren pliometrik antrenman programı uygulanmıştır. Her antrenman başlangıcında sporculara vücut ısısını artırmak ve kasların aktivasyonunu sağlamak amacıyla 10 dakikalık dinamik ısınma; antrenman sonunda ise 10 dakikalık soğuma ve esneme çalışmaları yaptırılmıştır.

Her iki grup sekiz hafta boyunca standart futbol antrenman programına devam etmiştir. Deney grubuna ek olarak haftada üç gün, 30–40 dakikalık pliometrik antrenman uygulanmıştır. Antrenman yapısı: 10 dk dinamik ısınma, 30–40 dk ana pliometrik bölüm (ilk 4 hafta düşük/orta şiddet, son 4 hafta yüksek/kompleks), 10 dk soğuma. Setler arası 45–60 sn dinlenme uygulanmıştır.

Ölçüm Yöntemleri

Drop jump testi

Futbolcuların Drop Jump testleri Optojump (Microgate-İtalya) cihazı ile yapılmıştır. Test protokolü olarak cihaz yazılımında kayıtlı olan “Drop Jump” protokolü kullanılmıştır. Futbolcuların vücut ağırlığı, boyu, ayak numarası girilerek sensörleri aracılığıyla sıçrama esnasındaki hızı, sıçrama yüksekliği ve uçuş süresi hesaplanmıştır. Literatür incelendiğinde 40 cm’lik dikey sıçrama kasa yüksekliği en güvenilir ölçüm olarak tercih edildiği için futbolculara 40 cm’lik yükseklikten eller belde olacak şekilde iki kez uygulanmıştır ve testler arası bir dk dinlenme verilerek sonrası da futbolcuların en iyi derecesi kayıt altına alınmıştır

Countermovement jump (CMJ) testi

Futbolcuların CMJ testleri Optojump (Microgate-İtalya) cihazı ile yapılmıştır. Futbolcuların ayaklarının pelvis hizasında açık olması, ellerinin de belde olacak şekilde duruş pozisyonları sağlanarak dizin tam ekstansiyonunda çok hızla 90 derecelik bir açıya çömeldikten sonra maksimum kuvvet ile sıçraması sağlanmıştır. Test iki kez uygulanmıştır ve testler arası bir dk dinlenme verilerek sonrasında futbolcuların en iyi performansları kayıt altına alınmıştır.

Sprint Testi

Futbolcuların sürat testleri Optojump (Microgate-İtalya) cihazı fotoseli ile yapılmıştır. Düz bir hat üzerinde başlangıç ve bitiş noktalarına yerden 90 cm yükseklikte ± 0.001 saniye hassasiyetle çift yönlü ölçüm yapan iki kapılı fotoselli elektronik kronometre sistemi yerleştirilmiştir. Futbolcuların bir ayakları önde olacak şekilde ve başlangıç fotoselinin 50 cm arkasında testleri başlatılmıştır. 10m ve 30m sürat testleri her biri iki kez uygulanmıştır ve testler arası bir dk dinlenme verilerek sonrasında futbolcuların en iyi performansları kayıt altına alınmıştır.

Çeviklik testi

Genişliği 5 m, boyu 10 m ve orta bölümü 3.3 m aralıklı düz bir hat üzerine dizilmiş üç koniden oluşan test parkuru, zemini doğal çim olan futbol sahasında gerçekleştirilmiştir. Test, her 10 m'de bir 180 º dönüşler içeren 40 m'si düz, 20 m'si koniler arasında slalom koşusundan oluşmaktadır. Test parkurun hazırlanmasının ardından başlangıç ve bitiş çizgisine 0.01 sn hassasiyetle ölçüm yapan iki kapılı fotoselli Optojump (Microgate-İtalya) marka elektronik kronometre sistemi kurulmuştur.

Test öncesinde futbolculara parkurun tanıtımı ve gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra düşük tempoda 3-4 deneme yapmalarına izin verilmiştir. Daha sonra futbolculara kendi belirledikleri düşük tempoda 5-6 dk ısınma ve germe egzersizleri yaptırılmıştır. Futbolcular test parkurunun başlangıç çizgisinden, rahat pozisyonda çıkış yaptırılmıştır ve parkuru bitirme zamanı saniye cinsinden kayıt edilmiştir. Test iki kez uygulanmıştır ve testler arası bir dk dinlenme verilerek sonrasında futbolcuların en iyi performansları kaydedilmiştir.

İstatistiksel Analiz

Katılımcılardan elde edilen veriler Spss 20.0 programıyla elektronik ortama aktarılmıştır. Sporculara ait bulgular tekrarlı ölçümler ANOVA testi ile ön test son test değerleri analiz edilmiştir.

Bulgular

Tablo.1 Katılımcılara ait fiziksel özellikler

	n	Min.	Maks.	x̄	S.S.
Boy (cm)	21	173,00	195,00	179,04	6,05
Kilo (kg)	21	58,90	82,80	70,69	7,61
BKİ (kg/m2)	21	18,80	24,20	21,99	1,45
Yağ Oranı (%)	21	3,40	11,50	6,84	2,19

Katılımcılara ait fiziksel özelliklere bakıldığında sporcu grubunun boy ortalaması 179,04±6,05(cm), kilo ortalaması 70,69±7,61kg, beden kitle indeksi ortalaması 21,99±1,45 ve yağ oranı ortalaması 6,84±2,19 olarak tespit edilmiştir.

Tablo.2 Dikey Sıçrama Testi ANOVA Sonuçları

Parametreler	Gruplar	Ön Test (x̄± SS)	Son Test (x̄± SS)	F	ZamanxGrup p(η²)	Post Hoc
Havada Kalma Süresi (sn)	Deney Grubu Kontrol Grubu	0,51±0,23 0,54±0,05	0,51±0,04 0,54±0,05	0,954	0,34(0,05)	
Sıçrama Yüksekliği (cm)	Deney Grubu Kontrol Grubu	31,51±4,50 33,28±4,08	34,52±3,27 32,02±3,62	13,604	**0,02*(0,41)**	1>2

***p<0,05**

Katılımcıların havada kalma süresi ve sıçrama yüksekliği ön test- son test değerlerinin yer aldığı Tablo.2'ye bakıldığında havada kalma süresi parametresi açısından deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir farklılık saptanamamıştır. Sıçrama yüksekliğinde ise deney grubu lehine anlamlı farklılık elde edilmiştir.

Tablo.3 Sürat Testi ANOVA Sonuçları

Parametreler	Gruplar	Ön Test (x̄± SS)	Son Test (x̄± SS)	F	ZamanxGrup p(η²)
On Metre Sürat Testi (sn)	Deney Grubu Kontrol Grubu	1,79±0,07 1,81±0,06	1,76±0,07 1,82±0,05	1,723	0,20(0,08)
Otuz Metre Sürat Testi (cm)	Deney Grubu Kontrol Grubu	4,54±0,19 4,53±0,16	4,46±0,20 4,07±1,43	0,828	0,37(0,04)

***p<0,05**

Örneklem grubunda yer alan sporcuların on metre ve otuz metre sürat testleri değerlerine bakıldığında deney ve kontrol grubu arasında ön test – son test değerlerine göre anlamlı farklılık saptanamamıştır.

Tablo.4 Çeviklik ve Relatif Anaerobik Güç ANOVA Sonuçları

Parametreler	Gruplar	Ön Test (x̄± SS)	Son Test (x̄± SS)	F	ZamanxGrup p(η²)	Post Hoc
Çeviklik (sn)	Deney Grubu Kontrol Grubu	16,27±0,96 16,10±0,51	16,03±0,59 16,06±0,66	0,305	0,59(0,02)	
Relatif Anaerobik Güç (W/kg)	Deney Grubu Kontrol Grubu	36,56±6,20 33,05±6,47	38,42±5,33 32,40±6,45	13,922	**0,01***(0,42)	1>2

***p<0,05**

Katılımcıların çeviklik ve relatif anaerobik güç ön test- son test değerlerinin yer aldığı Tablo.4'e bakıldığında çeviklik açısından deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir farklılık saptanamamıştır. Relatif anaerobik güç parametresinde ise deney grubu lehine anlamlı farklılık elde edilmiştir.

Tartışma

Bu çalışmada, gelişim liginde mücadele eden U19 futbolcularına uygulanan sekiz haftalık pliometrik antrenman programının güç, dikey sıçrama, sprint ve çeviklik performansı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Elde edilen bulgular, özellikle dikey sıçrama yüksekliği ve relatif anaerobik güç parametrelerinde deney grubu lehine anlamlı gelişmeler olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, pliometrik antrenmanın kas-tendon ünitesinin esneme-kısalma döngüsünü (SSC) daha verimli kullanabilme becerisini artırdığı yönündeki literatürle büyük ölçüde paralellik göstermektedir. Nitekim Marković (2007), pliometrik antrenmanların alt ekstremite patlayıcı kuvveti üzerinde yüksek düzeyde etkili olduğunu bildirmiş; benzer şekilde Ramírez-Campillo ve arkadaşları (2020) da genç futbolcularda düzenli pliometrik

yüklenmelerin dikey sıçrama performansını anlamlı biçimde geliştirdiğini ifade etmiştir. Bu araştırmanın bulguları, söz konusu çalışmalarla uyumlu bir şekilde, sekiz haftalık antrenman programının kas-tendon kompleksinde nöromüsküler verimliliği artırdığını göstermektedir.

Diğer taraftan çalışmanın sprint ve çeviklik performanslarında anlamlı bir gelişim ortaya koymaması, literatürde sıkça vurgulanan önemli bir metodolojik noktayı desteklemektedir: sprint ve çeviklik gibi karmaşık performans bileşenleri, yalnızca patlayıcı kuvvetten değil; maksimal kuvvet, koşu mekaniği, teknik beceri, reaktif çeviklik, görsel-işitsel karar verme süreçleri ve genel nöromüsküler koordinasyondan etkilenmektedir. Bu nedenle tek başına pliometrik antrenmanların sprint performansını geliştirmede sınırlı etkiler gösterebileceği çeşitli çalışmalarda rapor edilmiştir (Chelly et al., 2010). Özellikle kısa mesafe sprintlerinde hızlanma fazının büyük ölçüde maksimal kuvvet, kalça-diz ekstansör güç senkronizasyonu ve teknik uygulamalarla ilişkili olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda çalışmamızda sprint performansında anlamlı değişiklik oluşmaması, uygulanan protokolün sprintin biyomekanik alt bileşenlerini doğrudan hedeflememesine bağlı olabilir.

Çeviklik performansında anlamlı farklılık saptanmaması ise çevikliğin çok boyutlu yapısı ile açıklanabilir. Çeviklik, yalnızca yön değiştirme hızını değil; aynı zamanda karar verme süreci, algısal bilişsel yük, reaksiyon hızı ve çevresel uyaranlara göre hareket stratejileri oluşturmayı gerektirir. Bu nedenle, salt pliometrik egzersizlerden oluşan bir protokolün çeviklik gelişimine sınırlı düzeyde katkı sağlaması beklenebilecek bir durumdur. Literatürde reaktif çeviklik çalışmalarının, bilişsel ve görsel uyaran temelli yön değiştirme drillerinin ve hızlanma-deselerasyon tekniklerinin çeviklik performansında daha belirleyici olduğu belirtilmektedir (Aloui et al., 2021). Dolayısıyla bu çalışmadaki sonuçlar, çeviklik gelişiminin daha geniş kapsamlı ve çok bileşenli antrenman içerikleriyle desteklenmesi gerektiğini göstermektedir.

Genel olarak bulgular, pliometrik antrenmanın genç futbolcularda patlayıcı kuvvetin artırılması için etkili ancak sprint ve çeviklik gibi kompleks performans özelliklerinin geliştirilmesi için tek başına yeterli olmadığını ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, antrenörlerin sezon planlamalarında pliometrik yüklenmeleri kuvvet, teknik hızlanma, yön değiştirme çalışmaları ve reaktif beceri eğitimleri ile kombine etmeleri gerektiğini vurgulamaktadır. Ayrıca çalışmanın örneklem büyüklüğünün sınırlı olması ve antrenman protokolünün bireysel farklılıklara göre düzenlenmemiş olması, sprint ve çeviklik sonuçlarındaki etkisizliği açıklayabilecek ek faktörler arasında sayılabilir.

Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmanın sonuçları, sekiz haftalık pliometrik antrenman programının genç futbolcularda alt ekstremite patlayıcı kuvvetini artırma konusunda etkili olduğunu ortaya koymuştur. Dikey sıçrama yüksekliği ve relatif anaerobik güçteki anlamlı artışlar, pliometrik yüklenmelerin kas-tendon ünitesinin elastik özelliklerini geliştirdiğini, SSC'nin verimli kullanımını artırdığını ve nöromüsküler sistemde eksploziv güç üretimine yönelik

adaptasyonları desteklediğini göstermektedir. Bu bulgular, pliometrik antrenmanların genç futbolcular için fiziksel gelişim açısından önemli bir araç olduğunu doğrulamaktadır.

Buna karşın sprint (10 m ve 30 m) ve çeviklik performanslarında anlamlı gelişim gözlenmemiştir. Sprint ve çevikliğin biyomekanik, nöromüsküler ve bilişsel pek çok alt bileşeni içeren karmaşık performans unsurları olmaları nedeniyle, yalnızca pliometrik içerikli bir programla anlamlı gelişim gözlemlenmemesi beklenen bir sonuçtur. Bu nedenle futbolcularda sprint ve çeviklik performansını artırmaya yönelik antrenman programlarının, maksimal kuvvet çalışmaları, teknik sprint mekaniği, yön değiştirme ve reaktif çeviklik antrenmanları ile desteklenmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak, pliometrik antrenmanlar genç futbolcularda alt ekstremite patlayıcı kuvvetini geliştirmek için etkili bir yöntem olmakla birlikte, sprint ve çeviklik performansının artırılmasında tek başına yeterli değildir. Gelecek çalışmalarda daha geniş örneklem gruplarının kullanılması, farklı yüklenme yoğunluklarının karşılaştırılması ve kombine antrenman protokollerinin etkilerinin incelenmesi önerilmektedir. Ayrıca çeviklik testlerinde bilişsel ve reaktif bileşenleri içeren protokollerin kullanılması, çeviklik performansına ilişkin daha gerçekçi sonuçlar sağlayabilir.

Kaynakça

(Ateş, Demir ve Ateşoğlu 2007) Pliometrik antrenmanın 16-18 yaş grubu erkek futbolcuların bazı fiziksel ve fizyolojik parametreleri üzerine etkisi

Aloui, G., Souhail, H., Hermassi, S., Kasmi, S., Chelly, M. S., & Van Den Tillaar, R. (2021). Effects of loaded plyometrics and short sprints with change-of-direction training on physical performance in young soccer players. Applied Sciences, 11(12), 5587.

Chelly, M. S., Ghenem, M. A., Abid, K., Hermassi, S., Tabka, Z., & Shephard, R. J. (2010). Effects of in-season short-term plyometric training program on leg power, jump- and sprint performance of soccer players. Journal of Strength and Conditioning Research, 24(10), 2670–2676. https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181e2728f

Loturco, I., Jeffreys, I., Abad, C. C. C., Kobal, R., Zanetti, V., Pereira, L. A., & Nimphius, S. (2020). Change-of-direction, speed and jump performance in soccer players: A comprehensive evaluation. Journal of Sports Sciences, 38(3), 277–285.

Marković, G. (2007). Does plyometric training improve vertical jump height? A meta-analytical review. British Journal of Sports Medicine, 41(6), 349–355. https://doi.org/10.1136/bjsm.2007.035113

Meylan, C., & Malatesta, D. (2009). Effects of in-season plyometric training within soccer practice on explosive actions of young players. Journal of Strength and Conditioning Research, 23(9), 2605–2613.

Ramírez-Campillo, R., et al. (2020). Effects of plyometric jump training on physical fitness and sport-specific performance in soccer players: A systematic review and meta-analysis. Sports Medicine, 50(12), 225–245.

Ramírez-Campillo, R., Meylan, C., Álvarez, C., Henríquez-Olguín, C., Martínez, C., Cañas-Jamett, R., Andrade, D. C., & Izquierdo, M. (2014). Effects of inter-repetition rest on explosive performance in young soccer players. Journal of Strength and Conditioning Research, 28(11), 3110–3119.

Sheppard, J. M., & Young, W. B. (2006). Agility literature review: Classifications, training and testing. Journal of Sports Sciences, 24(9), 919–932.

Williams, A. M., & Reilly, T. (2000). Talent identification and development in soccer. Journal of Sports Sciences, 18(9), 657–667.

Yarayan, M. T., & Müniroğlu, R. S. (2020). Sekiz haftalık pliometrik antrenman programının 13-14 yaş grubu futbolcularda dikey sıçrama çeviklik kuvvet ve sürat parametreleri üzerine etkisi

Young, W., & Willey, B. (2010). Analysis of a reactive agility field test. Journal of Science and Medicine in Sport, 13(3), 376–378.

Dijital Oyun Bağımlılığı Potansiyeline Sahip Lisanslı Amatör Futbolcuların Dijital Futbol Oyununa Yönelme Durumlarının İncelenmesi

Dr. Okan Sarı, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye, okansari04@gmail.com

Dr. Onur Öztürk, Bağımsız Araştırmacı, Türkiye, onur_ozturk_44@hotmail.com

Özet: Araştırmada nitel yöntem kullanılmış, yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen veriler tematik analizle değerlendirilmiştir. Örnekleme yöntemi olarak amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Katılımcılar 14-16 yaş aralığında, U15-U17 kategorilerinde aktif olarak futbol oynayan ve tamamı lisanslı olan amatör 8 futbolcudan oluşmaktadır. Araştırmanın amacı, lisanslı amatör futbolcuların dijital futbol oyunlarına yönelme durumlarını ve dijital oyun bağımlılığı potansiyellerini incelemeyi amaçlamaktadır. Katılımcıların en az 2-3 yıl futbol ve dijital futbol deneyimine sahip olması, fiziksel ve dijital futbol deneyimlerini karşılaştırabilir kılmaktadır. Bulgular, genç sporcuların fiziksel futbolu hayatlarının temel ve vazgeçilmez bir etkinlik olarak konumlandırdığını göstermektedir. Dijital futbol oyunları ise çoğunlukla eğlence, taktik geliştirme, stres atma veya fiziksel futbolun mümkün olmadığı durumlarda alternatif bir faaliyet olarak görülmektedir. Katılımcıların bir bölümü dijital oyunlarda zaman kontrolü sağlamakta zorlandığını ifade etmiş; buna rağmen çoğu kendisini bağımlılık açısından riskli görmemiştir. Ancak, ailelerden gelen uyarılar, uyku düzenindeki bozulmalar ve ders çalışmayı erteleme davranışları dijital oyun kullanımında potansiyel risklere işaret etmektedir. Futbolcular, çevrelerinde dijital oyunlara aşırı yönelim gösteren takım arkadaşları bulunduğunu ve bunun sosyal ilişkileri kısmen sınırladığını belirtmiştir. Fiziksel futbol ile dijital futbol arasında bir seçim yapmaları istendiğinde tüm katılımcılar fiziksel futbolu tercih edeceğini ifade etmiştir. Bununla birlikte, fiziksel futbolu sakatlık veya zorunlu nedenlerle bırakmaları hâlinde dijital futbola yönelimlerinin artabileceği tespit edilmiştir. Genel olarak araştırma sonucunda, dijital futbolun genç sporcular için tamamlayıcı bir etkinlik; fiziksel futbolun ise sosyal, duygusal ve sportif açıdan birincil öneme sahip olduğunu göstermektedir. Bunun yanında dijital oyunların zaman yönetimi ve okul ders başarısı üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceği, bazı futbolcuların özellikle arkadaş çevresinin etkisiyle bağımlılık riski oluşma potansiyeline sahip oldukları sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Oyun Bağımlılığı, Lisanslı Futbolcu, Oyunun Yönelimi

An Examination of the Tendencies of Licensed Amateur Football Players with Digital Game Addiction Potential to Engage in Digital Football Games

Abstract: The study employed a qualitative research design, and the data obtained from semi-structured interviews were analyzed using thematic analysis. A purposive sampling method was used to select participants. The sample consisted of licensed amateur athletes aged 14-16 who actively play football in the U15-U17 categories. The aim of the study was to examine licensed amateur football players' tendencies to engage in digital football games and their potential for

digital game addiction. The participants' 2-3 years of experience in both physical football and digital football contributed to making their comparisons between the two forms of play more meaningful. The findings reveal that young athletes position physical football as a fundamental and indispensable activity in their lives. Digital football games, on the other hand, are mostly perceived as a form of entertainment, a way to develop tactics, relieve stress, or serve as an alternative when playing physical football is not possible. Some participants reported having difficulty controlling their playing time in digital games; however, most did not consider themselves at risk of addiction. Nevertheless, warnings from family members, disruptions in sleep patterns, and the postponement of academic responsibilities indicate potential risks associated with digital game use. The football players stated that some of their teammates show excessive engagement in digital games, which partially limits social interactions. When asked to choose between physical and digital football, all participants expressed that they would prefer physical football. However, it was also found that if they were forced to quit physical football due to injury or other obligatory reasons, their engagement with digital football would likely increase. Overall, the study concludes that digital football serves as a complementary activity for young athletes, whereas physical football holds primary social, emotional, and athletic importance. Additionally, digital games may negatively affect time management and academic performance, and some players-particularly under the influence of peers-appear to have a potential risk for developing digital game addiction.

Keywords: Digital Game Addiction, Licensed Football Player, Game Engagement

Giriş

Günümüzde teknolojik gelişmelerin hız kesmeden ilerlemesi, bireylerin günlük yaşam alışkanlıklarını köklü bir şekilde değiştirmiş, bu değişim rüzgarının en belirgin hissedildiği alanlardan biri de dijital oyunlar olmuştur. Eğlence, sosyalleşme ve rekabet imkanları sunan dijital oyunlar, dünya genelinde milyonlarca kullanıcıya ulaşarak kitleler için vazgeçilmez bir aktivite haline gelmiştir. Ancak, bilinçli ve kontrollü kullanımın ötesine geçildiğinde, bu durum bireyin fiziksel, psikolojik ve sosyal yaşamını olumsuz etkileyebilen Dijital Oyun Bağımlılığı riskini beraberinde getirmektedir.

Dijital oyun bağımlılığı, ergen ve genç erişkinlerin oyun etkinliklerinin sanal ortama kaymasıyla ortaya çıkan, literatürde dürtü kontrol bozukluğu olarak nitelendirilen bir davranışsal bağımlılık türüdür. Bu durum, 'oyun süresini kontrol edememe', 'diğer ilgi alanlarına karşı kayıp', 'olumsuz sonuçlara rağmen oynamaya devam etme' ve 'oyun oynayamama durumunda yoksunluk hissetme' gibi belirtilerle kendini göstermektedir (Irmak ve Erdoğan, 2016).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından "Oyun Oynama Bozukluğu" (*Gaming Disorder*) olarak tanımlanmasıyla birlikte, bu bağımlılık türü artık literatürde kabul görmüş, ciddi bir halk sağlığı sorunu olarak ele alınmaya başlanmıştır (Uzunoğlu, 2021). Resmi bir ruhsal hastalık tanısı olmamasına rağmen, artan klinik başvurular, ailelerin destek arayışları ve diğer bağımlılık türleriyle olan benzerlikleri nedeniyle bu konunun araştırılması ve sağlık profesyonelleri ile bulguların paylaşılması önemli görülmektedir (Irmak ve Erdoğan, 2016).

Dijital oyun bağımlılığı; zihinsel olarak sürekli oyunla meşguliyet, günlük rutinleri aksatma, akademik, sosyal ve aile hayatında olumsuzluklara rağmen oynamaya devam etme, engellendiğinde tepki/çatışma ve oynayamadığında yoksunluk belirtileri sergileme gibi özelliklerle tanımlanır (Keskin ve Aral, 2021).

Özellikle COVID-19 pandemisi süreci, bu sorunun önemini daha da artırmıştır. Pandemiyle birlikte çocuk ve ergenlerde oyun oynama süresinin artması ve bağımlılık belirtilerinin görülmeye başlaması dikkat çekmiştir (Keskin ve Aral, 2021). Bu dönemde yapılan bir çalışma, üniversite öğrencilerinin oyun oynama süresinin önemli ölçüde arttığını, en çok telefonla oyun oynandığını ve savaş/strateji oyunlarının popülerleştiğini göstermiştir. Bu öğrencilerin %7.9'u risk grubunda yer almaktadır (Aktaş ve Bostancı, 2021).

Türkiye'deki araştırmalar, dijital oyun bağımlılığının modern gençlik kültürü içinde önemli bir sorun haline geldiğini ve bu durumun hem demografik hem de psikolojik faktörlerle ilişkili olduğunu göstermektedir. 2010-2018 yılları arasındaki ampirik çalışmaların sistematik incelemesi, araştırmaların metodolojik eksiklikler taşıdığını ve bulguların çoğunlukla demografik değişkenlere odaklandığını, psiko-sosyal ve oyun-özgü değişkenlerin ise yetersiz kaldığını ortaya koymuştur (Şimşek ve Yılmaz, 2020). Daha güncel araştırmalar ise lise öğrencileri arasında bağımlılık oranlarının belirlendiğini ve bağımlılık düzeylerinin cinsiyet, internet/cihaz sahipliği ve ailelerin sosyo-ekonomik/eğitim durumları gibi birçok faktöre göre değiştiğini tespit etmiştir (Göldağ, 2018).

Fiziksel aktivite tutumları ve dijital oyun bağımlılığı düzeyleri arasında negatif yönlü zayıf bir ilişki olduğu saptanarak, spor teşvikinin bağımlılığı düşürebileceği öne sürülmüştür (Gülbetekin, Güven ve Tuncel, 2021). E-spor oyuncularının, sporculara göre hem daha yüksek düzeyde dijital oyun bağımlılığına sahip olduğunu hem de bu duruma ilişkin daha yüksek farkındalık gösterdiği bulunmuştur (Can ve Demir, 2020). Dört teknolojik bağımlılığın (internet, sosyal medya, dijital oyun ve akıllı telefon) sosyal bağlılığı anlamlı düzeyde yordadığı; ancak sosyal bağlılığı açıklamada en güçlü yordayıcının internet bağımlılığı olduğu, bunu sırasıyla sosyal medya, dijital oyun ve akıllı telefon bağımlılığının takip ettiği belirlenmiştir (Savcı ve Aysan, 2017).

21. yüzyıl teknolojik gelişmeleriyle ortaya çıkan ve davranışsal bağımlılıklardan biri olan dijital oyun bağımlılığını kapsamlı bir şekilde incelemeyi amaçlamaktadır. Oyun bağımlılığının tanımı, belirtileri, prognozu, tanı kriterleri, yaygınlığı, cinsiyet farkı, oyun süresi, risk faktörleri, bireye etkileri ve tedavisi gibi başlıkların ele alınması hedeflenerek, alandaki gelecekteki çalışmalara temel oluşturması amaçlanmaktadır (Keskin ve Aral, 2021).

Araştırmanın amacı, lisanslı amatör futbolcuların dijital futbol oyunlarına yönelme durumlarını ve dijital oyun bağımlılığı potansiyellerini incelemeyi amaçlamaktadır

Yöntem

Araştırma kapsamında nitel araştırma yöntemi, desen olarak ise içerik analizi kullanılmıştır. Örnekleme yöntemi olarak amaçlı örnekleme kullanılmıştır. Bu doğrultuda 14-16 yaş aralığında 8 katılımcıdan oluşmaktadır.

Veri toplama aracı olarak dijital oyunların ve fiziksel sporun ilişkisi üzerine uzman görüşleri de alınarak, araştırmacılar tarafından 10 soruluk yarı yapılandırılmış görüşme formu vasıtasıyla görüşme yapılmıştır.

Araştırmanın özgün değeri: dijital oyun bağımlılığı riski taşıyan sporculara yönelik geliştirilecek önleme ve müdahale programlarına ışık tutması, spor psikolojisi ve bağımlılık alanındaki literatüre katkı sağlaması hedeflenmektedir.

Araştırmanın amacı: Bu kapsamda, lisanslı amatör futbolcuların dijital oyun bağımlılığı düzeyleri ile dijital futbol oyunlarını tercih etme ve oynama sıklıkları arasındaki ilişkinin ortaya konulması amaçlanmaktadır. Bu çalışmada, Dijital Oyun Bağımlılığı Potansiyeline Sahip Lisanslı Amatör Futbolcuların Dijital Futbol Oyununa Yönelme Durumlarının İncelenmesi amaçlanmıştır.

Bulgular

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Bilgileri

Katılımcı	Yaş	Futbol Oynama Düzeyi	Lisanslı Futbol Süresi	Oynadığı Dijital Oyun	Dijital Oyun Yetenek Algısı	Dijital Futbol Oynama Süresi (yıl)	Dijital futbol Haftada Gün / Günde Saat	Diğer Dijital Oyunlar	Futbol Oyunu ile Tanışma	Dijital Futbol Oyunu ile Tanışma
1	15	U16	2 yıl	PES	İyi	5 yıl	3 gün – 2 saat	Yok	Televizyondan ve babası aracılığıyla	Deneme amaçlı
2	14	U16	2 yıl	PES	Orta	3 yıl	2 gün – 1 saat	Yok	Okul turnuvasında hocaları keşfetmiş	Arkadaş ortamı
3	16	U17	3 yıl	PES	Orta	3 yıl	1 gün – 2 saat	Mücadele oyunu	Babası sayesinde	Arkadaş çevresi
4	15	U16	1 yıl	PES	İyi	2 yıl	7 gün – 1,5 saat	Mücadele oyunu	Sitedeki arkadaşlar	Arkadaş çevresi
5	15	U16	3 yıl	FIFA	Orta	2 yıl	2 gün – 2 saat	Yok	Okulda arkadaşlar	Arkadaş çevresi
6	15	U16	2 yıl	FIFA	Orta	4 yıl	3 gün – 3 saat	Yok	Arkadaş çevresi	Arkadaş çevresi ve babası
7	14	U15	1 yıl	PES	Çok iyi	3 yıl	3 gün – 5 saat	Yok	Dayısı aracılığıyla	Sosyal medya
8	15	U15	2,5 yıl	PES	İyi	5 yıl	3 gün – 1,5 saat	Mücadele oyunu	Babası aracılığıyla	Çevresi ve babası aracılığıyla

Tablo 1’ de, katılımcıların fiziksel futbol oyununda 14–16 yaş aralığında olduğu ve genel olarak U15–U16 kategorilerinde oynadıkları, lisanslı futbol oynama sürelerinin 1 ile 3 yıl arasında olduğu ve tamamının düzenli futbol oynadıkları anlaşılmaktadır. Dijital futbol oyununda genel olarak PES ve FIFA oyunlarını tercih ettikleri, bu alanda yeteneklerinin ise çok iyi ve orta düzeyde olduğu, dijital futbol oynama süreleri 2–5 yıl, haftalık 1–7 gün, günlük 1–5 saat aralığında olduğu görülmektedir. Genel olarak katılımcıların dijital futbol dışında diğer dijital oyunlarla çok ilgilenmedikleri ya da hiç oynamadıkları görülmüştür. Fiziksel futbol oyunu ile

tanışmalarında; okul ortamının, arkadaş ve aile bireylerinin, dijital futbol oyunlarıyla tanışmalarında; aile, arkadaş çevresi ve sosyal medyanın rol oynadığı görülmektedir.

Tablo 2. Fiziki futbol ile dijital futbol oyununu aynı anda yürütmenizin nedeni-Denge kurmakta zorluk yaşama durumu değişkeni

Kategori/Tema	Kodlar (Kavramlar)	Cevap Kesitleri (Alıntılar)	Analistin Yorumu/Sıklık
Motivasyon ve Keyif	Sevme, Keyif Alma	"İkisini de çok seviyorum." "Temel nedenim dijitalden de fiziki futboldan da keyif almam."	Katılımcıların büyük bir çoğunluğu (4/8) temel nedeni her iki aktiviteden de keyif almak olarak belirtmiştir.
Fiziki Sporun Önceliği	Gerçeklik, Daha Fazla Zevk Alma, Efor Sarf Etmeme Avantajı	"Fiziki daha çok öne çıkıyor çünkü fizikiden daha fazla zevk alıyorum." "Dijital olmasa da olur, ancak fiziki benim için mutlaka olmalı." "Dijital bana biraz daha yapay bir ortam gibi geliyor."	Fiziki sporun, dijitale göre daha gerçek ve daha keyifli olduğu vurgulanmıştır.
Dijitalin İşlevi (Kolaylık/Destek)	Taktiksel Fayda, Kolay Erişim (Hava Koşulları)	"Dijital daha taktiksel olduğu için fiziki oyunu da etkiliyor." "Bazen dışarı çıkamıyorum, hava soğuk ya da yağmurlu oluyor; o yüzden dijital kolay oluyor."	Dijitalin, fizikselin yerini almaktan ziyade, destekleyici ve alternatif bir rolü olduğu görülmektedir.
Denge Kurma Zorluğu	Zorluk Yok, Yeterli Zaman Ayıramama	"Denge kurmada zorlanmıyorum." "Her ikisine yeterli zaman ayıramıyorum, bazı durumlarda özellikle dijital futbola yeterli zaman ayıramıyorum."	Bir katılımcı (1/8), genellikle dijital futbola zaman ayıramama yönünde zorluk yaşamaktadır.

Tablo 2' de, katılımcıların çoğunluğunun genel anlamda her iki etkinlikte de keyif aldıklarını bu nedenle fiziki futbol ile dijital futbola birlikte devam ettirdikleri görülmüştür. Katılımcılar, gerçekçi bir deneyim ve haz sunduğundan dolayı fiziki futbolu öncelikli bir etkinlik olarak değerlendirirken, dijital futbolun ise fiziki futbola destekleyici ve alternatif bir faaliyet olarak gördükleri, bazı katılımcıların, bu iki etkinlik arasında zaman yönetimi ve denge kurma

konusunda zaman, zaman güçlükler yaşadıkları görülmüştür. Bu bulgular, fiziki futbol ve dijital futbolun, katılımcılar açısından farklı nitelikte olsa da birlikte sürdürülebilen aktivite olduğu görülmüştür.

Tablo 3. Oyun oynama sürenizi kontrol etmekte zorlandığınız zamanlar var durumu-Oyun oynamadığınızda kendinizi nasıl hissediyor olma durumu değişkeni

Kategori/Tema	Kodlar (Kavramlar)	Cevap Kesitleri (Alıntılar)	Analistin Yorumu/Sıklık
Süre Kontrolünde Zorluk	Zamanı Anlayamama, Dengeyi Kurmakta Zorluk	"Evet, süreyi kontrol etmede zorluklar yaşıyorum. Bazen dijital futbol oyununa daldığımda zamanın nasıl geçtiğini anlamıyorum." "Bazen süre kontrol etmekte zorlandığım oluyor."	Katılımcıların yarısı (3/7) süre kontrolünde zorlandığını açıkça belirtmiştir.
Yoksunluk Hissi/Negatif Duygular	Huzursuzluk, Stres, Kötü Hissetme	"Oynamadığım zaman kendimi daha huzursuz ve stresli hissediyorum." "Kötü hissediyorum."	Kontrol zorluğu yaşayanlar (2/7), oynamadıklarında huzursuzluk/stres gibi yoksunluk belirtileri göstermiştir.
Kontrolün Varlığı/Yoksunluk Yok	Belirli Düzen, Bağımlı Değilim, Sık Oynamama	"Hayır hissetmiyorum, çünkü çok fazla dijital oyun oynamıyorum." "Hayır, belirli bir düzen kurdum ve o düzende hareket ediyorum." "Zorlanmıyorum, çok sık oynamıyorum, bağımlı değilim. Bu yüzden oyun oynamadığım zaman bir yoksunluk hissetmiyorum."	Çoğunluk (4/7) ise ya düzen kurduğu için ya da bağımlı olmadığını düşündüğü için kontrol zorluğu yaşamadığını belirtmiştir.

Tablo 3'de, katılımcıların yarısının oyun oynamadıkları dönemlerde huzursuzluk ve stres gibi olumsuz duygusal durumlar yaşadıklarını, dijital oyunlarda oyun süresini kontrol etmekte zorlandıklarını, uzun süre oyun oynadıklarında zaman algısının zayıfladığını, oyun oynamadıkları dönemlerde huzursuzluk ve stres gibi olumsuzluklar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Öteki tarafta diğer katılımcılar ise dijital oyunları belirli bir düzen ve sınır içinde oynadıklarını, bu nedenle zaman yönetimi ve duygusal açıdan benzer sorunlarla karşılaşmadıklarını belirtmişlerdir. Bu durum dijital oyunların sporcuların bireysel özdenetim ve alışkanlıklarına bağlı olarak farklılaştığını göstermektedir.

Tablo 4. Katılımcıların kendinizi risk altında görüyor olma durumu- Çevrenizden (aile, çevre, takım arkadaşları vb.) oyun oynama alışkanlıklarınıza dair geri bildirim alma durumu değişkeni

Kategori/Tema	Kodlar (Kavramlar)	Cevap Kesitleri (Alıntılar)	Analistin Yorumu/Sıklık
Bağımlılık Riski Algısı	Risk Görülüyor, Kontrollü Risk	"Bağımlı olma riskim var." "Biraz risk görüyorum."	Bazı katılımcılar (2/7) bağımlılık riskini hissetmektedir; ancak bir kısmı (1/7) ekran süresi uygulamaları ile bunu kontrol altına almaya çalışmaktadır.
Olumsuz Geri Bildirim Alma	Aile Uyarıları, Yasaklama Tehdidi, Çok Oynama Eleştirisi	"Ailemden 'Hafta sonu bu kadar çok oyun oynama' şeklinde geri bildirim alıyorum." "Tatil dönemlerinde özellikle ailemden 'Yine mi oyun başındasın?' şeklinde uyarılar geliyor." "Annem ve babam 'Bu kadar oynama, sana oyun oynamayı yasaklayacağız' diyorlar."	Katılımcıların büyük çoğunluğu (5/7) aileden gelen olumsuz ve uyarıcı geri bildirimlere maruz kalmaktadır. Bu, oyun süresinin çevresi tarafından fazla bulunduğunu göstermektedir.
Risk ve Geri Bildirim Almama	Bağımlı Görmeme, Olumsuz Geri Bildirim Yok	"Bağımlı olarak görmüyorum." "Hayır, herhangi bir olumsuz geri bildirim almıyorum."	Az sayıda katılımcı (2/7) kendisini risk altında görmemekte ve olumsuz geri bildirim almamaktadır.

Tablo 4'de, bir kısım katılımcının dijital oyunların bağımlılık riski taşıdığını kabul ettiğini ve bu riski ekran süresi sınırlamaları gibi bireysel olarak dengelemeye çalıştığı ifade etmişlerdir. Genel anlamda ailelerden ve çevreden gelen geri bildirimlerin olumsuz olduğu ve oyun süresi konusunda uyarıların öne çıktığı görülmektedir. Bazı katılımcılar, dijital oyun kullanımını bağımlılık düzeyinde olmadığını ve bu nedenle de çevrelerinden olumsuz bir geri bildirim almadıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcılar açısından dijital oyunlara yönelik bağımlılık durumunun ve çevresel tepkilerin, farklılaştığı görülmektedir.

Tablo 5. Oyun oynamanın hayatınızın diğer alanlarını (ders, sosyal ilişkiler, uyku düzeni, performans, eğitim vb.) etkilediğini düşünüyor olma durumu değişkeni

Kategori/Tema	Kodlar (Kavramlar)	Cevap Kesitleri (Alıntılar)	Analistin Yorumu/Sıklık
Olumsuz Etkiler	Uyku Düzeni Bozukluğu, Dersleri Olumsuz Etkileme	"Uyku düzenimi bazen etkiliyor; özellikle geç saatlerde oyun oynadığımda sabah uyanmakta zorlanıyorum." "Bazen uyku düzenimi etkiliyor, çünkü genellikle oyun oynadığım saatler uyumam gereken saatlere denk geliyor."	En sık belirtilen olumsuz etki uyku düzeni bozulmasıdır (4/8). Bir katılımcı, ders çalışmak yerine oyun oynayarak derslerini aksattığını belirtmiştir.

		"Derslerimi olumsuz etkiliyor. Ders çalışmak istemediğimde dijital oyun oynuyorum."	
Olumlu Etkiler	Sosyal İlişkileri Artırma, Stres Atma	"Sosyal ilişkilerimi artırıyor." "Kötü yönde etkilemiyor; stres atıyorum. İyi yönde etkilediğini düşünüyorum."	Bazı katılımcılar, dijital oyunun sosyal bağlantıları artırdığını ve stres attığını düşünerek olumlu yönlerini vurgulamıştır.
Etkisiz/Kontrollü Durum	Olumsuz Durum Yok, Kontrol Edilebilir	"Hayır, herhangi bir olumsuz durum ile karşılaşmıyorum." "Benim oyun süremi etkilemiyor ancak daha uzun oynasam kesinlikle etkiler."	Bazı katılımcılar, mevcut oyun süreleri kısa olduğu için olumsuz bir etki hissetmemektedir.

Tablo 5'de, dijital oyunların; katılımcıların çoğunluğunun uyku düzeni üzerinde olumsuz etkilere yol açtığını ve aynı zamanda bu durumun ders performansına da yansıdığını görülmüştür. Bazı katılımcılar, dijital oyunların sosyal etkileşimi artırdığını ve stres azaltıcı bir yönünün olduğunu belirtmişlerdir. Dijital oyun süresinin kontrol edilmesi durumunda, olumsuz etkilerin sınırlı düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Dijital oyunlar kullanım biçimi ve süresine bağlı olarak farklı etkiler ortaya koymaktadır.

Tablo 6. Çevrende aktif spor yapan bireylerin ya da takım arkadaşlarının dijital oyun bağımlısı olduğunu düşünüyor olma durumu değişkeni

Kategori/Tema	Kodlar (Kavramlar)	Cevap Kesitleri (Alıntılar)	Analistin Yorumu/Sıklık
Bağımlılık Algısı Yüksek	Yoğun Oynama, Sosyal İzolasyon, Süre Fazlalığı	"Evet, 2–3 arkadaşım için öyle düşünüyorum." "Evet, çok arkadaşım var." "Çok fazla zaman geçiriyorlar." "Ne zaman onlara ulaşmaya çalışsam 'Şimdi PES/FIFA oynuyoruz, sonra ara' diyebiliyorlar." "Günde 3–4 saat, bu bence çok fazla."	Katılımcıların büyük çoğunluğu (6/8), çevrelerinde veya takım arkadaşlarında dijital oyun bağımlılığı olduğunu düşünmektedir. Bu algı, yoğun süre ve oyun nedeniyle sosyal etkileşimden kaçınma gözlemine dayanmaktadır.
Şüpheli/Bilgisiz Algı	Bilinmiyor, Sadece Birlikte Oynama	"Beraber oynadıklarım var ama bağımlı diyemem; çünkü oyunlara ne kadar bağımlı olduklarını bilmiyorum."	Bir katılımcı, bağımlılık konusunda kesin yargıya varamamıştır.

Tablo 6'da, katılımcıların büyük çoğunluğu takım arkadaşlarında veya çevrelerinde dijital oyun bağımlılığı konusunda bilgi sahibi oldukları görülürken, bu durumun, özellikle uzun süreli oyun oynama ve sosyallikten uzak olmak gibi davranışlarla ortaya çıktığı anlaşılmaktadır. Bunun yanında bir katılımcının oyun oynadığı arkadaşlarının dijital oyun bağımlılığı düzeyleri konusunda net bir değerlendirme yapamaması, bireylerin bağımlılık durumunun tanımlanması hususunda farklılıklar gösterebildiği görülmektedir.

Tablo 7. Fiziksel futbol ile dijital futbol arasında seçim yapma ikileminde kalma durumu-Böyle bir durumda kalsaydın hangisini tercih etme durumu değişkeni

Kategori/Tema	Kodlar (Kavramlar)	Cevap Kesitleri (Alıntılar)	Analistin Yorumu/Sıklık
Fiziki Futbolun Kesin Tercihi	Daha Fazla Keyif, Gerçeklik, Daha İyi Gelme	"Gerçek hayattakini tercih ederim çünkü daha fazla keyif veriyor." "Fiziksel futbolu tercih ederdim; fiziki futbol gerçek ancak dijital futbol sanal." "Kalsaydım fiziki futbolu kesinlikle tercih ederdim." "Fizikiyi tercih ederdim çünkü fiziki futbolu daha çok seviyorum."	Katılımcıların tamamı (6/6), bir ikilemde kalmaları durumunda fiziki futbolu kesinlikle tercih edeceklerini belirtmişlerdir. Tercih nedeni keyif, gerçeklik ve sevgi olarak belirtilmiştir.
İkilemde Kalma Durumu	Kalınmadı, Kalındı	"Böyle bir durumda kaldım; fiziksel futbolu tercih ettim." "yani Kalmadım aslında"	Bir katılımcı başlangıçta fiilen ikilemde kalıp fiziki sporu seçmiştir.

Tablo 7'de, katılımcıların hepsinin, dijital futbol ve fiziki futbol arasında bir tercih yapmak durumunda kalmaları halinde kesinlikle fiziki futbolu tercih edecekleri görülmektedir. Fiziki futboldaki gerçeklik duygusu, keyif ve haz verici yönleri, dijital futbola kıyasla daha cazip bir hal aldığı görülmektedir.

Tablo 8. Fiziksel futbol veya dijital futbol oynamadığın dönemlerde bir yoksunluk hissetme durumu değişkeni

Kategori/Tema	Kodlar (Kavramlar)	Cevap Kesitleri (Alıntılar)	Analistin Yorumu/Sıklık
Fiziki Sporda Yoksunluk Hissi	Moral Bozukluğu, Stres Atma Yöntemi, Enerji Atamama, Değer Verme	"Gerçek futbola gitmediğimde moralim bozulur." "Fiziki futbol benim için stres atma yöntemi." "Özellikle fiziki futbol oynamadığım dönemlerde yoksunluk oluyor; enerjimi atamamış hissederim." "Fiziki futbol hayatımda en değer verdiğim şeylerin başında geliyor."	Katılımcıların çoğu (6/8), fiziki futbol oynamadıklarında belirgin bir yoksunluk ve negatif duygu (moral bozukluğu, stres atamama) hissettiğini ifade etmiştir.

Her İkisinde de Yoksunluk	Ruh Haline Bağlı	"Her ikisinde de yoksunluk hissederim ancak hangisini tercih edeceğim o anki ruh durumuma bağlıdır."	Bir katılımcı yoksunluğun her iki alanda da olduğunu belirtmiştir.
Yoksunluk Hissedilme Örneği	Dışsal Nedenden Kaynaklanan Yoksunluk	"Deprem zamanı fiziki futbolda yoksunluk hissettim."	Dışsal ve kontrol dışı bir olay nedeniyle fiziki futboldan uzak kalındığında yoksunluk hissedilmiştir.

Tablo 8'de, katılımcıların büyük bir bölümü fiziksel futbol oynamadıklarında belirgin bir yoksunluk hissi yaşadıklarını, bu yoksunluk duygusunun; stres atamamak, moral bozukluğu ve enerjilerini dışa çıkaramamak gibi olumsuz durumlara neden olduğunu belirtmişlerdir. Bazı katılımcıların hem fiziki futbol hem de dijital futbol oynayamadıklarında yoksunluk hissi yaşayabildiklerini, fakat ikisi arasında kalmaları durumunda hangi aktiviteyi tercih edeceklerini ruh hallerine bağladıkları görülmüştür.

Tablo 9. Fiziksel futbolda başarısız olursan veya herhangi bir nedenden dolayı fiziksel futbolu bırakmak zorunda kalırsan dijital futbol ile ilgili yaklaşımında bir değişim olma durumu değişkeni

Kategori/Tema	Kodlar (Kavramlar)	Cevap Kesitleri (Alıntılar)	Analistin Yorumu/Sıklık
Dijitale Yönelme/Yoğunlaşma	Süre Artışı, Daha Fazla Önem	"Artar, yaklaşımım değişir." "Artar." "Artar, daha fazla yoğunlaşırım." "Dijital oyun oynama sürem artar." "Fiziksel içimde kalır; bu yüzden belki dijitale daha fazla önem verebilirim."	Katılımcıların tamamı (8/8), fiziki futbolun bırakılması durumunda dijital oyun oynama sürelerinin/ilgi düzeylerinin artacağını belirtmiştir. Bu, dijital oyunun fiziksel sporun bir ikamesi olarak görüldüğünü göstermektedir.

Tablo 9'de, katılımcıların hepsinin fiziksel futboldan uzak kalmaları halinde dijital oyuna yöneleceklerini ve oynama sürelerinin artacağını belirtmişlerdir. Bu durum dijital oyunların fiziksel sporun yerini alan bir alternatif olarak görüldüğünü ve fiziksel aktivite eksikliği durumunda dijital oyunlara yönelmenin artacağını ortaya koymaktadır.

Tablo 10. Gelecekte dijital oyunların fiziksel oyunların yerini alabileceğini düşünüyor olma durumu değişkeni

Kategori/Tema	Kodlar (Kavramlar)	Cevap Kesitleri (Alıntılar)	Analistin Yorumu/Sıklık
Yerini Almayacağı Görüşü	Köklü Geçmiş, Sevgi/Vazgeçilmezlik	"Hayır düşünmüyorum; fiziki futbol dijitalden çok daha önce vardı ve hep var olacağını düşünüyorum."	Katılımcıların bir kısmı (4/8), fiziki futbolun köklü ve evrensel sevgisi nedeniyle yerini

		"Bence almaz, çünkü fiziki futbol her zaman seviliyor. İnsanlar fiziki futboldan vazgeçmeyecektir."	almayacağını düşünmektedir.
Yerini Alacağı Görüşü	Teknolojik Gelişme, Yapay Zekâ, Robotlar, İlgi Artışı	"Evet, dijitalin fizikselin yerini alma potansiyeli var." "Teknoloji çok gelişiyor; bence dijital futbol fizikselin yerini alacaktır." "Alır; sosyal medya, yapay zekâ vb. gelişmeler nedeniyle dijitale daha çok ilgi olacaktır." "Bence alacaktır; çünkü teknoloji gelişiyor ve robotlar gibi şeyler fiziki futbolun yerini alabilir."	Katılımcıların çoğunluğu (4/8), teknolojideki hızlı ilerleme, yapay zekâ ve artan dijital ilgi nedeniyle gelecekte dijitalin fizikselin yerini alabileceğini öngörmektedir.

Tablo 10'da bir bölüm katılımcı fiziki futbolun dünya genelinde evrensel olarak gördüğü ilgi ve köklü geçmişinden dolayı dijital oyunların fiziki futbolun yerini alamayacağını belirttikleri görülmüştür. Fakat diğer taraftan bazı katılımcıların teknolojideki hızlı gelişmelerin ve dijital oyunlara gün geçtikçe artan ilgiden dolayı, gelecekte dijital oyunların fiziksel oyunların yerini alabileceğini öngörüsünde bulundukları görülmektedir.

Sonuç

Katılımcıların yaş aralığının 14–16 olduğu ve U15–U17 yaş kategorisinde lisanslı ve aktif olarak futbol oynadıkları, 1-3 yıl aralığında lisanslı futbol oynama süreleri açısından bakıldığında katılımcıların sürekli ve düzenli bir fiziki futbol sportif geçmişine sahip oldukları görülmektedir. Fiziki futbolun katılımcıların yaşamında önemli bir yer aldığı ve erken yaşta kazanılan sportif yaşamın sürekli olduğu anlaşılmaktadır. Dijital futbol oyunu değerlendirildiğinde, katılımcıların ağırlıklı olarak PES ve FIFA gibi dijital oyunları tercih ettikleri görülmekte, bu alanda yetenek açısından orta ile çok iyi düzeyi arasında oldukları, bu oyunlarda belirli bir deneyim ve yeterliliğe sahip oldukları görülmektedir. Dijital futbol oyun sürelerinin 2–5 yıl arasında olması ve haftalık oynama sıklıkları, günlük oyun sürelerinin duruma göre değişmesi, katılımcıların günlük yaşamlarında yer edindiğini göstermektedir. Bu katılımcıların büyük çoğunluğu dijital futbol dışındaki başka dijital oyunlarla sınırlı düzeyde ilgi gösterirken, dijital oyun tercihlerinde futbol oyunu etrafında yoğunlaştığı görülmektedir. Katılımcıların hem fiziki futbol hem de dijital futbol oyunlarıyla tanışma süreçlerinde aile, arkadaş çevresi, okul ortamı ve sosyal medyanın etkili olduğu ve bu oyunlara yönelimlerde belirleyici rol aldıkları anlaşılmaktadır. Sonuç olarak, bu bulgular, katılımcıların fiziki futbol ile dijital futbolun birbirini tamamlayan bir yapıda olduğunu ve her iki alanın da genç sporcuların yetişmesinde ve gelişiminde önemli bir yere sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Katılımcıların büyük bir bölümünün fiziki futbol oyunu ile dijital futbol oyununu birlikte sürdürmelerinin temel nedeni, her iki oyundan da keyif almaları olduğunu göstermektedir.

Katılımcılar, dijital futbolu genelde destekleyici ve alternatif bir alan olarak görürken, fiziki futbolu daha gerçekçi ve daha fazla haz veren bir oyun olarak anlamlandırmaktadırlar. Genel anlamda durum böyleyken bazı katılımcıların her iki aktivite arasında denge kurmada farklı zaman aralıklarında güçlük yaşadıkları görülmektedir. Sonuç olarak, elde edilen bulgular, katılımcılar açısından fiziki futbol oyunu ile dijital futbol oyunun birbirini tamamlayan, fakat zaman yönetimi gerektiren oyunlar olduğunu ortaya koymaktadır.

Yaklaşık olarak katılımcıların yarısının dijital futbol oyunu oynama süresini kontrol etmekte zorlandığını ve uzun süreli oyun oynarken zamanın farkına varamadıklarını ortaya koymaktadır. Bu katılımcılar, dijital futbol oyunu oynamadıklarında stres ve huzursuzluk gibi bazı olumsuz duygular yaşadıklarını ifade etmektedirler. Diğer taraftan bazı katılımcıların dijital oyunlarda bir düzen ve sınır belirledikleri, bundan dolayı oyun süresin kontrolünde ve olumsuz duygusal etkiler gibi benzer sorunlarla karşılaşmadıkları anlaşılmaktadır. Sonuç olarak, elde edilen bulgular dijital oyun deneyiminin bireyden bireye göre farklı etkiler oluşturabildiğini ve öz düzenleme becerilerinin oyun süresini kontrol etme sürecinde belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir.

Katılımcıların bir kısmının dijital oyunların bağımlılık riskinin olduğunu tve bunu kabul ettiklerini ve bu amaçla riski azaltmak için ekran süresi sınırlamak gibi kontrollü davrandıklarını göstermektedir. Ailelerinden alınan geri bildirimlerin katılımcılar için çoğunlukla olumsuz olduğu ve oyun süresine yönelik uyarıların özelikle belirtildiği anlaşılmaktadır. Bunun yanında bazı katılımcılar kendilerini dijital oyunlara bağımlı olarak görmemekte ve değerlendirmemektedir. Çevrelerinden ve ailelerinden bu yönde olumsuz bir geri bildirim almadıklarını ifade etmektedirler. Sonuç olarak, bulgular bireysel farklılıkların dijital oyunlara bağımlılık durumunun belirleyicisi olduğu ve aile yaklaşımları ile bireylerin öz değerlendirmeleri doğrultusunda bu algının şekillendiğini ortaya koymaktadır.

Dijital oyunların katılımcıların büyük çoğunluğunda uyku düzeni üzerinde olumsuz etkilere yol açtığını aynı zamanda bu durumun derslerdeki akademik performansı düşürdüğünü ortaya koymaktadır. Diğer yandan bazı katılımcılar dijital oyunların stresle başa çıkmada destekleyici olduğunu ve sosyal etkileşimi artırdığını ifade etmektedir. Söz konusu olumsuz durumların oyun sürelerinin belirli sınırlar içinde tutulmasıyla söz konusu olumsuz etkilerin ve durumların sınırlı olacağı anlaşılmaktadır. Sonuç olarak, oyun süresinin kontrollü olması dijital oyunların etkilerinin değiştirmekte, kontrollü kullanımın olumsuz sonuçları azaltmakta önemli bir etken olduğu söylenebilir.

Katılımcıların büyük bir bölümünün takım arkadaşlarında veya çevrelerinde dijital oyun bağımlılığı hususunda anlamlı bir algıya sahip olduklarını göstermektedir. Bu algının, sosyal etkileşimden kaçınma ve özellikle uzun süreli oyun oynamak gibi davranışlarına dayandırıldığı anlaşılmaktadır. Bu durumun dışında, katılımcılardan birinin, arkadaşlarının dijital oyun bağımlılığı hususunda net bir değerlendirme yapamayacağını ifade etmesi, bağımlılığın tanımlanması ve anlamlandırılmasında kişiden kişiye farklılık olduğunu ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, dijital oyun bağımlılığına her birey için anlam bakımında aynı nitelikte olmadığı, gözleyen kişinin algısı ile ilişkili olduğu, söylenebilir.

Katılımcıların tamamının dijital futbol ve fiziki futbol arasında tercih yapmak durumu ile karşılaştıklarında kesin olarak fiziki futbolu tercih ettiklerini, fiziki futboldaki keyif verici

özelikleri ve gerçeklik duygusunun dijital futbola göre daha cazip olduğunu ifade etmektedirler. Fiziki futbolun katılımcılar için vazgeçilmez bir durum olduğunu ve konumlandığını göstermektedir. Sonuç olarak, fiziki futbolun öncelikli ve baskın bir tercih olmaya devam ettiği, dijital futbolun ise destekleyici bir alternatif olarak değerlendirildiği söylenebilir.

Katılımcıların büyük bir bölümü fiziksel futbol oynamadıkları dönemlerde belirgin bir şekilde yoksunluk hissi yaşadıklarını ortaya koymaktadır. Moral bozukluğu, stres atamama ve enerjiyi yeterince dışa vuramama gibi olumsuz duygusal ve fiziksel durumların bu yoksunluk duygusunun oluşması ile ilişkili olduğu anlaşılmaktadır. Diğer taraftan bazı katılımcılar her ikisinin eksikliğinde de bu yoksunluk hissini yaşayabildiklerini, ancak bu durumda tercih konusunda hangisini seçeceklerini ruh hallerine bağladıkları görülmektedir. Sonuç olarak, bireysel ruh hâlinin oyunların tercihleri üzerinde belirleyici olduğu, fiziki futbolun katılımcılar açısından önemli bir durumda olduğu söylenebilir.

Katılımcıların hepsi fiziksel futboldan uzak kalmaları durumunda dijital futbol oyununa yönelme olacağını ve oynama sürelerinin artacağını ifade ettikleri görülmektedir. Sonuç olarak, dijital futbol oyunları, fiziki futbol oyununu eksikliğini kısmen de olsa telafi edici bir alternatif olduğu ve dijital oyuna yönelme ve oyun sürelerinin fiziksel aktivite durumuyla doğrudan ilişkili olduğu söylenebilir.

Katılımcıların bir bölümü fiziki futbolun evrensel ve tarihsel geçmişi, toplumdaki yeri ve popüler olması nedeniyle, dijital oyunların fiziki futbolun yerini alamayacağını ön görüsünde bulundukları görülmektedir. Diğer yandan, bazı katılımcılar teknolojideki gelişmelerin çok hızlı olduğunu buna paralel olarak dijital oyunlara yönelmenin artacağını, bu artan ilgi doğrultusunda, gelecekte dijital oyunların fiziksel oyunların yerini alabileceği öngörüde bulunmuşlardır. Sonuç olarak, fiziki futbol ve dijital futbolun gelecekteki durumlarının nasıl olacağı, bireyler arasındaki algısal farklılıklar, kültürel ve teknolojik gelişmelerle şekilleneceği söylenebilir.

U15-U17 yaş kategorisindeki lisanslı futbolcularda fiziki futbol, vazgeçilmez bir öncelik ve baskın bir tercih kaynağı olmaya devam ederken; dijital futbol oyunları (FIFA ve PES gibi), hem eğlence hem de fiziki aktivitenin eksikliğini telafi eden destekleyici bir alternatif olarak konumlanmaktadır. Ancak, bu iki aktivitenin bir arada sürdürülmesi, bireysel öz düzenleme becerileri ve zaman yönetimi gerektirmekte olup; kontrolsüz kullanımın uyku düzeni, akademik performans ve olumsuz duygusal durumlar üzerindeki riskli etkileri, dijital oyun deneyiminde bireysel farklılıkların ve aile geri bildirimlerinin belirleyici rol oynadığını göstermektedir.

Kaynaklar

Aktaş, B., & Bostancı, N. (2021). Covid-19 pandemisinde üniversite öğrencilerindeki oyun bağımlılığı düzeyleri ve pandeminin dijital oyun oynama durumlarına etkisi. Bağımlılık Dergisi, 22(2), 129-138.

Can, H. C., & Demir, G. T. (2020). Sporcuların ve e-spor oyuncularının dijital oyun bağımlılığı ve dijital oyun bağımlılığına ilişkin farkındalık düzeyleri. Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 5(4), 364-384.

Göldağ, B. (2018). Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılık düzeylerinin demografik özelliklerine göre incelenmesi. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15(1), 1287-1315.

Gülbetekin, E., Güven, E., & Tuncel, O. (2021). Adolesanların dijital oyun bağımlılığı ile fiziksel aktivite tutum ve davranışlarını etkileyen faktörler. Bağımlılık Dergisi, 22(2), 148-160.

Irmak, A. Y., & Erdoğan, S. (2016). Ergen ve genç erişkinlerde dijital oyun bağımlılığı: Güncel bir bakış. Türk Psikiyatri Dergisi, 27(2), 128-137.

Karasar, N. (2007). Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar, ilkeler, teknikler. Nobel yayın dağıtım.

Keskin, A. D., & Aral, N. (2021). Oyun bağımlılığı: Güncel bir gözden geçirme. Bağımlılık Dergisi, 22(3), 327-339.

Savcı, M., & Aysan, F. (2017). Teknolojik bağımlılıklar ve sosyal bağlılık: İnternet bağımlılığı, sosyal medya bağımlılığı, dijital oyun bağımlılığı ve akıllı telefon bağımlılığının sosyal bağlılığı yordayıcı etkisi. Dusunen Adam, 30(3), 202-216.

Şimşek, E., & Yılmaz, T. K. (2020). Türkiye'de yürütülen dijital oyun bağımlılığı çalışmalarındaki yöntem ve sonuçların sistematik incelemesi. Kastamonu Education Journal, 28(4), 1851-1866.

Uzunoğlu, A. (2021). Dijital oyun ve bağımlılık. Yeni Medya, 2021(11), 116-131.

Dijital Futbol Oyunlarının Gençlerin Fiziksel Futbol Deneyimlerine Etkisinin İncelenmesi

Dr. Onur Öztürk, Bağımsız Araştırmacı, Türkiye, onur_ozturk_44@hotmail.com

Dr. Okan Sarı, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye, okansari04@gmail.com

Özet: Bu araştırma, dijital futbol oyunlarının 15-17 yaş arası okul takımında futbol oynayan gençlerin fiziksel futbol deneyimlerine, motivasyonlarına ve sosyalleşmelerine olan etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemiyle seçilen gençlerden oluşan 8 katılımcıya, dijital oyunların ve fiziksel sporun ilişkisi üzerine yarı yapılandırılmış 10 soruluk görüşme yapılmıştır. Araştırmada yöntem olarak nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırma bulguları, dijital futbol oyunlarının fiziksel futbola katkı sağladığını, özellikle oyun görüşü, teknik beceriler ve taktiksel düşünme açısından fayda sağladığını ortaya koymuştur. Katılımcılar, dijital futbol oyunlarında edindikleri strateji bilgilerini, fiziksel futbol maçlarında uygulayarak oyunlarını geliştirdiklerini belirtmişlerdir. Bununla birlikte, dijital futbolun doğrudan fiziksel futbolu etkilemediği, fakat dijital oyunların teknik ve stratejik düşünme becerilerini artırıcı bir rol oynadığı ifade edilmiştir. Sosyalleşme açısından, katılımcılar fiziki futbolun dijital oyunlardan daha fazla etkileşim sunduğunu vurgulamışlardır. Gerçek rakiplerle yüz yüze oynadıkları fiziksel futbolda daha güçlü sosyal bağlar kurduklarını, dijital oyunlarda ise bu bağların daha sınırlı olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcılar ayrıca, dijital oyunların fiziksel egzersiz yapma motivasyonunu arttırdığı görüşünü dile getirmiştir; ancak bazıları dijital oyunların, fiziksel sporu yerine geçirmediğini, aksine onları teşvik ettiğini ifade etmiştir. Dijital oyunlardaki başarıların genellikle geçici olduğunu düşünen katılımcılar, fiziksel futboldaki başarıların daha kalıcı ve tatmin edici olduğunu belirtmişlerdir. Fiziksel futboldaki başarıların göz önünde olması ve sosyal takdirin daha somut olması, dijital oyunların sunduğu başarıdan daha değerli olarak görülmüştür. Bu araştırma, dijital futbol oyunlarının gençlerin sporla ilişkisini nasıl şekillendirdiğini ve her iki deneyimin gençlerin gelişimindeki yerini daha iyi anlamak için önemli katkılar sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Futbol Oyunları, Fiziksel Futbol, Sosyalleşme, Motivasyon, Gençler

An Investigation of the Impact of Digital Football Games on Young Players' Physical Football Experiences

Abstract: This study aims to examine the impact of digital football games on the physical football experiences, motivations, and socialization of young people aged 15-17 who play in school football teams. The research was conducted with 8 participants selected through purposive sampling, who were interviewed with a semi-structured set of 10 questions regarding the relationship between digital games and physical sports. The research used a qualitative methodology. The findings of the study indicate that digital football games contribute to physical football, especially in terms of game insight, technical skills, and tactical thinking. Participants stated that they improved their physical football performances by applying the

strategic knowledge they gained in digital football games to real matches. However, it was also noted that digital football does not directly affect physical football but rather plays a role in enhancing technical and strategic thinking abilities. In terms of socialization, participants emphasized that physical football provides more interaction than digital games. They highlighted that they build stronger social bonds in physical football, where they play against real opponents face-to-face, while such connections are more limited in digital games. Participants also expressed the opinion that digital games increase motivation for physical exercise; however, some noted that digital games do not replace physical sports but rather encourage them. The participants, who generally viewed successes in digital games as temporary, stated that the achievements in physical football were more permanent and satisfying. They considered the visibility of success in physical football and the more tangible social recognition as more valuable than the success offered by digital games. This research provides important insights into how digital football games shape young people's relationship with sports and contributes to a better understanding of the role both experiences play in youth development.

Keywords: Digital Football Games, Physical Football, Socialization, Motivation, Youth

Giriş

Günümüzde yaşanan hızlı teknolojik gelişmeler, gençlerin yaşam tarzlarını ve ilgi alanlarını kökten ve kapsamlı bir şekilde dönüştürmektedir. Özellikle dijital oyunlar, gençlerin boş zaman aktivitelerinin merkezine yerleşmiş, milyonlarca kullanıcıya ulaşarak küresel çapta önemli bir kültürel fenomene dönüşmüştür.

Bu dijitalleşme dalgasının en popüler kollarından biri, geleneksel sporun sanal dünyaya aktarılmış hali olan dijital futbol oyunlarıdır (örneğin, FIFA/EA Sports FC, Pro Evolution Soccer/eFootball). Gerçekçi grafikleri, detaylı oynanış mekanikleri ve çevrimiçi rekabet olanakları sayesinde bu oyunlar, genç nüfus arasında büyük bir cazibe merkezi oluşturmaktadır.

Geleneksel futbol, dünya genelinde en çok ilgi gören spor dallarından biri olmasının yanı sıra, gençlerin fiziksel aktivite düzeylerini artıran, sosyalleşme becerilerini geliştiren ve sağlıklı bir yaşam tarzını teşvik eden önemli bir araçtır. Ancak, dijital futbol oyunlarına ayrılan sürenin giderek artmasıyla birlikte, bu durumun gençlerin gerçek hayattaki futbol pratikleri ve genel fiziksel aktivite deneyimleri üzerindeki potansiyel etkileri merak konusu olmuştur.

Dijital oyunların gençlerin üzerindeki etkilerini inceleyen çok sayıda araştırma bulunmaktadır. Bu çalışmalar, dijital oyunların hem olumlu hem de olumsuz potansiyel sonuçlarına dikkat çekmektedir: Bilişsel ve Sosyal Beceriler: Üniversite öğrencileriyle yürütülen bir nitel çalışma (Yünkül, 2025), öğrencilerin günde ortalama yarım saatten 2-3 saate kadar dijital oyun oynadığını ve bu oyunların özellikle bilişsel, devinişsel (refleks/kas koordinasyonu) ve sosyal becerileri (iletişim/sosyalleşme) olumlu etkilediğini göstermektedir. Ayrıca, dijital oyunların motivasyonu ve akademik başarıyı artırma potansiyelinden bahsedilmektedir. Öğrenme ve Eğitim: Dijital oyun tasarımı ve programcılık bilgisinin birleştirilmesi, gençlerin işlemsel ve matematiksel düşünme becerilerini artırma potansiyeli taşımaktadır. Bilgisayar Öğretmenliği ve Programcılığı öğrencileri, dijital oyun tabanlı öğrenime olumlu bakmakta ve bu tasarım sürecinin kalıcı öğrenme sağladığını belirtmektedir (Yıldırım, 2016).

Bağımlılık Eğilimleri: Rekreatif sportif faaliyetlere katılan gençler arasında yapılan bir analiz (Şirin, 2023), erkeklerin dijital oyun bağımlılığı düzeylerinin kadınlara göre anlamlı ölçüde daha yüksek olduğunu saptamıştır. Günlük 4 saatten fazla oyun oynayan katılımcıların hem dijital oyun hem de sosyal medya bağımlılık puanlarının daha yüksek olduğu da tespit edilmiştir. Oynama Eğilimleri ve Süreler: Sakarya ilindeki lise öğrencilerinin %70.2'si günde en az 1 saat dijital oyun oynamakta olup, en çok tercih edilen türler şiddet içeren oyunlardır. Erkek öğrencilerin hem genel dijital oyun hem de şiddet içerikli oyun oynama oranlarının kızlardan daha yüksek olduğu ve akademik başarının artmasıyla oyun oynama süresinin azaldığı belirtilmiştir (Taylan vd., 2018). Fiziksel Sağlık: Ortaokul öğrencileriyle yapılan bir çalışma (Bozkurt & Tamer, 2020), dijital oyun oynama motivasyonu arttıkça Beden Kitle İndeksinin (BKİ) de arttığını ortaya koymuştur.

Saldırganlık ve Şiddet: Şiddet içerikli oyunların kullanıcılar üzerindeki saldırganlık ve şiddet davranışlarına etkisini inceleyen derleme makaleleri, bu ilişkinin karmaşık yapısını bilimsel yayınlar ışığında değerlendirmektedir (Mansız & Kolburan, 2022). Dijital Teknolojilere Karşı Tutum: Lise öğrencilerinin dijital teknolojilere karşı genel olarak olumlu bir tutum sergilediği, ancak bu teknolojilerin kötüye kullanımının tembelliğe, hayal gücünü köreltmeye ve bağımlılığa yol açabileceği yönünde eleştirel görüşler taşıdığı belirtilmiştir (Erten, 2019). Motivasyonu Etkileyen Değişkenler: Dijital oyun oynama motivasyonlarının; yaş, cinsiyet, fiziksel aktiviteye katılım süresi, lise türü ve anne babanın eğitim düzeyi gibi demografik ve kişisel değişkenlerden anlamlı şekilde etkilendiği görülmüştür (Bilgin & Çavuşoğlu, 2025).

Özetlenen literatür, dijital oyunların gençlerin yaşamları üzerindeki çok yönlü etkilerini göstermektedir. Ancak, özellikle dijital futbol oyunlarının, halihazırda aktif olarak futbol oynayan gençlerin gerçek fiziksel futbol deneyimleri üzerindeki spesifik etkileri hakkında daha derinlemesine bilgiye ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu bağlamda, bu araştırma, 15-17 yaş arası okul takımında futbol oynayan gençlerin dijital futbol oyun deneyimlerinin; fiziksel futbol pratiklerine, spora olan genel motivasyonlarına ve sosyalleşme becerilerine olan etkilerini detaylı bir şekilde incelemeyi amaçlamaktadır. Elde edilen bulgular, dijital ve fiziksel aktivitelerin dengeli bir şekilde yönetilmesi konusunda gençlere, ebeveynlere ve spor eğitimcilerine yol gösterici bilgiler sunacaktır.

Yöntem

Araştırmanın Özgün değeri

Literatürde dijital oyunların genel olarak fiziksel hareketsizlik, obezite riski, uyku bozuklukları ve sosyal izolasyon gibi olumsuz etkileri üzerine yapılan çalışmalar bulunsa da bu etkileşimin özel olarak futbol ve futbol deneyimi üzerindeki dinamikleri yeterince incelenmemiştir.

Araştırma yöntemi : Araştırma kapsamında nitel araştırma yöntemi, desen olarak ise içerik analizi kullanılmıştır (Karasar, 2007). Örneklem grubu 15-17 yaş arası okul takımında futbol oynayan öğrencilerden oluşmaktadır. Örneklem belirlenirken amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

Veri toplama aracı: Veri toplama aracı olarak dijital oyunların ve fiziksel sporun ilişkisi üzerine uzman görüşleri de alınarak, araştırmacılar tarafından 10 soruluk yarı yapılandırılmış görüşme formu vasıtasıyla görüşme yapılmıştır.

Bulgular

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Bilgileri

Katılımcı	Yaş	Sınıf	Futbol Deneyimi (yıl)	Dijital Futbol Oyun Deneyimi (yıl)	Oynanan Cihaz	Haftalık Antrenman (gün/saat)	Haftalık Dijital Oyun (gün/saat)	Oyun Türü	Evde Kiminle Oynuyor?
1	15	10. sınıf	3	3	Tablet	2 gün / 3 saat	7 gün / 2 saat	Bilgisayar	Kardeşiyle
2	16	9. sınıf	5	2	Telefon	5 gün / 2 saat	7 gün / 1 saat	Bilgisayar	Tek başına
3	15	9. sınıf	8	2	Tablet	2 gün / 2 saat	3 gün / 2 saat	Online	Tek başına
4	14	10. sınıf	7	2	Telefon	2 gün / 2 saat	2 gün / 3 saat	Bilgisayar	Kardeşleriyle
5	17	9. sınıf	6	2	Tablet	3 gün / 1,5 saat	4 gün / 1 saat	Online	Tek başına
6	16	11. sınıf	8	5	Telefon	2 gün / 2 saat	4 gün / 6 saat	Online	Babasıyla
7	14	11. sınıf	8	5	Bilgisayar	2 gün / 4 saat	2 gün / 1,5 saat	Online	Kardeşiyle
8	14	9. sınıf	6	6	PlayStation	3 gün / 2,5 saat	3 gün / 1 saat	Fiziki rakip	Babasıyla

Tablo 1 incelendiğinde, katılımcıların dijital futbol ve fiziksel futbol oyunlarıyla aktif olarak devam ettirdikleri ve ilgilendikleri görülmektedir. Her iki oyunun birbirini dışlamadan paralel biçimde gelişmekte olduğu görülmektedir. Dijital futbol, Fiziksel futbolu oyununu desteklerken aynı zamanda sosyal etkileşimi sağlayan, bir eğlence aracı ve futbol ile ilişkili motivasyonu destekleyen bir alan olarak öne çıkmaktadır.

Tablo 2. Dijital oyun, fiziki olarak yaptığın spordaki başarını destekleme durumu

Kategori/Tema	Kodlar (Kavramlar)	Cevap Kesitleri (Alıntılar)	Analistin Yorumu/Sıklık

Dijitalin Fiziği Desteklemesi (Tek Yönlü Etki)	Taktiksel Gelişim, Oyun Görüşü, Yeni Teknik Öğrenme, Fikir Verme	"Dijital taktik anlamında fiziki futbolumu destekliyor." "Oyun görüşümü destekliyor." "Yeni pas ve şut tekniklerini öğrenmemi sağlıyor." "Karakterlerin taktiksel önerileri, oyuncuların nereye koşması gerektiğini gösteriyor."	Katılımcıların büyük çoğunluğu (6/8) dijital oyunun fiziki sporu özellikle taktiksel ve zihinsel açıdan desteklediğini açıkça belirtmiştir.
Fiziğin Dijitali Desteklemesi (Kısıtlı Etki)	Türetilmiş Olma, Temel İlke	"Fiziki futbol dijitali destekliyor, çünkü dijital oyun fiziki futboldan türetilmiştir." "Fiziki futbolun dijital futbolu desteklediğini düşünüyorum."	Daha az katılımcı (2/8) fiziki sporun dijitali desteklediğini savunmuş, bu desteği oyunun kökenine dayandırmışlardır.
Bağımsızlık/Etkisizlik	Etkilememe	"Fiziki futbol dijitali etkilemiyor." "Fiziki futbol dijitali etkilemiyor."	Bazı katılımcılar (2/9), fiziki sporun dijitali desteklemediği yönünde görüş bildirmiştir.

Tablo 2 incelendiğinde, katılımcıların fiziksel futbolun dijital oyunlara katkı sağladığına yönelik görüşlerin sınırlı ve yüzeysel olduğu anlaşılmaktadır. Buna yanında, dijital oyunların fiziki futbol performansına katkısının tek yönlü olduğu ve çoğunlukla taktiksel düzeyde katkısı olduğunu düşündükleri görülmektedir.

Tablo 3. Fiziki yaptığım sporlar ile dijital olarak oynadığın oyunlar arasında sosyalleşmen bakımından ne gibi farklılıklar veya benzerlikler hissetme durumu

Kategori/Tema	**Kodlar (Kavramlar)**	**Cevap Kesitleri (Alıntılar)**	**Analistin Yorumu/Sıklık**
Fiziki Sporun Üstünlüğü	Canlı Etkileşim, Gerçek Arkadaşlık, Yüz Yüze Gelme, Çevre Edinme	"Fiziki futbolda daha çok sosyalleşiyorum." "Canlı bir rakibe karşı oynanmakta." "Her gittiğim ortamda yeni kişilerle tanışıyorum." "Arkadaşlarımızla maç öncesinde ve çıkışında etkinlikler yapıyoruz."	Katılımcıların tamamı (8/8) fiziki sporun sosyalleşme açısından dijitale göre çok daha üstün olduğunu vurgulamıştır.
Dijitalde Sosyalleşme Kısıtları	Fiziki Ortam Eksikliği, Bilinmeyen Rakip, Online Kalma	"Dijitalde ise fiziki olmayan bir rakibe karşı oynuyorum." "Karşıdaki rakibin kim olduğunu bilmeden oynuyorsun." "Online'da fazla arkadaşlık kuramıyorum, çünkü bu arkadaşlarımla hiçbir zaman fiziki ortamda bir araya gelemiyorum."	Dijitaldeki sosyalleşmenin kısıtlılığı, fiziksel etkileşimin ve gerçek tanışmanın olmamasına bağlanmıştır.

Benzerliklerin Azlığı	Farklı Deneyimler	"İkisi arasında pek benzerlik yok."	Katılımcılar, sosyalleşme boyutu ele alındığında, iki aktivite arasında belirgin bir benzerlik görmemektedir.

Tablo 3 incelendiğinde, tüm katılımcıların, birebir etkileşim, yüz yüze iletişim ve gerçek arkadaşlık ilişkileri geliştirmelerinden dolayı fiziksel futbolun daha güçlü bir sosyalleşme ortamı sunduğunu belirtmişlerdir. Araştırmaya katılanların sosyalleşme yönünden fiziki futbolun dijital futbol oyunlarından daha avantajlı olduğunu düşündükleri görülmektedir. Bunun yanında, dijital futbol oyunlarında; rakiplerin tanınmaması, fiziksel ortamın bulunmaması ve sanal ortamda ilişkilerin yüzeysel kalması nedeniyle sosyalleşmenin sınırlı olduğu görülmüştür.

Tablo 4. Dijital sporun bireyi konfor alanına çektiğini düşünüyor olma durumu/ Dijital oyunlar olmasaydı daha fazla egzersiz/spor yapar yapma durumu

Kategori/Tema	Kodlar (Kavramlar)	Cevap Kesitleri (Alıntılar)	Analistin Yorumu/Sıklık
Konfor Alanına Çekme/Fiziksel Hareketi Azaltma	Evet Çekiyor, Daha Fazla Spor Yapma İhtimali	"Tabii ki yapardım (daha fazla egzersiz)." "Evet, çekiyor." "Oynamasam da antrenmanlarımı artırırdım ama..."	Katılımcıların bir kısmı (3/8), dijital oyunların kendilerini konfor alanına çektiğini ve bu oyunlar olmasaydı daha fazla fiziksel aktivite yapacaklarını kabul etmektedir.
Konfor Alanına Çekmeme/Hareketi Etkilememe	Hayır Çekmiyor, Değiştirmezdi, Teşvik Etme	"Hayır, değiştirmezdim." "Hayır, düşünmüyorum." "Hayır, hatta dijital oyun beni spor yapmam konusunda teşvik ediyor." "Kesinlikle çekmiyor."	Katılımcıların çoğunluğu (5/8) ise dijital oyunların mevcut spor rutinlerini veya egzersiz miktarlarını olumsuz etkilemediğini veya hatta teşvik ettiğini belirtmiştir.

Tablo 4 incelendiğinde, katılımcıların dijital oyunların fiziksel aktivite üzerindeki etkisine ilişkin görüşlerinin iki farklı alanda topladığı görülmektedir. Katılımcıların bir bölümü, dijital oyunların konfor alanı oluşturduğunu ve bu nedenle fiziksel aktivite düzeylerini olumsuz etkileyebildiğini ifade ederken, büyük bir bölümünün, dijital oyunların, fiziksel oyunlara ayrılan süreyi azaltmadığını, tam tersi olarak bazı durumlarda fiziksel aktivite motivasyonlarını desteklediği tespit edilmiştir.

Tablo 5. Aynı spor branşı da tanıdığın ünlü sporcuların sosyal medyada ya da reklamlarda bilgisayar oyunu oynadıklarını görmek bireyi dijital oyunlar noktasında motive olma durumu

Kategori/Tema	Kodlar (Kavramlar)	Cevap Kesitleri (Alıntılar)	Analistin Yorumu/Sıklık
Motivasyon ve Destekleyici Etki	Aynı Oyunu Oynama, Takip Edilen Kişiler, Başarı Hissiyatı	"Evet, onlar ile aynı oyunu oynayabildiğimi görmek beni çok motive ediyor." "Kesinlikle motive ediyor; takip ettiğim kişilerin o aktiviteleri yapması beni destekler niteliktedir." "Bu da bu kadar başarılı bir	Katılımcıların büyük çoğunluğu (6/8), ünlü sporcuların dijital oyun oynamasının kendilerini motive ettiğini ve bu

		sporcunun oyun oynadığını görmek beni motive ediyor." "Benim de oynamam gerektiği hissiyatını bende oluşturuyor."	aktiviteyi desteklediğini belirtmiştir.
Motivasyonsuzluk/ Etkisizlik	Etki Yaratmama, Bir Şeyi Değiştirmeme	"Hayır, örneğin Neymar'ın dijital futbol oynadığını görmek beni daha fazla motive etmiyor." "Hayır, onları dijital futbol oynarken görmek bir şeyi değiştirmiyor."	Az sayıda katılımcı (2/8), ünlü kişilerin oyun oynamasının kendi motivasyonları üzerinde bir etkisi olmadığını ifade etmiştir.

Tablo 5'te yer alan bulgular, katılımcıların büyük bir bölünün, reklamlarda veya sosyal medyada dijital futbol oyunu oynayan ünlü sporcuları görmelerinin kendileri üzerinde motive edici yönünün olduğunu düşündüklerini görülmektedir. Katılımcılar bunu açıklarken aynı oyunu oynama, onları rol model olarak görme, bunların başarılarından kendilerine pay çıkarma, bunları takip etmek gibi unsurlarla açıklamışlardır. Diğer taraftan az sayıda katılımcı, ünlü sporcuların dijital oyun oynamalarının motivasyonlarını artırmadığını ve dijital oyun alışkanlıklarında belirgin bir etkisi olmadığını belirttikleri görülmüştür.

Tablo 6. Gerçek ve dijitali karşılaştırdığında, hangisinde daha fazla fiziksel ve zihinsel anlamda yorgunluk ve efor sarf ettiğini hissediyor olma durumu

Kategori/Tema	Kodlar (Kavramlar)	Cevap Kesitleri (Alıntılar)	Analistin Yorumu/Sıklık
Fiziki Sporun Fiziksel Yoruculuğu	Daha Fazla Fiziksel Kapasite, Gerçek Efor	"Gerçek futbolda hem fiziksel hem de zihinsel olarak daha fazla yoruluyorum." "Fiziki futbolda fiziksel olarak yoruluyorum." "Fiziki futbolda daha fazla efor sarf ediyoruz; daha fazla fiziksel kapasite gerektiriyor."	Tüm katılımcılar, fiziksel yorgunluğun ve eforun açıkça fiziki sporda daha yoğun olduğu konusunda hemfikirdir.
Dijital Oyunun Zihinsel Yoruculuğu	Stres, Zihinsel Efor, Zihin Verme	"Dijitalde fiziksel ve zihinsel olarak daha fazla yoruluyorum; özellikle dijitalde çok fazla strese giriyorum." "Zihinsel anlamda dijital ortamda beni daha fazla yoruyor." "Dijital futbolda ise zihinsel olarak yoruluyorum."	Katılımcıların çoğu (5/8), dijital oyunların kendilerini zihinsel açıdan daha fazla yorduğunu, bunun stres ve yoğun zihinsel odaklanma ile ilgili olduğunu belirtmiştir.
Eşitlik veya Öznel Deneyim	Aynı Düzey, Eğlenceli Bulma	"İkisi de aynı; ben diğer çevremdeki bireylere kıyasla bir tık daha fazla zihnimi vererek oynuyorum." "Fiziksel bana daha eğlenceli geldiği için yorulduğumu hatırlamıyorum; ancak dijital beni daha çok yoruyor."	Bir kısım katılımcı, yorgunluğun öznel olduğunu ve kişisel odaklanma düzeyine bağlı olduğunu ifade etmiştir.

Tablo 6 incelendiğinde, katılımcıların yorgunluk açısından fiziksel futbol oyunun dijital futbol oyununa kıyasla daha fazla yorgunluk oluşturduğunu düşündükleri görülmektedir. Katılımcıların tamamı fiziksel kapasite kullanımı, rekabet, hareket ve beden kontrolü gerektirmesi nedeniyle fiziksel yorgunluğu fiziki futbol oyununda yaşadıklarını belirtmiştir. Diğer yandan katılımcıların büyük bir bölümü, dijital futbolun fiziksel futbol oyununa göre

daha hafif olmasına rağmen zihinsel açıdan daha yorucu olduğunu ifade etmişlerdir. Katılımcıların bir kısmı yorgunluk düzeyinin oyuncuların deneyimine bağlı olarak değişebildiğini belirtikleri görülmüştür.

Tablo 7. Gerçekte mi dijitalde mi daha yetenekli olduğu düşünüyor olma durumu/bunun bireyin şu anki fizik kondisyon yapın ile alakası var olma durumu

Kategori/Tema	Kodlar (Kavramlar)	Cevap Kesitleri (Alıntılar)	Analistin Yorumu/Sıklık
Fiziki Sporda Daha Yetenekli Olma	Disiplin, Alan Hakimiyeti, Birek Kullanımı, Doğal Yetenek	"Fiziki futbolda daha yetenekli olduğumu düşünüyorum." "Hem disiplinli olma hem de yetenekle alakalı olarak fiziki futbol diyebilirim." "Yetenekli olduğum alan fiziki olduğu için onda daha başarılıyım." "Ayak bireklerimi etkili bir şekilde kullanabilirken, dijital futbolda bunu yapmam mümkün olmuyor."	Katılımcıların çoğunluğu (5/8) fiziki sporda kendilerini daha yetenekli gördüğünü, bunun bedensel becerilerle ve disiplinle ilişkili olduğunu belirtmiştir.
Dijital Sporda Daha Yetenekli Olma	Oyun Deneyimi	"Fizik kondisyon durumumla alakası yok; dijitalde daha yetenekli olduğumu düşünüyorum."	Tek bir katılımcı dijitalde daha yetenekli olduğunu belirtmiştir.
Her İkisinde de Yetenekli Olma	Erken Başlama, Eşit Düzey	"Her ikisinde de eşit düzeyde yetenekli olduğumu düşünüyorum." "İkisinde de yetenekliyim."	İki katılımcı, her iki alandaki yeteneklerinin de eşit veya yüksek olduğunu ifade etmiştir.
Fizik Kondisyon İlişkisi	Olumlu İlişki, Alakasızlık	"Fizik kondisyonum diğer futbolculardan daha iyi (bu yüzden fizikselde yetenekliyim)." "Fizik kondisyon durumumla alakası yok."	Fizik kondisyonun yetenek üzerindeki etkisi konusunda farklı görüşler mevcuttur.

Tablo 7 incelendiğinde, katılımcıların büyük bir bölümü fiziki futbol oyununda daha yetenekli olduklarını söylemişlerdir. Bunu yeteneklerine, kondisyonlarına, koordinasyonlarına, bu alandaki hakimiyetlerine ve disiplin gibi fiziksel performansla ilişkili unsurlara dayandırdıkları görülmüştür. Katılımcılardan bir tanesi dijital ortamda daha yetenekli olduğunu belirtirken, iki katılımcı her iki alanda da birbirine yakın yetenekte olduğunu ifade etmişlerdir. Yetenek ve fiziksel kondisyon arasındaki ilişki konusunda ise katılımcılar arasında farklı görüşlerin bulunduğu; bazılarının fizik kondisyonun fiziki yeteneği artırdığını savunurken, bazıları ise fizik kondisyonun dijital veya fiziki yetenekle doğrudan bağlantılı olmadığını ifade ettikleri görülmektedir.

Tablo 8. Gerçek hayatta spor yaparken dijital spor oyunları oynadığınızda bu iki deneyimi nasıl birleştirdiği durumu/Birbirini tamamlıyorlar mı, yoksa bağımsız olma durumu

Kategori/Tema	Kodlar (Kavramlar)	Cevap Kesitleri (Alıntılar)	Analistin Yorumu/Sıklık

Tamamlama/İlişki (Taktiksel Aktarım)	Deneyim Uygulama, Oyun Kurma, Gelişim, Karar Analizi	"Oradaki paslaşmalar, oyun kurulumları... taktiksel anlamda kendim fiziksel oyunda da sergileyebiliyorum; birbirini tamamlıyorlar." "Dijitalde öğrendiğim çalımları fizikselde uygulamaya çalışıyorum." "Bir taraftaki deneyimi diğer tarafta uygulama şansım oluyor. Deneme şansım oluyor." "Oyun kurma becerim gelişiyor dijital futbolda." "Yanlış-doğru kararlara bakarak birleştiriyorum."	Katılımcıların çoğunluğu (5/8), iki deneyimin özellikle taktiksel öğrenme ve uygulama yoluyla birbirini tamamladığını düşünmektedir.
Bağımsızlık/Farklılık	Kullanılan Organlar, Zekâ Kullanımı	"Birbirinden bağımsız aslında; birinde ellerimle oynarken daha az zekâ kullanırken, gerçek futbolda daha fazla zekâ kullanıyorum." "Biri gerçek, diğeri hayal ürünü."	Az sayıda katılımcı (2/8), fiziksel efor ve zekâ kullanımı farkından dolayı bağımsızlık olduğunu belirtmiştir.
Rekabetin Yoğunluğu	Fiziksel Efor, Gerçek Ortam	"Gerçek futbolda daha fazla efor sarf ettiğimizden dolayı rekabet daha fazladır." "Fiziki futbolda rekabetin daha yoğun olduğunu düşünüyorum." "Fiziki futbolda rekabet daha fazladır."	Fiziki futbolda rekabetin daha yoğun olduğu görüşündedir.

Tablo 8 incelendiğinde, katılımcıların büyük bölümünün gerçek fiziki futbol oyunu ile dijital futbol oyunu deneyimlerinin, taktiksel yönden ve taktiksel aktarım yoluyla birbirini tamamladıkları düşüncesinde oldukları ve bu şekilde değerlendirdikleri görülmektedir. Bu oyuncular dijital ortamda edindikleri karar verme becerileri, pas organizasyonu, oyun kurma becerileri ve çalım atma mantığını, fiziksel futbol oyununa aktarabildiklerini ifade etmişler ve iki deneyim arasında bir öğrenme ilişkisi bulunduğunu belirtikleri görülmüştür. Diğer yandan az sayıda katılımcı, zihinsel süreçlerdeki farklılıklar, her iki branşta kullanılan organların farklı olması ve fiziksel efor durumunun ikisinde farklı olması nedeniyle bu iki alanın birbirinden bağımsız olduğunu dile getirdikleri anlaşılmıştır. Bunun yanında fiziksel futbol oyununda rekabetin daha üstün olduğu yönünde genel bir görüş olduğu görülmektedir.

Tablo 9. Dijital spor oyunları oynamak, gerçek hayatta spor yapmaya olan motivasyonunuzu nasıl etkiliyor? Her iki aktivite arasındaki ilişkiyi ve farklılık durumu

Kategori/Tema	Kodlar (Kavramlar)	Cevap Kesitleri (Alıntılar)	Analistin Yorumu/Sıklık
Olumlu Motivasyon Etkisi	Rol Model İzleme, Başarı Aktarımı, Başarma İsteği	"Dijitalde gördüğüm futbolcuların yaptıklarını görerek aynılarını ben de yapmak istiyorum. Bu yüzden beni fizikiye motive ediyor." "Dijitalde başarılı olmam, fiziki futbolda da başarılı olabileceğim konusunda beni motive ediyor."	Katılımcıların bir kısmı (2/7), dijital oyunların kendilerini fiziki spora yönlendiren olumlu bir motivasyon kaynağı olduğunu belirtmiştir.

Motivasyon Eksikliği/Etkisizlik	Farklı Deneyimler, Fiziki Rakip Yokluğu	"Pek bir etkisi bulunmamakta, çünkü ikisi farklı deneyimler sunuyor." "Karşımda direkt olarak görebileceğim bir rakip olmadığı için çok fazla etkilenmiyorum."	Çoğunluk (3/7), iki aktivitenin farklı doğaları gereği birbirini motive etmediğini belirtmiştir.
Temel Farklılıklar (Süre ve Deneyim)	Efor Kapasitesi, Kendini Yansıtma	"Çok uzun süre dijital oyun oynayabilirim ama, çok uzun süre fiziki futbolda maç yapamam." "Fiziksel ortamda rekabet daha fazla, kendimi oyunun ruhunda hissediyorum... kendini oyuna daha çok yansıtabilme imkânı oluyor."	Katılımcılar, temel farkı fiziksel kapasite limitinde ve oyuna kendini yansıtma/rekabet yoğunluğunda görmektedir.

Tablo 9 incelendiğinde, spor motivasyonu açısından dijital futbol oyunlarının fiziksel futbol oyununa etkisinin katılımcılar arasında farklılık gösterdiği görülmektedir. Katılımcıların bir bölümü (2/7), dijital oyunlardaki başarının fiziksel spora yönlendirici bir motivasyon sağladığını ifade ederken, diğer yandan daha fazla katılımcının (3/7), dijital ve fiziki futbol oyunlarının birbirinden farklı olduğunu ve doğrudan rakip ile fiziksel bir durum olmadığından birbirini motive etmediğini belirtikleri görülmüştür. Ayrıca genel olarak katılımcıların iki deneyim arasındaki temel farkları şu şekilde özetlemişlerdir; rekabet, fiziksel efor düzeyi ve kendini oyuna yansıtabilme durumlarını değerlendirdikleri görülmüştür.

Tablo 10. Dijital oyunlarda başarı elde etmek mi, yoksa gerçek hayatta sportif başarılar mı, sizin için daha tatmin edici olma durumu

Kategori/Tema	**Kodlar (Kavramlar)**	**Cevap Kesitleri (Alıntılar)**	**Analistin Yorumu/Sıklık**
Fiziki Başarının Üstünlüğü (Kalıcılık/Görünürlük)	Elle Tutulabilirlik, Kalıcılık, Göz Önünde Olma, Çevre Bilgisi	"Tabii ki fiziki futbol, daha elle tutulabilir bir başarı olarak bana geliyor." "Fiziki futboldaki başarı benim için daha kalıcı." "Fiziki futbol daha gözde, daha görünür başarı elde etmiş oluyor." "Fiziki ortadaki başarım çevrem ve ailem tarafından bilinir." "Kendi yeteneklerimi sahada sergilemek bana daha iyi geliyor."	Katılımcıların büyük çoğunluğu (7/8), fiziki ortamdaki başarının daha tatmin edici olduğunu, bunu gerçeklik, kalıcılık ve sosyal kabul/gözlemlenebilirlik ile ilişkilendirmiştir.
Dijital Başarının Konumu	Geçicilik, İkincil Önem	"Dijitaldeki başarı geçici." "Dijitalde başarı olsa da olur, olmasa da olur."	Dijitaldeki başarı, fizikiye kıyasla daha geçici ve ikincil öneme sahip olarak algılanmaktadır.
Rekabet ve Kitle	Hitap Edilen Kitle	"Fiziki hayattaki futbol, dijital ortamdaki rekabetin gerisinde kaldığını düşünüyorum. Hitap ettiği kitle ve takip eden kitle açısından daha iyi olduğunu düşünüyorum."	Bir katılımcı, fiziki futbolun hitap ettiği kitlenin büyüklüğü nedeniyle daha iyi olduğunu belirtmiştir.

Tablo 10 incelendiğinde, katılımcıların büyük bir bölümünün fiziki futbol başarısını dijital futbol başarısına kıyasla daha tatmin edici buldukları görülmektedir. Katılımcılar, fiziki futbol oyunundaki sosyal yönden kabul gören, başarının kalıcı ve somut ve kolaylıkla gözlemlenebilir niteliklere sahip olması nedeniyle daha değerli olduğunu belirttikleri görülmüştür. Diğer yandan dijital oyun başarısının bireysel, geçici ve daha az öneme sahip sosyal yönden bir değeri bulunmayan bir durum olarak ifade ettikleri görülmüştür. Aynı zaman katılımcıların, fiziki futbol oyunun rekabet, etkileşim düzeyi ve hitap ettiği kitle açısından dijital futbol oyunlara göre daha üstün olduğunu belirttikleri görülmüştür.

Sonuç

Katılımcıların dijital futbol ve fiziksel futbol oyunlarıyla aktif olarak devam ettirdikleri ve ilgilendikleri görülmektedir. Her iki oyunun birbirini dışlamadan paralel biçimde gelişmekte olduğu görülmektedir. Dijital futbol, Fiziksel futbolu oyununu desteklerken aynı zamanda sosyal etkileşimi sağlayan, bir eğlence aracı ve futbol ile ilişkili motivasyonu destekleyen bir alan olarak öne çıkmaktadır. Fiziksel futbol deneyimi ile dijital futbol oyunu deneyimi arasında paralel bir ilişki bulunduğunu göstermektedir. Dijital futbol oyunlarının katılımcılar açısından eğlence ve sosyal etkileşim kaynağı olduğu, bununla birlikte futbol ile ilişkili motivasyonu destekleyebildiği görülmektedir. Bu bulgular, dijital futbol oyunlarının genç bireylerin futbol deneyimini tamamlayıcı olduğunu ortaya koymaktadır.

Katılımcıların fiziksel futbolun dijital oyunlara katkı sağladığına yönelik görüşlerin sınırlı ve yüzeysel olduğu anlaşılmaktadır. Buna yanında, dijital oyunların fiziki futbol performansına katkısının tek yönlü olduğu ve çoğunlukla taktiksel düzeyde katkısı olduğunu düşündükleri görülmektedir. Katılımcıların dijital futbol oyunlarının fiziksel futbol performansına katkısını ağırlıklı olarak tek yönlü ve daha çok taktiksel düzeyde algıladıklarını ortaya koymaktadır. Fiziksel futbolun dijital oyunları desteklediğine yönelik görüşlerin ise daha sınırlı ve yüzeysel olduğu görülmektedir. Genç sporcuların dijital futbol oyunlarını bilişsel ve taktiksel bir destek unsuru olarak benimsediklerini, fakat iki deneyim arasında karşılıklı bir etkileşim algısının yeterince gelişmediğini göstermektedir.

Tüm katılımcıların, birebir etkileşim, yüz yüze iletişim ve gerçek arkadaşlık ilişkileri geliştirmelerinden dolayı fiziksel futbolun daha güçlü bir sosyalleşme ortamı sunduğunu belirtmişlerdir. Araştırmaya katılanların sosyalleşme yönünden fiziki futbolun dijital futbol oyunlarından daha avantajlı olduğunu düşündükleri görülmektedir. Bunun yanında, dijital futbol oyunlarında; rakiplerin tanınmaması, fiziksel ortamın bulunmaması ve sanal ortamda ilişkilerin yüzeysel kalması nedeniyle sosyalleşmenin sınırlı olduğu görülmüştür. Katılımcıların sosyalleşme boyutunda fiziki spor ile dijital oyunlar arasında anlamlı bir benzerlik görmediklerini ortaya koymaktadır. Fiziksel futbolun sunduğu bire bir etkileşim ve gerçek arkadaşlık ilişkilerinin, dijital oyunlara kıyasla daha güçlü ve etkili bir sosyalleşme ortamı sağladığı anlaşılmaktadır. Dolayısı ile dijital oyunların sosyalleşme açısından fiziki sporun yerini alamadığını, ancak farklı bir deneyim sunduğunu göstermektedir.

Katılımcıların dijital oyunların fiziksel aktivite üzerindeki etkisine ilişkin görüşlerinin iki farklı alanda topladığı görülmektedir. Katılımcıların bir bölümü, dijital oyunların konfor alanı oluşturduğunu ve bu nedenle fiziksel aktivite düzeylerini olumsuz etkileyebildiğini ifade

ederken, büyük bir bölümünün, dijital oyunların, fiziksel oyunlara ayrılan süreyi azaltmadığını, tam tersi olarak bazı durumlarda fiziksel aktivite motivasyonlarını desteklediği tespit edilmiştir. Dijital oyunların fiziksel aktivite üzerindeki etkisine ilişkin algıların katılımcı oyuncular açısından değişkenlik gösterdiğini ortaya koymaktadır. Dijital oyunların bazı katılımcılar için fiziksel aktiviteyi sınırlayıcı, bazıları için ise motivasyonu destekleyici bir unsur olarak değerlendirildiği anlaşılmaktadır. Bu durum, dijital oyunların fiziksel aktiviteyle ilişkili etkilerinin bireysel farklılıklara bağlı olarak şekillendiğini görülmektedir.

Katılımcıların büyük bir bölünün, reklamlarda veya sosyal medyada dijital futbol oyunu oynayan ünlü sporcuları görmelerinin kendileri üzerinde motive edici yönünün olduğunu düşündüklerini görülmektedir. Katılımcılar bunu açıklarken aynı oyunu oynama, onları rol model olarak görme, bunların başarılarından kendilerine pay çıkarma, bunları takip etmek gibi unsurlarla açıklamışlardır. Diğer taraftan az sayıda katılımcı, ünlü sporcuların dijital oyun oynamalarının motivasyonlarını artırmadığını ve dijital oyun alışkanlıklarında belirgin bir etkisi olmadığını belirttikleri görülmüştür. Ünlü sporcuların dijital oyun oynama davranışlarının katılımcıların motivasyonu üzerinde genel olarak olumlu bir etki oluşturduğunu ortaya koymaktadır. Bu etkinin her birey için aynı düzeyde hissedilmediği ve motivasyonel etkilerin kişisel algı ve tercihlere bağlı olarak farklılaştığı görülmüştür.

Katılımcıların yorgunluk açısından fiziksel futbol oyunun dijital futbol oyununa kıyasla daha fazla yorgunluk oluşturduğunu düşündükleri görülmektedir. Katılımcıların tamamı fiziksel kapasite kullanımı, rekabet, hareket ve beden kontrolü gerektirmesi nedeniyle fiziksel yorgunluğu fiziki futbol oyununda yaşadıklarını belirtmiştir. Diğer yandan katılımcıların büyük bir bölümü, dijital futbolun fiziksel futbol oyununa göre daha hafif olmasına rağmen zihinsel açıdan daha yorucu olduğunu ifade etmişlerdir. Katılımcıların bir kısmı yorgunluk düzeyinin oyuncuların deneyimine bağlı olarak değişebildiğini belirtikleri görülmüştür. Fiziki sporun daha çok fiziksel yorgunluk, dijital oyunların ise daha çok zihinsel yorgunluk yarattığı yönünde bir algının bulunduğunu ortaya koymaktadır. İki deneyimin yorgunluk türleri açısından farklılaştığını ve bu farklılığın katılımcılar tarafından açık biçimde algılandığını göstermektedir.

Katılımcıların büyük bir bölümü fiziki futbol oyununda daha yetenekli olduklarını söylemişlerdir. Bunu yeteneklerine, kondisyonlarına, koordinasyonlarına, bu alandaki hakimiyetlerine ve disiplin gibi fiziksel performansla ilişkili unsurlara dayandırdıkları görülmüştür. Katılımcılardan bir tanesi dijital ortamda daha yetenekli olduğunu belirtirken, iki katılımcı her iki alanda da birbirine yakın yetenekte olduğunu ifade etmişlerdir. Yetenek ve fiziksel kondisyon arasındaki ilişki konusunda ise katılımcılar arasında farklı görüşlerin bulunduğu; bazılarının fizik kondisyonun fiziki yeteneği artırdığını savunurken, bazıları ise fizik kondisyonun dijital veya fiziki yetenekle doğrudan bağlantılı olmadığını ifade ettikleri görülmektedir. Katılımcıların yetenek algısının ağırlıklı olarak fiziksel becerilerle ilişkili olan gerçek spor alanında yoğunlaştığını göstermektedir. Fiziki sporun gerektirdiği beden kullanımı ve koordinasyonun, katılımcıların kendilerini daha güçlü ve yetkin hissetmelerinde belirleyici olduğu anlaşılmaktadır. Dijital ve fiziki spor deneyimlerinin yetenek algısı bağlamında farklı biçimlerde değerlendirildiğini ortaya koymaktadır.

Katılımcıların büyük bölümünün gerçek fiziki futbol oyunu ile dijital futbol oyunu deneyimlerinin, taktiksel yönden ve taktiksel aktarım yoluyla birbirini tamamladıkları

düşüncesinde oldukları ve bu şekilde değerlendirdikleri görülmektedir. Bu oyuncular dijital ortamda edindikleri karar verme becerileri, pas organizasyonu, oyun kurma becerileri ve çalım atma mantığını, fiziksel futbol oyununa aktarabildiklerini ifade etmişler ve iki deneyim arasında bir öğrenme ilişkisi bulunduğunu belirtikleri görülmüştür. Diğer yandan az sayıda katılımcı, zihinsel süreçlerdeki farklılıklar, her iki branşta kullanılan organların farklı olması ve fiziksel efor durumunun ikisinde farklı olması nedeniyle bu iki alanın birbirinden bağımsız olduğunu söyledikleri anlaşılmıştır. Bunun yanında fiziksel futbol oyununda rekabetin daha üstün olduğu yönünde genel bir görüş olduğu görülmektedir. Dijital sporun genç oyuncular için taktiksel düzeyde destekleyici bir rol üstlenebildiğini, ancak fiziksel yoğunluk ve rekabet açısından gerçek sporun daha baskın algılandığını göstermektedir. Bu durum, dijital ve fiziki spor deneyimlerinin farklı yönlerden birbirini tamamlayan ancak aynı zamanda bazı açılardan ayrışan durumlar olarak değerlendirildiği görülmektedir.

Spor motivasyonu açısından dijital futbol oyunlarının fiziksel futbol oyununa etkisinin katılımcılar arasında farklılık gösterdiği görülmektedir. Katılımcıların bir bölümü (2/7), dijital oyunlardaki başarının fiziksel spora yönlendirici bir motivasyon sağladığını ifade ederken, diğer yandan daha fazla katılımcının (3/7), dijital ve fiziki futbol oyunlarının birbirinden farklı olduğunu ve doğrudan rakip ile fiziksel bir durum olmadığından birbirini motive etmediğini belirtikleri görülmüştür. Ayrıca genel olarak katılımcıların iki deneyim arasındaki temel farkları şu şekilde özetlemişlerdir; rekabet, fiziksel efor düzeyi ve kendini oyuna yansıtabilme durumlarını değerlendirdikleri görülmüştür. Dijital spor oyunlarının bazı katılımcı oyuncular için gerçek spor motivasyonunu artırıcı bir unsur olabildiğini, ancak çoğunluk için dijital ve fiziki spor deneyimlerinin bağımsız ve farklı nitelikte algılandığını göstermektedir. Bu durum, dijital sporun motivasyonel etkilerinin bireysel algı ve deneyimlere bağlı olarak değişkenlik gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Katılımcıların büyük bir bölümünün fiziki futbol başarısını dijital futbol başarısına kıyasla daha tatmin edici buldukları görülmektedir. Katılımcılar, fiziki futbol oyunundaki sosyal yönden kabul gören, başarının kalıcı ve somut ve kolaylıkla gözlemlenebilir niteliklere sahip olması nedeniyle daha değerli olduğunu belirttikleri görülmüştür. Diğer yandan dijital oyun başarısının bireysel, geçici ve daha az öneme sahip sosyal yönden bir değeri bulunmayan bir durum olarak ifade ettikleri görülmüştür. Aynı zaman katılımcıların, fiziki futbol oyunun rekabet, etkileşim düzeyi ve hitap ettiği kitle açısından dijital futbol oyunlara göre daha üstün olduğunu belirttikleri görülmüştür. Katılımcı oyuncuların başarıya yönelik tatmin algılarının somut, kalıcı ve sosyal olarak kabul görebilir deneyimler üzerinden yoğunlaştığını göstermektedir. Bu durum, gerçek spor başarısının katılımcılar için dijital oyun başarısına göre daha anlamlı ve daha tatmin edici bir deneyim olarak değerlendirildiği görülmektedir.

Genç sporcular, dijital futbol oyunlarını taktiksel öğrenme, eğlence ve motivasyon kaynağı olarak fiziksel futbol deneyimlerini tamamlayıcı bulsalar da fiziksel futbolu yüz yüze etkileşim, daha güçlü sosyalleşme, fiziksel yorgunluk ve daha yüksek tatmin sağlayan üstün ve daha değerli bir deneyim olarak görmektedirler, ancak iki alan arasındaki karşılıklı katkı algıları sınırlıdır.

Kaynaklar

Bilgin, Ş. Ş., & Çavuşoğlu, B. (2025). Lise öğrencilerinin dijital oyun oynama motivasyonunun incelenmesi. Uluslararası Bozok Spor Bilimleri Dergisi, 6(1), 166–179.

Bozkurt, T. M., & Tamer, K. (2020). Dijital oyun motivasyonu ile beden kitle indeksi ilişkisi. Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 5(2), 105–120.

Erten, P. (2019). Z kuşağının dijital teknolojiye yönelik tutumları. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 10(1), 190–202.

Karasar, N. (2007). Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler. Nobel Yayın Dağıtım.

Mansız, A. S., & Kolburan, G. (2022). Dijital oyunlar ile şiddet ve saldırganlık arasındaki ilişki. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 21(83), 1389–1407.

Şirin, E. (2023). Rekreatif olarak sportif faaliyetlere ilk kez katılan gençlerin sosyal medya ve dijital oyun bağımlılığının incelenmesi. Uluslararası Spor Bilimleri Öğrenci Çalışmaları, 5(2), 95–105.

Taylan, H. H., Topal, M., & Ayas, T. (2018). Sakarya'daki lise öğrencilerinin dijital oyun oynama eğilimlerinin incelenmesi. Online Journal of Technology Addiction and Cyberbullying, 5(1), 53–68.

Yıldırım, E. (2016). Dijital oyun tasarım programlarının eğitimde önemi. Mesleki Bilimler Dergisi (MBD), 5(2).

Yünkül, E. (2025). Gençlerin dijital oyun dünyası: Lisans öğrencilerinin bakış açısı. MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi, 14(Eğitim Bilimleri Ek Sayısı), 18–30.

Adolesanların Dijital Oyun Oynamaya Yönelik Tutumları ile Fiziksel Aktiviteye Katılım, Oyun Oynama Sıklığı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Dr. Remzi Eşkil, Özkent Akbilek Ortaokulu Ankara, Türkiye, remzieskil@gmail.com

Mehmet Kadir Akbulut, Hatay Antakya Mansurlu Ortaokulu, Türkiye, mehmetkadirakbulut@gmail.com

Ersin Gökdemir, Özkent Akbilek Ortaokulu Ankara, Türkiye, ersingokdemir2@gmail.com

Fevzi Yalvuç, Adem Çelik Ortaokulu İstanbul, Türkiye, fevzi_akademi@hotmail.com

İrem Yıldız, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Türkiye, yirem6782@gmail.com

Özet: Bu çalışmada adolesanların dijital oyunlara yönelik tutumları ile fiziksel aktiviteye katılım düzeyi ve oyun oynama sıklığı arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma ilişkisel tarama modeliyle yürütülmüştür. Çalışma grubunu kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemiyle seçilen 267 adolesan oluşturmuştur. Örneklem büyüklüğü G*Power (3.1.9.7) programı kullanılarak hesaplanmıştır. Verilerin toplanmasında kişisel bilgi formu ve Tekkurşun Demir ve Mutlu Bozkurt (2019) tarafından geliştirilen Dijital Oyun Oynama Tutumu Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 18 maddeden oluşmakta olup bilişsel, duyuşsal ve davranışsal alt boyutları içermektedir. Verilerin normal dağılım gösterdiği belirlendikten sonra analizlerde frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve Pearson korelasyon testi uygulanmıştır. Bulgular, yaş ile dijital oyun oynama tutumu arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki olduğunu göstermiştir. Beden kitle indeksi ile dijital oyun oynama tutumu arasında negatif yönlü zayıf ilişki saptanmıştır. Fiziksel aktivite miktarı ile dijital oyun oynama tutumu arasında negatif yönlü anlamlı zayıf ilişki bulunurken, hafta içi ve hafta sonu oyun oynama süresi ile dijital oyun tutumu arasında pozitif yönlü anlamlı orta düzey ilişki belirlenmiştir. Dijital oyunların ergenlerin gelişimine katkı sağlayabileceği görülmekle birlikte, dijital oyunlara yönelik tutumun artmasının fiziksel aktivite düzeyinde azalma ile ilişkili olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Dijital Oyun, Tutum, Adölesan, Fiziksel Aktivite.

Examining the Relationship Between Adolescents' Attitudes Toward Playing Digital Games and Their Participation in Physical Activity and Frequency of Gaming

Abstract: This study aimed to examine the relationship between adolescents' attitudes towards digital games, their level of participation in physical activity, and the frequency of game playing. The research was conducted using a correlational survey model. The study group consisted of 267 adolescents selected using a convenient sampling method. The sample size was calculated using the G*Power (3.1.9.7) program. A personal information form and the Digital Game Playing Attitude Scale developed by Tekkurşun Demir and Mutlu Bozkurt (2019) were used to collect data. The scale consists of 18 items and includes cognitive, affective, and behavioral sub-dimensions. After determining that the data showed a normal distribution,

frequency, percentage, arithmetic mean, and Pearson correlation test were applied in the analyses. The findings showed a weak positive correlation between age and attitude towards digital game playing. A weak negative correlation was found between body mass index and attitude towards digital game playing. While a weak, negative correlation was found between the amount of physical activity and attitude towards playing digital games, a moderate, positive correlation was determined between weekday and weekend gaming time and attitude towards digital games. Although digital games appear to contribute to the development of adolescents, it can be said that an increase in attitudes towards digital games is associated with a decrease in physical activity levels.

Keywords: Digital Games, Attitude, Adolescent, Physical Activity.

Giriş

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızlı gelişim, geniş kullanım alanı bulması ve ulaşılabilirliği gibi geldiği günümüzde, internet ve ilişkili dijital araçların modern yaşamın merkezine yerleşmesine ve hayatı kolaylaştıran işlevlerinin yanı sıra birer eğlence mecrasına dönüşmesine zemin hazırlamıştır. Bu teknolojik değişim, gelişim ve yayılım süreci, geleneksel oyunlara ve oyuncaklara, bununla birlikte fiziksel aktiviteye de duyulan ilginin giderek dijital oyunlar tarafından ele geçirdiği görülmektedir (Marufoğlu and Kutlutürk 2021; Şimşek et al. 2023; Esen et al. 2023). Dijital oyun, seçme olanağı ve doğrusal olmayan yapısı aracılığıyla bireylerle etkileşimli bir ortam kuran, kullanıcıların farklı kimliklere bürünebildiği fantastik dünyalar sunan bir iletim yolu (Yengin 2015), elektronik cihazlarla çevrimiçi veya çevrimdışı oynanan (Gülbetekin et al. 2021) oyunlar olarak ifade edilmektedir. Teknolojik anlamda her geçen gün gelişim gösteren akıllı telefonlar oyun oynayan bireylere daha çekici gelmekte (Esen et al. 2023, p. 317) ve katılımı her geçen gün artırıcı etkenler artmaktadır. Dijital oyun ortamının popülaritesini artıran temel dinamikler, bireylerin gerçek yaşamda arzuladıkları ancak erişemedikleri statü veya nitelikleri sanal düzlemde elde etme çabası ve yine bireylerin tatmin edilmemiş dürtülerini ve beklentilerini karşılamak maksadıyla bu oyunlara yönelim göstermekte olduklarından dolayı olduğu ifade edilmektedir (Yengin 2015). Ayrıca bireyin yaşamındaki problemli sosyal ilişkiler, arkadaş eksikliği, fiziksel görünüm kaygıları veya engellilik durumu gibi altta yatan psiko-sosyal eksiklikleri tolere etme ya da bu sorunlardan kaçınma amacıyla bir başa çıkma mekanizması olarak kullanılmaktadır (Alshehri and Mohamed 2019). Bunun yanında, dijital oyun ekosistemi hem rekreatif bir etkinlik hem de profesyonel bir meslek dalı şeklinde konumlanan e-spor alanındaki motivasyonel faktörler ön plana çıkmaktadır. Bu bağlamda gerek kariyer odaklı gerekse boş zaman değerlendirme amacıyla da oynandığı (Şimşek et al. 2023) bilinmektedir. Günümüzde dijital oyunlar, ergen ve yetişkinlerin doğrudan dijital platformlara yöneldiği geniş bir kullanım yelpazesine sahip (Şimşek et al. 2023) olsa da her yaş grubundan bireye farklı aktivite olanakları sunan bu ortamların yaygınlaşması ve oyun başında geçirilen sürelerin artışı, dijital oyun bağımlılığı kavramının alan yazınında önemli bir araştırma alanı olarak tartışılmasını beraberinde getirmiştir. Dijital oyun bağımlılığı, bireylerin, bilhassa çocuk ve gençlerin oyun oynama dürtülerini denetleyememeleri, sanal dünyadaki yaşantıları önceliklendirerek gerçek hayat sorumluluklarını ihmal etmeleri ve bu sürecin yol açtığı çok boyutlu (bilişsel, duygusal, sosyal) tahribatlar bütünü olarak kavramsallaştırılmaktadır (Gülbetekin et al. 2021; Marufoğlu and Kutlutürk 2021). Bu bağlanma sürecinde, oyuncunun kişisel özelliklerinin yanı sıra oyunların doğasında var olan anlık başarı mekanizmaları, yoğun sosyal etkileşim olanakları ve bireyin zaman-mekân algısını yitirerek kendini tamamen oyun evreninde hissetmesi (kendini kaptırma

hissi/akış) gibi yapısal faktörler de belirleyici rol oynamaktadır (Şimşek and Karakuş Yılmaz 2020). Söz konusu "akış" deneyimi ve iradi kontrol kaybı; bireyi fiziksel olarak hareketsizlik, görme bozuklukları ve obezite riskine; psiko-sosyal olarak ise agresiflik, anti-sosyal davranışlar ve şiddet eğilimine sürükleyebilmektedir (Şimşek et al. 2023; Gülbetekin et al. 2021). Uzun süre dijital oyun oynamak, bireylerde stres, huzursuzluk ve fiziksel gerilim gibi olumsuz durumlara zemin hazırladığı bilinmektedir. Oyun süreci esnasında sempatik sinir sisteminin aktivasyonuyla ortaya çıkan gerçekçi fiziksel uyarım, zamanla söz konusu sistemin dış uyaranlara karşı artan bir hassasiyet geliştirmesine neden olabilmektedir. Bu fizyolojik etkilerin yanı sıra, aşırı düzeyde oyun oynama davranışı sergileyen bireylerin belirgin bağımlılık semptomları gösterdiği de gözlemlenmektedir (Alshehri and Mohamed 2019). Günümüzde internetin eğitim ve bilgiye erişimdeki vazgeçilmez konumu, öğrencilerin dijital ortamlardan tamamen yalıtılmasını imkânsız kılsa da okul çağı çocuklarında giderek yaygınlaşan bu bağımlılık türü, ciddiyetle ele alınması gereken ve zararlı sonuçlar doğuran bir durum olarak varlığını sürdürmektedir (Marufoğlu and Kutlutürk 2021).Ekran tabanlı sedanter aktivitelere duyulan ilginin giderek arttığı ve bu durumun çocuk ile ergenlerin günlük yaşam pratiklerinde baskın bir yer edindiği görülmektedir. Özellikle gençlerin yatak odalarında oyun konsolu bulunma oranlarının yüksekliği ve günlük ekran kullanım sürelerinin uzunluğu, söz konusu alışkanlıkların kısıtlanmasına yönelik girişimlerin dirençle karşılaşmasına neden olmaktadır (Biddiss and Irwin 2010a). Ancak teknolojinin bu denli yoğun ve kontrolsüz kullanımı, uyku bozuklukları, depresyon, anksiyete ve dikkat eksikliği gibi psiko-sosyal problemlerin yanı sıra fiziksel sağlık üzerinde de ciddi tehditler oluşturmaktadır. Ekran başında geçirilen sürenin artması, atıştırmalık tüketiminde artış ve beslenme dengesinin bozulması gibi faktörlerle birleşerek metabolik hızın düşmesine ve obezite riskinin yükselmesine zemin hazırlamaktadır (Muslu 2019). Bu bağlamda, teknoloji bağımlılığı ile ilişkilendirilen fiziksel inaktivite sadece obezite ile sınırlı kalmayıp, diyabet, kardiyovasküler hastalıklar ve kanser gibi kronik rahatsızlıklar için de önemli bir risk faktörü olarak değerlendirilmekte ve küresel ölçekte yüksek oranda erken ölümlerle ilişkilendirilmektedir (Biddiss and Irwin 2010a; Muslu 2019). Oyun bağımlılığı ile mücadele ancak fiziksel olarak daha aktif yaşam tarzı benimsenmesi ile gerçekleşebilir. Fiziksel aktivite iskelet kaslarının hareketi ile gerçekleşen enerji tüketimi sağlayan aktivitelerin tümüdür. Ayrıca vücudun herhangi bir hareketi olarak da tanımlanabilir. Fiziksel aktivite iskelet kaslarının hareketi ile gerçekleşen enerji tüketimi sağlayan aktivitelerin tümüdür (Eşkil and Gülşen Eşkil 2024). Bireyleri dijital oyun etkileşimine yönlendiren motivasyonel unsurların minimize edilmesiyle kişilerin rekreasyonel zaman dilimlerinde fiziksel aktiviteye katılım düzeylerini artırıcı bir etki oluşturmaktadır (Tüver and Gümüş 2024). Diyabet, kanser ve kardiyovasküler hastalıklar gibi çeşitli kronik patolojiler için kritik bir risk faktörü sayılan fiziksel hareketsizliğin, dünya genelinde yılda yaklaşık 1,9 milyon erken ölüme sebebiyet verdiği öngörülmektedir (Biddiss and Irwin 2010a). Fiziksel aktiviteye katılım motivasyonu ile oyun alışkanlıkları arasındaki ilişki incelendiğinde ise, aktivite motivasyonundaki artışın bireylerde dijital oyun oynama arzusunu ve bu yolla eğlenme eğilimini azalttığı da tespit edilmiştir (Tekkurşun Demir and Cicioğlu 2019).Adolesanların dijital oyun oynamaya yönelik tutumları, fiziksel aktiviteye katılım düzeyleri ve oyun oynama sıklığı arasındaki çok boyutlu ilişkinin incelenmesiyle, günümüzde teknolojinin getirdiği hareketsiz/sedanter yaşam tarzı ve buna bağlı gelişen rahatsızlıklardan başta obezite, kas-iskelet sistemi bozuklukları gibi sağlık risklerinin anlaşılması açısından kritik bir öneme sahiptir. Elde edilecek nicel verilerle alan yazınındaki dijital bağımlılık ve fiziksel inaktivite arasındaki korelasyona dair teorik bakış açısını güçlendirecektir. Ayrıca anne-babalara ve eğitimcilere gençlerin sağlıklı yaşam alışkanlığı kazandırılmasında katkı sağlayacaktır. Bu çalışmanın

amacı adolesanların dijital oyun oynamaya yönelik tutumları ile fiziksel aktiviteye katılım ve oyun oynama sıklığı arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

Yöntem

Araştırma grubu

Araştırmanın çalışma grubunu uygun örnekleme yöntemi ile belirlenen 267 adölesan oluşturmaktadır. Uygun örnekleme para, zaman, işgücü açısından sınırlılıklar nedeniyle kolay uygulama yapılacak birimlerden seçilmesidir (Büyüköztürk 2019). Bu araştırmada örneklem büyüklüğü G*Power yazılımı (G-Power, sürüm 3.1.9.7) aracılığıyla tahmin edilmiştir(Faul et al. 2009).

Ölçüm araçları

Kişisel bilgi formu (cinsiyet, yaş, bki) ve katılımcıların dijital oyunlara yönelik tutumlarını belirlemek için Tekkurşun Demir and Mutlu Bozkurt (2019) tarafından geliştirilen Dijital Oyun Oynama Tutumu Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek; bilişsel, duyuşsal ve davranışsal alt boyut olmak üzere toplam 18 maddeden oluşmaktadır. 5'li Likert tipi olan ölçekten alınan puanlar; en düşük 18, en yüksek 90 puan alınabilir. Ölçekten alınan puanları arttıkça tutum da arttığı söylenebilir. Ölçeğin genel güvenirlik katsayısı (Cronbach Alpha) .85 olarak bulunmuştur.

İstatistik ve analiz

Çalışmada kullanılan ölçeğin normal dağılımına çarpıklık ve basıklık skewness ve kurtosis değerleri ile bakılmıştır (skewness-,132; kurtosis-,608). Veriler (-1,5 ile +1,5 arasında) olduğundan çalışma verilerinin analizinden parametrik testlerden olan pearson korelasyondan yararlanılmıştır (Tabachnick and Fidell 2013). Analizler spss 25 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

Tablo 1 Kişisel bilgi formu frekans tablosu

Değişken		Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Erkek	136	50,9
	Kadın	131	49,1
	Total	267	100,0
Yaş	12	37	13,9
	13	146	54,7
	14	84	31,5
	Total	267	100,0
Bki	Çok zayıf	22	8,2
	Zayıf	63	23,6
	Normal	145	54,3
	Kilolu	22	8,2
	Aşırı kilolu	15	5,6
	Total	267	100,0

Katılımcılara ait cinsiyet, yaş ve bki frekans ve yüzde değerleri tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 2 katılımcıların fiziksel aktivite ve dijital oyun oynama sıklıkları

	Derecelendirme	Frekans	Yüzde%
Okul dışı fiziksel aktivite yapma sıklığı	Hiç	42	15,7

	Ayda bir	53	19,9
	Haftada 2 ya da 3 kere	107	40,1
	Haftada 4 ile 6 kere	37	13,9
	Hergün	28	10,5
Hafta içi dijital oyun oynama sıklığı	Hiç	12	4,5
	Günde yaklaşık yarım saat	19	7,1
	Günde yaklaşık 1 saat	27	10,1
	Günde yaklaşık 2 saat	55	20,6
	Günde yaklaşık 3 saat	50	18,7
	Günde yaklaşık 4 saat	38	14,2
	Günde yaklaşık 5 saat	34	12,7
	Günde yaklaşık 6 saat	12	4,5
	Günde yaklaşık 7 saat ve fazla	20	7,5
Hafta içi dijital oyun oynama sıklığı	Hiç	10	3,7
	Günde yaklaşık yarım saat	15	5,6
	Günde yaklaşık 1 saat	27	10,1
	Günde yaklaşık 2 saat	50	18,7
	Günde yaklaşık 3 saat	45	16,9
	Günde yaklaşık 4 saat	39	14,6
	Günde yaklaşık 5 saat	31	11,6
	Günde yaklaşık 6 saat	11	4,1
	Günde yaklaşık 7 saat ve fazla	39	14,6
	Total	267	100,0

Katılımcılara Okul dışı fiziksel aktivite yapma sıklığı, hafta içi ve hafta sonu dijital oyun oynama sıklığı frekans ve yüzde değerleri tablo 2'de gösterilmektedir.

Bulgular

Bu bölümde araştırmaya ait bulgulara yer verilmektedir.

Tablo 3 Dijital oyunlara yönelik tutum korelasyon tablosu

		D.O. Tutum	Yaş	Bki	F.A. miktarı	H.içi d. oyun	H.sonu d. oyun
D.O. Tutum	r	1	,059	-,022	**-,163****	**,329****	**,364****
Yaş	r		1	,041	-,061	,021	-,026
Bki	r			1	-,004	-,087	,058

F.A. miktarı	r	1	-,121*	-,079
H.içi d. oyun	r		1	**,680****
H.sonu d. oyun	r			1

* p<0.05 ** p<0.01

Araştırmanın bulgularına göre yaş değişkeni dijital oyun oynamaya yönelik tutum arasında pozitif yönlü zayıf korelasyon (r=.059); Bki değişkeni dijital oyun oynamaya yönelik tutum arasında negatif yönlü zayıf korelasyon (r=-.022); yapılan fiziksel aktivite miktarı değişkeni ile dijital oyun oynamaya yönelik tutum arasında negatif yönlü anlamlı zayıf korelasyon (r=-.163*); hafta için dijital oyun oynama süresi değişkeni ile dijital oyun oynamaya yönelik tutum arasında pozitif yönlü anlamlı orta düzey korelasyon (r=.329*); hafta sonu dijital oyun oynama süresi değişkeni ile dijital oyun oynamaya yönelik tutum arasında pozitif yönlü anlamlı orta düzey korelasyon (r=.364*) bulunmuştur. 0.10 küçük, 0.30 orta, 0.50 büyük düzeyde ilişki olarak kabul edilir (Cohen 2013).

Tartışma

Araştırmanın bulgularına göre yaş değişkeni dijital oyun oynamaya yönelik tutum arasında pozitif yönlü zayıf korelasyon (r=.059) bulunmuştur. Alan yazan incelendiğinde Çobanoğlu et al. (2024) araştırma bulgularımıza benzer sonuçlar bulmuştur. Bu ilişkinin zayıf olması çocukların yaş aralıklarının birbirine yakın olmasından kaynaklı olabilir. Bki değişkeni dijital oyun oynamaya yönelik tutum arasında negatif yönlü zayıf korelasyon (r=-.022) bulunmuştur. Alanyazın incelendiğinde Mutlu Bozkurt et al. (2020) yaptıkları araştırmada dijital oyun oynama motivasyonu arttıkça beden kitle indekslerinin de arttığını bulmuşlardır. Bu bulgu bizim bulgumuzu desteklemektedir. Yapılan fiziksel aktivite miktarı değişkeni ile dijital oyun oynamaya yönelik tutum arasında negatif yönlü anlamlı zayıf korelasyon (r=-.163*) bulunmuştur. Alan yazın incelendiğinde Biddiss and Irwin (2010b), Tekkurşun Demir and Cicioğlu (2019) çalışmalarında fiziksel aktiviteye katılanların dijital oyun oynama motivasyonlarının düşük olduğu tespit edilmiştir. Buna bağlı olarak fiziksel aktivite süresi arttıkça dijital oyun oynamaya yönelik tutumlarının da azaldığı söylenebilir. Bunlar bizim de bulgularımızı desteklemektedir; fakat alan yazında bulgularımızı desteklemeyen çalışmalarda bulunmaktadır (Çalışan et al. 2021). Hafta içi (r=.329*), hafta sonu (r=.364*) dijital oyun oynama süresi değişkeni ile dijital oyun oynamaya yönelik tutum arasında pozitif yönlü anlamlı orta düzey korelasyon bulunmuştur. Alanyazın incelendiğinde Bozkurt (2022) dijital oyun oynama süresi arttıkça dijital oyun oynama tutumunun arttığını ifade etmiştir. Festl et al. (2013) ergenlerde, günlük oyun oynama süresi ile video oyunu bağımlılık düzeyi arasında anlamlı ve yüksek düzeyde ilişki olduğu bulmuşlardır. Bu bulgular bizim araştırmamızı desteklemektedir. Dijital oyun oynama süresi arttıkça dijital oyuna yönelik tutumun da arttığı söylenebilir. Sonuç olarak, dijital oyunlar ergenlerin farklı alanlardaki gelişimine katkı sağlayabilirken; dijital oyunlara yönelik tutumların artışı fiziksel aktivite miktarını azalttığı söylenebilir.

Kaynakça

Alshehri, Abdullah Ghurm; Mohamed, Ahmed Mohamed Abdel Salam (2019): The Relationship Between Electronic Gaming and Health, Social Relationships, and Physical Activity Among Males in Saudi Arabia. In *American journal of men's health* 13 (4), 1557988319873512. DOI: 10.1177/1557988319873512.

Biddiss, Elaine; Irwin, Jennifer (2010a): Active Video Games to Promote Physical Activity in Children and Youth. In *Archives of pediatrics & adolescent medicine* 164 (7), pp. 664–672.

Biddiss, Elaine; Irwin, Jennifer (2010b): Active video games to promote physical activity in children and youth: a systematic review. In *Archives of pediatrics & adolescent medicine* 164 (7), pp. 664–672. DOI: 10.1001/archpediatrics.2010.104.

Bozkurt, Tuğba Mutlu (2022): Eğitim düzeyi dijital oyun bağımlılığında önemli mi eğitim düzeyi ile dijital oyun bağımlığı. In *Spor, Sağlık ve Eğitim Araştırmaları Dergisi* 1 (2), pp. 22–35.

Büyüköztürk, Şener (2019): Bilimsel araştırma yöntemleri. Geliştirilmiş 27. baskı: Ankara: Pegem Akademi.

Cohen, Jacob (2013): Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences: Routledge. Available online at https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203771587/statistical-power-analysis-behavioral-sciences-jacob-cohen.

Çalışan, Hande Yazıcıoğlu; Pekel, Aylin Özge; Yarayan, Yunus Emre; İlhan, Ekrem Levent (2021): Çocuklarda dijital oyun oynama tutumu: yaz spor okuluna katılan çocuklar üzerine bir araştırma. In *Aksaray University Journal of Sport and Health Researches* 2 (2), pp. 124–135.

Çobanoğlu, Halil Orbay; Türktemiz, Halil; Bayraktar, Işık (2024): Analysis on Digital Game Playing Attitudes Amongst University Students: A Research on Generation Z. In *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 19 (1), pp. 16–28. DOI: 10.33459/cbubesbd.1213342.

Esen, Serkan; Başer, Serpil; Uslu, Tuna (2023): Üniversite öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıkları ile fiziksel aktivite düzeyleri ve MET değerleri arasındaki ilişkinin betimlenmesi. DOI: 10.5281/ZENODO.10027841.

Eşkil, Remzi; Gülşen Eşkil, Kezban (2024): Fiziksel Uygunluk ve Sağlık. Ankara: Gazi Kitabevi.

Faul, Franz; Erdfelder, Edgar; Buchner, Axel; Lang, Albert-Georg (2009): Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. In *Behavior research methods* 41 (4), pp. 1149–1160. DOI: 10.3758/BRM.41.4.1149.

Festl, Ruth; Scharkow, Michael; Quandt, Thorsten (2013): Problematic computer game use among adolescents, younger and older adults. In *Addiction (Abingdon, England)* 108 (3), pp. 592–599. DOI: 10.1111/add.12016.

Gülbetekin, Eda; Güven, Erkan; Tuncel, Oğuzhan (2021): Adolesanların dijital oyun bağımlılığı ile fiziksel aktivite tutum ve davranışlarını etkileyen faktörler. In *J Depend* 22 (2), pp. 148–160. DOI: 10.51982/bagimli.866578.

Marufoğlu, Semra; Kutlutürk, Seval (2021): Ortaokul öğrencilerinde dijital oyun bağımlılığının fiziksel aktivite ve uyku alışkanlıklarına etkisi. In *J Depend* 22 (2), pp. 114–122. DOI: 10.51982/bagimli.817756.

Muslu, Mücahit (2019): Teknoloji Bağımlısı Çocuklarda Obeziteye Neden Olan Risk Faktörleri. In *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 8 (2), pp. 72–79.

Mutlu Bozkurt, Tuğba; Dursun, Mücahit; Arı, Çağrı (2020): Examination of attitudes of students of sports sciences towards digital game play. In *HumanSciences* 17 (1), pp. 11–21. DOI: 10.14687/jhs.v17i1.5896.

Şimşek, Berzan; Güleşçe, Mesut; Sargın, Kemal; Kartal, Alpaslan; Gümüşdağ, Hayrettin (2023): E-Sporcular, Motivasyonu ve Fiziksel Aktivite Üçgeninde Bir Çalışma. In *RSES* 25 (1), pp. 7–13. DOI: 10.5152/JPESS.2023.222653.

Şimşek, Esra; Karakuş Yılmaz, Türkan (2020): Türkiye'de Yürütülen Dijital Oyun Bağımlılığı Çalışmalarındaki Yöntem ve Sonuçların Sistematik İncelemesi. In *Kastamonu Eğitim Dergisi* 28 (4), pp. 1851–1866. DOI: 10.24106/kefdergi.3920.

Tabachnick, Barbara G.; Fidell, Linda S. (2013): Using multivariate statistics. 6th ed.: Boston: Pearson Education.

Tekkurşun Demir, Gönül; Cicioğlu, Halil İbrahim (2019): Fiziksel aktiviteye katılım motivasyonu ile dijital oyun oynama motivasyonu arasındaki ilişkinin incelenmesi. In *Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 17 (3), pp. 23–34. DOI: 10.33689/spormetre.522609.

Tekkurşun Demir, Gönül; Mutlu Bozkurt, Tuğba (2019): Dijital oyun oynama tutumu ölçeği (DOOTÖ): Geçerlik ve güvenirlik çalışması. In *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi* 6 (1), pp. 1–18. DOI: 10.33468/sbsebd.79.

Tüver, Ali; Gümüş, Hüseyin (2024): Dijital Oyun Oynama Motivasyonu ve Serbest Zaman Fiziksel Aktivite Kısıtlayıcıları Arasındaki İlişki: Ortaöğretim Öğrencileri Üzerine Bir İnceleme. In *Türkiye Spor Bilimleri Dergisi* 8 (2), pp. 59–74. DOI: 10.32706/tusbid.1560275.

Yengin, Deniz (2015): Digital game as a new media and use of digital game in education. In *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication* 1 (1), pp. 20–25.

Bayburt Üniversite Öğrencilerinin Öğretim Elemani Tutum ve Davranişlarina İlişkin Algisal Değerlendirmelerinde Sporun Etkisi

Dr. Bülent Tatlısu, Bayburt Üniversitesi, Türkiye, btatlisu@bayburt.edu.tr

Doç. Dr. Murat Turan, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, muratturan@erzurum.edu.tr

Dr. Cihan Gürbüz, Bayburt Üniversitesi, Türkiye, cihangurbuz@bayburt.edu.tr

Doç. Dr. İzzet Uçan, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, ucanizzet@gmail.com

Özet: Bu araştırmada lisans öğrencilerinin ders aldıkları öğretim elemanının davranışlarını nasıl algıladıklarını spor ve farklı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmaktadır. Araştırma tarama modelleri arasında yer alan genel tarama modeli ile gerçekleştirilen çalışmanın araştırma grubu Bayburt Üniversitesi 2025-2026 eğitim öğretim yılında öğrenimine aktif devam eden 366 kadın ve 430 erkek toplam 796 öğrenciden oluşmaktadır. Veri toplama araçları olarak araştırmacı tarafından geliştirilen "Kişisel Bilgi Formu" ile birlikte "Algılanan Öğretim Elemanı Davranışları Ölçeği" kullanılmıştır. Veriler SPSS 26.0 Windows paket programı ile analiz edilmiştir. Bağımsız değişkenin kategori sayısına bağlı olarak ikili gruplarda Bağımsız Örneklem t-Testi, çoklu gruplarda ise Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ile Posthoc testlerinden LSD testi kullanılmıştır. Sonuçlar $p<0.05$ anlamlılık düzeyine göre yorumlanmıştır. Bulgular, öğrencilerin öğretim elemanı davranışlarını algılamalarının demografik değişkenlerden (cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, bölüm) etkilendiğini göstermektedir. Sporla ilişkilendirildiğinde, spor yapma durumu ve türü genel algıyı anlamlı şekilde değiştirmese de, orta ve uzun süreli spor deneyimine sahip öğrenciler otoriter ve asabi davranışları daha belirgin algılamaktadır. Cinsiyet, yaş, bölüm ve sınıf düzeyi değişkenleri öğretim elemanı davranışlarının özellikle "Yetersiz" ve "Otoriter" alt boyutlarında anlamlı farklar oluşturmuş; erkek öğrenciler, daha ileri yaş grupları, Spor Bilimleri Fakültesi ve üst sınıf öğrencileri öğretim elemanlarını bu yönlerde daha eleştirel biçimde değerlendirmiştir. Buna karşın, "Asabi" ve "Anlayışlı" alt boyutlarında farkların sınırlı olması, bu davranış biçimlerinin daha çok öğretim elemanlarının bireysel özelliklerinden kaynaklandığını düşündürmektedir. Sonuç olarak, spor deneyiminin öğrencilerin eleştirel değerlendirme ve farkındalık düzeyini sınırlı ölçüde etkileyebileceğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Algı, Öğretim Elemanı, Tutum, Spor, Üniversite Öğrencisi.

The Impact of Sports on Bayburt University Students' Perceptual Evaluations of Faculty Staff'S Attitudes and Behaviors

Abstract: This study aims to examine how undergraduate students perceive the behavior of their instructors in terms of sports and different variables. The research group of the study, which was conducted with the general screening model among the research screening models, consists of a total of 796 students, 366 female and 430 males, who are actively continuing their education at Bayburt University in the 2025-2026 academic year. The "Personal Information

Form" developed by the researcher and the "Perceived Instructor Behavior Scale" were used as data collection tools. The data were analyzed using SPSS 26.0 Windows package program. Depending on the number of categories of the independent variable, Independent Samples t-Test was used in paired groups, and One-Way Analysis of Variance (ANOVA) and LSD test from Posthoc tests were used in multiple groups. The results were interpreted according to the significance level of $p<0.05$. The findings show that students' perceptions of faculty behaviors are affected by demographic variables (gender, age, grade level, department). When associated with sports, although the status and type of sports do not significantly change the general perception, students with medium and long-term sports experience perceive authoritarian and irritable behaviors more prominently. Gender, age, department and class level variables created significant differences in the "Inadequate" and "Authoritarian" sub-dimensions of faculty behavior; male students, older age groups, students from the Faculty of Sports Sciences and upper-class students evaluated faculty more critically in these aspects. On the other hand, the limited differences in the "Irritable" and "Understanding" sub-dimensions suggest that these behavioral patterns are mostly due to the individual characteristics of the faculty members. As a result, it reveals that sports experience may affect students' level of critical evaluation and awareness to a limited extent.

Keywords: Perception, Instructor, Attitude, Sports, University Student.

Giriş

Spor, bireysel veya toplu oyunlar biçiminde yapılan, genellikle yarışmaya yol açan ve belirli kurallara göre uygulanan beden hareketlerinin tümüdür (Çoknaz, 1998). Genel olarak spor, bireysel veya takım halinde gerçekleştirilen, yarışma ve haz amacı güden, sosyalleştirici ve fiziksel aktivite olarak tanımlanmaktadır (Filiz, 2010). Bireyin fizyolojik ve psikolojik sağlığını geliştiren, sosyal davranışlarını düzenleyen ve zihinsel ile motorik becerilerini geliştiren biyolojik, pedagojik ve sosyal bir olgu olarak değerlendirilmektedir (Yetim, 2000; Özbaydar, 1983). Sporun amacı, bireyin bedensel ve ruhsal sağlığını güçlendirmek, özgüvenini artırmak ve yüksek performans elde etmesini sağlamaktır (Bilge, 2000). Ayrıca, spor evrensel kültürün bir parçası olarak farklı dil, din ve kültürden insanları bir araya getirir, sosyal etkileşimi destekler ve bireylerin moral ve ruh sağlığını korumasına katkı sağlar (İnal, 2003).

Algı, psikoloji ve bilişsel bilimlerde, duyusal bilginin alınması, yorumlanması ve düzenlenmesi süreci olarak tanımlanır (Schacter, Gilbert, & Wegner, 2011). Algılama (perception), kişinin çevreden edindiği izlenimleri duyu organları ve sinirler aracılığıyla beyine iletmesi sürecidir; hem fiziksel hem de psikolojik boyutları içerir ve nesnel ile öznel değerlendirmeleri etkiler (Ramachandran & Blakeslee, 1999).

Öğretmen, eğitim politikasını uygulayan, uygulama sonuçlarını değerlendiren ve öğrencilerin öğrenme süreçlerini yönlendiren önemli bir aktördür (Varış, 1973). Araştırmalar, öğretim elemanlarının zaman zaman öğrencileri rahatsız eden ve öğrenmelerini olumsuz etkileyen davranışlar sergileyebildiğini ortaya koymaktadır (Bolkan & Goodboy, 2013).

Eğitim sisteminin amacı, öğrencileri akademik ve mesleki açıdan yetkin bireyler olarak yetiştirmektir ve bu hedefin gerçekleştirilmesi, öğretim elemanlarının pedagojik yeterlilikleri ve öğrencilerle olan etkileşimleri ile doğrudan ilişkilidir (Özden, 2003). Etkili iletişim

becerileri, öğretmenin mesleki ve kişisel özellikleri açısından kritik öneme sahiptir; çünkü öğrenme süreci temelde bir iletişim sürecidir ve mesaj alışverişinin niteliği, öğrencilerin kişilik gelişimi ve akademik başarısını doğrudan etkiler (Pehlivan, 2005). Ayrıca Yükseköğretim düzeyinde, ögretim elemani yakinligi ögrencilerin ders basarisinin anlamli bir yordayıcısı olarak belirtilmektedir (Göçer & Deryakulu, 2004).

Bu bağlamda, bu araştırmanın amacı, üniversite öğrencilerinin algılanan öğretim elemanı davranışlarını spor ve farklı değişkenler açısından incelemektir. Çalışma, öğretim elemanlarının öğrenciler üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerini ortaya koymayı ve öğrencilerin akademik başarısını olumsuz yönde etkileyebilecek durumların belirlenmesine katkı sağlamayı hedeflemektedir.

Yöntem

Araştırma Yöntemi

Bu araştırmada, çok sayıda örneklemin ele alındığı evrende, örneklem üzerinden evrene dair genel bir yargıya varmak için tarama modelleri arasında yer alan genel tarama modeliyle gerçekleştirildi (Karasar, 1984; Creswell, 2013; Karasar, 2020).

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2025/2026 güz döneminde Bayburt üniversitesinde aktif öğrenimine devam eden üniversite öğrencileri oluşturmaktadır.

Örneklem ise çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden ve evren içinde erişilebilir olan 366 kadın ve 430 erkek toplam 796 öğrenciden oluşmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada, iki bölümden oluşan bir anket formu kullanıldı. Bu form, “Kişisel Bilgi Formu” ile “Algılanan Öğretim Elamanı Davranışları” envanterini içermektedir.

Kişisel Bilgi Formu: Katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek amacı ile cinsiyet, yapmış olduğunuz spor türü, haftalık spor yapma süresi ve spor yaşınız gibi sorulardan oluşturulmuş 4 maddelik bir formdur.

Algılanan Öğretim Elamanı Davranışları Ölçeği: Lisans öğrencilerinin ders aldıkları öğretim elemanlarının davranışlarını nasıl algıladıklarını ölçmek amacıyla Kara, ve diğerleri (2015) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin kapsam ve görünüş geçerliliği, alanında uzman kişilerden alınan görüşlerle sağlanmış; yapı geçerliliği ise Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile incelenmiştir. AFA sonuçlarına göre, toplam varyansın %56,70’sini açıklayan 24 maddelik ve dört faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Faktörler sırasıyla “Yetersiz Öğretim Elemanı”, “Asabi Öğretim Elemanı”, “Anlayışlı Öğretim Elemanı” ve “Otoriter Öğretim Elemanı” olarak adlandırılmıştır. DFA sonuçları ise ölçeğin yapısal uyum indekslerinin yeterli düzeyde olduğunu göstermiştir. Ölçeğin güvenilirliği test-tekrar test yöntemiyle değerlendirilmiş ve Pearson korelasyon katsayısı r = 0,86 olarak bulunmuştur. Bu veriler, ALÖDÖ’nün üniversite öğrencilerinin öğretim elemanı davranışlarını algılama düzeylerini ölçmede hem geçerli hem de güvenilir bir araç olduğunu ortaya koymaktadır.

Araştırmanın Güvenirliği

Tablo 1. Duygu Gereksinimi Cronbach Alfa (α) Güvenirlik Analizi Sonuçları

Ölçek Alt Boyutları	Cronbach's Alpha	Madde Sayısı
Yetersiz Öğretim Elemanı	,826	7
Asabi Öğretim Elemanı	,758	6
Anlayışlı Öğretim Elemanı	,723	6
Otoriter Öğretim Elemanı	,894	5

Salvucci ve diğerleri (1997) tarafından belirtilen güvenilirlik katsayılarına göre ”0.80'den“ büyük olanlar yüksek güvenilirliği ifade eder ve sonuçlar oldukça güvenilir olarak değerlendirilir. Bu bağlamda araştırmamızda güvenirlik değerleri incelendiğinde tüm alt boyutların ve ölçek toplamının yüksek güvenirlik seviyelerinde olduğu görülmektedir.

Verilerin Analizi

Bu çalışmada SPSS 26.00 paket programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini anlamak için çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir.

Tablo 2. Araştırma Verilerine Ait Tanımlayıcı İstatistki ve Normallik Analizi Sonuçları

Ölçek	Alt Boyut	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation	Skewness	Kurtosis
Algılanan Öğretim Elemanı Davranışları	Yetersiz Öğretim Elemanı	796	7,00	35,00	15,83	5,98	,365	-,509
	Asabi Öğretim Elemanı	796	6,00	30,00	14,37	5,20	,493	-,316
	Anlayışlı Öğretim Elemanı	796	6,00	30,00	20,38	5,06	,132	-,336
	Otoriter Öğretim Elemanı	796	5,00	25,00	10,28	5,30	,691	-,490

Tablo 2’de “Yetersiz Öğretim Elemanı” alt boyutunda skewness ,365 ve kurtosis -,509; “Asabi Öğretim Elemanı” alt boyutunda skewness ,493 ve kurtosis -,316; “Anlayışlı Öğretim Elemanı” alt boyutunda skewness ,132 ve kurtosis -,336; “Otoriter Öğretim Elemanı” alt boyutunda skewness ,691 ve kurtosis -,490; olduğu tespit edilmiştir.

Ölçeklerde çarpıklık ve basıklık katsayılarının (±1,5) değer aralığında olması durumunda verilerin normal dağılım sergilediği belirtilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Çalışmamızda basıklık ve çarpıklık değerlerinin bu kriterlere uygun olduğu görülmüştür (Tablo 2). Normal dağılım sergileyen verilerin farklılıklarını belirlemek amacıyla iki bağımsız gruplarda “Bağımsız Örneklem T Testi” ve ikiden fazla değişken için “Tek Yönlü Varyans Analizi” Anova yapılmış olup uygun post-hoc testleri kullanılarak sonuçlar $p<0,05$ anlamlılık düzeyine göre yorumlanmıştır (Alpar, 2013).

Tablo 3. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Bilgiler

		(*N*)	(%)
Cinsiyet	Kadın	366	46,0
	Erkek	430	54,0

Yaş	18-19	139	17,5
	20-21	419	52,6
	22 yaş ve üzeri	238	29,9
Eğitim Gördüğü Fakülte	Spor Bilimleri	335	42,1
	Diğer Fakülteler	461	57,9
Sınıf Düzeyi	1. Sınıf	202	25,4
	2.Sınıf	219	27,5
	3.Sınıf	134	16,8
	4.Sınıf	241	30,3
Spor Yapma Durumu	Evet	386	48,5
	Hayır	410	51,5
Haftalık Spor Yapma Süresi	1-3 Saat arası	193	24,2
	4-7 Saat arası	118	14,8
	8 Saat ve üzeri	75	9,4
Yapmış Olduğunuz Spor Türü	Bireysel	258	32,4
	Takım	128	16,1
Sporcu Yaşınız	1-3 Yıl	158	19,8
	4-6 Yıl	94	11,8
	7 Yıl ve üzeri	134	16,8
Toplam		796	

Tablo 3'te araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özelliklerine ilişkin bulgular yer almaktadır. Cinsiyet değişkenine göre katılımcıların 430'unun (%54,0) kadın, 366'sının (%46,0) erkek olduğu görülmektedir. Yaş değişkenine bakıldığında, öğrencilerin 139'unun (%17,5) 18-19 yaş aralığında, 419'unun (%52,6) 20-21 yaş aralığında ve 238'inin (%29,9) 22 yaş ve üzerinde olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların öğrenim gördükleri fakülte değişkenine göre 335'inin (%42,1) Spor Bilimleri Fakültesi'nde, 461'inin (%57,9) ise diğer fakültelerde eğitim aldığı tespit edilmiştir. Sınıf düzeyi değişkeni incelendiğinde, öğrencilerin 202'sinin (%25,4) birinci sınıf, 219'unun (%27,5) ikinci sınıf, 134'ünün (%16,8) üçüncü sınıf ve 241'inin (%30,3) dördüncü sınıf düzeyinde öğrenim gördüğü saptanmıştır. Spor yapma durumu açısından katılımcıların 386'sının (%48,5) düzenli olarak spor yaptığı, 410'unun (%51,5) ise spor yapmadığı görülmektedir. Haftalık spor yapma süresi değişkenine göre katılımcıların 193'ü (%24,2) haftada 1-3 saat, 118'i (%14,8) haftada 4-7 saat ve 75'i (%9,4) haftada 8 saat ve üzeri süreyle spor yaptıklarını ifade etmiştir. Yapılan spor türü incelendiğinde, 258 öğrencinin (%32,4) bireysel sporlarla, 128 öğrencinin (%16,1) ise takım sporlarıyla ilgilendiği belirlenmiştir. Sporculuk yılı değişkenine göre ise 158 öğrencinin (%19,8) 1-3 yıl, 94'ünün (%11,8) 4-6 yıl ve 134'ünün (%16,8) 7 yıl ve üzeri süredir spor yaptığı tespit edilmiştir. Araştırmaya toplamda 796 öğrenci katılım sağlamıştır.

Bulgular

Tablo 4. Katılımcıların Öğretim Elemanı Davranışlarına İlişkin Algılarının Alt Boyut ve Toplam Puanlarının Cinsiyet Durum Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Ölçek	Alt Boyutlar	Değişken	n	x	ss	t	p
Algılanan Öğretim Elemanı	Yetersiz Öğretim Elemanı	Kadın	366	15,11	6,13	-3,187	**.001***
		Erkek	430	16,46	5,80		
	Asabi Öğretim Elemanı	Kadın	366	14,25	5,39	-0,628	.530
		Erkek	430	14,48	5,05		
	Anlayışlı Öğretim Elemanı	Kadın	366	20,55	5,23	0,845	.398

	Erkek	430	20,24	4,92		
Otoriter Öğretim Elemanı	Kadın	366	9,67	5,17	-3,064	**.002***
	Erkek	430	10,82	5,36		

Tablo 4 incelendiğinde, katılımcıların cinsiyet durumuna göre Algılanan Öğretim Elemanı Davranışları alt boyutlarında farklılıklar gözlenmiştir. Yetersiz ve Otoriter öğretim elemanı alt boyutlarında erkek öğrencilerin ortalama puanları kadın öğrencilerden daha yüksek bulunmuş ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < .05$). Bu sonuç, erkek öğrencilerin öğretim elemanlarının yetersiz ve otoriter davranışlarını kadın öğrencilerden daha yoğun algıladığını göstermektedir. Öte yandan, Asabi ve Anlayışlı öğretim elemanı alt boyutlarında ortalama puan farkları gözlemlenmiş olsa da bu farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p > .05$). Dolayısıyla cinsiyetin, öğretim elemanı davranışlarını algılamada sınırlı bir etkisi olduğu söylenebilir; özellikle erkek öğrencilerin olumsuz davranışları daha yüksek düzeyde algıladıkları görülmektedir. Bu bulgular, eğitim ortamında öğretim elemanlarının davranışlarını değerlendirirken öğrencilerin cinsiyet farklılıklarının dikkate alınmasının önemini ortaya koymaktadır.

Tablo 5. Katılımcıların Öğretim Elemanı Davranışlarına İlişkin Algılarının Alt Boyut ve Toplam Puanlarının Yaş Durum Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Ölçek	Alt Boyutlar	Değişken	n	x	ss	F	p	Tukey (HSD)
Algılanan Öğretim Elemanı Davranışları	Yetersiz Öğretim Elemanı	18-19(a)	139	14,78	6,08	5,960	**.003***	**c>a,b**
		20-22(b)	419	15,61	5,87			
		23 yaş ve üzeri(c)	238	16,85	6,02			
	Asabi Öğretim Elemanı	18-19(a)	139	14,77	5,87	3,303	**.037***	**c>b**
		20-22(b)	419	13,93	5,06			
		23 yaş ve üzeri(c)	238	14,93	5,00			
	Anlayışlı Öğretim Elemanı	18-19(a)	139	20,19	5,28	5,273	**.005***	**b>c**
		20-22(b)	419	20,90	5,06			
		23 yaş ve üzeri(c)	238	19,58	4,86			
	Otoriter Öğretim Elemanı	18-19(a)	139	10,06	5,52	6,111	**.002***	**c>b**
		20-22(b)	419	9,80	5,10			
		23 yaş ve üzeri(c)	238	11,28	5,42			

Tablo 5'in bulguları, öğrencilerin yaş durumlarına göre Algılanan Öğretim Elemanı Davranışları alt boyutlarında farklılıklar olduğunu göstermektedir. Yetersiz ve Otoriter öğretim elemanı alt boyutlarında 23 yaş ve üzeri öğrencilerin ortalama puanları diğer yaş gruplarına göre daha yüksek bulunmuş ve fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < .05$). Bu durum, daha yaşlı öğrencilerin öğretim elemanlarının yetersiz veya otoriter davranışlarını daha yoğun algıladıklarını düşündürmektedir. Asabi ve Anlayışlı alt boyutlarda ise bazı yaş grupları arasında ortalama farklar gözlenmiş olup, anlamlı farklar Tukey post-hoc testleri ile belirlenmiştir ($p < .05$). Özellikle 20-22 yaş ve 23 yaş ve üzeri gruplar arasında Asabi alt boyutunda, 20-22 ve 23 yaş ve üzeri gruplar arasında Anlayışlı alt boyutunda anlamlı farklar tespit edilmiştir. Bu bulgular, öğrencilerin yaşlarının belirli öğretim elemanı davranışlarını algılamada etkili olabileceğini, deneyim ve olgunluk düzeylerinin algıyı şekillendirdiğini göstermektedir.

Tablo 6. Katılımcıların Öğretim Elemanı Davranışlarına İlişkin Algılarının Alt Boyut ve Toplam Puanlarının Eğitim Gördüğü Program Durum Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Ölçek	Alt Boyutlar	Değişken	n	x	ss	t	p
Algılanan Öğretim Elemanı Davranışları	Yetersiz Öğretim Elemanı	Spor Bilimleri Fakültesi	335	16,53	5,87	2,820	**.005***
		Diğer Fakülteler	461	15,33	6,02		
	Asabi Öğretim Elemanı	Spor Bilimleri Fakültesi	335	14,62	5,07	1,152	.250
		Diğer Fakülteler	461	14,19	5,30		
	Anlayışlı Öğretim Elemanı	Spor Bilimleri Fakültesi	335	20,21	4,74	-0,807	.420
		Diğer Fakülteler	461	20,51	5,29		
	Otoriter Öğretim Elemanı	Spor Bilimleri Fakültesi	335	10,90	5,28	2,809	**.005***
		Diğer Fakülteler	461	9,84	5,28		

Tablo 6 incelendiğinde, katılımcıların eğitim gördükleri bölüme göre öğretim elemanı davranışlarına ilişkin algılarında bazı farklılıkların bulunduğu görülmektedir. Yetersiz ve Otoriter öğretim elemanı alt boyutlarında, Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin ortalama puanları diğer fakültelerde öğrenim gören öğrencilere göre anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ($p < .05$). Bu sonuç, spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin öğretim elemanlarını daha yetersiz ve otoriter olarak algılama eğiliminde olduklarını göstermektedir. Buna karşılık, Asabi ve Anlayışlı öğretim elemanı alt boyutlarında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p > .05$). Bu bulgu, öğrencilerin öğretim elemanlarının anlayışlı ya da asabi davranışlarını bölüm farkına göre benzer şekilde değerlendirdiklerini göstermektedir.

Genel olarak sonuçlar, eğitim alınan bölümün öğretim elemanı davranışlarının algılanmasında belirli ölçüde etkili olabileceğini; özellikle spor bilimleri fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin öğretim elemanlarının olumsuz davranış boyutlarını (yetersizlik ve otoriterlik) daha yüksek düzeyde algıladıklarını ortaya koymaktadır.

Tablo 7. Katılımcıların Öğretim Elemanı Davranışlarına İlişkin Algılarının Alt Boyut ve Toplam Puanlarının Sınıf Düzeyi Durum Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Ölçek	Alt Boyutlar	Değişken	n	x	ss	F	p	Tukey (HSD)
Algılanan Öğretim Elemanı Davranışları	Yetersiz Öğretim Elemanı	1. Sınıf(1)	202	14,49	6,08	8,657	**.000***	4>1,2 3>1
		2.Sınıf(2)	219	15,27	5,87			
		3.Sınıf(3)	134	16,36	5,67			
		4.Sınıf(4)	241	17,18	5,91			
	Asabi Öğretim Elemanı	1. Sınıf(1)	202	13,94	5,69	2,786	**.040***	4>2
		2.Sınıf(2)	219	13,86	5,00			
		3.Sınıf(3)	134	14,55	5,18			
		4.Sınıf(4)	241	15,09	4,91			
	Anlayışlı Öğretim Elemanı	1. Sınıf(1)	202	20,56	5,19	4,491	**.004***	4<2,3
		2.Sınıf(2)	219	21,00	5,43			
		3.Sınıf(3)	134	20,81	4,54			
		4.Sınıf(4)	241	19,41	4,76			
	Otoriter Öğretim Elemanı	1. Sınıf(1)	202	9,84	5,48	6,400	**.000***	4>1,2,3
		2.Sınıf(2)	219	9,59	5,19			
		3.Sınıf(3)	134	9,87	4,89			
		4.Sınıf(4)	241	11,51	5,28			

Tablo 7 incelendiğinde, katılımcıların öğretim elemanlarına ilişkin algılarının sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir. Yetersiz öğretim elemanı ($F=8.657$; $p<.000$) ve otoriter öğretim elemanı ($F=6.400$; $p<.000$) alt boyutlarında farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Tukey HSD testi sonuçlarına göre bu farkların özellikle 4. sınıf

öğrencilerinin ortalama puanlarının diğer sınıf düzeylerine kıyasla daha yüksek olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir. Bu bulgu, eğitim süreci ilerledikçe öğrencilerin öğretim elemanlarının yetersiz veya otoriter davranışlarını daha fazla algıladıklarını göstermektedir. Bu durum, öğrencilerin eğitim sürecinde artan deneyimleriyle birlikte öğretim elemanı tutumlarını daha eleştirel değerlendirme eğiliminde olduklarını düşündürmektedir.
Anlayışlı öğretim elemanı alt boyutunda da anlamlı bir fark saptanmıştır (F=4.491; p=.004). Post-hoc analizler, 2. ve 3. sınıf öğrencilerinin anlayışlı öğretim elemanı algısının 4. sınıf öğrencilerine göre daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgu, eğitim sürecinin ilerlemesiyle öğretim elemanlarının öğrenciler nezdindeki anlayış düzeyi algısının azaldığına işaret edebilir. Asabi öğretim elemanı alt boyutunda ise sınıf düzeyine göre fark anlamlı bulunmakla birlikte (p=.040), çoklu karşılaştırmalarda belirgin bir farklılaşma gözlenmemiştir. Ancak genel eğilim, sınıf düzeyi yükseldikçe asabi öğretim elemanı algısının hafif artış gösterdiği yönündedir. Sonuç olarak, öğrencilerin öğretim elemanı davranışlarına ilişkin algılarının, eğitim sürecinin ilerlemesiyle birlikte farklılaştığı ve özellikle üst sınıf öğrencilerinde öğretim elemanlarının otoriter ve yetersiz davranışlarına yönelik algıların daha yüksek, anlayışlı davranış algılarının ise daha düşük olduğu görülmektedir. Bu durum, öğrencilerin artan akademik farkındalık ve eleştirel düşünme becerileriyle ilişkilendirilebilir.

Tablo 8. Katılımcıların Öğretim Elemanı Davranışlarına İlişkin Algılarının Alt Boyut ve Toplam Puanlarının Spor Yapma Durum Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Ölçek	Alt Boyutlar	Değişken	n	x	ss	t	p
Algılanan Öğretim Elemanı Davranışları	Yetersiz Öğretim Elemanı	Evet	386	16,01	5,96	0,823	0,41
		Hayır	410	15,66	6,00		
	Asabi Öğretim Elemanı	Evet	386	14,22	5,17	-0,796	0,42
		Hayır	410	14,52	5,24		
	Anlayışlı Öğretim Elemanı	Evet	386	20,30	5,17	-0,440	0,66
		Hayır	410	20,46	4,96		
	Otoriter Öğretim Elemanı	Evet	386	10,55	5,31	1,351	0,17
		Hayır	410	10,04	5,29		

Tablo 8 incelendiğinde, öğrencilerin öğretim elemanı davranışlarına ilişkin algılarının spor yapma durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir (p>0,05). Bu bulgu, spor yapan ve yapmayan öğrencilerin öğretim elemanlarının davranışlarını benzer biçimde algıladıklarını göstermektedir.
Alt boyutlar incelendiğinde; spor yapan öğrencilerin "Yetersiz" ve "Otoriter" öğretim elemanı algı puanlarının spor yapmayanlara göre bir miktar daha yüksek olduğu, buna karşın "Asabi" ve "Anlayışlı" öğretim elemanı alt boyutlarında spor yapmayan öğrencilerin ortalamalarının biraz daha yüksek olduğu görülmektedir. Ancak bu farkların istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmaması, öğretim elemanı davranışlarının öğrencilerin spor yapma durumundan bağımsız olarak benzer biçimde değerlendirildiğini göstermektedir.
Bu sonuç, öğrencilerin öğretim elemanlarının tutum ve davranışlarını değerlendirirken fiziksel aktivite düzeylerinden ziyade, doğrudan sınıf içi iletişim, öğretim tarzı ve akademik etkileşim

gibi faktörleri dikkate aldıklarını düşündürmektedir. Dolayısıyla spor yapma durumunun öğrencilerin algısal değerlendirmeleri üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Tablo 9. Katılımcıların Öğretim Elemanı Davranışlarına İlişkin Algılarının Alt Boyut ve Toplam Puanlarının Spor Türü Durum Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Ölçek	Alt Boyutlar	Değişken	n	x	ss	t	p
Algılanan Öğretim Elemanı Davranışları	Yetersiz Öğretim Elemanı	Bireysel Sporlar	258	16,06	5,95	0,217	0,83
		Takım Sporları	128	15,92	6,02		
	Asabi Öğretim Elemanı	Bireysel Sporlar	258	14,17	5,25	-0,302	0,76
		Takım Sporları	128	14,34	5,04		
	Anlayışlı Öğretim Elemanı	Bireysel Sporlar	258	20,49	5,12	1,054	0,29
		Takım Sporları	128	19,91	5,31		
	Otoriter Öğretim Elemanı	Bireysel Sporlar	258	10,63	5,42	0,433	0,67
		Takım Sporları	128	10,38	5,10		

Tablo 9 incelendiğinde, öğrencilerin öğretim elemanlarının davranışlarına ilişkin algılarının spor türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir (p>0,05). Bu durum, bireysel sporlarla uğraşan öğrenciler ile takım sporlarıyla uğraşan öğrencilerin öğretim elemanlarının tutum ve davranışlarını benzer şekilde değerlendirdiklerini ortaya koymaktadır. Alt boyutlar düzeyinde incelendiğinde; "Yetersiz" ve "Otoriter" öğretim elemanı alt boyutlarında bireysel spor yapan öğrencilerin ortalamalarının takım sporu yapanlara göre biraz daha yüksek olduğu, "Asabi" alt boyutunda ise takım sporu yapan öğrencilerin ortalamalarının az da olsa yüksek olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, "Anlayışlı" öğretim elemanı alt boyutunda bireysel spor yapan öğrencilerin puanlarının daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Ancak bu farkların hiçbirinin istatistiksel olarak anlamlı çıkmaması, spor türünün öğrencilerin öğretim elemanlarını algılama biçiminde belirleyici bir etken olmadığını göstermektedir. Bu bulgu, öğrencilerin öğretim elemanlarına ilişkin algılarının spora katılım biçimlerinden çok, öğretim sürecindeki iletişim, ders içeriği, öğretim yöntemleri ve kişisel deneyimlerden etkilendiğini düşündürmektedir.

Tablo 10. Katılımcıların Öğretim Elemanı Davranışlarına İlişkin Algılarının Alt Boyut ve Toplam Puanlarının Haftalık Spor Yapma Süre Durum Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Ölçek	Alt Boyutlar	Değişken	n	x	ss	F	p	Tukey (HSD)
Algılanan Öğretim Elemanı Davranışları	Yetersiz Öğretim Elemanı	1-3 Saat arası(1)	193	15,41	5,84	2,023	0,13	
		4-7 Saat arası(2)	118	16,55	5,80			
		8 Saat ve üzeri(3)	75	16,73	6,45			
	Asabi Öğretim Elemanı	1-3 Saat arası(1)	193	13,76	5,07	1,653	0,19	
		4-7 Saat arası(2)	118	14,54	5,15			
		8 Saat ve üzeri(3)	75	14,91	5,42			
	Anlayışlı Öğretim Elemanı	1-3 Saat arası(1)	193	20,64	5,15	0,816	0,44	
		4-7 Saat arası(2)	118	19,95	5,18			
		8 Saat ve üzeri(3)	75	19,99	5,27			
	Otoriter Öğretim Elemanı	1-3 Saat arası(1)	193	9,85	4,74	3,525	**0,03***	3>1
		4-7 Saat arası(2)	193	15,41	5,84			
		8 Saat ve üzeri(3)	118	16,55	5,80			

Tablo 10 incelendiğinde, öğrencilerin haftalık spor yapma sürelerine göre öğretim elemanlarının davranışlarını algılamasında genel olarak büyük farklılıklar gözlenmediği görülmektedir. Yetersiz, Asabi ve Anlayışlı alt boyutlarında haftalık spor süresine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05). Otoriter öğretim elemanı alt boyutunda ise anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (p=0,03). Tukey post-hoc testi, haftada 8 saat ve üzeri spor yapan öğrencilerin 1-3 saat arası spor yapan öğrencilere göre öğretim elemanlarının otoriter davranışlarını daha yoğun algıladıklarını göstermektedir. Bu bulgular, haftalık spor süresinin genel olarak öğretim elemanı davranışlarını algılamada belirleyici bir etken olmadığını, ancak yoğun spor yapan öğrencilerin bazı olumsuz öğretim davranışlarını daha dikkatli gözlemleyebildiğini düşündürmektedir.

Tablo 11. Katılımcıların Öğretim Elemanı Davranışlarına İlişkin Algılarının Alt Boyut ve Toplam Puanlarının Sporcu Yaşı Durum Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Ölçek	Alt Boyutlar	Değişken	n	x	ss	F	p	Tukey (HSD)
Algılanan Öğretim Elemanı Davranışları	Yetersiz Öğretim Elemanı	1-3 Yıl(1)	158	15,22	5,86	3,715	0,025*	2>1
		4-6 Yıl(2)	94	17,32	5,81			
		7 Yıl ve üzeri(3)	134	16,04	6,08			
	Asabi Öğretim Elemanı	1-3 Yıl(1)	158	13,45	5,01	6,901	0,001*	2>1,3
		4-6 Yıl(2)	94	15,87	5,55			
		7 Yıl ve üzeri(3)	134	13,98	4,86			
	Anlayışlı Öğretim Elemanı	1-3 Yıl(1)	158	20,77	5,20	2,717	0,067	
		4-6 Yıl(2)	94	19,24	4,85			
		7 Yıl ve üzeri(3)	134	20,49	5,31			
	Otoriter Öğretim Elemanı	1-3 Yıl(1)	158	10,22	4,95	1,489	0,227	
		4-6 Yıl(2)	94	11,36	5,44			
		7 Yıl ve üzeri(3)	134	10,37	5,61			

Tablo 11 incelendiğinde, öğrencilerin spor yaşı (spora başlama yılı) ile öğretim elemanı davranışlarını algılaması arasında bazı anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir. Yetersiz öğretim elemanı alt boyutunda, 4-6 yıl spor yapan öğrencilerin 1-3 yıl spor yapan öğrencilere göre öğretim elemanının yetersiz davranışlarını daha yoğun algıladıkları tespit edilmiştir (p<0,05). Asabi öğretim elemanı alt boyutunda ise, 4-6 yıl spor yapan öğrencilerin hem 1-3 yıl hem de 7 yıl ve üzeri spor yapan öğrencilere kıyasla daha yüksek puan aldıkları görülmüştür (p=0,001). Bu, orta düzey spor deneyimine sahip öğrencilerin öğretim elemanlarının asabi davranışlarını daha belirgin algıladığını göstermektedir. Anlayışlı ve otoriter öğretim elemanı alt boyutlarında spor yaşı grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Genel olarak, spor deneyimi belirli öğretim elemanı davranışlarının algılanmasında etkili olabilir; özellikle orta düzey spor deneyimine sahip öğrenciler olumsuz davranışları daha yoğun gözlemleyebilmektedir.

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada elde edilen bulgular, katılımcıların cinsiyet durumlarına göre öğretim elemanı davranışlarını algılayış biçimlerinde farklılıklar olduğunu göstermektedir (Tablo 4).

Erkek öğrenciler, "Yetersiz" ve "Otoriter Öğretim Elemanı" alt boyutlarında daha yüksek puan ortalamalarına sahip olup bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu durum, erkek öğrencilerin öğretim elemanlarının otoriter ve yetersiz davranışlarını kadın öğrencilere kıyasla daha belirgin biçimde algıladıklarını göstermektedir. Bu bulgu, toplumsal cinsiyet rollerinin ve sınıf içi iletişim dinamiklerinin algı üzerindeki etkileriyle açıklanabilir. Erkek öğrencilerin genellikle daha rekabetçi ve eleştirel bir tutum sergilemeleri, öğretim elemanlarının disiplin odaklı davranışlarını daha fazla fark etmelerine neden olabilir (Aydın & Başol, 2014). Buna karşılık, kadın öğrencilerin benzer davranışları daha az tehdit edici veya daha tolere edilebilir biçimde değerlendirmeleri mümkündür. Asabi ve Anlayışlı öğretim elemanı alt boyutlarında anlamlı bir farkın gözlenmemesi ise bu boyutların cinsiyetten bağımsız olarak öğretim elemanlarının genel tutumlarına ilişkin daha evrensel bir algıyı yansıtmasıyla açıklanabilir. Literatürde de benzer şekilde, Erdem ve Sarıtaş (2006) tarafından yürütülen bir araştırmada, öğretim elemanlarının demokratik davranışlarına ilişkin algıların cinsiyete göre anlamlı biçimde farklılaşmadığı bildirilmiştir. Benzer biçimde, Kılıç ve Yıldız (2021) da öğretim elemanı tutumlarının algılanmasında cinsiyet değişkeninin belirleyici bir faktör olmadığını ifade etmiştir. Bu bağlamda, mevcut çalışmanın bulguları, cinsiyetin bazı alt boyutlarda algısal farklılıklara yol açtığını ancak genel tutum değerlendirmelerinde belirleyici bir değişken olmadığını ortaya koymaktadır.

Araştırma bulguları, öğrencilerin yaş durumlarına göre öğretim elemanı davranışlarını algılamalarında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir (Tablo 5). Özellikle "Yetersiz" ve "Otoriter Öğretim Elemanı" alt boyutlarında 23 yaş ve üzeri öğrencilerin ortalama puanlarının diğer yaş gruplarına göre daha yüksek bulunması, yaşça büyük öğrencilerin öğretim elemanlarının otoriter veya yetersiz tutumlarını daha yoğun algıladıklarını ortaya koymaktadır. Bu durum, öğrencilerin yaş ilerledikçe eğitim sürecine ilişkin beklentilerinin, deneyimlerinin ve akademik olgunluk düzeylerinin artmasıyla açıklanabilir. Daha yaşlı öğrenciler, öğretim sürecinde daha demokratik, katılımcı ve destekleyici bir öğrenme ortamı beklediklerinden, otoriter veya yetersiz davranışları daha eleştirel biçimde değerlendirme eğilimindedirler (Çokluk-Bökeoğlu & Yılmaz, 2019). Ayrıca, yaşça büyük bireylerin öğretim elemanlarının davranışlarını geçmiş eğitim deneyimleriyle karşılaştırarak değerlendirme olasılıkları daha yüksektir (Küçükoğlu & Ozan, 2018). Asabi ve Anlayışlı alt boyutlarında ise bazı yaş grupları arasında anlamlı farkların ortaya çıkması, duygusal olgunluk ve sosyal farkındalığın yaşla birlikte artmasına bağlanabilir. Özellikle 23 yaş ve üzeri öğrencilerin, öğretim elemanlarının davranışlarını daha bilinçli ve empatik bir bakış açısıyla yorumladıkları söylenebilir. Bu bulgular, yaş değişkeninin öğretim elemanı davranışlarının algılanmasında belirleyici bir rol oynayabileceğini ve pedagojik iletişimde yaşa bağlı farklı yaklaşımların önem kazandığını göstermektedir.

Araştırma sonuçları, öğrencilerin öğrenim gördükleri bölüme göre öğretim elemanı davranışlarını algılama biçimlerinde farklılıklar bulunduğunu göstermektedir (Tablo 6). Özellikle "Yetersiz" ve "Otoriter Öğretim Elemanı" alt boyutlarında Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin ortalama puanlarının diğer fakültelere kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek olması, bu öğrencilerin öğretim elemanlarını daha yetersiz ve otoriter olarak algıladıklarını

ortaya koymaktadır. Bu durum, spor bilimleri eğitiminin doğası gereği uygulamalı derslerin yoğunluğu, performans odaklı ölçme süreçleri ve disiplinin öğretim sürecinde önemli yer tutmasıyla ilişkilendirilebilir. Ayrıca, spor bilimleri öğrencilerinin genellikle daha aktif, enerjik ve katılımcı kişilik yapısına sahip olmaları nedeniyle, öğretim elemanlarının geleneksel, kuralcı veya otoriter yaklaşımlarını daha eleştirel biçimde değerlendirmeleri mümkündür (Küçükoğlu & Ozan, 2018). Öte yandan, Asabi ve Anlayışlı öğretim elemanı alt boyutlarında anlamlı farkların bulunmaması, bu tutumların fakülte farklılıklarından ziyade öğretim elemanlarının bireysel özellikleri ve iletişim biçimleriyle ilişkili olduğunu düşündürmektedir. Literatürde, Erdem ve Sarıtaş (2006) öğrencilerin büyük bir kısmının öğretim elemanlarını demokratik olarak algıladıklarını belirtirken, Kumral (2009) farklı bölümlerdeki öğretmen adaylarının öğretim elemanlarını alan bilgisi, güncellik, çok kaynaklı bilgi aktarımı ve etkili iletişim yönlerinden olumlu değerlendirdiklerini rapor etmiştir. Bu farklı sonuçlar, bölümler arası akademik kültürün, öğretim yöntemlerinin ve öğrenci beklentilerinin öğretim elemanı davranışlarının algılanmasında belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir. Dolayısıyla, öğretim elemanlarının fakülte veya bölüm dinamiklerine uygun pedagojik yaklaşımlar geliştirmeleri, öğrencilerin algılarında daha olumlu bir öğretim iklimi oluşturulmasına katkı sağlayabilir.

Araştırmada elde edilen bulgular, öğrencilerin sınıf düzeyine göre öğretim elemanlarına ilişkin algılarında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir (Tablo 7). Özellikle "Yetersiz" ve "Otoriter Öğretim Elemanı" alt boyutlarında 4. sınıf öğrencilerinin ortalama puanlarının diğer sınıf düzeylerine göre anlamlı biçimde daha yüksek olması, eğitim süreci ilerledikçe öğrencilerin öğretim elemanlarının yetersiz veya otoriter tutumlarını daha fazla algıladıklarını ortaya koymaktadır. Bu bulgu, öğrencilerin akademik deneyimlerinin artmasıyla birlikte öğretim süreçlerini daha eleştirel değerlendirme eğiliminde olduklarını göstermektedir (Çokluk-Bökeoğlu & Yılmaz, 2019). Ayrıca, mezuniyet aşamasındaki öğrencilerin artan akademik beklentileri, geleceğe yönelik kaygıları ve öğretim elemanlarından bekledikleri rehberlik düzeyinin yükselmesi, otoriter veya yetersiz davranışların daha belirgin biçimde fark edilmesine neden olabilir. "Anlayışlı Öğretim Elemanı" alt boyutunda ise 2. ve 3. sınıf öğrencilerinin algılarının 4. sınıflara göre daha yüksek olması, eğitim sürecinin ilerlemesiyle öğretim elemanlarıyla kurulan ilişkinin daha mesafeli bir hâl aldığına işaret etmektedir. Bu durum, üst sınıf öğrencilerinin akademik sorumluluklarının artması ve öğretim elemanlarının değerlendirme süreçlerinde daha katı tutumlar sergilemesiyle açıklanabilir (Kumral, 2009). "Asabi Öğretim Elemanı" alt boyutundaki anlamlı ancak belirgin olmayan farklar ise, sınıf düzeyi yükseldikçe öğrencilerin öğretim elemanlarının olumsuz davranışlarına karşı daha duyarlı hâle geldiklerini göstermektedir. Literatürdeki benzer çalışmalar da bu bulguyu desteklemektedir. Erdem ve Sarıtaş (2006), öğretim elemanlarının demokratik davranışlarının sınıf düzeyine göre farklılaştığını ve bu farklılığın birinci sınıf öğrencileri lehine olduğunu belirtmiştir. Ergün ve arkadaşları (1999) ise ideal bir öğretim elemanından demokratik davranışların sürekli olarak sergilenmesinin beklendiğini vurgulamıştır. Bu sonuçlar, öğrencilerin akademik olgunluk düzeyleri arttıkça öğretim elemanlarının pedagojik tutumlarını

daha eleştirel değerlendirdiklerini ve algılarında belirgin değişimler yaşandığını ortaya koymaktadır.

Tablo 8-9-10 ve 11' de yer alan öğrencilerin spor durumları ile ilgili bulgular genel olarak değerlendirildiğinde, öğrencilerin öğretim elemanı davranışlarına ilişkin algılarının spor yapma durumu, spor türü, haftalık spor süresi ve spor yaşı değişkenlerine göre büyük ölçüde benzerlik gösterdiği belirlenmiştir. Spor yapma durumu ve spor türü açısından öğrencilerin öğretim elemanlarının tutum ve davranışlarını benzer biçimde değerlendirdikleri, fiziksel aktiviteye katılımın bu algılar üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Haftalık spor süresi değişkeninde yalnızca "Otoriter" öğretim elemanı alt boyutunda anlamlı bir fark saptanmış olup, haftada 8 saat ve üzeri spor yapan öğrencilerin öğretim elemanlarını daha otoriter olarak algıladıkları tespit edilmiştir. Bu durum, yoğun spor yapan bireylerin disiplin ve otoriteye ilişkin hassasiyetlerinin artmasından kaynaklanabilir. Spor yaşı değişkeni incelendiğinde ise, orta düzeyde spor deneyimine sahip öğrencilerin (4–6 yıl) öğretim elemanlarının "Yetersiz" ve "Asabi" davranışlarını daha belirgin algıladıkları görülmüştür. Bu sonucun ortaya çıkmasında, spor yapan öğrencilerin özellikle orta düzeyde spor deneyimine sahip olanlarının disiplin, otorite ve performans geri bildirimi gibi konularda daha duyarlı hale gelmelerinin etkili olduğu düşünülebilir. Spor ortamlarında antrenör–sporcu ilişkisi genellikle hiyerarşik bir yapıya sahip olup, otorite ve disiplin unsurları ön plandadır. Bu durum, öğrencilerin öğretim elemanlarının davranışlarını değerlendirirken benzer bir algısal çerçeve kullanmalarına yol açabilir. Özellikle 4–6 yıl arası spor deneyimine sahip öğrencilerin, hem spor ortamında hem de akademik çevrede otoriter veya yetersiz davranışları daha kolay fark edebilmeleri, onların eleştirel gözlem becerilerinin gelişmiş olmasından kaynaklanabilir. Buna karşın, spora yeni başlayan öğrenciler bu tür davranışları ayırt etmede deneyim eksikliği yaşarken, uzun yıllar spor yapan öğrenciler ise bu davranışları olağan ya da tolere edilebilir bir durum olarak görebilmektedir. Dolayısıyla, orta düzey spor deneyimine sahip öğrencilerin öğretim elemanı davranışlarına ilişkin algılarında farklılık gözlenmesi, onların hem deneyim kazanmış hem de eleştirel farkındalığı yüksek bir grup olmalarından kaynaklanmaktadır.

Sonuç

Araştırmadan elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde, öğrencilerin öğretim elemanı davranışlarına ilişkin algılarının demografik ve sportif değişkenlere göre kısmen farklılaştığı, ancak bazı boyutlarda benzerlik gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Cinsiyet, yaş, bölüm ve sınıf düzeyi değişkenleri öğretim elemanı davranışlarının özellikle **"Yetersiz"** ve **"Otoriter"** alt boyutlarında anlamlı farklar oluşturmuş; erkek öğrenciler, daha ileri yaş grupları, Spor Bilimleri Fakültesi ve üst sınıf öğrencileri öğretim elemanlarını bu yönlerde daha eleştirel biçimde değerlendirmiştir. Bu durum, deneyim ve farkındalık düzeyinin artmasıyla birlikte öğretim elemanlarının pedagojik ve iletişimsel tutumlarının daha dikkatli analiz edildiğini göstermektedir. Buna karşın, **"Asabi"** ve **"Anlayışlı"** alt boyutlarında farkların sınırlı olması, bu davranış biçimlerinin daha çok öğretim elemanlarının bireysel özelliklerinden kaynaklandığını düşündürmektedir.

Sporla ilişkili değişkenler incelendiğinde; spor yapma durumu, spor türü ve haftalık spor süresi gibi faktörlerin öğretim elemanı davranışı algısında genel olarak anlamlı farklar yaratmadığı görülmüştür. Ancak, uzun süreli spor yapan öğrencilerin otoriter tutumlara karşı daha duyarlı oldukları, orta düzey spor deneyimine sahip bireylerin ise yetersiz ve asabi davranışları daha belirgin biçimde algıladıkları tespit edilmiştir. Bu bulgular, spor deneyiminin belirli düzeylerde algısal farklılık yaratabildiğini, ancak öğretim elemanı davranışlarını değerlendirme sürecinin daha çok akademik ve pedagojik etkileşimle ilişkili olduğunu göstermektedir.

Genel olarak, öğrencilerin öğretim elemanlarını algılama biçimleri; yaş, deneyim ve eğitim düzeyine bağlı olarak olgunlaştıkça daha eleştirel, analitik ve seçici hale gelmektedir. Bu sonuç, öğretim elemanlarının öğrenci özelliklerini dikkate alarak daha esnek, anlayışlı ve öğrenci merkezli bir öğretim yaklaşımı benimsemelerinin, algılanan öğretim kalitesini artırabileceğini ortaya koymaktadır.

Öneriler

- ✓ Farklı üniversite ve fakültelerde çalışılarak bulguların genellenebilirliği incelenebilir.
- ✓ Spor deneyimi, türü ve süresi gibi değişkenler daha ayrıntılı ölçülerek etkileri detaylandırılabilir.
- ✓ Öğrencilerin algılarını derinlemesine anlamak için nitel yöntemler (görüşme, odak grup) kullanılabilir.
- ✓ Öğrencilerin öğretim elemanı davranışlarını algılamaları zaman içinde izlenerek uzunlamasına çalışmalar yapılabilir.

Kaynakça

İnal, A. N. (2003). Beden Eğitimi ve Spor Bilimi, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Alpar, R. (2013). Uygulamalı çok değişkenli istatistik yöntemler, Ankara: Detay

Aydın, B., & Başol, G. (2014). Üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarının sınıf içi davranışlarına ilişkin algılarının incelenmesi, Eğitimde Kuram ve Uygulama, 10(1), 92–108.

Bilge, M. (2000). Türk Bayan Hentbol Milli Takımı Oyuncularının Somatotip Profilleri ve Yabancı Ülke Sporcuları ile Karşılaştırılması, Spor Araştırmaları Dergisi, 4. Cilt, Ankara.

Bolkan, S., & Goodboy, A. K. (2013). No complain, no gain: Students' organizational, relational, and personal reasons for withholding rhetorical dissent from their college instructors, Communication Education, 62(3), 278-300.

Creswell, J.W. (2013). “Nitel, Nicel ve Karma Yöntem Yaklaşımları Araştırma Deseni”. (Hacıömeroğlu, G. Çev.) Ankara: Eğiten Kitap.

Çokluk-Bökeoğlu, Ö., & Yılmaz, K. (2019). Üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarının iletişim tarzlarına ilişkin algılarının incelenmesi, Eğitim ve Bilim, 44(198), 75–92.

Çoknaz, H. (1998). "Takım Ve Bireysel Spor Antrenörlerinin İş Doyumu Düzeylerinin Karşılaştırılması" Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Beden Eğitimi Ve Spor Yönetimi Bilimleri Anabilim Dalı.

Erdem, A. R., & Sarıtaş, E. (2006). Sınıf Öğretmenliğiöğrencilerinin Öğretim Elemanlarının Davranışlarının Demokratikliğine İlişkin Algıları Paü Örneği, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (16), 525-538.

Ergün, M., Duman, T., Kıncal, R. Y., & Arıbaş, S. (1999) İdeal bir öğretim elemanının özellikleri Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, 3, 1–11.

Filiz, Z. (2010). Üniversite Öğrencilerinin Sosyalleşmesinde Spora Katılımın Değerlendirilmesi, Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi, 4(3), 193.

Göçer, D. A., & Deryakulu, Y., D., D., D. (2004). Öğretmen Yakınlığının Öğrencilerin Başarıları, Tutumları ve Güdülenme Düzeyleri Üzerindeki Etkisi, Kuram Ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 40(40), 518-543.

Kara, A., İzci, E., Koksalan, B., & Zelyurt, H. (2015). Algılanan öğretim elemanı davranışları ölçeğinin geliştirilmesi, The Journal of International Lingual Social and Educational Sciences, 1(1), 21-32.

Karasar, N. (1984). Bilimsel Araştırma Metodu, Ankara: Hacettepe Taş Kitapçılık.

Karasar, N. (2020). Bilimsel Araştırma Yöntemi, Ankara: Nobel Yayıncılık.

Kılıç, S., & Yıldız, M. (2021). Üniversite öğrencilerinin öğretim elemanı tutum ve davranışlarına yönelik algılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi, Journal of Education and Learning, 10(3), 45–58.

Kumral, O. (2009). Eğitim fakültesi öğrencilerinin öğretim elemanlarının öğretme becerileri hakkındaki görüşleri. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 26(2), 49–62.

Kumral, O. (2009). Öğretmen Adaylarının Öğretim Elemanlarının Davranışlarına Yönelik Algıları, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 25(25), 92-102.

Küçükoğlu, A., & Ozan, C. (2018). Üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarının öğretim süreçlerindeki davranışlarına ilişkin görüşleri, Yükseköğretim Dergisi, 8(1), 24–34.

Özbaydar S. (1983). İnsan Davranışının Sınırları ve Spor Psikolojisi, İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.

Özden, Y. (2003). Öğrenme ve Öğretme, Ankara: Pegem Yayınları.

Pehlivan, K. B. (2005). Öğretmen adaylarının iletişim becerisi algıları üzerine bir çalışma. İlköğretim Online, 4(2), 17-23.

Ramachandran, V.S., Blakeslee, S. (1999). Phantoms in the Brain: Probing the Mysteries of the Human Mind, London: William Morrow Paperbacks

Salvucci, S., Walter, E., Conley, V., Fink, S., & Saba, M. (1997). Measurement error studies at the National Center for Education Statistics (NCES): Washington D. C.: U. S. Department of Education

Schacter, D. L., Gilbert, D. T., & Wegner, D. M. (2011). Psychology. New York: Worth Publishers.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). Using multivariate statistics: Pearson new international edition, Kaliforniya: Pearson Education.

Yetim A. A. (2000). Sosyoloji ve Spor, Trabzon: Topkar Matbaacılık.

Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Okuryazarlığının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi

Dr. Öğr. Üyesi Adem Yapıcı, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Türkiye, ademyapici@mku.edu.tr

Özet: Bu araştırmanın amacı üniversite öğrencilerinin beslenme okuryazarlığının çeşitli değişkenlere göre incelenmesidir. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile belirlenen Hatay Mustafa Kemal Üniversitesinde öğrenin gören 223 öğrenci oluşturmaktadır. Bu araştırmada örneklem büyüklüğü G*Power yazılımı (G-Power, sürüm 3.1.9.7) aracılığıyla hesaplanmıştır. Çalışmada araştırmacı tarafından oluşturulan demografik bilgiler için kişisel bilgi formu ve katılımcıların beslenme okuryazarlığına yönelik tutumlarını belirlemek için Koç, M. C. ve ark. (2024) tarafından geliştirilen Genç Yetişkinler için Beslenme Okuryazarlığı Ölçeği Kısa Form (GYBOÖ-KF) kullanılmıştır. Ölçek; toplam 11 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin genel güvenirlik katsayısı (Cronbach Alpha) .86 olarak bulunmuştur. Çalışmada kullanılan ölçeğin normal dağılımına çarpıklık ve basıklık değerleri ile bakılmıştır. Verilerin normal dağılım sergilediği görülmüştür. İstatistiksel analizlerde frekans ve yüzde analizi, aritmetik ortalama, Bağımsız örneklem t-testi (independent t-test) ve Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Bulgular: Analizler sonucunda beslenme okuryazarlığı ile cinsiyet, spor yapma yılı ve haftalık spor yapma süresi değişkenlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($p< 0,05$). Sınıf ve beslenme okuryazarlığı arasında ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0,05$). Sonuç olarak spor yapma süresinin haftalık ve yıllık olarak artmasının beslenme okuryazarlığını etkilediği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Beslenme, Okuryazarlık, Spor, Öğrenci.

Examining the Nutrition Literacy of University Students According to Various Variables

Abstract: The purpose of this study is to examine the nutrition literacy of university students according to various variables. The survey model was used in the research. The study group of the research consists of 223 students studying at Hatay Mustafa Kemal University, determined by the easily accessible sampling method. Sample size was calculated using G*Power software (G-Power, version 3.1.9.7). In the study, a personal information form was used for demographic information created by the researcher, and the Turkish version of a short nutrition literacy (S-NutLit-Tr) scale for young adults developed by Koç, M. C. et al. (2024) was used to determine the participants' attitudes towards nutrition literacy. The scale consists of a total of 11 items. The overall reliability coefficient (Cronbach's Alpha) of the scale was found to be 0.86. The normality of the distribution of the scale used in the study was examined using skewness and kurtosis values. It was observed that the data exhibited a normal distribution. Frequency and percentage analysis, arithmetic mean, independent sample t-test and one-way analysis of variance (ANOVA) were used in statistical analyses. As a result of the analyses, statistically significant differences were found in the variables of nutrition literacy and gender, years of doing sports and weekly duration of doing sports ($p < ,05$). No statistically significant difference

was found between grade and nutrition literacy (p > ,05). It can be said that increasing the duration of exercise on a weekly and annual basis affects nutritional literacy.

Keywords: Nutrition, Literacy, Sports, Student.

Giriş

Beslenme, vücudun beslenme ihtiyaçları için gerekli olan gıda maddelerinin vücuda alınması ve vücut tarafından kullanılmasıdır. Beslenme vücudun ihtiyaçlarını karşılayacak kadar yeterli, vücudu fazla alımlara bağlı yan etkilerden koruyacak şekilde de dengeli olmalıdır. Bir kişinin beslenme bilgisini doğru anlamasının onaylanmış bir ölçüt ile test edilmesi, sağlığı etkileyen diğer unsurların anlaşılmasında önemli bir değerlendirme aracı olacaktır (Diamond, 2005). Bu bağlamda beslenme okuryazarlığının bireylerin sağlıklı beslenme alışkanlıklarının ve beslenme durumunun temel belirleyicisi olarak kabul edilmesi söz konusudur. Beslenme okuryazarlığı, kişinin sağlığını sürdürecek şekilde temel beslenme bilgi ve hizmetlerine ulaşma, anlama, yorumlama ve uygulama kapasitesi olarak tanımlanabilir (Cesur ve ark., 2015). Beslenme okuryazarlığının temel ilkelerinden biri, beslenme bilgisine sağlığa katkıda bulunacak şekilde anlama ve kullanma becerisidir (Silk ve ark. 2008). Gıda ve beslenme okuryazarlığı, sağlıklı beslenmeyi devam ettirme, doğru porsiyonlarda sağlıklı besin seçme, gıda sisteminin döngüsünü değerlendirme ve güvenli gıdanın sağlanması için gerekli olan bilgi, beceri, istek, yetenek, tutum ve davranışların bileşimidir (Aktaş ve Özdoğan, 2016).

Yapılan çalışmalarda gençler sağlıklı beslenmenin önemini ve sağlıklı beslenmenin tanımını bildiklerini; fakat çoğunlukla sağlıklı beslenmediklerini ifade etmişlerdir. Sağlıklı beslenmenin onlar için ne ifade ettiği sorulduğunda ise ilk tercih olarak daha çok sebze ve meyve tüketimi olarak cevapladıkları bildirilmiştir (Gül, T. 2011). Sonkaya ve arkadaşlarının (2018) yaptığı çalışmada öğrencilerin gıda güvenliği ve gıda okuryazarlığı konularında yeterince bilgiye sahip olmadıkları ifade edilmiştir. Ermiş ve arkadaşları (2015) tarafından üniversite öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada öğrencilerin büyük kısmının sağlıklı beslenmeye inandıkları; fakat bir başka çalışmada üniversite öğrencilerinde beslenmeye dair eğitim ve bilgi düzeyinin yetersiz çıktığı ve istenilen düzeyde olmadığı tespit edilmiştir. Yapılan bir çalışmada öğrencilerin besinlerin sağlıklı olmasına önem verdikleri ve sağlıklı besinleri tercih ettikleri; ancak dengeli ve sağlıklı bir diyet uygulama ve yalnızca öğünlerde yeme gibi davranış gerektiren ifadelerde aynı kararlılığı gösteremedikleri tespit edilmiştir (Sezek 2008). Bu çalışmada sağlığın korunmasında, geliştirilmesinde, toplumda beslenmeye bağlı hastalıkların önlenmesinde ve yaşam kalitesinin arttırılmasında önemli olabileceği düşünülen beslenme okuryazarlığının üniversitede eğitim gören öğrencilerin spor yapma düzeylerine göre karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem

Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile belirlenen Hatay Mustafa Kemal Üniversitesinde öğrenin gören 223 öğrenci oluşturmaktadır. Bu araştırmada örneklem büyüklüğü G*Power yazılımı (G-Power, sürüm 3.1.9.7) aracılığıyla hesaplanmıştır. Çalışmada araştırmacı tarafından oluşturulan demografik bilgiler için kişisel bilgi formu ve katılımcıların beslenme okuryazarlığına yönelik tutumlarını belirlemek için Koç, M. C. ve ark. (2024) tarafından geliştirilen Genç Yetişkinler

için Beslenme Okuryazarlığı Ölçeği Kısa Form (GYBOÖ-KF) kullanılmıştır. Ölçek; toplam 11 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin genel güvenirlik katsayısı (Cronbach Alpha) .86 olarak bulunmuştur. Çalışmada kullanılan ölçeğin normal dağılım gösterip göstermediğine çarpıklık ve basıklık değerleri ile bakılmıştır. Verilerin normal dağılım sergilediği görülmüştür.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizlerde frekans ve yüzde analizi, aritmetik ortalama, Bağımsız örneklem t-testi (independent t-test) ve Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

Bulgular

Tablo 1. Katılımcıların tanımlayıcı istatistik değerleri

	Değişken	Frekans	%
Cinsiyet	Erkek	100	44,8
	Kadın	123	55,2
Sınıf	1.Sınıf	86	38,6
	2.Sınıf	58	26,0
	3.Sınıf	19	8,5
	4.Sınıf	60	26,9
Haftalık Spor Yapma Süresi (Saat)	Bir saatten az	77	34,5
	1-3 saat	57	25,6
	4-6 saat	52	23,3
	7 saat ve üzeri	37	16,6
Spor Yapma Yılı (Yıl)	Yapmıyor	65	29,1
	Bir yıldan az	17	7,6
	1-3 yıl	36	16,1
	4-6 yıl	43	19,3
	7-9 yıl	30	13,5
	10 yıl ve üzeri	32	14,3

Tablo 1.' de katılımcılara ait tanımlayıcı istatistik değerler verilmiştir. Buna göre katılımcıların %55,2' si (n=123) kadın, %44,8'i ise (n=100) erkeklerden; %38,6'sı (n=86) 1.sınıf, %26'sı (n=58) 2.sınıf, %8,5'i (n=19) 3.sınıf ve %26,9'u (n=60) 4.sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Katılımcıların haftalık spor yapma süresi incelendiğinde %34,5'i (n=77) 1 saatten az, %25,6'sı (n=57) 1-3 saat, %23,3'ü (n=52) 4-6 saat ve %16,6' sının (n=37) ise 7 saat ve üzerinde spor yaptığı tespit edilmiştir. Katılımcıların spor yapma yılları incelendiğinde %29,1'i (n=65) düzenli olarak spor yapmadığını, %7,6'sı (n=17) 1 yıldan az, %16,1'i (n=36) 1-3 yıl arası, %19,3'ü (n=46) 4-6 yıl arası, %13,5'i (n=30) 7-9 yıl arası ve %14,3'ünün ise (n=32) 10 yıl ve üzeri bir süredir düzenli olarak spor yaptıkları tespit edilmiştir.

Tablo 2. Cinsiyet değişkeni istatistiksel analiz sonuçları

	n	ort	ss	t	df	p
Erkek	100	3,9018	,50849	2,565	221	,011*
Kadın	123	3,7191	,54483			

Tablo 2' de katılımcıların beslenme okuryazarlığı puan ortalamaları ve cinsiyet değişkeni arasındaki farkın belirlenebilmesi için gerçekleştirilen bağımsız örneklem t-testi sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir (p<0,05).

Tablo 3. Sınıf değişkeni istatistiksel analiz sonuçları

Değişken	n	ort	ss	df	F	p
1.Sınıf	86	3,7738	,54165			
2.Sınıf	58	3,8950	,55175	3	1,538	,206
3.Sınıf	19	3,9187	,60218			
4.Sınıf	60	3,7121	,47876			

Tablo 3' de katılımcıların beslenme okuryazarlığı puan ortalamaları ve sınıf değişkeni arasındaki farkın belirlenebilmesi için gerçekleştirilen Anova testi sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir (p>0,05).

Tablo 4. Spor yılı değişkeni istatistiksel analiz sonuçları

Değişken	n	ort	ss	df	F	p	Fark
1. Yapmıyor	65	3,5483	,52395				
2. Bir yıldan az	17	3,6524	,49817				
3. 1-3 yıl	36	3,8258	,46779	1,647	6,450	,000*	1=2=3 1<4,5,6
4. 4-6 yıl	43	3,9746	,51362				
5. 7-9 yıl	30	3,8727	,58019				
6. 10 yıl ve üzeri	32	4,0653	,41643				

Tablo 4' de katılımcıların beslenme okuryazarlığı puan ortalamaları ve spor yapma yılı değişkeni arasındaki farkın belirlenebilmesi için gerçekleştirilen Anova testi sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir (p<0,05). Elde edilen bulgular düzenli spor yapmayan, bir yıldan az süredir spor yapan ve 1-3 yıl arasında spor yapanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın olmadığını fakat düzenli spor yapmayan grupla 4 yıl ve üzeri spor yapan öğrencilerin sonuçları istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğunu göstermektedir. Bu bulgulardan yola çıkarak spor yapma yılı arttıkça beslenme okuryazarlığının arttığı söylenebilmektedir.

Tablo 5. Haftalık spor yapma süresi değişkeni istatistiksel analiz sonuçları

Değişken	n	ort	ss	df	F	p	Fark
1. Bir satten az	77	3,5750	,54254				
2. 1-3 Saat	57	3,8246	,44432	3	8,832	,000	1<2,3,4
3. 4-6 saat	52	3,9843	,55275				
4. 7 saat ve üzeri	37	3,9779	,46474				

Tablo 5' de katılımcıların beslenme okuryazarlığı puan ortalamaları ve haftalık spor yapma süresi değişkeni arasındaki farkın belirlenebilmesi için gerçekleştirilen Anova testi sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir (p<0,05). Elde edilen bulgular haftalık spor yapma süresinin artmasının beslenme okuryazarlığını arttırdığını göstermektedir.

Tartışma ve Sonuç

Beslenme bilgisi, beslenme davranışlarını değiştirmede belirleyicidir. Alan yazın incelendiğinde üniversite öğrencilerinin beslenme ile ilgili bilgilere nerelerden ulaşabilecekleri hakkında yeterli bilgiye sahip olduklarını belirtseler de çalışmalardan elde edilen sonuçlar öğrencilerin cinsiyet, yaş, sınıf, öğrenim gördükleri fakülte veya bölüm gibi değişkenler nedeniyle beslenme okuryazarlığı skorlarında farklı sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Yapılan bir araştırmada cinsiyet ve sınıf değişkenlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmezken, spor yapma yaşı ve haftalık spor yapma süresi değişkenlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir (Alshahrani et al.2024). Kalkan,(2019) Mevcut çalışmadan farklı olarak beslenme okuryazarlığının kadınlarda erkeklerden anlamlı derecede daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Yarmohammadi, et al., (2022) 141 kişi üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada kadınlar ve erkekler arasında beslenme okuryazarlığı bakımından herhangi bir farklılık bulunmadığını tespit etmişlerdir. Benzer bir çalışmada Vrinten, et al.,(2023) ve Balcı ve Düzen, (2025) beslenme okur yazarlığının cinsiyetler arasında farklılık göstermediğini tespit etmişlerdir. Bu bağlamda yapılan bir çalışmada Spor Bilimleri Fakültesi'nde öğrenim gören öğrencilerin beslenme okuryazarlığı puanları diğer fakültelerde öğrenim gören öğrencilerden anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur (Yılmaz, et al. 2021). Yine başka bir çalışmada herhangi bir spor aktivitesiyle uğraşan gençlerin beslenme okuryazarlığı düzeyinin spor yapmayan gençlere nazaran anlamlı derecede yüksek olduğu belirtilmiştir (Koca ve Arkan. 2021). Deslippe, et al., (2025) bezer şekilde spor yapmanın beslenme okuryazarlığını arttırdığını tespit etmişlerdir. Elde edilen sonuçlardan yola çıkarak spor yapma durumunun beslenme okuryazarlığını arttıran bir unsur olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Kaynakça

Aktaş, N. ve Özdoğan, Y. (2016). Gıda ve Beslenme Okuryazarlığı. Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi, 20 (2), 146- 153.

Alshahrani, N. Z., Bafaraj, A. G., & Alamri, H. M. (2024). Exploring university students' nutrition literacy in Saudi Arabia: a cross-sectional survey. *Frontiers in Nutrition*, *11*, 1425650.

Balcı, A. S., & Düzen, K. Ö. (2025). University Students' Nutritional Literacy and Associated Factors. *Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, *7*(2), 87-95.

Cesur, B, Koçoğlu, G. ve Sümer, H. (2015). Evaluation Instrument of Nutrition Literacy on Adults (EINLA): The Study of Validity and Reliability. Integrative Food, Nutrition and Metabolism, 2 (3), 174- 177.

Deslippe, A. L., Bergeron, C., Wu, O. Y., Hernandez, K. J., Comtois-Rousseau, E., & Cohen, T. R. (2025). "Where" and "What" Do Adolescent Athletes Learn When It Comes to Food Literacy Compared With Adolescents that Do Not Play Sports? A Gender-Based Thematic Analysis. *Current Developments in Nutrition*, *9*(2), 104525.

Diamond, J.J. (2005). Development of A Scale to Measure Nutritional Literacy. Health Policy Newsletter, 18 (2), 11.

Ermiş, E, Doğan, E, Erilli, N.A. ve Satıcı, A. (2015). Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Örneği. Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 6 (1), 30- 40

Gül, T. (2011). Sağlıklı Beslenme Kavramı ve Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıklarına Yönelik Tutum ve Davranışları: Çukurova Üniversitesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Kalkan, I. (2019). The impact of nutrition literacy on the food habits among young adults in Turkey. *Nutrition research and practice*, *13*(4), 352-357.

Koca B, Arkan G. The relationship between adolescents' nutrition literacy and food habits, and affecting factors. *Public Health Nutrition*. 2021;24(4):717-728. doi:10.1017/S1368980020001494

Koç, M. C., Yildirim, E., Isik, O., Aksen, P., Talaghir, L. G., & Zanfir, C. (2024). Turkish version of a short nutrition literacy scale for young adults: cultural adaptation and validation. *Frontiers in Nutrition*, *11*, 1422738.

Sezek, F, Kaya, E. ve Doğan, S. (2008). Üniversite Öğrencilerinin Genel Beslenme Alışkanlıkları, Katkılı Besinler Hakkındaki Bilgi, Görüş ve Tutumları. Journal of Arts and Sciences, 10, 117- 134.

Silk, J.K, Sherry, J, Winn, B, Keesecker,N, Horodynski, M.A. and Sayir, A. (2008). Increasing Nutrition Literacy: Testing the Effectiveness of Print, Web Site and Game Modalities. Journal of Nutrition Education and Behavior, 40 (1), 3- 10.

Sonkaya, İ.Z, Balcı E. ve Ayar A. (2018). "Üniversite Öğrencilerinin Gıda Okuryazarlığı ve Gıda Güvenliği Konusunda Bilgi, Tutum ve Davranışları "Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Örneği". Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi, 75 (1), 53- 64.

Vrinten, J., Van Royen, K., Pabian, S., De Backer, C., & Matthys, C. (2023). Development and validation of a short nutrition literacy scale for young adults. *Frontiers in Nutrition*, *10*, 1008971.

Yarmohammadi, P., Morowatisharifabad, M. A., Rahaei, Z., Khayyatzadeh, S. S., & Madadizadeh, F. (2022). Nutrition literacy and its related demographic factors among workers of Taraz Steel company, Chaharmahal and Bakhtiari, Iran. *Frontiers in Public Health*, *10*, 911619.

Yılmaz, M., Yaşar Fırat, Y., Gül, F. H., & Atuk Kahraman, T. (2021). The effect of health literacy on diet quality. *Journal of Nutrition and Dietetics*, *49*(2), 28-37.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Lise Öğrencilerinin Beden Eğitimi ve Spor Dersine Yönelik Tutumlarının Sportif Faktörlere Göre İncelenmesi

Doç. Dr. Sultan Yavuz Eroğlu, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, s.yavuzeroglu@alparslan.edu.tr

Doç. Dr. Tuba Fatma Karadağ, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, tf.karadag@alparslan.edu.tr

Merve Duran, Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Türkiye, mervedrn979@gmail.com

Eylem Aslan İş, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, aslaneylem24@gmail.com

Özet: Bu çalışmanın amacı, lise öğrencilerinin demografik (cinsiyet, lise türü) ve sportif faktörlere (spor yapma sıklığı, sporculuk geçmişi) göre beden eğitimi ve spor dersine yönelik tutumlarını incelemektir. Çalışma, toplam n=344 (kadın n=149, erkek n=195) lise öğrencisinden toplanan veriye dayanmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından oluşturulan Demografik Bilgi Formu ile Güllü ve Güçlü (2009) tarafından geliştirilen "Beden Eğitimi Dersi Tutum Ölçeği" uygulanmıştır. Parametrik varsayımlar (normallik, varyans homojenliği) karşılanmadığından iki bağımsız grubun karşılaştırılmasında Mann-Whitney U, kullanılmış; etki büyüklüğü Cliff's Delta ile hesaplanarak Meissel ve Yao (2024) eşiklerine göre yorumlanmıştır ($p<.05$). Tutum puanları cinsiyete ve spor yapma sıklığına göre anlamlı farklılık göstermemiştir ($p > .05$). Okul türüne göre spor lisesi öğrencilerinin tutumları, diğer lise öğrencilerine kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksektir ($p < .05$; küçük etki, Cliff's $d = 0,15$). Sporculuk geçmişi olan öğrencilerin sporcu oömayanlara göre tutum puanları daha yüksektir ($p < .05$; küçük etki, $|\text{Cliff's } d| \approx 0,14$. Sonuç olarak, spor lisesi dışındaki ve spor geçmişi olmayan öğrencilerde katılım, yeterlik ve aidiyeti güçlendiren uygulamalar önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Beden eğitimi ve Spor Tutumu, Fiziksel Aktivite.

Attitudes Towards Physical Education at Secondary School Level: a Nonparametric Analysis According to Demographic and Sporting Factors Abstract

Abstract: The purpose of this study is to examine high school students' attitudes toward physical education and sports classes according to demographic (gender, type of high school) and sports-related factors (frequency of sports participation, sports background). The study is based on data collected from a total of n=344 high school students (female n=149, male n=195). The Demographic Information Form created by the researcher and the "Physical Education Attitude Scale" developed by Güllü and Güçlü (2009) were used as data collection tools in the study. Since parametric assumptions (normality, variance homogeneity) were not met, the Mann-Whitney U test was used to compare two independent groups, the effect size was calculated using Cliff's Delta and interpreted according to the thresholds of Meissel and Yao (2024) ($p<.05$). Attitude scores did not show significant differences based on gender and frequency of sports participation ($p > .05$). Compared to other high school students, the attitudes of sports high school students were significantly higher ($p < .05$; small effect, Cliff's $d = 0.15$).

Students with a sports background had higher attitude scores than those without a sports background ($p < .05$; small effect, $|\text{Cliff's } d| \approx 0.14$). Consequently, practices that enhance participation, competence, and belonging are recommended for students outside of sports high schools and those without a sports background.

Keywords: Physical Education and Attitude Towards Sports, Physical Activity.

Giriş

Beden eğitimi ve spor dersi, öğrencilerin yaşam boyu fiziksel etkinlik alışkanlığı kazanmasında, psiko-sosyal iyi oluşlarının desteklenmesinde ve sağlık okuryazarlığının gelişmesinde okulun en stratejik bileşenlerinden biridir (Sallis et al., 2012; WHO, 2018). Nitelikli beden eğitimi yalnızca fiziksel uygunluk ve motor becerilerin geliştirilmesine hizmet etmez; aynı zamanda öğrencilerin derse ilişkin inançlarını, değer atıflarını ve katılım niyetlerini biçimlendiren kapsayıcı bir öğrenme deneyimi sunar (Bailey, 2006; Ennis, 2017). Bu nedenle beden eğitimine yönelik tutum, derse katılım, motivasyon ve aktif yaşam tarzına geçiş gibi davranışsal çıktıları belirleyen temel bir gösterge olarak kabul edilmektedir (Chen & Hancock, 2006; Silverman & Subramaniam, 1999). Tutum ise**,** bireyin belirli bir nesne, durum veya olguya yönelik duygu, düşünce ve davranış eğilimlerinin tutarlı bir bütünüdür (Eagly & Chaiken, 1993). Beden eğitimi dersine yönelik tutum, öğrencilerin derse katılım düzeyini, öğrenme motivasyonunu ve fiziksel aktiviteye yönelik yaşam boyu davranışlarını etkileyen temel bir psikolojik değişkendir (Chen & Hancock, 2006). Olumlu tutumlar, öğrencilerin fiziksel etkinliklere daha istekli katılmalarını sağlamakta; olumsuz tutumlar ise etkin öğrenme sürecini sınırlayabilmektedir.

Beden eğitimi bağlamında tutum, öğrencinin derse yönelik algısını, değerlendirmesini ve fiziksel etkinliklere katılma isteğini belirleyen bilişsel, duyuşsal ve davranışsal eğilimleri kapsamaktadır (Silverman & Subramaniam, 1999). Ortaöğretim dönemindeki gençlerin fiziksel etkinliklere yönelik tutumları, hem yaşam boyu fiziksel aktiviteye katılım düzeylerini hem de okul ortamındaki motivasyon ve akademik başarılarını etkileyen temel değişkenlerden biridir. Literatür, öğrencilerin beden eğitimi dersine yönelik olumlu tutum geliştirmelerinde cinsiyet, spor yapma alışkanlığı, okul türü ve sporculuk geçmişi gibi bireysel ve çevresel faktörlerin önemli rol oynadığını göstermektedir (Silverman & Subramaniam, 1999; Mercier et al., 2017). Alanyazın, öğrencilerin beden eğitimi dersine yönelik tutumlarının bireysel (ör. cinsiyet, sporculuk geçmişi), davranışsal (ör. düzenli spor yapma sıklığı) ve bağlamsal (ör. okul/lise türü) etmenlere bağlı olarak farklılaşabildiğini göstermektedir (Koca & Demirhan, 2004; Silverman & Subramaniam, 1999). Bununla birlikte, söz konusu farklılıkların yönü ve büyüklüğü kültürel bağlam, program içeriği, öğretim kalitesi ve ölçme yaklaşımlarındaki çeşitlilik nedeniyle tutarlı değildir (Mercier, Phillips & Silverman, 2017; Chen, 2015). Bu durum, yerel örneklemler üzerinde, yöntemsel açıdan sağlam ve duyarlı istatistiksel tekniklerle yürütülen çalışmalara duyulan gereksinimi artırmaktadır (Ntoumanis et al., 2009; Meissel & Yao, 2024).Beden eğitimi tutumlarını etkileyen değişkenlerin incelenmesi, öğrencilerin derse yönelik motivasyonlarını anlamak ve eğitim programlarını bu doğrultuda geliştirmek açısından kritik bir öneme sahiptir. Özellikle spor liseleri gibi fiziksel etkinlik odaklı kurumsal yapılarda öğrencilerin tutumlarının diğer okul türlerinden anlamlı biçimde farklılaştığına yönelik

çalışmalar dikkat çekmektedir (Koca & Demirhan, 2004). Bununla birlikte, öğrencinin düzenli spor yapıp yapmadığı veya geçmişte sporculuk deneyimine sahip olup olmadığı gibi bireysel değişkenlerin de derse yönelik tutumları şekillendirdiği bilinmektedir (Chen, 2015). Beden eğitimi ve spor alanında yapılan güncel araştırmalar, tutumların yalnızca bilişsel bir eğilim değil, aynı zamanda öğrencinin fiziksel etkinlik deneyimi, çevresel destekleri ve benlik yeterlik algısı ile yakından ilişkili olduğunu göstermektedir (Ntoumanis et al., 2009). Dolayısıyla, öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri ile beden eğitimi dersine yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi incelemek, eğitim içeriğinin iyileştirilmesine ve hedeflenen davranış kazanımlarının artırılmasına katkı sağlayacaktır.

Bu çalışma, lise öğrencilerinin beden eğitimi tutumlarını çoklu demografik değişkenler açısından değerlendirmesi bakımından alana katkı sağlamayı amaçlamakta ve beden eğitimi ve spor tutumlarının belirleyicilerine ilişkin güncel bir çerçeve sunmaktadır. Bu doğrultuda, araştırmada ele alınan bireysel, davranışsal ve bağlamsal değişkenlerin öğrencilerin beden eğitimi ve spor dersine yönelik tutumlarında anlamlı farklılıklar oluşturup oluşturmadığını ortaya koymak amacıyla çeşitli hipotezler test edilmiştir. Söz konusu hipotezler, öğrencilerin spor yapma alışkanlıklarından okul türüne, cinsiyetten sporculuk geçmişine kadar uzanan çok boyutlu bir yapıyı kapsamaktadır.

Oluşturulan hipotezler aşağıdaki gibidir;

H1: Beden eğitimi ve spor tutumları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

H2: Beden eğitimi ve spor tutumları spor yapma sıklığına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

H3: Beden eğitimi ve spor tutumları lise türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

H4: Beden eğitimi ve spor tutumları sporculuk geçmişine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Yöntem

Bu araştırma, lise öğrencilerinin beden eğitimi ve spor dersine yönelik tutumlarının çeşitli demografik değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını inceleyen nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modelinde bir çalışmadır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, farklı lise türlerinde öğrenim gören toplam 344 lise öğrencisi oluşturmaktadır. Katılımcılar, kolay ulaşılabilir örneklem yöntemiyle seçilmiş olup farklı cinsiyet, spor yapma sıklığı ve sporculuk geçmişi düzeylerini temsil eden heterojen bir yapıya sahiptir. Bu çeşitlilik, tutum farklılıklarının çok boyutlu bir perspektiften incelenmesine imkân vermiştir.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada öğrencilerin beden eğitimi ve spor dersine yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla, Güllü ve Güçlü (2009) tarafından geliştirilen Beden Eğitimi Dersi Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek, orijinal formunda çok boyutlu bir yapıya sahip olmakla birlikte, alan

yazında yer alan bazı üniversite tezlerinde olduğu gibi, bu araştırmada da geçerlik-güvenirlik çalışmaları sonucunda tek boyutlu hâle getirilmiş uyarlama versiyonu kullanılmıştır. Tek boyutlu yapı, ölçek maddelerinin beden eğitimi dersine yönelik genel tutumu bütüncül olarak yansıttığı yönündeki bulgular ışığında tercih edilmiştir. Ölçekten alınan yüksek puanlar, öğrencilerin derse karşı daha olumlu tutumlara sahip olduklarını göstermektedir. Ayrıca katılımcıların cinsiyet**,** lise türü**,** spor yapma sıklığı ve sporculuk geçmişi gibi değişkenleri belirlemek için araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Ölçeğin iç tutarlığını için Cronbach Alpha kat sayısı 0,94 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alpha kat sayısı ,60 bulunmuştur.

Veri Toplama Süreci

Veriler, araştırmanın yürütüldüğü okullardan gerekli izinlerin alınmasının ardından sınıf ortamında, araştırmacı gözetiminde toplanmıştır. Öğrencilere araştırmanın amacı açıklanmış, katılımın gönüllülük esasına dayandığı belirtilmiş ve veriler toplanmıştır. Ortalama veri toplama süresi 10–12 dakika sürmüştür.

Veri Analizi

Verilerin analizi SPSS paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Öncelikle verilerin dağılım özelliklerini belirlemek amacıyla normallik testleri**,** çarpıklık-basıklık değerleri ve varyans homojenliği incelenmiştir. Araştırmada elde edilen verilerin parametrik test varsayımlarını (normallik ve varyans homojenliği) karşılamadığı görülmüştür. Bu nedenle gruplar arasındaki farkları incelemek için, iki bağımsız grup arasındaki tutum puanlarının karşılaştırılmasında **Mann–Whitney U testi**, kullanılmıştır. Etki büyüklüğünü değerlendirmek amacıyla **Cliff's Delta** hesaplanmış ve sonuçlar etki büyüklüğü kategorilerine göre yorumlanmıştır. Cliff's Delta değerleri Cohen'in sınıflandırmasına göre (Meissel ve Yao, 2024) yorumlanmıştır (δ = -0.15 **küçük etki;** δ = 0.33 **orta etki; 0,47 büyük etki).** Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi **$p < 0,05$** olarak kabul edilmiştir.

Etik İlkeler

Araştırma sürecinin tamamı etik ilkelere uygun biçimde yürütülmüş; gizlilik, gönüllülük ve veri güvenliği esas alınmıştır. Öğrencilerden herhangi bir kişisel bilgi talep edilmemiş, elde edilen veriler yalnızca bilimsel amaçla kullanılmıştır.

Bulgular

Bu bölümde, araştırmanın hipotezleri doğrultusunda yürütülen istatistiksel analizlere ilişkin bulgular ve araştırmaya katılan öğrencilerin demografik ve sportif özelliklerine ilişkin katılımcı profili sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcıların demografik ve sportif özellikleri

Değişken	**Kategori**	**n**	**%**
Cinsiyet	Kadın	149	43,3
	Erkek	195	56,7

Lise türü	Spor lisesi	189	54,9
	Diğer lise	155	45,1
Spor yapma sıklığı	Her zaman	216	62,8
	Ara sıra	128	37,2
Sporculuk geçmişi	Evet	170	49,4
	Hayır	174	50,6
Toplam		344	100,0

Tablo 1'de katılımcıların demografik ve sportif özelliklerine ilişkin dağılımlar sunulmuştur. Toplam 344 katılımcının %43,3'ü kadın (n=149), %56,7'si erkektir (n=195). Lise türüne göre dağılım incelendiğinde katılımcıların %54,9'unun spor lisesinde (n=189), %45,1'inin diğer lise türlerinde (n=155) öğrenim gördüğü görülmektedir. Spor yapma sıklığı açısından katılımcıların %62,8'i "her zaman" (n=216), %37,2'si "ara sıra" (n=128) spor yaptığını belirtmiştir. Sporculuk geçmişi değişkeninde ise katılımcıların %49,4'ünün sporculuk geçmişi olduğu (n=170), %50,6'sının olmadığı (n=174) saptanmıştır. Yüzdeler yuvarlama nedeniyle toplamda küçük sapmalar gösterebilir.

Tablo 2. Tutum Puanlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

	Okul türü	**N**	**X**	**Kareler ort.**	**U**	**P**	Cliff's Delta
Cinsiyet	Kadın	149	161.13	24009.00	12834.000	,06	-
	Erkek	195	181.18	35331.00			

Tablo 2'ye göre öğrencilerin beden eğitimi dersine yönelik tutum puanları Mann–Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır (Kadın, n = 149; diğer lise, n = 195). Yapılan analiz sonucunda anlamlı farklılık görülmemiştir (p>0,05). H1 reddedilmiştir.

Tablo 3. Tutum Puanlarının Spor Yapma Sıklığına Göre Karşılaştırılması

	Okul türü	**N**	**X**	**Kareler ort.**	**U**	**P**	Cliff's Delta
Spor yapma sıklığı	Her Zaman	216	166.61	35988.00	12552.000	,15	-
	Ara Sıra	128	182.44	23352.00			

Tablo 3'e göre öğrencilerin beden eğitimi dersine yönelik tutum puanları Mann–Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır (Her zaman, n = 216; ara sıra, n = 128). Yapılan analiz sonucunda anlamlı farklılık görülmemiştir (p>0,05). H2 reddedilmiştir.

Tablo 4. Tutum Puanlarının Lise Türüne Göre Karşılaştırılması

	Okul türü	N	X	Kareler ort.	U	P	Cliff's Delta
Lise Türü	Spor Lisesi	189	184.48	34867.00	12383.000	,01	,15
	Diğer Lise	155	157.89	24473.00			

Tablo 4'e göre öğrencilerin beden eğitimi dersine yönelik tutum puanları Mann–Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır (, n =189;, n = 155). Analiz sonucunda gruplar arasında anlamlı bir fark görülmüştür (**U** = 12383,00**, Z** = -2,47**, p < .05**). Spor lisesi öğrencilerinin tutum puanları (Mean Rank = 184,48) diğer lise öğrencilerinden (Mean Rank = 157,89) daha yüksektir. İki grup arasındaki anlamlı farklılığın etki büyüklüğüne bakıldığında küçük düzeyde etki büyüklüğü olduğu görülmüştür (Cliff's d=0,15). H3 kabul edilmiştir.

Tablo 5. Tutum Puanlarının Sporculuk Geçmişine Göre Karşılaştırılması

	Okul türü	N	X	Kareler ort.	U	P	Cliff's Delta
Sporculuk Geçmişi	Hayır	174	160.22	27879.00	12654.000	,02	-0 ,14
	Evet	170	185.06	31461.00			

Tablo 5'e göre öğrencilerin beden eğitimi dersine yönelik tutum puanları Mann–Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır (hayır, n =174; evet, n =170). Analiz sonucunda gruplar arasında anlamlı bir görülmüştür (**U** = 12654,00**, Z** = -2,32**, p < .05**). Sporculuk geçmişi olan öğrencilerin tutum puanları (Mean Rank = 185,06) sporculuk geçmişi olmayan öğrencilerinden (Mean Rank =160,22) daha yüksektir. İki grup arasındaki anlamlı farklılığın etki büyüklüğüne bakıldığında küçük düzeyde etki büyüklüğü olduğu görülmüştür (Cliff's d=-0,14). H4 kabul edilmiştir.

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada lise öğrencilerinin beden eğitimi ve spor dersine yönelik tutumlarının çeşitli demografik değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Elde edilen bulgular, cinsiyet ve spor yapma sıklığı değişkenlerinde anlamlı bir farklılık olmadığını (p<0,05), buna karşın lise türü ve sporculuk geçmişinde anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (p<0,05).

H1' e göre elde edilen bulgularda hipotezimiz (h1) reddedilmiştir. Cinsiyet değişkeninde anlamlı bir farkın bulunmaması, tutumların kız ve erkek öğrenciler arasında büyük ölçüde benzer geliştiğini göstermektedir. Literatürde bazı çalışmalarda erkek öğrencilerin derse karşı daha olumlu tutum geliştirdikleri ifade edilse de (Koca & Demirhan, 2004), bu farklılıklar her çalışmada tutarlı şekilde görülmemektedir. Nitekim Subramaniam ve Silverman (2007) da bazı kültürel ortamlarda cinsiyet farkının ortadan kalktığını, öğretim yöntemlerinin ve ders ikliminin tutum üzerinde cinsiyetten daha belirleyici olduğunu bildirmiştir. Bu araştırmada düşük etki büyüklüğü (δ = –0.12), cinsiyetin tutum üzerinde zayıf bir değişken olduğunu desteklemektedir.

Yine benzer şekilde Luke ve Sinclair (1991) da cinsiyete bağlı tutum farklılıklarının bazı kültürel ve pedagojik ortamlarda ortadan kalktığını bildirmiştir. Araştırmamızdaki sonuçlar da bu görüşü desteklemektedir.

H2'ye göre elde edilen bulgularda hipotezimiz (h2) reddedilmiştir. Spor yapma sıklığına ilişkin bulgular da anlamlı bir farklılığın olmaması, her zaman spor yapan öğrenciler ile ara sıra spor yapanlar arasında tutum açısından belirgin bir farkın bulunmaması, sportif davranışın tek başına tutumun güçlü bir belirleyicisi olmadığını düşündürmektedir. Bu sonuç, Xiang, McBride ve Guan'ın (2004) araştırmasında rapor ettiği bulgularla da uyumludur; söz konusu çalışmada fiziksel aktivite sıklığının tutumdan ziyade motivasyonel iklimle etkileşim içinde anlam kazandığı belirtilmiştir. Araştırmamızda elde edilen düşük etki büyüklüğü ($\delta = -0.09$), spor yapma sıklığının tutum üzerinde bağımsız bir güç oluşturmadığını göstermektedir. Fiziksel aktivite sıklığının tutumdan ziyade motivasyon ve sınıf iklimiyle etkileşim içinde anlam kazandığını belirten çalışmalar da (Standage et al., 2003) bulgularımızla paralellik göstermektedir.

H3'e göre elde edilen bulgularda hipotezimiz (h3) kabul edilmiştir. Spor lisesi öğrencilerinin tutum puanlarının diğer lise öğrencilerine göre anlamlı düzeyde daha yüksek olması, okul ortamı ve kültürünün tutum gelişiminde önemli rol oynadığını göstermektedir. Bu bulgu, Dyson'ın (2006) çalışmasında ortaya koyduğu "sportif okulların fiziksel aktiviteye yönelik pozitif sosyal normlar oluşturduğu" yönündeki bulgularla paralellik göstermektedir. Spor liselerinde öğrencilerin sportif kimlik geliştirmeleri, başarı deneyimlerinin artması ve beden eğitimini mesleki bir alan olarak algılamaları tutumlarını doğal olarak güçlendirmektedir. Etki büyüklüğünün küçük olmasına karşın anlamlı olması ($\delta = 0.15$), lise türü değişkeninin pratik açıdan dikkate değer bir farklılık yarattığını ortaya koymaktadır.

H4'e göre elde edilen bulgularda hipotezimiz (h4) kabul edilmiştir. Sporculuk geçmişi olan öğrencilerin tutumlarının anlamlı düzeyde daha yüksek çıkması, sportif deneyimin beden eğitimi dersini anlamlı, keyifli ve benlik algısını güçlendirici hâle getirdiğini göstermektedir. Bu bulgu, Chen ve Hancock'un (2006) belirttiği gibi sportif deneyimin öz-yeterliği artırdığı ve fiziksel etkinlik derslerine yönelik tutumları doğrudan etkilediği yönündeki bulgularla paralellik göstermektedir. Sporculuk deneyimi, öğrencinin beden eğitimi dersine yönelik güven duygusunu, başarı inancını ve katılım motivasyonunu desteklemekte, bu da tutum puanlarına anlamlı şekilde yansımaktadır. Etki büyüklüğünün küçük düzeyde olması ($\delta = -0.14$), etkinin sınırlı ancak anlamlı olduğunu göstermektedir. Sporculuk deneyiminin tutumlar üzerindeki olumlu etkisi, genç sporcuların benlik algıları ve motivasyonel yönelimleri üzerine yapılan çalışmalarla da desteklenmektedir (Weiss & Ferrer-Caja, 2002; Fraser, Thomas et al., 2005).

Genel olarak değerlendirildiğinde, elde edilen bulgular beden eğitimi dersine yönelik tutumların bireysel özelliklerden daha çok öğrencinin içinde bulunduğu okulun yapısı, sportif geçmişi ve dersin pedagojik deneyimlerinden etkilendiğini göstermektedir. Cinsiyet ve spor yapma sıklığı tutumu belirleyen temel değişkenler olarak öne çıkmazken; okul türü ve sportif deneyim daha güçlü ve anlamlı belirleyiciler olarak görünmektedir. Bu durum, beden eğitimi

derslerinin niteliğini artıracak uygulamaların, öğretim yöntemlerinin ve okul kültürünün tutum gelişimindeki rolünü ön plana çıkarmaktadır.

Sonuç olarak beden eğitimi dersine yönelik olumlu tutum geliştirilmesinde öğretim ortamının zenginleştirilmesi, öğrencilerin sportif deneyimlerinin desteklenmesi, dersin öğrenci ilgi ve ihtiyaçlarına göre çeşitlendirilmesi ve öğretmenlerin motive edici, kapsayıcı yaklaşımlar benimsemesi kritik önem taşımaktadır. Araştırmanın bulguları, ileride yapılacak çalışmaların farklı okul türleri, öğretmen tutumları, öğrenme iklimi ve öğrencilerin psikososyal özellikleri gibi değişkenleri derinlemesine ele almasının alana önemli katkılar sağlayacağını göstermektedir.

Öneriler

Bu araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda, beden eğitimi ve spor dersine yönelik öğrenci tutumlarını geliştirmeye yönelik aşağıdaki öneriler sunulmaktadır:

1. Öğretim Sürecine Yönelik Öneriler

- Derse katılımı ve motivasyonu artıracak öğretim yöntemlerinin (etkileşimli uygulamalar, oyun temelli öğrenme, iş birlikli çalışmalar) kullanılması önerilmektedir.
- Öğretmenlerin, öğrencilerin öz-yeterlik algılarını desteklemek amacıyla başarıyı pekiştiren, olumlu ve kapsayıcı bir sınıf iklimi oluşturmaları önemlidir.
- Spor yapma sıklığı ve cinsiyet değişkenlerinde anlamlı fark elde edilmemiş olması, öğretim sürecinin bütün öğrenciler için erişilebilir ve ilgi çekici hâle getirilmesi gerektiğini göstermektedir. Bu nedenle farklı ihtiyaçlara göre uyarlanabilir öğretim uygulamaları geliştirilmelidir.

2. Okul Ortamına ve Fiziksel Koşullara Yönelik Öneriler

- Araştırmada spor lisesi öğrencilerinin tutumlarının daha yüksek çıkması, okul ortamının etkisini göstermektedir. Bu nedenle diğer okul türlerinde de: spora yönelik okul kültürü güçlendirilmeli, fiziksel etkinliklere erişimi kolaylaştıran zenginleştirilmiş fiziksel ortamlar sağlanmalıdır.
- Okulların spor alanları, ekipmanlar ve ders materyalleri bakımından desteklenmesi, öğrencilerin derse yönelik ilgisini artıracaktır.

3. Öğrenci Deneyimine ve Sportif Geçmişe Yönelik Öneriler

- Sporculuk geçmişi olan öğrencilerin tutumlarının daha olumlu olması, sportif deneyimin tutumu desteklediğini göstermektedir. Bu doğrultuda:
  - Öğrencilerin ders dışı sportif faaliyetlere katılımı teşvik edilmeli,
  - Okul içi ve okul dışı kulüp çalışmaları, turnuvalar ve etkinlikler artırılmalıdır.

- Özellikle sportif geçmişi olmayan öğrencilerin de derse aktif katılımını desteklemek için başlangıç düzeyi etkinlikler**,** motivasyon artırıcı programlar ve başarı deneyimi sağlayan çalışmalar yapılmalıdır.

4. Yönetici ve Politika Karar Vericilerine Yönelik Öneriler

- Beden eğitimi dersinin niteliğini artırmak amacıyla, öğretmenlere yönelik hizmet içi eğitim programları uygulanmalı; yeni öğretim modelleri, ölçme değerlendirme yaklaşımları ve motivasyon artırıcı stratejiler konusunda destek sağlanmalıdır.
- Okullarda beden eğitimi dersine ayrılan süre ve ekipman olanaklarının artırılması yönünde çalışmalar yapılmalıdır.
- Millî Eğitim Bakanlığı düzeyinde, öğrencilerin fiziksel aktivite ve sağlıklı yaşam alışkanlıklarını destekleyen okul temelli fiziksel aktivite politikaları güçlendirilmelidir.

5. Gelecek Araştırmalara Yönelik Öneriler

- Farklı bölgelerde, farklı okul türlerinde ve daha geniş örneklemlerle yapılacak çalışmalar bulguların genellenebilirliğini artıracaktır.
- Nicel bulgulara ek olarak, öğrenci görüşlerine odaklanan nitel çalışmalar tutumların oluşum sürecini daha derinlemesine anlamaya katkı sağlayabilir.
- Etki büyüklüklerinin düşük düzeyde çıkması nedeniyle, gelecekte deneysel ve müdahale temelli çalışmalar tasarlanarak dersin öğrenci tutumu üzerindeki etkisi ölçülebilir

Kaynakça

Bailey, R. (2006). Physical education and sport in schools: A review of benefits and outcomes. Journal of School Health, 76(8), 397–401.

Chen, A. (2015). Situational interest and learning in physical education: A review of research over 20 years. Journal of Teaching in Physical Education, 34(3), 333–348.

Chen, A., & Hancock, G. (2006). Motivational profiles of middle school students in physical education. Journal of Teaching in Physical Education, 25(2), 170–192.

Dyson, B. (2006). Students' perspectives of physical education. Physical Education and Sport Pedagogy, 11(2), 111–128.

Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). The psychology of attitudes. Harcourt Brace.

Ennis, C. D. (2017). Educating students for a lifetime of physical activity: Enhancing mind–body connections. Research Quarterly for Exercise and Sport, 88(3), 241–250.

Koca, C., & Demirhan, G. (2004). An examination of high school students' attitudes toward physical education with regard to sex and sport participation. Perceptual and Motor Skills, 98(3), 754–758.

Luke, M. D., & Sinclair, G. D. (1991). Gender differences in adolescents' attitudes toward physical education. Journal of Teaching in Physical Education, 11(1), 31–46.

Meissel, K., & Yao, E. S. (2024). Using Cliff's Delta as a non-parametric effect size measure: An accessible web app and R tutorial. Practical Assessment, Research, and Evaluation, 29(2).

Mercier, K., Phillips, S. R., & Silverman, S. (2017). High school students' attitudes toward physical education and physical activity: An exploratory study. Journal of Teaching in Physical Education, 36(4), 1–12.

Ntoumanis, N., Pensgaard, A. M., Martin, C., & Pipe, K. (2004). An idiographic analysis of amotivation in compulsory school physical education. Journal of Sport and Exercise Psychology, 26(2), 197–214.

Sallis, J. F., McKenzie, T. L., Beets, M. W., Beighle, A., Erwin, H., & Lee, S. (2012). Physical education's role in public health: Steps forward and backward over 20 years and HOPE for the future. Research Quarterly for Exercise and Sport, 83(2), 125–135.

Silverman, S., & Subramaniam, P. R. (1999). Student attitude toward physical education and physical activity: A review of measurement issues and outcomes. Journal of Teaching in Physical Education, 19(1), 97–125.

Standage, M., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2003). A model of contextual motivation in physical education. Journal of Educational Psychology, 95(1), 97–110.

Subramaniam, P. R., & Silverman, S. (2007). Middle school students' attitudes toward physical education. Teaching and Teacher Education, 23(5), 602–611.

Weiss, M. R., & Ferrer-Caja, E. (2002). Motivational orientations and sport behavior. In T. Horn (Ed.), Handbook of sport psychology (pp. 115–155). Wiley.

World Health Organization. (2018). Global action plan on physical activity 2018–2030: More active people for a healthier world.

Xiang, P., McBride, R., & Guan, J. (2004). Children's motivation in elementary physical education: An expectancy–value model of achievement choices. Research Quarterly for Exercise and Sport, 75(2), 158–168.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Yöneticiliği Bölümü Öğrencilerinin Kariyer Planlama Düzeylerinin ve İş Bulma Kaygılarının İncelenmesi

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Metin, Çukurova Üniversitesi, Türkiye, mmetin@cu.edu.tr

Prof. Dr. Yeliz Eratlı Şirin, Çukurova Üniversitesi, Türkiye, yelizsirin75@gmail.com

Özet: Bu çalışmanın amacı, Spor Yöneticiliği bölümü öğrencilerinin kariyer planlama düzeyleri ile iş bulma kaygıları arasındaki ilişkiyi incelemek ve bu değişkenlerin cinsiyet, sınıf düzeyi ve aile geliri gibi demografik faktörlere göre farklılaşma durumunu araştırmaktır. Araştırmanın örneklemini, Çukurova Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Spor Yöneticiliği bölümünde öğrenim gören 150 öğrenci oluşturmuştur. Nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeliyle desenlenen çalışmada veri toplama aracı olarak "Kariyer Planlama Ölçeği" ve "İş Bulma Kaygısı Ölçeği" kullanılmıştır. Verilerin analizinde bağımsız örneklem t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Bulgular, cinsiyetin kariyer planlamanın alt boyutlarından sadece "Kariyere Yönelik İnanç" üzerinde anlamlı bir fark yarattığını (kadın lehine; $p<0.05$), ancak genel kariyer planlama ve iş bulma kaygısı puanlarında anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir. Sınıf düzeyinin ise "İş Bulma Kaygısı", "Kariyere Yönelik İnanç" ve "Eğitimin Yeterliliği" alt boyutlarında anlamlı farklılıklara yol açtığı belirlenmiştir ($p<0.05$). Aile aylık gelir düzeyinin ise yalnızca "Kariyer Farkındalığı" üzerinde sınırlı bir etkisi olduğu görülmüştür. En çarpıcı bulgu, kariyer planlamayı oluşturan tüm alt boyutlar (kariyer farkındalığı, mesleki farkındalık, kariyer inancı, seçim doğruluğu, eğitsel yetkinlik) ile iş bulma kaygısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon olmamasıdır (tüm $p>0.05$). Korelasyon katsayılarının -.076 ile .013 aralığında ve son derece zayıf düzeyde olması, bu iki yapının birbirinden bağımsız olduğuna işaret etmektedir. Sonuç olarak, Spor Yöneticiliği öğrencilerinin kariyer planlama beceri ve algılarının, iş bulma kaygılarını yordamada güvenilir bir gösterge olmadığı anlaşılmaktadır. İş bulma kaygısının, kariyer planlama dışındaki bireysel, psikolojik veya makro-ekonomik faktörlerden etkileniyor olması muhtemeldir. Bu bulgular ışığında, öğrencilerin iş bulma kaygılarını azaltmaya yönelik müdahalelerin, kariyer danışmanlığı hizmetlerinin ötesine geçerek istihdam politikaları, sektör iş birlikleri ve kaygı yönetimi becerileri gibi daha geniş bir perspektifi kapsaması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Kariyer Planlama, İş Bulma Kaygısı, Spor Yöneticiliği, Üniversite Öğrencileri,

An Examination of Career Planning Levels and Job Finding Anxiety Among Sports Management Students

Abstract: The aim of this study is to examine the relationship between the career planning levels of Sports Management students and their job-finding anxiety, as well as to investigate whether these variables differ according to demographic factors such as gender, grade level, and family income. The sample of the research consisted of 150 students studying in the Sports Management Department of Çukurova University, Faculty of Sport Sciences. The study was

designed using the relational survey model, one of the quantitative research methods, and the "Career Planning Scale" and "Job-Finding Anxiety Scale" were used as data collection instruments. Independent samples t-test, one-way ANOVA, and Pearson correlation analysis were applied in the analysis of the data. The findings revealed that gender created a significant difference only in the "Career Orientation Belief" sub-dimension of career planning (in favor of female students; $p < .05$), but no significant differences were observed in overall career planning scores or job-finding anxiety. Grade level, on the other hand, was found to produce significant differences in "Job-Finding Anxiety," "Career Orientation Belief," and "Educational Competence" ($p < .05$). Monthly family income was shown to have only a limited effect on the "Career Awareness" sub-dimension. The most striking result is that there was no statistically significant correlation between job-finding anxiety and any of the sub-dimensions of career planning (career awareness, professional awareness, career belief, decision accuracy, educational competence) (all $p > .05$). The correlation coefficients ranged between –.076 and .013, indicating extremely weak relationships and suggesting that the two constructs are largely independent. In conclusion, it appears that the career planning skills and perceptions of Sports Management students are not reliable predictors of their job-finding anxiety. It is likely that job-finding anxiety is influenced by individual, psychological, or macro-economic factors other than career planning. Based on these findings, it is recommended that interventions aimed at reducing students' job-finding anxiety should extend beyond career counseling services and adopt a broader perspective, including employment policies, sectoral collaborations, and anxiety-management skills.

Keywords: Career Planning, Job Search Anxiety, Sports Management, University Students,

Giriş

Kariyer planlama, üniversite öğrencileri için, arzu edilen profesyonel sonuçlara ulaşmak amacıyla öz değerlendirme, hedef belirleme ve eyleme dönüştürülebilir stratejiler geliştirmeyi kapsayan kritik bir süreçtir. Spor yönetimi öğrencileri söz konusu olduğunda, bu süreç, genellikle gelecekteki istihdam olanaklarına ilişkin benzersiz zorluklar ve belirsizlikler barındıran spor endüstrisinin rekabetçi ve dinamik yapısı nedeniyle özellikle önem taşımaktadır (Avunduk ve Ertekin, 2020; Çakır, 2023). Akademik yaşamdan işgücü piyasasına geçiş, öğrencilerin iş piyasası rekabeti, ekonomik kısıtlar ve hedefleriyle uyumlu pozisyonlar bulma baskısı gibi gerçeklerle yüzleşmesiyle birlikte, kaygı yüklü olabilmektedir (Kaçay ve ark. 2023; Mavibaş ve ark. 2025).

Araştırmalar, kariyer planlama tutum ve davranışlarının; akademik başarı, cinsiyet, sosyal destek ve ekonomik geçmiş gibi çeşitli faktörler tarafından şekillendiğini göstermektedir (Avunduk ve Ertekin, 2020; Mavibaş ve ark. 2025; Chan ve ark., 2016). Yetersiz kariyer planlaması veya düşük kariyer öz-yeterliliği, iş arama kaygılarını daha da şiddetlendirerek öğrencilerin akademik katılımlarını ve genel refahını olumsuz etkileyebilmektedir (Balcı ve ark., 2024; Kleine ve ark., 2022). Aksine, güçlü bir kariyer planlaması ve yüksek öz-yeterliliğin, işlevsel olmayan kariyer kaygısını hafiflettiği ve istihdam kaygısını azalttığı gözlemlenmiş

olup, bu durum eğitim kurumları bünyesinde hedefe yönelik müdahalelerin ve destek sistemlerinin önemini ortaya koymaktadır (Chen ve Zeng, 2021; Demirtaş ve Kara, 2022).

Spor yönetimi eğitimi bağlamında ise öğrenciler, sıklıkla işsizlik ve iş bulma beklentilerine ilişkin yoğun endişeler yaşamakta ve bu kaygı düzeyleri gelir, bölüm ve algılanan mesleki farkındalık gibi değişkenlerden etkilenmektedir (Çakır, 2023; Kaçay ve ark. 2023) Bu kaygılar, öğrencilerin motivasyonunu, katılımını ve işgücüne hazır olma durumunu olumsuz yönde etkileyerek, hem planlama hem de psikolojik dayanıklılığı ele alan kapsamlı kariyer gelişim programlarına duyulan ihtiyacı açıkça gözler önüne sermektedir (Balcı ve ark., 2024; Chen ve Zeng, 2021; Ding, 2023).

Bu dinamikler göz önünde bulundurulduğunda, spor yönetimi öğrencileri arasında kariyer planlama düzeyleri ile iş arama kaygıları arasındaki karşılıklı etkileşimin incelenmesi, başarılı kariyer geçişlerini ve psikolojik iyi oluşu destekleyecek eğitim stratejileri ile destek hizmetlerine yön vermek açısından hayati önem taşımaktadır.

Yöntem

Bu kısımda araştırma modeli, araştırma grubu, veri toplama araçları ve verilerin analizi ile alakalı kısımlara yer verilmiştir.

Araştırma Grubu (Evren ve Örneklem)

Araştırma grubu Çukurova Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Spor Yöneticiliği bölümünde öğrenim gören (1.,2.,3.,4. Sınıf) toplam 150 kişiden oluşmaktadır.

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, belirli demografik özelliklere sahip bir örneklemde, iki temel psikolojik/sosyal yapı (kariyer planlama ve iş bulma kaygısı) arasındaki ilişkiyi korelasyonel analizle test eden; aynı zamanda bu yapıların demografik özelliklerden etkilenip etkilenmediğini karşılaştırmalı analizlerle inceleyen nicel ve ilişkisel bir tarama modelidir.

Veri Toplama Araçları

Bu araştırma kapsamında; Katılımcıların Demografik özellikleri, iş bulma kaygısı ölçeği ve kariyer planlama ölçeği kullanılmıştır ve bu ölçekler ile ilgili veriler toplanmıştır.

Kariyer Planlama Ölçeği

Kariyer Planlama Ölçeği'nin geçerlik ve güvenirlik çalışması Yavuz Eroğlu ve Eroğlu (2020) tarafından yapılmıştır. Ölçek, "kariyer farkındalığı", "mesleki farkındalık", "kariyere yönelik inanç", "seçimin doğruluğu" ve "eğitimin yeterliliği" olmak üzere beş alt boyutu kapsayan toplam 23 maddeden oluşmaktadır. Maddeler, 1= "tamamen katılıyorum" ile 5= "hiç katılmıyorum" aralığındaki beşli Likert tipi bir derecelendirme ile yanıtlanmaktadır ve ölçek içerisinde ters kodlanması gereken herhangi bir madde bulunmamaktadır. Ölçeğin orijinal

geliştirilme çalışmasında genel Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı 0,88 olarak raporlanmışken, bu araştırmada elde edilen genel güvenirlik katsayısı ise 0,78 olarak hesaplanmıştır.

İş Bulma Kaygısı Ölçeği

İş Bulma Kaygısı Ölçeği'nin geçerlik ve güvenirlik çalışması Aslan ve Uğraş (2021) tarafından gerçekleştirilmiş olup, ölçek tek faktörlü bir yapıda ve sekiz maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki maddeler, katılımcıların görüşlerini 1= "asla doğru değil" ile 5= "daima doğru" arasındaki bir Likert tipi derecelendirme üzerinden ifade etmelerine olanak tanımaktadır. Ölçekten alınan toplam puanın yüksekliği, bireylerin iş bulma kaygı düzeylerinin arttığına işaret etmektedir. Ölçek içerisinde ters kodlanması gereken herhangi bir madde bulunmamaktadır. Aslan ve Uğraş (2021) tarafından yapılan analizlerde ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı 0,95 olarak raporlanmışken, bu çalışmada aynı katsayı 0,80 olarak hesaplanmıştır.

Verilerin Toplanması

Bu araştırmanın evrenini, Çukurova Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Spor Yöneticiliği bölümünde öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklemi, aynı bölümdeki toplam 150 öğrenciden oluşturulmuştur. Nicel araştırma yöntemlerine uygun olarak, veriler anket tekniği kullanılarak toplanmıştır. Araştırmada, öğrencilerin iş bulma kaygılarını ve kariyer planlama düzeylerini ölçmek amacıyla, alanyazına uygun olarak geliştirilmiş ve geçerlik-güvenirliği sağlanmış iki farklı ölçekten yararlanılmıştır. Bu ölçekler, "Spor Bilimleri Öğrencilerinin İş Bulma Kaygısı Ölçeği" ile "Spor Bilimlerinde Öğrenim Gören Öğrencilerin Kariyer Planlama Ölçeği"dir. Katılımcılardan, belirtilen ölçekleri içeren anket formunu doldurmaları istenmiştir.

Verilerin Analizi

Verilerin normallik varsayımı, çarpıklık ve basıklık testi ile sınanmıştır. Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin kariyer planlaması ve iş bulma kaygısı puanlarının demografik özelliklerinin karşılaştırılmasında iki kategoriden oluşan değişkenler için bağımsız gruplar t-testi, üç veya daha fazla kategoriden oluşan değişkenler için ise tek yönlü varyans analizi ANOVA kullanılmıştır.

Bulgular

Analiz sonuçlarına göre veri kümesinin normal olarak çarpıklık ve basıklık açısından dağıldığı ve analizlerde parametrik testler kullanılmıştır. Elde edilen verilerin güvenilirlik testi yapılmış ve Cronbach Alfa (α) Kariyer Planlama Ölçeği için 0.78 ve İş Bulma Kaygısı Ölçeği için ise 0,80 olarak bulunmuştur. Sonuçlar ölçeğin güvenilir bir ölçme aracı olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 1. Öğrencilerin Cinsiyet Değişkenine Göre İş Bulma Kaygı Ölçeği ve Kariyer Planlama Ölçeğine İlişkin Independent t Testi Analiz Sonuçları

Ölçek	Cinsiyet	N	X̄	Ss	df	F	p
İş Bulma Kaygısı Ölçeği Ortalama Puanı	Kadın	72	4,49	,35	148	4,994	0,50
	Erkek	78	4,45	,27			
Ölçek	**Cinsiyet**	**N**	**X̄**	**Ss**	**df**	**F**	**p**
Kariyer Farkındalığı	Kadın	72	1,61	,37	148	,019	0,39
	Erkek	78	1,66	,37			
Mesleki Farkındalık	Kadın	72	1,69	,38	148	1,241	0,18
	Erkek	78	1,78	,43			
Kariyere Yönelik İnanç	Kadın	72	1,67	,57	148	13,713	**0,03**
	Erkek	78	1,49	,40			
Seçimin Doğruluğu	Kadın	72	1,65	,50	148	,632	0,14
	Erkek	78	1,53	,43			
Eğitimin Yeterliliği	Kadın	72	2,41	,57	148	,361	0,52
	Erkek	78	2,47	,54			
Kariyer Planlama Ölçeği Ortalama Puanı	Kadın	72	1,74	,29	178	1,585	0,97
	Erkek	78	1,74	,26			

p<0.05

Tablo 1'deki verilere dayanarak, cinsiyetin öğrencilerin iş bulma kaygıları ve kariyer planlamaları üzerinde (genel olarak) belirleyici bir faktör olmadığı söylenebilir. Kariyerle ilgili tutum ve davranışların büyük ölçüde cinsiyetten bağımsız olduğu, ancak kariyere dair "inanç" boyutunda kadınların daha olumlu bir eğilimde olabileceği görülmektedir.

Tablo 2. Öğrencilerin Okudukları Sınıf Değişkenine Göre İş Bulma Kaygı Ölçeği ve Kariyer Planlama Ölçeğine İlişkin Anova Analiz Sonuçları

Ölçek	Sınıf	N	X̄	Ss	df	F	p
İş Bulma Kaygısı Ölçeği Ortalama Puanı	1.Sınıf	29	4,59	,19	3	2,623	**0,05**
	2.Sınıf	45	4,47	,26			
	3.Sınıf	34	4,37	,40			
	4.Sınıf	42	4,46	,33			
Ölçek	**Sınıf**	**N**	**X̄**	**Ss**	**df**	**F**	**p**
Kariyer Farkındalığı	1.Sınıf	29	1,55	,28	3	1,255	0,29

	2.Sınıf	45	1,70	,33			
	3.Sınıf	34	1,68	,44			
	4.Sınıf	42	1,59	,40			
Mesleki Farkındalık	1.Sınıf	29	1,81	,38	3	1,328	0,26
	2.Sınıf	45	1,81	,36			
	3.Sınıf	34	1,65	,32			
	4.Sınıf	42	1,70	,52			
Kariyere Yönelik İnanç	1.Sınıf	29	1,34	,44	3	3,140	**0,02**
	2.Sınıf	45	1,66	,54			
	3.Sınıf	34	1,55	,48			
	4.Sınıf	42	1,67	,46			
Seçimin Doğruluğu	1.Sınıf	29	1,54	,36	3	,742	0,52
	2.Sınıf	45	1,67	,57			
	3.Sınıf	34	1,59	,48			
	4.Sınıf	42	1,53	,40			
Eğitimin Yeterliliği	1.Sınıf	29	2,44	,42	3	3,805	**0,01**
	2.Sınıf	45	2,65	,59			
	3.Sınıf	34	2,37	,49			
	4.Sınıf	42	2,26	,59			
Kariyer Planlama Ölçeği Ortalama Puanı	1.Sınıf	29	1,67	,21	3	2,352	0,07
	2.Sınıf	45	1,83	,25			
	3.Sınıf	34	1,73	,28			
	4.Sınıf	42	1,70	,32			

$p<0.05$

Tablo 2'ye göre sınıf düzeyinin öğrencilerin iş bulma kaygıları ve kariyer planlamaları üzerinde kısmen belirleyici bir faktör olduğu söylenebilir. Kariyerle ilgili tutum ve davranışların bazı boyutlarda sınıf düzeyinden bağımsız olduğu, ancak "iş bulma kaygısı", "kariyere yönelik inanç" ve "eğitimin yeterliliği" boyutlarında sınıf düzeyine göre anlamlı farklılıkların ortaya çıktığı görülmektedir ($p<0,05$).

Tablo 3. Öğrencilerin Aile Aylık Gelir Değişkenine Göre İş Bulma Kaygı Ölçeği ve Kariyer Planlama Ölçeğine İlişkin Anova Analiz Sonuçları

Ölçek	Aylık Gelir	N	X̄	Ss	df	F	p
İş Bulma Kaygısı Ölçeği Ortalama Puanı	22000 TL-ve altı	33	4,51	,27	3	1,300	0,27
	22000-32000	13	4,51	,30			
	32000-42000	47	4,39	,35			
	42000 ve üstü	57	4,50	,30			
Ölçek	**Aylık Gelir**	**N**	**X̄**	**Ss**	**df**	**F**	**p**
Kariyer Farkındalığı	22000 TL-ve altı	33	1,69	,37	3	2,751	**0,04**
	22000-32000	13	1,87	,45			
	32000-42000	47	1,63	,37			
	42000 ve üstü	57	1,56	,33			
Mesleki Farkındalık	22000 TL-ve altı	33	1,84	,47	3	1,497	0,21
	22000-32000	13	1,57	,25			
	32000-42000	47	1,76	,45			
	42000 ve üstü	57	1,71	,35			
Kariyere Yönelik İnanç	22000 TL-ve altı	33	1,46	,43	3	2,456	0,06
	22000-32000	13	1,34	,43			
	32000-42000	47	1,69	,46			
	42000 ve üstü	57	1,60	,55			
Seçimin Doğruluğu	22000 TL-ve altı	33	1,55	,43	3	,964	0,41
	22000-32000	13	1,74	,45			
	32000-42000	47	1,64	,45			
	42000 ve üstü	57	1,53	,50			
Eğitimin Yeterliliği	22000 TL-ve altı	33	2,45	,53	3	1,276	0,28
	22000-32000	13	2,64	,39			
	32000-42000	47	2,49	,54			
	42000 ve üstü	57	2,34	,61			
Kariyer Planlama Ölçeği Ortalama Puanı	22000 TL-ve altı	33	1,75	,21	3	1,153	0,33
	22000-32000	13	1,81	,25			
	32000-42000	47	1,78	,28			

42000 ve üstü	57	1,69	,32

p<0.05

Tablo 3'te sunulan bulgular, öğrencilerin aylık gelir düzeyinin, iş bulma kaygıları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçlarına göre, farklı gelir grupları arasında İş Bulma Kaygısı ortalamaları açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [F(3,146)=1,300; p>.05]. Aynı şekilde, kariyer planlamaya ilişkin alt boyutlardan Mesleki Farkındalık, Kariyere Yönelik İnanç, Seçimin Doğruluğu, Eğitimin Yeterliliği ve genel Kariyer Planlama puanları bakımından da gelir grupları arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Buna karşılık, yapılan analizler Kariyer Farkındalığı alt boyutunda ise gelir düzeyine bağlı olarak istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılaşma olduğunu ortaya koymuştur [F(3,146)=2,751; p<.05]. Ortalama puanlara bakıldığında, 22000-32000 TL gelir grubundaki öğrencilerin en yüksek kariyer farkındalığına ($\bar{X}$=1,87) sahip olduğu, buna karşılık 42000 TL ve üstü gelire sahip öğrencilerin ise en düşük ortalamayı ($\bar{X}$=1,56) gösterdiği görülmektedir.

Tablo 4. Kariyer Planlama ile İş Bulma Kaygı Ölçekleri Arasındaki Korelasyon Analizi

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7
1. Kariyer ortalaması	1	.865**	.518**	.513**	.577**	.493**	-.082
(p)		.000	.000	.000	.000	.000	.317
2. Kariyer farkındalığı		1	.339**	.147	.584**	.312**	-.076
(p)			.000	.073	.000	.000	.355
3. Mesleki farkındalık			1	.194*	.010	.085	.013
(p)				.017	.907	.304	.870
4. Kariyer yönelimi inancı				1	.160	.152	-.006
(p)					.051	.064	.939
5. Seçim doğruluğu					1	-.001	-.096
(p)						.994	.243
6. Eğitsel yetkinlik						1	-.088
(p)							.285
7. İş bulma ortalaması							1
(p)							

p < .05*, ** p < .01

Analiz sonuçları, kariyer planlama bileşenleri ile iş bulma kaygısı arasındaki korelasyon katsayılarının (-.076 ile .013 arasında) son derece zayıf düzeyde olduğunu ve istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermektedir (tüm p değerleri> 0.05).

Bu bulgular, bireylerin kariyer farkındalığı, mesleki bilgi düzeyi, kariyer inancı, eğitsel yetkinlik algısı ve mesleki seçim doğruluğu gibi kariyer planlama süreçlerindeki gelişmişlik düzeylerinin, iş bulma konusundaki kaygı düzeylerini yordamada güvenilir bir gösterge olarak kullanılamayacağını ortaya koymaktadır. Kariyer planlama değişkenlerindeki artış veya azalışların, iş bulma kaygısı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı anlaşılmaktadır.

Sonuç olarak, kariyer planlama becerileri ile iş bulma kaygısının birbirinden bağımsız yapılar olduğu ve iş bulma kaygısını açıklamak için farklı psikolojik veya çevresel değişkenlerin araştırılması gerektiği öne sürülebilir.

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmanın temel amacı, Spor Yöneticiliği bölümü öğrencilerinin kariyer planlama düzeyleri ile iş bulma kaygıları arasındaki ilişkiyi incelemek ve bu değişkenlerin demografik faktörlere göre farklılaşma durumunu ortaya koymaktır. Elde edilen bulgular, beklenenin aksine, kariyer planlama ve iş bulma kaygısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığını göstermiştir. Bu çarpıcı sonuç, literatürdeki hâkim görüşlerle kısmen tezat oluşturmakta ve alana ilişkin önemli çıkarımlar sunmaktadır.

Araştırmanın en dikkat çekici bulgusu, kariyer planlamanın tüm alt boyutları (kariyer farkındalığı, mesleki farkındalık, kariyere yönelik inanç, seçim doğruluğu, eğitimin yeterliliği) ile iş bulma kaygısı arasında anlamlı bir korelasyonun tespit edilememesidir (Tablo 4). Korelasyon katsayılarının -.076 ile .013 aralığında ve son derece zayıf düzeyde olması, bu iki yapının birbirinden bağımsız olduğuna işaret etmektedir. Bu bulgu, kariyer planlama ve kariyer öz-yeterliliğinin iş arama kaygısını ve istihdam kaygısını azalttığını öne süren çalışmalarla (Kleine vd., 2022; Kim ve ark., 2022) doğrudan örtüşmemektedir. Mevcut çalışmanın sonucu, spor sektörü gibi yapısı itibarıyla yüksek belirsizlik, rekabet ve istihdamda "networking"in kritik öneme sahip olduğu alanlarda, öğrencilerin ne kadar iyi kariyer planlaması yapmış olurlarsa olsunlar, iş bulma konusundaki kaygılarının sektörel ve makroekonomik gerçeklerden daha güçlü bir şekilde etkilenebileceğini düşündürmektedir. Bu durum, iş bulma kaygısının, bireysel hazırlık faktörlerinin ötesinde, piyasa koşulları, sektördeki istihdam olanaklarının sınırlılığı ve ekonomik dalgalanmalar gibi dışsal faktörlerden daha fazla etkilenebileceği şeklinde yorumlanabilir (Çakır, 2023; Kaçay vd., 2023, Li ve diğerleri, 2025).

Demografik değişkenlere ilişkin bulgular ise literatürle kısmen uyumludur. Cinsiyetin, genel kariyer planlama ve iş bulma kaygısı puanları üzerinde anlamlı bir fark yaratmaması (Tablo 1), cinsiyetin kariyer gelişim süreçlerinde belirleyici olmadığını gösteren çalışmalarla paralellik göstermektedir. Ancak, "kariyere yönelik inanç" alt boyutunda kadın öğrenciler lehine anlamlı bir fark bulunması ($p<0.05$), kadın öğrencilerin kariyer hedeflerine ulaşma konusunda kendilerine daha fazla güvendiklerine işaret edebilir. Bu sonuç, kariyer inancı ve öz-yeterlilik konusunda toplumsal cinsiyet rollerinin değişmekte olduğunun bir göstergesi olarak değerlendirilebilir.

Sınıf düzeyinin ise "iş bulma kaygısı", "kariyere yönelik inanç" ve "eğitimin yeterliliği" alt boyutlarında anlamlı farklılıklar yarattığı görülmüştür (Tablo 2). Mezuniyete yaklaştıkça artan iş bulma kaygısı, Kaçay vd.'nin (2023) bulgularıyla örtüşmekte ve iş piyasasına yaklaşmanın getirdiği gerçekçi endişeleri yansıtmaktadır. "Eğitimin yeterliliği"ne yönelik algının sınıf düzeyine göre değişmesi ise, öğrencilerin eğitim süreci ilerledikçe aldıkları eğitimi

iş piyasasının gereklilikleri açısından daha eleştirel bir gözle değerlendirmeye başladıklarını göstermektedir.

Aile gelir düzeyinin yalnızca "kariyer farkındalığı" üzerinde sınırlı bir etkisinin olması (Tablo 3), ekonomik faktörlerin kariyer planlama sürecindeki rolünün karmaşıklığını ortaya koymaktadır. Gelir grupları arasında iş bulma kaygısında anlamlı bir fark olmaması, kaygının daha çok bireysel psikolojik yatkınlıklardan veya sektörel koşullardan kaynaklandığı şeklinde yorumlanabilir. Ancak, orta gelir grubundaki öğrencilerin en yüksek kariyer farkındalığına sahip olması, bu gruptaki öğrencilerin kariyerlerini şekillendirme konusunda daha motive ve bilinçli olabileceklerini düşündürmektedir.

Demografik değişkenlerin (cinsiyet, sınıf düzeyi, aile geliri) kariyer planlaması ile iş arama kaygısı arasındaki ilişkiye olan etkileri tutarsızdır ve genellikle bağlama bağlıdır (Çakır, 2023; Xin ve ark., 2020; Kim ve ark., 2022). Bu değişkenlik , bireysel ve bağlamsal farklılıkları dikkate alan, kişiye özel müdahalelere olan ihtiyacı vurgulamaktadır.

Sonuç olarak, bu çalışma, Spor Yöneticiliği öğrencileri için kariyer planlama düzeyleri ile iş bulma kaygıları arasında doğrudan bir ilişki olmadığını ortaya koymuştur. Bu bulgu, kariyer kaygısını azaltmaya yönelik müdahalelerin sadece kariyer planlama becerilerini geliştirmekle sınırlı kalmaması gerektiğine işaret etmektedir. Öğrencilerin iş bulma kaygılarını hafifletmek için üniversitelerin kariyer merkezleri; Staj ve ağ oluşturma (networking) olanaklarını artırarak sektörle bütünleşmeyi güçlendirmeli, mezunların istihdam istatistiklerini ve başarı hikayelerini şeffaf bir şekilde paylaşarak gerçekçi beklentiler oluşturmalarını sağlamalı, psiko-eğitim programları ve danışmanlık hizmetleriyle kaygı yönetimi ve psikolojik dayanıklılık becerilerini geliştirmeye odaklanmalı, spor endüstrisindeki işverenlerle işbirliği yaparak istihdam olanaklarını çeşitlendirmeli ve tanıtmalıdır.

İleride yapılacak çalışmalarda, nitel yöntemlerle öğrencilerin kaygılarının altında yatan nedenlerin derinlemesine incelenmesi ve kariyer planlaması dışında iş bulma kaygısını etkileyen psikolojik (örneğin mükemmeliyetçilik, öz-duyarlılık) ve çevresel (örneğin sosyal destek, sektördeki işsizlik oranları) değişkenlerin araştırılması önerilmektedir.

Kaynakça

Aslan, M. & Uğraş, S. (2021). Validity and Reliability Study of the Sports Sciences Students' Job Finding Anxiety Scale. *International Journal of Eurasian Education and Culture, 6*(13), 1143-1170. doi: http://dx.doi.org/10.35826/ijoecc.366

Avunduk Y. and Ertekin B. A. (2020). The Career Planning Attitudes of Young Individuals: The Case of Department of Sports Management at IU-Cerrahpaşa Sports Sciences Faculty, Journal of Educational Issues, Vol. 6, No. 2, https://doi.org/10.5296/jei.v6i2.17878

Balcı B., Yıldız K. and Yıldız S. M. (2024). The Relationship between Job-Finding Anxiety and Academic Engagement: A Study on Undergraduate Students In Faculty of Sports

Sciences. (2024). *GYMNASIUM*, *25*(1), 29-37. https://doi.org/10.29081/gsjesh.2024.25.1.02

Chan, C.-C., Chen, S.-C., Lin, Y.-W., Liao, T.-Y., & Lin, Y.-E. (2016). Social Cognitive Perspective on Factors Influencing Taiwanese Sport Management Students' Career Intentions. *Journal of Career Development*, *45*(3), 239-252. https://doi.org/10.1177/0894845316681643 (Original work published 2018)

Chen L and Zeng S (2021) The Relationship Between Intolerance of Uncertainty and Employment Anxiety of Graduates During COVID-19: The Moderating Role of Career Planning. *Front. Psychol*. 12:694785. doi: 10.3389/fpsyg.2021.694785

Çakır V. O. (2023) The Career Plannıng And Job-Fındıng Anxıety Levels Of Sports Scıences Faculty Students, Ponte Academic Journal, Vol 79 (12). doi: 10.21506/j.ponte.2023.12.1

Ding H. Career planning curriculum reform integrating psychology on employment anxiety disorder of college students. CNS Spectrums. 2023;28(S2):S85-S85. doi:10.1017/S1092852923004650

Demirtaş, A. S., & Kara, A. (2022). Career Adaptability and Unemployment Anxiety in Turkish Senior Undergraduate Students: The Mediating Role of Career Stress. Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal, 12(64), 19-33. https://doi.org/10.17066/tpdrd.1095894

Kaçay, Z. ., Yildiz, N. O. ., Zengin, S. ., & Nanu, L. (2023). Unemployment-Related Anxiety among Faculty of Sport Sciences Students. Quantitative Research. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, *15*(3), 171-184. https://doi.org/10.18662/rrem/15.3/761

Kleine, A.-K., Schmitt, A., & Keller, A. C. (2022). Career Planning and Self-Efficacy as Predictors of Students' Career-Related Worry: Direct and Mediated Pathways. *Journal of Career Development*, *50*(1), 185-199. https://doi.org/10.1177/08948453221078950 (Original work published 2023)

Kim, J., Oh, J., & Rajaguru, V. (2022). Job-Seeking Anxiety and Job Preparation Behavior of Undergraduate Students. *Healthcare*, 10. https://doi.org/10.3390/healthcare10020288.

Li, R., Sha, O., & Lin, J. (2025). Mediating effect of AI attitudes and AI literacy on the relationship between career self-efficacy and job-seeking anxiety. *BMC Psychology*, 13. https://doi.org/10.1186/s40359-025-02757-2.

Mavibaş, M., Çingöz, Y. E., Turan, M., & Savaş, B. Çağatay. (2025). Career Planning Behaviors of Sports Sciences Students: Exploring the Role of Economic Factors in Career Dedication. *Sport Economics Research*, *2*(1), 1–15. https://doi.org/10.71125/sporteconres.13

Xin, L., Tang, F., Li, M., & Zhou, W. (2020). From School to Work: Improving Graduates' Career Decision-Making Self-Efficacy. *Sustainability*. https://doi.org/10.3390/su12030804.

Yavuz Eroğlu, S., Eroğlu, E. (2020), Career Planning Scale of Students studied in sports Ssciences (CPS): Validity and reliability Study, *International Journal of Progressive Education*. *16* (3), 123-131.

Gelişim Liglerinde Oynayan Futbolcuların Tekrarlı Sprint Dikey Sıçrama Sprint ve Çeviklik Performanslarının Mevkisel Olarak İncelenmesi

Alperen Bektaş, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, alprnbktas9@gmail.com

Doç. Dr. GÖKHAN Atasever, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, gokhan.atasever@atauni.edu.tr

Özet: Bu çalışmada gelişim ligindeki futbolcuların mevkisel farklılıklarının bazı fiziksel parametreler üzerindeki etkilerinin incelemesi amaçlanmıştır. Çalışmaya, T.F.F. 2024–2025 sezonu U17 yaş grubunda aktif olarak mücadele eden Erzurumspor F.K. takımından toplam30 oyuncu (defans n=10, orta saha n=10, hücum n=10) katılmıştır. Futbolcuların boy uzunlukları stadiometre kullanılarak (cm) cinsinden ölçülmüştür. Vücut ağırlıkları ise Tanita TBF 330 marka vücut analiz cihazı ile (kg) cinsinden belirlenmiştir. Performans ölçümleri kapsamında, tekrarlı sprint, 10m ve 30m sürat testleri Optojump fotosel cihazıyla, dikey sıçrama testi yine Optojump Migrogate cihazıyla, Çeviklik performansı için İllinois Çeviklik Testi uygulanmış, parkurun tamamlanma süresi 0.01 saniye hassasiyetli elektronik kronometre sistemi ile (sn) cinsinden ölçülmüştür. Futbolculardan elde edilen veriler Spss 20.0 programıyla elektronik ortama aktarılmıştır. Futbolculardan elde edilen veriler Shapiro Wilk ve Kolmogorov Smirnov analizleri ile normallik testine tabi tutulmuş, verilerin normal dağılım göstermediği anlaşıldığından mevkiler arasındaki farklılıkların tespit edilmesinde Kruskal Wallis H testi uygulanmıştır. Çalışmada anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak alınmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, futbolcuların 10 m sprint testinde Orta Saha oyuncuları ile defans oyuncuları arasında Orta saha oyuncuları lehine, çeviklik testinde orta saha oyuncuları ile defans ve forvet oyuncuları arasında ise yine orta saha oyuncuları lehine anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Diğer parametrelerde mevkiler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Sonuç olarak, orta saha oyuncularının oyunun gereklilikleri doğrultusunda daha yüksek çeviklik ve hızlanma kapasitesine sahip olmalarının, bu pozisyonun fiziksel talepleriyle ilişkili olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda, gelişim dönemi antrenman programlarında mevkisel gereksinimlere yönelik daha hedefe yönelik yüklenmelerin planlanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Tekrarlı Sprint, Performans, Mevki

Examination of Repeated Sprint, Vertical Jump, Sprint, and Agility Performance of Football Players in Development Leagues According to Playing Positions

Abstract: This study aimed to examine the effects of positional differences on certain physical parameters of football players competing in development leagues. A total of 30 players (defenders n=10, midfielders n=10, forwards n=10) from Erzurumspor F.K., actively competing in the U17 age category of the Turkish Football Federation (TFF) 2024–2025 season, participated in the study. The players' height measurements were taken using a stadiometer (cm), and body weight was assessed with a Tanita TBF 330 body analysis device (kg). For performance assessments, repeated sprint, 10 m, and 30 m sprint tests were conducted using the

Optojump photocell system, while vertical jump performance was evaluated with the Optojump Microgate device. The Illinois Agility Test was used to measure agility performance, and the completion time of the course was recorded in seconds (s) with a 0.01-second sensitive electronic stopwatch system. The data obtained from the players were transferred to a digital environment using the SPSS 20.0 software. Normality of the data was tested with Shapiro–Wilk and Kolmogorov–Smirnov analyses, and since the data did not show normal distribution, the Kruskal–Wallis H test was applied to determine differences between positions. The significance level was set at $p<0.05$. According to the findings, a significant difference was found in the 10 m sprint test between midfielders and defenders in favor of the midfielders, and in the agility test between midfielders and both defenders and forwards, again in favor of the midfielders ($p<0.05$). No significant difference was found between positions in other parameters ($p>0.05$). In conclusion, it may be suggested that midfield players possess higher agility and acceleration capacities due to the physical demands of their position. Therefore, it is recommended that training programs during the developmental period should include more position-specific loading strategies based on positional requirements.

Keywords: Football, Repeated Sprint, Performance, Position

Giriş

Futbol, bir müsabakada sprint, ivmelenme, ikili mücadeleye girme ve yön değiştirme gibi çok sayıda hareketi içerisinde barındıran spesifik bir branştır . Futbolcuların oyunun doğasına uygun antrenman yapmaları hem hazırlık dönemi hem de müsabaka performansını olumlu yönde etkileyebilir (Atasever ve Kıyıcı,2023)

Oyunun doğası gereği, futbolcuların **kuvvet, dayanıklılık, sürat, çeviklik ve patlayıcı güç** gibi temel motorik özelliklere sahip olmaları gerekmektedir (Reilly ve ark., 2000). Bu özellikler, maç süresince gerçekleşen hızlı yön değişimleri, ani duruşlar, sıçramalar ve tekrarlayan sprintler gibi yüksek yoğunluklu hareketlerin verimli şekilde uygulanabilmesi için belirleyici rol oynamaktadır (Stølen ve ark., 2005). Dolayısıyla futbol performansını değerlendirmek ve geliştirmek için, oyuncuların bu fizyolojik ve biyomekanik parametrelerinin analiz edilmesi büyük önem taşır.

Tekrarlı sprint, dikey sıçrama, sprint ve çeviklik performansları, futbolun fiziksel gereksinimlerini doğrudan yansıtan göstergeler arasındadır. Bu performans bileşenleri, oyuncuların sahadaki rol ve görev dağılımına göre farklı düzeylerde gelişim gösterebilir. Örneğin Atasever ve Yılmaz (2023) genç futbolcularda sprint ve anaerobik güç parametrelerini mevkisel olarak kıyaslamış ve anlamlı bazı farklılıklar bulmuşlardır. Özellikle gelişim liglerinde yer alan futbolcularda, yaşa ve pozisyona bağlı farklılıkların belirlenmesi hem bireysel gelişim süreçlerinin hem de antrenman planlamalarının optimize edilmesine olanak tanır (Impellizzeri ve ark., 2008).

M**evkisel olarak motor becerilerdeki farklılıkların erken yaşta incelenmesi**, ilerleyen yıllarda performansın yönlendirilmesi açısından kritik bir basamak oluşturabilir (Malina, 2010). Örneğin savunma oyuncuları daha çok kuvvet ve denge gerektiren mücadelelerde etkin olurken, hücum ve kanat oyuncuları yüksek hız, çeviklik ve kısa mesafe sprint kapasitesine daha fazla ihtiyaç duyarlar (Bangsbo, Mohr & Krustrup, 2006). Orta saha oyuncuları ise geniş hareket

alanına sahip oldukları için hem aerobik dayanıklılık hem de tekrarlı sprint becerilerini dengeli biçimde sergilemeleri gerekebilir. Bu nedenle, mevkisel farklılıkların performans parametreleri üzerindeki etkisinin incelenmesi, antrenman programlarının bilimsel temellerle yapılandırılmasına önemli katkılar sunabilir.

Son yıllarda yapılan çalışmalar, futbolcularda mevkisel farklılıkların sprint hızı, çeviklik ve dikey sıçrama performanslarında belirgin düzeyde etkili olduğunu göstermektedir (Atasever ve Yılmaz, 2023; Gil ve ark., 2018). Özellikle gelişim liglerinde görev yapan oyuncular üzerinde yapılan araştırmalar, farklı pozisyonlarda oynayan futbolcular arasında anaerobik güç, sürat ve çeviklik parametrelerinde anlamlı farklar bulunduğunu ortaya koymuştur (Atasever & Kıyıcı, 2023). Bu durum, futbolun pozisyona özgü fiziksel taleplerinin genç oyunculara erken yaşta oluşmaya başladığını ve antrenman planlamasında bu farkların dikkate alınması gerektiğini göstermektedir.

Literatürde belirtilen araştırmalar da dikkate alındığında, mevcut çalışma; **gelişim liglerinde mücadele eden futbolcuların tekrarlı sprint, dikey sıçrama, sprint ve çeviklik performanslarını mevkisel olarak karşılaştırılmalı şekilde incelemeyi** hedeflemektedir. Elde edilecek sonuçların, genç futbolcuların antrenman planlamasında mevkisel gereksinimlerin göz önünde bulundurulmasına katkı sağlayacağı ve futbol performansının bilimsel temellerle desteklenmesine katkıda bulunacağı beklenmektedir.

Metot

Araştırma Modeli

Bu çalışmada nicel araştırma desenlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Genel tarama modeli türlerinden, ilişkisel tarama modeli; iki ya da daha fazla sayıdaki değişken arasında, birlikte değişim varlığı ve/veya derecesini bulmayı hedefleyen bir araştırma modelidir.

Araştırma Grubu

Çalışmanın araştırma grubu TFF U17 Gelişim liginde mücadele eden Erzurumspor FK kulübünün U-17 takımında yer alan 30 futbolcudan oluşmuştur. Katılımcılar, hazırlık dönemindeki antrenman periyodunu tamamlayan ve herhangi bir sağlık problemi olmayan sporcular arasından seçilmiştir. Ölçümler sezon başı hazırlık dönrmi onunda müsabaka haftası öncesinde alınmıştır. Katılımcılara gönüllü onam formu okutulduktan sonra çalışmaya dahil edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Çalıma grubunun ölçümleri Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Uygulama ve Araştırma Merkezi ve Erzurumspor FK tesislerinde gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara vücut kompozisyonu, dikey sıçrama testleri (Countermovement testi), Illionis çeviklik testi 10 ve 30 metre sürat testleri ve tekrarlı sprint uygulanmıştır. Katılımcıların testlere başlamadan önce hem genel hem de özel ısınmaları sağlanmış ve dinamik germe egzersizleri ile ısınma süreci tamamlanmıştır.

Vücut Kompozisyonu

Katılımcıların boy uzunlukları ± 0.1 cm hassasiyetle ölçüm yapan duvara monte edilmiş bir stadiometre (Holtain, İngiltere), vücut ağırlığı, vücut yağ oranı, beden kitle indeksleri biyoelektrik empedans (Tanıta TBF-300) cihazı ile ölçülmüştür. Ölçümler sırasında katılımcıların ayakkabılarının ve çoraplarının çıkartılması sağlanmıştır

Countermovement Jump (CMJ) Testi

Katılımcıların CMJ testleri Optojump (Microgate İtalya) cihazı ile yapılmıştır. Katılımcıların ayaklarının pelvis hizasında açık olması, ellerinin de belde olacak şekilde duruş pozisyonları sağlanarak dizin tam ekstansiyonunda çok hızla 90 derecelik bir açıya çömeldikten sonra maksimum kuvvet ile sıçraması sağlanmıştır (Wehbe ve ark., 2015). Test iki kez uygulanmış ve testler arası tam dinlenme verilerek sonrasında futbolcuların en iyi performansları kayıt altına alınmıştır.

Çeviklik Testi (İllionis Testi)

Futbolcuların çeviklik testleri Optojump (Microgate-İtalya) cihazı fotoseli ile illionis testi ile yapılmıştır. Eni 5 m, boyu 10 m ve orta bölümünde 3.3 m aralıklarla düz bir hat üzerine dizilmiş üç koniden oluşan test parkurun başlangıç ve bitiş noktalarına 0.001 saniye hassasiyetle çift yönlü ölçüm yapan iki kapılı fotoselli elektronik kronometre sistemi yerleştirilmiştir. Test iki kez uygulandı ve testler arası iki dakika dinlenme verildi. Futbolcuların en iyi performansı kayıt altına alınmıştır.

Sprint Testi (10 m. ve 30 m.)

Futbolcuların 10 ve 30 m. sürat testleri Optojump (Microgate-İtalya) cihazı fotoseli ile yapılmıştır. Düz bir hat üzerinde başlangıç ve bitiş noktalarına yerden 90 cm yükseklikte ± 0,001 saniye hassasiyetle çift yönlü ölçüm yapan iki kapılı fotoselli elektronik kronometre sistemi yerleştirilmiştir. Katılımcıların bir ayakları önde olacak şekilde ve başlangıç fotoselinin 50 cm arkasında testleri başlatılmıştır. Test iki kez uygulandı ve testler arası iki dakika dinlenme verildi. Futbolcuların en iyi performansı kayıt altına alınmıştır.

Tekrarlı Sprint Testleri (10*35m)

Futbolcuların Tekrarlı Sprint testleri Optojump (Microgate-İtalya) cihazı fotoseli ile yapılmıştır. Futbolcuların her birine toplam mesafesi 35 metreden oluşan 10 farklı tekrarlı sprint testi uygulamıştır. Dinlenme süresi 10 saniye olarak belirlenmiştir. Düz bir hat üzerinde başlangıç ve bitiş noktalarına yerden 90 cm yükseklikte ± 0,001 saniye hassasiyetle çift yönlü ölçüm yapan iki kapılı fotoselli elektronik kronometre sistemi yerleştirilmiştir. Katılımcıların bir ayakları önde olacak şekilde ve başlangıç fotoselinin 50 cm arkasında testleri başlatılmıştır. Futbolcuların sonuçları kayıt altına alınmıştır.

İstatistiksel Analiz

Çalışmada elde edilen veriler JASP 0.95 programı aracılığı ile analiz edilmiştir. Çalışmada performans verileri olan dikey sıçrama yüksekliği, havada kalma süresi, tekrarlı sprint testleri, on metre sürat testi, otuz metre sürat testi ve çeviklik test skorları için Skewness -Kurtosis normallik analizi gerçekleştirmiş ve tüm parametrelerin normal dağılıma sahip olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların verilerin mevkilerine göre farklılık gösterip

göstermediği parametrik testlerden olan ANOVA testi ile sınanarak %95 güven aralığında p<0,05 olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Tablo.1 Havada Kalma Süresi ANOVA Testi

Parametre	Yaş	n	x̄±SS	sd	F	p
Havada Kalma Süresi	a. Savunma	10	0,52±0,04			
	b. Ortasaha	10	0,51±0,04			
	c. Forvet	10	0,53±0,06			
				2-27	0,121	0,88

***p<0.05**

Örneklem grubunda yer alan oyuncuların mevkisel olarak havada kalma süresine ait bulguların incelendiği Tablo.1' e bakıldığında savunma orta saha ve forvet pozisyonlarında görev yapan oyuncular arasında bu parametreye göre anlamlı bir farklılık elde edilememiştir.

Tablo2. Sıçrama Yükseliği ANOVA Testi

Parametre	Yaş	n	x̄±SS	sd	F	p
Sıçrama Yüksekliği	a. Savunma	10	34,23±3,23			
	b. Ortasaha	10	32,71±5,45			
	c. Forvet	10	35,04±7,77			
				2-27	0,417	0,66

***p<0.05**

Katılımcıların sıçrama yüksekliği skorlarının mevkisel olarak karşılaştırıldığı Tablo.2'ye bakıldığında oyuncu grupları arasında anlamlı bir farklılık saptanamamıştır.

Tablo.3 Tekrarlı Sprint Sonuçları ANOVA Testi

Parametre	Yaş	n	x̄±SS	sd	F	p
Tekrarlı Sprint	a. Savunma	10	4,12±0,10			
	b. Ortasaha	10	4,04±0,05			
	c. Forvet	10	4,16±0,09			
				2-27	0,428	0,29

***p<0.05**

Katılımcıların tekrarlı sprint testi ortalamalarına bakıldığında oyuncuların görev yaptıkları pozisyonlara göre aralarında herhangi bir anlamlı farklılık elde edilememiştir.

Tablo.4 On Metre Sürat Testi ANOVA Sonuçları

Parametre	Yaş	n	x̄±SS	sd	F	p	Post Hoc
On Metre Sürat Testi	a. Savunma	10	1,71±0,07				
	b. Ortasaha	10	1,68±0,06				
	c. Forvet	10	41,70±0,06				
				2-27	4,953	**0,02***	**b>c**

***p<0.05**

Örneklem grubunda yer alan oyuncuların mevkisel olarak on metre sürat testi skorlarına ait bulguların incelendiği Tablo.4' e bakıldığında gruplar arasında anlamlı farklılık elde edilmiştir. Yapılan Post Hoc testi (Tukey) orta saha oyuncularının on metre sürat testi skorlarına forvet oyuncularına göre daha iyi seviyededir.

Tablo.5 Otuz Metre Sürat Testi ANOVA Sonuçları

Parametre	Yaş	n	x̄±SS	sd	F	p
Otuz Metre Sürat Testi	a. Savunma	10	4,34±0,21			
	b. Ortasaha	10	4,36±0,021			
	c. Forvet	10	4,37±0,018			
				2-27	0,212	0,81

***p<0.05**

Çalışmaya katılan futbolcuların 30 metre sürat testi sonuçlarına bakıldığında gruplar arasında herhangi bir anlamlı farklılık saptanamamıştır.

Tablo.6 Çeviklik Testi ANOVA Sonuçları

Parametre	Yaş	n	x̄±SS	sd	F	p	Post Hoc
Çeviklik Testi	a. Savunma	10	16,33±0,64				
	b. Ortasaha	10	15,78±0,043				
	c. Forvet	10	15,87±0,024				
				2-27	3,522	**0,04***	**b>a**

***p<0.05**

Katılımcıların çeviklik testi sonuçlarına bakıldığında gruplar arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Farklılık orta saha oyuncularının çeviklik skorlarının savunma oyuncularından daha üstün olduğunu göstermektedir.

Tartışma

Çalışmanın bulguları literatürdeki benzer araştırmalarla karşılaştırıldığında bazı paralellikler göstermektedir. Orta saha oyuncularının 10 m sprint testinde daha iyi sonuçlar elde etmeleri, bu oyuncu grubunun oyunun hem hücum hem de savunma yönünde daha fazla koşu yapması ve sık hızlanma–yavaşlama eylemlerine ihtiyaç duymasıyla ilişkili olabilir. Bangsbo, Mohr ve Krustrup (2006), orta saha oyuncularının oyunun akışı gereği farklı yoğunluklardaki koşuları

en fazla gerçekleştiren pozisyon olduğunu vurgulamaktadır. Bu durum, orta saha oyuncularının kısa mesafe hızlanma becerilerinin gelişmesine katkı sağlayabilir.

Çeviklik performansında orta saha oyuncularının daha iyi sonuçlar elde etmesi, literatürde genç futbolcularda mevkisel farklılıkların çeviklik parametreleri üzerinde etkili olabileceğini belirten çalışmalarla uyumludur (Atasever & Yılmaz, 2023). Orta saha oyuncularının dar alanlarda sık pozisyon değiştirmesi, rakip baskısından sıyrılması ve topun yönünü hızlı değiştirmesi, çeviklik performansının gelişiminde önemli rol oynamaktadır.

Dikey sıçrama, tekrarlı sprint ve 30 metre sprint sonuçlarında anlamlı fark bulunmaması, gelişim liglerinde yer alan genç oyuncuların fiziksel özelliklerinin henüz pozisyona göre tam olarak ayrışmadığını düşündürebilir. Malina (2010), ergenlik dönemindeki sporcularda biyolojik olgunlaşmanın performans parametreleri üzerinde önemli etkisi olduğunu ifade etmektedir. Bu nedenle oyuncuların yaş ve gelişim düzeylerinin yakın olması bu parametrelerde benzer sonuçlar elde edilmesine yol açmış olabilir.

Tekrarlı sprint performansında anlamlı fark çıkmaması ise, genç futbolcularda anaerobik güç ve toparlanma kapasitesinin pozisyona göre belirgin şekilde ayrışmadığını düşündürmektedir. Gelişim liglerinde antrenman içeriklerinin büyük oranda benzer olması da bu durumu destekleyen bir unsur olabilir.

Sonuç

Bu araştırmada, TFF U17 Gelişim Ligi'nde oynayan futbolcuların dikey sıçrama, çeviklik, sprint ve tekrarlı sprint performanslarının mevkisel farklılıklara göre incelenmesi amaçlanmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda çalışma grubunda yer alan savunma, orta saha ve forvet oyuncuları arasında CMJ performansı (sıçrama yüksekliği ve havada kalma süresi), tekrarlı sprint ve 30 metre sprint parametrelerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Bununla birlikte, 10 metre sprint ve çeviklik parametrelerinde mevkisel farklılıkların belirgin hale geldiği görülmüştür. Orta saha oyuncularının kısa mesafe hızlanma (10 m) ve çeviklik performanslarında savunma ve forvet oyuncularına kıyasla daha iyi değerlere sahip olduğu belirlenmiştir.

Bu sonuçlar, gelişim liglerinde görev yapan futbolcuların anaerobik performans, hızlanma ve yön değiştirme becerilerinin pozisyona bağlı olarak değişebileceğini göstermektedir. Mevkisel farklılıkların daha çok kısa mesafe sprint ve çeviklik gibi oyun içinde sık tekrarlanan hareketlerde ortaya çıktığı anlaşılmaktadır.

Öneriler

Uygulayıcılara Yönelik Öneriler

- Antrenörler, pozisyona özgü performans farklarını dikkate alarak antrenman planlaması yapmalıdır.
- Orta saha oyuncularının daha yüksek çeviklik ve hızlanma becerileri göz önünde bulundurularak bu parametrelerin pozisyona uygun şekilde geliştirilmesi hedeflenebilir.

- Savunma oyuncuları için çeviklik ve kısa mesafe sprint çalışmalarına daha fazla yer verilmesi performans dengesini artırabilir.
- Tüm oyuncular için tekrarlı sprint ve anaerobik güç çalışmalarının düzenli yapılması, pozisyona özel farkların daha belirgin şekilde ortaya çıkmasına yardımcı olabilir.

Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler

- Çalışmanın örneklem grubu yalnızca bir kulübün U17 takımından oluştuğu için daha geniş örneklem gruplarıyla farklı kulüpler ve yaş kategorilerinde benzer araştırmalar yürütülebilir.
- Mevkisel farklılıkların daha net görülebilmesi adına dayanıklılık, yön değiştirme yeteneği, maksimal sprint hızı ve reaktif çeviklik gibi ek parametrelerin dahil edildiği çalışmalar yapılabilir.
- Sezon içi ve sezon dışı dönemlerde performans değişimlerinin mevkisel olarak karşılaştırıldığı uzunlamasına (longitudinal) çalışmalar literatüre katkı sağlayacaktır.

Kaynakça

Atasever, G., & Kıyıcı, F. (2023). Farklı lig seviyelerinde yer alan genç futbolcuların anaerobik güç ve sürat performanslarının karşılaştırılması. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 18*(2), 35–44.

Atasever, G., & Yılmaz, S. (2023). Genç futbolcularda mevkisel farklılıkların anaerobik güç ve sprint performansına etkisi. *Spor ve Bilim Dergisi, 5*(1), 42–53.*

Bangsbo, J., Mohr, M., & Krustrup, P. (2006). Physical and metabolic demands of training and match-play in the elite football player. *Journal of Sports Sciences, 24*(7), 665–674. https://doi.org/10.1080/02640410500482529

Behm, D. G., & Anderson, K. G. (2006). The role of instability with resistance training. *Journal of Strength and Conditioning Research, 20*(3), 716–722. https://doi.org/10.1519/R-18475.1

Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2018). *Periodization: Theory and methodology of training* (6th ed.). Human Kinetics.

Gil, S. M., Gil, J., Ruiz, F., Irazusta, A., & Irazusta, J. (2018). Physiological and anthropometric characteristics of young soccer players according to their playing position: Relevance for the selection process. *Journal of Strength and Conditioning Research, 21*(2), 438–445. https://doi.org/10.1519/00124278-200705000-00028

Impellizzeri, F. M., Rampinini, E., Maffiuletti, N., & Marcora, S. M. (2008). A vertical jump force test for assessing bilateral strength asymmetry in athletes. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 40*(11), 2044–2050. https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181822e57

Malina, R. M. (2010). Early sport specialization: Roots, effectiveness, risks. *Current Sports Medicine Reports, 9*(6), 364–371. https://doi.org/10.1249/JSR.0b013e3181fe3166

Reilly, T., Bangsbo, J., & Franks, A. (2000). Anthropometric and physiological predispositions for elite soccer. *Journal of Sports Sciences, 18*(9), 669–683. https://doi.org/10.1080/02640410050120050

Stølen, T., Chamari, K., Castagna, C., & Wisløff, U. (2005). Physiology of soccer: An update. *Sports Medicine, 35*(6), 501–536. https://doi.org/10.2165/00007256-200535060-00004

Sporda Öteki Cinsiyet "Kadın": Kitle İletişim Araçlarında İnceleme

Özge Sezik Tanyeri, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, sezikozge@gmail.com

Doç. Dr. Levent Tanyeri, Kafkas Üniversitesi Sarıkamış Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, ireynat10@hotmail.com

Özet: Bu çalışmanın amacı Türkiye medyasında spor içeriğini cinsiyet perspektifinden ele almaktır. Spor medyasında kadın ve erkeğin yeri aynı oranda mıdır? Basının ilgisinin spor dalının popülaritesine ve ön plana çıkan sporcunun ününe dayandığı varsayılmaktadır. Ancak ilgi odağında olan spor dalının saygınlığı katılımcıların cinsiyetine de bağlı olabilmektedir. Ayrıca erkek sporcuların ilgi odağı olma şansının kadın sporculardan daha fazla olduğu da kabul edilebilir. Bu makalenin temel iki amacı şunlardır: (1) erkeklerin ve kadınların yerini karşılaştırarak Türkiye medyasında kadın faaliyetlerinin durumunu sunmak (2) Türkiye medyasının erkek ve kadın sporculara farklı yaklaşmasının temel açıklamalarını belirtmek. Türkiye'de toplumsal cinsiyet, spor ve medya üçlemesine ilişkin yapılmış yeterli çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmayla kısmen de olsa bu açığı gidermek ve cinsiyet kavramının kadın özelinde spor medyasındaki yeri vurgulanmak istenmiştir. Yapılan çalışmalarda en göze çarpan ayrım bu konunun sadece ya cinsiyet araştırmacılarının dikkatini çekmiş olduğu yada feminist aktivitelerde bulunan bireylerin bu konunun ayrımına dikkat çektiğini göstermiştir. Pek çok kişi medyadaki bu ayrımcılığın farkında dahi değildir. Türk medyasında erkek ve kadın sporculara eşit olmayan yaklaşım kamuoyunun ilgisinin merkezinde de değildir. Ayrıca bu konuda medya da yada her hangi bir platformda kamuya açık bir tartışma da yer almamaktadır. Bu konu spor branşlarının izlenme oranlarıyla da doğrudan ilgilidir. Çünkü medya reytinglere göre yayın yapmayı tercih etmektedir ve bu durumda doğal olarak ilgi çeken branşların önceliğine yer vermektedir.

Anahtar Kelimeler: Spor Medyası, Cinsiyet, Kitle İletişimi.

The Other Gender "Woman" in Sports: An Examination in Mass Media

Abstract: The purpose of this study is to examine sports content in Turkish media from a gender perspective. Do women and men hold equal positions in sports media? It is assumed that press attention is based on the popularity of a sport and the reputation of the prominent athlete. However, the prestige of a sport in the spotlight can also depend on the gender of the participants. It can also be assumed that male athletes have a greater chance of being the center of attention than female athletes. The two main objectives of this article are: (1) To present the status of women's activities in Turkish media by comparing the positions of men and women (2) To identify the main explanations for the Turkish media's different approaches to male and female athletes. There are insufficient studies conducted in Turkey on the gender, sports, and media trilogy. This study aims to partially address this gap and highlight the place of gender in sports media, particularly regarding women. The most striking distinction in these studies is

that this topic has only attracted the attention of gender researchers or that individuals engaged in feminist activities have highlighted this distinction. Many people are unaware of this discrimination in the media. The unequal treatment of male and female athletes in Turkish media is not a focus of public attention. Furthermore, there is no public discussion on this issue in the media or on any platform. This issue is directly related to the viewership of sports, as the media prefers to broadcast based on ratings, and naturally, prioritizes the most popular sports.

Keywords: Sports Media, Gender, Mass Communication.

Giriş

Cinsiyet, kadın ve erkek arasındaki cinsellik esaslı biyolojik olarak farklı olan ve feminist teoride kadın ve erkek hareketleri arasındaki sosyal olarak var olan farklılıkları barındıran ve bu açıdan değişik açılardan değişik kullanımlara sahip bir ifadedir. Tıp bilimlerinde cinsiyet ikiye ayrılır; dişi ve erkek olmak üzere (Staggenborg, 1998: 78). Bireyin kadın veya erkek olarak belli etmiş olduğu genetik, fizyolojik ve biyolojik nitelikleridir (Akın ve Demirel, 2003: 72). Cinsiyet tanımı yapılırsa, insanların kadın ve erkek olarak biyolojik olarak iki gruba bölündüğünü belirtir. Kadın ve erkek olarak iki kategoriyi bölünmesinin esasında değişik kromozomlar, organlar, hormonlar ve diğer fiziksel ögeler rol üstlenirler.

Toplumsal cinsiyet, kadına ve erkeğe sosyal olarak saptanmış olan rol ve yükümlülüklerini belirtir. Toplumsal cinsiyet biyolojik olarak farklı olanlardan kaynaklı değil, kadın ve erkek olarak toplumun bize ne şekilde baktığı, ne şekilde algıladığı, ne şekilde düşündüğü ve ne şekilde hareket etmemizi istediği ile alakalı bir ifadedir (Akın ve Demirel, 2003: 72).

Cinsiyet ve Spor: Spor, toplumun temeli konusunda bize mühim tüyolar sağlayan toplumsal bir kurumdur. Elias'ın bahsettiği gibi "spor konusundaki bilgi, toplum hususundaki bilgidir" (Elias and Dunning, 2008:3). Spor içerisinde de kadının durumu o toplumun gelişmişlik seviyesini belli eder. Dolayısıyla modern bir toplum olma konusunda, kadının spordaki etkinliği ayrı bir önem bulundurmaktadır. Modern zamanda, sportif kısımlarda kadının durumu mühim biçimde farklılaşmış, erkeğin tekelinde olan profesyonel sporda kadınların sayısı yükselmiş, okullarda, üniversitelerde, uluslararası pek çok sportif alanda – bilhassa olimpiyat oyunlarında- kadınlar daha çok bulunmuş ve toplumun bu hususla alakalı olan ilişkisi de ilerlemiştir.

Kitle İletişimi:Teknolojinin gelişmesiyle birlikte iletişim kavramı giderek kendini kitle iletişim kavramına bırakmıştır. Yani eskiden belli sayıda kişiyle düşük mesafelerde sağlanan iletişim günümüzde pek çok insan ile uzak mesafeler kapsamında kurulan iletişime dönüşmüştür (Sur, 2012: 32). Günümüzde kişiler kendi görüş ve fikirlerini benimsemek yerine giderek kitlenin duygu ve düşüncelerini benimsemeye başlamıştır. İnsanlar artık kitlenin fikirlerini ve duygularını savunmaya başlamış ve kitlenin hedefleri kapsamında yol almaya başlamıştır (Sarı, 2006: 46).

Kitle İletişim Araçları: Bilgi çağının getirdiği bir olgu olarak kabul gören kitle iletişim araçları teknolojinin gelişmesiyle beraber giderek insanlar üzerinde daha fazla etki bırakmaya başlamıştır. Bu açıdan kitle iletişim davranışları giderek kitle tutumlarını şekillendiren bir hale gelmiştir. Bireylerin farklı mekanları, farklı insanları tanımaya gereksinim duymasıyla birlikte

teknolojik gelişimler ortaya çıkmaya başlamıştır. İnsanlar artık kitle iletişim araçları vasıtasıyla yeni kişiler ve farklı coğrafyalar tanıma imkanına kavuşmuştur (Aydemir, 2010).

Kitle İletişim ve Cinsiyet: Kitle iletişim araçları kültürlerin değerlerini yansıtma ve söz konusu bu değerlerin insanlarca benimsenmesinin sağlama konusunda oldukça başarılı araçlardır. Bu açıdan cinsiyet konusu da bu alan içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. Kitle iletişim araçları toplumsal cinsiyet etmenlerini ortaya koyduğu gibi bu etmenlerin belirlenmesi açısından bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır.

Spor Basını ve Cinsiyet: Basındaki yer açısından cinsiyet eşitsizliği önemli bir konudur. Çünkü günümüzde basın sporda çok önemli bir rol oynamaktadır (Miller ve ark. 2001). Sadece televizyonda gösterilen sporların sponsor kazanma şansı var. Basın spor ve sporcuları görünür hale getirir ve bu da pazardaki değerlerini etkiler. Moder profesyonel spor, temel niteliği basınca sağlanan "tanınırlığı" olan "spor yıldızları"nın etrafında organize olur (Andrews ve Jackson 2001; Whannel 2002; Smart 2005).

Çalışmanın Amacı: Bu çalışmanın amacı Türkiye medyasında spor içeriğini cinsiyet perspektifinden ele almaktır. Spor medyasında kadın ve erkeğin yeri aynı oranda mıdır? Basının ilgisinin spor dalının popülaritesine ve ön plana çıkan sporcunun ününe dayandığı varsayılmaktadır. Ancak ilgi odağında olan spor dalının saygınlığı katılımcıların cinsiyetine de bağlı olabilmektedir. Ayrıca erkek sporcuların ilgi odağı olma şansının kadın sporculardan daha fazla olduğu da kabul edilmektedir. Bu çalışmanın temel iki amacı ;Şunlardır: (1) erkeklerin ve kadınların yerini karşılaştırarak Türkiye medyasında kadın faaliyetlerinin Durumunu sunmak (2) Türkiye medyasının erkek ve kadın sporculara farklı yaklaşmasının temel Açıklamalarını belirtmek. Türkiye'de toplumsal cinsiyet, spor ve medya üçlemesine ilişkin yapılmış yeterli Çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmayla kısmen de olsa bu açığı gidermek ve cinsiyet kavramının kadın özelinde spor medyasındaki yeri vurgulanmak istenmiştir. Yapılan çalışmalarda en göze çarpan ayrım bu konunun başlangıçta sadece ya cinsiyet araştırmacılarının dikkatini çekmiş olduğu ya da feminist aktivitelerde bulunan bireylerin bu konunun ayrımına dikkat çektiğini gösterirken zaman içerisinde basında kadın konusu dikkat çekici bir boyuta ulaşmaya başlamıştır.

Sonuç: Bu çalışmada toplumsal cinsiyet çerçevesinde sporda cinsiyet olgusu literatür kapsamında incelenmiştir. Türkiye'de basının erkek ve kadın sporculara eşit (olmayan) yaklaşımı kamuoyunun ilgisinin merkezinde değilken zaman içerisinde hem kadın sporcuların medyadaki temsili artmış hem de kadın sporculara olan ilgi spor branşlarındaki başarılarıyla doğru orantılı olarak artış göstermiştir. Kadın sporcuların basının ilgisini çekmesi ile birlikte yayınlanma kriterleri de zaman içerisinde değişime uğramıştır, geçmiş zamanlarda cinsel obje olarak görülmesinin aksine başarılarının ülke temsilindeki yeri övgülerle vurgulanmaya başlamıştır.

Kaynakça

Akın, A. Ve Demirel, S. Kadının Sağlık Hakkı ve Dünya Sağlık Orgutu'nun Avrupa'da Kadın Sağlığının İyileştirilmesine Yönelik Stratejik Eylem Planı. Toplumsal Cinsiyet, Sağlık ve Kadın, Huksam Yayınları, 2003, 17-33.

Andrews, David L., and Steven J. Jackson, eds. Sport Stars: The Cultural Politics of Sporting Celebrity. London: Routledge, 2001.

Aydemir, Ö. Kitle iletişim araçlarının gençler üzerindeki etkileri: Kütahya örneği. Yüksek lisans tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya, 2010.

Elias, N., Uygarlık Süreci. Cilt I. İstanbul: İletişim Yayınları, 2008.

Sarı, Ü. Kitle kültürü ve popüler kültür bağlamında, kitle iletişim araçlarının kitle kültürüne etkileri: örnek olarak popstar Türkiye yarışması. Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2006.

Staggenborg, S., Gender, family and social movements. California: Pine Forge Press, 1998.

Sur, E. İlköğretim ikinci kademe öğretmen ve öğrencilerinin medya okuryazarlığına ilişkin görüşleri. Yüksek lisans tezi, Niğde Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde, 2012.

Judo Sporunda Kullanılan Yardımcı Ekipmanlar ve Kullanım Amaçları: Antrenör Görüşlerinin Değerlendirilmesi

hakan Cebeci, Sivas Gençlik Ve Spor İl Müdürlüğü, Türkiye, hakancebeci-58@hotmail.com

Özet: Giriş ve Amaç: Judo, fiziksel güç, teknik beceri, denge, çeviklik ve zihinsel dayanıklılığı aynı anda gerektiren kompleks bir mücadele sporudur. Sporcuların bu çok boyutlu gereksinimlere uyum sağlayabilmesi, yalnızca düzenli antrenmanlarla değil, aynı zamanda uygun yardımcı malzemelerin doğru kullanımını içeren sistemli bir gelişim süreciyle mümkündür. Modern antrenman yaklaşımları, judo sporunda kullanılan yardımcı malzemelerin; teknik öğrenme sürecini hızlandırdığı, motor becerileri desteklediği, sakatlanma riskini azalttığı ve performans verimliliğini artırdığı yönünde önemli kanıtlar sunmaktadır. Judo antrenmanlarında sıklıkla kullanılan elastik bantlar, direnç lastikleri, kuklalar (uchi-komi dummy), atış minderleri ve özel tutuş aparatları gibi malzemeler, sporcunun hem teknik hem de fiziksel kapasitesini geliştirmeye yönelik tamamlayıcı araçlardır. Bu malzemeler, başlangıç seviyesindeki sporculardan elit düzeydeki judokalara kadar geniş bir yelpazede, antrenmanların daha kontrollü, öğretici ve hedefe yönelik yapılmasına olanak sağlamaktadır. Araştırma, judo sporunda kullanılan yardımcı malzemelerin, sporcuların teknik öğrenme sürecine, fiziksel uygunluk düzeylerine ve genel sportif gelişimlerine olan etkilerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Ayrıca, bu malzemelerin antrenman planlamasına nasıl entegre edilebileceğine ilişkin değerlendirmeler sunularak, judo antrenörleri ve spor bilimcileri için uygulamaya yönelik bir bakış açısı geliştirilmesi hedeflenmektedir. Çalışmanın amacı, judo branşında sporcuların teknik, fiziksel ve psikolojik gelişimlerini desteklemek amacıyla kullanılan yardımcı malzemeleri tanıtmak ve bu malzemelerin sportif performansa etkisini belirlemektir. Yöntem: Araştırmada judo antrenörlerinin görüşlerine göre, judo sporcularının antrenmanlarda kullandıkları yardımcı malzemelerin neler olduğu ve bu malzemelerin kullanım amaçlarının belirlenmesi, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması yöntemi kullanılarak saptanmaya çalışılmıştır. Araştırmada, judo antrenörlerinin yardımcı malzemelerin kullanımına ilişkin deneyim ve görüşlerini derinlemesine incelemeye olanak sağlayan soruları içeren yarı yapılandırılmış form ile görüşme tekniği kullanılmıştır. Bulgular: Çalışmada antrenörlerin bilindik judo yardımcı malzemeleri dışında farklı branşlardaki futbol tekmeliği, voleybol dizliği, uyku gözlüğü ve tırmanma duvarı gibi yardımcı malzemelerinde çeşitli amaçlarla judo branşına entegre edilerek kullanıldığı anlaşılmıştır. Antrenörlerin farklı deneyimlere dayanarak pek çok spor malzemesini; fiziksel, teknik ve psikolojik gelişim için, odaklanma, stres yönetimi, özgüven, sakatlanmayı önleme, teknik öğrenimin sağlanması, bir tekniğin daha kaliteli yapılabilir hale getirilmesi gibi amaçlarla yardımcı malzeme kullanımına yöneldikleri anlaşılmıştır. Sonuçlar: Bu çalışma, judo antrenmanlarında kullanılan yardımcı malzemelerin sporcuların teknik, fiziksel ve motor beceri gelişimine önemli katkılar sunduğunu ortaya koymuştur. Görüşülen judo antrenörleri, özellikle denge, koordinasyon, kuvvet, tutuş becerisi ve teknik tekrarların öğretiminde yardımcı malzemelerin antrenman sürecini daha etkili ve güvenli hâle getirdiğini belirtmiştir. Ayrıca bu malzemelerin, sporcuların hareketi doğru öğrenmesini kolaylaştırdığı, motivasyonu artırdığı ve antrenman çeşitliliği sağlayarak öğrenme sürecini desteklediği ifade edilmiştir. Bulgular yardımcı malzemelerin judo antrenmanlarında

sadece destekleyici araçlar değil, aynı zamanda sportif gelişimi hızlandıran önemli eğitim unsurları olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, antrenman planlamasında yaş grubu ve sporcu seviyesine uygun yardımcı malzemelerin bilinçli ve sistemli şekilde kullanılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Judo, Yardımcı Ekipmanlar, Performans, Sportif Gelişim

Auxiliary Equipment Used in Judo and Their Purposes: Evaluation of Coaches' Opinions

Abstract: Introduction and Purpose: Introduction and Purpose: Judo is a complex combat sport that simultaneously demands physical strength, technical proficiency, balance, agility, and mental resilience. Athletes' adaptation to these multidimensional requirements depends not only on systematic training but also on the effective use of appropriate auxiliary equipment. Contemporary training methodologies provide substantial evidence that such equipment enhances technical learning, supports motor skill development, reduces injury risk, and improves overall performance efficiency. Frequently utilized tools in judo training—including elastic bands, resistance tubes, uchi-komi dummies, throwing mats, and specialized grip devices—serve as complementary aids that facilitate both technical and physical development. These training materials enable sessions to be conducted in a more controlled, instructive, and goal-oriented manner for a wide spectrum of athletes, ranging from novices to elite judokas. This study aims to examine the influence of auxiliary training equipment on athletes' technical acquisition processes, physical fitness parameters, and overall sportive development. Furthermore, by evaluating how these materials can be systematically integrated into training planning, the study seeks to offer practical insights for judo coaches and sport scientists. This resarch purpose of this paper is to introduce the auxiliary tools employed to support the technical, physical, and psychological development of judo athletes and to determine their contribution to sportive performance. Method: In this study, the identification of auxiliary equipment used by judo athletes during training, as well as the purposes of their use, was investigated based on the perspectives of judo coaches using a qualitative research approach, specifically the case study method. In the study, a semi-structured form containing questions that allowed for an in-depth examination of judo coaches' experiences and opinions regarding the use of auxiliary materials was used as an interview technique. Findings: The study revealed that, in addition to conventional judo equipment, various accessories from other sports—such as soccer shin guards, volleyball knee pads, sleep masks, and climbing walls—were integrated into judo for various purposes. It has been understood that coaches, based on their diverse experiences, utilize various sports equipment as auxiliary tools for purposes such as physical, technical, and psychological development, improving focus, stress management, self-confidence, injury prevention, ensuring technical learning, and enabling a technique to be performed more effectively. Conclusion: This study demonstrated that auxiliary equipment used in judo training contributes significantly to athletes' technical, physical, and motor skill development. The judo coaches interviewed emphasized that such equipment particularly enhances balance, coordination, strength, grip skills, and the teaching of technical repetitions, making the training process more effective and safer. Furthermore, these tools were reported to facilitate correct movement learning, increase motivation, and support the learning process by

providing training variety. The findings show that auxiliary materials are not only supportive tools in judo training, but also important training elements that accelerate athletic development. Therefore, it is recommended that auxiliary materials appropriate for the age group and athlete level be used consciously and systematically in training planning.

Keywords: Judo, Auxiliary Equipment, Performance, Athletic Development

Giriş

Judo, sürekli değişen pozisyonlara uygun atakların, farklı duruşların, kuvvetli ve hızlı saldırıların uygulandığı, teknik kombinasyonların, kontra atakların yapıldığı, kumikata denilen farklı tutuş ve atışların uygulandığı bir branştır. Taktiksel olarak teknik yönden aldatmaca ve kandırmacalarla dolu açık becerinin sınırsız olduğu bir oyun görünümündedir (Cebeci ve Fişne, 2024). Judo branşı, rakibi sırt üstü yere düşürmeyi amaçlayan çeşitli fırlatma tekniklerinin bulunduğu ve yerde de rakibi yakalayıp etkisiz kılacak şekilde çeşitli tutuş teknikleri ile sabitlemeyi, farklı kilit pozisyonları ile kol kırışı tekniklerinin uygulanmasını ve hem elbise sıkıştırması hem de el-kol marifeti ile boğma tekniklerinin uygulandığı sınırsız açık beceri gerektiren bir spor dalıdır. Judo teknik sınıflandırmasında el, kalça ve ayak ile yapılan teknikler ayrı ayrı gruplandırılmaktadır. Hem ayakta hem de yerde devam eden bir branş olması tüm vücut kullanımını zorunlu hale getirmektedir. Ayrıca judo tekniklerinin refleks haline gelerek kas hafızasına işlenmesi için aynı tekniğin hem uchi komi denilen atışsız teknik çalışması ile hem de nage komi denilen fırlatma teknikleri ile binlerce kez tekrarlanması gerekmektedir. Bu zorlu antrenman ve müsabaka disiplini, judo sporcularını sürekli olarak gelişim göstermeye zorlamakta ve aynı zamanda spor sakatlanmalarına karşı yüksek bir risk oluşturmaktadır. Sporcuların bu çok boyutlu gereksinimlere uyum sağlayabilmesi, yalnızca düzenli antrenmanlarla değil, aynı zamanda uygun yardımcı malzemelerin doğru kullanımını içeren sistemli bir gelişim süreciyle mümkündür Judo sporunda kullanılan yardımcı malzemelerin; teknik öğrenme sürecini hızlandırdığı, motor becerileri desteklediği, sakatlanma riskini azalttığı ve performans verimliliğini artırdığı yönünde önemli görüşler bulunmaktadır. Judo antrenmanlarında sıklıkla kullanılan elastik bantlar, direnç lastikleri, kuklalar, atış minderleri ve özel tutuş aparatları gibi malzemeler, sporcunun hem teknik hem de fiziksel kapasitesini geliştirmeye yönelik tamamlayıcı araçlardır.

Sportif aktivite sırasında, sporcular her an yaralanma riski ile karşı karşıyadır. Yaralanmaların tedavisi pahalı, uzun süreli ve yıpratıcı olabilmektedir. İyileşme sonrası sporcularda performansta düşüş görülebilir ve yaralanmalar bireylerde kalıcı sakatlıklara, hatta ölüme yol açabilir. Sportif yaralanmalardan korunmak veya yaralanmanın şiddetini azaltmak için koruyucu ekipman kullanımı önemli yöntemlerdir (Arslan, A.S. (2013). Spor federasyonları sakatlanmaları en aza indirmek için bazı koruyucu ekipmanların kullanımını zorunlu hale getirmiştir. Boks, kick boks, tekvando, karate branşlarında ağızlık, futbolda tekmelik, voleybolda dizlik kullanımı sporcuları koruma amacıyla zorunlu hale getirilmiştir. Bazı spor branşlarında ise sporcular hem antrenman süreçlerinde hem de müsabakalarda koruyucu ekipman kullanmaktadırlar. Amerikan futbolu, futbol, hokey, beyzbol, boks ve kriket gibi kontakt travma riski içeren branşlarda ağızlık kullanımı, bisiklet, motor sporları, Amerikan futbolu, kayak, buz hokeyi gibi branşlarda kask kullanımı, Amerikan futbolu, hokey ve lakros gibi branşlarda omuz koruyucuları, Amerikan futbolu, paten, kaykay, kar kayağı gibi branşlarda dirsek ve bilek koruyucuları, Amerikan futbolu, voleybol, hokey, paten, kriket, hentbol ve bisiklet gibi branşlarda dizlikler, Futbol, tekvando, karate gibi branşlarda tekmelik kullanımı yaygındır (Arslan, A.S. (2013). Ayrıca sporcuların antrenman süreçlerinde

kullanmaları amacı ile ürün inovasyonlarına her geçen gün bir yenisi eklenmektedir. Sporcuların teknik becerilerinin gelişimlerini amaçlayan performans artırıcı antrenman malzemeleri branşlara özgü şekilde üretilmekte ve antrenman süreçlerine dâhil edilmektedir. Boks branşında refleks topu, hız topu, boks torbası, tekvando ve karatede eğitim mankenleri, raket ellikler, elektronik puanlama sensörleri, masa tenisinde top atma robotu, voleybolda smaç, servis veya pas sırasında topun anlık hızını ölçen hız radarı cihazı, basketbol ve futbolda şut analiz cihazları antrenman süreçlerinde kullanılan bazı yardımcı ekipmanlara örnek olarak gösterilebilir.

Uzun süreli sporcu gelişim modellerinde yıllarca aynı spor branşını yapan performans sporcularının branşlarına uygun olarak vücutlarının aynı bölgeleri ile yıllarca çalışmak durumunda oldukları bir gerçektir. Yıllarca aynı bölge ile yapılan çalışmalar vücudun ilgili bölgesinde deformasyona yol açabilmektedir. Bu durumu engellemek, ertelemek veya deformasyonu en aza indirgemek için spor bilimciler ergonomik antrenman alanları ve spor ekipmanları oluşturmaya çalışmaktadırlar. Ergonomik olarak tasarlanmış spor ekipmanlarının ve spor mekânlarının sporcu performansı üzerindeki önemli etkilerinin araştırıldığı pek çok akademik çalışma bulunmaktadır. Konu ile ilgili ortak kanı ise ergonomik ekipman tasarımlarına sahip uygun spor alanlarının, sporcuların fiziksel verimliliğini ve konforunu artırırken aynı zamanda yaralanma risklerini de en aza indirgedikleri yönündedir. Sporcuların performansının artırılması, sağlıklarının korunması ve yaralanmaların önlenmesinde ergonomik tasarımların önemli rolü vurgulanmaktadır. Antrenman metodolojilerinde ergonomik ilkelerin uygulanması da sporcuların eğitim süreçlerini daha verimli ve etkili hale getirmektedir. Gelişmiş antrenman ekipmanları ve simülasyon teknolojileri, gerçek yarışma koşullarını taklit ederek sporcuların hazırlıklarını optimize etmelerine yardımcı olmaktadır. Yüzme branşında, suyun direncini azaltmak için tasarlanmış teknolojik mayolar ve aksesuarlar, yüzücülerin hızlarını önemli ölçüde artırmıştır (Öztürk ve Aşçı, (2024). Uzun mesafe koşucuları için ergonomik olarak tasarlanmış ayakkabılar hem ayak sağlığını korumakta hem de yaralanma risklerini azaltarak atletlerin daha uzun süre koşmalarına olanak sağlamaktadır (Uzun ve Sofuoğlu, 2023).

Judonun; dişlik, kask, dizlik, tekmelik, eldiven, gözlük gibi koruyucu eklenti malzemelerle yapılmayan bir branş olması, judo sporcularının sakatlık risklerine karşı korunmalarını yalnızca esnekliklerine, vücut kas sistemlerine ve düşüş tekniklerini uygulayabilme tecrübelerine **bağlı kılmaktadır.** Elit erkek judo sporcuları üzerine yapılan bir çalışmada judo sporcularının çoğunlukla bel, diz ve ayak-ayak bileği bölgelerinden sakatlandıkları görülmüştür (Yılmaz ve Badak, 2024). Kabak ve arkadaşlarının (2017) judo ve güreş sporcuları üzerinde yaptığı çalışmada judo sporcularında kontüzyon-lacerasyon (çürük-yırtılma) gibi yaralanmaların yaygın olduğu ve sakatlıkların genellikle el-el bileği, dirsek ve omuz bölgelerinde meydana geldiği anlaşılmıştır. Görüldüğü üzere judo sporcularının genellikle eklem bölgelerinden sakatlandıkları anlaşılmaktadır. Judogi denilen judo kıyafetinden başka bir ekipman olmadan yarışan sporcular sakatlanmamak için esneklik, güç, gelişmiş bir kas yapısı, tecrübe ve öngörüye ihtiyaç duymaktadırlar. Amacı yere düşmemek ve rakibini yere düşürmek olan bir branşta rakibin ataklarına karşı vücudun doğal düşme pozisyonundan sakınarak düşmemek için refleks göstermek sporcuları fiziksel açıdan oldukça zor durumlara sokabilmektedir.

Judonun bir mücadele sporu olması antrenman süreçlerinde eşli çalışmanın önem kazanmasına neden olmaktadır. Judo tekniklerinin, uygulandıklarında sonuç verme olasılıklarının zamanlama ve müsabaka esnasındaki pozisyon gerekliliklerine bağlı olması sebebiyle, judoda performans ölçümleri kısıtlı bir kapsam sunmaktadır. Judo tekniklerinin her

biri değişik kas grupları kullanılarak farklı beceri kazanımları sayesinde uygulanabilmektedir. Bu durum judonun antrenman süreçlerinde yardımcı ekipman kullanımını da sınırlamaktadır. Mevcut literatürde, judoda kullanılan geleneksel ekipman (judogi, tatami) ve antrenman araçlarının performans, kuvvet gelişimi ve güvenlik üzerindeki etkileri kısmen incelenmiştir. Örneğin, judogi halatı ve tırmanma merdiveni gibi antrenman malzemelerinin el kavrama ve çekiş kuvvetine etkisi araştırılmıştır (Süren ve Gülmez, 2024). Bununla birlikte, judogi kumaşlarının kalınlığı, dokusu ya da ağırlık olarak farklı tiplerinin teknik uygulamalara etkisi ile tatami minderlerinin darbe emilimi ve darbe sönümlemesini bilimsel olarak değerlendiren kapsamlı çalışmalar sınırlıdır. Bu eksiklik, literatürde önemli bir boşluk oluşturmaktadır ve çalışmamız bu alanda hem performans hem de yaralanma riski açısından daha derin bir anlayış sağlamayı hedeflemektedir.

Yöntem

Araştırma kullanılan yöntemler açısından nitel bir araştırmadır. Nitel araştırma; kişilerin yaşam tarzlarını, davranışlarını, öykülerini, örgütsel yapılarını, toplumsal değişmeyi, algıları ve olayları gerçekleştiği doğal ortamlarında gerçekçi ve bütüncül olarak yorumlayıcı ve açıklayıcı bir yaklaşımla inceleyen yöntemdir. Araştırmanın çalışma grubu kasti örneklem yöntemine göre belirlenmiştir. Kasti (güdümlü) örnekleme de araştırmacı kendi bilgi ve tecrübesine dayanarak ana kütleden örneklem seçer (Karagöz, 2017). Bu çalışmada görüşmecilere judo branşında kullandıkları ekipmanları ve kullanım amaçlarını sorarak sporcuların sportif gelişimlerinde nasıl fayda sağlamaya çalıştıkları öğrenilmeye çalışılmıştır.

Verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi, toplanan verilerin ayrıntılı biçimde incelenmesini ve verileri açıklayan, tema, kavram ve kategorilere ulaşılmasını hedeflemektedir (Baltacı, 2019). Katılımcılarla yapılan görüşmelerde elde edilen ses kayıtlarının veri analizine hazır hale getirilmesi için öncelikle yapılan tüm görüşmeler bilgisayar ortamında kayıt altına alınmıştır. Daha sonra kayıtlar tekrar dinlenerek hiçbir kelime atlanmadan Word ortamına aktarılmıştır. Her bir katılımcıya kod ismi verilerek her katılımcının görüşme formu ayrı ayrı okunmuştur. Okuma işleminden sonra notlar alınmış olup elde edilen veriler daha sonra alt başlıklar altında kategorileştirilmiştir. Çalışmanın örneklemini en az 2.kademe judo antrenörlük belgesi olan, judo müsabakalarına aktif olarak katılan ve Türkiye Judo Federasyonu tarafından 2025 yılında düzenlenen Türkiye Şampiyonları sonrasında, her şampiyona için ayrı ayrı olarak, federasyonun resmi internet adresinde (https://judo.org.tr/) yayınlanan başarı puanlaması listesinde (Antrenör Ranking) ilk on sıralamada yer alan antrenörlerden seçilen yedi judo antrenörü oluşturmaktadır. Antrenör seçiminde farklı coğrafi bölgelerden görüşmeciler seçilmeye özen gösterilmiştir. Araştırmada, görüşmecilerin deneyimlerini, tecrübe, duygu ve bilgi birikimlerini kullanarak, anlattıklarından doğrudan alıntılar yapılabilmesine imkân vermesi (Patton, 2014) nedeni ile nitel bir araştırma yöntemi olan bireysel görüşme tekniği kullanılmıştır.

Bulgular

Tablo 4: Araştırmaya katılan katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin bilgiler (Antrenörler)

Kod	Cinsiyet	Yaş	Antrenörlük Kademesi	Eğitim Durumu	Bölümü	Mesleği	Bölgesi
A1	Erkek	46	2.Kademe	Lisans	Besyo/AEB	Antrenör	Sivas
A2	Kadın	37	3.Kademe	Y.Lisans	Besyo/SYB	Öğretmen	Giresun
A3	Erkek	32	3.Kademe	Lisans	Besyo/AEB	Antrenör	Van

A4	Erkek	33	4.Kademe	Lisans	Besyo/AEB	Antrenör	Manisa
A5	Kadın	48	3.Kademe	Y. Lisans	Besyo/AEB	Antrenör	Şanlıurfa
A6	Kadın	51	4.Kademe	Y. Lisans	Besyo/BEÖ	Antrenör	Osmaniye
A7	Kadın	45	3.kademe	Lisans	Besyo/BEÖ	Antrenör	Balıkesir

Alt Boyutlar

Antrenörlerden alınan bilgilere göre judo branşında kullanılan ekipmanların kullanım amaçları genel olarak sakatlıkların önlenmesi ve teknik gelişim kalitesinin artırılması başlıkları altında değerlendirilmektedir.

Kategori 1: Sakatlıkları Önleme Amacı ile Kullanılan Ekipmanlar

Katılımcılardan elde edilen bulgulara göre, judo antrenörlerinin judo sporcularını antrenman ve müsabaka evrelerinde sakatlıklardan korumak amacıyla bazı ekipman kullanımlarına dikkat ettikleri anlaşılmıştır.

İçerik analizinden elde edilen, *'Judo branşında en fazla meydana gelen sakatlıklardan birisi köprücük kemiği (clavicula) kırılmasıdır. Seoinage gibi tekniklerin atışlarında Tori (tekniği yapan kişi) atış esnasında kol çekişini yeteri kadar yaparak Uke'yi (Atış yapılan kişi) taklaya sokmazsa ve uke düşüş konusunda tecrübeli değilse, düşüş esnasında yuvarlanmaya giremiyorsa direkt olarak köprücük kemiği üzerine sert bir şekilde düşerek sakatlanabiliyor. Antrenörlük hayatım boyunca maalesef bu sakatlığı yaşayan üç farklı sporcum oldu. Bu sakatlık Randori (antrenmanda yapılan müsabaka çalışmaları) antrenmanlarında yaşanabildiği gibi atış çalışmaları (Nage komi geiko) esnasında da yaşanabiliyor. Bu sakatlanmayı önlemek için tabiki sporcuları hem atış hem de düşüş çalışmaları konusunda yeterli seviyede eğitmemiz gerekiyor. Ancak antrenman yapılan salonun zemin sertliği de bu konuda önemli bir etken olabilmekte. Judo salonlarında (dojo) yaylı sistem (esnek zemin) minder (tatami) kullanımı olduğu bilinmektedir. Antrenman ve müsabaka alanlarının altına yerleştirilen amortisörlü, yaylı veya esneyebilen bir zemin yapısını ifade eder. Bu sistemler özellikle güvenlik, performans ve teknik gelişim için tercih edilir. Darbe emme ve sakatlık riskini azaltarak yere yüksek şiddetle düşen sporcuların düşüş darbelerini absorbe ederek eklem, omurga ve kas yaralanmalarını önemli ölçüde azaltır. Yaylı zemin sayesinde sporcular düşmekten daha az korkar ve teknikleri daha rahat, doğru ve özgüvenli şekilde öğrenirler. Sporcular zemin sertliğinden kaynaklanan çekinme duygusu yaşamadan tekniklerini tam, kuvvet ve hızla uygulayabilir. Bu da özellikle yüksekten fırlatma ve kombinasyon tekniklerinin daha etkin çalışılmasını sağlar. Ülkemizde de bazı illerde yaylı sisteme sahip salonlar bulunmaktadır. Ancak yüksek maliyetlerden dolayı ülkemizde henüz yaygın olarak kullanıma geçilememiştir. Bu sebeple ben kendi salonumda taş zemin veya parke zemin üzerine direkt olarak judo minderi sermek yerine alt zemine tekvando minderi onun üzerine judo minderi seriyorum. Böylece minder kalınlığı, yumuşaklığı ve esneme payı artmış oluyor.' (A1), '...Sporcuların judo tekniklerini kas hafızasına kazandırabilmeleri için aynı tekniğin yüzlerce, binlerce kez tekrarı gerekmekte. Bazı tekniklerin tekrarı esnasında vücutta deformasyon meydana gelebiliyor. Bunu önlemek adına farklı branşlarda kullanılan ekipmanlardan judo branşında faydalanabiliyoruz. Süpürme diye tabir edilen Ashi Waza teknikleri var Barailer var, bunların uchikomisi (atışsız teknik çalışması) yapılırken ukelerin ayakları ağrıyabiliyor. Toriler süpürmeleri şiddetli yapamıyor ukeye zarar vermemek adına. Ancak biz antrenmanda süpürme çalışırken ukelerin futbol tekmeliği takmalarını istiyoruz. Ukeler tekmelik takınca tori defalarca süpürme için vursada ukeler zarar görmüyor. Torilerde tekmelikten dolayı daha sert çalışabiliyor ve müsabaka esnasında da rakibi etkileyecek sertlikte teknik kullanımını gerçekleştirebiliyor.' (A2), '...Sporcular yıldız yaş gruplarından itibaren*

çökerek teknik çalışması yapabiliyorlar. Ancak on yıla yakın bir süreçte sürekli diz üstü teknik çalışan bir sporcunun diz bölgesinde büyük deformasyon olacağı aşikardır. Bu yüzden sporcuları korumak için ben kendi sporcularıma çökerek teknik çalışması yapacakları zaman voleybol dizliği taktırıyorum. Böylece üst üste defalarca yaptıkları diz üstü tekniklerde dizlerinin acıması engellenmiş oluyor. Zaten biz malzemeyi temin edip herkese voleybol dizliği aldıktan sonra uchi komi çalışmaları öncesi sporcular dizlik takmayı kendileri hatırlıyor ve buna dikkat ediyor. Buda dizlik kullanımının işe yaradığını sporcu gözünden ispatlamış oluyor.' (A3), '...sporcuların tutuş almaya çalışırken sürekli parmakları zedeleniyor. Judo gibi sürekli kavrama ve tutulma içeren sporların, zamanla parmak eklemlerinde aşınma ve dejenerasyona yol açabileceği üzerine pek çok bilimsel çalışma bulunmaktadır. Hem kumikata (tutuş) çalışmaları esnasında hemde randori çalışmaları esnasında parmaklar tekrarlayan yüklenmeler ve mikrotravmalar sonucu deformasyona uğrayabiliyor. Bu sporcular için yine iyi senaryo, diğer yandan direkt çıkık veya kırık oluşması da çok olası bir durum. Aşırı yüklenme, sıkça kavrama, çekiş yapma gibi durumlar zaman içinde kronik etkiler, eklem sertliği, kireçlenme gibi problemler oluşturabiliyor. Kısacası judoda parmak eklem sakatlanmaları gerçek bir risk oluşturmaktadır. Bu yüzden ben antrenmanlarımda özellikle randori yaptırdığımız günlerde ve sporcularım müsabakalara çıkarken parmaklarının eklem kısımlarını flaster ile sabitlemelerini sağlıyorum. Salonumuzda bulunan ecza dolabında çeşitli marka ve modellerde flaster bant ve bandajlar bulunduruyoruz.' (A4), ',,,bende sporcuların ayak bileklerinde oluşan sakatlıkları fark ederek bunu önlemeye yönelik bir çalışma yaptırmam gerektiğini düşündüm. Tekniklerin uygulanışında özellikle 'yoko guruma, tani otoshi gibi yuvarlanarak atışlar esnasında ukelerin ayak bileklerinde sakatlanmalar meydana gelebiliyor. Bu yüzden aşil tendonu dâhil ayak ön, ayak arka ve ayak dış yan tendonlarının güçlendirilmesi için çalışmalar yaptırıyorum. Sporcuların bir kenar boşluğuna yaklaşarak ayak topuğu boşta kalacak şekilde parmak uçlarına yükselmelerini sağlıyorum. Kondisyon çalışmalarına da kesinlikle bosu topu kullandırıyorum. Böylece ayak yan basmaları ve bosu topunu her açıdan tabiri caizse çiğnemeleri ayakta bulunan tendonların güçlenmesini sağlıyor.' (A5), '...Nage Komi Geiko (Atış Çalışması) antrenmanları yapacağım zaman güreş salonu müsaitse antrenmanı orada yaptırıyorum. Güreş minderi daha yumuşak olduğu için atışlarda sporcuların tekrar sayısı artıyor. Tokui Waza (özel teknik) çalışmalarında ise atışları genellikle yumuşak atış minderi üzerinde yaptırıyorum. Böylelikle toriler daha sert atışlar yaparken ukeler ise daha yumuşak düşüşlerle antrenmanı tamamlayabiliyorlar. Küçük yaş gruplarında düşüş öğretimlerinde de yine yumuşak atış minderi kullanımına özen gösteriyorum çocukların mindere el vuruş açıları düzelene kadar elleri acımasın düşüncesi ile…' (A6), '...Ben genelde atışlar için atış mankenlerini kullandırıyorum böylelikle sporcu atış süratini ve kuvvetini maksimum seviyede artırabiliyor. Ukeyle yapılan çalışmalarda arkadaşı zarar görmesin diye atışlar genelde daha yumuşak tutuluyor. Buda atış kalitesini düşürüyor. Atış mankenleri kullanarak daha sert atışlar yapmalarını sağlıyorum. Böylelikle ukelerde sakatlanmamış oluyor.' (A7), gibi kodlar judo antrenörlerinin sporcularını sakatlıklardan korumak için bazı ekipmanları antrenman ve müsabaka evresinde kullandıklarını göstermektedir.

Kategori 2: Teknik gelişim kalitesinin artırılması Amacı ile Kullanılan Ekipmanlar

Katılımcılardan elde edilen bulgulara göre, görüşmeci antrenörler tarafından judo sporcularının teknik kapasitelerinin ve teknik kalitelerinin artırılması amacıyla bazı ekipman kullanımlarına yöneldikleri anlaşılmıştır.

İçerik analizinden elde edilen, '…*Bu yüzden judoya özel üretilen çift kollu ve kolları karşıya doğru uzatılmış olan mankenlerin kullanımının teknik atışlarında kaliteyi oldukça artırdığını*

düşünüyorum. Sporcular ukelerle çalışırken yaptıkları atışlardan çok daha güçlü ve hızlı atışları mankenler üzerinde daha çok tekrar sayısı ile yaparak teknik kalitelerini artırıyorlar. Ayrıca uranage gibi kendini feda ederek yapılan teknik atışlarında mankeninde üzerine rahatlıkla atlayarak daha yüksek atışları gerçekleştirebiliyorlar. Teknik öğretirken en önemli konulardan biri tekniğe çöküş şekli. Teknik girişini kısa zamanda öğretmek kolay ancak genelde çocuklar teknik çöküşünü yapamıyorlar. Namazda yapılan rükû pozisyonu gibi kalçadan çökme eğiliminde oluyorlar. Oysaki bacaklar kırık bel daha düz bir pozisyonla teknik çöküşünü öğretmemiz gerekiyor. Bunun için judo kemerini karşılıklı iki sporcuya yerden yaklaşık bir metre yüksekte gergin tutturarak diğer sporcuların kemerin altına kadar kalça sokup kemeri kaldırmalarını isteriz. Buda onlara doğru çök-kalk pozisyonunu öğretmemizde yardımcı olur.' (A1), '…Ben judoya yeni başlayan çocuklara dikme çubukları ile ashi waza (ayak teknikleri) çalıştırıyorum. Bir elinde dikme çubuğu olan çocuk onu yere sabitliyor ve osotogari, ouchigari, süpürme (barai) gibi tekniklerin yapılış şekillerini deniyor. Birde en çok kullanılan çekiş direnç lastikleri ucuna eski judogi parçası bağlayarak çocukların bu elbise parçalarından tutup çekiş yapmalarını sağlamak. Böylece judogi tutmaya ve çekmeye alışmaları sağlanıyor. Ayrıca bunun için özel üretilmiş judoya özgü aparatlar var. Judogi kolu gibi delikli elbise parçaları var. Bunlarda aynı mantıkta çekiş aparatı olarak kullanılıyor. Birde bu aparatların daha büyüğü var judogi kolu gibi yaklaşık iki metre uzunluğunda… Bunlarda özellikle küçük çocuklar için barfiks ve tutunma çalışması için çok ideal aparatlar. Her judo salonunda bulundurulması gerekiyor. Ayrıca bizim süpürme dediğimiz ayak içi ile rakibin ayağını tırpanlama olarak tabir edilen tekniklerimiz var. Bu teknikte sporcu ayak tabanı ile rakibin ayağına vurur gibi bir hamle yapar ancak amaç ayağın kontrolsüz şekilde ilerletilmesi ve rakibin düşürülmesidir. Bu yüzden tekniğin geliştirilmesi ve ayak tabanı kullanımının öğretilmesi için küçük bir topun (tenis topu gibi) sporcu tarafından ayak içi ile minder boyunca süpürülerek götürülmesi sağlanır. Böylece sporcu tekniğin doğru pozisyonunu top yardımı ile öğrenmiş olur.' (A2), '…Mesela bosu ball denilen denge toplarını kullanıyorum. Özellikle uchimata tekniği için denge kontrolü sağlanmasında işe yarayacağını düşünüyorum. Sporcu bu topun üzerinde tek ayak uchimata pozisyonuna kalkarak denge kurmaya çalışıyor. Bir de özellikle çocukların pençe kuvveti gelişsin ve kumikataları sağlam olsun diye tırmanma duvarı yaptırdık salonumuza ondan faydalanıyoruz. Ayrıca sabit bir aparatımız var farklı büyüklüklerde delikleri ve girintileri olan bir mermer gibi. Çocuklar ondan tutunarak bekliyor ve diğer girintilerden tutarak yer değiştiriyorlar. Bu çalışmanın da tutuşlar için işe yaradığını söyleyebilirim. Su dolu ağırlık çantaları var pek yaygın kullanımı olmasa da biz yeni yeni keşfettik bu malzemeyi. Judo tekniklerinde özellikle denge çok önemli… Su dolu ağırlık çantası ile yapılan teknikler sporcunun dengede durması için çaba harcamasına sebep oluyor. Su, çanta içinde git gel yaptıkça sporcunun denge merkezi değişiyor. Sporcu ağırlık merkezini ve dengesini korumaya çalışırken gövde rotasyonu ve stabilizasyon sağlamış oluyor. Böylece teknik kalitesini geliştirdiğine inanıyorum' (A3), '…küçük çocuklara antrenmanı ve atışı sevdirebilmek adına işin içine oyun katıyoruz. Renkli balonlar dağıtıp torinin balonu havaya atmasını ve balon yere düşmeden uke'ye atış yaparak tekrar balonu yakalamasını istiyoruz. Çocuk bu çalışma ile farkında olmadan çeviklik ve hız atışı becerisi kazanıyor. Yine bazı ayak teknikleri için kedi merdiveni ile diriller çalıştırıyorum. Sporcu bir adım atıyor bir ouchigari yapıyor mesela bu şekilde ekipmanı antrenmana entegre ediyorum.' (A4), '…Uyku gözlükleri ile uchi komi ve atış çalışması yaptırıyorum. Sessiz bir ortamda sporcunun yapacağı tekniğe konsantre olması ve atış için gereken reaksiyon hızını artırmayı amaçladığımız bu antrenmanlarda kas hafızasının daha etkin kullanıldığını düşünüyorum. Yine ekipman olarak teknik öğretiminde kullandığım malzemelerden birisi de pilates jimnastik topudur. Bu topu hem

zempoukemi (taklalı düşüşler) öğretirken kullanıyorum, hem üzerine oturan uke'yi tori'nin çekişle kaldır bırak çalışmasında kullanıyorum hem de yokotomanage tekniğini öğretirken kullanıyorum tori'nin yana doğru açıda yuvarlanmayı öğrenmesi için… Antrenman videolarından gördüğümüz farklı malzemeleri antrenmanlarımıza ve teknik öğretimlerimize uyarlıyoruz. Mesela bir de uchimata çalışan birinin tekniği yaptığı bacak tarafı ayağının altına yumurta veya masa tenisi topu bantladığını ve yere basmadan dengede durmaya çalıştığını görmüştük ve uygulamıştık.' (A5), '…özel teknik olarak uchimata çalışan en az ümit yaş grubu sporcularımın tekniği yaptığı bacağına kilosuna uygun kum ağırlık torbası takarak duvar kenarı çalışması yaptırıyorum. Kum ağırlık torbası takılı olan bacağını çok tekrarla kaldırdıktan sonra bu çalışmayı kum ağırlık torbasını çıkarttırıp eşli çalışmaya çeviriyorum. Bacağa verdiği kaldırma kuvvetinin bu şekilde çoğaldığını düşünüyorum. Ayrıca yine uchimata yapan sporculara duvar kenarına sabitlediğim çekiş lastiklerini ayağına takarak uchimata uchi komisi yapmasını sağlıyorum. Ayrıca judoya yeni başlayan çocuklara vücut dönüşlerini öğretebilmek amacı ile çember setinden fiziğine uygun çember alarak dairesel dönüş yapmalarını bu çemberle öğretiyorum. Vücut dönüş açıları ve vücut dönüş mantığını bu şekilde daha kolay öğrendiklerini düşünüyorum.' (A6), '…Bence teknik kapasite için judoya özgü en temel ekipman direnç lastikleridir. Sporcunun yaşına ve kilosuna uygun sertlikte çekiş lastiklerinin hem çekiş kuvveti artması için hem kumikata (tutuş) çalışmaları için hem de teknik dönüşleri için kullanmak mümkün. Kataguruma, seoinage, sodetsurikomigoshi gibi farklı tekniklerde lastik uchi komileri işe yaramakta. Bu yüzden her judocunun çantasında çekiş lastiği bulunmalı. Teknik gelişimi için en ideal ekipmanın bu olduğunu düşünüyorum. Yine süpürme çalışmaları için ayak hizasında sabitlenmiş bir çekiş lastiğini süpürmenin de faydalı olacağını düşünüyorum. Bu yöntemde antrenmanlarda kullandığımız bir çalışma... Kettlebell malzemesini kemere bağlayarak seoinage gibi teknik girişlerinde kullanıyoruz. Güçlü bir şekilde teknik giriş alışkanlığı için bununda faydalı olduğunu söylemek mümkün.' (A7), gibi kodlar judo antrenörlerinin, sporcuların teknik gelişim kalitelerini artırmak amacı ile bazı ekipmanları antrenman dönemlerinde kullandırdıkları anlaşılmaktadır.

Sonuç ve Öneriler

Judo branşının müsabakalarda judo kıyafeti dışında ekipman kullanımına izin vermemesi ve disiplin gereği antrenmanlarda da ekipman kullanımını sınırlandırması, judo antrenörlerinin antrenman süreçlerinde ekipman kullanımını kısıtlamaktadır. Bu araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, judo branşında ekipman kullanımının yalnızca sakatlıkları önlemeye yönelik olmadığı, aynı zamanda sporcuların teknik öğrenme sürecini destekleyen, tekrar sayısını artıran ve teknik uygulama kalitesini yükselten önemli bir antrenman bileşeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Judo antrenörlerinin branşa özgü ve branş dışı ekipmanları yaratıcı ve amaca yönelik biçimde antrenman süreçlerine entegre ettikleri; bu uygulamaların sporcu güvenliğini artırdığı, sakatlanma riskini azalttığı ve sporcuların teknikleri daha özgüvenli, kontrollü ve etkili biçimde uygulamalarına katkı sağladığı görülmektedir. Özellikle yaylı zemin, yumuşak minder, tekmelik, dizlik, bosu topu, atış mankeni, direnç lastikleri ve tutuş aparatı gibi ekipmanların kullanımı; düşüş korkusunu azaltarak sporcuların teknikleri tam kuvvet ve hızla uygulayabilmelerine olanak tanımaktadır. Bunun yanı sıra, denge, koordinasyon, kuvvet ve tutuş gelişimini destekleyen ekipmanların, teknik öğrenmenin bilişsel ve motor boyutlarını birlikte geliştirdiği ve kas hafızasının daha etkili oluşmasına katkı sunduğu anlaşılmaktadır. Bu durum, ekipman kullanımının judo antrenmanlarında tamamlayıcı ve geliştirici bir unsur olarak değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Araştırma bulgularına dayalı olarak, judo antrenörlerine antrenman planlamalarında sporcu yaş grubu,

gelişim düzeyi ve teknik hedeflere uygun ekipman kullanımını sistematik biçimde planlamaları önerilmektedir. Özellikle altyapı ve küçük yaş gruplarında, düşüş öğretimi ve teknik giriş çalışmalarında yumuşak zemin ve koruyucu ekipman kullanımının yaygınlaştırılması, uzun vadede sakatlık risklerinin azaltılmasına katkı sağlayacaktır. Ayrıca, federasyonlar ve ilgili kurumlar tarafından judo salonlarının altyapı standartlarının iyileştirilmesi, yaylı zemin sistemlerinin yaygınlaştırılması ve antrenörlere ekipman kullanımı konusunda hizmet içi eğitimler verilmesi önerilmektedir. Son olarak, gelecekte yapılacak araştırmalarda ekipman kullanımının performans, teknik başarı ve sakatlık oranları üzerindeki etkilerinin nicel yöntemlerle incelenmesi; farklı yaş grupları ve performans seviyeleri arasında karşılaştırmalı çalışmalar yapılması, judo antrenman bilimine önemli katkılar sağlayacaktır. Bulgular sporculara, antrenörlere ve spor malzemeleri tasarımcılarına pratik ve değerli öneriler sunarak bu alandaki uygulamaların geliştirilmesine katkı sağlamaktadır.

Kaynaklar

Arslan, A.S. (2013). Sporda Koruyucu Ekipman ve Bandajlama. *Spor Hekimliği Dergisi, 48*(1), 025-034.

Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: Nitel bir araştırma nasıl yapılır?. Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5(2):368-388. doi: 10.31592/aeusbed.598299.

Cebeci, H., & Fişne, M. (2024). Minikler ve yıldızlar kategorilerinde yarışan judo sporcularını müsabaka öncesi ve müsabaka esnasında etkileyen psikolojik faktörlerin belirlenmesi. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 4*(3), 69-79.

Kabak, B., Karanfilci, M., & Karakuyu, N. (2017). Güreş ve judo spor dallarında görülen spor yaralanmalarının karşılaştırılması. Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 8(2), 107-122. https://doi.org/10.17155/omuspd.322779

Karagöz, Y. (2017). SPSS ve AMOS uygulamalı Nitel-Nicel-Karma Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Yayın Etiği, Ankara: Nobel Yayınevi.

Öztürk, T., & Aşçı, T. (2024). Sporcu Ekipmanları ve Spor Mekânlarının Tasarımında Ergonominin Etkileri. Digital International Journal of Architecture Art Heritage, 3(1), 53-72.

Patton, M. Q. (2014). Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri. Ankara: Pegem Yayınları, 4, 21-556.

Süren, Y., & Gülmez, İ. (2024). Judoda Farklı Tırmanma Antrenmanlarının Çekiş ve El Kavrama Kuvveti Üzerine Etkisi. Eurasian Journal of Sport Sciences and Education, 6(1), 65-79. https://doi.org/10.47778/ejsse.1409616

Uzun, A., & Sofuoğlu, H. (2023). Spor Ayakkabılarının Gelişimi ve Spordaki Etkileri. Sportive, 6(1), s. 40-50. doi:10.53025/sportive.1257929

Yılmaz, E., & Badak, H. İ. (2024). *Ege bölgesindeki elit erkek judo sporcularının spor sakatlıkları ve yaralanma türlerinin incelenmesi*. Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 15(1), 38-48. https://judo.org.tr/upload2025/files/sonuclar/678d18cf48abd.pdf

Amatör Futbolcularda Sürat ve Çeviklik Performansı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Yunus Emre Aslan, İğdir Üniversitesi, Türkiye, yunsemreaslan98@gmail.com

Doç. Dr. Ünsal Tazegül, Iğdır Üniversitesi, Türkiye, unsaltazegul@gmail.com

Özet: Futbol performansında sürat ve çeviklik gibi temel fiziksel becerilerin birbiriyle ilişkisi, oyuncuların oyun içindeki başarılarını doğrudan etkileyen kritik bir faktördür. Bu çalışmanın amacı, amatör futbolcularda sürat ve çeviklik performansı arasındaki ilişkinin belirlenmesidir. Araştırmaya yaş ortalaması 22,86±3,67 yıl, vücut ağırlığı ortalaması 66,78±9,03 kg, boy ortalaması 175,86±6,53 cm olan 45 amatör erkek futbolcu katılmıştır. Kaleciler çalışma kapsamına dahil edilmemiştir. Araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Veri toplama süreci iki farklı günde aynı saat aralığında gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara ölçümden bir hafta önce uygulanılacak testler anlatılmış ve test protokollerine alışmaları amacıyla uygulama yaptırılmıştır. Uyum çalışmasından bir hafta sonra sporculara standart yöntemlerle sırasıyla boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümleri yapılmıştır. Sporculara testler öncesinde standart ısınma gerçekleştirilmiştir. Ardından sırasıyla 30 metre sürat testi ve Illinois çeviklik testine tabi tutulmuşlardır. Her test ve tekrar 3 dakika arayla 2 kez uygulanmış, en iyi dereceler değerlendirmeye alınmıştır. Testlerden elde edilen verilere ait ortalama ve standart sapma değerleri hesaplandıktan sonra verilerin normal dağılım gösterdiği Shapiro-Wilk testi ile belirlenmiştir. Normal dağılım gösteren değişkenler arasındaki ilişki Pearson korelasyon analizi kullanılarak değerlendirilmiş ve anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. Pearson korelasyon analizi sonuçlarına göre, çeviklik performansı (16,3±0,66 sn) ile sprint performansı (4,32±0,17 sn) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve orta düzeyde pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($r=0,49$; $p=0,001$).

Sonuç olarak bu bulgular, amatör futbolcularda sürat ve çeviklik performanslarının birbiriyle ilişkili olduğunu ve bu iki fiziksel bileşenin antrenman planlamasında birlikte geliştirilmesinin performans artışı açısından önemli olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Sürat, Çeviklik.

Investigation of the Relationship Between Speed and Agility Performance in Amateur Football Players

Abstract: The relationship between fundamental physical abilities such as speed and agility in football performance is a critical factor that directly influences players' success during the game. The aim of this study was to determine the relationship between speed and agility performance in amateur football players. A total of 45 amateur male football players participated in the study, with a mean age of 22,86±3,67 years, mean body weight of 66,78±9,03 kg, and mean height of 175,86±6,53 cm. Goalkeepers were not included in the study. A correlational survey model was used in the research. The data collection process was conducted on two different days within the same time interval. One week prior to testing, participants were informed about the procedures and performed familiarization trials to become accustomed to

the test protocols. One week after the familiarization session, body height and body weight measurements were taken using standard methods. A standardized warm-up was performed before the tests. Subsequently, the players performed the 30-meter sprint test and the Illinois agility test in sequence. Each test and trial was performed twice with a 3-minute rest interval, and the best scores were recorded. After calculating the mean and standard deviation values of the test results, the Shapiro–Wilk test was used to determine whether the data were normally distributed. The relationship between variables showing normal distribution was analyzed using Pearson correlation analysis, with the level of significance set at $p<0,05$. According to the Pearson correlation results, a statistically significant and moderately positive relationship was found between agility performance (16,3±0,66 s) and sprint performance (4,32±0,17 s) ($r=0,49$; $p=0,001$).

In conclusion, these findings indicate that speed and agility performances are interrelated in amateur football players, and that developing these two physical components together is important for enhancing overall performance.

Keywords: Football, Speed, Agility.

Giriş

Takım sporlarında oyuncular, mücadele etme, sprint atma, sıçrama ve yön değiştirme gibi farklı nitelikte birçok hareketi yerine getirirken aynı zamanda teknik ve taktik becerilerini de sahaya yansıtmak zorundadır (Varley vd., 2014). Bu nedenle performans; fiziksel, teknik ve taktiksel unsurların birlikte değerlendirildiği çok boyutlu bir kavramdır (Reilly vd., 2000). Futbolun giderek daha yüksek tempoda oynanması, modern oyunun fiziksel gereksinimlerinin artmasına ve özellikle sürat ve çeviklik gibi motorik özelliklere yönelik ilginin artmasına neden olmuştur (Gray ve Jenkins, 2010; Barnes vd., 2014). Bu fiziksel bileşenler, benzer enerji sistemlerini kullanmaları, sinir sistemini benzer şekilde etkilemeleri ve performansı belirleyen ortak faktörlerle ilişki göstermeleri nedeniyle literatürde çoğunlukla birlikte ele alınmaktadır (Negra vd., 2017; Farley vd., 2020).

Sürat ve çeviklik hem kadın hem erkek sporcular için takım sporlarının vazgeçilmez performans belirleyicileri olarak kabul edilmektedir (Horníkova ve Zemkova, 2021; Negra vd., 2017). Özellikle kas kasılmalarının koordinasyonu, hızlı kasılan liflerin kullanımı ve enerjinin etkin aktarımı gibi nöromüsküler talepler sprint ve çeviklik performansının ortak fizyolojik temellerini oluşturmaktadır. Bununla birlikte, bu performans parametresi yüksek olan sporcuların yoğun antrenman ve maç koşullarını daha iyi tolere edebildiği, böylece sakatlık riskinin de azaldığı bildirilmektedir (Pearson, 2001). Ayrıca literatürde, bir fiziksel özelliğin geliştirilmesinin ilişkili diğer performans parametreleri üzerinde de olumlu etkiler yaratabileceği bildirilmektedir (Sinkoviç vd., 2023).

Futbol özelinde değerlendirildiğinde, oyuncuların fiziksel özelliklerinin yetenek seçimi ve performans belirlemede önemli bir kriter olduğu bilinmektedir (Ford vd., 2011). Futbol performansıyla yakından ilişkili olduğu için sprint performansı, uzun yıllardır antrenör ve yetenek gözlemcileri tarafından öncelikli bir değerlendirme parametresi olarak kabul

edilmektedir (Peñailillo vd., 2016). Oyuncuların kuvveti hızlı bir şekilde üretebilme becerisi, yüksek kaliteli performansın temel belirleyicilerinden biri olarak gösterilmektedir (Cunningham vd., 2013). Kısa mesafe ivmelenmeleri ve doğrusal sprintler ise futbolda gol ve diğer belirleyici aksiyonlardan önce en sık gerçekleşen performans unsurları olarak tanımlanmıştır. Profesyonel futbolcuların zaman içinde daha hızlı hale geldiği ve sürat ile çeviklik kapasitesinin, farklı performans düzeylerindeki oyuncuları ayırt edebildiği bilinmektedir (Haugen vd., 2014). Tüm bu bilgiler, futbolcularda sürat ve çeviklik performansının hem ayrı ayrı hem de birbiriyle ilişkili olarak değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Futbolda performansın önemli belirleyicileri arasında yer alan sürat ve çeviklik özelliklerinin birbiriyle olan ilişkilerinin ortaya konulması, antrenman planlaması ve yetenek seçimi süreçleri açısından önemli bir gereksinimdir. Modern oyunun giderek artan fiziksel talepleri, bu iki motorik bileşenin birlikte değerlendirilmesini zorunlu kılarken, mevcut literatürün büyük kısmı bu ilişkinin düzeyi ve yönüne dair farklı sonuçlar bildirmektedir. Bu nedenle amatör futbolcularda sürat ve çeviklik performansı arasındaki ilişkinin incelenmesi hem antrenörlere pratik çıkarımlar sunması hem de ilgili literatüre katkı sağlaması açısından önem taşımaktadır. Bu çalışma, söz konusu gereksinim doğrultusunda, amatör erkek futbolcularda 30 metre sürat performansı ile çeviklik performansı arasındaki ilişkinin belirlenmesini amaçlamaktadır.

Yöntem

Katılımcılar

Bu araştırmaya, Mersin süper amatör liginde aktif olarak forma giyen toplam 45 amatör erkek futbolcu gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması 22,86 ± 3,67 yıl, vücut ağırlığı ortalaması 66,78 ± 9,03 kg ve boy uzunluğu ortalaması 175,86 ± 6,53 cm olarak belirlenmiştir. Pozisyon özelliklerinin fiziksel talepleri farklılık gösterebileceği gerekçesiyle kaleciler çalışma kapsamına dahil edilmemiştir. Çalışmaya katılım tamamen gönüllülük esasına dayanmış olup tüm futbolculara araştırmanın amacı, test prosedürleri ve olası riskler hakkında detaylı bilgi verilmiştir. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu imzalatılarak katılımcıların rızası alınmıştır. Araştırmanın tüm aşamalarında etik ilkeler gözetilmiş ve çalışma, Iğdır Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu tarafından 2025/42 karar sayısı ile onaylanmıştır. Çalışma, Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yürütülmüştür.

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, amatör futbolcularda sürat ve çeviklik performansı arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik olarak nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılarak tasarlanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Antropometrik Ölçümler: Katılımcıların boy ölçümleri ayakkabısız, topukları duvara temas edecek biçimde ve kafaları frankfort düzleminde olacak biçimde vertex noktasından duvara

monte edilmiş stadiometre (Seca, Hamburg, Germany) aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Vücut ağırlıkları, çıplak ayakla ve hafif kıyafetlerle elektronik tartı (Tanita BC418, Tokyo, Japan) ile ölçülmüştür. Boy uzunlukları santimetre, vücut ağırlıkları kilogram olarak kaydedilmiştir.

30 Metre Sürat Testi: Katılımcıların 30 metre sürat testi performansları başlangıç ve bitiş noktalarına yerleştirilen elektronik fotosel (Sinar, İstanbul, Türkiye) ile ölçülmüştür. Test başlangıç noktasındaki fotosel kapıları arasından geçince başlamış ve bitiş çizgisindeki kapılar arasından geçerek sürenin durdurulmasıyla sonlanmıştır. Katılımcıların koşu hızlarının etkilenmemesi ve standart bir ölçüm gerçekleştirilmesi amacıyla başlangıç fotoseli öncesine bir koni yerleştirilerek tüm futbolcuların aynı noktadan koşmaya başlaması sağlanmıştır. Her katılımcı testi iki kez gerçekleştirmiş, tekrarlar arasında 3 dakikalık dinlenme süresi uygulanmış ve en iyi performans değeri analize dâhil edilmiştir (Cinthuja vd., 2015).

İllinois Çeviklik Testi: Katılımcıların yön değiştirme becerilerini dikkate alarak çeviklik düzeylerini belirlemek amacıyla kullanılan geçerli ve güvenilir bir performans testidir. Test, eni 5 m, boyu 10 m olan bir parkurda ve orta bölümünde 3,3 m aralıklarla düz bir hat üzerine yerleştirilmiş dört koninin bulunduğu standart düzende uygulanmıştır. Test alanı standart ölçülere uygun şekilde hazırlanmış ve zaman ölçümleri elektronik fotosel (Sinar, İstanbul, Türkiye) ile gerçekleştirilmiştir. Her sporcu testi iki kez tamamlamış, tekrarlar arasında 3 dakikalık dinlenme süresi verilmiş ve en iyi derece değerlendirmeye alınmıştır (Özbay vd., 2018).

Veri Toplama Süreci

Veriler, iki farklı günde ve aynı saatlerde toplanmıştır. Ölçümlerden bir hafta önce katılımcılara testler açıklanmış ve uyum çalışması yaptırılmıştır. Bir hafta sonra boy ve vücut ağırlığı ölçümleri alınmış, ardından standart maç ısınması uygulanmıştır. Isınma sonrasında sporcular ilk olarak 30 metre sürat testini ve ardından Illinois çeviklik testini gerçekleştirmiştir. Her sporcu testi iki kez tamamlamış, tekrarlar arasında 3 dakikalık dinlenme süresi verilmiş.

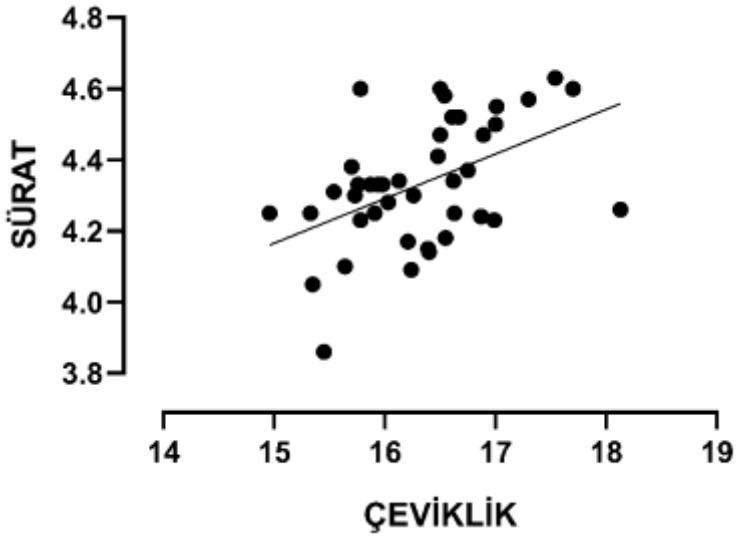
Verilerin Analizi

Veri analizleri SPSS 27.0 (IBM SPSS, New York, IL, ABD) ve GraphPad 10.6.1 paket programında yapılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile incelenmiş ve verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Normal dağılım gösteren değişkenler arasındaki ilişki Pearson korelasyon analizi kullanılarak değerlendirilmiş ve anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Araştırmaya katılan amatör futbolcuların 30 metre sürat ve İllinois çeviklik testlerinden elde edilen performans değerlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde, sürat performansının ortalama 4,32±0,17 sn, çeviklik performansının ise 16,3±0,66 sn olduğu belirlenmiştir. Verilerin normal dağılım gösterdiği Shapiro–Wilk testi ile doğrulandıktan sonra yapılan Pearson korelasyon analizi sonucunda, 30 metre sürat performansı ile çeviklik

performansı arasında orta düzeyde ve pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (r = 0,49; p = 0,001).



Grafik 1. Sürat ve çeviklik arasındaki korelasyon

Tartışma

Bu araştırmada amatör futbolcularda 30 metre sürat performansı ile çeviklik performansı arasındaki ilişki incelenmiş ve iki fiziksel özellik arasında orta düzeyde, pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bu bulgular, literatürde sürat ve çeviklik performansının birbiriyle yakından ilişkili olduğuna yönelik ifadelerle örtüşmektedir (Negra vd., 2017; Hammami vd., 2018; França vd., 2022). Sürat ve çevikliğin benzer enerji sistemlerini kullanması, benzer nöromüsküler talepler gerektirmesi ve hızlı kasılan kas liflerinin etkin kullanımını içermesi, bu ilişkiyi biyomekanik ve fizyolojik açıdan destekleyen unsurlar olarak değerlendirilebilir.

Mevcut literatür incelendiğinde, sprint ve çeviklik performansları arasındaki ilişkiye yönelik farklı sonuçlara rastlanmaktadır. Köklü ve diğerleri (2015), genç futbolcularda sprint performansı ile çeviklik arasında anlamlı ilişki olduğunu tespit etmiştir. Bu çalışmada, sprint ve çeviklik performanslarının yüksek kas gücü gerektiren dinamik hareket özelliklerini paylaşmalarıyla açıklanmıştır. Araştırmacılar ayrıca testlerin 8 saniyeden kısa sürmesinden dolayı enerji gereksiniminin büyük ölçüde fosfajen (ATP-PC) sistemi tarafından karşılandığını, bunun da söz konusu performans bileşenleri arasındaki güçlü ilişkiye katkıda bulunabileceğini belirtmişlerdir. Bu bulgular, sprint hızı ve çeviklik gibi kısa süreli, yüksek yoğunluklu hareketlerin ortak fizyolojik ve biyomekanik belirleyicilere sahip olabileceğine işaret etmektedir. Little ve Williams (2005), 10 metre sürat testi, 20 metre sürat testi ve çeviklik için zikzag testinin istatistiksel olarak yüksek düzeyde ilişkili olduğunu bildirmiştir. Yanci ve arkadaşları (2014) sprint ve çeviklik arasında orta düzeyde pozitif korelasyon olduğunu tespit

etmişlerdir. Buna karşın Buttifant ve diğerleri (2013), 20 m sprint ile 20 m çeviklik testi arasında anlamlı bir ilişki saptamamışlardır. Başka bir çalışmada, kız öğrencilerin sprint ve çeviklik performansı arasında yüksek düzeyde negatif ilişki tespit edilmiştir (Pavlović, 2023). Salaj ve arkadaşları (2011) da sıçrama, sprint ve çeviklik arasında sınırlı bir etkileşim olduğunu belirterek bu değişkenler arasındaki korelasyonun düşük olduğunu belirtmişlerdir. Benzer şekilde Vescovi ve McGuigan (2008), sprint performansı ile iki farklı çeviklik testi arasındaki ilişkinin düşük düzeyde olduğunu ortaya koymuştur.

Literatürdeki bu farklı sonuçlar, sprint ve çeviklik performansını etkileyen faktörlerin çok boyutlu olduğunu ve oyuncu özelliklerine, test protokollerine, uygulama yüzeyine, yaş ve cinsiyet gibi değişkenlere bağlı olarak değişebileceğini göstermektedir. Bununla birlikte mevcut çalışmada elde edilen orta düzeyde pozitif ilişki, sürat ve çeviklik performanslarının belirli ortak fizyolojik ve biyomekanik temellere sahip olduğunu desteklemektedir. Özellikle hızlı yön değiştirme, hızlanma ve maksimal hız üretiminin benzer nöromüsküler mekanizmaları gerektirdiği dikkate alındığında, sprint performansı yüksek olan oyuncuların çeviklik testlerinde de daha başarılı olmasının beklenen bir durum olduğu söylenebilir.

Sonuç

Bu çalışma, amatör futbolcularda 30 metre sürat performansı ile çeviklik performansı arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bu doğrultuda antrenörlerin, hızlanma, yön değiştirme ve eksantrik kuvvet gibi çeviklik bileşenlerini geliştiren çalışmalarla sprint antrenmanlarını birlikte planlamaları önerilir. Gelecek araştırmalarda farklı yaş grupları, daha geniş örneklemler ve farklı test protokollerinin kullanılması, sprint-çeviklik ilişkisine yönelik sonuçların genellenebilirliğini artıracaktır.

Kaynakça

Varley, M. C., Gabbett, T., & Aughey, R. J. (2014). Activity profiles of professional soccer, rugby league and Australian football match play. *Journal of sports sciences*, *32*(20), 1858-1866.

Reilly, T., Williams, A. M., Nevill, A., & Franks, A. (2000). A multidisciplinary approach to talent identification in soccer. *Journal of sports sciences*, *18*(9), 695-702.

Gray, A. J., & Jenkins, D. G. (2010). Match analysis and the physiological demands of Australian football. *Sports Medicine*, *40*(4), 347-360.

Barnes, C., Archer, D. T., Hogg, B., Bush, M., & Bradley, P. (2014). The evolution of physical and technical performance parameters in the English Premier League. *International journal of sports medicine*, *35*(13), 1095-1100.

Negra, Y., Chaabene, H., Hammami, M., Amara, S., Sammoud, S., Mkaouer, B., & Hachana, Y. (2017). Agility in young athletes: is it a different ability from speed and power?. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, *31*(3), 727-735.

Farley, J. B., Stein, J., Keogh, J. W., Woods, C. T., & Milne, N. (2020). The relationship between physical fitness qualities and sport-specific technical skills in female, team-based ball players: a systematic review. *Sports medicine-open*, *6*(1), 18.

Horníková, H., & Zemková, E. (2021). Relationship between physical factors and change of direction speed in team sports. *Applied Sciences*, *11*(2), 655.

Pearson, A. (2001). *Speed, agility and quickness for soccer: SAQ soccer*. A. & C. Black.

Sinković, F., Novak, D., & Foretić, N. (2023). The association between morphology, speed, power and agility in young tennis players. *Collegium antropologicum*, *47*(1), 61-65.

Ford, P., De Ste Croix, M., Lloyd, R., Meyers, R., Moosavi, M., Oliver, J., ... & Williams, C. (2011). The long-term athlete development model: Physiological evidence and application. *Journal of sports sciences*, *29*(4), 389-402.

Peñailillo, L., Espíldora, F., Jannas-Vela, S., Mujika, I., & Zbinden-Foncea, H. (2016). Muscle strength and speed performance in youth soccer players. *Journal of human kinetics*, *50*, 203.

Cunningham, D. J., West, D. J., Owen, N. J., Shearer, D. A., Finn, C. V., Bracken, R. M., ... & Kilduff, L. P. (2013). Strength and power predictors of sprinting performance in professional rugby players. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, *53*(2), 105-111.

Haugen, T. A., Tønnessen, E., Hisdal, J., & Seiler, S. (2014). The role and development of sprinting speed in soccer. *International journal of sports physiology and performance*, *9*(3), 432-441.

Hammami, M., Negra, Y., Billaut, F., Hermassi, S., Shephard, R. J., & Chelly, M. S. (2018). Effects of lower-limb strength training on agility, repeated sprinting with changes of direction, leg peak power, and neuromuscular adaptations of soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, *32*(1), 37-47.

Cinthuja, P., Jayakody, J. A. O. A., Perera, M. P. M., Weerarathna, W. V. D. N., Nirosha, S. E., Indeewari, D. K. D. C., ... & Adikari, S. B. (2015). Physical fitness factors of school badminton players in Kandy district. European journal of sports and exercise science, 4(2), 14-25.

Özbay, S., Ulupınar, S., & Özkara, A. B. (2018). Sporda çeviklik performansı. Ulusal Spor Bilimleri Dergisi, 2(2), 97-112.

França, C., Gouveia, É., Caldeira, R., Marques, A., Martins, J., Lopes, H., ... & Ihle, A. (2022). Speed and agility predictors among adolescent male football players. *International journal of environmental research and public health*, *19*(5), 2856.

Little, T., & Williams, A. G. (2005). Specificity of acceleration, maximum speed, and agility in professional soccer players. The Journal of Strength & Conditioning Research, 19(1), 76-78.

Buttifant, D., Graham, K., & Cross, K. (2013). Agility and speed in soccer players are two different performance parameters. In Science and football IV (pp. 329-332). Routledge.

Vescovi, J. D., & Mcguigan, M. R. (2008). Relationships between sprinting, agility, and jump ability in female athletes. Journal of sports sciences, 26(1), 97-107.

Pavlović, R. (2023). Assessment of Speed and Agility Female Students Using the Illinois Agility Test. *European Journal of Physical Education & Sport*, *11*(1).

Salaj, S., & Markovic, G. (2011). Specificity of jumping, sprinting, and quick change-of-direction motor abilities. The Journal of Strength & Conditioning Research, 25(5), 1249-1255.

Yanci, J., Los Arcos, A., Grande, I., Gil, E., & Cámara, J. (2014). Correlation between agility and sprinting according to student age. *Collegium Antropologicum*, *38*(2), 533-538.

Spor ve Sporcularda Ruminatif Düşüncenin Yansımaları: Bir Bibliyometrik Haritalama

Dr. Öğr. Üyesi MUHAMMET Talha Han, Karabük Üniversitesi, Türkiye, muhammettalhahan@karabuk.edu.tr

Dr. EMİRHAN Kan, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, emirhankan@atauni.edu.tr

Özet: Bu araştırma, ruminatif düşünce ile spor alanında gerçekleştirilen akademik yayınların yıllara göre dağılımını, atıf sayılarını, sorumlu yazarların ülkeler bazındaki dağılımını ve iş birliği profillerini incelemeyi amaçlamaktadır. Ruminasyon ve spor alanının disiplinlerarası yapısı dikkate alınarak hazırlanan bu araştırma, literatürün kapsamlı bir bibliyometrik analizini sunmakta ve gelecekteki çalışmalar için rehberlik edecek bulgular ortaya koymayı hedeflemektedir. Araştırmada, Web of Science (WoS) veri tabanından elde edilen yayınlar bibliyometrik analiz yöntemleriyle incelenmiştir. Yıllara göre bilimsel üretim ve atıf eğilimleri, yazarların ülkelere göre dağılımı ve uluslararası iş birliği profilleri analiz edilmiştir. Başlık, özet ve anahtar kelimelere dayalı üç alanlı grafikler ile temel kavramlar görselleştirilmiş; ortak kelime ağları ve zaman içindeki frekans değişimleri incelenerek araştırma konularının evrimi ortaya konulmuştur. Tüm analizler VOSviewer ve Bibliometrix yazılımlarıyla gerçekleştirilmiştir. Ruminatif düşünce ve spor temalı çalışmalar 1997'de başlamış, 2010 sonrasında yayın ve atıf sayılarında belirgin artış görülmüştür. ABD alana en fazla katkı sağlayan ülke olurken, Türkiye'deki çalışmalar sınırlı ve tek merkezlidir. Anahtar kelime analizleri ruminasyonun spor performansı, stres, anksiyete, depresyon, farkındalık ve öz-şefkatle ilişkisini ortaya koymaktadır. Son yıllarda farkındalık, duygusal düzenleme ve zihinsel dayanıklılık öne çıkarken, pandemi sonrası dönemde ruh sağlığı odaklı araştırmalar artmıştır. Ruminasyon, spor psikolojisi alanında giderek daha fazla önem kazanan, çok boyutlu ve disiplinlerarası bir araştırma konusudur. Elde edilen bulgular, bu alanda yürütülecek çalışmaların yalnızca kuramsal düzeyde değil, aynı zamanda uygulamalı müdahalelerle de desteklenmesi gerektiğini göstermektedir. Gelecekte uluslararası iş birliklerinin güçlendirilmesi, disiplinlerarası yaklaşımların teşvik edilmesi ve zihinsel sağlık odaklı stratejilerin geliştirilmesi, alanın bilimsel derinliğini ve uygulama potansiyelini artıracaktır.

Anahtar Kelimeler: Spor, Sporcu, Ruminasyon, Ruminatif Düşünce, Spor Psikolojisi

Reflections of Ruminative Thinking in Sports and Athletes: A Bibliometric Mapping

Abstract: This study aims to examine the distribution of academic publications on ruminative thinking and sports by year, the number of citations, the distribution of corresponding authors by country, and their collaboration profiles. Considering the interdisciplinary nature of ruminative thinking and sports, this research presents a comprehensive bibliometric analysis of the literature and seeks to provide findings that can guide future studies. "Publications retrieved from the Web of Science (WoS) database were analyzed using bibliometric methods. The study examined trends in scientific output and citations over time, the distribution of corresponding authors by country, and international collaboration profiles. Based on titles, abstracts, and

keywords, three-field plots were generated to visualize core concepts, while co-word networks and temporal frequency changes revealed the evolution of research themes. All analyses were conducted using VOSviewer and Bibliometrix. Studies on ruminative thinking in sports began in 1997, with a sharp increase in publications and citations after 2010. The United States has been the leading contributor, while research in Turkey remains limited and single-centered. Keyword analyses show strong links with sports performance, stress, anxiety, depression, mindfulness, and self-compassion, with recent focus shifting toward mindfulness, emotion regulation, and mental resilience, alongside a rise in mental health research after the pandemic. Rumination has emerged as an increasingly significant, multidimensional, and interdisciplinary research topic within the field of sport psychology. The findings indicate that future studies in this area should be supported not only at the theoretical level but also through applied interventions. Strengthening international collaborations, promoting interdisciplinary approaches, and developing mental health-oriented strategies are expected to enhance both the scientific depth and the practical potential of the field.

Keywords: Sport, Athlete, Rumination, Ruminative Thinking, Sport Psychology

Giriş

Son yıllarda, spor psikolojisi alanında ruminasyon kavramı giderek artan bir ilgi görmektedir. Spor bağlamında ruminasyon, bireyin geçmiş performans deneyimleri, başarısızlıkları ya da hataları üzerine yoğunlaşarak bu düşünceleri zihinsel olarak sürekli biçimde yinelemesi şeklinde tanımlanabilir. Bu bilişsel süreç, sporcuların dikkatini mevcut performansa yönlendirmesini güçleştirerek hem psikolojik iyilik hallerini hem de performans düzeylerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Maxwell, 2004). Sporcularda ruminasyon, belirledikleri hedefler ile sergiledikleri performans arasındaki uyumsuzluktan beslenmektedir (Michel-Kröhler vd., 2021). Bu noktada sporcuların yüksek performans beklentisi, yoğun stres düzeyi ve rekabet baskısıyla karşı karşıya kaldığı düşünüldüğünde, ruminatif düşünmenin sporcu zihinsel sağlığı ve performansı üzerindeki etkilerinin anlaşılması önem kazanmaktadır (Josefsson vd., 2017; Kaiseler vd., 2017). Martin ve Tesser'in (1996) teorisine göre bireyler mevcut durum ile hedef arasındaki farkı değerlendirir; fark olumsuz algılandığında ruminasyon devreye girer. Spor bağlamında bu süreç, motivasyonu artırarak spora bağlılığı güçlendirebilir. Özellikle ruminasyonun spor disipliniyle olan ilişkisini inceleyen çalışmaların sayısındaki artış, alanın gelişimini anlamak açısından önem taşımaktadır. Öyle ki konuya yönelik olarak Kara ve Genç (2025), Web of Science (WoS) veri tabanında "rumination in athletes" anahtar kelimesiyle yaptıkları çalışmada, 1997-2024 yılları arasında yayımlanmış 151 araştırma makalesini analiz etmişlerdir. Öte yandan Sevilmiş ve Çolakoğlu (2025), "beden eğitimi", "sporcu" ve "ruminasyon" anahtar kelimeleriyle gerçekleştirdikleri tarama sonucunda, 2 doktora tezi, 3 yüksek lisans tezi ve 10 makaleden oluşan toplam 15 akademik çalışmayı incelemişlerdir. Bu çalışmalar, alandaki bilgi birikimine katkı sağlamış olsa da; kavramsal derinlik, tematik trendler ve literatürün evrimi açısından bütüncül bir analiz sunmamaktadır. Bu bağlamda, bu çalışmanın özgünlüğü; daha geniş kapsamlı bir anahtar kelime stratejisi ile yürütülmesi, arama sorgularının başlık, özet ve anahtar kelimeler (TS) alanları üzerinden gerçekleştirilmesi ve elde edilen verilerin hem görsel hem de sayısal bibliyometrik analiz teknikleriyle detaylı biçimde incelenmesi ile öne çıkmaktadır. Web of Science veri tabanında

uygulanan TS=(*Rumination* OR *ruminative* OR "ruminative thought*" OR "ruminative thinking*") AND TS=(Sport* OR athlete* OR "athlete performance*") arama dizgisi sayesinde, literatürdeki ruminasyon ve spor ilişkisini konu alan çalışmaların yalnızca tam metin değil, araştırma odağına doğrudan işaret eden temel alanları (başlık, özet, anahtar kelime) üzerinden taranması sağlanmıştır. Bu yöntem, alanyazındaki kuramsal odakların ve içeriksel eğilimlerin daha güvenilir biçimde belirlenmesine olanak tanımıştır. Daha önceki çalışmalardan farklı olarak, bu araştırmada yalnızca sayısal yayın sıklıkları değil; aynı zamanda kavramsal yapıların derinliği, tematik evrim, ülkeler arası iş birliği ağları ve trend kavramların zamansal dönüşümü de analiz edilmiştir. Özellikle VOSviewer ve Bibliometrix R paketlerinin bir arada kullanılmasıyla elde edilen çok katmanlı görsel analizler, alanın gelişim dinamiklerini hem niteliksel hem de niceliksel olarak ortaya koymaktadır. Bu yönüyle çalışma, literatürde ruminatif düşünce ve spor psikolojisi ekseninde yapılan önceki araştırmalardan metodolojik kapsam ve içeriksel derinlik bakımından belirgin biçimde ayrışmaktadır.

Bu araştırma, ruminatif düşünce ve spor disiplininin kesişiminde yer alan akademik yayınları kapsamlı bir biçimde inceleyerek literatürdeki durumu haritalandırmaktadır. Çalışma kapsamında Yıllara göre bilimsel üretim ve atıf sayıları nasıl değişim göstermektedir? Sorumlu yazarların ülkeler bazında dağılımı ve iş birliği profili nasıldır? Özet, başlık ve anahtar kelimeler üzerinden yapılan üç alanlı grafik analizi alandaki temel kavramları nasıl ortaya koymaktadır? Ortak kelimelerin ağı ve kelimelerin zaman içindeki frekans değişimi araştırma konularının evrimini nasıl göstermektedir? Trend konular ve kelime bulutu analizleri alandaki güncel ve geleceğe yönelik araştırma eğilimlerini nasıl yansıtmaktadır? Sorularına yanıt aranmıştır. Yıllara göre yayın eğilimleri, atıf düzeyleri, yazarların ülkelere göre dağılımı ve uluslararası iş birlikleri gibi değişkenler üzerinden yapılan bibliyometrik analiz, alandaki bilgi birikiminin yapısını ve evrimini ortaya koymaktadır. Disiplinlerarası bir nitelik taşıyan bu araştırma, özellikle spor psikolojisi ve zihinsel sağlık konularının giderek daha fazla önem kazandığı günümüzde hem kuramsal hem de uygulamalı çalışmalar için yön gösterici olması açısından bilimsel açıdan önem arz etmektedir.

Materyal ve Yöntem

Araştırmada ruminasyon ve spor disiplininin kesişimi, bibliyometrik analizle incelenmiştir. Bibliyometrik analiz, yayınlardaki bibliyografik verilerin nicel değerlendirilmesine dayalı bir yöntemdir (Broadus, 1987) ve akademik üretimin yapısını, gelişim yönünü ve etkileşim ağlarını ortaya koyar (Bensman, 2007; Garfield, 1955). Bu yöntem, öznelliği en aza indirerek üretkenlik ve etkiyi nesnel biçimde değerlendirir, bilgi kümelerini ve ilişkilerini haritalar. Yüzlerce çalışmanın sistematik analiziyle öne çıkan araştırmacılar, temalar, boşluklar ve az temsil edilen gruplar belirlenir (Kamenecka-Usova vd., 2025; Mukherjee vd., 2022). Dijital teknolojiler ve çevrim içi veri tabanları bu kapsamı genişletmiştir (Modak vd., 2025). Analiz, 2025 yılının üçüncü çeyreğinde Web of Science verileriyle yürütülmüş ve Şekil 1'de gösterilen tarama stratejisi izlenmiştir.



Şekil 1. WoS veri tabanında gerçekleştirilen gelişmiş taramanın ekran görüntüsü.

WoS veri tabanından elde edilen makalelerin başlık, özet ve anahtar kelimeleri esas alınarak, bu alanların kesişim ve ilişkileri üç alanlı grafik analiziyle incelenmiştir. Yıllık yayın ve ortalama atıf sayıları hesaplanarak bilimsel üretimin zamansal değişimi görselleştirilmiştir. Sorumlu yazarların ülkeleri belirlenerek uluslararası iş birlikleri ve yayın dağılımları analiz edilmiştir. Ortak kullanılan kelimelerin ağ yapısı ve zaman içindeki frekans değişimleri ağ analizi ve frekans grafikleriyle değerlendirilmiştir. Trend konular ve en sık kullanılan terimler kelime bulutu analiziyle belirlenmiş, böylece araştırma alanındaki güncel eğilimler ortaya çıkarılmıştır. Tüm analizler VOSviewer ve Bibliometrix programlarıyla yapılmıştır.

Etik Kurul İzni

Bu araştırma, yalnızca ikincil verilere dayalı olarak (Web of Science veri tabanı) yürütülmüş olup, insan veya hayvan katılımcılar üzerinde deneysel bir uygulama ya da doğrudan veri toplama süreci içermemektedir. Bu nedenle, araştırma kapsamında etik kurul onayı alınması gerekmemektedir. ULAKBİM TR Dizin'in 2020 yılında yayımladığı *Etik Kurul İlkeleri*'ne göre, anket, mülakat, odak grup, gözlem, deney ve benzeri yöntemlerle katılımcılardan veri toplanan veya insan ve hayvan denekler üzerinde gerçekleştirilen çalışmalar için etik kurul onayı zorunludur. Ancak, bu çalışma yalnızca bibliyometrik analiz kapsamında ikincil verilerin değerlendirilmesine dayandığından söz konusu kapsamın dışında kalmaktadır.

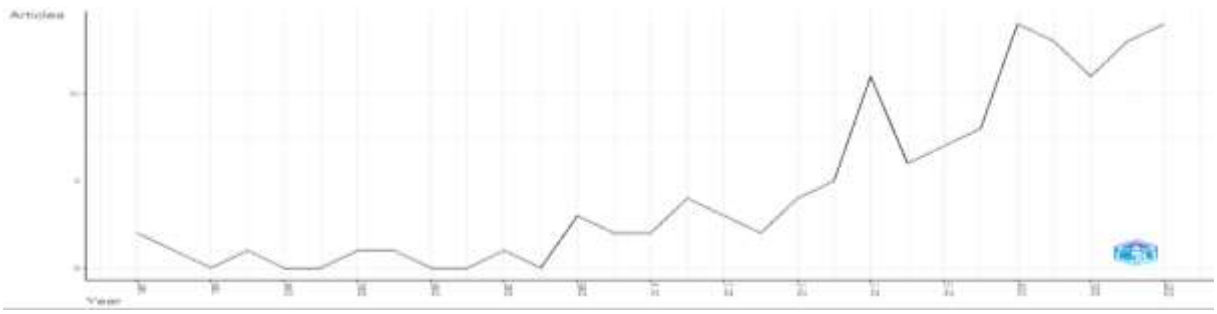
Bulgular

Bu bölümde 1997–2025 yılları arasında ruminasyon ve spor disiplinini kapsayan 129 çalışma ile ilgili elde edilen bulgular sunulmuştur. Bu noktada Şekil 2'de çalışma kapsamında elde edilen ana bilgilere yer verilmiştir.



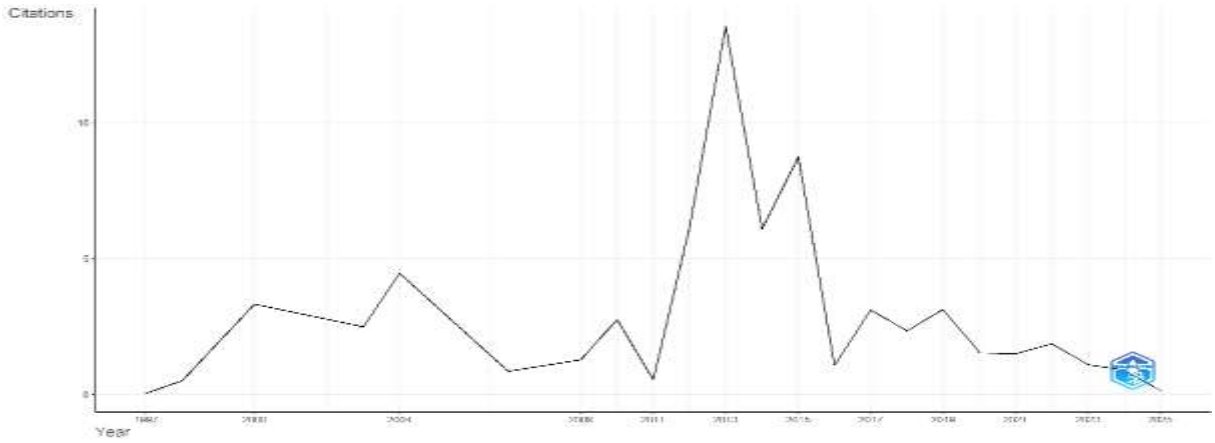
Şekil 2. Ana bilgiler

Şekil 2'de görüldüğü üzere konuyla ilgili ilk çalışma 1997'de yapılmış ve bu tarihten itibaren yayın sayısının %7,2'lik yıllık büyüme oranıyla istikrarlı biçimde arttığı belirlenmiştir. Belgelerin ortalama yaşının 6,29 yıl olması konunun hâlâ güncel olduğunu, belge başına 21.73 atıfın ise yüksek akademik etki yarattığını göstermektedir. İncelenen yayınlarda toplam 5942 referans bulunmakta olup bu durum literatürdeki teorik ve ampirik çeşitliliğin göstergesidir. Çalışmalarda 442 farklı yazar yer almakta, doküman başına ortalama 4.07 yazar düşmekte ve yalnızca 7 yayının tek yazarlı olduğu görülmektedir. Bu bulgular, alanda çok yazarlı ve iş birliğine dayalı üretim modelinin benimsendiğini ortaya koymaktadır. Belgelerin %34,11'inin uluslararası ortak yazarlıkla oluşturulmuş olması da küresel düzeyde iş birliğine açıklığı göstermektedir. Anahtar kelime analizinde 481 "Anahtar Kelimeler Artı" (ID) ve 391 yazar tanımlı anahtar kelime (DE) tespit edilmiştir; bu da kavramsal çeşitlilik ve araştırma yönlerindeki çok boyutluluğu yansıtmaktadır. Şekil 3'te yıllık bilimsel üretim değerleri sunulmuştur.



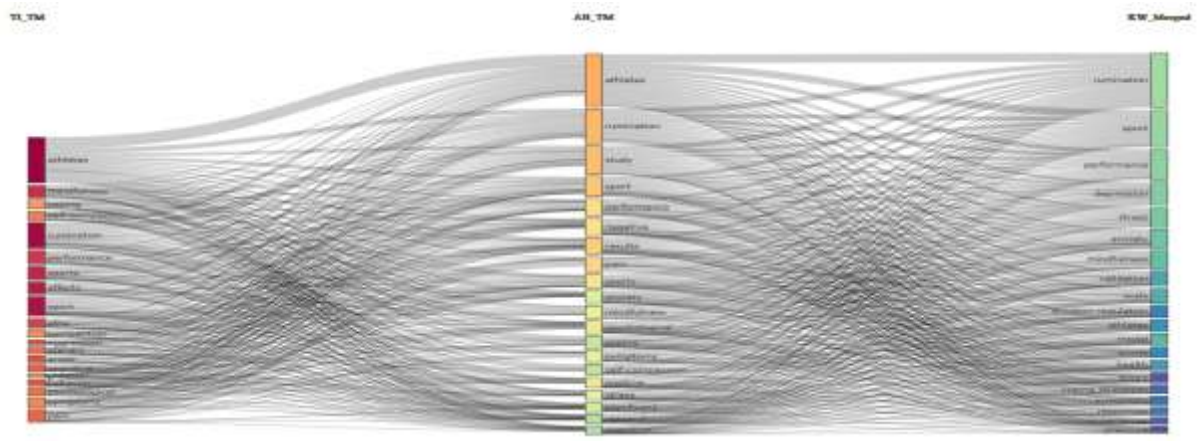
Şekil 3. Yıllık bilimsel üretim

Şekil 3'te görüldüğü üzere, ruminasyon ile spor disiplinini içeren akademik çalışmaların yıllık üretimi 1997 yılında 2 çalışma ile başlamış, izleyen yıllarda ise belirli dalgalanmalar göstermiştir. 2000'li yılların ilk on yılında çalışma sayısı düşük seviyelerde seyretmiş olup, 2010 yılından itibaren dikkate değer bir artış eğilimi gözlenmiştir. Özellikle 2017 yılından sonra üretimde belirgin bir ivmelenme yaşanmış; 2021, 2024 ve 2025 yıllarında ise en yüksek üretim düzeyine ulaşılmış ve her bir yılda 14 çalışma yayımlanmıştır. Bu eğilim, ilgili alana yönelik akademik ilginin giderek arttığını ve bilimsel üretimin istikrarlı bir şekilde genişlediğini ortaya koymaktadır. Elde edilen bu bulgular, ruminatif düşünme ve spor temalı çalışmaların yıllar içinde sayıca çoğaldığı ve alanın bilimsel çeşitlilik açısından gelişim gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Şekil 4'te yıllık ortalama atıf değerlerine yer verilmiştir.



Şekil 4. Yıllık ortalama atıf sayısı

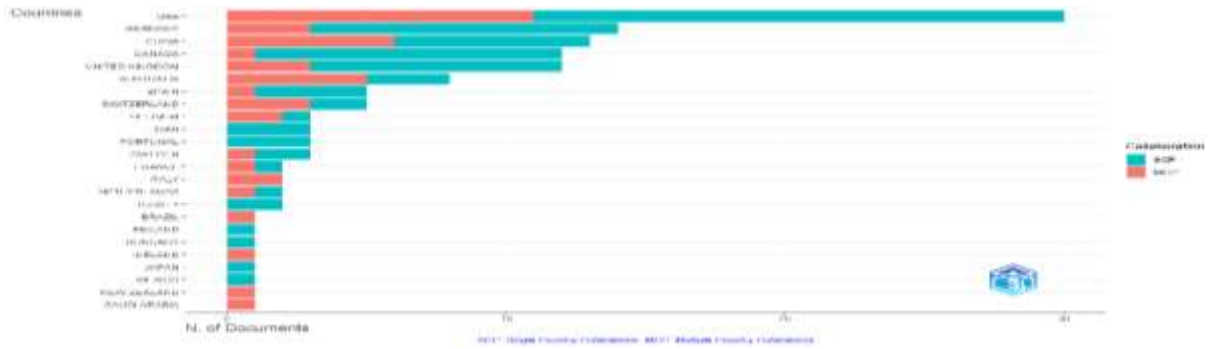
Şekil 4 incelendiğinde, ruminasyon ve spor temalı çalışmaların ortalama atıf düzeylerinde dalgalı bir seyir izlendiği görülmektedir. Özellikle 2000, 2004, 2012, 2013 ve 2015'te yayımlanan çalışmalar sırasıyla 86.00, 98.00, 85.75, 176.00 ve 96.00 MeanTCperArt değerlerine ulaşmıştır. 2013 yılı 176 ortalama atıf ile en yüksek etkiye sahip dönemdir. 2020 sonrası çalışmaların düşük atıf alması, henüz yeterli zaman geçmemesiyle açıklanabilir; nitekim 2025 yılı yayınlarının ortalaması yalnızca 0.14'tür. Bu durum, atıf sayılarının zamanla artma eğiliminde olduğunu ve yayın yaşının performansa doğrudan etki ettiğini göstermektedir. Şekil 5'te, özet, başlık ve anahtar kelimelerden elde edilen kavramların dağılımı sunulmuştur.



Şekil 5. Üç alanlı grafik analizi

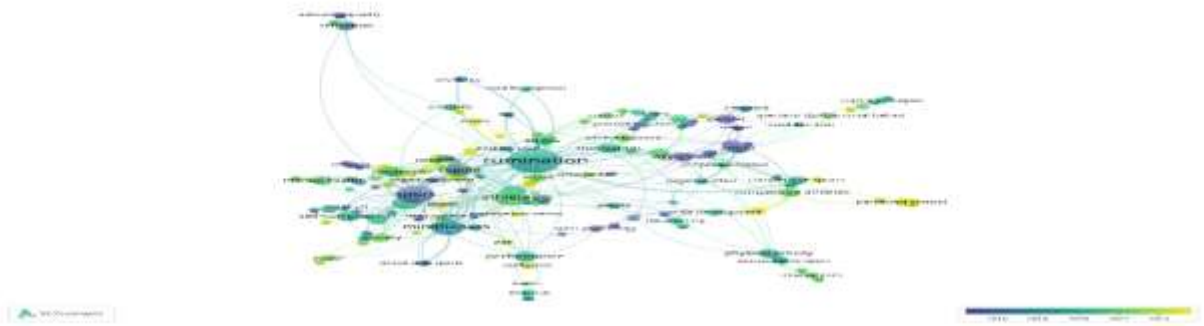
Şekil 5'te görüldüğü üzere spor alanındaki araştırmalarda ruminasyon, performans, stres ve anksiyete gibi psikolojik faktörlerle birlikte önemli bir konu olarak ele alınmaktadır. Sporcuların zihinsel süreçlerinde ruminasyonun etkisi ve bunun spor performansına yansımaları yoğun şekilde incelenmiştir. Bu nedenle ruminasyon ve spor kavramlarının farklı bölümlerde karşılıklı olarak güçlü biçimde yer alması, alanın disiplinlerarası niteliğini ve spor psikolojisinde ruminasyonun önemini göstermektedir. Ruminasyon, sporcular, zihinsel sağlık, performans, depresyon, stres ve anksiyete kavramlarının karşılıklı bağlantıları dikkat çekicidir. Bu kavramlar yalnızca anahtar kelime düzeyinde kalmayıp araştırma başlıklarını ve özetleri de

şekillendirmektedir. Üç alanlı grafik, araştırmaların içeriksel derinliğini ve kavramsal tutarlılığını yansıtarak odaklanılan temel temaları bütüncül biçimde ortaya koymuştur. Grafik ayrıca farkındalık, başa çıkma ve kendine şefkat gibi psikolojik kavramların da yer aldığını göstermekte, böylece ruminasyon çalışmalarının çok boyutlu ve disiplinlerarası yaklaşımlarla yürütüldüğünü ortaya koymaktadır. Elde edilen veriler, ruminasyonun spor performansı, psikolojik sağlık ve zihinsel iyilik haliyle sıkı şekilde bağlantılı olduğunu göstermektedir. Spor ve ruminasyon arasındaki bu ilişki ağı, psikoloji ile spor bilimleri arasında etkili bir köprü kurarak sporcuların zihinsel sağlığını destekleyecek müdahaleler için önemli bir temel oluşturmaktadır. Şekil 6'da sorumlu yazarların ülkelerine yer verilmiştir.



Şekil 6. Sorumlu yazarların ülkeleri

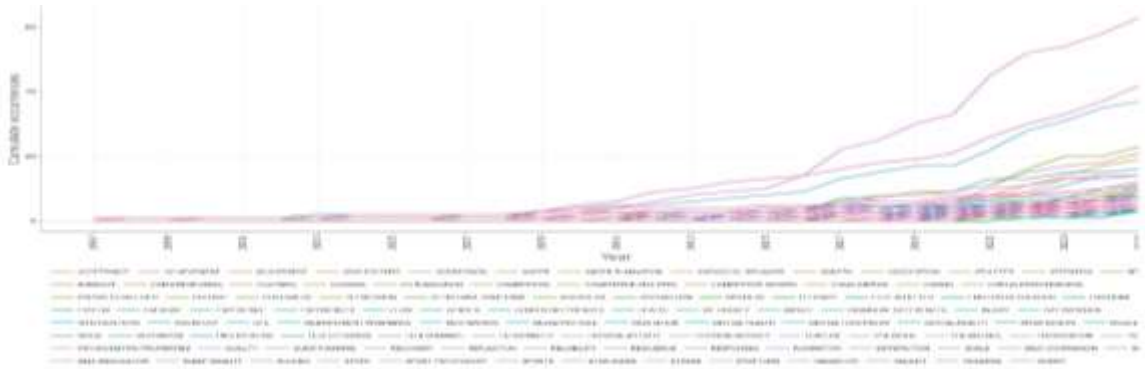
Şekil 6'da görüldüğü üzere ruminasyon ile spor alanda en fazla bilimsel üretime sahip ülke ABD olarak öne çıkmaktadır. Bunu sırasıyla Almanya, Çin, Kanada, Birleşik Krallık, Avustralya, İsviçre gibi ülkeler takip etmektedir. Bununla birlikte Türkiye'den yapılan çalışmaların sayısı sınırlı olmakla birlikte, bu çalışmaların tamamı tek merkezli olup uluslararası iş birliği içermemektedir. Bu durum, Türkiye'de ruminatif düşünme ve spor alanındaki araştırmaların uluslararası iş birliği açısından henüz gelişme sürecinde olduğunu göstermektedir. Bu da ülkeler arasında hem tek merkezli hem de çok merkezli çalışmaların dağılımında farklılıklar gözlenmekte olup, bu durum alanın küresel iş birliğine işaret etmektedir. Şekil 7'de ortak kelimelerin ağına yer verilmiştir.



Şekil 7. Ortak kelimelerin ağı

Şekil 7'de sunulan ortak anahtar kelime ağı analizi, ruminatif düşünce ve spor ilişkisini ele alan çalışmaların 332 düğüm, 30 küme, 1053 bağlantı ve 1116 toplam bağlantı gücünden

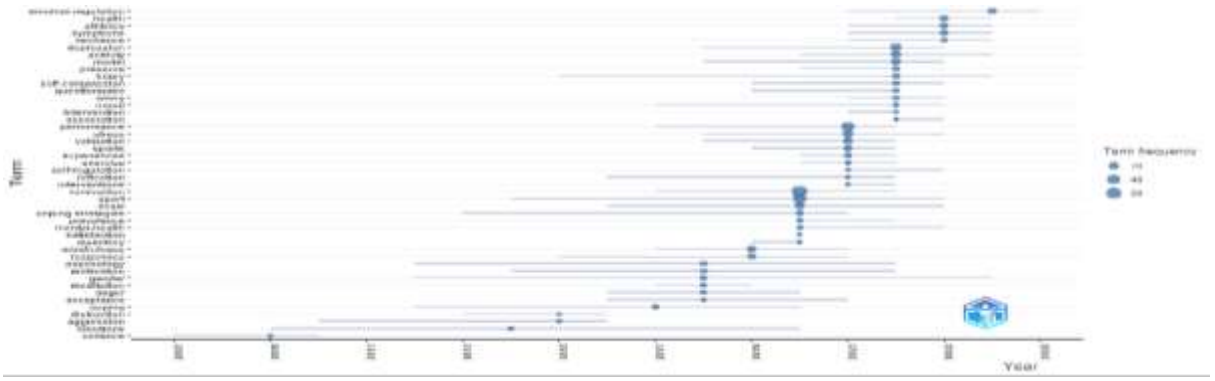
meydana geldiğini göstermektedir. Bu analizde en dikkat çekici kavramın ruminasyon olduğu görülmektedir. Ruminasyon kavramı, toplam 118 bağlantı gücüyle en yüksek merkeziyete sahip anahtar kelime olarak öne çıkmaktadır. Bu da ruminasyonun, alandaki diğer kavramlarla çok sayıda bağlantı kurarak merkezî bir konumda yer aldığını göstermektedir. Ağ yapısı incelendiğinde, spor, sporcular, farkındalık, depresyon, baş etme, anksiyete, öz-şefkat gibi psikolojik ve sportif temaların ruminasyonla güçlü bir ilişki içerisinde olduğu görülmektedir. Bu durum, araştırmaların çoğunlukla sporculardaki ruminatif düşünmenin performans, zihinsel sağlık ve duygusal düzenleme üzerindeki etkilerine odaklandığını göstermektedir. Anahtar kelimeler arasında rekabetçi sporcular, öfke, motivasyon, duygusal düzenleme, öz düzenleme, psikolojik dayanıklılık, fiziksel aktivite, cinsiyet, yaralanma, mükemmeliyetçilik, zihinsel dayanıklılık, ölçme araçlarının özellikleri gibi kavramların yer alması, konunun hem psikolojik hem de fizyolojik boyutlarıyla ele alındığını göstermektedir. Ayrıca, anahtar kelimelerin görsel ağ yapısında yer alan renk farklılıkları, çalışmaların yayımlandığı yıllara göre dağılımını göstermektedir. Sarı ve açık yeşil tonlar daha güncel araştırmalara işaret ederken, mavi tonlar daha önceki yayınları temsil etmektedir. Bu bağlamda, farkındalık, öz-şefkat ve zihinsel dayanıklılık gibi bazı psikolojik kavramların özellikle son yıllarda ön plana çıkmaya başladığı anlaşılmaktadır. Bu veriler doğrultusunda; alanyazında ruminasyonun yalnızca bir zihinsel süreç olarak değil, aynı zamanda sporcularda stres, duygusal düzenleme ve performans ile ilişkili çok boyutlu bir araştırma konusu olduğu söylenebilir. Özellikle psikoloji ve spor bilimlerinin kesişiminde yer alan bu kavramlar, disiplinlerarası çalışmalara önemli bir zemin hazırlamaktadır. Şekil 8'de zaman içinde kelimelerin frekansına yer verilmiştir.



Şekil 8. Zaman içinde kelimelerin frekansı

Şekil 8, ruminatif düşünce ve spor temalı araştırmaların zamansal kavramsal gelişimini göstermektedir. 2010'dan itibaren anahtar kelime kullanımında belirgin bir artış olmuş, bu da son on beş yılda alana yönelik bilimsel ilginin arttığını ortaya koymuştur. Ruminasyonun hızla öne çıkması, kavramın alandaki merkezi önemini kanıtlamaktadır. Spor, sporcular, farkındalık, depresyon, baş etme, anksiyete, öz-şefkat, duygusal düzenleme, zihinsel dayanıklılık ve bireysel farklılıklar gibi kavramlar da sık kullanılan anahtar kelimeler arasında yer almaktadır. 2015 sonrası bu eğilim hızlanmış, özellikle psikolojik sağlık, duygusal düzenleme ve bireysel performans konuları öne çıkmıştır. Depresyon ve distress gibi zihinsel sağlıkla ilişkili kavramların yanı sıra elit sporcular, etkililik ve psikolojik dayanıklılık temalarının da daha fazla çalışıldığı görülmektedir. Bu dönemde farkındalık, öz-şefkat ve zihinsel dayanıklılık gibi

olumlu psikoloji temelli kavramlar, sporcuların zihinsel sağlığını destekleyen müdahalelerle ilişkilendirilerek daha çok ilgi görmüştür. Böylece ruminasyon yalnızca klinik bir mesele olmaktan çıkarak spor psikolojisinde de temel bir araştırma konusu haline gelmiştir. Pandemi sonrası (2020 ve sonrası) ise depresif belirtiler, distress, elit sporcular ve etkililik kavramlarının daha fazla odaklandığı anlaşılmaktadır. Tüm bu eğilimler, spor psikolojisinin sadece performans artışına değil, aynı zamanda sporcuların psikolojik iyilik haline yönelik bütüncül bir yaklaşım benimsediğini göstermektedir. Şekil 9'da trend konulara yer verilmiştir.



Şekil 9. Trend konular

Şekil 9'da ruminatif düşünce ve spor alanındaki trend konuların yıllara göre dağılımı ve sıklığı gösterilmektedir. Ruminasyon kavramı 2017'den itibaren yükselişe geçmiş, 2020-2022 arasında en çok kullanılan terimlerden biri olmuştur. Spor ve performans kavramları da 2014-2023 arasında belirgin artış sergilemiştir. Yeni trendler arasında zihinsel sağlık, depresyon, anksiyete, öz-düzenleme, sporcular ve duygusal düzenleme yer almaktadır. Özellikle farkındalık, başa çıkma stratejileri ve doğrulama 2017 sonrası dönemde öne çıkarken, duygusal düzenleme 2021-2025 döneminde güncel bir trend haline gelmiştir. Bu bulgular, araştırmaların zamanla psikolojik ve sağlık odaklı temalara yöneldiğini, disiplinler arası yapının güçlendiğini göstermektedir. Ayrıca, spor psikolojisinin yalnızca performans artışına değil, sporcuların psikolojik iyilik haline odaklanan bütüncül yaklaşımlar benimsediğini ortaya koymaktadır. Şekil 10'da kelime bulutuna yer verilmiştir.



Şekil 10. Kelime bulutu

Şekil 10'da görüldüğü üzere ruminatif düşünce ve spor alanında en sık ruminasyon, spor, performans olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca depresyon, anksiyete, stres, farkındalık, sporcular duygusal düzenleme gibi kavramlar da önemli yer tutmaktadır. Bu görsel, araştırma alanındaki temel kavramların yoğunluğunu ve birbirleriyle ilişkisini yansıtarak, alandaki odak noktalarını net bir şekilde ortaya koymaktadır. Ruminatif düşünmenin spor ve performans bağlamında ele alındığı çalışmalarda, psikolojik sağlık ve duygusal düzenleme temalarının da önemli yer tuttuğunu ortaya koymaktadır.

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada ruminatif düşünce ve spor alanındaki akademik üretim ve araştırma eğilimleri detaylı olarak incelenmiş, 1997 yılından itibaren özellikle 2010'lu yıllardan sonra artan bir bilimsel üretim trendi gözlenmiştir. Analizler, bu alandaki çalışmaların disiplinlerarası yapıda olduğunu ve ruminasyonun spor performansı, psikolojik sağlık, stres, anksiyete, depresyon ve duygusal düzenleme gibi temel konularla güçlü bir şekilde ilişkili olduğunu göstermiştir. Ülkeler bazında değerlendirildiğinde ABD başta olmak üzere birçok ülkede iş birliği ve üretim dikkat çekerken, Türkiye'deki çalışmaların henüz sınırlı ve tek merkezli olması, uluslararası iş birliklerinin artırılması gerekliliğine işaret etmektedir. Anahtar kelime ve kavramsal ağ analizleri, ruminasyonun spor psikolojisinde sadece zihinsel bir süreç olmadığını, aynı zamanda sporcuların zihinsel dayanıklılığı, farkındalık ve öz-şefkat gibi kavramlarla entegre edilen çok boyutlu bir araştırma konusu olduğunu ortaya koymaktadır. Son yıllarda özellikle pandemi sonrası dönemde spor psikolojisinin performans odaklı yaklaşımdan daha çok sporcuların genel zihinsel sağlıklarını desteklemeye yönelik bütüncül yaklaşımlara evrildiği görülmüştür. Bu çalışma hem içeriksel kapsamı hem de kullanılan analiz teknikleri bakımından Kara ve Genç (2025) ile Sevilmiş ve Çolakoğlu (2025) tarafından gerçekleştirilen çalışmalardan önemli yönleriyle ayrışmaktadır. Kara ve Genç'in (2025) çalışmasında 1997–2024 yılları arasında yayımlanmış 151 makale bibliyometrik yöntemle analiz edilmiştir. Söz konusu araştırma, anahtar kelime eş-zamanlılık ağı ve atıf analizleriyle ruminasyonun özellikle depresyon, stres ve anksiyete gibi psikolojik durumlarla olan ilişkisini vurgularken; çalışmanın başlık, özet ve anahtar kelime alanlarının tamamı üzerinden değil, yalnızca içerik düzeyindeki genel dağılımlar üzerinden hareket ettiği görülmektedir. Ayrıca arama dizgisinin yalnızca "rumination in athletes" ifadesiyle sınırlı tutulmuş olması, kavramsal çeşitliliğin sınırlı düzeyde temsil edilmesine neden olmuştur. Bu da ilgili alanın tematik bütünlüğünün derinlemesine analizine olanak tanımamaktadır. Sevilmiş ve Çolakoğlu'nun (2025) çalışması ise daha çok ulusal düzeydeki tez ve makale dokümanlarını analiz ederek, ruminasyonun spor bilimlerindeki yerini haritalandırmaya çalışmaktadır. Araştırmanın sınırlı sayıda belgeye dayanması ve yalnızca nitel doküman analiziyle yürütülmesi, bulguların genellenebilirliğini sınırlamakta ve uluslararası literatürle entegrasyonunu zorlaştırmaktadır. Bununla birlikte, çalışmanın temel katkısı; başlık, özet ve anahtar kelimeler (TS) üzerinden yapılandırılan daha kapsamlı bir anahtar kelime dizgisiyle ruminasyon konusunu doğrudan araştırma odağına yerleştirmesidir. Bu yaklaşım, tematik yoğunlukların ve kavramsal odakların daha güvenilir biçimde haritalandırılmasını sağlamıştır. Ayrıca VOSviewer ve Bibliometrix R paketi birlikte kullanılarak kavramsal kümelenmelerin görsel ağ analizleri detaylı biçimde sunulmuştur. Bu yönüyle metodolojik derinliği, önceki çalışmalardan ayrışmakta ve literatürdeki boşlukların

daha kapsamlı biçimde doldurulmasına katkı sağlamaktadır.Bu çalışmada elde edilen bulgular, spor psikolojisi alanında ruminasyonun yanı sıra depresyon, anksiyete, farkındalık ve öz-şefkat gibi kavramların son yıllarda giderek daha fazla önem kazandığını göstermektedir. Özellikle zihinsel dayanıklılık ve duygusal düzenleme konularındaki artış, sporcuların psikolojik iyilik halini desteklemeye yönelik bütüncül yaklaşımların geliştiğine işaret etmektedir. Bu sonuçlar, Lu vd. (2025)'in anksiyete, mâni ve kişilik bozukluklarının fiziksel ve ruhsal sağlığı olumsuz etkileyebileceğini ve antisosyal davranışlara yol açabileceğini ortaya koyan bulgularıyla paralellik göstermektedir. Bu çalışma kapsamında gerçekleştirilen bibliyometrik analiz, ruminatif düşünmenin spor bağlamında zihinsel sağlık, performans ve psikolojik dayanıklılık üzerindeki etkilerini daha somut biçimde ortaya koymuştur. Dolayısıyla ruminasyonun yalnızca bir risk faktörü değil, aynı zamanda müdahale edilmesi gereken bir alan olduğu anlaşılmaktadır. Bununla birlikte, elde edilen kelime sıklıkları ve analiz sonuçları, kültürel faktörlerin, ölçme araçlarının farklı gruplardaki geçerliliğinin ve bazı spor branşlarına özgü ruminasyon örüntülerinin yeterince çalışılmadığını göstermektedir. Gelecek araştırmalarda farklı kültürel bağlamlarda ruminatif düşünmenin ortaya çıkış biçimlerinin incelenmesi, spor psikolojisine hem yöntemsel hem de kuramsal açıdan önemli katkılar sağlayacaktır. Ayrıca, kullanılan ölçme araçlarının farklı yaş grupları, cinsiyetler ve performans düzeylerindeki sporcularda geçerliliğinin test edilmesi, literatürün sağlamlığını artıracaktır. Ruminasyonla ilişkili bilişsel ve duygusal süreçlerin daha ayrıntılı biçimde açıklanması, bugüne kadar az çalışılmış spor dallarında yürütülecek araştırmalarla desteklenmesi, alana çeşitlilik ve yeni bakış açıları kazandıracaktır. Zihinsel dayanıklılık, stres yönetimi, anksiyete ve depresyon gibi konularda daha uzun dönemli çalışmalar yapılması, bireysel farklılıklar ve cinsiyet etkilerinin dikkate alınması büyük önem taşımaktadır. Bunun yanı sıra teknolojik ve dijital platformlardan yararlanılarak geliştirilecek yenilikçi uygulamalar, sporcuların zihinsel sağlıklarının izlenmesi ve desteklenmesine katkı sağlayabilir. Pandemi sonrası dönemde ise ruh sağlığı ve ruminasyon ilişkisine odaklanan çalışmaların artırılması, alandaki bilgi boşluklarının doldurulmasına yardımcı olacaktır. Tüm bu öneriler hem bilimsel bilgi birikiminin gelişmesine hem de sporcuların psikolojik sağlamlıklarını ve performanslarını destekleyecek pratik yaklaşımların oluşturulmasına katkı sağlayacaktır.

Öneriler

Gelecekte bu alanda yapılacak araştırmalarda uluslararası iş birliklerinin ve çok merkezli çalışmaların artırılması büyük önem taşımaktadır. Ruminasyonun farklı spor branşları, kültürel bağlamlar ve yaş gruplarında incelenmesi, alanyazına hem karşılaştırmalı hem de genellenebilir bulgular sağlayacaktır. Ayrıca, zihinsel sağlık, farkındalık ve psikolojik dayanıklılığa yönelik uygulamalı müdahalelerin geliştirilmesi, yalnızca kuramsal bilgiye katkı sunmakla kalmayıp sporcuların pratik ihtiyaçlarını da karşılayacaktır. Bu tür çalışmalar, spor psikolojisi alanında daha kapsamlı, disiplinlerarası ve çözüm odaklı bir perspektifin oluşmasına zemin hazırlayacaktır.

Sınırlılıklar

Çalışmanın bazı sınırlılıkları vardır. Analiz yalnızca Web of Science'a dayandığı için Scopus, PubMed, Yöktez, ProQuest ve Google Scholar'daki çalışmalar dışarıda kalmış, bu durum kapsamı sınırlamıştır. Ayrıca sadece İngilizce makalelerin dâhil edilmesi farklı dillerdeki önemli çalışmaları dışlamıştır. Analiz başlık, özet ve anahtar kelimeler üzerinden yapıldığından bazı kavramlar gözden kaçmış olabilir. Son olarak, veriler 2025 yılının üçüncü çeyreğinde toplanmıştır.

Sonuç

Ruminatif düşünce, spor psikolojisinde giderek daha merkezi bir araştırma alanı haline gelmektedir. Bulgular, ruminasyonun psikolojik sağlıkla güçlü ilişkisini ve performans ile zihinsel iyilik hali üzerindeki rolünü ortaya koymaktadır. Farklı branşlar, kültürel bağlamlar ve yaş gruplarında yapılacak disiplinlerarası araştırmalar alana geniş bir bakış sağlayacaktır. Ayrıca farkındalık, öz-şefkat ve psikolojik dayanıklılık temelli müdahaleler, sporcuların zihinsel sağlıklarını destekleyecek pratik çözümler sunabilir. Sonuç olarak, ruminatif düşünce spor psikolojisinin gelecekteki gündeminde hem teorik hem de uygulamalı açıdan önemini koruyacaktır.

Kaynaklar

Bensman, S. J. (2007). Garfield and the impact factor. *Annual review of information science and technology, 41*(1), 93-155. https://doi.org/10.1002/aris.2007.1440410110

Broadus, R. (1987). Toward a definition of "bibliometrics". *Scientometrics, 12*(5-6), 373-379. https://doi.org/10.1007/bf02016680

Garfield, E. (1955). Citation indexes for science: a new dimension in documentation through association of ideas. *Science, 122*(3159), 108-111. https://doi.org/10.1126/science.122.3159.108

Josefsson, T., Ivarsson, A., Lindwall, M., Gustafsson, H., Stenling, A., Böröy, J., ... & Falkevik, E. (2017). Mindfulness mechanisms in sports: Mediating effects of rumination and emotion regulation on sport-specific coping. *Mindfulness, 8,* 1354–1363. https://doi.org/10.1007/s12671-017-0711-4

Kaiseler, M., Poolton, J., Backhouse, S., & Stanger, N. (2017). The relationship between mindfulness and life stress in student-athletes: The mediating role of coping effectiveness and decision rumination. *The Sport Psychologist, 31*(3), 288–298. https://doi.org/10.1123/tsp.2016-0083

Kamenecka-Usova, M., Korde, Z., Zidens, J., Luika, S., Agapova, A., Palkova, K., & Martinsone, K. (2025). Research patterns in sports law and sports governance: a scopus bibliometric study. *Frontiers in Sports and Active Living, 7,*article 1590858. https://doi.org/10.3389/fspor.2025.1590858

Kara, M., & Genç, M. ‘’Sporda Ruminasyon’’Kavramının Görsel Haritalar ile Gerçekleştirilmiş Bibliyometrik Analizi. *Mediterranean Journal of Sport Science*, *8*(2), 307-320. https://doi.org/10.38021/asbid.1657161

Lu, Y., Gu, J., Xie, B., & Zhou, W. (2025). Transformation from ‘suffering’to ‘perpetrating’of adolescent bullying behaviour: The mediating effect of angry rumination and the moderating effect of sports behaviour. *Asian Journal of Social Psychology*, *28*(3), article e70046. https://doi.org/10.1111/ajsp.70046

Martin, L. L., & Tesser, A. (1996). Some ruminative thoughts. In *Ruminative thoughts* (pp. 1-47). Psychology Press. Access

Maxwell, J. P. (2004). Anger rumination: An antecedent of athlete aggression?. *Psychology of sport and exercise*, *5*(3), 279-289. https://doi.org/10.1016/S1469-0292(03)00007-4

Michel-Kröhler, A., Krys, S., & Berti, S. (2023). Development and preliminary validation of the sports competition rumination scale (SCRS). *Journal of Applied Sport Psychology, 35*(2), 265-283. https://doi.org/10.1080/10413200.2021.1961921

Modak, N. M., Beydoun, G., Merigó, J. M., Rahimi, I., & Susilo, W. (2025). 40 years of Computer Standards & Interfaces: A bibliometric retrospective. *Computer Standards & Interfaces*, article 104046. https://doi.org/10.1016/j.csi.2025.104046

Mukherjee, D., Lim, W. M., Kumar, S., & Donthu, N. (2022). Guidelines for advancing theory and practice through bibliometric research. *Journal of business research*, *148*, 101-115. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.04.042

Sevilmiş, U., & Çolakoğlu, F. F. (2025). Ruminasyon ile İlgili Spor Bilimleri Alanında Yayımlanmış Olan Araştırmaların Doküman Analizi. Iğdır Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 8(1), 59-68. https://doi.org/10.48133/igdirsbd.1720887

Zihinsel Enerji ve Spor İlişkisinin Bibliyometrik Analizi: Web of Science (Wos) Örneği

Dr. EMİRHAN Kan, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, emirhankan@atauni.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi MUHAMMET Talha Han, Karabük Üniversitesi, Türkiye, muhammettalhahan@karabuk.edu.tr

Özet: Zihinsel enerji ile spor arasındaki ilişki, spor bilimleri ve psikoloji disiplinlerinin kesişiminde yükselen bir araştırma alanı olarak dikkat çekmektedir. Bu çalışmanın amacı, zihinsel enerji ve spor konusuna odaklanan yayınların gelişimini, eğilimlerini ve tematik yönelimlerini ortaya koymaktır. Alanyazında bu ilişkinin hem bireysel performans hem de zihinsel sağlık açısından taşıdığı önem giderek artmaktadır. Dolayısıyla konunun disiplinlerarası yapısı, alan yazına teorik ve metodolojik açıdan önemli katkılar sunmaktadır. Çalışmada 1993–2025 yılları arasında yayımlanan 361 akademik belge analiz edilmiştir. Bibliyometrik analiz kapsamında yayın sayısı, atıf sayısı, faktöriyel analiz, üç alan grafiği, ortak yazarların ülke ağı, kelime bulutu, zaman içinde kelime frekansları, trend konular, ortak kelime ağı ve tematik evrim gibi parametreler incelenmiştir. Elde edilen veriler, zihinsel enerji ve spor ilişkisinin son otuz yılda giderek artan bir akademik ilgiyle ele alındığını göstermektedir. Özellikle 2010 sonrası dönemde zihinsel sağlık, stres, tükenmişlik, egzersiz ve performans gibi kavramlar öne çıkmıştır. 2022–2025 döneminde enerji, sağlık, bozukluklar ve faaliyetler gibi temaların ön plana çıktığı, kadın sporcu üçlemesi ve göreceli enerji yetersizliği gibi konuların da klinik boyutlarıyla ele alındığı görülmüştür. Bu çalışma zihinsel enerji konusunun fizyolojik, psikolojik ve sosyal faktörlerle ele alındığını ortaya koymuştur Zihinsel enerji ve spor ilişkisine yönelik akademik literatür, zaman içinde kapsamlı ve çok disiplinli bir gelişim göstermiştir. Elde edilen bulgular, bu ilişkinin yalnızca bireysel spor performansını değil, aynı zamanda zihinsel sağlık, beslenme, uyku, stres ve genel yaşam kalitesi gibi birçok boyutu kapsadığını göstermektedir. Bu durum, spor bilimleri, sağlık ve psikoloji alanlarında yapılan çalışmalar için önemli bir yönlendirme ve katkı sağlamaktadır. **Anahtar Kelimeler:** Spor, Sporcu, Enerji, Zihinsel Enerji, Spor Psikolojisi

Bibliometric Analysis of the Relationship Between Mental Energy and Sports: Web of Science (Wos) Example

Abstract: The relationship between mental energy and sport is attracting attention as a rising research area at the intersection of the disciplines of sport sciences and psychology. The purpose of this study is to reveal the development, trends, and thematic orientations of publications focusing on mental energy and sport. The importance of this relationship for both individual performance and mental health is increasingly evident in the literature. Therefore, the interdisciplinary nature of the topic offers significant theoretical and methodological contributions to the literature. The study analyzed 361 academic documents published between 1993 and 2025. Within the scope of bibliometric analysis, parameters such as number of publications, number of citations, factorial analysis, three-area plot, co-authors' country network, word cloud, word frequencies over time, trending topics, common word network, and thematic evolution were examined. The data obtained indicate that the relationship between

mental energy and sports has received increasing academic attention over the past three decades. Concepts such as mental health, stress, burnout, exercise, and performance have gained prominence, particularly in the period after 2010. The 2022–2025 period saw the rise of themes such as energy, health, disorders, and activities, while issues such as the female athlete triad and relative energy deficiency were addressed clinically. This study revealed that the issue of mental energy is being addressed through physiological, psychological, and social factors. The academic literature on the relationship between mental energy and sports has developed extensively and interdisciplinary over time. Findings demonstrate that this relationship encompasses not only individual sports performance but also multiple dimensions such as mental health, nutrition, sleep, stress, and overall quality of life. This provides significant direction and contribution to studies in sports sciences, health, and psychology.

Keywords: Sport, Athlete, Energy, Mental Energy, Sport Psychology

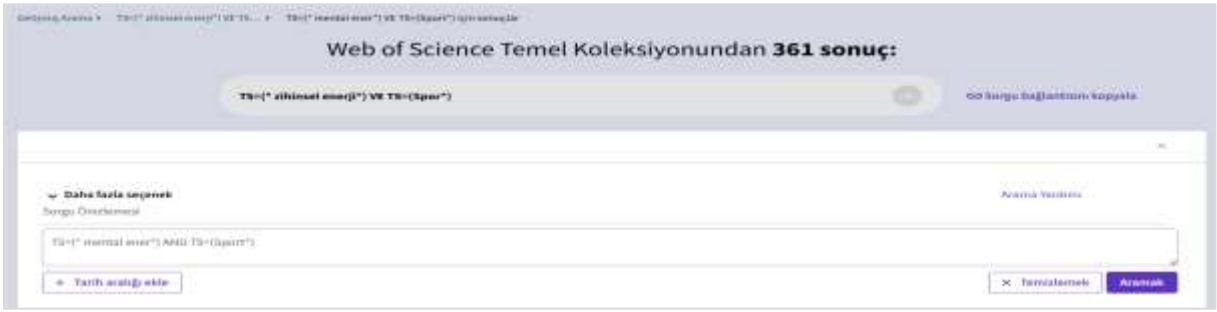
Giriş

Son yıllarda sporun sadece fiziksel sağlığı geliştiren bir aktivite olmanın ötesine geçtiği, zihinsel sağlık ve enerji yönetimi açısından da kritik bir rol oynamaktadır (Bagchi vd., 2022). Zihinsel enerji, bireylerin bilişsel işlevlerini sürdürebilme kapasitesi olarak tanımlanırken, sporun bu enerji üzerinde hem koruyucu hem de geliştirici etkileri olduğu çeşitli disiplinlerce araştırılmaktadır (Lu vd., 2018; Singh vd., 2024). Bu bağlamda, spor ve zihinsel enerji arasındaki ilişkinin kapsamlı biçimde incelenmesi, bireylerin genel yaşam kalitesini artırmak ve ruh sağlığını desteklemek açısından büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda, spor psikoloğunun rolü giderek önem kazanmaktadır. Spor psikolojisi alanındaki gelişmeler, sporcuların performansını etkileyen psikolojik faktörlerin daha iyi anlaşılmasını sağlamış ve sporcuların bireysel özelliklerine göre özelleştirilmiş müdahalelerin önemini ortaya koymuştur. Özellikle, spor türü, antrenman ya da yarışma koşulları, sporcuların yaş ve cinsiyeti gibi çok boyutlu faktörlerin zihinsel enerji ve performans ilişkisini etkilediği ifade edilmektedir. Bununla birlikte, psikolojik değerlendirme araçlarının seçimi ve uygulanması, mevcut zamana ve bireysel farklılıklara göre uyarlanmadığı takdirde, sporcu performansını ve zihinsel sağlığını destekleme potansiyelini sınırlayabilmektedir (Sindik vd., 2015). Dolayısıyla, spor ve zihinsel enerji arasındaki ilişkinin bütüncül ve disiplinlerarası yaklaşımlarla incelenmesi, bireylerin performansını artırmanın yanı sıra genel yaşam kalitesini ve ruh sağlığını desteklemek açısından da kritik bir gerekliliktir. Bu çalışmada, spor ve zihinsel enerji arasındaki bilimsel üretim dinamikleri biblioyometrik yöntemler kullanılarak analiz edilmiş ve alandaki temel eğilimler, boşluklar ve gelişim alanları ortaya konmuştur. Bu çalışmanın temel araştırma sorusu, “Zihinsel enerji ve spor ilişkisi üzerine yayımlanan bilimsel literatürde hangi temalar ön plandadır, hangi araştırma eğilimleri ve boşluklar bulunmaktadır?” şeklindedir. Araştırmanın alt araştırma soruları ise şu şekildedir: Zihinsel enerji ve spor ilişkisi alanında yayımlanan bilimsel çalışmaların yıllara göre yayın ve atıf sayılarındaki dağılım ve eğilimleri nasıldır? Faktöriyel analiz yöntemi kullanılarak bu alandaki temel kavramsal yapılar ve temalar nasıl gruplanmaktadır? Üç alan grafiği (Three-Field Plot) kullanılarak zihinsel enerji, spor ve ilgili diğer alanlar arasındaki ilişkiler nasıl ortaya konmaktadır? Ortak yazarların ülkeler bazındaki iş birliği ağları nasıl bir yapıya sahiptir? Kelime bulutu analizi ile zihinsel enerji ve spor konusundaki en sık kullanılan anahtar kelimeler ve kavramlar hangileridir? Zaman içinde

kelimelerin frekansındaki değişimler, bu alandaki araştırma eğilimlerini ve yeni trend konuları nasıl göstermektedir? Ortak kelime ağı analizi ile kavramlar arasındaki ilişkiler ve önemli düğüm noktaları nasıl tanımlanmaktadır? Tematik evrim analizi, zihinsel enerji ve spor ilişkisinde ortaya çıkan temel temaların zaman içindeki gelişimini nasıl açıklamaktadır? Dolayısıyla bu araştırmanın amacı, zihinsel enerji ve spor ilişkisini konu alan bilimsel yayınların genel yapısını ve gelişim sürecini bibliyometrik yöntemlerle ortaya koymaktır. Yayın ve atıf sayıları, faktöriyel analiz, kelime bulutu, tematik evrim, ortak yazar ve ülke ağları gibi parametreler aracılığıyla alanın mevcut durumu sistematik biçimde analiz edilerek, gelecek araştırma eğilimlerine dair kapsamlı bir çerçeve sunulmaktadır. Zihinsel enerji ile spor arasındaki ilişkinin incelenmesi, yalnızca bireyin fiziksel performansına değil, aynı zamanda zihinsel sağlığına etkisi nedeniyle önemli bir araştırma alanı olarak öne çıkmaktadır. Bu ilişki, spor bilimleri ve psikoloji başta olmak üzere çeşitli disiplinler arasında kurulan iş birliklerini artırmakta; bireylerin bütüncül sağlığını destekleme yönünde katkı sunmaktadır. Alan yazındaki gelişmelerin bilimsel olarak haritalandırılması, hem teorik bilgi birikimine katkı sağlamakta hem de uygulamaya dönük çalışmalar için yönlendirici olmaktadır.

Materyal ve Yöntem

Bu çalışmada zihinsel enerji ve spor ilişkisine yönelik literatürün bibliyometrik analizi gerçekleştirilmiştir. Bibliyometri, bilimsel yayınların nicel analizini yapan ve araştırma eğilimlerini, bilgi yapısını ve alandaki gelişmeleri ortaya koyan yöntemler bütünüdür. Bu yöntem, akademik literatürün sistematik olarak değerlendirilmesini sağlayarak, belirli bir konu veya disiplinin yapısını incelemeye katkı sağlamaktadır (Jiménez-García vd., 2020). Zihinsel enerji ve spor ilişkisine yönelik WoS'ta gerçekleştirilen gelişmiş tarama sorgusu Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 11. Gelişmiş Tarama Ekran Görüntüsü

Bu çalışmada zihinsel enerji ve spor ilişkisine yönelik literatürün bibliyometrik analizi gerçekleştirilmiştir. Veri seti, 1993–2025 yılları arasında yayınlanan ve konuyla ilişkili indekslenmiş bilimsel yayınları içermektedir. Böylece zihinsel enerji ve spor temasının yıllar içindeki akademik gelişimi kapsamlı şekilde incelenmiştir. Verilerin analizi, R programlama dili kullanılarak geliştirilen bibliometrix paketi ve VosViewer yazılımı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Bibliyometrik analiz kapsamında; yayın sayısı ve atıf dağılımı, faktöriyel analiz, üç alan grafiği, ortak yazarların ülke ağı, anahtar kavramların bulut analizi, kavramların zamansal frekans değişimi, trend konular, ortak kelime ağı ve tematik evrim gibi çok yönlü

analizler uygulanmıştır. Bu parametrelerle, zihinsel enerji ve spor ilişkisi çerçevesinde literatürdeki kavramsal yapı ve tematik gelişim detaylı şekilde ortaya konmuştur.

Etik Kurul İzni

Bu araştırma, yalnızca ikincil verilere dayalı olarak (Web of Science veri tabanı) yürütülmüş olup, insan veya hayvan katılımcılar üzerinde deneysel bir uygulama ya da doğrudan veri toplama süreci içermemektedir. Bu nedenle, araştırma kapsamında etik kurul onayı alınması gerekmemektedir. ULAKBİM TR Dizin'in 2020 yılında yayımladığı *Etik Kurul İlkeleri*'ne göre, anket, mülakat, odak grup, gözlem, deney ve benzeri yöntemlerle katılımcılardan veri toplanan veya insan ve hayvan denekler üzerinde gerçekleştirilen çalışmalar için etik kurul onayı zorunludur. Ancak, bu çalışma yalnızca bibliyometrik analiz kapsamında ikincil verilerin değerlendirilmesine dayandığından söz konusu kapsamın dışında kalmaktadır.

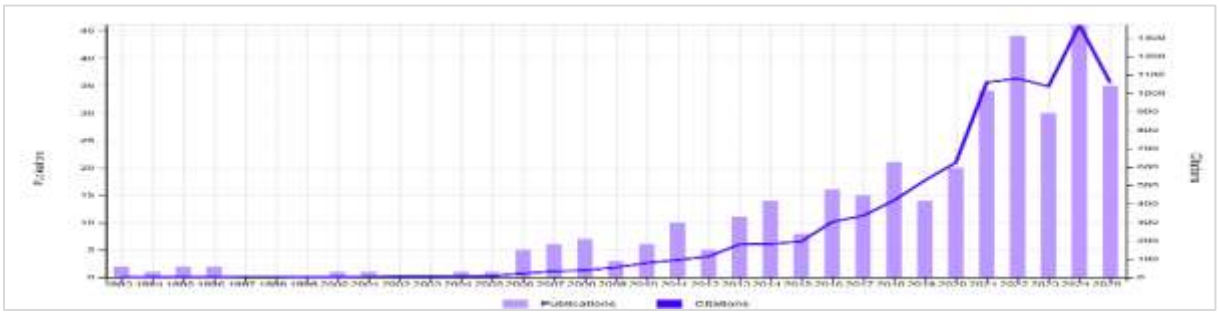
Bulgular

Bu bölümde araştırma kapsamında elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Bu kapsamda zihinsel enerji ve spor ilişkisine yönelik elde edilen ana bilgiler Şekil 2'de sunulmuştur.



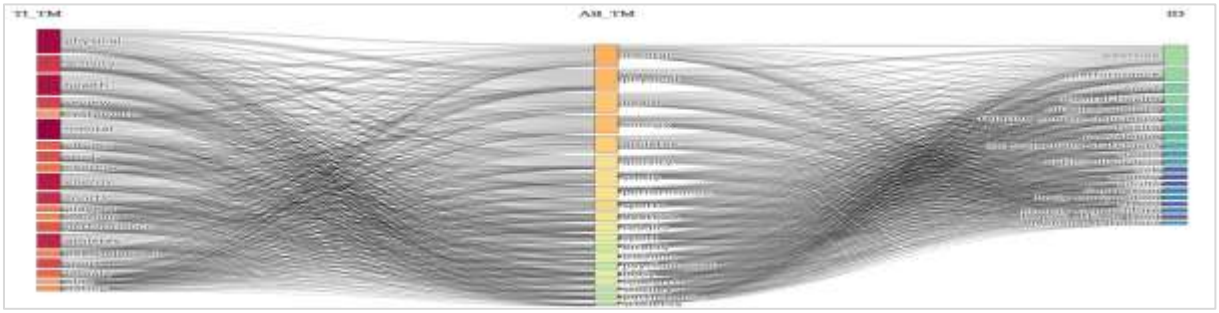
Şekil 12. Ana Bilgiler

Şekil 2'de görüldüğü üzere incelenen yayınlar 1993–2025 yılları arasındaki dönemi kapsamaktadır ve bu alandaki ilk akademik yayının 1993 yılında gerçekleştirildiği belirlenmiştir. Bu zaman diliminde toplam 236 farklı kaynaktan elde edilen 361 belge analize dahil edilmiştir. Yıllık büyüme oranı %9,73 olarak hesaplanmış olup, bu durum konuyla ilgili akademik ilgide istikrarlı bir artış olduğunu göstermektedir. Belgelerin ortalama yaşı 6,33 yıl olarak belirlenmiş, belge başına düşen ortalama atıf sayısının 0 olması ise yayınların henüz yeterli atıf almadığını ya da çoğunun yeni yayınlar olduğunu düşündürmektedir. İncelenen belgelerde toplam 19.432 referans kullanılmıştır. Bununla birlikte belgelerde 1.125 adet Anahtar Kelime Artı (ID) ve 1.099 adet yazar tarafından belirlenmiş anahtar kelime (DE) kullanılmıştır. Toplam 1.722 yazar bu çalışmalara katkı sağlamış; belgelerin yalnızca 36'sı tek yazarlıdır. Buna karşılık, doküman başına ortalama ortak yazar sayısı 5,22 olarak hesaplanmıştır. Bu bulgular, zihinsel enerji ve spor konularının çok yazarlı ve iş birliğine dayalı bir araştırma alanı olduğunu ortaya koymaktadır. Zihinsel enerji ve spor ilişkisine yönelik yayın ve atıf sayısına ilişkin elde edilen bilgiler Şekil 3'te sunulmuştur.



Şekil 13. Yayın ve Atıf Sayısı

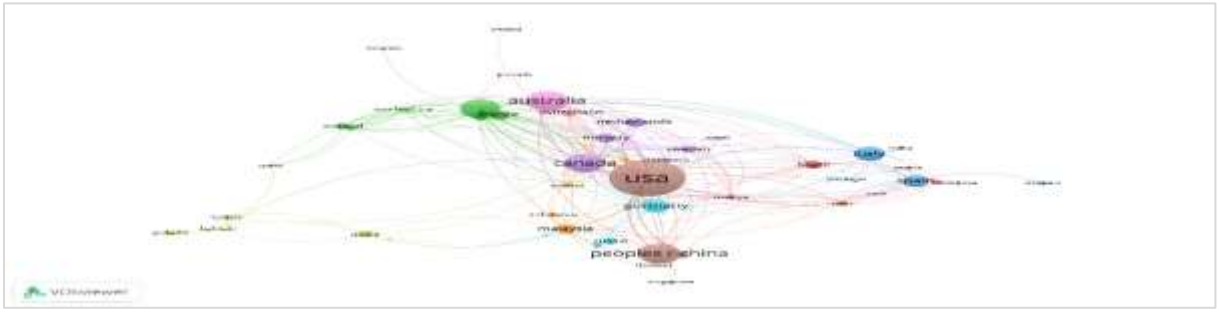
Şekil 3 incelendiğinde, zihinsel enerji ve spor ilişkisine dair yayınların 1993 yılında başladığı ve sonraki yıllarda kademeli bir artış gösterdiği görülmektedir. 1993–2005 yılları arasında oldukça düşük sayıda yayın yapılmışken, 2006 yılından itibaren yayın sayılarında belirgin bir yükselme eğilimi gözlemlenmiştir. Özellikle 2020 sonrası dönemde hem yayın hem de atıf sayılarında dikkate değer bir artış yaşanmıştır. En yüksek yayın sayısı 2024 yılında 46 yayınla, en yüksek atıf sayısı ise 2023 yılında 1036 atıfla kaydedilmiştir. Bu durum, konunun bilimsel camiada özellikle son yıllarda yoğun ilgi gördüğünü ortaya koymaktadır. Ancak, 2025 yılı verilerinin diğer yıllara kıyasla biraz daha düşük olması, yılın henüz tamamlanmamış olmasından kaynaklanıyor olabilir. Elde edilen tüm bu bulgular, yayın ve atıf sayılarındaki paralel artış, konunun giderek daha fazla akademik üretime ve etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Zihinsel enerji ve spor ilişkisine yönelik özet, başlık ve anahtar kelimeleri içeren üç alan grafiğine ilişkin elde edilen bilgiler Şekil 4'te sunulmuştur.



Şekil 14. Üç Alan Grafiği

Şekil 4'teki grafiğin sol sütununda yer alan başlık terimleri incelendiğinde zihinsel, enerji, performans, sporcular ve antrenman gibi kelimelerin sıkça kullanıldığı görülmektedir. Bu terimler orta sütunda yer alan özet terimleriyle örtüşmekte ve sağ sütunda bulunan anahtar kelimelere doğru yoğun bağlantılarla ilerlemektedir. Özellikle zihinsel ve enerji terimleri, özetlerde tekrar edilmekte ve performans, spor, egzersiz, stres, zihinsel sağlık gibi anahtar kavramlarla ilişkilendirilmektedir. Bu durum zihinsel enerji konusunun sadece teorik düzeyde değil, uygulamalı bağlamda da özellikle spor performansı ve zihinsel sağlık boyutunda ele alındığını göstermektedir. Anahtar kelimeler arasında en yoğun bağlantılar egzersiz, performans, spor, zihinsel sağlık, stres ve anksiyete kavramları etrafında toplanmaktadır. Bu bulgu zihinsel enerjinin yalnızca fiziksel aktiviteyle değil aynı zamanda psikolojik faktörlerle

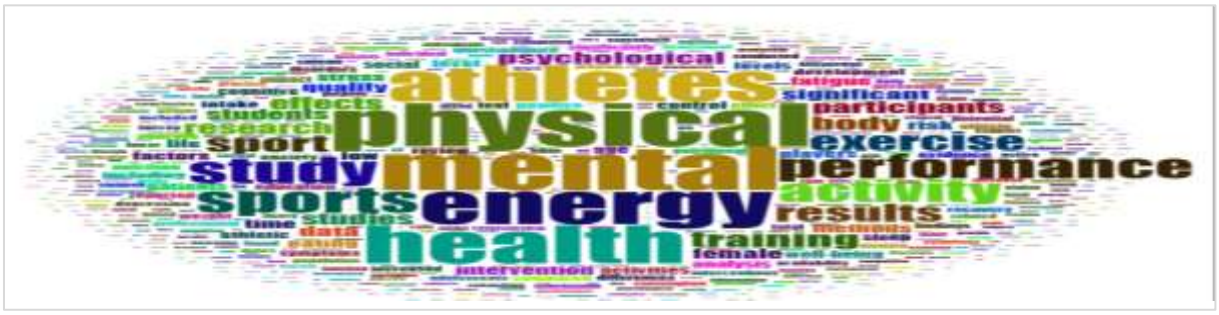
de yakından ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Sporcuların zihinsel dayanıklılığı, motivasyonu ve genel psikolojik iyilik hali performans sonuçları üzerinde belirleyici bir etken olarak değerlendirilmektedir. Bunun yanı sıra göreceli enerji yetersizliği, vücut kompozisyonu ve antrenman gibi kavramlar üzerinden de bağlantılar kurularak zihinsel enerjinin hem fizyolojik hem de psikolojik düzeyde kapsamlı bir inceleme alanı oluşturduğu gözlemlenmektedir. Bu bağlamda zihinsel enerji kavramı sadece bireyin içsel durumu ile sınırlı kalmayıp aynı zamanda antrenman süreçleri, enerji yönetimi ve stres faktörleriyle bütünleşik şekilde değerlendirilmektedir. Dolayısıyla grafik, zihinsel enerji konusunun sportif bağlamda artan akademik ilgiyi yansıttığını ve bu alanda yapılan çalışmaların disiplinlerarası bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Elde edilen bulgular zihinsel enerjinin spor bilimleri literatüründe yalnızca psikolojik değil, aynı zamanda fizyolojik ve performans odaklı bir boyutta önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum zihinsel enerjiyi merkeze alan çalışmaların spor performansını artırmaya yönelik stratejik planlamalarda dikkate alınması gerektiğine işaret etmektedir. Ayrıca bulgular zihinsel enerji ve spor alanındaki akademik çalışmaların çoğunlukla fiziksel aktivite, zihinsel sağlık, performans, enerji dengesi ve psikolojik değişkenler etrafında şekillendiğini ortaya koymaktadır. Yeme bozuklukları, kadın sporcu üçlemesi ve göreceli enerji yetersizliği gibi kavramların varlığı ise konunun klinik ve sağlık boyutuna da önemli bir şekilde odaklandığını gözler önüne sermektedir. Zihinsel enerji ve spor ilişkisine yönelik ortak yazarların ülke ağına ilişkin elde edilen bilgiler Şekil 5'te sunulmuştur.



Şekil 15. Ortak Yazarların Ülke Ağı

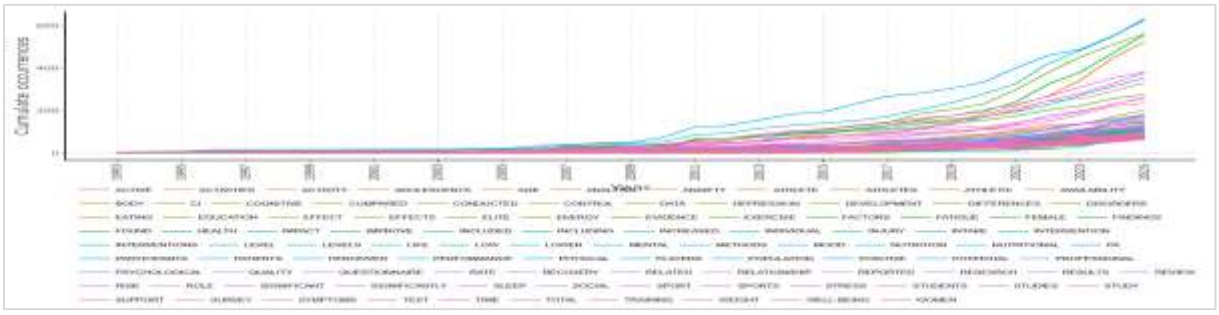
Şekil 5'te, zihinsel enerji ve spor konularında ortak yazarların yer aldığı ülkelerin ortak kelime ağı 56 düğüm, 10 küme, 235 bağlantı ve 436 toplam bağlantı gücünden oluşmaktadır. Elde edilen verilere göre en fazla belgeye sahip ülke Amerika Birleşik Devletleri (f=93) olurken, onu Avustralya (f=40) ve Çin Halk Cumhuriyeti (f=40) takip etmektedir. Bu ülkelerin yüksek belge sayıları, alandaki araştırma faaliyetlerinde lider olduklarını göstermektedir. İngiltere (f=37), Kanada (f=36), İtalya (f=25), Almanya (f=22), İspanya (f=20), Hollanda (f=14) ve Fransa (f=14) da konuyla ilgili önemli sayıda yayın üretmiş ülkelerdir. Ayrıca Türkiye'nin 7 yayınla listeye dahil olduğu görülmektedir. Veri seti, araştırma faaliyetlerinin büyük ölçüde Kuzey Amerika, Avrupa ve Okyanusya merkezli olduğunu göstermektedir. Ancak Malezya, Brezilya, İran, Endonezya ve Güney Afrika gibi gelişmekte olan ülkelerin de bilimsel üretime katkıda bulunduğu dikkat çekmektedir. Alt sıralarda yer alan ülkeler arasında tek bir yayına sahip olan Finlandiya, Tayland, Meksika, Sri Lanka, Lübnan, Venezuela gibi birçok ülke yer almaktadır. Bu durum, alandaki bilimsel üretimin küresel ölçekte yayıldığını,

ancak belli başlı ülkelerde yoğunlaştığını göstermektedir. Zihinsel enerji ve spor ilişkisine yönelik kelime bulutuna ilişkin elde edilen bilgiler Şekil 6'da sunulmuştur.



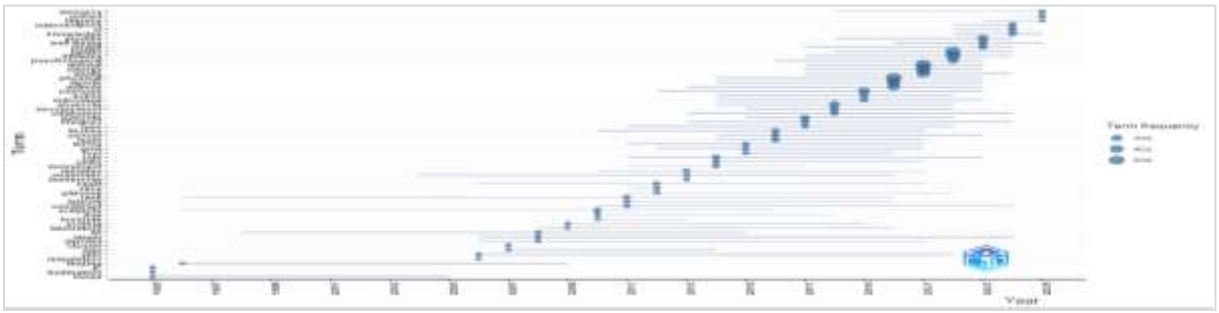
Şekil 16. Kelime Bulutu

Şekil 6'da görüldüğü üzere zihinsel enerji ve spor alanında yapılan çalışmalarda en sık karşılaşılan kavramlar zihinsel (f=633), fiziksel (f=626), enerji (f=560) ve sağlık (f=557) olarak öne çıkmaktadır. Bu terimler alanın temel odak noktalarını ve araştırma konularını yansıtmaktadır. Sporcuların performansını etkileyen faktörler arasında spor (f=382), performans (f=353), egzersiz yapmak (f=276) ve etkinlik (f=331) gibi kavramlar önemli yer tutmaktadır. Ayrıca psikolojik (f=178), stres (f=120), tükenmişlik (f=126) ve refah (f=102) gibi psikososyal boyutlar da literatürde yoğun şekilde ele alınmıştır. Araştırmaların büyük kısmı katılımcılar (f=173), çalışmalar (f=166), sonuçlar (f=262) ve araştırma (f=182) terimleriyle metodolojik bir çerçeve sunmaktadır. Bunun yanı sıra beslenme (f=86), uyumak (f=97) ve kafein (f=61) gibi fizyolojik ve yaşam tarzı faktörleri de sporcuların zihinsel ve fiziksel enerji düzeyleri üzerine etkileri açısından önem kazanmıştır. Kelime bulutundaki bu kavramlar zihinsel enerji ve spor disiplinlerinin çok boyutlu yapısını ve alanın kapsamlı doğasını gözler önüne sermektedir. Bu alandaki çalışmalar hem fiziksel hem de zihinsel sağlığı, performansı ve enerji düzeylerini incelemeye odaklanmaktadır. Bunun yanında psikolojik faktörler, stres, tükenmişlik ve refah gibi kavramlar da oldukça önemli yer tutmaktadır. Bu da sporcu sağlığının sadece fiziksel değil psikososyal boyutlarının da araştırıldığını işaret etmektedir. Ayrıca egzersiz yapmak, beslenme, uyumak gibi yaşam tarzı faktörleri sporcuların performans ve zihinsel enerji üzerindeki etkileriyle ilişkilendirilmiştir. Kelime bulutundaki kavramların çeşitliliği spor bilimlerinde disiplinlerarası yaklaşımların benimsendiğini ve hem biyolojik hem psikolojik hem de sosyal faktörlerin değerlendirilmekte olduğunu gözler önüne sermektedir. Zihinsel enerji ve spor ilişkisine yönelik zaman içinde kelimelerin frekansına ilişkin elde edilen bilgiler Şekil 7'de sunulmuştur.



Şekil 17. Zaman İçinde Kelimelerin Frekansı

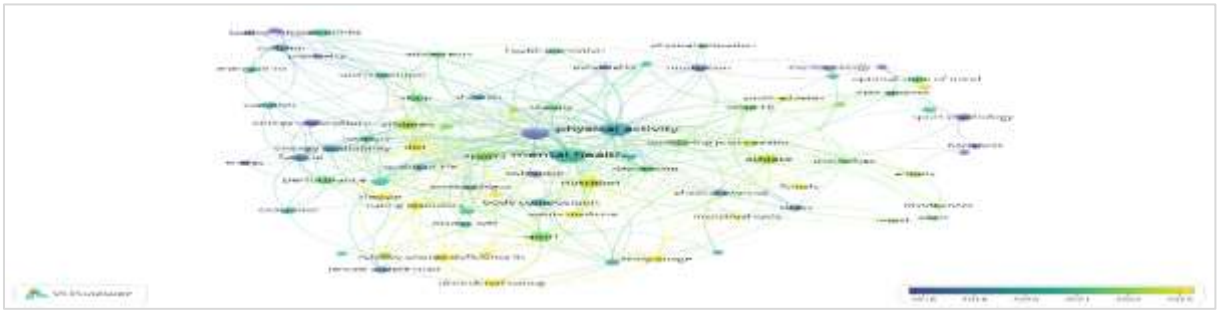
Şekil 7'de görüldüğü üzere ilk yıllarda (1993–2000) zihinsel ve fiziksel kelimelerinin kullanım sıklığı düşük olmakla birlikte, bu kavramlara bağlı olarak çalışmak, performans ve spor gibi temel kelimeler literatürde yer almaya başlamıştır. Bu dönemde araştırmalar genellikle temel fizyolojik ve psikolojik etkileşimlere odaklanmış, spor aktivitelerinin zihinsel enerji üzerindeki etkileri sınırlı sayıda çalışmayla ele alınmıştır. 2000'li yılların başından itibaren özellikle 2005'ten sonra kelime frekanslarında belirgin bir artış gözlenmiştir. Zihinsel enerji ve fiziksel performans kavramları literatürde daha yaygın şekilde kullanılmaya başlanmış, psikolojik ve tükenmişlik gibi psikososyal boyutlar da araştırmalarda yer bulmaya başlamıştır. 2010 yılı sonrası ise alanın hızlı bir şekilde büyüdüğü dönem olmuştur; zihinsel, enerji, fiziksel ve spor kelimelerinin kullanımı hızla artmış, disiplinlerarası yaklaşımlar ön plana çıkmıştır. Ayrıca, sağlık, egzersiz yapmak, araştırma yöntemleri ve katılımcılar gibi kavramlar da daha sık yer almaya başlamış, sporun hem fiziksel hem de zihinsel sağlık üzerindeki etkilerine dair daha kapsamlı araştırmalar yapılmıştır. 2015 sonrasındaki dönemde ise literatürde nitelik ve nicelik açısından büyük bir artış gerçekleşmiş; performans, stres, psikolojik, tükenmişlik ve uyumak gibi kavramlar ön plana çıkmıştır. 2020 ve sonrasında ise bu eğilimler daha da güçlenerek devam etmiş, zihinsel enerji ve spor alanında akademik üretim zirveye ulaşmıştır. 2025 yılında zihinsel kelimesinin frekansı 633'e ulaşmış, bu da alandaki bilimsel ilginin ve araştırma hacminin son otuz yılda katlanarak arttığını göstermektedir. Bu gelişmeler, zihinsel enerji ve spor ilişkisini anlamaya yönelik araştırmaların hem kapsam hem de derinlik açısından önemli bir evrim geçirdiğini ortaya koymaktadır. Zihinsel enerji ve spor ilişkisine yönelik trend konulara ilişkin elde edilen bilgiler Şekil 8'de sunulmuştur.



Şekil 18. Trend Konular

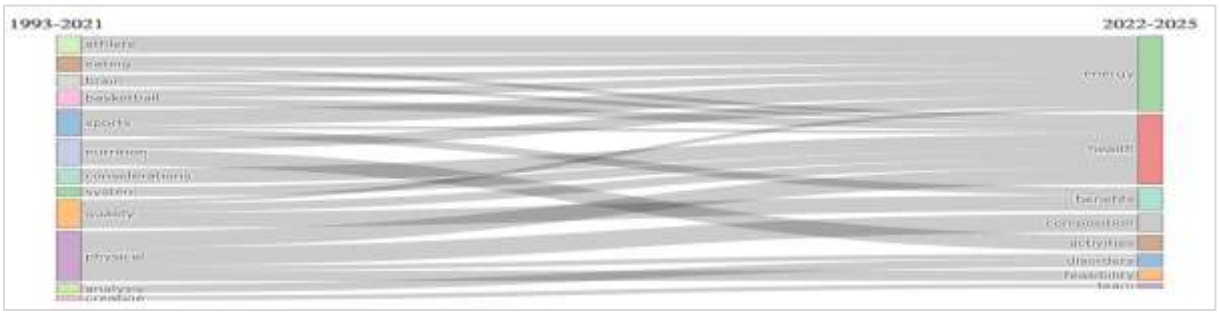
Şekil 8'de ki 1993-2025 yılları arasında zihinsel enerji ve spor ilişkisine yönelik trend konular incelendiğinde, özellikle 2017'den itibaren zihinsel, fiziksel ve enerji kavramlarının belirgin şekilde artış gösterdiği görülmektedir. Bu kavramlar, spor aktivitelerinin zihinsel enerji üzerindeki etkisini anlamaya yönelik araştırmaların yoğunlaştığını göstermektedir. Sağlık ve sporcular kavramları da son yıllarda daha fazla ön plana çıkmış, sporun hem zihinsel hem de fiziksel sağlık üzerindeki rolüne dair çalışmalar artmıştır. Sporla bağlantılı temel kavramlar olan spor, çalışmak, etkinlik ve egzersiz yapmak gibi kavramlar ise 2010'lu yıllardan itibaren düzenli olarak literatürde yer almaktadır. Psikolojik boyutları ifade eden psikolojik kavramı 2016'dan sonra yaygınlaşırken, tükenmişlik ve stres gibi kavramlar zihinsel enerjinin spor üzerindeki etkilerini anlamada önemli bir yer tutmuştur. Son yıllarda ise refah, müdahaleler,

bilgi, okuryazarlık gibi kavramlar da artan bir şekilde araştırmalarda yer almakta, sporun zihinsel enerji üzerindeki faydalarının daha geniş bir perspektiften ele alındığını göstermektedir. Literatürde kavram kullanımı başlangıçta sınırlı olmakla birlikte, 2005 sonrası hızla artmış ve 2015'ten itibaren hem nicelik hem de nitelik açısından önemli bir gelişme yaşanmıştır. 2020 ve sonrasında, zihinsel enerji ve spor ilişkisi üzerine disiplinlerarası araştırmalar hız kazanmış ve bilimsel üretim zirveye ulaşmıştır. Bu durum, sporun zihinsel enerji üzerindeki etkilerini anlamaya yönelik araştırmaların kapsam ve derinlik açısından önemli bir evrim geçirdiğini gözler önüne sermektedir. Zihinsel enerji ve spor ilişkisine yönelik ortak kelime ağına ilişkin elde edilen bilgiler Şekil 9'da sunulmuştur.



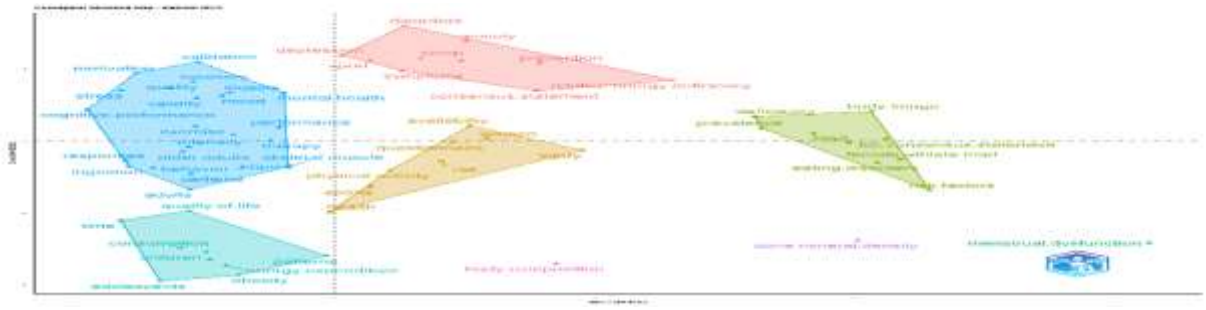
Şekil 19. Ortak Kelime Ağı

Şekil 9'daki zihinsel enerji ile spor arasındaki ilişkiyi açıklayan ortak kelime ağı 81 düğüm, 8 küme, 386 bağlantı ve 486 toplam bağlantı gücünden oluşmaktadır. Bu da ortak kelimelerin birbirleriyle güçlü bağlantılar oluşturduğunu göstermektedir. Zihinsel sağlık ve fiziksel aktivite terimleri, ağda en merkezi ve en yüksek bağlantı gücüne sahip kavramlar olarak öne çıkmaktadır. Bu durum, sporun zihinsel sağlık üzerindeki önemli etkisini vurgulamaktadır. Ayrıca egzersiz, beslenme ve spor gibi terimler, zihinsel enerji ve spor ilişkisine dair literatürde sıkça birlikte ele alınan temel bileşenler olarak belirlenmiştir. Son yıllarda, özellikle 2018 sonrası dönemde, motivasyon, covid-19 ve vücut kompozisyonu gibi kavramların ön plana çıktığı gözlenmiştir. Bu da spor ve zihinsel enerji arasındaki ilişkinin pandemi süreciyle birlikte yeni boyutlar kazandığını göstermektedir. Ağda yer alan yorgunluk, stres, depresyon gibi terimler ise sporun zihinsel enerji üzerindeki etkilerinin psikolojik ve fizyolojik faktörlerle iç içe olduğunu ortaya koymaktadır. Elde edilen tüm bu bulgularda ortak kelime ağı analizinin, zihinsel enerji ve spor ilişkisinin multidisipliner bir bakış açısıyla ele alındığını, psikolojik, fiziksel ve beslenmeye dair kavramların birbirleriyle güçlü etkileşim içinde olduğunu gözler önüne sermektedir. Zihinsel enerji ve spor ilişkisine yönelik tematik evrim haritasına ilişkin elde edilen bilgiler Şekil 10'da sunulmuştur.



Şekil 20. Tematik Evrim

Şekil 10'daki tematik evrim analizi, 1993-2021 ve 2022-2025 dönemlerinde zihinsel enerji ve spor ilişkisine yönelik kavramların değişimini göstermektedir. İlk dönemde sporcu, basketbol, beyin, beslenme, fiziksel, kalite ve spor öne çıkarken; ikinci dönemde enerji, sağlık, bozukluklar, faaliyetler, kompozisyon ve faydalar ön plana çıkmıştır. Sporcu kavramı enerjiye, basketbol ise enerji ve sağlıkla ilişkilendirilmiş; beyin kavramı her iki tema ile bağlantılı kalmıştır. Fiziksel kavramı sağlık, enerji ve bozukluklarla genişletilmiş; spor ise enerji ve sağlıkla güçlü bağlar kurmuştur. Beslenme, enerji ve bozukluklarla ilişkilendirilerek çok boyutlu bir yapı kazanmıştır. Bu evrim, araştırmaların zamanla daha kompleks ve disiplinlerarası hale geldiğini, özellikle 2022-2025 döneminde enerji ve sağlık kavramlarının merkezde yer aldığını göstermektedir. Ayrıca psikolojik ve fizyolojik bozukluklara artan ilgi, alandaki çalışmaların geniş bir perspektifle ele alındığını ortaya koymaktadır. Zihinsel enerji ve spor ilişkisine yönelik faktöriyel analiz bulguları Şekil 11'de sunulmuştur.



Şekil 21. Faktöriyel Analiz

Şekil 11'de ki mavi küme, sporun motivasyon, bilişsel performans, stres yönetimi ve mental sağlık üzerindeki olumlu etkilerini kapsamlı bir şekilde göstermektedir. Kırmızı küme, depresyon, anksiyete ve uyku bozuklukları gibi zihinsel sağlık sorunlarının önlenmesinde sporun kritik bir koruyucu rol oynadığını vurgulamaktadır. Yeşil küme ise özellikle kadın sporcular arasında yeme bozuklukları ve vücut imajı gibi psikolojik ve hormonal faktörlerin spor-zihinsel enerji ilişkisini nasıl şekillendirdiğine dair önemli bulgular sunmaktadır. Sarı küme, fiziksel aktivite, yaralanma riski ve genel sağlık parametreleri ile sporun fiziksel boyutlarını temsil ederken, turkuaz küme çocuklar ve ergenlerde enerji harcaması ve beslenme alışkanlıklarının önemini ön plana çıkarmaktadır. Ayrıca, pembe ve mor kümeler biyolojik ve fizyolojik göstergeler olan vücut kompozisyonu ve kemik mineral yoğunluğuna dair verileri içermekte, sporun bu yönlerinin de zihinsel enerji ile doğrudan ilişkili olduğunu ortaya

koymaktadır. Bu kapsamlı yapı, spor ile zihinsel enerji arasındaki etkileşimin sadece fiziksel değil, aynı zamanda psikolojik ve biyolojik parametrelerin birlikte değerlendirilmesini gerektirdiğini göstermektedir. Dolayısıyla, sporun zihinsel sağlığı destekleyici ve koruyucu etkisinin tam anlamıyla kavranabilmesi için çok disiplinli ve bütüncül yaklaşımların benimsenmesi önem taşımaktadır.

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışma, zihinsel enerji ve spor ilişkisini ele alan yayınlar üzerinden bibliyometrik analiz yöntemiyle incelemiştir. Web of Science veri tabanından elde edilen veriler ışığında yapılan analizler, bu alandaki akademik üretimin özellikle 2010 sonrası dönemde hız kazandığını ve zihinsel enerji kavramının spor alan yazınında hem psikolojik hem de fizyolojik boyutlarıyla ele alınmaya başlandığını göstermektedir. Zihinsel enerji, sporcuların performansı, sağlık durumu ve antrenman süreçleriyle yakından ilişkili olarak ele alınmaktadır. Özellikle; enerji, zihinsel, sağlık, spor, performans, stres, yorgunluk, psikolojik, tükenmişlik gibi kavramların güçlü ilişkiler içinde yer alması, bu alanın disiplinlerarası bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, cinsiyet farklılıkları ve sporcuların enerji dengesi gibi konular da bu alandaki araştırmaların odak noktalarından biridir. Bu noktada tematik evrim ve ortak kelime ağı analizleri, zihinsel enerjinin sadece bireysel performans değil, aynı zamanda ruhsal iyilik hali, beslenme alışkanlıkları, uyku düzeni ve stres yönetimi gibi çok boyutlu faktörlerle ilişkili olduğunu göstermektedir. Alanyazındaki yönelimler, zihinsel enerjinin artırılması ve sporcuların psikososyal ihtiyaçlarının desteklenmesi açısından bütüncül yaklaşımların önemini vurgulamaktadır. Islam (2022) tarafından yapılan araştırmada, atletik zihinsel enerji ile sportif cesaret arasında pozitif korelasyon bulunmuştur. Ayrıca, güreşe yönelik tutumlar ile sportif cesaret arasında da pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır. Araştırma, atletik zihinsel enerjinin spor cesareti ile güreşe yönelik tutumlar arasındaki ilişkide tam aracılık rolü oynadığını ortaya koymuştur. Bu bulgular, zihinsel enerjinin sportif performans ve cesaret üzerinde belirleyici bir etkisi olduğunu göstermektedir. Zihinsel enerji–spor ilişkisinin daha derinlemesine anlaşılması için disiplinlerarası çalışmaların artırılması önemlidir. Gelecekte yapılacak araştırmaların, zihinsel enerjinin fizyolojik, psikolojik ve sosyal boyutlarını bütüncül bir yaklaşımla ele alması, performansı optimize edecek stratejilerin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır. Ayrıca kadın sporcular ve enerji dengesi konularında daha fazla klinik çalışma yapılması, özellikle yeme bozuklukları ve enerji yetersizliği gibi sağlık sorunlarının önlenmesi açısından önemlidir. Bununla birlikte çalışmanın yalnızca WoS veri tabanı ve İngilizce yayınlarla sınırlı olması, literatürün tam temsilini engellemektedir. İleride farklı veri tabanları ve çoklu dilleri kapsayan bibliyometrik analizlerin yapılması, alana daha kapsamlı bir bakış sağlayacaktır. Sonuç olarak, zihinsel enerji ve spor ilişkisinin incelenmesi hem akademik bilgi birikimini artıracak hem de sporcuların sağlığını ve performansını destekleyecek yeni yaklaşımların geliştirilmesine katkı sunacaktır.

Öneriler

Gelecekte yapılacak araştırmalarda uluslararası iş birlikleri ve çok merkezli çalışmaların artırılması önemlidir. Zihinsel enerjinin farklı spor branşları, kültürel bağlamlar ve yaş

gruplarında incelenmesi, alanyazına daha geniş ve karşılaştırmalı bulgular sağlayacaktır. Ayrıca farkındalık, öz-şefkat ve psikolojik dayanıklılık temelli uygulamaların geliştirilmesi, sporcuların zihinsel sağlık ve performanslarını desteklemede pratik katkılar sunacaktır.

Sınırlılıklar

Bu çalışma yalnızca Web of Science (WoS) veri tabanına dayalıdır; dolayısıyla YÖK Tez, Scopus, PubMed, ProQuest ve Google Scholar gibi kaynaklardaki çalışmalar kapsam dışı kalmıştır. Ayrıca yalnızca İngilizce yayınların dahil edilmesi, diğer dillerdeki önemli çalışmaları dışlamaktadır. Verilerin 2025'in 3. çeyreğinde toplanmış olması da bu yıla ait bulguların eksik veya sınırlı temsil edilmesine yol açabilir.

Sonuç

Zihinsel enerji ve spor ilişkisine yönelik literatür son otuz yılda disiplinlerarası bir gelişim göstermiştir. Bulgular, zihinsel enerjinin sadece spor performansıyla değil; psikolojik sağlık, beslenme, uyku, stres ve yaşam kalitesiyle de güçlü biçimde bağlantılı olduğunu ortaya koymuştur. Bu alanın daha kapsamlı araştırmalarla ele alınması hem teorik bilgi birikimine hem de sporcuların sağlığını ve performansını geliştirmeye yönelik pratik uygulamalara önemli katkılar sağlayacaktır.

Kaynaklar

Bagchi, D., Downs, B. W., Bagchi, M., & Kushner, S. (2022). A technological breakthrough in developing a state-of-the-art nutraceutical sports nutrition formulation to enhance vitality, mental acuity, vigilance, energy, and stamina. *Food Production, Processing and Nutrition*, *4*(1), article 6. https://doi.org/10.1186/s43014-022-00085-1

Islam, A. (2022). The effect of athletic mental energy on wrestlers' sports courage and attitudes toward wrestling. *Physical Education of Students*, *26*(5), 247-255. https://doi.org/10.15561/20755279.2022.0504

Lu, F. J., Gill, D. L., Yang, C., Lee, P. F., Chiu, Y. H., Hsu, Y. W. ve Kuan, G. (2018). Measuring athletic mental energy (AME): Instrument development and validation. Frontiers In Psychology, 9, 23-63. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02363

Jiménez-García, M., Ruiz-Chico, J., Peña-Sánchez, A. R., & López-Sánchez, J. A. (2020). A bibliometric analysis of sports tourism and sustainability (2002–2019). *Sustainability*, *12*(7), article 2840. https://doi.org/10.3390/su12072840

Sindik, J., Botica, A., & Fiškuš, M. (2015). Preliminary psychometric validation of the Multidimensional inventory of sport excellence: attention scales and mental energy. *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine*, *4*(2), article 17

Singh, A., Kaur Arora, M., & Boruah, B. (2024). The role of the six factors model of athletic mental energy in mediating athletes' well-being in competitive sports. *Scientific reports*, *14*(1), article 2974. https://doi.org/10.1038/s41598-024-53065-5

Hikikomori Üzerine Bilimsel Yayinlarin Bibliyometrik İncelemesi

Şevval Han, Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, sevvallhan25@gmail.com

Doç. Dr. Murat Ozan, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, murat.ozan@atauni.edu.tr

Özet: Bu çalışma, Hikikomori olgusuna ilişkin bilimsel yayınları 2002–2026 yılları arasında Web of Science veri tabanında elde edilen 537 belge üzerinden bibliyometrik analiz yöntemiyle inceleyerek alanın üretim eğilimlerini, araştırma dinamiklerini ve tematik gelişimini kapsamlı biçimde ortaya koymaktadır; bulgular, hikikomori'nin Japonya'da ortaya çıkan ancak giderek küresel bir araştırma alanına dönüşen, gençlerde sosyal izolasyon, depresyon, yalnızlık ve anksiyete gibi ruh sağlığı sorunlarıyla yakından ilişkili bir fenomen olduğunu göstermektedir. Analiz sonuçları, yayın sayılarının 2010 sonrasında belirgin biçimde arttığını, 2020 sonrasında ise hızlı bir ivme kazandığını; Kato ve çalışma arkadaşlarının en üretken araştırmacılar olarak alana yön verdiğini; International Journal of Social Psychiatry, Frontiers in Psychiatry ve Psychiatry and Clinical Neurosciences gibi dergilerin ana yayın platformları olduğunu ortaya koymaktadır. Ülke analizinde Japonya açık ara en yüksek üretime sahip olup güçlü bir uluslararası iş birliği ağı geliştirmiştir; İtalya, ABD ve Çin ise ikincil bilimsel merkezler olarak öne çıkmaktadır. Anahtar kelime analizleri, literatürün "hikikomori", "social withdrawal", "social isolation", "Japan", "youth", "depression" ve "culture-bound syndrome" ekseninde yoğunlaştığını; tematik harita ve birlikte oluşum ağlarının kültürel-psikososyal, klinik-psikometrik ve dijital davranış temalarının birbiriyle güçlü biçimde bağlantılı olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte mevcut literatürde Hikikomori olgusunun beden eğitimi ve spor bilimleri bağlamında çok fazla ele alınmadığı görülmekte olup bu durum alanda bir eksiklik oluşturmaktadır. Genel olarak araştırma alanı disiplinler arası, iş birliğine açık, yüksek etki gücüne sahip ve giderek genişleyen dinamik bir bilimsel yapı sergilemektedir.

Anahtar Kelimeler: Hikikomori, Geri Çekilme, Spor, Depresyon

Bibliometric Study of Scientific Publications on Hikikomori

Abstract: This study conducts a comprehensive bibliometric analysis of scientific publications on the phenomenon of Hikikomori, based on 537 documents obtained from the Web of Science database covering the years 2002–2026. The findings reveal that Hikikomori, which originally emerged in Japan, has increasingly evolved into a global research domain closely associated with mental health issues such as social isolation, depression, loneliness, and anxiety among young people. The analysis indicates a marked increase in publication output after 2010, with a rapid acceleration following 2020; Kato and colleagues stand out as the most prolific researchers shaping the field. The International Journal of Social Psychiatry, Frontiers in Psychiatry, and Psychiatry and Clinical Neurosciences emerge as the primary publication platforms. Country-level analysis shows that Japan has by far the highest research output and has established a strong international collaboration network, while Italy, the United States, and China appear as secondary scientific hubs. Keyword analysis demonstrates that the literature predominantly centers on the themes of "hikikomori," "social withdrawal," "social isolation," "Japan," "youth," "depression," and "culture-bound syndrome." Moreover, thematic maps and

co-occurrence networks reveal strong interconnections among cultural–psychosocial, clinical–psychometric, and digital behavior–related themes. However, the existing literature shows that the Hikikomori phenomenon has rarely been examined within the context of physical education and sports sciences, representing a notable gap in the field. Overall, the research area displays an interdisciplinary, collaborative, high-impact, and continuously expanding scientific structure.

Keywords: Hikikomori, Withdrawal, Sports, Depression

Giriş

Japonca "Hikikomori" terimiyle anılan şiddetli ve kalıcı sosyal geri çekilme, ilk olarak 1990'larda Japonya'da gözlemlenmiştir. Günümüzde ise önemli ancak sıklıkla gözden kaçan bir sorundur (Tan, Lee, & Kato, 2021; Kato, Kanba, & Teo, 2019). Sosyal geri çekilme ve medyada ortaya çıkan bir gençlik sorunu olarak aşırı basitleştirilmiş ve büyük olasılıkla çarpık bir şekilde tasvir edilmesi nedeniyle, gençlik sosyal geri çekilmesi kavramı zamanla çeşitlenmiştir (Kato vd., 2011; Watts, 2002).

Psikopatolojik bir temel sebebi olmaksızın en az altı ay toplumdan soyutlanarak kendilerini evlerine veya odalarına kapatan bireyleri tanımlamak için kullanılan Hikikomori kavramı, İngilizce "social withdrawal" teriminin doğrudan çevirisidir (Saitō, 2013). Terim, Japonca "çekmek", "içeri girmek" ve "kapanmak" anlamlarına gelen "hiku" ve "komoru" kelimelerinden türetilmiştir (Nesser, 2009). Hikikomori kavramı, hem bu durumu yaşayan bireyleri tanımlamak hem de bu toplumsal soruna ilişkin farkındalık yaratmak amacıyla kullanılmaktadır (Coşan, 2021).

Hikikomori fenomeni genellikle önceden var olan riskli durumlar nedeniyle dış dünyadan soyutlanmaya yönelen ergenleri veya genç yetişkinleri etkiler. Günlerce, aylarca hatta yıllarca yatak odalarında kapalı yaşayan bu bireylerin durumu, yeni hastalıklar grubuna dahil edilebilecek bağımsız bir bozukluk olarak tanımlanmıştır (American Academy of Pediatrics, 2001). Literatürdeki araştırmalar, hikikomori üzerine yapılan çalışmaların son yıllarda artış gösterdiğini ortaya koymaktadır.

İnsanın yaşamını sürdürebilmesi ve günlük aktivitelerini yerine getirebilmesi için enerjiye ihtiyaç duyduğu bilinmektedir (Vieira, 2019). Fiziksel aktivite, pozitif duygulanım ile ilişkili olması, benlik saygısını artırması ve fiziksel-psikososyal iyilik haline katkı sağlaması nedeniyle önemli bir strateji olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca ergenler arasında ruh sağlığı sorunları ve intihar davranışlarının prevalansını azaltan potansiyel koruyucu bir ajan olarak önerilmektedir (Brosnahan vd., 2004). Araştırmalar, fiziksel aktivitenin depresyon ve anksiyete bozukluklarında etkili bir tedavi yöntemi olduğunu ve bazı durumlarda ilaç tedavisi kadar etkili olabildiğini göstermektedir (Bingham 2009; Ströhle 2005, 2009; Biddle & Asare 2011; Swan ve Hyland 2012). Aynı zamanda fiziksel aktivite düşük maliyeti ve düşük yan etki profili nedeniyle özellikle ilaç kullanamayan bireylerde tercih edilebilmektedir (Bingham 2009; Ströhle 2005).

Hikikomori'nin başkalarıyla etkileşime karşı aşırı isteksizlik ve duyarlılık içermesi nedeniyle dolaylı ve tehdit edici olmayan terapi yaklaşımlarının daha kabul edilebilir olduğu düşünülmektedir. Bu çerçevede fiziksel aktivite içeren terapiler hem fiziksel hem de zihinsel sağlığın iyileştirilmesine katkı sağlayabilir. Düzenli fiziksel aktivitenin kalp hastalığı, felç,

diyabet ve çeşitli kanserler gibi bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesinde ve yönetiminde etkili olduğu; hipertansiyonu önlemeye ve sağlıklı vücut ağırlığını korumaya yardımcı olduğu bilinmektedir (WHO, 2020). Japonya Ulusal Sağlık ve Beslenme Enstitüsü de fiziksel aktivitenin zihinsel sağlığı korumadaki önemini vurgulamaktadır (Ministry of Health, Labour and Welfare, 2013). Hikikomori'nin hareketsiz yaşam tarzı hipertansiyon ve prehipertansiyon riskini artırabilir (Yuen vd., 2018).

Ruh sağlığı açısından fiziksel aktivite içeren müdahalelerin depresif semptomların azaltılmasında (Rosenbaum vd., 2014; Mason & Holt, 2012), beden farkındalığının geliştirilmesinde (Malkina-Pykh, 2013) ve kimlik duygusunun yeniden kazanılmasında (Carless & Douglas, 2008) etkili olduğu bildirilmektedir. Aerobik egzersiz (Morres vd., 2019), yoga (Behere vd, 2011) ve dans (Malkina-Pykh, 2013) gibi fiziksel aktiviteler de bu bağlamda desteklenmektedir. Hikikomori yaşayan genç bir birey üzerine yapılan tek bir vaka çalışması, düzenli koşmanın serebral hemodinamiği artırarak sosyal geri çekilme semptomlarını azalttığını göstermiştir (Nishida vd., 2016). Ayrıca futbol, badminton ve voleybol gibi takım sporları, sosyal iletişim ve bağlantı fırsatı sağlamaları nedeniyle Hikikomori destek gruplarında önerilmiştir (Ogino, 2004).

Hikikomori olgusuna ilişkin literatür son yirmi yılda belirgin bir nicel artış göstermiş olsa da, bu büyümenin yapısal özelliklerini, disiplinler arası tematik çeşitlenmesini ve alan yazının bütüncül gelişim dinamiklerini ortaya koyan kapsamlı bir bibliyometrik analiz henüz gerçekleştirilmemiştir. Bu araştırmanın amacı, hikikomori olgusuna ilişkin bilimsel yayınları bibliyometrik açıdan inceleyerek literatürdeki üretim eğilimlerini, araştırma dinamiklerini ve bilgi birikiminin tematik gelişim seyrini çok boyutlu biçimde ortaya koymaktır.
Bu doğrultuda çalışma, yalnızca yayın sayılarının zaman içindeki değişimini betimlemekle sınırlı kalmayıp; yazar, kurum ve ülke düzeyinde üretkenlik örüntülerini; ulusal ve uluslararası iş birliği ağlarının yapısal özelliklerini; anahtar kelime eş-varlık analizleri üzerinden tematik kümelenmeleri; araştırma temalarının yıllar içerisindeki evrimini; tematik harita analizleri aracılığıyla alanın motor, temel, niş ve gelişmekte ya da gerilemekte olan temalarını bütüncül bir çerçevede değerlendirmeyi hedeflemektedir. Böylece hikikomori literatürünün mevcut konumunu, güçlü yönlerini ve gelecekte araştırılması gereken tematik boşlukları ortaya koyarak alan yazına yönlendirici katkılar sunulması amaçlanmaktadır.
Bu geniş kapsam doğrultusunda araştırma şu sorulara yanıt aramaktadır:

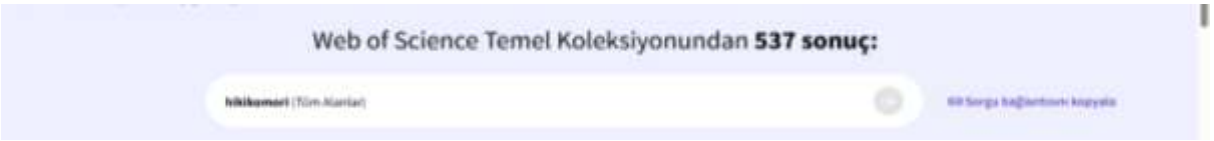
1. Hikikomori literatüründe yıllık bilimsel yayın sayısı zaman içinde nasıl bir değişim göstermektedir?
2. Hikikomori araştırmalarında en fazla yayın üreten yazarlar, dergiler ve ülkeler hangileridir?
3. Hikikomori literatüründe ülkeler arasındaki ulusal ve uluslararası iş birliği düzeyi nasıl bir dağılım göstermektedir?
4. Anahtar kelime eş-varlık analizine göre hikikomori araştırmalarının öne çıkan tematik kümeleri nelerdir?
5. Hikikomori literatüründe tematik eğilimler ve anahtar kelime yoğunlukları yıllar içinde nasıl bir evrim göstermiştir?
6. Tematik harita analizine göre hikikomori literatüründeki motor, temel, niş ve gelişmekte/gerilemekte olan temalar hangileridir?

7. Hikikomori literatürünün mevcut yapısına göre hangi tematik alanlar güçlüdür ve hangi konular gelecekte araştırılması gereken boşlukları oluşturmaktadır**?**

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada, hikikomori olgusuna ilişkin bilimsel üretim eğilimlerini, tematik gelişimi ve araştırmacılar arasındaki etkileşim ağlarını ortaya koymak amacıyla bibliyometrik analiz yöntemi kullanılmıştır. Bibliyometrik yaklaşım, belirli bir alandaki yayınların istatistiksel olarak incelenmesine olanak tanıyarak literatürün genel görünümünü, araştırma yoğunlaşmalarını ve iş birliği örüntülerini nesnel biçimde değerlendirmeyi sağlamaktadır.
Çalışmanın veri kaynağı olarak Web of Science Core Collection (WoS) seçilmiştir; çünkü WoS kapsamlı içerik yapısı, yüksek indeksleme standartları ve atıf ağlarını ayrıntılı biçimde sunması nedeniyle bibliyometrik analizler için güvenilir bir veri tabanıdır. Tarama sürecinde "hikikomori" anahtar sözcüğü kullanılmış ve 2002–2026 yılları arasında yayımlanan tüm çalışma türleri (makale, derleme, bildiri vb.) dâhil edilmiştir. Elde edilen 537 belgeye ilişkin başlık, özet, anahtar kelime ve atıf bilgileri analiz sürecine aktarılmıştır.
Verilerin analizinde hem Bibliometrix R paketi kullanılmış hem de ağ, yoğunluk ve tematik ilişki görselleştirmelerinde VOSviewer yazılımından yararlanılmıştır. Böylece araştırma alanındaki üretim dinamikleri, kavramsal kümelenmeler ve anahtar kelime eş-varlık ilişkileri çok yönlü biçimde değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda Web of Science (WoS) veri tabanında Şekil 1'de gösterildiği gibi tarama gerçekleştirilmiştir.



Şekil 22. Taramanın Ekran Görüntüsü

Araştırma Grubu

Bu araştırmada literatürde yer alan çalışmalar sistematik biçimde incelenmiş ve çalışma evrenini Web of Science Core Collection (WoS) veri tabanında indekslenen akademik yayınlar oluşturmuştur. Belirlenen anahtar kelimeler ve tarama stratejileri doğrultusunda gerçekleştirilen kapsamlı tarama sonucunda toplam 537 akademik kayıt elde edilmiştir. Veri temizliği, uygunluk değerlendirmesi ve tekrar kontrolü süreçlerinin ardından tüm yayınlar analiz için çalışma kapsamına eksiksiz biçimde dahil edilmiştir. Böylece araştırma, alan yazını temsil gücü yüksek, bütüncül ve güvenilir bir veri seti üzerinden yürütülerek hikikomori literatürünün yapısal özelliklerini ayrıntılı biçimde inceleme imkânı sağlamıştır.

Veri Toplama Araçları ve Verilerin Analizi

Bu çalışmada, hikikomori olgusuna ilişkin araştırma eğilimlerini ortaya koymak amacıyla bibliyometrik analiz yöntemi kullanılmıştır. Bibliyometrik analiz, belirli bir alandaki bilimsel çalışmaların nicel olarak incelenmesine olanak tanıyan ve araştırma eğilimlerini yıllar içerisindeki değişimiyle birlikte ortaya koyan analitik bir yöntem olarak tanımlanmaktadır. Bu kapsamda, geniş veri içeriği sunan Web of Science (WoS) veri tabanından elde edilen veriler, Bibliometrix R paketi ve VOSviewer yazılımı aracılığıyla analiz edilmiştir. Çalışmada aşağıdaki analizler uygulanmıştır;

Ana Bilgiler
Yıllık Bilimsel Üretim
Konuyla İlgili En Fazla Yayına Sahip Dergiler
Üç Alanlı Arsa
En İlgili Yazarlar
Sorumlu Yazarların Ülkelere Göre Dağılımını ve Uluslararası İş birliği Düzeyi
Kelime Bulutu- Ağaç Haritası- En Sık Kullanılan Kelimeler
Birlikte Oluşum Ağı
Tematik Harita Analizi
Yoğunluk haritası
Alan Anahtar Kelime Zaman Çizelgesi Haritası

Etik Beyan
2020 yılında yayımlanan ULAKBİM TR Dizin Etik Kurul İlkeleri'ne göre; anket, mülakat, odak grup, gözlem, deney ve görüşme gibi yöntemlerle katılımcılardan veri toplanmasını içeren nitel veya nicel araştırmalar ile insan ve hayvanların deneysel ya da bilimsel süreçlerde yer aldığı çalışmalar, ayrıca kişisel verilerin korunması kapsamında değerlendirilen araştırmalar için etik kurul onayı alınması zorunludur. Bu doğrultuda, söz konusu çalışmamızın belirtilen kapsam dışında kaldığını; dolayısıyla etik kurul izni gerektirmediğini ve araştırmanın yürütülmesi ile yayımlanması sürecinde tüm etik ilkelere uygun hareket edildiğini beyan ederiz.

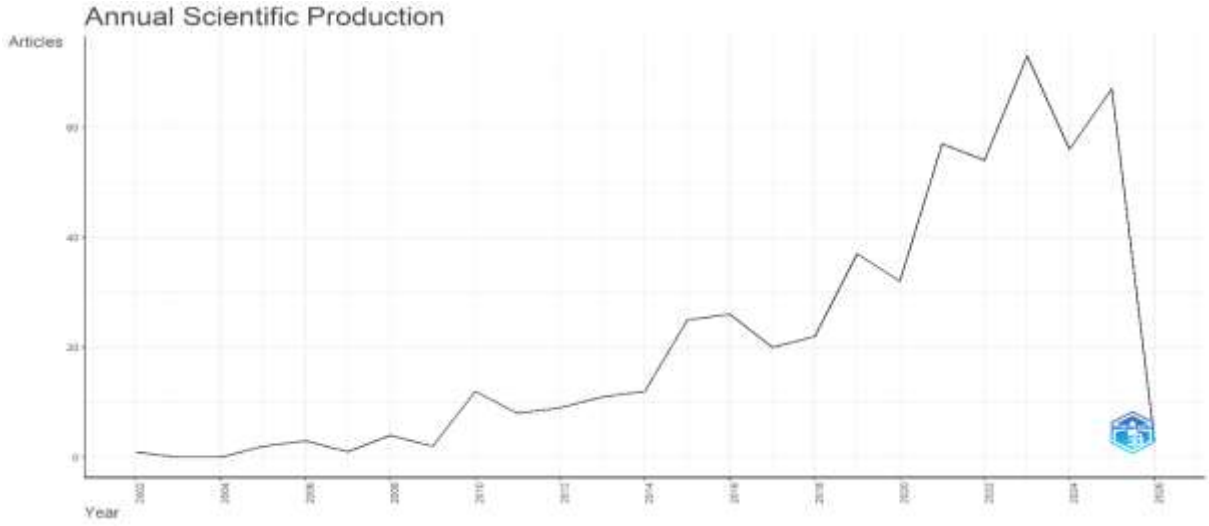
Bulgular
Bu bölümde, çalışmanın veri seti üzerine gerçekleştirilen istatistiksel çözümlemeler sonucunda elde edilen nicel bulgular sistematik bir bütünlük içinde ele alınmakta ve araştırma alanının gelişimsel dinamiklerini ortaya koyan temel göstergeler kapsamlı biçimde gösterilmektedir.



Şekil 23. Ana Bilgiler

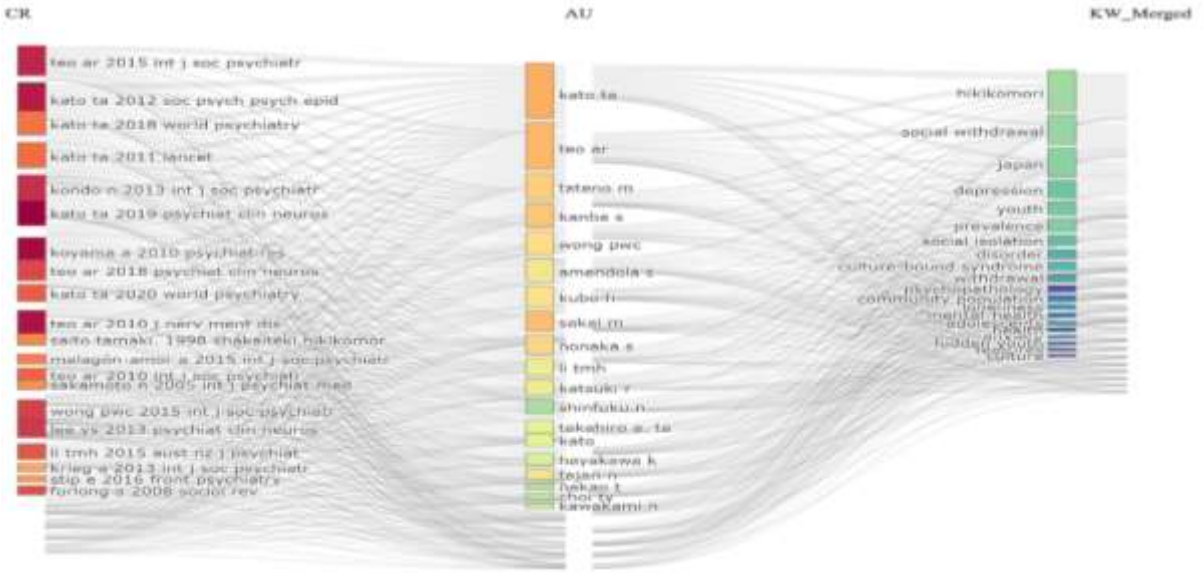
Şekil 2' ye göre 2002–2026 yılları arasını kapsayan bibliyometrik göstergeler incelendiğinde, araştırma alanının güçlü bir bilimsel üretim, iş birliği ve etki düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Toplam 537 belge, 1482 yazar ve 248 farklı kaynaktan oluşan yayın yapısı, yıllık %4,68'lik istikrarlı bir büyüme oranıyla desteklenmektedir. Doküman başına ortalama 4.46 ortak yazar düşmesi ve uluslararası ortak yazarlık oranının %26,26 seviyesinde olması, alanın hem ekip çalışmasına hem de küresel iş birliğine açık bir araştırma ekosistemine sahip olduğunu göstermektedir. Tek yazarlı yayınların sınırlı düzeyde (103 adet) olması, çok yazarlı ve disiplinler arası çalışmaların baskın olduğunu desteklemektedir. Toplam 11.879 atıf ve

doküman başına ortalama 16.81 atıf, üretilen yayınların bilimsel etki gücünün yüksek olduğunu göstermekte; belge yaşının ortalama 4,99 yıl olması ise alanın güncelliğini koruduğuna işaret etmektedir. Ayrıca 1070 farklı anahtar kelimenin kullanılması, araştırma alanının tematik çeşitliliğini ve geniş kapsamını ortaya koymaktadır. Tüm bu göstergeler bir arada değerlendirildiğinde, söz konusu dönem boyunca araştırma alanının dinamik, iş birliğine açık, etkili ve gelişmeye devam eden bir bilimsel yapı sergilediği sonucuna ulaşılmaktadır.



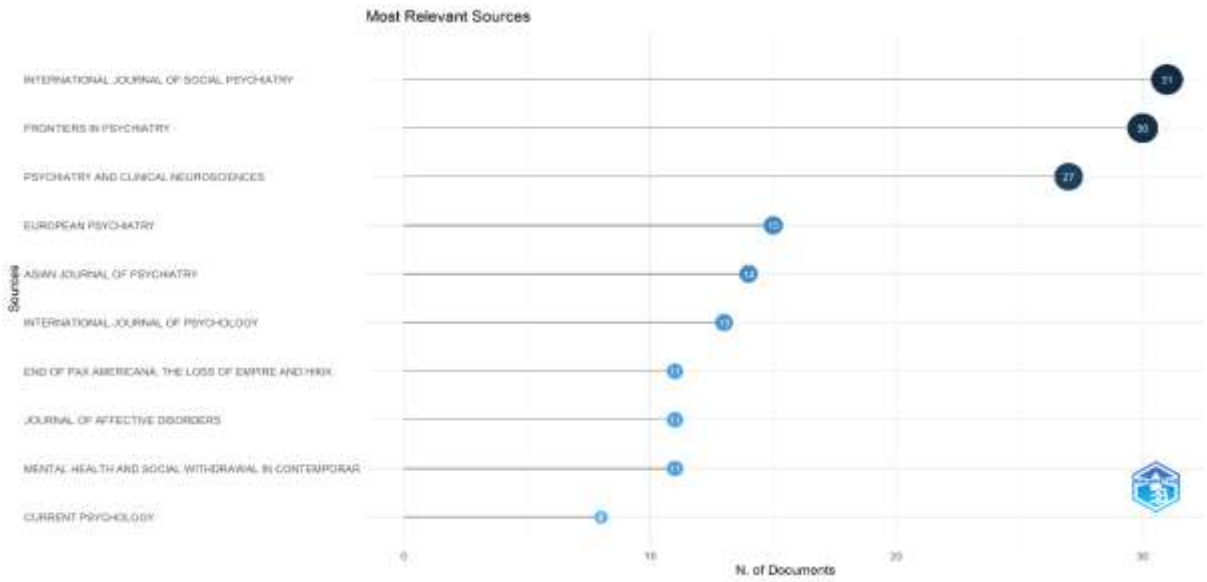
Şekil 24. Yıllık Bilimsel Üretim

Şekil 3'e göre 2002–2026 yılları arasındaki yıllık bilimsel üretim eğilimi incelendiğinde, alanın özellikle 2010 sonrasında belirgin bir ivme kazandığı görülmektedir; 2002–2009 döneminde oldukça düşük ve dalgalı seyreden yayın sayıları, 2010'da gözlenen ilk belirgin artışın ardından 2015'e kadar kademeli biçimde yükselmiş, 2016–2020 yılları arasında orta ölçekli fakat istikrarlı bir artış eğrisi çizmiştir. 2020 sonrasında ise üretimde dikkat çekici bir sıçrama gerçekleşmiş, yıllık makale sayısı 2022'de zirveye ulaşarak alanın en yüksek üretkenlik düzeyine işaret etmiştir. Bu ani yükseliş, araştırma alanının olgunlaşması, iş birliklerinin artması veya akademik ilginin yoğunlaşması gibi faktörlerle ilişkili olabilir. 2023 ve 2024'te dalgalı fakat yüksek bir üretim seviyesinin korunması, alanın güçlü bir araştırma momentumuna sahip olduğunu göstermektedir. 20 yılı aşkın süreçte alanın düşük üretkenlikten yüksek bilimsel çıktıya doğru sürekli ve hızlanan bir gelişme sergilediğini göstermektedir.



Şekil 4. Üç Alanlı Arsa

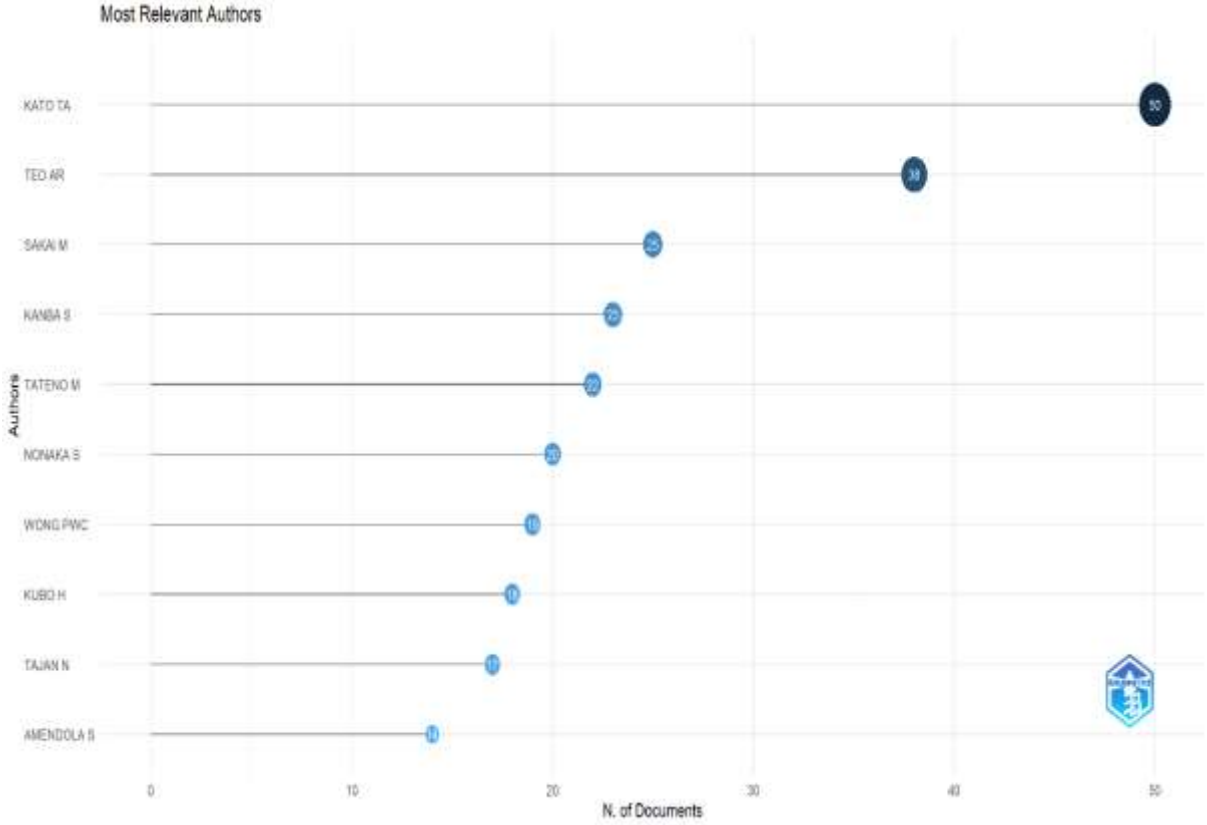
Hikikomori literatüründeki referanslar (CR), yazarlar (AU) ve anahtar kelimeler (KW_Merged) arasındaki ilişkileri göstererek alanın nasıl yapılandığını tek bakışta ortaya koyuyor: Soldaki referanslardan ortadaki yazarlara doğru akışlar, özellikle Kato ve yakın ekibinin bu alanda yoğun şekilde alıntılanan ve üretken araştırmacılar olduğunu gösterirken, sağdaki anahtar kelimelere yönelen bağlantılar literatürün en çok "hikikomori", "social withdrawal", "social isolation", "Japan", "youth", "depression" ve "culture-bound syndrome" gibi temalar etrafında toplandığını ortaya koyuyor; böylece diyagram, araştırma alanının Japonya merkezli, kültürel ve psikiyatrik boyutları güçlü, belirli yazarlar etrafında kümelenen ve sosyal izolasyon–gençlik–ruh sağlığı ekseninde yoğunlaşan bir yapıya sahip olduğunu gösteriyor.



Şekil 5. Konuyla İlgili En Fazla Yayına Sahip Dergiler

Şekil 5'e göre grafikte en fazla yayın üretilen dergiler incelendiğinde, araştırma alanının belirli birkaç dergi etrafında yoğunlaştığı ve bu dergilerin alanın temel yayın mecralarını oluşturduğu

görülmektedir. *International Journal of Social Psychiatry* (31 belge), *Frontiers in Psychiatry* (30 belge) ve *Psychiatry and Clinical Neurosciences* (27 belge) ilk üç sırayı alarak alandaki en etkili ve en çok tercih edilen kaynaklar olarak öne çıkmaktadır. Bu üç derginin yüksek yayın hacmine sahip olması, araştırmacıların hem görünürlüğü yüksek hem de konu kapsamı geniş platformları tercih ettiğini göstermektedir. Orta düzeyde yayın biriktiren *European Psychiatry* (15 belge), *Asian Journal of Psychiatry* (14 belge) ve *International Journal of Psychology* (13 belge), alanın bölgesel ve tematik çeşitliliğini artıran tamamlayıcı kaynaklar olarak değerlendirilebilir. Daha düşük sayıda yayın içeren diğer dergiler, belirli alt konulara veya spesifik araştırma alanlarına yönelik daha niş katkılar sunmaktadır. Bu dağılım genel olarak, alanın hem yüksek etkili çekirdek dergilerde yoğunlaştığını hem de farklı disiplinlerle kesişen daha geniş bir yayın ekosistemi tarafından desteklendiğini göstermektedir.

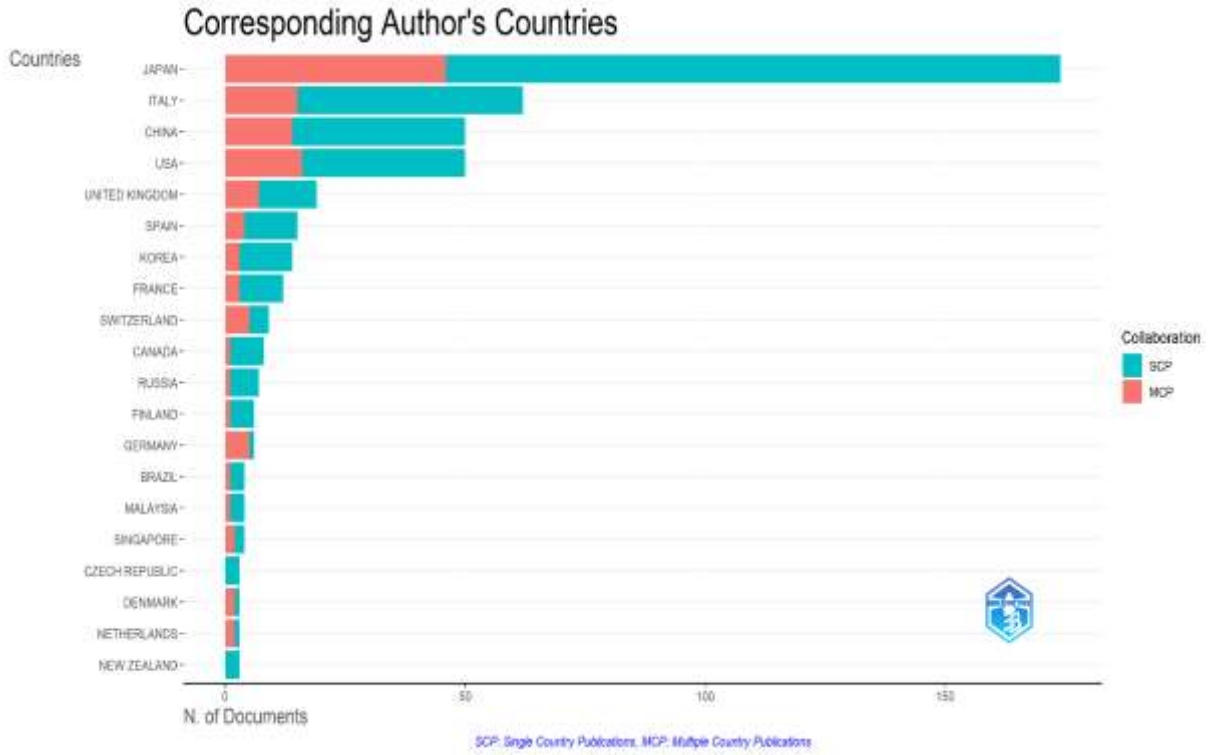


Şekil 6. En İlgili Yazarlar

Şekil 6'ya göre Grafiğe göre en yüksek bilimsel üretimi gerçekleştiren yazar, veri setinde 50 yayınla ilk sırada yer almakta ve açık biçimde alanın merkezinde konumlanan, yüksek üretkenlik düzeyine sahip bir araştırmacıyı temsil etmektedir. Onu 38 yayınla ikinci sırada yer alan yazar izlemekte; bu iki isim, üretim hacmi açısından diğer tüm yazarlardan ayrışarak alanın çekirdek araştırma gruplarını oluşturduklarını göstermektedir. Üçüncü sırada yer alan yazarın 25, dördüncü ve beşinci sıradaki yazarların ise sırasıyla 23 ve 22 yayın üretmiş olmaları, alan içinde orta düzey ama istikrarlı bir katkı grubunu işaret etmektedir. Bunun altında yer alan diğer yazarlar (17–20 yayın aralığında) daha geniş fakat üretkenliği orta seviyede olan bir araştırmacı topluluğunu temsil etmektedir.

Genel olarak grafik, alanın yayın ekosisteminde birkaç yüksek üretken yazarın belirgin şekilde öne çıktığını, geri kalan önemli sayıdaki yazarın ise alana düzenli fakat daha sınırlı katkılar sunduğunu göstermektedir. Bu yapı, bibliyometrik olarak çekirdek–çevre modeline

benzemekte; yani az sayıda araştırmacı büyük kısmı üretiyor, geniş bir yazar kitlesi ise daha düşük hacimde fakat süreklilik sağlayan katkılar yapmaktadır. Bu durum alanın hem deneyimli araştırmacılar tarafından yönlendirildiğini hem de genişleyen bir iş birliği ağına sahip olduğunu düşündürmektedir.



Şekil 7. Sorumlu Yazarların Ülkelere Göre Dağılımı

Bu grafik, hikikomori literatüründe sorumlu yazarların ülkelere göre dağılımını göstererek bilimsel üretimin belirgin bir coğrafi yoğunlaşmaya sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Japonya, açık ara en yüksek yayın sayısına ulaşarak hem ulusal (SCP) hem de çok uluslu iş birliklerinde (MCP) alanın başat aktörü konumundadır; bu durum, fenomenin kültürel kökeniyle uyumlu biçimde Japonya'nın araştırma alanındaki merkezî rolünü doğrulamaktadır. Japonya'yı sırasıyla İtalya, Çin ve ABD izlemekte olup bu ülkeler önemli bir bilimsel üretim hacmiyle ikinci derece araştırma merkezleri olarak öne çıkmaktadır. Birleşik Krallık, İspanya, Kore ve Fransa gibi ülkelerin daha dengeli SCP–MCP oranlarına sahip olması, bu ülkelerin hem ulusal hem de uluslararası düzeyde iş birliğine açık bir araştırma ekosistemi sunduklarını göstermektedir. Üretkenliği daha düşük düzeyde olan ülkelerde ise çalışmalar büyük ölçüde tek ülke yayınları şeklinde yürütülmekte ve bu ülkelerin küresel iş birliği ağlarına daha sınırlı biçimde entegre oldukları anlaşılmaktadır. Genel olarak grafik, hikikomori araştırmalarının dünya çapında yaygınlık gösterse de bilimsel üretim ve iş birliği dinamiklerinin Japonya başta olmak üzere belirli birkaç ülke tarafından belirgin biçimde yönlendirildiğini ortaya koymaktadır.



Şekil 8. Ağaç Haritası

Sunulan ağaç haritası görselleştirmesi, hikikomori fenomeni ve ilişkili kavramsal alanların akademik literatürde ne ölçüde yer bulduğunu gösteren niceliksel bir içerik analizi niteliği taşımaktadır. En büyük kategorinin "hikikomori" (306; %16) olması, araştırma evreninin merkezinde bu olgunun bulunduğunu ve literatürün büyük bölümünün doğrudan bu kavram etrafında şekillendiğini ortaya koymaktadır.

"Hikikomori"yi çevreleyen ikincil temalar incelendiğinde, özellikle "social withdrawal (sosyal geri çekilme)" (192; %10) ve "Japan (Japonya)" (138; %7) başlıklarının belirgin ağırlığa sahip olduğu görülmektedir. Bu durum, hikikomori çalışmalarının hem kültürel bağlam (özellikle Japonya) hem de davranışsal/psikososyal geri çekilme süreçleri üzerinden yoğunlaştığını göstermektedir. Literatürde hikikomorinin çoğunlukla Japonya'ya özgü bir "culture-bound syndrome (kültüre özgü sendrom)" olarak ele alınması, grafikteki "culture-bound syndrome" (48; %2) kategorisiyle de örtüşmektedir.

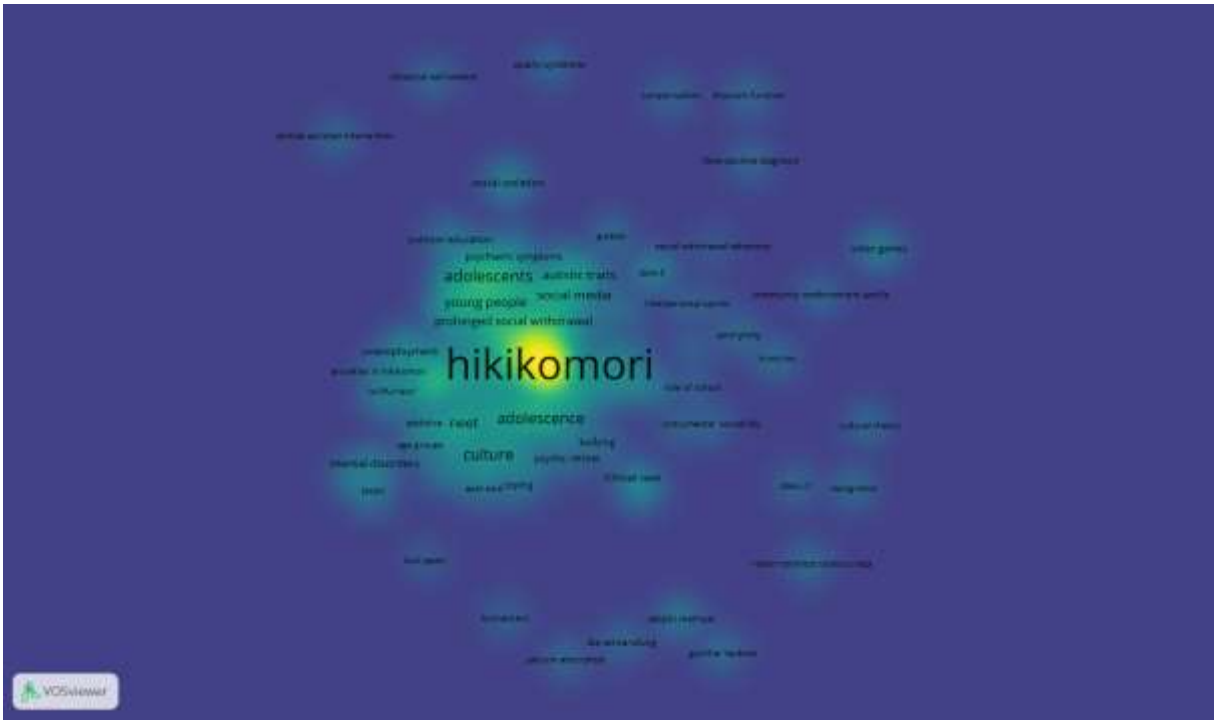
Psikiyatrik ve psikososyal boyutlar açısından "depression (depresyon)" (70; %4), "anxiety (anksiyete)" (36; %2), "loneliness (yalnızlık)" (36; %2) ve "social isolation (sosyal izolasyon)" (51; %3) gibi alt temaların anlamlı bir yer tuttuğu görülmektedir. Bu bulgular, hikikomorinin yalnızca kültürel veya toplumsal bir fenomen olarak değil, aynı zamanda kliniko-psikopatolojik boyutları olan bir durum olarak araştırıldığını göstermektedir. Benzer şekilde, "mental health (ruh sağlığı)" ve "psychopathology (psikopatoloji)" etiketlerinin varlığı, bu çerçevenin çok disiplinli olarak ele alındığını desteklemektedir.

Demografik ve gelişimsel boyutlarda "youth (gençlik)" (81; %4), "adolescents (ergenler)" (37; %2), "adolescence (ergenlik dönemi)" (21; %1) gibi kategoriler, hikikomori olgusunun literatürde sıklıkla ergenlik ve genç yetişkinlik dönemleri ile ilişkilendirildiğini göstermektedir. Bu dağılım, fenomenin gelişimsel risk faktörleri açısından da tartışıldığını işaret etmektedir.

"Prevalence (yaygınlık)" (88; %5) ve "scale (ölçek), validity (geçerlik), reliability (güvenirlik)" gibi ölçme-değerlendirme temaları, alanda epidemiyolojik araştırmaların ve geçerlik-güvenirlik çalışmaları yapılan ölçeklerin bulunduğuna işaret etmektedir. Bu bulgu, hikikomorinin yalnızca niteliksel değil, giderek artan biçimde niceliksel yöntemlerle de araştırıldığını göstermektedir.

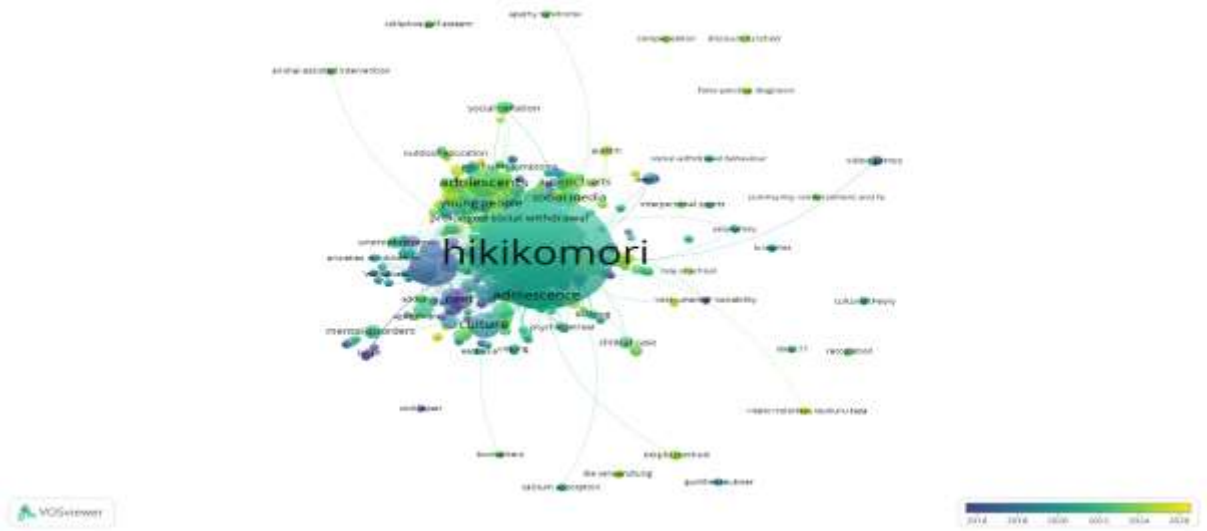
Sonuç olarak, ağaç haritası literatür dağılımı hikikomori araştırmalarının kültürel bağlam, psikopatoloji, gençlik gelişimi ve sosyal geri çekilme eksenlerinde yoğunlaştığını; ayrıca ölçme

araçlarının geliştirilmesi, “internet use (internet kullanımı)” ve “addiction (bağımlılık)” gibi çağdaş temaların da belirli bir hacme sahip olduğunu göstermektedir. Bu yapı, hikikomori fenomeninin çok boyutlu bir araştırma alanı olarak akademik literatürde giderek genişleyen bir yer edindiğini ortaya koymaktadır.



Şekil 9. Yoğunluk Haritası

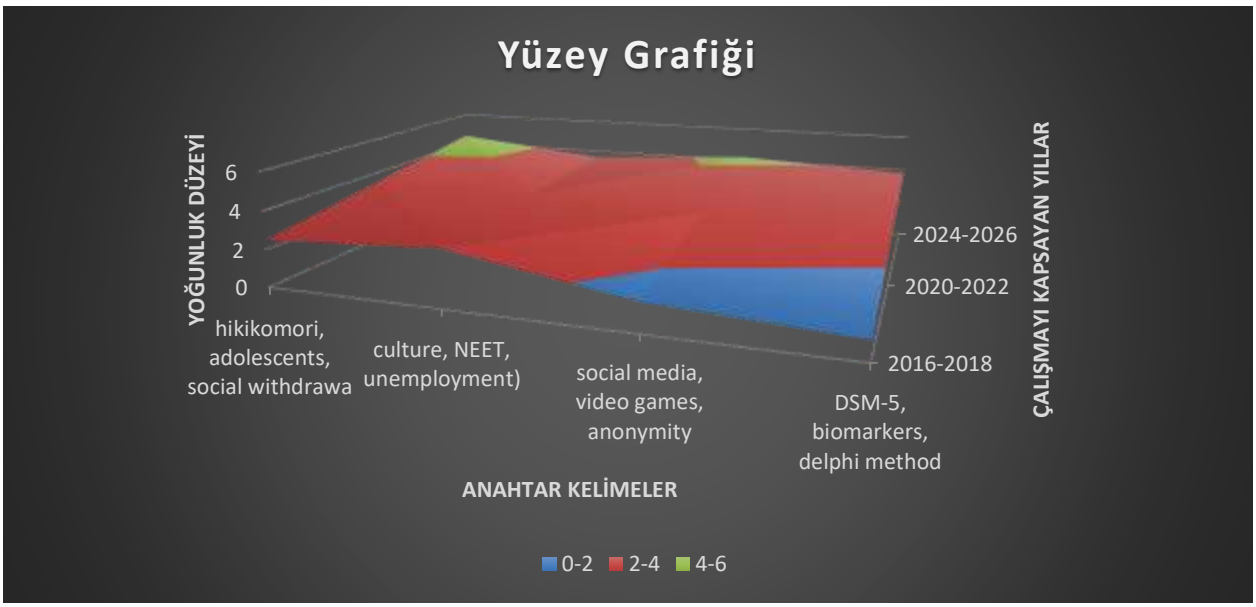
Bu VOSviewer haritası, “hikikomori” olgusunun akademik literatürde hangi kavramsal kümelerle birlikte ele alındığını ortaya koyan bir anahtar kelime eş-varlık analizidir; merkezde yoğunlaşan “adolescents (ergenler)”, “social withdrawal (sosyal geri çekilme)”, “young people (genç bireyler)” ve “autistic traits (otistik özellikler)” gibi terimler, araştırmaların büyük ölçüde ergenlik dönemi psikopatolojisi, sosyal izolasyon dinamikleri ve nörogelişimsel özellikler çerçevesinde konumlandığını göstermektedir. Çevresel kümelerde yer alan “unemployment (işsizlik)”, “NEET (ne eğitimde ne istihdamda olan gençler)”, “culture (kültür)”, “role of school (okulun rolü)”, “social media (sosyal medya)”, “video games (video oyunları)” ve “anonymity (anonimlik)” gibi kavramlar ise hikikomoriye ilişkin sosyokültürel, ekonomik ve dijital etkileşim boyutlarının literatürde belirgin biçimde tartışıldığını işaret etmektedir. Daha dış katmanda bulunan “clinical case (klinik olgu)”, “Delphi method (Delphi yöntemi)” ve “biomarkers (biyobelirteçler)” gibi metodolojik terimler, çalışmalarda kullanılan araştırma tasarımlarının ve ölçüm yaklaşımlarının çeşitliliğini yansıtır. Genel olarak bu harita, hikikomori fenomeninin çok boyutlu bir çerçevede —psikolojik, sosyokültürel, ekonomik ve teknolojik etkenlerin kesiştiği bir alan olarak— incelendiğini göstermektedir.



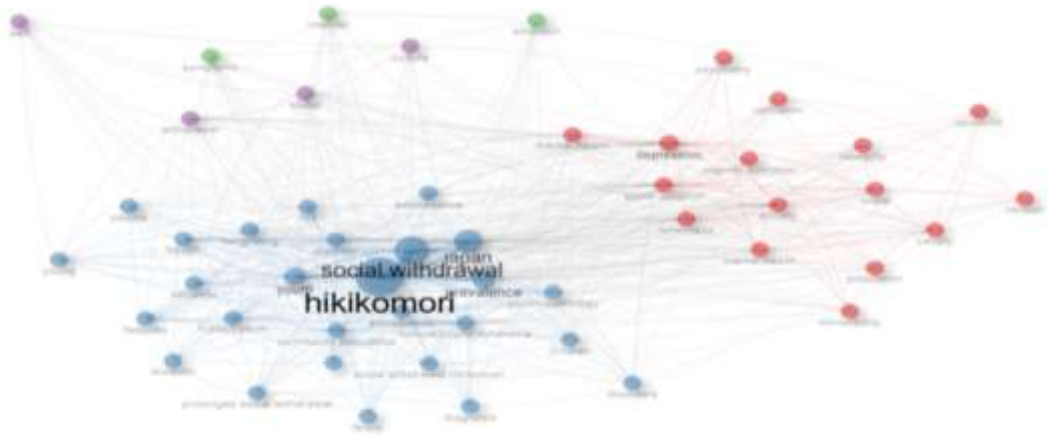
Şekil 10. Alan Anahtar Kelime Zaman Çizelgesi Haritası

Bu VOSviewer haritası, hikikomori literatüründeki kavramsal ilişkileri ve bu ilişkilerin zaman içindeki gelişimini göstermektedir; merkezde yer alan "adolescents (ergenler)", "social withdrawal (sosyal geri çekilme)" ve "psychiatric symptoms (psikiyatrik belirtiler)" gibi yoğun terimler, çalışmaların ağırlıklı olarak ergenlik dönemi psikopatolojisi ve sosyal izolasyon üzerine odaklandığını ortaya koyarken, çevrede yer alan "NEET (ne eğitimde ne istihdamda olan gençler)", "culture (kültür)" ve "social media (sosyal medya)" gibi kavramlar hikikomorinin sosyoekonomik ve kültürel boyutlarının giderek daha fazla araştırıldığını göstermektedir; renk skalasında açık tonlarla görülen "biomarkers (biyobelirteçler)" ve "Delphi method (Delphi yöntemi)" gibi terimler ise son yıllarda metodolojik çeşitliliğin arttığına işaret etmektedir.

Şekil 9 ve 10'dan yola çıkarak aşağıdaki çıkarımı elde edebiliriz;

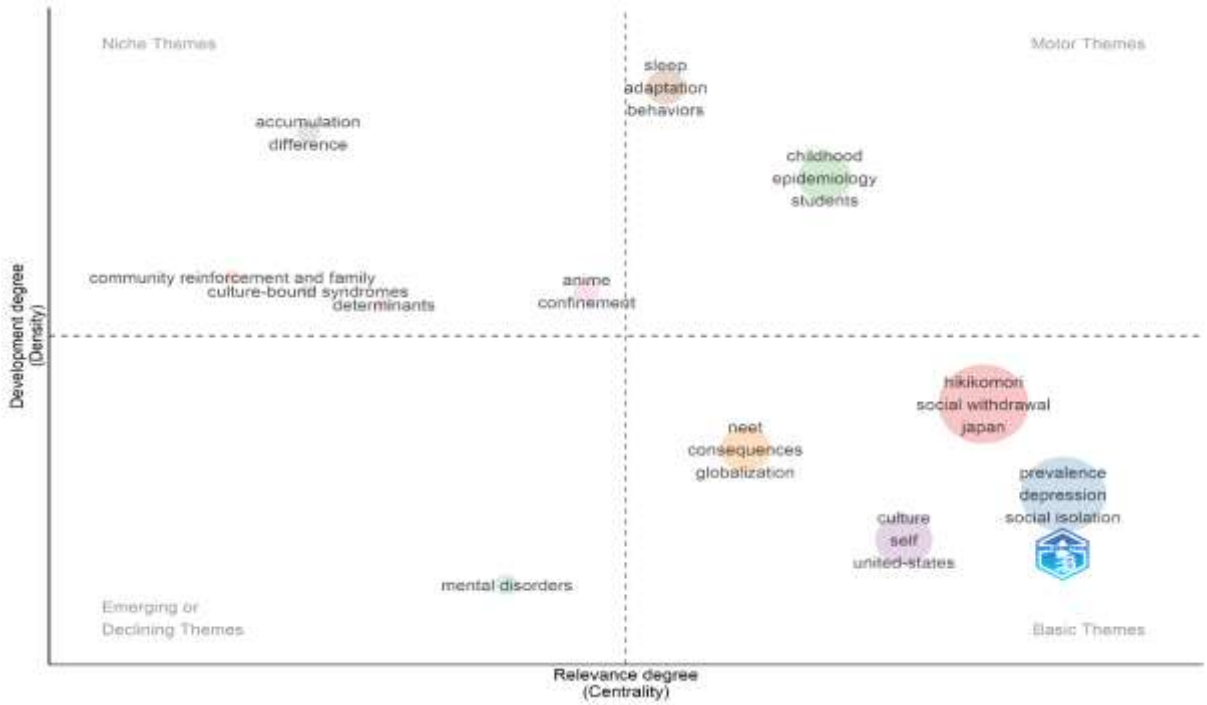


Yüzey grafiği, hikikomori literatüründe anahtar kelime yoğunluklarının yıllar içinde nasıl değiştiğini göstermektedir. 2016–2018 döneminde "DSM-5 (Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı)", "biomarkers (biyobelirteçler)" ve "Delphi (Delphi yöntemi)" gibi daha klinik ve metodolojik kavramların düşük yoğunlukta ele alındığı görülürken, 2020 sonrasında özellikle "social media (sosyal medya)", "video games (video oyunları)" ve dijital etkileşim temalarının belirgin bir yükseliş gösterdiği dikkat çekmektedir. 2024–2026 döneminde ise "hikikomori", "adolescents (ergenler)" ve "culture (kültür)" / "NEET (ne eğitimde ne istihdamda olan gençler)" temalarının yeniden güçlenerek alanın merkezinde yer aldığı anlaşılmaktadır. Bu eğilim, araştırma odağının zaman içinde klinik çerçeveden kültürel, sosyal ve dijital boyutlara doğru genişlediğini ortaya koymaktadır.



Şekil 11. Birlikte Oluşum Ağı

Hikikomori literatürünün tematik olarak yüksek derecede bütünleşik ve çok katmanlı bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Merkezde konumlanan ve büyük ölçüde mavi tonlarla temsil edilen çekirdek küme, "hikikomori", "social withdrawal" ve ilgili kavramlar etrafında yoğunlaşmakta; bu yapı, olgunun kültürel bağlamı (özellikle Japonya), genç nüfusta görülen sosyal geri çekilme örüntüleri ve davranışsal özelliklere ilişkin çalışmaların literatürün omurgasını oluşturduğunu göstermektedir. Sağ tarafta kümelenen kırmızı alt grup, "depression", "anxiety", "loneliness" ve psikometrik terimler (ör. "validity", "reliability", "scale") aracılığıyla psikopatoloji, ruh sağlığı değerlendirme araçları ve klinik ölçüm çalışmalarının belirgin bir alt alan oluşturarak literatüre yapısal bir derinlik kattığını göstermektedir. Üst bölgede yer alan yeşil küme, "internet", "internet addiction" ve "addiction" gibi terimlerle dijital davranışlar ve teknoloji kullanımı bağlamındaki araştırmaların, hikikomori fenomeninin çağdaş varyasyonlarını ele alan tamamlayıcı bir alan olduğunu göstermektedir. Daha periferik mor düğümler ise semptomatik ve davranışsal boyutlara ilişkin kavramların, ana temalar arasındaki kavramsal geçişleri destekleyen bir köprü işlevi gördüğünü düşündürmektedir. Bütüncül olarak ağın yüksek bağlantı yoğunluğu, hikikomori araştırmalarının kültürel-psikososyal, klinik-psikometrik ve dijital davranış temalarının kesişiminde gelişen disiplinlerarası bir bilgi alanı niteliği taşıdığını göstermektedir.



Şekil 12. Tematik Harita Analizi

Şekil 12 ye göre araştırma alanındaki temaların hem merkeziyet (relevance degree) hem de yoğunluk (development degree) düzeylerini inceleyerek, alanın yapısal gelişimini ortaya koymaktadır. Analiz sonucunda elde edilen harita dört temel bölge üzerinden değerlendirilmektedir: motor temalar, temel temalar, niş temalar ve gelişmekte veya gerilemekte olan temalar.

Sağ alt bölgedeki hikikomori (sosyal içe kapanma), sosyal geri çekilme, Japonya, yaygınlık, depresyon ve sosyal izolasyon gibi kavramlar, yüksek merkeziyete rağmen görece düşük yoğunluklarıyla alanın temel fakat hâlâ gelişmekte olan ana temalarını oluşturmaktadır.

Sağ üstte yer alan çocukluk, epidemiyoloji (hastalıkların yayılım bilimi) ve öğrenciler gibi temalar ise iyi gelişmiş ve alana yön veren motor temaları temsil etmektedir.

Sol üst kısımda bulunan birikim ve farklılık gibi kavramlar, yüksek yoğunluklarına karşın düşük merkeziyetleriyle daha sınırlı alanlara özgü niş temalar olarak konumlanmaktadır.

Sol alt köşedeki ruhsal bozukluklar ve toplum temelli güçlendirme ile aile gibi kavramlar ise hem düşük merkeziyet hem de düşük yoğunluk göstererek yeni ortaya çıkan veya gerileyen temalar arasında yer almaktadır.

Bu dağılım genel olarak, hikikomori alanının çekirdek araştırma konularının sosyal izolasyon, gençlik, Japonya bağlamı ve psikolojik durumlar etrafında yoğunlaştığını, ancak alanda gelişmeye ve derinleşmeye açık pek çok alt tema bulunduğunu ortaya koymaktadır.

Tartışma

Bu çalışmada elde edilen bulgular, hikikomori literatürünün son yirmi yılda hem hacim hem de içerik bakımından belirgin biçimde olgunlaştığını göstermektedir. Yıllık Bilimsel Üretim verileri, özellikle 2015 sonrasında araştırma hacminde hızlanan bir artışa işaret etmekte; Ana Bilgiler tablosu ise bu yükselişi güçlü bir uluslararası iş birliği ve yüksek atıf etkisiyle desteklemektedir. Bu durum, hikikomorinin artık yalnızca Japonya'ya özgü kültürel bir fenomen olarak değil, giderek küreselleşen bir psikososyal sorun olarak ele alındığını ortaya

koymaktadır. Teo (2010) ve Kato'nun (2019) da belirttiği üzere, hikikomori yalnızca klinik bir bozukluk değil; kimlik, aidiyet ve toplumsal bütünleşme süreçleriyle yakından ilişkili, çok boyutlu bir olgudur. Bulgular bu görüşü açık biçimde desteklemektedir.

Üç Alanlı Arsa ve Ağaç Haritası analizleri, literatürün kavramsal merkezinin hâlâ "hikikomori", "social withdrawal", "social isolation" ve "Japan" gibi temel temalar etrafında döndüğünü göstermektedir. Bununla birlikte, Yoğunluk Haritası ve Birlikte Oluşum Ağı analizleri, bu çekirdeğin çevresinde giderek genişleyen bir tema çeşitliliğinin oluştuğunu ortaya koymaktadır. Dijital teknoloji kullanımı, internet bağımlılığı, sosyal medya etkileşimleri ve NEET gençlik gibi kavramların giderek daha görünür hâle gelmesi, hikikomori araştırmalarının günümüz toplumlarında değişen sosyal ilişkiler ve dijital yaşam pratikleriyle yakın bağlar kurduğunu göstermektedir. Bu durum, hikikomorinin yalnızca bireysel bir geri çekilme biçimi değil, aynı zamanda modern yaşam biçimlerinin ürettiği sosyal kırılganlıklarla ilişkili bir fenomen olduğunu düşündürmektedir.

Kültürel farklılıkların literatürdeki belirginliği de dikkat çekicidir. Kato ve arkadaşlarının (2012) uluslararası karşılaştırmalı çalışması, farklı ülkelerde hikikomoriye yönelik tanısal algı, müdahale biçimi ve risk faktörlerinin değişkenlik gösterdiğini ortaya koymaktadır. Özellikle Japon psikiyatristlerin sosyal ve kültürel etkenlere diğer ülkelerden daha fazla vurgu yapmaları, Tematik Harita Analizinde kültürel bağlam temasının güçlü konumuyla örtüşmektedir. Bu bulgu, hikikomorinin "kültüre duyarlı" bir fenomen olduğunu ve evrensel bir tanım çerçevesinin hâlen gelişmekte olduğunu göstermektedir.

Erken dönem risk faktörlerine ilişkin veriler de literatürde giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Saito'nun (2010) okul reddi davranışı üzerine yaptığı çalışma, öğrencilerin yaklaşık yüzde onunun ilerleyen dönemde hikikomori eğilimi gösterdiğini ortaya koymaktadır. Alan Anahtar Kelime Zaman Çizelgesi Haritası ve Tematik Harita Analizi de çocukluk ve öğrencilik dönemi temalarının gelişmekte olan alanların merkezinde yer aldığını göstermektedir. Bu durum, hikikomoriye yönelik önleyici yaklaşımların yalnızca klinik düzeyde değil, okul temelli ve toplumsal düzeyde de ele alınması gerektiğini işaret etmektedir. Araştırma alanının coğrafi yapısı da dikkate değerdir.

Sorumlu Yazarların Ülkelere Göre Dağılımı grafiği, Japonya'nın hâlâ belirgin biçimde merkezde bulunduğunu göstermektedir; ancak son yıllarda Avrupa ve Amerika kaynaklı çalışmaların artması, fenomenin kültürel sınırları aşan bir görünüm kazandığını ortaya koymaktadır. Kato ve arkadaşlarının (2011) dokuz ülkede hikikomori özellikleri tespit etmesi de bu genişlemenin erken sinyallerini vermektedir. Bu durum, ilerleyen yıllarda hikikomorinin küresel karşılaştırmalar ve kültürlerarası araştırmalar açısından daha zengin bir perspektife kavuşacağını göstermektedir.

Son olarak, sosyal destek ve çevresel koruyucu faktörlerin literatürde yeterince çalışılmadığı dikkat çekmektedir. Yoğunluk Haritası analizinde bu temaların düşük görünürlükte olması, literatürdeki belirgin bir boşluğa işaret etmektedir. Oysa Bilsen'in (2018) belirttiği üzere, gençlerin hikikomori riskinden uzaklaşabilmesi için istikrarlı yaşam koşulları, yakın sosyal ilişkiler ve ekonomik kaynaklara erişim kritik bir öneme sahiptir. Mevcut bulgular, psikososyal destek sistemlerinin hikikomori araştırmalarında daha fazla yer bulması gerektiğini göstermektedir.

Genel olarak, bu çalışma hikikomori literatürünün zaman içinde önemli bir dönüşüm geçirdiğini ortaya koymaktadır. Çekirdek temaların hâlen Japonya, sosyal geri çekilme ve gençlik etrafında şekillenmesine karşın; dijitalleşme, kültürel karşılaştırmalar, erken risk faktörleri ve toplumsal destek mekanizmaları gibi yeni araştırma alanlarının güçlenmekte olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar, hikikomori fenomeninin hem geleneksel psikososyal çerçevelerle hem de modern toplumun dijital ve kültürel dinamikleriyle iç içe geçen karmaşık bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir.

Sınırlılıklar

Bu çalışma, hikikomori olgusuna ilişkin uluslararası literatürü geniş bir bakış açısıyla ele alması, alanın gelişim yönlerini sistematik biçimde ortaya koyması ve tematik yapıyı derinlemesine incelemesi bakımından güçlü bir katkı sunmaktadır. Bununla birlikte, her bilimsel araştırmada olduğu gibi, kullanılan yöntem ve kapsamla ilişkili bazı doğal sınırlılıklar da bulunmaktadır. İlk olarak, veri toplama sürecinde yalnızca Web of Science veri tabanının tercih edilmiş olması, çalışmanın metodolojik tutarlılığını ve akademik gücünü artırmakla birlikte, diğer veri tabanlarında yer alan bazı yayınların kapsam dışında kalmasına neden olmuş olabilir. Bunun bir eksiklikten ziyade, çalışmanın yüksek kalite standartlarına bağlı kalma çabasının bir sonucu olduğu değerlendirilebilir.

Ayrıca bibliyometrik analiz yönteminin yapısı gereği, çalışma literatürün genel eğilimlerini, üretim dinamiklerini ve tematik yoğunlaşmalarını başarılı şekilde ortaya koysa da, bireysel araştırmaların derinlemesine içerik analizine odaklanmamaktadır. Bu durum, çalışmanın amacına uygun olarak geniş ölçekli bir bakış sağlamasına katkı sunarken, aynı zamanda alanın mikro düzeydeki bazı detaylarının kapsam dışı kalmasına yol açmış olabilir. Bununla birlikte, bu yaklaşım literatürün büyük resminin görülmesini ve araştırma boşluklarının net şekilde belirlenmesini mümkün kılmıştır.

Verilerin belirli bir zaman aralığını kapsaması nedeniyle literatüre en son eklenen bazı çalışmaların analize tam olarak yansımamış olabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır. Ancak çalışmanın geniş yılları kapsayan veri seti, alanda uzun vadeli eğilimleri değerlendirme açısından güçlü bir temel sunmaktadır. Son olarak, hikikomori olgusunun farklı kültürlerde farklı biçimlerde ortaya çıkabilmesi, ülkeler arası sosyo-kültürel farklılıkların bibliyometrik verilere tam anlamıyla yansımamasına neden olabilir. Buna rağmen çalışma, kültürel çeşitliliğin literatür üzerindeki etkilerini görünür kılmış ve gelecekte bu alanı daha derinlemesine inceleyecek araştırmalar için sağlam bir yönlendirme sağlamıştır.

Genel olarak değerlendirildiğinde, bu sınırlılıklar çalışmanın bilimsel değerini azaltmamakta; aksine araştırmanın kapsamının açıkça ifade edilmesi yoluyla şeffaflığını ve güvenilirliğini artırmaktadır. Çalışma, hikikomori literatürünün mevcut durumunu bütüncül biçimde ortaya koyması, alanın güçlü yönlerini ve eksik kalan noktalarını dengeli bir biçimde göstermesi ve özellikle spor bilimleri ile psikososyal alanların kesişiminde yeni araştırma fırsatları sunması bakımından literatüre önemli bir katkı niteliği taşımaktadır.

Öneriler

Mevcut çalışmaların çoğunlukla tanılayıcı ve betimleyici düzeyde olduğu, ancak müdahale temelli çalışmalara nispeten daha az yer verildiği tespit edilmiştir. Bu bulgular, hikikomori konusunun sadece bireysel psikopatoloji bağlamında değil, aynı zamanda toplumsal katılım,

fiziksel sağlık ve yaşam kalitesi gibi alanlarla da ilişkilendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Bu noktada spor bilimlerinin, hikikomori bireylerin hem fiziksel hem de psikososyal rehabilitasyon süreçlerinde önemli bir rol üstlenebileceği düşünülmektedir.

Hikikomori yaşayan bireylerin desteklenmesine yönelik çalışmalarda, dijital ortamda erişilebilir terapi ve danışmanlık uygulamalarının geliştirilmesi önemli bir ihtiyaçtır. Özellikle evden çıkmakta güçlük yaşayan gençlerin çevrim içi psikolojik destek, dijital fiziksel aktivite takip sistemleri ve sanal sosyal etkileşim platformlarına erişimi artırılmalıdır. Böylece bireyler, güvenli bir dijital ortamda adım adım sosyalleşme ve hareket kazanma fırsatı bulabilir. Ayrıca yapay zekâ tabanlı erken uyarı sistemleri ile davranışsal değişimlerin izlenmesi ve riskli durumlarda aile veya uzmanlara bildirim yapılması hem koruyucu hem de müdahaleci yaklaşımın etkinliğini artıracaktır.

Hikikomori yaşayan gençlerin sosyal izolasyon döngüsünü kırabilmeleri için spor ve fiziksel aktivite temelli müdahalelerin sistematik şekilde geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, bireylerin başlangıçta düşük yoğunluklu ve ev ortamında uygulanabilir hareket programlarıyla sürece uyum sağlamaları; ilerleyen aşamalarda ise yapılandırılmış egzersiz protokollerine, beden farkındalığını artıran yoga, pilates ve nefes çalışmaları gibi bütüncül yaklaşımlara yönlendirilmeleri önerilmektedir. Ayrıca takım sporlarının sosyal etkileşimi artırma kapasitesi göz önünde bulundurularak, hikikomori bireyler için küçük gruplarla ve güvenli ortamda yürütülen futbol, voleybol, badminton ya da yürüyüş grupları oluşturulmalıdır. Bu tür etkinlikler yalnızca fiziksel kapasiteyi geliştirmekle kalmaz, aynı zamanda aidiyet duygusunu güçlendirerek sosyal geri çekilmenin azalmasına katkı sağlar. Spor bilimciler, psikologlar ve sosyal hizmet uzmanlarından oluşan multidisipliner ekiplerle hazırlanacak bireyselleştirilmiş egzersiz programları hem fiziksel hem de psikolojik iyileşmeyi destekleyecek; düzenli fiziksel aktivite sayesinde depresyon, anksiyete ve yalnızlık düzeylerinde önemli azalmalar sağlanabilecektir. Bunun yanında mobil uygulamalar, giyilebilir teknolojiler ve dijital takip sistemleri kullanılarak kişilerin ilerlemeleri izlenmeli, motivasyonu artıran geri bildirim mekanizmaları kurulmalı ve fiziksel aktivitenin sürdürülebilirliği desteklenmelidir. Spor temelli bu bütüncül yaklaşım, hikikomorinin hem fiziksel hem de psikososyal boyutlarına aynı anda yanıt vererek daha etkili bir müdahale süreci sunacaktır.

Kaynakça

Behere, R. V., Arasappa, R., Jagannathan, A., Varambally, S., Venkatasubramanian, G., Thirthalli, J., ... & Gangadhar, B. N. (2011). Effect of yoga therapy on facial emotion recognition deficits, symptoms and functioning in patients with schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *123*(2), 147-153.https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2010.01605.x

Biddle, S., & Mutrie, N. (2007). *Psychology of physical activity: Determinants, well-being and interventions*. Routledge.. https://doi.org/10.4324/9780203019320

Bilsen, J. (2018). Suicide and youth: risk factors. *Frontiers in psychiatry*, *9*, 540.https://doi.org/10.3389/fpsyt.2018.00540

Bingham, P. B. (2009). Physical activity and mental health literature review. *Canadian Mental Health Association, Ontario, YMCA Ontario, York University, Ontario Ministry of Health Promotion*, 1-16. https://www.kisa.link/eyCZm

Brosnahan, J., Steffen, L. M., Lytle, L., Patterson, J., & Boostrom, A. (2004). The relation between physical activity and mental health among Hispanic and non-Hispanic white adolescents. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, *158*(8), 818-823. https://doi.org/10.1001/archpedi.158.8.818

Carless D, Douglas K. Narrative, identity and mental health: how men with serious mental illness re-story their lives through sport and exercise. *Psychol SportExerc*. (2008) 9:576–94. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2007.08.002

Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health. (2001). The new morbidity revisited: a renewed commitment to the psychosocial aspects of pediatric care. *Pediatrics*, *108*(5), 1227-1230.https://doi.org/10.1542/peds.108.5.1227

Coşan, B. (2021). Toplum 5.0'ın mimarı Japonya'da dezavantajlı gruplar: Freeter, hikikomori ve parasaito shinguru. In *Journal of Social Policy Conferences* (No. 81). https://doi.org/10.26650/jspc.2021.81.91369

Kato, T. A., Kanba, S., & Teo, A. R. (2019). Hikikomori: Multidimensional understanding, assessment, and future international perspectives. *Psychiatry and clinical neurosciences*, *73*(8), 427-440.. https://doi.org/10.1111/pcn.12895

Kato, T. A., Kanba, S., & Teo, A. R. (2019). Hikikomori: Multidimensional understanding, assessment, and future international perspectives. *Psychiatry and clinical neurosciences*, *73*(8), 427-440. https://doi.org/10.1111/pcn.12895

Malkina-Pykh, I. G. (2013). Effectiveness of rhythmic movement therapy: Case study of alexithymia. *Body, Movement and Dance in Psychotherapy*, *8*(3), 141-159.https://doi.org/10.1080/17432979.2013.804435

Mason, O. J., & Holt, R. (2012). Mental health and physical activity interventions: a review of the qualitative literature. *Journal of Mental Health*, *21*(3), 274-284. https://doi.org/10.3109/09638237.2011.648344

Ministry of Health, Labour and Welfare. (2013). *Physical activity reference for health promotion 2013*. Tokyo: National Institute of Health and Nutrition. Retrieved from https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002xple.html

Morres, I. D., Hatzigeorgiadis, A., Stathi, A., Comoutos, N., Arpin-Cribbie, C., Krommidas, C., & Theodorakis, Y. (2019). Aerobic exercise for adult patients with major depressive disorder in mental health services: A systematic review and meta-analysis. *Depression and anxiety*, *36*(1), 39-53.https://doi.org/10.1002/da.22842

Nesser, L. (2009). *Hikikomori-a generation in crisis: investigations into the phenomenon of acute social withdrawal in Japan* (Master's thesis).

Nishida, M., Kikuchi, S., Fukuda, K., & Kato, S. (2016). Jogging therapy for hikikomori social withdrawal and increased cerebral hemodynamics: a case report. *Clinical practice and epidemiology in mental health: CP & EMH*, *12*, 38. doi: 10.2174/1745017901612010038

Ogino, T. (2004). Managing categorization and social withdrawal in Japan: rehabilitation process in a private support group for hikikomorians. *International Journal of Japanese Sociology*, *13*(1), 120-133.https://doi.org/10.1111/j.1475-6781.2004.00057.x

Rosenbaum, S., Tiedemann, A., Sherrington, C., Curtis, J., & Ward, P. B. (2014). Physical activity interventions for people with mental illness: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of clinical psychiatry*, *75*(9), 14465.https://doi.org.10.4088/JCP.13r08765

Saito, K. (2010). Hikikomori no hyouka: shien Ni kansuru gaidorain. *(No Title)*. https://doi.org/10.12688/f1000research.55398.1)

Saito, T., & Jeffrey, A. (2013). Adolescence without end.

Ströhle, A. (2009). Physical activity, exercise, depression and anxiety disorders. *Journal of neural transmission*, *116*(6), 777-784..Erişim Adresi: https://tls.tc/ObsZ5

Ströhle, A., Feller, C., Onken, M., Godemann, F., Heinz, A., & Dimeo, F. (2005). The acute antipanic activity of aerobic exercise. *American Journal of Psychiatry*, *162*(12), 2376-2378., 162:2376–2378. https://doi.org/10.1176/appi.ajp.162.12.2376

Swan, J., & Hyland, P. (2012). A review of the beneficial mental health effects of exercise and recommendations for future research. *Psychology & Society*, *5*, 1-15.. Erişim Adresi: https://www.kisa.link/dDpMR

Tan, M. P., Lee, W., & Kato, T. A. (2021). International experience of hikikomori (prolonged social withdrawal) and its relevance to psychiatric research. *BJPsych International*, *18*(2), 34-37.https://doi.org/10.1192/bji.2020.20

Vieira, E. C. (2019). Energia em biologia. *Revista da UFMG*, *26*(1 e 2), 136-145.https://doi.org/10.35699/2316-770X.2019.16093

Watts, J. (2002). tokyo Public health experts concerned about "hikikomori". *The Lancet*, *359*(9312), 1131. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)08186-2

World Health Organization. (2020). Available online: https://www. who. int/publications/i/item. *WHO-2019-nCoV-therapeutics-2023.1 (accessed on 1 February 2023)*.

Yuen, J. W., Yan, Y. K., Wong, V. C., Tam, W. W., So, K. W., & Chien, W. T. (2018). A physical health profile of youths living with a "hikikomori" lifestyle. *International journal of environmental research and public health*, *15*(2), 315.. https://doi.org/10.3390/ijerph15020315

Spor Yaralanmalarında Rehabilitasyon Yaklaşımlarının Spor Psikolojisi Açısından İncelenmesi: Bibliyometrik Bir Çalışma

Ceren Şengül, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, ceren.sengul22@ogr.atauni.edu.tr

Murat Şengül, Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, muratsengul@atauni.edu.tr

Özet: Bu çalışma, 1993 yılından 2025 yılına uzanan dönemde spor yaralanmaları sonrası rehabilitasyon konusundaki bilimsel literatürün araştırma eğilimlerini, gelişim dinamiklerini ve yıllara göre kavramsal değişimini sistematik bir şekilde incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın amacı, fiziksel rehabilitasyonla eş zamanlı psikolojik destek programlarının etkinliğine odaklanan deneysel çalışmaların literatürdeki tematik boşluğunu haritalamak. Araştırmanın temel veri kaynağını, uluslararası alanda etki değeri yüksek olan Web of Science veri tabanından derlenen 159 adet bilimsel belge oluşturmaktadır. Elde edilen veri seti, öncelikle temel yayın metriklerini, yazar ve kurum iş birliği ağlarını analiz etmek amacıyla Bibliometrix R studio'nun biblioshiny ara yüzü; anahtar kelimelerin zaman içinde eğilimi ve yoğunluğunu görüntülemek üzere ise VOSviewer yazılımı kullanılmıştır. Kullanılan analiz yöntemleri, alanın derinlemesine bir görünümünü sağlamıştır. Elde edilen ana bulgular, spor yaralanmaları sonrası rehabilitasyonun, fizyolojik mekanizmalardan uygulamalı psikolojiye uzanan multidisipliner bir araştırma alanı olarak olgunlaştığını kanıtlamaktadır. Özellikle bilişsel değerlendirme, duygusal düzenleme ve motivasyonel sürdürülebilirlik gibi psikolojik faktörler, araştırmacıların odağında kritik bir öneme sahiptir. Bu çalışma, alanın bilimsel üretiminin sağlam temeller üzerine kurulduğunu ve mevcut eğilimin psikolojik ve fizyolojik yaklaşımların fonksiyonel bir modeline doğru dönüştüğünü doğrulamaktadır. Literatürdeki boşluktan yola çıkarak gelecekteki bilimsel çabaların, sporcunun iyileşme sürecini ve spora güvenli geri dönüşünü optimize etme potansiyeli taşıyan duygu düzenleme kapasitesi ve kronik stres yönetim mekanizmaları gibi ileri düzey psikolojik faktörlerin, rehabilitasyon protokollerindeki potansiyel rollerini daha derinlemesine inceleyen uygulama temelli deneysel ve boylamsal çalışmalara yönlendirilmesi tavsiye edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Spor Yaralanmaları, Rehabilitasyon, Spor Psikolojisi, Bibliyometrik Analiz.

Examining Rehabilitation Approaches in Sport Injuries from the Perspective of Sport Psychology: A Bibliometric Study

Abstract: This study aims to systematically examine the research trends, developmental dynamics, and conceptual evolution of the scientific literature on post-sports injury rehabilitation from 1993 to 2025. The main objective of the research is to contribute positively to the gap in the literature regarding studies that directly, systematically, and comparatively investigate the effectiveness of structured psychological support programs conducted concurrently with the physical rehabilitation process on return-to-sport outcomes. The primary data source of the study consists of 159 scientific documents retrieved from the Web of Science database, which holds a high international impact. The collected dataset was analyzed using the

Biblioshiny interface of Bibliometrix (R Studio) to explore basic publication metrics and author–institution collaboration networks, and the VOSviewer software was employed to conduct conceptual mapping and co-citation analyses. These analytical methods provided a comprehensive and in-depth overview of the research domain. The key findings demonstrate that post-sports injury rehabilitation has matured into a multidisciplinary and interdisciplinary research field extending from physiological mechanisms to applied psychology. Psychological factors such as cognitive evaluation, emotional regulation, and motivational sustainability have emerged as critical focal points among researchers. Building upon the identified research gap, it is recommended that future scientific efforts focus on application-based experimental and longitudinal studies that more deeply investigate advanced psychological factors—such as emotion regulation capacity and chronic stress management mechanisms—that hold the potential to optimize athletes' recovery processes and facilitate a safe return to sport.

Keywords: Sports Injuries, Rehabilitation, Sport Psychology, Bibliometric Analysis.

Giriş

Spor etkinliklerine katılım sürecinde ortaya çıkan doku veya fiziksel hasarlar, spor yaralanmaları olarak tanımlanmaktadır. Bu yaralanmaların etiyolojisi; antrenman hataları, biyomekanik kusurlar ve çevresel faktörler gibi geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır. Ciddi boyutlara ulaşan spor yaralanmalarının ardından sporcunun güvenli ve etkili bir biçimde spor yaşamına dönebilmesini sağlayan en önemli unsur, erken dönemde başlatılan ve yapılandırılmış bir rehabilitasyon programıdır. Yaralanma sonrası sürecin uzaması, sporcularda depresif duygu dalgalanmaları gelişebilir.

Önceki yıllarda spor yaralanmaları sonrası dönem, çoğunlukla biyomedikal kuram çerçevesinde gelişmiş ve fizyolojik iyileşmeye odaklanmıştır. Ancak son yirmi yılda yapılan çalışmalar, sporcu iyileşme sürecinin sadece biyolojik değil, aynı zamanda psikolojik ve sosyal bileşenler içerdiğini belirginleştirilmiştir (Ardern vd. 2016). Bu doğrultuda, "biyopsikososyal yaklaşımın spor yaralanmalarına uygulanması, hem rehabilitasyon dönemini kapsamlı olarak anlaşılmasını hem de spora dönüşün doğru programlanmasını sağlar (Main & George, 2011).

Literatürde spor yaralanmaları sonrası rehabilitasyonun fizyoterapi, spor bilimi, psikoloji ve nörobilim alanlarını kesiştiren bir disiplinler arası yapıya sahip olduğu görülmektedir. Ancak bu alanları birlikte ele alan bütüncül bibliyometrik analiz çalışmaları oldukça sınırlıdır. Bu durum, literatürdeki önemli bir araştırma boşluğunu göstermektedir. Bu bağlamda çalışmanın temel amacı, spor yaralanmalarında rehabilitasyon yaklaşımlarının spor psikolojisi açısından bibliyometrik olarak incelenmesi ve literatürdeki eğilimleri, işbirliği ağlarını, kavramsal temaları ortaya koymaktır.

Bu araştırmanın özgün katkısı, literatürdeki mevcut eğilimleri nicel bir haritalama ile göstermesi ve spor yaralanmaları sonrası rehabilitasyonun yalnızca fiziksel değil, psikolojik iyileşmeyi de kapsayan çok boyutlu bir süreç olduğunu vurgulamasıdır. Kuramsal açıdan çalışma, biyopsikososyal modelin bibliyometrik verilerle desteklenmesine; uygulama açısından ise rehabilitasyon uzmanları, spor psikologları ve antrenörlerin süreç yönetiminde bütüncül stratejiler geliştirmesine ve ileri dönemde yapılan çalışmalarda yol gösterici olması hedeflenmektedir.

Yöntem

Bu çalışma, spor psikolojisi alana ilişkin literatürde kavramsal boşluklara olumlu yönde katkı sağlaması ve kuramsal çerçeveyi genişletmek için aşağıda belirtilen maddelere dikkat edilmiştir:

Çalışmaların;

1. Yıllık bilimsel üretim ve yıllık ortalama atıf sayısına göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
2. Anahtar kelime ağlarında tekrarlanan kavramlar, kullanım yoğunluğu, zaman içinde eğilimi ve öne çıkan temalar nelerdir?
3. Tarihsel dönem açısından incelendiğinde temel odak noktaları ve yazarlar arasında nasıl bir ilişki vardır?

Araştırmanın Modeli

Çalışmada bibliyometrik analiz yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntem, literatürdeki yayın eğilimlerinin ve bilimsel etkileşimlerin istatistiksel olarak incelenmesini sağlar. (Aria & Cuccurullo, 2017).

Araştırmanın Kapsamı

Araştırmanın kapsamı, Web of Science (WoS) Core Collection veri tabanında "sport psychology", "sports injuries" ve "rehabilitation" anahtar kelimeleriyle yapılan tarama sonucunda elde edilen yayılardan oluşmaktadır.

Şekil 1 deki gibi tarama sürecinde anahtar kelimeler "All Fields" alanında sorgulanmış ve erişim yılı itibarıyla (2025) sisteme dâhil olan tüm belgeler değerlendirmeye alınmıştır. Yinelenen kayıtlar ve araştırma konusu dışında kalan yayınlar çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır.



Şekil 1. Taramanın Ekran Görüntüsü

Araştırma Grubu

Çalışma evreni Web of Science Core Collection (WoS) veri tabanındaki akademik çalışmalardır. Tarama sonunda ulaşılan 159 belgenin hepsi bibliyometrik analiz kapsamına dahil edilmiştir.

Veri Toplama Araçları ve Verilerin Analizi

Araştırmada ulaşılan nicel veriler anahtar kelimeler doğrultusunda Bibliometrix R paketi aracılığıyla analiz edilmiştir. Ek olarak, VOSviewer uygulaması kullanılmıştır. Web of science sayfasından belgelere ilişkin bilgiler txt dosya biçiminde dışa aktarılmıştır. Vosviewer programında analiz sonrası ekran görüntüleri sunulan şekillerdeki düğümlerin boyutları oluşum sıklıklarını göstermektedir. Düğümler arası eğriler, aynı yayında kelimelerin birlikte geçmesini belirtir. İki düğüm arası mesafe ne kadar kısaysa, iki anahtar kelimenin bir arada bulunma sayısı da o kadar fazla olduğu anlaşılır. (Eck ve Waltman, 2022). Bibliometrix ve VOSviewerdan elde edilen verilerin ekran görüntülerine bulgular bölümünde şekil olarak yer verilmiştir. Analiz süreci, literatürdeki eğilimleri çok boyutlu olarak incelemeye olanak sağlayacak şekilde yapılandırılmıştır.

Etik Beyan: Sunulan bu araştırma, 2020 ULAKBİM TR Dizin Etik Kurul İlkeleri'nde zorunlu tutulan, katılımcılardan anket/mülakat yoluyla veri toplanması, gözlem, deney gibi yöntemleri ya da insan/hayvanların deneysel süreçlerde yer almasını içermemektedir. Dolayısıyla, çalışma etik kurul izni gerektiren kapsamın dışında yer almakta olup, araştırmanın tasarımından yayın aşamasına kadar tüm etik sorumluluklara ve akademik dürüstlük prensiplerine özenle riayet ettiğimizi kabul ve beyan ederiz.

Bulgular

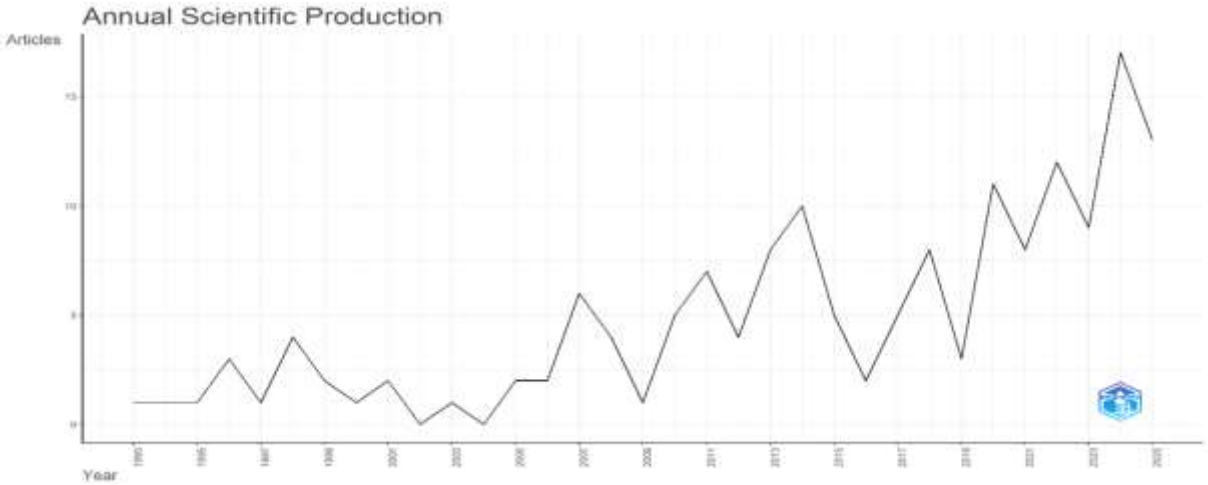
Bu bölümde, çalışmanın nicel veri kümesi üzerinde gerçekleştirilen istatistiksel çözümlemeler neticesinde elde edilen ampirik bulgular, sistematik bir bütünlük içinde sunulmaktadır.



Şekil 25. Ana Bilgiler

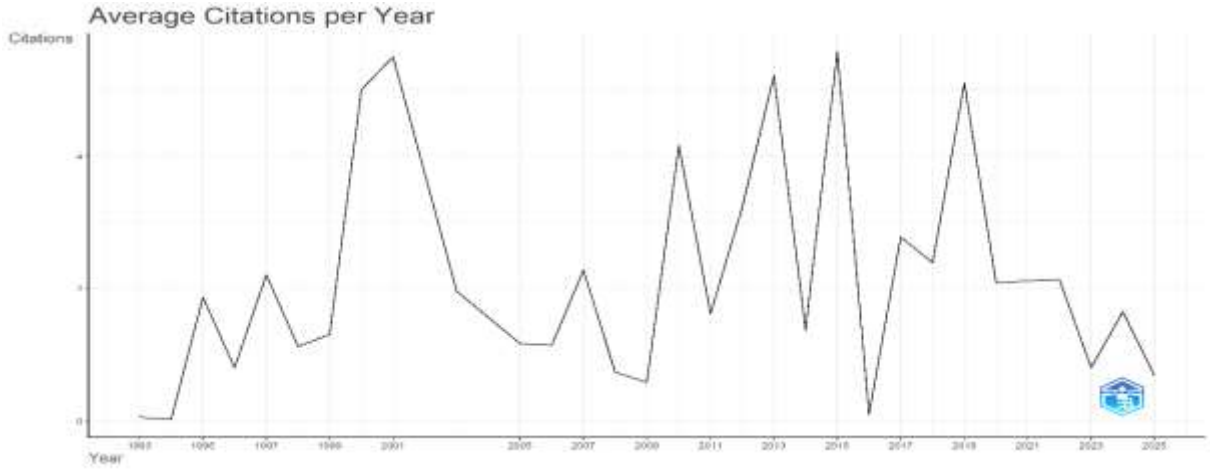
Şekil 2'de görüldüğü üzere analiz kapsamı, 1993–2025 dönemine yayılan spor yaralanmaları ve rehabilitasyon temalı yayınları içermektedir. İlk çalışmanın 1993 yılında yayımlandığı belirlenmiştir. Bu çerçevede toplam 159 belgeye erişim sağlanmış ve bu belgeler 77 farklı kaynaktan elde edilmiştir. Ortalama yıllık büyüme oranı %8.35 olup, bu durum konunun akademik alanda giderek artan bir ilgi gördüğünü gösterir. Toplam 502 yazarın yer aldığı bu literatürde, makale başına ortalama 3.54 yazar düşmektedir. Uluslararası ortak yazarlık oranının

%20,13 olması ise, bu alanın küresel ölçekte orta düzeyde bir iş birliği ağına sahip olduğunu göstermektedir. Toplam 383 farklı yazar anahtar kelimesinin kullanılmış olması, konunun farklı boyutlarda ele alındığını ve geniş bir kavramsal çeşitlilik içerdiğini göstermektedir. Ortalama belge yaşının 9,46 yıl, ortalama atıf sayısının ise 23.67 dir. Elde edilen 5.082 referans sayısı da literatürün sağlam bir akademik temele dayandığını ortaya koymaktadır.



Şekil 26. Yıllık Bilimsel Üretim

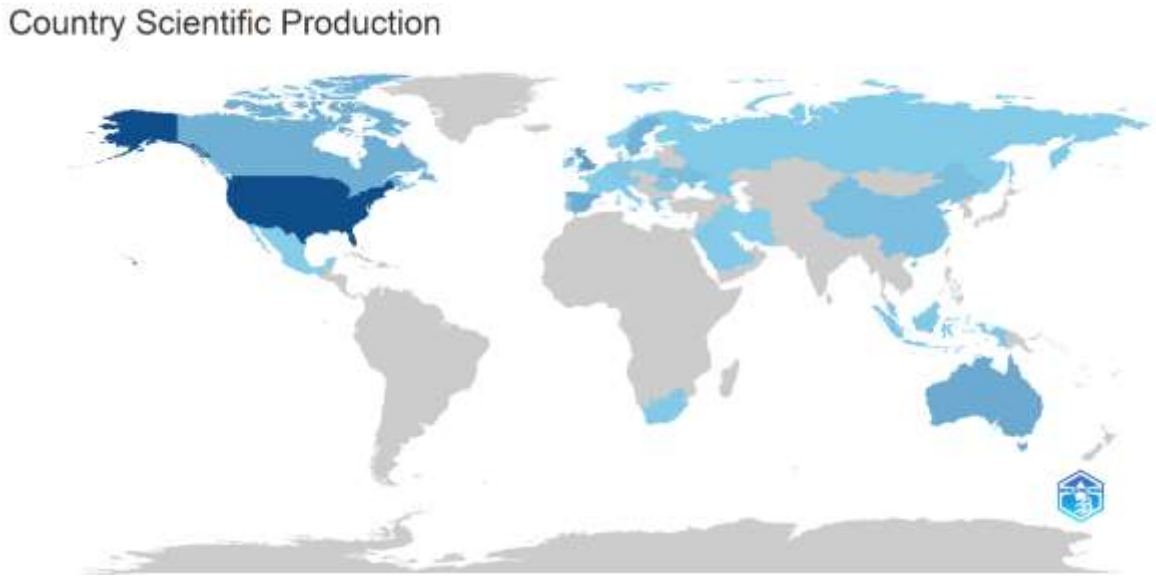
Şekil 3 incelendiğinde, 2005 yılından sonra yayın sayılarında kademeli bir artış eğilimi görülmüştür. 2010 sonrası dönemde belirgin bir yükseliş yaşanmış ve özellikle 2015 sonrasında üretim miktarının hızla arttığı dikkat çekmiştir. Grafikte 2020 sonrası dönemde belirgin bir artış görülmektedir. 2024 yılında en yüksek yayın sayısına ulaşılmış, bu durum küresel ölçekte spor psikolojisi ve yaralanma rehabilitasyonu alanındaki çalışma faaliyetlerinin arttığını ortaya koymaktadır.



Şekil 27. Yıllık Ortalama Atıf Sayısı

Şekil 4 ten yola çıkarak spor yaralanmalarında rehabilitasyon yaklaşımlarının spor psikolojisi bağlamında ele alındığı çalışmaların yıllara göre ortalama atıf düzeylerinde dalgalı bir seyir

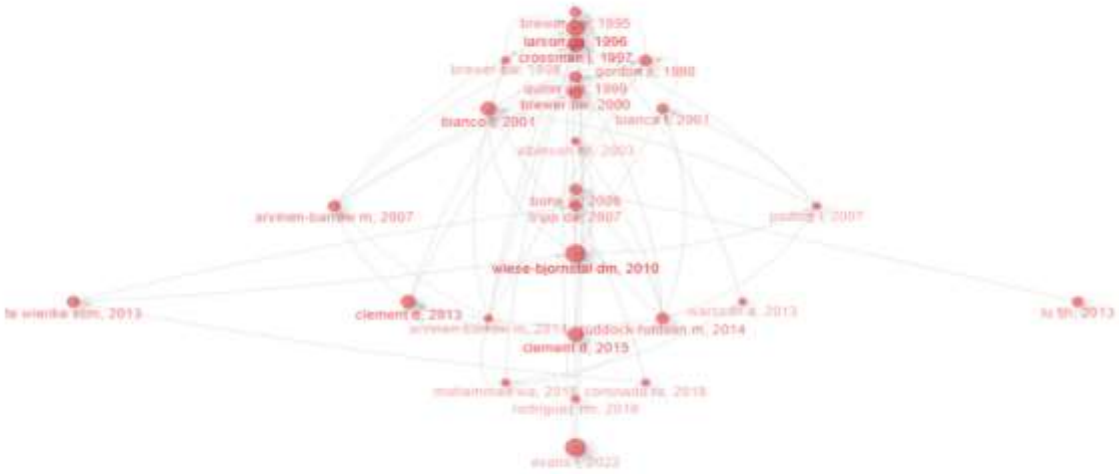
izlendiği görülmektedir. 1990'lı yıllarda düşük sayıda yayın yapılmasına karşın, bu dönemde yayımlanan bazı çalışmaların yüksek ortalama atıf değerlerine ulaştığı dikkat çekmektedir. 2000'li yılların ortalarına doğru ortalama atıf sayısında düşüş yaşanmış, bu dönem boyunca yapılan çalışmaların etki düzeyinin görece sınırlı kaldığı görülmüştür. Ancak 2010 sonrası dönemde özellikle 2015 ve 2018 yıllarında atıf sayılarında belirgin artışlar gözlenmiştir.



Şekil 5. Ülkelerin Bilimsel Üretkenliği

Şekil 5'de görüldüğü üzere, spor yaralanmalarında rehabilitasyon yaklaşımlarını spor psikolojisi bağlamında ele alan çalışmaların coğrafi dağılımı incelendiğinde, bilimsel üretkenliğin büyük ölçüde gelişmiş ülkelerde yoğunlaştığı görülmektedir. Özellikle Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık, Kanada ve Avustralya gibi ülkelerin bu alanda en yüksek yayın sayısına sahip oldukları dikkat çekmektedir. Buna karşın, Asya, Güney Amerika ve Afrika kıtalarındaki ülkelerde bilimsel üretkenliğin oldukça sınırlı olduğu görülmektedir

Genel olarak, harita bu alandaki literatürün Batı merkezli bir yapıya sahip olduğunu ve gelecekte yapılacak çalışmaların bölgesel çeşitlilik ve işbirliği bakımından geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

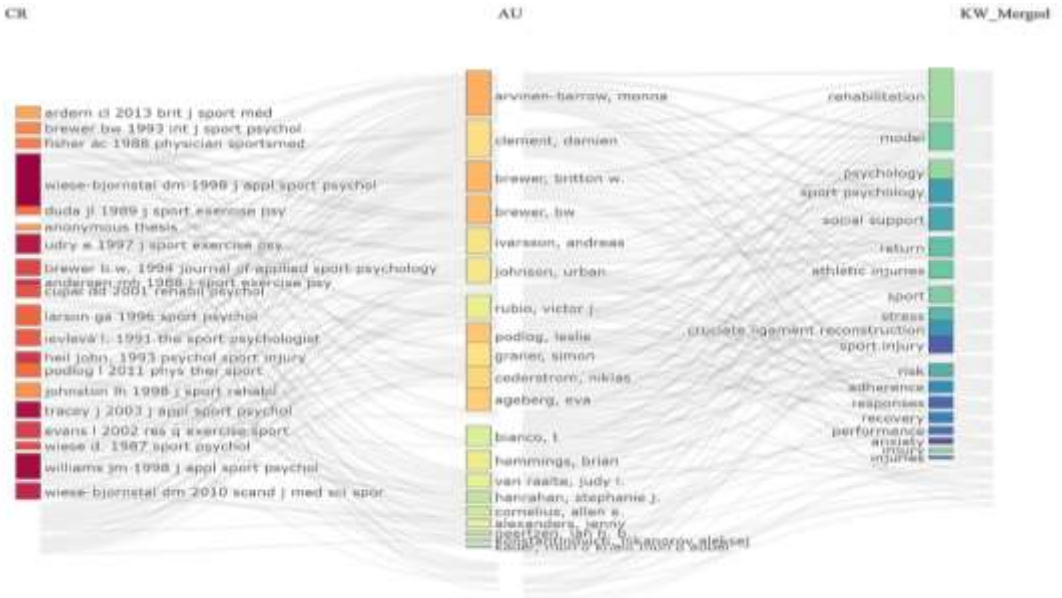


Şekil 6. Tarihsel Ağ Analizi

Şekil 6 ya bakıldığında spor yaralanmaları ve psikolojik süreçler alanında yapılan çalışmaların zaman içindeki gelişimini ve bu alandaki kuramsal yapıların evrimsel çizgisini göstermektedir.

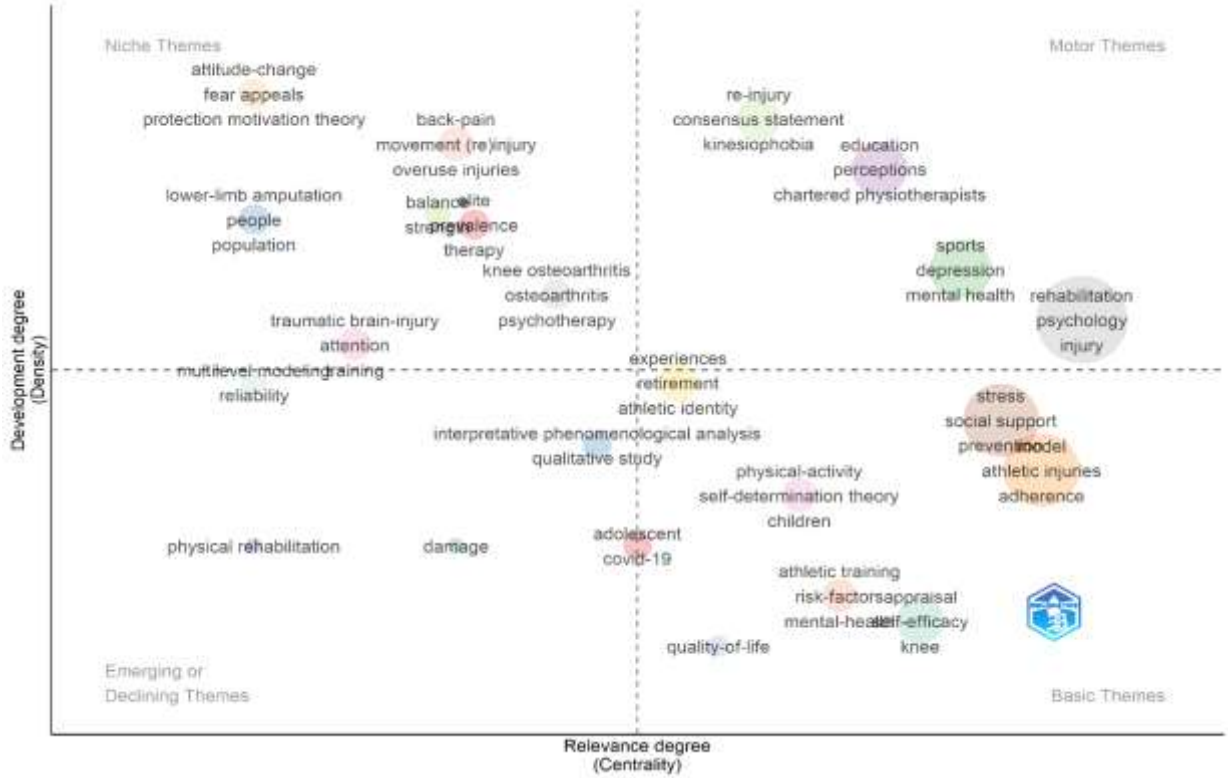
Dönem Adı	Yıllar	Temel Odak Noktası	Öne Çıkan Çalışmalar (Seçilmiş)	Dönemin Rolü
Kuramsal Temeller Dönemi	1995–2000	Stres, kimlik kaybı ve psikolojik uyum	Brewer BW, Larson GA, Gordon S	Psikolojik tepkilerin ilk kuramsal temellerinin atılması.
Model ve Uygulama Genişleme Dönemi	2001–2015	Rehabilitasyon motivasyonu, sosyal destek, Bilişsel Model	Wiese-Bjornstal DM (2010), Podlog L, Bianco T	Model rehberliğinde uygulamanın sosyopsikolojik boyutlara genişlemesi.
Klinik ve Müdahale Odaklı Dönem	2016–Günümüz	Psikolojik müdahale programları, spora dönüş optimizasyonu	Mohammed WA, Coronado RA, Evans L	Kanıta dayalı klinik ve multidisipliner yaklaşımların öne çıkması.

Tablo 1.Çalışmanın Dönemsel Yorumu



Şekil 7. Üç Alan Grafiği

Şekil 7'de sunulan üç alan grafiği (Three-Field Plot) incelendiğinde, literatürdeki en etkili kaynakların *Wiese-Bjornstal (1998, 2010)* ve *Brewer* tarafından yayımlandığı görülmektedir.



Şekil 8. Tematik Harita Analizi

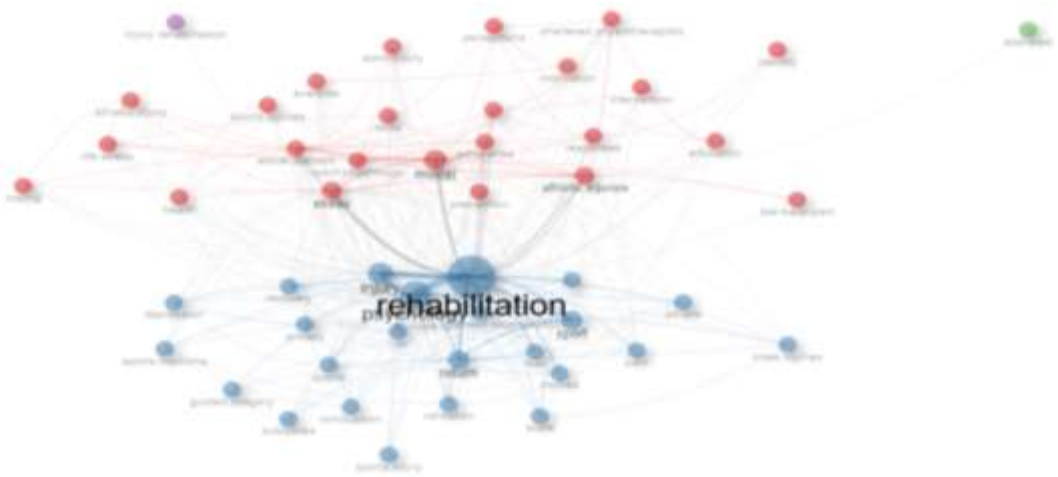
Şekil 8'e göre araştırma alanındaki temaların hem merkeziyet (relevance degree) hem de yoğunluk (development degree) düzeylerini inceleyerek, alanın yapısal gelişimini ortaya

koymaktadır. Analiz sonucunda elde edilen harita dört temel bölge üzerinden değerlendirilmektedir: motor temalar, temel temalar, niş temalar ve gelişmekte veya gerilemekte olan temalar. Haritanın sağ üst kısmında (motor temalar) yer alan *rehabilitation*, *injury*, *psychology*, *sports*, *mental health* ve *education* kavramları, araştırma alanının en gelişmiş ve merkezi temalarını oluşturmaktadır Sağ alt bölgede (temel temalar) yer alan *stress*, *social support*, *model*, *prevention*, *athletic injuries*, *adherence* ve *self-efficacy* kavramları, alandaki temel noktaları temsil etmektedir. Bu temalar, sporcu yaralanmalarının psikososyal yönleri ile rehabilitasyon süreçlerinde bireysel ve çevresel faktörlerin etkisini açıklayan teorik çerçevelerin merkezinde yer almaktadır. Sol üst bölgede bulunan *back-pain*, *lower-limb amputation*, *balance*, *therapy* ve *protection motivation theory* gibi temalar, alanla ilişkili ancak daha sınırlı kapsamda incelenmiş konular olarak öne çıkmaktadır. Bu temalar yüksek yoğunluk düzeyine sahip olmalarına rağmen genel literatürde düşük merkeziyet göstermekte, dolayısıyla spesifik alt alanlarda derinleşmiş ancak genel eğilimlerle sınırlı etkileşim kuran araştırma konularını temsil etmektedir. Sol alt bölgede (gelişmekte veya gerilemekte olan temalar) yer alan *physical rehabilitation*, *adolescent*, *covid-19* ve *damage* temaları, yeterince olgunlaşmamış araştırmalara işaret etmektedir. Özellikle *covid-19* temasının varlığı, pandeminin kısa süreli etkileriyle alana geçici bir yönelim oluşturduğunu düşündürmektedir.



Şekil 9. Kelime Bulutu

Şekil 9 a bakılarak incelenen yayınlarda en sık kullanılan anahtar kelimeleri görsel olarak ortaya koymaktadır. Görselde en dikkat çekici kavramın "rehabilitation" olduğu görülmektedir. Bu durum, araştırma alanının temelinde spor yaralanmalarından sonraki rehabilitasyon süreci konusunun yer aldığını göstermektedir. "Psychology", "stress", "social support" ve "injury" gibi kavramların öne çıkması ise, literatürde psikolojik faktörlerin ve sosyal desteğin rehabilitasyon sürecindeki rolüne özel önem verildiğini göstermektedir.



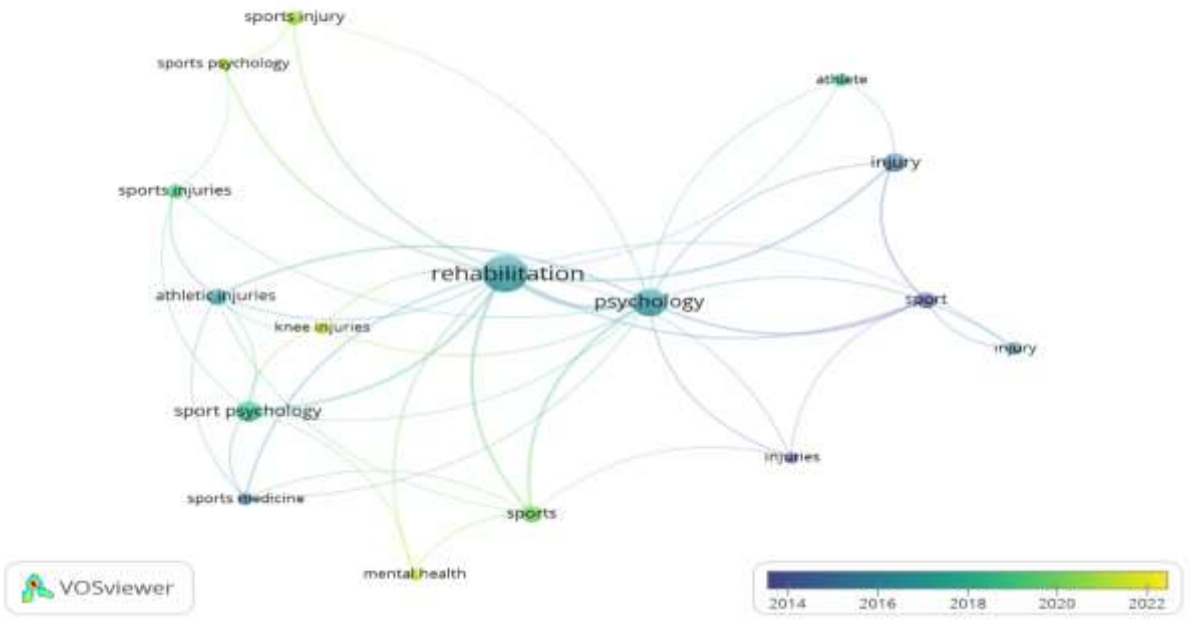
Şekil 10. Anahtar Kelimelerin Birlikte Görülme Ağı

Şekil 10'da gösterilen birlikte görülme ağı, literatürdeki çalışmaların hangi kavramların bir arada ele alındığını ve araştırma konularının nasıl gruplaştığını ortaya koymaktadır. Ağın merkezinde yer alan büyük boyutlu düğümler, yüksek sıklıkla kullanılan ve diğer kavramlarla güçlü bağlantılar kuran anahtar kelimeleri temsil etmektedir. Grafiğin genel yapısına bakıldığında, "rehabilitation" (rehabilitasyon) teriminin ağın merkezinde yer aldığı ve literatürün odak noktasını oluşturduğu görülmektedir.

Ağ üzerindeki renkli kümeler tematik alt grupları temsil etmektedir:

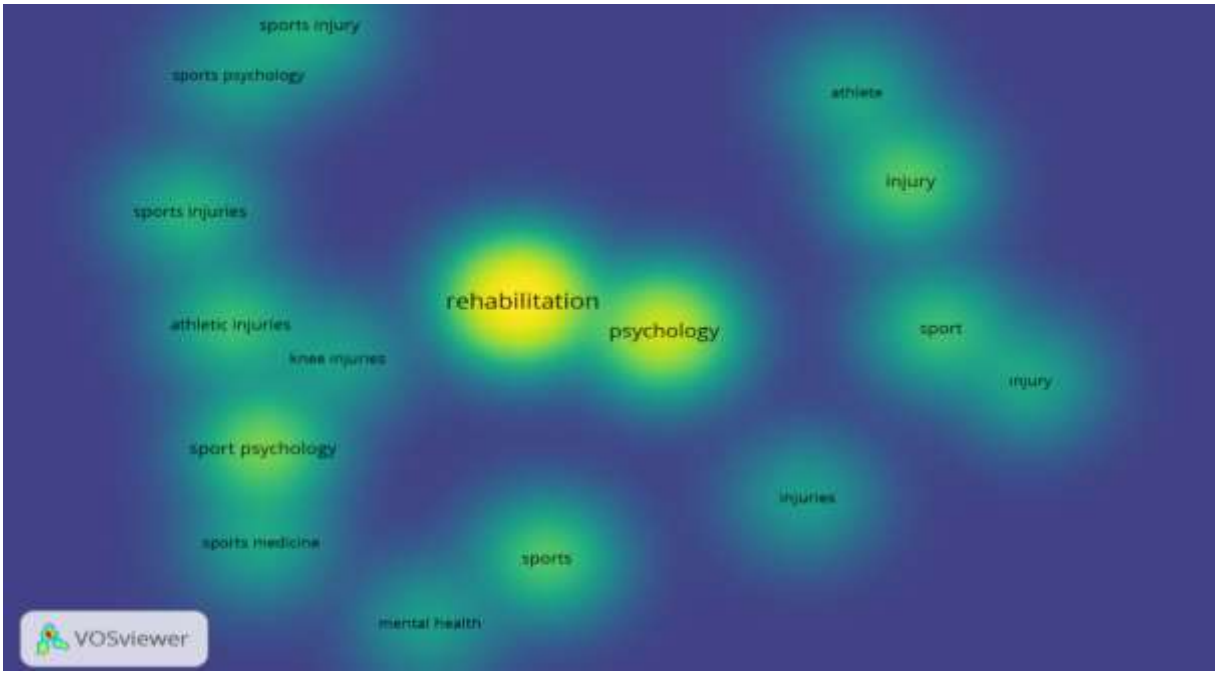
Küme	Tema	Kavramlar	Odak Noktası
Mavi	İyileşme Süreçleri	rehabilitation, injury, recovery, anxiety, depression (vb.)	Fiziksel ve psikolojik iyileşmenin temel süreçleri.
Kırmızı	Psikososyal Faktörler	sport psychology, stress, coping, motivation (vb.)	Motivasyon ve psikososyal destek faktörleri.
Mor	Sakatlık Rehabilitasyonu	injury rehabilitation	Alanın daha özel, alt çalışma grubu.
Yeşil	Gelişen Araştırma Yönelimi	appraisal	Sınırlı bağlantıya sahip, gelişmekte olan yönelim.

Tablo 2. Şekil 12'nin Renk Kümelerine Göre Yorumu



Şekil 11. Alan anahtar kelime zaman çizelgesi haritası

Şekil 11'de yer alan anahtar kelime zaman çizelgesi haritasında koyu mavi tonlarla gösterilen "sports medicine", "sport psychology" ve "athletic injuries" gibi kavramlar, araştırma alanının erken dönemlerinde (2014–2016) yoğun olarak çalışıldığını göstermektedir. Yeşil ve sarı tonlarda görülen "mental health", "sports injury", "rehabilitation", "psychology" ve "injury" kavramları ise son yıllarda (özellikle 2020 sonrası) artan ilgiyi temsil etmektedir. Bu bulgu, son dönemde yapılan araştırmaların psikolojik iyileşme süreçleri, motivasyon, stres yönetimi ve zihinsel sağlık gibi konulara yöneldiğini göstermektedir.



Şekil 12. Yoğunluk haritası

Şekil 12'de yer alan yoğunluk haritası, spor yaralanmalarında rehabilitasyon ve psikoloji alanındaki çalışmaların eğilimlerini göstermektedir. Haritada "rehabilitation" ve "psychology" kavramlarının sarı tonlarda ve merkezde konumlandığı görülmektedir. Bu durum, bu iki kavramın literatürde en yoğun şekilde çalışılan ve araştırma alanının merkezinde yer alan temalar olduğunu ortaya koymaktadır.

Tartışma

Bulgular, rehabilitasyonun salt fizyolojik değil, psikolojik ve performans temelli yönleriyle de bütüncül olarak değerlendirildiğini ortaya koymaktadır. Anahtar kelimelerdeki çeşitliliği araştırma konusunun yalnızca tıbbi yönüyle değil, spor psikolojisi, nöromüsküler rehabilitasyon, motivasyon, dayanıklılık ve performans dönüşü gibi farklı boyutlarda ele alındığını göstermektedir. Bu çeşitlilik, alanın disiplinler arası niteliğini güçlendirmekte ve konunun farklı bilim alanlarıyla etkileşim içinde geliştiğini desteklemektedir. Atıf ortalamasının 23.67, toplam referans sayısının ise 5.082 olması, bu alandaki çalışmaların akademik etki gücünün yüksek olduğunu ve konunun teorik temellere dayandığını göstermektedir. Bu bulgu, spor yaralanmaları sonrası rehabilitasyonun yalnızca uygulamalı değil, aynı zamanda kuramsal yaklaşımlarla desteklenen bir araştırma alanı hâline geldiğini göstermektedir.

Aydoğan ve arkadaşları (2022) tarafından yapılan çalışma göre genç sporcularla yapılan bir nitel çalışmada iyileştirme dönemi psikolojik açıdan üç ana tema altında incelenmiştir: inkâr ve öfke, kabullenme ve yeniden yapılanma, kontrollü katılım ve yeniden güven. Araştırma bulgularına göre, sporcuların takım arkadaşlarından uzak kalmaları benlik algılarında kayıplara neden olmakta; bu psikolojik güdülenme düzeyinde düşüş ancak antrenör ve fizyoterapist gibi alanında uzman kişilerden alınan sürekli dönüt ve sosyal destekle optimizasyonu sağlanır. Benzer şekilde Dorak (2016) da spora geri dönüş dönemi sadece fiziksel değil, psikolojik adaptasyon süreci olduğunu vurgulamaktadır. Benzer biçimde, Sparkes ve Smith (2002), omurilik yaralanması geçirmiş bir erkek sporcunun alıntısını incelemiş; anlatının merkezine yerleşen "erkeklik" ve "güçlü kalma zorunluluğu" temalarının, sporcunun beden algısı ve psikolojik adaptasyonu üzerinde baskı oluşturduğunu ortaya koymuştur. Yapılan nitel analizler, yalnızca spora dönüşü etkileyen nedenleri değil, aynı zamanda sporcunun içsel çatışmalarını ve kimliksel dönüşümünü de gözler önüne serer.

Podlog ve Eklund'un (2006) longitudinal (boylamsal) nitel araştırmasında, yaralanma sonrası dönem için sporcuların zaman içerisinde umut ve hayal kırıklığı arasında karmaşık bir duygu çeşitliliği yaşadıkları; spora dönüş sürecinin fiziksel olarak tanımlanmış olsa da psikolojik olarak devam ettiği tespit edilmiştir. Özellikle spora dönüş sonrası ilk sakatlanma korkusunun "duygusal ikilemler" ve performansa taşıyan bir tereddüt doğurduğu sporcularda gözlemlenmiştir.

Türkeri Bozkurt (2017) yürütücüsü olduğu bir çalışmada, genç sporcuların spor yaralanmalarına ait psikososyal deneyimleri bireysel görüşmelerle değerlendirilmiş; "yalnızlık", "yeniden sahaya çıkma korkusu", "çalıştırıcı ve akran desteği" ve "ailenin rolü" gibi başlıklar ön plana çıkmıştır. Bu temalar, yalnızca fiziksel değil, aynı zamanda sosyal çevresel faktörlerin de spora dönüş sürecinde ne kadar belirleyici olduğunu göstermektedir.

Genel olarak bakıldığında spor yaralanmaları sonrası rehabilitasyon konusunun yalnızca tıbbi bir süreç değil, aynı zamanda psikolojik ve performans boyutlarıyla da incelenen fonksiyonel bir araştırma alanı hâline geldiğini göstermektedir.

Sonuç

Spor rehabilitasyonuna ilişkin yapılan çalışmalar, başarılı bir iyileşme sürecinin yalnızca fiziksel onarımın tamamlanmasıyla sınırlı olmadığını; aynı zamanda sporcunun benlik algısının yeniden inşa edilmesi, özgüvenin güçlendirilmesi ve sürdürülebilir bir performansla spora dönüşün sağlanması gerektiğini ortaya koymaktadır (Ardern vd., 2016). Yaralanma sonrası yeniden spora katılım, fiziksel göstergelerin ötesine geçen çok boyutlu bir süreçtir. Sporcunun kuvvet testlerinden başarıyla geçmesi ya da eklem hareket açıklığını geri kazanması tek başına yeterli değildir; bireyin yeniden sakatlanma korkusunu yönetebilmesi, takım dinamiklerine uyum sağlaması ve önceki performans düzeyine psikolojik olarak hazır hâle gelmesi de sürecin ayrılmaz bir parçasıdır (Webster vd., 2008).

Öneriler

Gelecek çalışmalar, literatür haritasında kritik düğüm noktaları olarak belirlenen 'öz-yeterlik' ve 'sosyal destek' kavramlarını, yaralanma sonrası geri dönüşe uyum (adherence) üzerindeki aracı rolü açısından, boylamsal ve kontrollü deneysel tasarımlarla incelemelidir. Özellikle duygu düzenleme kapasitesinin artırılmasına yönelik yapılandırılmış, evrelere ayrılmış (phased) psikolojik müdahaleler test edilmelidir.

Türkiye'de yapılan güncel araştırmalar, rehabilitasyon süreçlerinde psikolojik desteğin çoğu zaman ihmal edildiğini ya da sınırlı düzeyde uygulandığını ortaya koymaktadır (Uçan, Demirkıran & Elmalı, 2024; Dorak, 2016). Bu bağlamda etkili bir iyileşme süreci için sadece fizik tedaviye odaklanmak yeterli değildir; rehberlik, beslenme planlaması, sosyal destek ve performans izleme gibi unsurları içeren bütüncül programların oluşturulması büyük önem taşımaktadır. Sporcunun duygusal dayanıklılığı, sakatlıkla ilgili bilişsel inançları ve öz-yeterlik düzeyi erken dönemde belirlenmeli; bu verilere dayalı olarak kişiye özgü, psikolojik özellikleri ve dönemsel ihtiyaçları içeren bir rehabilitasyon planı geliştirilmelidir (Cupal & Brewer, 2001; Webster vd., 2008).

Sınırlılıklar

Bu araştırma, spor yaralanmaları sonrası rehabilitasyon konusunu bibliyometrik bir yaklaşımla ele almış olup belirli sınırlılıklar içermektedir. Çalışma, yalnızca Web of Science (WoS) veri tabanında yer alan yayınları kapsamaktadır. Bu nedenle, diğer veri tabanlarında bulunan

çalışmalar analize dâhil edilmemiştir. Ayrıca analiz, bibliyometrik ölçütlerle sınırlı tutulmuş; literatürde yer alan nitel içeriklerin derinlemesine incelenmesi bu araştırmanın kapsamı dışında bırakılmıştır. Bibliyometrik analiz, alandaki yayın eğilimlerini ve iş birliği ağlarını güçlü biçimde ortaya koymakla birlikte, sporcunun bireysel deneyimi, psikolojik süreçleri ve sosyal etkileşimleri gibi öznel unsurları doğrudan yansıtma kapasitesine sahip değildir.

Kaynakça

Aydoğan, Z., Kerkez, F. İ., Can, S., ve Manav, G. (2022). Spor Yaralanmalarının Psikolojik Etkilerinin Değerlendirilmesi. Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi, 5(2), 278-290. https://doi.org/10.38021/asbid.1122253

Ayral, D. (2013). İlk yardım ve sportif rehabilitasyon ilkeleri. Spor Hekimliği Dergisi, 48(2), 57–68.

Çakmak, H. ve Alik, H. (2024). Vosviewer ile bibliyometrik analiz. Communicata. https://doi.org/10.32952/communicata.1517725

Karadağ, D. ve Aşçı, H. (2023). Sporcularda çift kariyer yetkinliği: Bireysel ve durumsal faktörlerin rolü. Hacettepe Journal of Sport Sciences, 34(1), 42–58. https://doi.org/10.17644/sbd.1081129

Seydaoğulları, Ömer, ve İhsan Sarı. "Spor Yaralanmalarında EMDR Terapisinin İşlevselliği: Bir Olgu Sunumu". AYNA KLINIK PSIKOLOJI DERGISI-AYNA CLINICAL PSYCHOLOGY JOURNAL 10, sy 3 (2023): 589-611. https://doi.org/10.31682/ayna.935887.

Spor yaralanmalarının psikolojik ve psikososyal boyutları. (2025). Spor yaralanmalarına bütüncül yaklaşım: Önleme, psikososyal etkiler ve rehabilitasyon. https://doi.org/10.58830/ozgur.pub906.c3767

Wiese-Bjornstal, Diane M., Kristin N. Wood, Amanda J. Wambach, Andrew C. White, ve Victor J. Rubio. "Exploring Religiosity and Spirituality in Coping With Sport Injuries". JOURNAL OF CLINICAL SPORT PSYCHOLOGY 14, sy 1 (2020): 68-87. https://doi.org/10.1123/jcsp.2018-0009.

Podlog, Leslie W., John Heil, Ryan D. Burns, vd. "A Cognitive Behavioral Intervention for College Athletes With Injuries". SPORT PSYCHOLOGIST 34, sy 2 (2020): 111-21. https://doi.org/10.1123/tsp.2019-0112.

Plakoutsis, George, Eleftherios Paraskevopoulos, Athanasios Zavvos, ve Maria Papandreou. "The Effects of Motor Imagery on Pain in Lower Limb Sports Injuries: A Systematic Review and Meta-Analysis". HEALTHCARE 10, sy 12 (2022). https://doi.org/10.3390/healthcare10122545.

Eckerman, Mattias, Kjell Svensson, Gunnar Edman, ve Marie Alricsson. "The Relationship Between Personality Traits and Muscle Injuries in Swedish Elite Male Football Players". JOURNAL OF SPORT REHABILITATION 29, sy 6 (2020): 783-88. https://doi.org/10.1123/jsr.2018-0473.

Wiese-Bjornstal, D. M. "Psychology and socioculture affect injury risk, response, and recovery in high-intensity athletes: a consensus statement". SCANDINAVIAN JOURNAL OF

MEDICINE & SCIENCE IN SPORTS 20, sy 2 (2010): 103-11. https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2010.01195.x.

Engelli Bireylerin Spora Katılımının Psikososyal Çıktıları ve Tükenmişlik Olgusu

Ezgi Aslan Argan, Xxx, Türkiye, aslanarganezgi.33@gmail.com

Prof. Dr. Betül Akyol, İnönü Üniversitesi, Türkiye, betul.akyol@inonu.edu.tr

Özet: Spor, engelli bireylerde fiziksel, sosyal, psikolojik ve fizyolojik gelişim alanlarını destekleyerek rehabilitasyon ve toplumsal katılım için önemli bir araç işlevi görmektedir. Ancak bu yoğun ve rekabetçi ortam, normal gelişim gösteren sporcularda olduğu gibi, engelli sporcuları da tükenmişlik sendromu tehdidiyle karşı karşıya bırakmaktadır. Tükenmişlik, başarı, enerji ve güç kaybı gibi durumların bireyin iç kaynaklarını aşan talepler sonucunda ortaya çıkardığı bir yıpranma hali olup; sporcu bağlamında duygusal tükenme, sportif değerin azalması ve yok oluşu ile kişisel başarının azalması boyutlarıyla tanımlanmaktadır. Engelli sporcular, yüksek performans beklentileri, yetersiz destek sistemleri, sosyal dışlanma ve toplumsal önyargılar gibi ek psikososyal stres faktörleriyle de mücadele etmek zorunda kalmaktadır. Bu zorlu koşullar, motivasyon kaybına, performans düşüklüğüne ve uzun vadede fiziksel sağlık sorunlarına yol açabilmektedir. Bu araştırmanın amacı, sporun engelli bireyler üzerindeki çok boyutlu olumlu etkilerini ve bu bireylerin sportif süreçte karşılaştıkları psikolojik tükenmişlik riskini incelenmesidir. Engelliler ve spor ilişkisinin tarihsel süreçte Dr. Ludwig Guttmann'ın çalışmalarıyla rehabilitasyon merkezlerinde başladığı ve Parasporda önemli kazanımlar sağladığı bilinmektedir. Ancak, mevcut literatürün çoğunlukla engelli bireylerin rehabilitasyon ve sosyal uyum kazanımlarına odaklandığı; spor yapan engelli bireylerde tükenmişlik olgusunu doğrudan ve sistematik olarak ele alan araştırmaların ise oldukça sınırlı olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, alanda önemli bir bilimsel boşluğa ve pratik uygulamalar açısından duyarsızlığa işaret etmektedir. Çalışmada Sonuç olarak, engelli sporcuların sürdürülebilir katılımını ve psikolojik iyilik halini sağlamak için, tükenmişliğin nedenleri, belirtileri ve başa çıkma stratejilerine yönelik özgün ve disiplinler arası çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışma, engelli sporcularda tükenmişlik riskine dikkat çekerek gelecekteki araştırmalara ve daha kapsayıcı destek mekanizmalarının geliştirilmesine bilimsel bir zemin oluşturmayı hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: Engelli Sporcular, Tükenmişlik Sendromu, Spor Psikolojisi, Paralimpik Sporlar, Engellilik Ve Spor

Psychosocial Outcomes of Sports Participation Among Individuals with Disabilities and the Phenomenon of Burnout

Abstract: Sport serves as an important tool for rehabilitation and social participation by supporting the physical, social, psychological, and physiological development of individuals with disabilities. However, this intense and competitive environment exposes disabled athletes to the threat of burnout, just as it does for athletes with typical development. Burnout is a state of deterioration that emerges when demands exceed an individual's internal resources, and in the context of athletes, it is defined through dimensions such as emotional exhaustion, a decline

or loss of athletic value, and reduced personal accomplishment. Disabled athletes also have to cope with additional psychosocial stressors, including high performance expectations, insufficient support systems, social exclusion, and societal prejudices. These challenging conditions may lead to loss of motivation, decreased performance, and long-term physical health problems. The aim of this study is to examine the multidimensional positive effects of sports on individuals with disabilities as well as the psychological burnout risks they encounter during the sporting process. It is known that the relationship between disability and sport began historically with the work of Dr. Ludwig Guttmann in rehabilitation centers and later achieved significant progress in parasport. However, while the existing literature mostly focuses on the rehabilitative and social adaptation benefits of sports for individuals with disabilities, research that directly and systematically addresses the phenomenon of burnout among disabled athletes remains quite limited. This reveals a significant scientific gap in the field and a lack of sensitivity in practical applications. In conclusion, to ensure sustainable participation and psychological well-being among disabled athletes, there is a need for original and interdisciplinary studies that investigate the causes, symptoms, and coping strategies related to burnout. By drawing attention to the risk of burnout in disabled athletes, this study aims to provide a scientific basis for future research and for the development of more inclusive support mechanisms.

Keywords: Disabled Athletes, Burnout Syndrome, Sport Psychology, Paralympic Sports, Disability and Sport

Giriş

Spor sözcüğü, hoş vakit geçirmek, oyalanmak ve eğlenmek anlamına gelen Latince "isportus" ve "desportare" kelimelerinden türemiş; 11. yüzyılda Fransızcadan İngilizceye "sport" olarak geçmiş ve zamanla tüm dünyaya yayılarak evrensel bir kavram haline gelmiştir (Voigt, 1998; Akt. Ağkurt, 2018). Dünya Sağlık Örgütü, engelli kavramını; bireyin duyuşsal, zihinsel veya bedensel farklılıklarından kaynaklı olarak, toplumun veya yönetimlerin tutumları ve tercihleri sonucunda hayatın çeşitli alanlarında kısıtlamalarla ve engellerle karşılaşması şeklinde tanımlamıştır (WHO, 2014). Ayrıca spor, normal gelişim gösteren bireylerde sosyal, fiziksel, psikolojik ve fizyolojik açıdan birçok olumlu etki yaratmakta olup, bu etkiler çeşitli araştırmalarla da desteklenmiştir. Egzersiz ve sporun sağladığı bu olumlu sonuçların engelli bireylerde de gözlemlenebildiği; sporun engelliler için sosyal bir deneyim imkânı sunduğu, aynı zamanda onların çevresindeki bireyleri farklı açılardan etkileyerek tüm gelişim alanlarını desteklediği ifade edilmiştir (Tekkurşun, vd., 2018). Öte yandan Tükenmişlik, ilk kez 1974 yılında Herbert J. Freudenberger tarafından literatüre kazandırılmış; başarısızlık, yıpranma, enerji ve güç kaybı gibi durumların, bireyin iç kaynakları üzerinde karşılanamayan istekler sonucunda ortaya çıkardığı bir tükenme hali olarak tanımlanmıştır (Izgar, 2003).

Sporcu ve Tükenmişlik

Tükenmişlik sendromu, bireylerin iş ortamındaki stres faktörlerine karşı geliştirdikleri bir tepki olup, zaman içinde hem fiziksel hem de psikolojik sağlık üzerinde olumsuz sonuçlara yol açabilir. Uzun süre bu streslere maruz kalan kişiler, yorgunluk, çaresizlik ve umutsuzluk gibi duyguları deneyimleyebilirler (Schaufeli & Bakker, 2004). Sporcu tükenmişliği ise sporcuların

yoğun antrenman ve müsabaka dönemlerinde karşılaştıkları psikolojik ve fiziksel yorgunluk halini tanımlar. Yüksek performans beklentileri ve sürekli rekabet ortamı, sporcuları tükenmişlik riskine maruz bırakır. Bu durum, sporcuların motivasyon seviyelerinde azalmaya yol açabilir ve performanslarını olumsuz yönde etkileyebilir (Raedeke & Smith, 2004). Sporcular, bir başarıya ulaşmak veya performanslarını sürdürebilmek adına yoğun fiziksel ve psikolojik koşullar altında hedeflerine ulaşmaya çalışmaktadırlar. Bu zorlu süreçte çeşitli olumsuz durumlarla karşılaşarak hem fiziksel hem de psikolojik açıdan yıpranabilmektedirler. Karşılaşılan bu yıpratıcı durumlar, sporcuların sportif performanslarına da olumsuz şekilde yansımaktadır. Sporda yaşanan bu duygu durumu ise, "sporda tükenmişlik" kavramı ile ifade edilmektedir (Kelecek ve Göktürk, 2017). Tükenmişlik durumunun sporda ortaya çıkmasının başlıca sebepleri arasında, yarışmalar ve müsabakalarda kazanma isteği, yüksek şiddetli antrenmanlar ve kazanma ile kaybetme hırsı yer almaktadır. Tükenmişlik yaşayan sporcular, yalnızca kendileri üzerinde fiziksel, psikolojik ve davranışsal etkiler yaşamakla kalmaz; bu durumun yansımaları, takım arkadaşları ve rakip takım gibi çevrelerindeki diğer bireylere de sirayet edebilir. (Namlı ve Tekkurşun Demir, 2019). Tükenmişlik kavramının temel boyutları arasında duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarının azalması yer almaktadır (Maslach ve Jackson, 1981). Ancak, bu boyutlar sporcu tükenmişliğini açıklamada yetersiz bulunmuş; yapılan değişikliklerle duyarsızlaşma boyutunun yerine sportif değerin azalması ve yok oluşu getirilmiştir (Raedeke, 1997). Bu bağlamda, sporcuların yaşadıkları duygusal zorlukların yanı sıra fiziksel sağlık sorunlarıyla karşılaşabilecekleri ve kardiyovasküler hastalık riski taşıdıkları da belirtilmiştir (Raedeke, 1997). Ayrıca, sporcu tükenmişliği, sportif performans sırasında yaşanan başarısızlıkların tekrarlanması ve bu durumun devam etmesi sonucunda ortaya çıkan bir süreç olarak kabul edilmektedir (Sarrazin vd., 2002).

Engelliler ve Spor

Engellilik, bireylerin çeşitli nedenlerle günlük yaşam aktivitelerini sınırlı şekilde yapmalarına yol açan fiziksel, zihinsel, duyusal ya da iletişimle ilgili uzun süreli işlev kayıplarını ifade eder. Bu tanım, engelliliğin yalnızca bireyin kendine özgü durumlarıyla değil, aynı zamanda sosyal ve çevresel etmenlerle etkileşimi sonucu ortaya çıktığını da belirtmektedir (Evci ve Kuş Şahin, 2017). Engellilik çeşitleri arasında zihinsel, duyusal ve çoklu engellilik gibi farklı kategoriler yer almaktadır. Zihinsel engellilik, bireyin öğrenme, problem çözme ve karar verme gibi bilişsel işlevlerinde görülen sınırlamaları kapsar. Duyusal engellilikler ise görme ve işitme gibi duyusal organların işlev kayıplarını belirtir. Buna ek olarak, çoklu engellilik birden fazla engel türünün aynı anda var olması durumunu ifade eder ve bu durum bireyin günlük yaşam aktivitelerini daha da zorlaştırabilir (Kızılcık, 2022). Tarihsel olarak engelliler için sportif çalışmaların başlangıcı, 1 Şubat 1944'te İngiltere'de, Stoke Mandeville Spinal Yaralılar Merkezi Başkanı Dr. Ludwig Guttmann, zihinsel engelli bireylerin rehabilitasyonuna yönelik yeni bir yaklaşım geliştirmeye karar vermiş ve bu kişilere oyun ve yarışmalar şeklinde spor yaptırmaya başlamıştır. Başlangıçta masa tenisi, bowling ve hedefe ok atma gibi basit etkinliklerle başlayan bu uygulama, hastalar ve çevresindekiler tarafından büyük bir ilgiyle karşılanmış ve nihayetinde 28 Temmuz 1948'de ilk Stoke Mandeville Oyunları düzenlenmiştir. Bu önemli organizasyon, engelli bireyler için sporun rehabilitasyon sürecindeki rolünü ve değerini gözler önüne sermektedir. (Karasüleymanoğlu, 1989). Engellilerin rehabilitasyon programlarında sportif aktivitelere yer vermenin iki büyük amacı vardır: Birincisi, gerekli egzersizlerin

yapılmasını sağlamak; ikincisi ise hastanedeki sıkıcı ve monoton tedavi programlarına yenilikler ekleyerek, hastaların motivasyonlarını artırmaktır (Çevrim, 2009).

🎯 Amaç	📝 Açıklama
1. Hareket İhtiyacını Karşılama	Fiziksel aktivitelerle motor becerileri geliştirme ve bedensel sağlığı koruma
2. Sosyal İzolasyonu Azaltma	Topluma katılımı artırarak yalnızlık duygusunu azaltma
3. Başarı Duygusunu Geliştirme	Küçük kazanımlarla özgüven inşa etme ve motivasyonu artırma
4. Sosyalleşme Ortamı Sağlama	Akranlarıyla iletişim kurabilecekleri, paylaşım alanları sunma
5. Aileye Umut Verme	Ebeveynlerin çocuklarının potansiyelini görmelerini sağlama
6. Sağlıklı Yaşam Davranışlarını Geliştirme	Sporla düzenli aktivite alışkanlığı kazandırma
7. Eğitsel ve Rehabilite Edici Destek Sağlama	Sporun özel eğitim ve terapi süreçlerine destek olması
8. Kendini Gerçekleştirme	Sporcu potansiyeli olan bireyleri performans sporlarına yönlendirme

Tablo 1. Yetim (2014)

Engelliler ve Tükenmişlik

Engelli bireylerde tükenmişlik olgusu üzerine yapılan doğrudan araştırmalar oldukça sınırlı sayıdadır. Mevcut literatürde, bu bireylerin yaşam kaliteleri, sosyal uyumları ve rehabilitasyon süreçleri üzerine çeşitli çalışmalar yer almakla birlikte, spor yapan engellilerin karşılaştıkları psikolojik tükenmişlik süreçlerini derinlemesine inceleyen bilimsel araştırmalar yok denecek kadar azdır. Bu durum, konunun henüz akademik düzeyde yeterince ele alınmadığını ve önemli bir araştırma boşluğunun bulunduğunu ortaya koymaktadır.

Literatürde genellikle engelli bireylerle çalışan öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerine odaklanan çalışmalar ön plana çıkmaktadır. Örneğin, *"Özel Eğitim Alanında Çalışan Öğretmenlerin Tükenmişlik Duygusu Üzerine Karşılaştırmalı Bir Araştırma"* (Kulaksızoğlu ve diğerleri, 2003) ve *"Zihin Engelli Bireylere Eğitim Veren Öğretmenlerin Tükenmişlik Düzeylerinin İncelenmesi"* (Arslan & Aslan, 2014) başlıklı çalışmalar, engellilikle ilgili alanlarda tükenmişlik konusuna dolaylı katkı sağlamaktadır. Ancak bu çalışmalar, doğrudan engelli sporcuları konu almadığı için, onların yaşadığı özgün stres kaynaklarını ve psikolojik yıpranma süreçlerini kapsamamaktadır.

Bu bağlamda Ferreira (2023), engelli sporcularda tükenmişlik ve başa çıkma stratejilerine dair bilimsel verilerin henüz keşif ve gelişim aşamasında olduğunu belirtmiş, bu alanda derinlemesine ve sistematik çalışmalara duyulan gereksinimi vurgulamıştır. Özellikle engelli bireylerin spor yaparken karşılaştıkları fiziksel zorlukların yanı sıra, sosyal dışlanma, yetersiz destek sistemleri, performans baskısı ve toplumsal önyargılar gibi psikososyal etkenler de tükenmişlik gelişiminde önemli rol oynamaktadır.

Sonuç olarak, engelli bireylerin spor yoluyla edindiği kazanımların ötesine geçerek, onların karşılaştıkları psikolojik tükenmişlik risklerinin de araştırılması; bu bireyler için daha kapsayıcı, bilinçli ve sürdürülebilir destek sistemlerinin geliştirilmesine zemin hazırlayacaktır. Bu alandaki literatür eksikliği, yalnızca akademik bir boşluk değil, aynı zamanda saha uygulamaları açısından da önemli bir duyarsızlığı işaret etmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Engelli bireylerin spora katılımı, fiziksel rehabilitasyonun ötesinde, psikolojik iyilik hali, sosyal uyum, özgüven gelişimi ve yaşam doyumu gibi birçok alanda olumlu katkılar sağlamaktadır. Spor, bu bireyler için yalnızca bir fiziksel aktivite değil; aynı zamanda bir kendini gerçekleştirme ve toplumla bütünleşme aracıdır. Ancak bu sürecin kendine özgü zorlukları da vardır. Engelli sporcular hem bireysel engelleriyle hem de toplumsal önyargılar, yetersiz altyapı, sınırlı destek mekanizmaları ve performans baskısı gibi dışsal etkenlerle mücadele etmektedir. Bu durum, zamanla psikolojik yıpranmalara ve tükenmişlik sendromuna yol açabilmektedir.

Mevcut literatürde engelli bireylerin spor yoluyla yaşadıkları kazanımlar üzerine yoğunlaşılsa da tükenmişlik sürecini doğrudan ele alan araştırmaların sayısı oldukça azdır. Bu alandaki bilimsel yetersizlik, konunun önemsizliğinden değil; aksine göz ardı edilen bir ihtiyaç olmasından kaynaklanmaktadır. Engelli sporcularda tükenmişliğin nedenlerine, belirtilerine ve başa çıkma stratejilerine yönelik özgün ve disiplinler arası çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu bağlamda, engelli sporcuların tükenmişlik düzeylerini anlayabilmek için niteliksel ve niceliksel araştırmalar artırılmalı; özel olarak bu gruba hitap eden psikolojik destek programları geliştirilmeli; antrenörler, fizyoterapistler ve spor psikologları gibi paydaşlar tükenmişlik belirtilerini tanıma ve müdahale etme konusunda eğitilmelidir. Aynı zamanda, sosyal çevrenin (aile, akran, topluluk) desteği güçlendirilmeli ve sporcuya güven veren, kapsayıcı ortamlar yaratılmalıdır.

Sonuç olarak, engelli sporcularda tükenmişlik konusu hem akademik literatürde hem de pratikte derinlemesine incelenmeyi hak eden çok boyutlu bir sorundur. Bu bildirinin amacı da bu önemli alana dikkat çekmek ve gelecekte yapılacak çalışmalara bilimsel bir temel oluşturmaktır.

Kaynakça

Voigt, D. (1998). Spor Sosyolojisi (Çeviren Ayşe Atalay). Alkım Yayınları, İstanbul, 118.

Ağkurt, E. (2018). Üniversite öğrencilerinde spora katılımın sosyalleşmeye etkisi/Impact of participation in sport activities on socialization of university students. T.C. Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, Elazığ.

Izgar, H. (2003). Çalışanlarda stres ve tükenmişlik, endüstri ve örgüt psikolojisi. Konya: Eğitim Kitabevi.

WHO (2014). Management of Substance Abuse Unit. Global Status Report on Alcohol and Health, World Health Organization.

Tekkurşun Demir, G., İlhan, E. L., Esentürk, O. K., ve Adnan, K. A. N. (2018). Engelli Bireylerde Spora Katılım Motivasyon Ölçeği (Eskmö): Geçerlik ve Güvenirlik çalışması. Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 16(1), 95-106.

Kelecek, S., ve Göktürk, E. (2017). Kadın Futbolcularda Sporcu Bağlılığının Sporcu Tükenmişliğini Belirlemedeki Rolü. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 162-173.

Namlı, S., ve Tekkurşun Demir, G. (2019). Sporcularda Tükenmişlik Ahlaktan Uzaklaşma ve Fair Play. Ankara: Gece Akademi.

Karasüleymanoğlu, A. (1989). "Yeni Boyutlarıyla Spor." Bağırgan Yayınevi, Ankara. S.85

Çevrim H. (2009). Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor Dersinin Programındaki İşlenişinin Yeri ve Önemi. Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi Fırat Üniversitesi Elazığ

Kulaksızoğlu, A., Dilmaç, B., & Aydın, A. (2003). Özel eğitim alanında çalışan öğretmenlerin tükenmişlik duygusu üzerine karşılaştırmalı bir araştırma.

Arslan, G., & Aslan, G. (2014). Zihin engelli bireylere eğitim veren öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi (Tokat ili örneği). Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 4(2), 49-66.

Maslach, C., & Jackson, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. Journal of organizational behavior, 2(2), 99-113.

Raedeke, T. D. (1997). Is athlete burnout more than just stress? A sport commitment perspective. Journal of sport & exercise psychology, 19(4).

Sarrazin, P., Vallerand, R., Guillet, E., Pelletier, L., & Cury, F. (2002). Motivation and dropout in female handballers: A 21-month prospective study. European journal of social psychology, 32(3), 395-418.

Schaufeli, W. B., & Bakker, A. B. (2004). Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study. Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior, 25(3), 293-315.

Raedeke, T. D., & Smith, A. L. (2004). Coping resources and athlete burnout: An examination of stress mediated and moderation hypotheses. Journal of sport and exercise psychology, 26(4), 525-541.

Evci, A. ve Kuş Şahi n, C. (2017). Bedensel Engelli Bireylerin Erişilebilir Turizmi Değerlendirmesi Üzerine Bir Araştırma. Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi, 6(2), 681 689. doi:10.17100/nevbiltek.334625

Kızılcık, H. Ş. (2022). Engelli Bireylerle İlgili Türkiye'de Tamamlanmış Eğitim ve Öğretim Konulu Lisansüstü Tezlere Bakış. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 20(3), 973-995. doi:10.37217/tebd.1135906

Yetim, A. A. (2014, May). ENGELLİLER SPORUNA SOSYOLOJİK YAKLAŞIM. In 2nd International Physical Education and Sports Congress for the Disabled.

Ferreira, R. W., de Athayde Costa e Silva, A., Brandão, M. R. F., Magno e Silva, M. P., Gaia, J. W. P., & Pires, D. A. (2024). Burnout syndrome and coping strategies in athletes with disabilities: a systematic review. Current Psychology, 43(12), 11023-11036.

Genç Bireylerde Sosyal Görünüş Kaygısının Boş Zaman Tatmine Etkisi

Dr. Öğr. Üyesi Ramazan Özavci, Bingöl Üniversitesi, Türkiye, ramazanozavciii@gmail.com

Büşra Demir, Bingöl Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Rekreasyon Bölümü, Türkiye, busradmr84@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Aziz Bükey, Bingöl Üniversitesi, Turizm Ve Otel İşletmeciliği, Türkiye, azizbukey@gmail.com

Doç. Dr. Abdulmenaf Korkutata, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Rekreasyon Bölümü, Türkiye, menafk@gmail.com

Özet: Amaç: Günümüzde bireyler, sosyal medya ve toplumsal beklentiler nedeniyle sosyal görünüş kaygısı yaşayabilmekte, bu durum boş zaman deneyimlerinden elde edilen tatmini olumsuz etkileyebilmektedir. Sosyal görünüş kaygısının yaygınlaşması, genç yetişkinlerin psikolojik ve sosyal iyilik hallerini tehdit eden önemli bir sorun olarak öne çıkmaktadır. Buradan hareketle bu araştırmanın amacı, Üniversite öğrencilerinde sosyal görünüş kaygısının boş zaman tatminine etkisinin incelenmesidir. Yöntem: Araştırmaya Bingöl Üniversitesinde farklı bölümlerde bulunan 154 kadın (yaş x̄: 21,47 ss.: 2,88) ve 253 erkek (yaş x̄: 23,15 ss.: 4,81) 407 öğrenci gönüllü olarak katılmıştır. Öğrencilere yönelik betimsel sonuçlar bilgi formu aracılığıyla elde edilirken sosyal görünüş kaygısı ve boş zaman tatmini ise ölçekler aracılığıyla elde edilmiştir. İstatistiksel analizler SPSS ve AMOS programında gerçekleştirilmiştir. Veri toplama araçlarına yönelik uygulanan normallik, güvenirlik ve geçerlik sonuçları ölçüm modelinin verilerle uyumlu olduğunu göstermiştir. Böylece yapısal eşitlik modeli hipotez sonuçları test edilmiştir. İstatistiksel analiz sonuçları $p<0,05$ düzeyinde anlamlı kabul edilmiştir. Bulgular: Verilere yönelik yapılan istatistiksel analizde yapısal eşitlik modeli sonuçlarına göre, Sosyal Görünüş Kaygısının tüm tatmin boyutları üzerinde negatif ve anlamlı etkiye sahip olduğu belirlenmiştir ($p<0,01$). En güçlü etki Fizyolojik Tatmin (β=-,255), en zayıf etki ise Estetik Tatmin (β=-,167) üzerinde görülmüştür. R^2 değerleri (,028–,065) Sosyal Görünüş Kaygısının tatmin boyutlarını düşük ancak anlamlı düzeyde açıkladığını, dolayısıyla bu kaygının boş zaman tatmini üzerinde olumsuz bir belirleyici olduğunu göstermektedir. Sonuç: Analiz sonuçları, Sosyal Görünüş Kaygısının tüm tatmin boyutlarını anlamlı ve olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir. Bu bulgu, sosyal görünüşe ilişkin kaygının bireylerin boş zaman tatminini azaltan önemli bir psikolojik etken olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Boş Zaman, Kaygı, Sosyal Görünüş, Tatmin

The Effect of Social Appearance Anxiety on Leisure Satisfaction in Young Individuals

Abstract: Aim: Nowadays, individuals may experience social appearance anxiety due to social media and societal expectations, which can negatively affect the satisfaction they derive from leisure experiences. The increasing prevalence of social appearance anxiety has emerged as a significant issue threatening the psychological and social well-being of young adults. Based on this, the aim of this study is to examine the effect of social appearance anxiety on leisure

satisfaction among university students. Method: The study included 407 volunteer students from various departments at Bingöl University, comprising 154 women (age x ¯=21.47, SD=2.88) and 253 men (age x ¯=23.15, SD=4.81). Descriptive data regarding the students were obtained through an information form, while social appearance anxiety and leisure satisfaction were measured using standardized scales. Statistical analyses were conducted using SPSS and AMOS. Normality, reliability, and validity analyses of the data collection instruments indicated that the measurement model was compatible with the data, allowing the testing of hypotheses using a structural equation model. Results were considered significant at $p<0.05$. Results: Structural equation modeling revealed that social appearance anxiety had a negative and significant effect on all dimensions of leisure satisfaction ($p<0.01$). The strongest effect was observed on Physiological Satisfaction ($\beta=-0.255$), while the weakest effect was on Aesthetic Satisfaction ($\beta=-0.167$). R^2 values (0.028–0.065) indicated that social appearance anxiety explained the variance in satisfaction dimensions at a low but significant level, highlighting its role as a negative determinant of leisure satisfaction. Conclusion: The findings indicate that social appearance anxiety negatively and significantly affects all dimensions of leisure satisfaction. This result underscores social anxiety as an important psychological factor that reduces individuals' satisfaction from leisure activities.

Keywords: Leisure, Anxiety, Social Appearance, Satisfaction

Giriş

Sosyal görünüş kaygısı, bireyin bedenine ve görünümüne dair olumsuz değerlendirmelerinin bir sonucu olarak ortaya çıkabilir (Doğan, 2010). Her birey sahip olduğu beden imajını önemsemektedir. İnsanların başkalarına yansıtmak istediklerinin başında kişisel imaj gelmektedir. Özellikle sosyal medya platformları, bireylerin sahip oldukları bedensel görünümü paylaşma isteğini tetiklemektedir. Bu bağlamda, sosyal medya araçları yalnızca bedensel imajın aktarımı için kullanılmayıp, bireylerin ruhsal durumlarının da karşı tarafa iletilmesi amacıyla kullanılmaktadır (Yorulmaz ve Kurutçu, 2019). Ayrıca, sosyal medyada yayılan ve sürekli paylaşılan ideal güzellik anlayışı, bireylerin kendi bedenlerinde yetersizlik duygusu hissetmelerine ve sosyal görünüş kaygısı yaşamalarına yol açabilmektedir (Özer ve Güzel, 2023). Bireylerin, bu ideal güzellik anlayışıyla uyumlu olmayan bir görünüşe sahip olması nedeniyle kaygı yaşayabileceği, bu durumdan ötürü görünüş trendlerini takip etmek amacıyla sosyal medya hesaplarını daha yoğun kullanmasına ve onay alma ihtiyacıyla daha sık paylaşım yapmasına neden olabileceği düşünülmektedir (Eser, 2023). Bu olumsuz durumdan korunmak adına yapılan bir araştırmada (Alemdağ ve Öncü, 2015) sosyal görünüş kaygısının fiziksel aktiviteyle giderilebileceğinden söz edilmiştir. Fiziksel aktiviteye katılım sağlayan bireylerin özgüvenlerinin üst seviyede olduğundan ve bedenlerinin bilincinde olduklarından söz etmiştir. Dolayısıyla rekreasyonel egzersizlere katılımın da bireylerde fiziksel görüş mükemmeliyetçiliğin ve özgüvenleri üzerinde önemli bir etkisi olduğu düşünülmektedir (Yalçın ve Ayhan, 2020). Böylece, rekreasyonel egzersizlere katılımın sağladığı fiziksel ve psikolojik yararların yanı sıra, bireyler hem kendi fiziksel yeteneklerinin farkına varmakta, bedenlerini kontrol ederek başarı duygusunu geliştirmekte hem de toplumsal algılar ve beklentilerle ilgili farkındalık kazanarak kendi konumlarını güçlendirmektedir (Kaya, 2022). Bu çerçevede sosyal görünüş kaygısının bireylerin boş zaman tatmininde de etkili olacağı düşünülmektedir. Boş zaman tatmini; bireylerin boş zaman aktivitelerine katılımları sonucu edindikleri memnuniyet ve olumlu duygular olarak tanımlanmaktadır (Yayla ve Çetiner, 2019). Bu süreçte, sosyal medya platformları aracılığıyla birbirinden bağımsız birçok birey, ortak ilgi alanlarına ve

amaçlarına göre gruplar oluşturarak hem daha görünür hale gelmekte hem de yeni bir toplumsallaşma biçimi ortaya koymaktadır (Gölcü ve ark., 2019). Bu gruplar içinde, sosyal medyada ideal görünüm standartları öne çıkmaktadır. Bireyler bu standartta uyamadıkları zaman estetik uygulamalarla görünümünü değiştirmeye yönelmektedirler (Gözek, 2023). Bireyler bu standartlara uymadıklarında akran zorbalığı veya çevresinden aldıkları olumsuz geri bildirimler sonucu bedenlerindeki beğenmedikleri özellikleri takıntı haline getirebilmektedirler. Bunun yanı sıra, sosyal medyanın yoğun kullanımı sebebiyle bireylerin kendilerini olduğundan farklı gösterme çabaları ortaya çıkmaktadır (Özmen ve Çelik, 2024). Bireylerin bu denli uzun vakitler geçirdikleri ve sosyalleştikleri ortamlar, duygu durumlarını da etkilemektedir. Bu kadar yoğun reklam ve ideal profil paylaşımlarının bulunduğu bir ortamda fazla zaman geçirip başkalarıyla kıyaslama yaptıklarında, bireylerin görünüş kaygısı geliştirebilecekleri düşünülmektedir (Çakıcılı, 2021).
Bu bağlamda Durukan ve Aydın (2025) yapmış oldukları çalışmada, fiziksel aktivitelerde bulunan bireylerin sosyal görünüş kaygısının azalacağından söz etmişlerdir. Sosyal görünüş kaygısının azalması durumunun, bireylerin özgüven düzeylerini yükselteceğinden söz etmişlerdir. Bu kaygının aktiviteyle azaltılabileceği göz önünde bulundurulduğunda, rekreasyonel aktivitelerin popüler bir fiziksel aktivite ortamı haline gelmesi kaçınılmaz olmaktadır (Cürüp ve Serin, 2023). Yine bir başka çalışma da fiziksel aktivitelerin sosyal görünüş kaygısı arasında anlamlı bir ilişki olduğundan söz edilmiştir (Alemdağ ve Öncü, 2015). Boş zaman aktivitelerinin bireylerin dinlenmelerine, keyif almalarına, bilgi edinmelerine katkı sağladığı gibi; sosyal ilişkileri güçlendirmelerinde, yaşam kalitelerini arttırmada, yaşam doyumu ve boş zamanlarda yapılan aktiviteden aldıkları tatmin yönünden de olumlu birçok etkisi olduğu söylenebilir (Aydın ve Yavuz, 2024). Bir başka çalışmada Çetiner ve Yayla (2021), bireylerin katılım sağladıkları boş zaman aktivitelerinin, yaşam tatminlerini ve genel yaşam kalitelerini etkilediğinden söz etmiştir. Dolayısıyla sosyal görünüşün kaygılandırması ile boş zaman tatmini arasında bir bağ olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda yapılan çalışma genç bireylerde sosyal görünüş kaygısının boş zaman tatminine etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Literatürde bu çerçevede yeterli kaynak bulunmaması çalışmanın gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırma, nicel araştırma yaklaşımlarından ilişkisel tarama modeli kapsamında yürütülmüştür (Karasar, 2016). Bu araştırmada amaçlı örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Amaçlı örnekleme, araştırmanın amaçları doğrultusunda evrenin tamamını temsil etmesi hedeflenen bir örneklem yerine, araştırma problemine en uygun özelliklere sahip bir ya da birden fazla alt grubun bilinçli olarak seçilmesine dayanan tesadüfi olmayan bir örnekleme yaklaşımıdır. Başka bir ifadeyle bu yöntemde, evrenin araştırma sorusuna en uygun kesimi inceleme konusu yapılmaktadır (Metintaş ve Atay, 2019). Bu çalışmada da sosyal görünüş kaygısı ile boş zaman tatmini arasındaki ilişkinin incelenebilmesi amacıyla, genç bireyler arasından araştırma amacına uygun özellikler taşıyan katılımcılar örnekleme dâhil edilmiştir.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, Bingöl ilinde yaşayan genç bireyler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise, araştırmanın amacı doğrultusunda belirlenen ölçütleri karşılayan ve Bingöl ilinde yaşayan genç bireyler arasından amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilen 407 genç birey oluşturmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Sosyal Görünüş Kaygısı Ölçeği

Araştırmada katılımcıların sosyal görünüş kaygı düzeylerini belirlemek amacıyla Hart ve arkadaşları (2008) tarafından geliştirilen ve Doğan (2010) tarafından Türkçeye uyarlanan Sosyal Görünüş Kaygısı Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek toplam 16 maddeden oluşmakta olup, 5'li Likert tipi derecelendirme şeklinde yapılandırılmıştır (1 = Kesinlikle Katılmıyorum, 5 = Kesinlikle Katılıyorum). Ölçekte yer alan ilk madde ters kodlanmıştır. Tek boyutlu olarak sosyal görünüş kaygısını ölçen SGKÖ' den alınan yüksek puanlar görünüş kaygısının yüksek olduğuna işaret etmektedir.

Boş Zaman Tatmini Ölçeği

Araştırmada katılımcıların boş zaman etkinliklerinden elde ettikleri tatmin düzeylerini belirlemek amacıyla Beard ve Ragheb (1980) tarafından geliştirilen ve Vapur ve Sevin (2021) tarafından Türkçeye uyarlanan Boş Zaman Tatmini Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek toplam 22 maddeden oluşmakta olup, 5'li Likert tipi derecelendirme şeklinde yapılandırılmıştır (1 = Neredeyse hiç doğru değil, 5 = Neredeyse her zaman doğru). Ölçek; psikolojik, eğitsel, sosyal, dinlenme, fizyolojik ve estetik olmak üzere altı alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekten elde edilen puanlar, katılımcıların boş zaman tatmin düzeylerinin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Ölçekte yer alan maddeler alt boyutlara göre gruplandırılmıştır. Buna göre psikolojik boyut 1, 2 ve 3. maddelerden, eğitsel boyut 4, 5, 6 ve 7. maddelerden, sosyal boyut 8, 9, 10 ve 11. maddelerden, dinlenme boyutu 12, 13, 14 ve 15. maddelerden, fizyolojik boyut 16, 17, 18 ve 19. maddelerden ve estetik boyut 20, 21 ve 22. maddelerden oluşmaktadır.

Veri Analizi

Araştırmada elde edilen örneklemin demografik özellikleri ve araştırmanın temel değişkenlerine ilişkin dağılımlar betimsel istatistikler aracılığıyla incelenmiştir. Katılımcıların cinsiyet, yaş, günlük boş zaman süresi, sosyal görünüşe verilen önem ve boş zaman aktivitelerinden duyulan tatmin düzeylerine dair frekans ve yüzde değerleri tablo 1'de sunulmuştur. Araştırmada elde edilen verilerin normallik, güvenirlik ve geçerlik analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda ölçeklerin iç tutarlılığı Cronbach Alpha ve birleşik güvenirlik (CR) değerleriyle, geçerlik düzeyleri ise ortalama varyans (AVE) ve maksimum paylaşılan varyans (MSV) ile değerlendirilmiştir. Ayrıca çarpıklık ve basıklık değerleri incelenerek normallik dağılım varsayımı test edilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda verilerin ileri düzey istatistiksel analizlere uygun olduğu belirlenmiştir. Ölçüm modelinin ayrım geçerliliği AVE karekök(√AVE) ile belirlenmiştir. Ölçüm modeline dair yapısal geçerlik, uyum iyiliği sonuçlarına göre yorumlanmıştır. Son olarak araştırma problemine dair hipotezler yapısal eşitlik modeli aracılığıyla test edilmiştir. İstatistiksel analiz sonuçları %95 güven aralığına göre anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular

Tablo 1. Betimsel sonuçlar

Değişkenler	Gruplar	n	%
Cinsiyetiniz nedir?	Kadın	154	37,8
	Erkek	253	62,2
Yaşınız nedir?	18-20 yaş	142	34,9
	21-22 yaş	112	27,5
	23-24 yaş	75	18,4
	25 yaş ve üzeri	78	19,2

Günlük sahip olunan boş zaman süreniz nedir?	2 saatten az	55	13,5
	2-3 saat	59	14,5
	3-4 saat	85	20,9
	4-5 saat	92	22,6
	5-6 saat	59	14,5
	6 saat ve üzeri	57	14,0
Sosyal görünüşünüz sizin için çok önemli midir?	Evet	314	77,1
	Hayır	93	22,9
Boş zaman aktivite katılımında ne sıklıkla tatmin olduğunuzu hissettiniz?	Hiçbir zaman	31	7,6
	Nadiren	77	18,9
	Kısmen	124	30,5
	Çoğunlukla	148	36,4
	Her zaman	27	6,6
Toplam		407	100

Tablo 1, katılımcıların demografik özellikleri ve temel değişkenlerine ilişkin betimsel istatistikleri göstermektedir. Toplam 407 katılımcının %37,8'i kadın, %62,2'si erkektir. Yaş dağılımı incelendiğinde, çoğunluğun (%34,9) 18–20 yaş aralığında olduğu, örneklemin genel olarak genç bireylerden oluştuğu görülmektedir. Katılımcıların boş zaman süresi çoğunlukla 3–5 saat aralığındadır (%43,5). Sosyal görünüşün önemli olduğunu belirtenlerin oranı %77,1 olup, katılımcıların büyük kısmı bu unsura önem atfetmektedir. Boş zaman aktivitelerinden duyulan tatmin düzeyine göre, katılımcıların %36,4'ü "çoğunlukla", %30,5'i "kısmen" tatmin olduğunu belirtmiştir.

Tablo 2. Normallik, güvenirlik ve geçerlik sonuçları

Ölçekler	n	α	CR	AVE	MSV	MaxR(H)	Çarpıklık	Basıklık
Sosyal Görünüş Kaygısı	16	,957	0,959	0,594	0,056	0,963	,633	-,330
Fizyolojik Tatmin	4	,940	0,940	0,798	0,422	0,944	-,428	-,788
Sosyal Tatmin	4	,918	0,919	0,739	0,457	0,927	-,502	-,584
Eğitsel Tatmin	4	,940	0,940	0,797	0,346	0,943	-,442	-,745
Dinlenme Tatmini	4	,944	0,944	0,809	0,422	0,944	-,388	-,849
Psikolojik Tatmin	3	,785	0,790	0,560	0,402	0,807	-,364	-,551
Estetik Tatmin	3	,912	0,912	0,776	0,457	0,913	-,072	-,599

Tablo 2'de ölçeklere ilişkin normallik, güvenirlik ve geçerlik sonuçları yer almaktadır. Cronbach's Alpha (α) değerleri ,785 ile ,957 arasında değişmektedir. Tüm değerler ,70'in üzerinde olduğundan, ölçeklerin iç tutarlılığının yüksek olduğu söylenebilir. Bileşik güvenirlik (CR) değerleri 0,790–0,959 aralığındadır ve 0,70'in üzerinde oldukları için yapısal güvenirlik sağlanmıştır. Ortalama varyans açıklaması (AVE) değerleri 0,560–0,809 arasında olup 0,50'nin üzerinde olduklarından, yakınsak geçerlik koşulu da karşılanmaktadır. Maksimum paylaşılan varyans (MSV) değerlerinin tümü AVE değerlerinden düşüktür. Bu durum, ayırt edici geçerliğin sağlandığını göstermektedir. MaxR(H) değerlerinin 0,807–0,963 aralığında olması, modellerin genel olarak istikrarlı olduğunu desteklemektedir. Çarpıklık ve basıklık değerleri ±1 aralığında yer almaktadır. Bu bulgu, değişkenlerin normal dağılım varsayımını karşıladığını göstermektedir. Genel olarak tablo, tüm ölçeklerin yüksek güvenirlik, yeterli geçerlik ve normal dağılım özelliklerine sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 3. Ayrım geçerliği

Sosyal Görünüş Kaygısı	Fizyolojik Tatmin	Sosyal Tatmin	Eğitsel Tatmin	Dinlenme Tatmini	Psikolojik Tatmin	Estetik Tatmin
0,770	.	.	.	.	.	.
-0,161**	**0,893**	.	.	.	.	.
-0,188***	0,500***	**0,860**	.	.	.	.
-0,191***	0,537***	0,509***	**0,892**	.	.	.
-0,212***	0,650***	0,565***	0,588***	**0,899**	.	.
-0,237***	0,457***	0,634***	0,529***	0,580***	**0,748**	.

-0,144**	0,438***	0,676***	0,443***	0,584***	0,606***	**0,881**

Tablo 3'te değişkenler arasındaki ayrım geçerliği sonuçları yer almaktadır. Tablonun köşegeninde yer alan değerler (0,748–0,899 aralığında) her bir yapıya ait ortalama varyans açıklamasının karekökleridir. Bu değerlerin, ilişkili oldukları diğer değişkenlerle olan korelasyon katsayılarından yüksek olması, Fornell-Larcker kriterine göre ayırt edici geçerliğin sağlandığını göstermektedir. Sosyal Görünüş Kaygısı ile tüm tatmin boyutları arasında negatif yönde ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur (r=-0,144 ile r=-0,237 arasında, p<0,01 veya p<0,001). Bu sonuç, sosyal görünüş kaygısı arttıkça tatmin düzeylerinin azaldığını göstermektedir. Tatmin boyutları arasında ise pozitif ve anlamlı korelasyonlar gözlenmiştir (r=0,438–0,650, p<0,001). Bu bulgu, boş zaman tatmininin alt boyutlarının birbiriyle tutarlı ve ilişkili olduğunu, ancak birbirinden kavramsal olarak ayrıştığını göstermektedir. Genel olarak tablo, modelde yer alan tüm yapılar arasında yeterli düzeyde ayrım geçerliği bulunduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 4. Model uyum sonuçları

CMIN/DF	p	DF	CMIN	GFI	NFI	CFI	RMSEA	SRMR
1,842	,000	642	1182,477	,866	,915	,959	,046	,034

Tablo 4'te yapısal eşitlik modeline ilişkin uyum indeksleri verilmiştir. Elde edilen sonuçlar, modelin genel olarak kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır. CMIN/DF (χ^2/df) değerinin 1,842 olması, modelin iyi uyum sergilediğini göstermektedir (≤3 iyi uyum kabul edilir). CFI (0,959) ve NFI (0,915) değerleri 0,90'ın üzerinde olup, modelin karşılaştırmalı uyum indeksleri açısından yeterli olduğunu göstermektedir. RMSEA (0,046) ve SRMR (0,034) değerlerinin 0,05'in altında olması da modelin hata payının düşük ve uyumun yüksek olduğunu desteklemektedir. GFI değerinin 0,866 olması, mutlak uyum açısından kabul edilebilir sınırın (≥0,85) üzerinde olduğunu göstermektedir. p değerinin anlamlı çıkması (p<0,001), büyük örneklemlerde sık rastlanan bir durumdur ve modelin geneliyle ilgili olumsuz bir gösterge olarak değerlendirilmez. Genel olarak, modelin hem mutlak hem karşılaştırmalı uyum indeksleri incelendiğinde, yapısal modelin veriye iyi düzeyde uyum sağladığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 5. Yapısal eşitlik modeli hipotez sonuçları

Model			β	B	S.H.	K.D.	p	R^2	Hipotez
Sosyal Görünüş Kaygısı	→	Fizyolojik Tatmin	-,255	-,364	,085	-4,265	***	,028	Kabul
	→	Sosyal Tatmin	-,209	-,329	,085	-3,857	***	,065	Kabul
	→	Eğitsel Tatmin	-,211	-,308	,080	-3,863	***	,054	Kabul
	→	Dinlenme Tatmini	-,233	-,351	,082	-4,281	***	,044	Kabul
	→	Psikolojik Tatmin	-,182	-,303	,089	-3,395	***	,045	Kabul
	→	Estetik Tatmin	-,167	-,251	,082	-3,076	,002	,033	Kabul

Tablo 5, yapısal eşitlik modeli kapsamında test edilen hipotezlerin sonuçlarını göstermektedir. Sosyal Görünüş Kaygısının tüm tatmin boyutları üzerinde negatif ve anlamlı etkilerinin olduğu görülmektedir (p<0,01). Standardize edilmiş β katsayıları incelendiğinde, Sosyal Görünüş Kaygısının en güçlü etkisinin Fizyolojik Tatmin üzerinde (β=-,255), en zayıf etkisinin ise Estetik Tatmin üzerinde (β=-,167) olduğu belirlenmiştir. Diğer tatmin boyutları üzerinde ise etkiler sırasıyla Sosyal Tatmin (β=-,209), Eğitsel Tatmin (β=-,211), Dinlenme Tatmini (β=-,233) ve Psikolojik Tatmin (β=-,182) biçimindedir. Tüm hipotezlerin anlamlılık düzeyi yüksek olup (p<0,01), tamamı desteklenmiştir. R^2 değerleri ,028 ile ,065 arasında değişmekte, bu da Sosyal Görünüş Kaygısının tatmin boyutlarını düşük ancak anlamlı düzeyde açıkladığını göstermektedir. Dolayısıyla Sosyal Görünüş Kaygısı arttıkça bireylerin farklı tatmin türlerindeki düzeylerinin azaldığı; dolayısıyla sosyal görünüşe ilişkin kaygının boş zaman tatmini üzerinde olumsuz bir belirleyici olduğu söylenebilir.

Tartışma

Günümüz toplumunda fiziksel görünüşe verilen önemin artmasıyla birlikte bireylerin sosyal ortamlarda dış görünüşlerine yönelik kaygıları da belirgin biçimde artmaktadır. Özellikle genç bireyler, akran değerlendirmesi ve toplumsal beklentiler nedeniyle sosyal görünüşlerine ilişkin daha yoğun kaygılar yaşayabilmektedir. Sosyal görünüş kaygısı, bireyin başkaları tarafından fiziksel görünümünün olumsuz değerlendirileceğine dair endişelerini ifade etmekte ve bu durum bireyin psikolojik iyi oluşunu, sosyal ilişkilerini ve günlük yaşam deneyimlerini etkileyebilmektedir. Bu bağlamda, bireylerin boş zaman etkinliklerine katılım süreçleri ve bu etkinliklerden elde ettikleri tatmin düzeyleri üzerinde sosyal görünüş kaygısının önemli bir belirleyici olabileceği düşünülmektedir.

Bu araştırmada elde edilen bulguları destekler nitelikte olarak, Karaca (2025) tarafından yapılan çalışmada ergen bireylerde sosyal görünüş kaygısı ile serbest zaman ilgilenimi arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre sosyal görünüş kaygısı düzeyi arttıkça bireylerin serbest zaman etkinliklerine katılım düzeylerinin ve bu etkinliklerden elde ettikleri doyumun azaldığı belirlenmiştir. Bu bulgu, sosyal görünüş kaygısının bireylerin boş zaman deneyimlerini olumsuz yönde etkileyen önemli bir değişken olduğunu ortaya koymakta ve mevcut çalışmada elde edilen sonuçlarla örtüşmektedir. Özpolat ve Dinç (2024) tarafından yapılan bir çalışmada, boş zaman etkinliklerinden yeterli düzeyde fayda sağlayamayan bireylerin sosyal görünüş kaygısının yüksek olduğu ve bu kaygının yaşamdan alınan tatmini olumsuz etkilediği ifade edilmiştir. Benzer şekilde, fitness sporcuları üzerinde yürütülen bir çalışmada, sporda sosyalleşme ve benlik saygısı düzeyi yüksek olan bireylerin sosyal görünüş kaygısının daha düşük olduğu görülmüştür (Korkmaz ve Uslu, 2020). Bu bulgular, sosyal görünüş kaygısının boş zaman etkinliklerinden elde edilen tatmin ve genel yaşam doyumu ile ilişkili olduğunu ortaya koymakta ve mevcut çalışmanın sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Duyan ve Selçuk (2024) çalışmalarında, boş zaman aktivitesi kapsamında fitness egzersizlerine katılım gösteren bireylerde pozitif duyguların arttığını, negatif duyguların ise azaldığını belirtmişlerdir. Araştırmacılar, bu durumun bireylerin günlük yaşamlarında karşılaştıkları stres, kaygı, tükenmişlik, depresyon, özgüven eksikliği ve sosyal görünüş kaygısı gibi olumsuz duygularla daha kolay başa çıkmalarına katkı sağladığını ifade etmiştir. Bu bulgu, boş zaman aktivitelerine katılımın yalnızca genel psikolojik iyi oluşu desteklemekle kalmayıp, aynı zamanda genç bireylerin sosyal görünüş kaygısını azaltarak boş zaman tatminini artırabileceğini göstermektedir. Özmen ve Çelik (2024) tarafından yapılan çalışmada, gençlerde sosyal görünüş kaygısı ile beğenilme arzusunun estetik cerrahiyi kabul etme eğilimini artırdığı bulunmuştur; sosyal görünüş kaygısı yüksek olan bireylerin estetik operasyonlara daha olumlu baktıkları belirlenmiştir. Bu sonuç, sosyal görünüş kaygısının yalnızca fiziksel görünüşe yönelik endişeleri artırmakla kalmayıp, aynı zamanda bireylerin yaşam doyumu ve boş zaman etkinliklerinden sağladıkları tatmin üzerinde de etkili olabileceğini göstermektedir. Mevcut çalışmanın bulguları ile paralel olarak, sosyal görünüş kaygısının psikolojik süreçler ve bireysel tatmin algısı üzerinde belirleyici bir rol oynadığı söylenebilir.

Sonuç olarak, bu çalışma genç bireylerde sosyal görünüş kaygısının boş zaman tatmini üzerinde olumsuz bir belirleyici olduğunu göstermektedir. Elde edilen bulgular, sosyal görünüş kaygısı arttıkça bireylerin boş zaman etkinliklerinden aldıkları tatminin azaldığını ortaya koymaktadır. Bu durum, genç bireylerin sosyal görünüş kaygısının boş zaman deneyimlerini şekillendiren önemli bir faktör olduğunu ve tatmin düzeylerini doğrudan etkileyebileceğini desteklemektedir.

Dolayısıyla, genç bireylerde sosyal görünüş kaygısını azaltmaya yönelik farkındalık çalışmaları ve destekleyici programların geliştirilmesi, boş zaman tatmininin artırılmasına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma, genç bireylerde sosyal görünüş kaygısı ile boş zaman tatmininin alt boyutları (fizyolojik, sosyal, eğitsel, dinlenme, psikolojik ve estetik tatmin) arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bulgular, sosyal görünüş kaygısının tüm tatmin boyutlarını olumsuz etkilediğini göstermektedir; sosyal görünüş kaygısı yüksek olan gençlerde, fizyolojik, sosyal, eğitsel, dinlenme, psikolojik ve estetik tatmin düzeylerinin daha düşük olduğu gözlemlenmiştir. Tatmin boyutları arasında ise pozitif ve anlamlı ilişkiler gözlenmiş, boş zaman tatmininin alt boyutlarının birbirleriyle ilişkili ancak ayrı kavramsal yapılar olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar, sosyal görünüş kaygısının genç bireylerin boş zaman deneyimlerinden aldıkları tatmini olumsuz etkileyen önemli bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmanın bulguları, sosyal görünüş kaygısının gençlerin boş zaman aktivitelerinden sağladıkları tatmin düzeyini azaltabileceğini ve dolayısıyla gençlerin boş zaman deneyimlerinin niteliğini etkileyebileceğini desteklemektedir. Bu doğrultuda, sosyal görünüş kaygısının azaltılmasına yönelik müdahalelerin ve boş zaman etkinliklerine katılımın teşvik edilmesinin, genç bireylerin tatmin düzeylerini yükseltmeye katkı sağlayabileceği söylenebilir. Çalışma kapsamından öneriler;

- Genç bireylerde sosyal görünüş kaygısını azaltmaya yönelik farkındalık ve rehberlik programları düzenlenebilir.
- Boş zaman etkinlikleri, spor, sanat ve sosyal projeler gibi farklı alanlarda çeşitlendirilerek gençlerin katılımı teşvik edilebilir.
- Aileler ve eğitimciler, gençlerin sosyal görünüş kaygısını artırabilecek baskı ve olumsuz değerlendirmeleri azaltacak şekilde bilinçlendirilebilir.
- Sosyal görünüş kaygısı yüksek bireyler için bireysel veya grup danışmanlık hizmetleri sunulabilir.
- Gençlerin sosyal medya kullanımında, sosyal görünüş kaygısını artırabilecek karşılaştırma ve olumsuz etkileşimlere karşı farkındalık oluşturulabilir; sosyal medya okuryazarlığı ve bilinçli kullanım programları ile kaygının önlenmesine katkı sağlanabilir.
- Gençlerin boş zaman etkinliklerinden daha yüksek düzeyde tatmin elde edebilmeleri için, etkinliklerin çeşitliliği ve katılım süreleri artırılabilir; planlı ve düzenli boş zaman etkinlikleri, sosyal görünüş kaygısının olumsuz etkilerini azaltabilir ve genel tatmin düzeyini yükseltebilir.
- Gelecek araştırmalarda farklı yaş grupları, kültürel bağlamlar veya sosyal görünüş kaygısının nedenleri gibi ek değişkenler incelenebilir.

Kaynakça

Alemdağ, S., & Öncü, E. (2015). Öğretmen adaylarının fiziksel aktiviteye katılım ve sosyal görünüş kaygılarının incelenmesi. International Journal of Science Culture and Sport (IntJSCS), 3(3), 287-300.

Alemdağ, S., & Öncü, E. (2015). The investigation of participation physical activity and social appearance anxiety at the preservice teachers. International Journal of Sport Culture and Science, 3(Special Issue 3), 287-300.

Aydın, İ., & Yavuz, E. (2024). Boş Zaman Katılımının Yaşam Kalitesine Etkisinde İş Tatmininin Aracı Rolü. Spor ve Rekreasyon Araştırmaları Dergisi, 6(2), 71-88.

Beard, J. G., & Ragheb, M. G. (1980). Measuring leisure satisfaction. Journal of leisure Research, 12(1), 20-33.

Cürüp, H., & Serin, E. (2023). Rekreatif Amaçlı Fitness Egzersizi Yapan Bireylerin Sosyal Medya Kullanımları ile Mutluluk Düzeyleri Arasındaki İlişki1. Sciences (Ijoess), 14(54), 1683-1699.

Çakıcılı, Ö. (2021). Ergenlerde Sosyal Medya Kullanımının, Sosyal Görünüş Kaygısı ve Kontrol Alanı Algılarını Yordaması (Yüksek Lisans Tezi, Eastern Mediterranean University (EMU)-Doğu Akdeniz Üniversitesi).

Çetiner, H., & Yayla, Ö. (2021). Aktivite bağlılığının yaşam tatmini ve yaşam kalitesi üzerine etkisi: bisiklet kullanıcılarına yönelik bir araştırma. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (42), 209-222.

Doğan, T. (2010). Sosyal Görünüş Kaygısı Ölçeği'nin (SGKÖ) Türkçe uyarlaması: geçerlik ve güvenirlik çalışması. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 39(39), 151-159.

Durukan, E., & Aydın, G. (2025). Fiziksel aktivitenin sosyal görünüş kaygısı ve özgüven düzeylerine etkisi. CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 20(1), 13-24.

Duyan, M., & Selçuk, E. Investigation of the Relationship between Leisure Involvement and Affect of Individuals Participating in Fitness Exercises. Avrasya Spor Bilimleri ve Eğitim Dergisi, 6(2), 286-303.

Eser, A. (2023). Geç ergenlerde sosyal medya kullanımı, sosyal karşılaştırma ve sosyal görünüş kaygısı arasında ilişkinin incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.

Gölcü, A., Balcı, Ş., & Gölcü, A. A. (2019). Sosyal medya kullanımı ile kendini gizleme ve yaşam doyumu arasında bir bağlantı var mı?. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 21(1), 173-190.

Gözek, G. (2023). Kadın sosyal medya kullanıcılarında, estetik işlem yaptırma algısı ile sosyal görünüş kaygısı arasındaki ilişkinin incelenmesi.

Hart, E. A., Leary, M. R., & Rejeski, W. J. (1989). Social physique anxiety scale. Journal of Sport & Exercise Psychology.

Sporda Sürdürülebilirlik Üzerine Bir Değerlendirme

Abdullah Bozdoğan, Kirşehir Ahi Evran Üniversitesi, Türkiye, bozdoganabdullah350@gmail.com

Özet: Sporun, insanların sağlığını korumak, sosyal-duygusal ve zihinsel gelişimlerine katkıda bulunmak ve sağlıklı bir yaşam sürmelerine yardımcı olmak gibi yaşamlarına değer katan pek çok fonksiyonu bulunmaktadır. Sürdürülebilirlik kavramı çerçevesinde ele alınan spor anlayışı, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayabilmek için kaynakların dengeli bir şekilde kullanılmasını amaçlayan önemli çalışma alanlarından biridir. Bu genel işlevlerin yanı sıra, sürdürülebilirliğin spor endüstrisindeki somut uygulama alanları da giderek önem kazanmaktadır. Sürdürülebilirlik hem bireysel hem de kurumsal düzeyde benimsenebilir ve son zamanlarda spor etkinliği endüstrisinde bir trend haline gelmiştir. "Sürdürülebilir" terimi, etkinliklerin yönergelerine veya el kitaplarına, özellikle de hangi politika çerçevesinde faaliyet gösterdiklerine ve sürdürülebilirliğe nasıl katkıda bulunduklarına dair kitapların ve yönergelerin ilgili bölümlerine dâhil olmuştur. Ancak, potansiyel faydalara rağmen, son dönemde bazı spor etkinliği ev sahibi şehirlerin ve ülkelerin bu tür etkinliklere ev sahipliği yapmaya karşı ilgisiz davrandığı gözlemlenmektedir. Sürdürülebilirlik, spor örgütlerinde, spor etkinliklerinde ve kurumsal sosyal sorumlulukla bağlantılı faaliyetlerde giderek daha fazla yer bulan bir unsur olarak ön plana çıkmaktadır. Bununla birlikte, sadece tanımı yeterli değildir ve spor alanında sürdürülebilirliği teşvik etmek için paydaşların daha fazla çaba göstermesi gerekmektedir. Spor ve sürdürülebilirliğin bu çok boyutlu ilişkisi, akademik çerçevede de farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Koçak (2013) tarafından sporda sürdürülebilirlik tanımı; bireysel, toplumsal, örgütsel ve kurumsal olmak üzere dört ana başlık altında sıralanmıştır. Bu dört boyutun yanında sporun sürdürülebilirliği konusunda en kapsamlı şekilde araştırılan sporun sosyal boyutudur. Bu konuda sporun sosyal süreçler, insanların alışkanlıkları ve yaşam tarzları üzerindeki etkisiyle ilgilenilmektedir. Ayrıca sporun sadece hastalıkları önleme ve sağlığı geliştirme aracı olmadığını, aynı zamanda sosyal faaliyetler içerme ve sosyal yaşama entegrasyonun gelişimine de katkıda bulunduğuna işaret edilmektedir. Daha önce "sporun değerleri ve faydaları" başlığı altında atıfta bulunulan UNESCO raporu, beden eğitiminin, egzersizin ve sporun bireylere, topluluklara ve toplumun tamamına birçok fayda sağlayabileceğini özellikle kalkınma ve barış süreçlerindeki hedeflerin gerçekleştirilmesinde önemli katkılar sunduğunu bildirmektedir (Madde 2). Avrupa Parlamentosu (AP)'nin kararı, sporun Avrupa vatandaşlarının sosyal, kültürel ve eğitimsel yaşamlarında çok önemli bir rol oynadığını ve demokrasi, saygı, dayanışma, çeşitlilik ve eşitlik gibi değerleri desteklediğini vurgulamaktadır. AP, fiziksel aktivite miktarını artırmak (günlük fiziksel aktiviteler, molalarda aktif hareketler yapma ve okul dışı fiziksel aktivite dahil) için, özellikle dezavantajlı bölgelerde olmak üzere, spor altyapısının geliştirilmesi ihtiyacını da ele almaktadır. Spor ve sürdürülebilirliğin bu kuramsal ve politik çerçevesi, mevcut akademik literatürde gün geçtikçe daha ilgi çekici hale gelmektedir. Bu çalışmada sporda sürdürülebilirlik konusunda yapılan çalışmalar incelenerek genel bir değerlendirme sunulmaktadır. Çalışmada literatür taraması yöntemi kullanılmaktadır. Çalışmanın bulguları; spor alanında yürütülen çalışmalar incelendiğinde, sürdürülebilirlik konusundaki araştırmaların sayısının sınırlı olduğu görülmektedir. Yine bu çalışmalarda rekreasyon, spor turizmi gibi konular yoğunlukla

incelenirken, sürdürülebilirlik üzerine yapılan bazı araştırmalarda sporun çevre ile etkileşimi tartışılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Spor, Sürdürülebilirlik, Literatür Taraması.

An Assessment of Sustainability in Sports

Abstract: Sport fulfills numerous functions that enhance human life, including health preservation, socio-emotional and mental development, and the promotion of a healthy lifestyle. When considered within the sustainability framework, sport constitutes a significant field of study aimed at the balanced use of resources to meet the needs of future generations. In addition to these general functions, concrete applications of sustainability within the sports industry are also gaining increased importance.

Sustainability can be adopted at both individual and institutional levels and has recently become a prominent trend in the sport event industry. The term “sustainable” has been integrated into event guidelines and manuals, particularly in sections addressing the policy framework governing operations and their contribution to sustainability. Despite the potential benefits, however, some recent host cities and countries of major sporting events have shown reluctance to host such events. Sustainability is increasingly emerging as a key component within sports organizations, sporting events, and corporate social responsibility initiatives. Nevertheless, definitional clarity alone is insufficient, and stakeholders must intensify their efforts to advance sustainability in sports.

The multidimensional relationship between sport and sustainability is conceptualized in various ways within academic discourse. Koçak (2013) classifies sustainability in sport into four main categories: individual, societal, organizational and institutional. Among these dimensions, the social dimension of sport has been the most extensively studied in relation to sustainability. This area examines the influence of sport on social processes, habits, and lifestyles. It also emphasizes that sport is not merely a tool for disease prevention and health promotion but also fosters social inclusion and integration. A UNESCO report, previously cited under the theme of “the values and benefits of sport,” states that physical education, exercise, and sport can yield significant benefits for individuals, communities, and society at large, particularly by contributing to development and peace objectives (Article 2). The European Parliament (EP) highlights the vital role of sport in the social, cultural, and educational lives of European citizens, underscoring its support for values such as democracy, respect, solidarity, diversity, and equality. The EP further emphasizes the need to develop sports infrastructure, especially in disadvantaged areas, to increase physical activity levels including daily activity, active breaks, and extracurricular sports.

This theoretical and policy framework linking sport and sustainability is attracting growing interest in contemporary academic literature. This study offers a general evaluation of existing research on sustainability in sport, using a literature review methodology. The findings reveal that the number of studies focusing on sustainability in the field of sports remains limited. Moreover, while topics such as recreation and sport tourism are frequently explored, only a

portion of sustainability-related research addresses the interaction between sport and the environment.

Keywords: Sports, Sustainability, Literature Review.

Giriş

Spor, insan yaşamına ilk olarak oyun oynama, stresi azaltma ve işten uzaklaşma gibi nedenlerle girmiştir. Fakat ortaya çıkışından bu yana gelişim göstererek günümüzde profesyonel bir alan haline gelmiştir. Bu bağlamda spor, siyasi, ekonomik, barış ve kültürel süreçlerin içerisinde yer almaktadır. Dolayısıyla sporun ve spor faaliyetlerinin, bireylerin yaşamlarına sağladığı faydalar açısından sürdürülebilir olması gerekmektedir.

Sürdürülebilirlik, günümüz toplumunun karşı karşıya olduğu belki de en önemli sosyal, politik, çevresel ve ekonomik sorundur. Bu kavram, akademisyenlerin 200 yıldan uzun süredir ilgisini çekmekte olup, "sürdürülebilirlik" kelimesi gelecek konusunda öngörüler yapılırken ilk kez Goldsmith (1972) tarafından kullanılmıştır. Sürdürülebilirlik kavramı ise ilk kez 1987 yılında Birleşmiş Milletler tarafından hazırlanan 'Ortak Geleceğimiz' raporunda kullanılmış ve "günümüzün ihtiyaçlarını, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeden karşılayan kalkınma" olarak tanımlanmıştır (World Commission on Environment and Development (WCED), 1987). Ardından 1992'deki Rio Dünya Zirvesi'nde sürdürülebilir kalkınma kavramı ortaya konmuş ve bu gelişmeleri takiben kavram, Birleşmiş Milletler tarafından sosyal, ekonomik ve çevresel boyutları iyileştirmeyi hedefleyen üç boyutlu bir model olarak ifade edilmiştir (Dinç vd., 2021). Sonrasında 25 Eylül 2015'te Birleşmiş Milletler (BM) Genel Kurulu, toplam 169 göstergeyi içeren 17 ana Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi (SKH 2030)'yi önererek, 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi'nin geliştirilmesine yönelik rehberi oluşturmuştur. Bu girişimle BM, temelini 1987'deki Brundtland Raporu'nda tanımlanan "gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeden, günümüzün ihtiyaçlarını karşılayan kalkınma" olan sürdürülebilir kalkınma kavramına dayanarak; aşırı yoksulluğu sona erdirmek, eşitsizlik ve adaletsizlikle mücadele etmek ve iklim değişikliği ile savaşmak için temelleri atmaya çalışmaktadır (Bácsné vd., 2021).

Sürdürülebilirlik kavramının temel amacı, sağlıklı bir yaşam için gerekli olan sosyal, duygusal ve fiziksel ihtiyaçların karşılanmasıdır. Spor kavramında olduğu gibi sürdürülebilirlik kavramı da çok yönlü bir şekilde ele alınabilmektedir. Bu açıdan spor ve sürdürülebilirliğin birbiriyle örtüşen pek çok yönü bulunur. Doğası gereği spor, organize tesislerde olduğu kadar doğal alanlarda da yapılabilmektedir. Sporda sürdürülebilirlik kavramı ise bireylerin nitelikli ve mutlu bir yaşam sürmeleri için tesislerin kaliteli ve işlevsel bir biçimde kullanılması olarak tanımlanır. Sürdürülebilirliğe, sporun tüm alt alanlarının etkin bir şekilde kullanımı yoluyla ulaşılabilir (Küçük ve Koç, 2004).

Günümüzde spor, bir ekonomik faaliyet olarak önem kazanmıştır. Spor, 2021'de AB GSYİH'sının %3,3'ünü ve İspanya'nın GSYİH'sının %3,6'sını oluşturmuştur. Bu nedenle bir ekonomik itici güç olarak spor, başlıca ekonomik unsurlarından biri olan spor etkinlikleri bağlamında sürdürülebilir bir faaliyet olma sorumluluğundan muaf değildir (Bácsné vd., 2021).

Sürdürülebilirlik hem bireysel hem de kurumsal düzeyde benimsenebilir ve son zamanlarda spor etkinliği endüstrisinde bir trend haline gelmiştir (Córdova vd., 2019). "Sürdürülebilir" terimi, etkinliklerin yönergelerine veya el kitaplarına, özellikle de hangi politika çerçevesinde

faaliyet gösterdiklerine ve sürdürülebilirliğe nasıl katkıda bulunduklarına dair bölümlere dâhil olmuştur (Gulak-Lipka ve Jagielski, 2020). Ancak, potansiyel faydalara rağmen, son dönemde bazı spor etkinliği destinasyonlarının bu tür etkinliklere ev sahipliği yapmaya karşı ilgisiz davrandığı gözlemlenmektedir (Mair ve Smith, 2021). Bu durum, etkinlik ev sahiplerinin potansiyel faydaları stratejik olarak planlama ve verimli bir şekilde değerlendirmedeki yetersizliğine bağlanmaktadır (O'Brien ve Gardiner, 2006; Smith ve Sparkes, 2019).

Bu bağlamda dört temel akademik çalışma alanı geliştirilmiştir. Bunlarden birincisi; spor etkinliklerinde sürdürülebilirliği başarmak için stratejik planlamada gereken unsurlar ve gerekli nitelikler, başarılı ve sürdürülebilir etkinlik organizasyonu için destinasyonun hangi öğelerinin veya niteliklerinin gerekli olduğunun belirlenmesidir. (Chersulich vd., 2020; Chen, 2022). İkinci olarak, sürdürülebilir spor turizmi organizatörleri olarak spor etkinliklerinden kaynaklanan roller ve etkiler, spor turistinin rolünün ve destinasyondaki doğa üzerindeki etkisinin tanımlanmasıdır (Rivera, 2018; Ito & Hinch, 2020; Tadini vd., 2021). Üçüncü olarak, spor turizmi pazarının çevresel sürdürülebilirliği, spor turizmi üzerindeki çevresel etkinin ve spor etkinliklerinin katkısının analiz edilmesidir (Ardoin vd., 2015; Mascarenhas vd., 2021). Dördüncü ve son olarak, mega-etkinliklerin sosyal etkileri, mega-etkinliklerin ekonomik faydalarının raporlanmasıdır (Chien vd., 2012; Mair ve Smith, 2021).

Bu nedenle, sürdürülebilir spor etkinliklerinin geliştirilmesinde dikkate alınan sürdürülebilirliğin üç temel ayağı (sosyal, çevresel ve ekonomik) göz önünde bulundurulmaktadır. Bu çalışmada literatür taraması yapılarak sporda sürdürülebilirlik konusunda bir değerlendirme sunulmaktadır.

Sporda Sürdürülebilirlik Kavramı

Sürdürülebilirliğe dair pek çok tanım yapılmış olsa da, bu konuda birden fazla tanım bulunmaktadır. Kullanılan spesifik tanım, çalışmalarda incelenen sürdürülebilirlik boyutlarına (sosyal, ekonomik, çevresel, yönetişim) bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Sürdürülebilirlik tanımı, akademik çalışmanın incelemeye çalıştığı boyutlara (sosyal, ekonomik, çevresel) bağlıdır (O'Dwyer, 2005). Çevresel sürdürülebilirlik, kirliliğin önlenmesi ve yenilenebilir kaynakların kullanımı gibi sürdürülebilir uygulamalar yoluyla, dünya ile insan kültürü arasındaki bağının yıkıcılığını önleme veya dünyayı koruma yeteneği olarak tanımlanılmaktadır. Sosyal sürdürülebilirlik, bir sosyal sistemin yaşam kalitesini iyileştirirken, sosyal açıdan kabul edilebilir ve sürdürülebilir bir şekilde işleme yeteneğini ifade etmektedir. Ekonomik sürdürülebilirlik ise, toplumun kültürel, sosyal ve çevresel yönlerini olumsuz etkilemeden uzun vadeli finansal istikrarı destekleyen üretim ve yatırım girişimleri olarak tanımlanmaktadır.

Sürdürülebilirlik tanımları, modern toplumların parçası olan spor alanında da geçerlidir. Spor, dünyadaki en popüler sosyal aktivitelerden biridir. Aynı zamanda küresel spor teknolojisi pazarı büyüklüğü 2024 yılında 17,81 milyar ABD doları olarak değerlendirilmiş olup, 2034 yılına kadar yaklaşık 117,93 milyar ABD dolarına ulaşması ve 2025-2034 tahmin döneminde %20,81'lik sağlam bir bileşik yıllık büyüme oranıyla büyümesi beklenmektedir (Zoting, 2025).

Koçak (2013) tarafından sporda sürdürülebilirlik tanımı 4 ana alt başlıkta ele alınmıştır. Bu alt başlıklar bireysel, toplumsal, örgütsel ve kurumsal şeklinde sıralanabilir. Bireysel sürdürülebilirlik; bireylerin spora katılımı yoluyla tutum, yetenek ve/veya davranışlarında uzun vadeli değişiklikler meydana getirme sürecidir. Toplumsal sürdürülebilirlik; sporun yaygınlaştırılmasıyla toplumda sağlık açısından ve sosyal açıdan davranış değişikliği yaratma

sürecidir. Örgütsel Sürdürülebilirlik; sporun topluma yaygınlaştırılmasında sorumlu kurum ve kuruluşların üzerine düşen görevleri yerine getirmesi sürecidir. Kurumsal sürdürülebilirlik; spor politika ve uygulamaları ile ekonomik ve çevresel koşullardaki değişikliklerin spor programları açısından kapsamlı bir biçimde ele alınarak uygun düzenlemelerin yapılma sürecidir.

Spor alanı, ekonomik, politik ve sosyal konuların kesişim noktasında yer almaktadır. Bu nedenle spor örgütlerinin sürdürülebilirliği çözülmesi gereken en önemli sorunların başında gelmektedir. Özellikle bu sorun, 2020'deki olaylarda ciddi şekilde etki etmiştir. Pandemi nedeniyle 2020 Olimpiyat Oyunları'nın ertelenmesi, 2022 Katar Dünya Kupası'nda stadyum soğutma tartışmaları ve Black Lives Matter hareketinin spordaki etkisi örnek olarak verilebilir. Bu örneklerden çıkan sonuç, sahip oldukları yüksek medya görünürlüğü ve birçok insanın günlük yaşamındaki önemleri nedeniyle, spor örgütlerinin sürdürülebilir girişimlerde bulunmak için hem açık bir çıkara hem de zorunlu bir sorumluluğa sahip olduğudur (Trail vd., 2019). Sporda sürdürülebilirlik ile ilgili yayınlar farklı uygulama alanları önermektedir. Bunlar; uzun vadeli ekonomik kalkınma (Fort, 2010), sosyal refah (Taks, 2013), çevresel esenlik (Mallen vd., 2011) ve örgütsel uzun ömürlülük (Svensson, 2013) şeklinde sıralanabilir. Ayrıca, akademisyenler son yıllarda, özellikle iki ana alanda (mega) spor etkinlikleri ve profesyonel sporlar olmak üzere, sporla ilgili sürdürülebilirlik konularına odaklanmalarını artırmışlardır (Pfau vd., 2021).

Lindsey (2008)'in sporda sürdürülebilirliğe yaklaşımı ve günümüz

Lindsey (2008) çalışması "ekonomik ve çevresel konular spor gelişimi için önemli olmasına rağmen sporun gelişimi için gerekli politikaların ve uygulamaların merkezinde yer almadığı için bu yaklaşımları sürdürülebilirlik çalışmalarının odağı kabul etmek uygun değildir" şeklinde tanım yapmıştır (Lindsey, 2008). Lindsey (2008)'in tespit ettiği bu durum, özellikle son 10 yılda önemli ölçüde değişmiştir. Lindsey (2008)'in sürdürülebilirlik eleştirisi, tam da bu değişimin itici güçlerinden biri olmuştur.

Sporda sürdürülebilirlikte ekonomik ve çevresel konuların önemli yer edinmesindeki ilk itici güç stratejik merkezileşmedir. Günümüzde, Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC), FIFA ve UEFA gibi küresel spor aktörleri, sürdürülebilirliği artık stratejik planlarının ve tedarik zincirlerinin ayrılmaz bir parçası haline getirmiştir. Örneğin, IOC'nin "Olimpiyat Gündemi 2020+5"i ve UEFA'nın "Saygı Raporu" bunun en somut göstergeleridir. Sürdürülebilirlik, artık "ekstra bir çalışma" değil, "lisans koşulu" olarak görülmektedir. IOC'nin "Olimpiyat Gündemi 2020+5" raporu sürdürülebilirliği aşağıdaki gibi ele almaktadır.

Olimpiyat Oyunları'nın çevresel etkisi giderek daha belirgin hale gelmektedir. 200'den fazla ülkeden sporcuyu bir araya getiren ve dünyanın en çok izlenen ve katılım sağlanan spor etkinliklerinden biri olan Olimpiyatlar, küresel sürdürülebilirlik eğilimleri nedeniyle dikkatle incelenmektedir. Ev sahibi ülkeler ve IOC, Olimpiyatların çevresel etkisini kabul etmiş ve bu konuda iyileştirme çabaları göstermiştir. 2024 Paris Olimpiyatları, bu alanda ne kadar ilerleme kaydedildiğini görmek için bir fırsat teşkil etmiştir (Koons, 2024).

Olimpiyat Oyunları'nın başlıca olumsuz etkilerinden bazıları şu şekilde sıralanabilir.

Sera Gazı ve Karbon Emisyonları: Fosil yakıtların neredeyse tüm etkinliklerde önemli bir rolü vardır. Sahip olduğu ölçek nedeniyle Olimpiyatlar, önemli bir sera gazı ve karbon ayak izine neden olmaktadır. Örneğin, Tokyo 2020 Olimpiyatları yaklaşık 2,7 milyon ton CO_2 salarken,

Rio 2016 Olimpiyatları 4,5 milyon ton doğrudan ve dolaylı emisyon açığa çıkarmıştır. Bu değerler, Karadağ gibi küçük bir ülkenin yıllık emisyonlarına denktir. Genellikle bu sera gazı emisyonları, tesis inşası, sporcu ve seyircilerin seyahati ile etkinlikler sırasındaki enerji tüketiminden kaynaklanmaktadır. Bununla birlikte, Tokyo Yaz Oyunları'na COVID-19 nedeniyle tipik bir olimpiyattan çok daha az katılım olması, emisyonlarının Rio'dan daha düşük olmasının nedenlerinden biridir (Koons, 2024).

Paris 2024, dünyadaki ilk karbon nötr olimpiyatları düzenlemeyi başarmıştır. Bu hedef, organizasyon süreçleri ve kullanılan altyapıyla doğrudan bağlantılıdır. Yapılan tahminlere göre, bu organizasyonun karbon ayak izinin önceki Olimpiyatlara kıyasla %50 oranında daha az olduğu tahmin edilmektedir (NUVE, 2024).

Kaynak Tüketimi: Olimpiyatlar, büyük miktarda malzeme, su ve enerji kullanmaktadır. Örneğin, Rio 2016 Olimpiyatları, 17 yeni tesisin inşası da dahil olmak üzere önemli bir altyapı geliştirmesi gerektirmiştir. Sadece Olimpiyat Köyü için 430.000 metreküp beton ve 43.000 ton çelik kullanılmıştır. Çimento ve beton üretimi, küresel emisyonların %8'ine varan bir paya sahiptir ve karbondan arındırılması zor bir sektördür.

Paris 2024, inşaatlardan ulaşıma kadar her alanda çevre dostu yaklaşımlar benimsenmiştir. Enerji verimliliği yüksek tesisler, yenilenebilir enerji kullanımı ve karbon dengeleme projeleri bu hedefin merkezinde yer almıştır. Atletlerin kaldığı Olimpiyat Köyü, sürdürülebilir bir yaşam alanı olarak tasarlanmış ve başarılı bir şekilde hayata geçirilmiştir. Binaların %100'ü yeniden kullanılabilir malzemelerle inşa edilmiş ve ilerleyen günlerde konut projelerine dönüştürülmektedir. Enerji tasarrufu sağlayan akıllı binalar ve su yönetimi sistemleri ile karbon emisyonları minimumda tutulmuştur (NUVE, 2024).

Atık Üretimi: Olimpiyat Oyunları öncesinde, sırasında ve sonrasında önemli miktarda atık üretilmektedir. Rio 2016 Olimpiyatları 17.000 ton atık oluşturmuştur. Bu miktar, kişi başına atık üretimi en yüksek ülkelerden biri olan ABD'deki 20.000'den fazla hanenin yıllık atık üretimine eşdeğerdir. Bu, Olimpiyat etkinliklerinde görülen yaygın bir eğilimdir. Örneğin, Tokyo 2020 Olimpiyatları'nda da bir ayda yaklaşık 130.000 yemeğin israf edilmesi, bu tür büyük etkinliklerde atık yönetimindeki zorlukları gözler önüne sermiştir (Koons, 2024).

Paris 2024, plastik atıkların çevre üzerindeki olumsuz etkilerini en aza indirmek amacıyla tek kullanımlık plastikler yasaklanmıştır. Geri dönüştürülebilir ve yeniden kullanılabilir malzemeler tercih edilmiştir. Bu adım, etkinlik alanlarında ve izleyiciler arasında çevre bilincini artırarak atık yönetimi konusunda titiz bir planlama yapılmasını sağlamıştır (NUVE, 2024).

Biyoçeşitlilik Kaybı: Bir diğer husus, Olimpiyat tesislerinin inşasının yerel ekosistemleri sıklıkla olumsuz etkilemesidir. 2018 Pyeongchang Olimpiyatları'na hazırlık sürecinde, yeni kayak pistleri inşa etmek için binlerce ağacın kesilmesine ve koruma altındaki hayvanların yerinden edilmesine neden olunmuştur. 2024 Paris Olimpiyatları da, dünyaca ünlü mercan resiflerine zarar veren Tahiti'deki sörf mekanının geliştirilmesi nedeniyle eleştirilerin odağındadır. Sörf mekanlarından birisi olan hakem kulesinin inşasına yönelik tepkiler, toplumun tepkisinde bir dönüm noktası olmuştur. Olimpiyat yetkililerihalkın endişelerine kulak vermeye başlamıştır. Fransız Polinezyası Olimpiyat Organizasyon Komitesi'nin etkinlik genel müdürü Barbara Martins-Nio, "Hakem kulesi krizi bizi gerçekten dünyaya döndürdü ve yerel halkla doğrudan temas halinde olmamız gerektiğini anlamamızı sağladı" demiştir. Lagün içinde bulunan alüminyum kule, daha önce Dünya Sörf Ligi müsabakalarında kullanılan

orijinal ahşap kuleyle aynı boyuttadır. Yerel halkın direnişi ve halkın tepkisi üzerine, başlangıçta planlanan kulenin daha sade bir versiyonu inşa edilmiştir. Hem Olimpiyat yetkililerine hem de yerel halka göre, yeni kulenin temelleri daha önce planlanandan daha hafif ve daha çevre dostudur. Bu gelişmelerle Paris 2024 biyoçeşitlilik kaybının önüne geçmiştir (BBC, 2024).

Olumsuz etkilere rağmen, Olimpiyatlar aynı zamanda olumlu çevresel katkılar sunmaktadır.

Yeşil Enerji: Olimpiyatlar, ev sahibi ülkelere yeni yeşil altyapılar geliştirme ve tipik bir kalkınma senaryosunda daha düşük önceliğe sahip olan sürdürülebilir teknolojileri entegre etme olanağı tanımaktadır. Örneğin, 2020 Tokyo Olimpiyatları, ülkenin uzun vadeli net sıfır stratejisinin bir parçası olan hidrojen yakıt istasyonları ve yakıt hücreli otobüslerin geliştirilmesini sağlamıştır. Paris 2024'te ise yetkililer yeni yapı inşa etmek yerine mevcut tesisleri kullanmayı ve iyileştirmeyi tercih etmiştir. Büyük spor etkinliklerinin devasa yapı projeleriyle çevreye verdiği zararı azaltma hedefi doğrultusunda, Paris'in ikonik yapıları olan Stade de France ve Roland-Garros gibi tesisler sürdürülebilirliğin merkezinde yer almıştır. Ayrıca, geçici yapılar da tercih edilerek kalıcı bir çevresel etki yaratılmaktan kaçınılmıştır (NUVE, 2024).

Farkındalık ve Eğitim: Olimpiyatların küresel platformu, çevresel sorunlar hakkında farkındalık yaratmaktadır. Olimpiyat Sürdürülebilirlik Stratejisi gibi girişimler, kamuoyunu eğitmeyi ve çevresel sorumluluğu teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, ev sahibi ülkeleri, IOC'nin uzun vadeli sürdürülebilirlik planlarıyla uyumlu olacak şekilde sürdürülebilir altyapı ve çözümler geliştirmeye teşvik etmektedir.

Olimpiyatların Sürdürülebilirliğini İyileştirmek: IOC, Olimpiyat Gündemi 2020 gibi girişimler aracılığıyla sürdürülebilirliği teşvik etmede kilit bir rol oynamaktadır. Bu çerçeve, sürdürülebilir kalkınmaya odaklanarak Olimpiyat ev sahibi şehirler için yönergeler ve standartlar belirlemekte ve bu uygulamaları etkili bir şekilde hayata geçirmeleri için kaynak sağlamaktadır. Örneğin, IOC 2030 yılına kadar karbon emisyonlarında %50 azalma hedeflemektedir. Bu hedefe ulaşmak, hem ev sahibi şehirlerin hem de katılımcı ülkelerin taahhüdünü gerektirmektedir. Ayrıca, IOC'nin Olimpiyat ev sahibi şehirleri seçerken kullandığı temel kriterlerden biri, şehirlerin "Oyunların merkezine sürdürülebilirliği ve mirası koyduklarını göstermeleri" gerektiğidir. Bu durum, ev sahibi şehirleri, adaylık sürecinden önce sürdürülebilirliği nasıl uygulayacaklarını düşünmeye ve uzun vadeli bir sürdürülebilirlik performans planı geliştirmeye zorlamaktadır. Şehrin Olimpiyatlara seçilip seçilmemesinden bağımsız olarak, kenti daha sürdürülebilir ve çevre dostu hale getirmek için önemli ölçüde planlama yapması gerekmektedir. Bu durum da sürdürülebilir kalkınma için önemli bir adımdır (Koons, 2024).

Sürdürülebilir Olimpiyatların Küresel Etkisi: Olimpiyatların çevresel etkilerini ele almak hem gelecekteki Olimpiyat Oyunları hem de Dünya için büyük öneme sahiptir. Olimpiyatlar, dünyanın en büyük şehirlerinden bazılarını sürdürülebilirliklerini iyileştirmeye teşvik edecek bir platforma ve kalkınma çekiciliğine sahiptir. Her ne kadar karbon nötr bir Olimpiyat hala bir hayal olsa da bu çabalar iklim değişikliği ile mücadeleye katkı sağlamaktadır. Oyunlar, küresel etkinlikler için bir emsal oluşturarak, uzun vadeli çevresel sorumluluğu teşvik edebilir ve dünya çapında eyleme geçmek için ilham verebilir (Koons, 2024).

Sporda sürdürülebilirlikte ekonomik ve çevresel konuların önemli yer edinmesindeki ikinci itici güç paydaş baskısıdır. Taraftarlar, sporcular, sponsorlar ve yatırımcılar, spor

kuruluşlarından sürdürülebilir ve etik uygulamalar talep etmektedir. Bu sosyal baskı, kuruluşları politika değişikliğine zorlamaktadır. Örneğin, sürdürülebilir olmayan bir kulübe yatırım yapmak, yatırımcılar için bir itibar riski teşkil etmektedir. UEFA'nın "Saygı Raporu" raporu sürdürülebilirliği aşağıdaki gibi ele almaktadır.

UEFA'nın yayımladığı "Saygı Raporu"nda, 2023-24 sezonunda sosyal ve çevresel sürdürülebilirliğe yönelik şeffaf ve veri odaklı bir yaklaşımın parçası olarak sürdürülebilirlik girişimlerine 12,1 milyon avro yatırım yapıldığı belirtilmiştir. Avrupa futbolunu etkileyen en önemli sürdürülebilirlik sorunlarından bazılarını ele alma konusunda cesur adımlar atıldığının vurgulandığı raporda, ırkçılık karşıtlığı, çocuk ve gençlerin korunması, eşitlik ve katılım, herkes için futbol, sağlık ve refah, mülteci desteği, dayanışma ve haklar olmak üzere 7 öncelikli hedefte ilerleme sağlandığı aktarılmıştır (Demirtaştan, 2024).

Dünya nüfusunun yaklaşık yüzde 16'sının engellilerden oluştuğunun hatırlatıldığı raporda, futbolun her yerde erişilebilir olmasının büyük önem taşıdığı ve UEFA'nın bunu Avrupa futbolunun büyümesi açısından en üst düzey öncelik olarak gördüğü kaydedilmiştir. Ayrıca yıl boyunca farkındalığı eyleme dönüştürmek adına çeşitli yönergeler yayımlandığı belirtilirken, 55 üye ulusal federasyonun sürdürülebilirlik yöneticisi ve stratejisine sahip olmasıyla bu çabaların daha da güçlendiği ifade edilmiştir. Raporun, UEFA'nın devam eden sürdürülebilirlik projelerine bağlılığını yansıttığını kaydeden UEFA Başkanı Aleksander Ceferin ise "Sürdürülebilirlik, UEFA için sadece bir hedef değil, tüm kalbimizle benimsediğimiz bir sorumluluk. Ortaklarımız ve Avrupa futbol ailesinin desteğiyle sevdiğimiz oyunun gelecek nesillere olumlu bir miras bırakmasını sağlamakta kararlıyız." ifadelerini kullanmıştır (Demirtaştan, 2024).

Sporda sürdürülebilirlikte ekonomik ve çevresel konuların önemli yer edinmesindeki üçüncü itici güç finansal zorunluluktur. İklim değişikliğinin spor etkinlikleri üzerindeki fiziksel riskleri (ertelenen maçlar, iptal edilen antrenmanlar) ve enerji maliyetlerinin artması, çevresel sürdürülebilirliği doğrudan bir ekonomik zorunluluk haline getirmiştir. Enerji verimli stadyumlar artık bir maliyet değil, uzun vadeli bir yatırımdır.

"Saygı Raporu"nun yanı sıra UEFA, futbol kulüplerinin emisyonlarını azaltarak çevresel etkilerini hafifletmelerine yardımcı olmak üzere tasarlanmış bir karbon ayak izi hesaplayıcısı başlatmıştır. Premier Lig kulübü Arsenal'in ev sahibi Emirates Stadyumu'nda tanıtılan bu araç, tüm Avrupa futbol kulüplerinin kullanımına açıtır. Söz konusu hesaplayıcı, bir kulübün seyahat, tesis operasyonları, satın alınan mal ve lojistik ile ilgili karbon emisyon verilerini analiz etmektedir. Avrupa futbolunun yönetim organı, daha fazla maç ve dolayısıyla artan seyahat nedeniyle yükselen emisyon seviyeleri gerekçesiyle geçmişte eleştirilere maruz kalmıştır (Yeşil İş Platformu, 2024).

UEFA Başkan Yardımcısı Laura McAllister, "UEFA karbon ayak izi hesaplayıcısı, futbolun karbon emisyonlarını azaltmaya yönelik küresel çabada çözümün bir parçası olabileceğini gösterme tutkumuzu somutlaştırıyor." ifadelerini kullanmıştır. Sera Gazı Protokolü standartlarına dayanan hesaplayıcı, geliştirme aşamasında çeşitli futbol kuruluşları tarafından pilot uygulama olarak test edilmiştir. 20'den fazla futbol kuruluşu ve çeşitli danışmanlar bu aracın geliştirilme sürecinde katkıda bulunmuştur. UEFA, 2030 yılına kadar karbon emisyonlarında %50 azalma ve 2040 yılına kadar net sıfır emisyon hedefini taahhüt eden BM "Sıfıra Doğru Yarış (Race to Zero)" kampanyasına da imza atmış bulunmaktadır.

Hesaplayıcının, karbon emisyonlarını basitleştirilmiş ve uygun maliyetli bir şekilde yönetmek ve azaltmak amacıyla tasarlandığı özellikle vurgulanmıştır (Yeşil İş Platformu, 2024).

Lindsey'in (2008) eleştirisi, o dönem için sporda sürdürülebilirliğin henüz "çevrecilik" ve "yeşil uygulamalar" ile sınırlı görüldüğü ve ana akım spor politikalarının merkezine oturmadığı gerçeğine işaret etmiştir. Kısacası, Lindsey sürdürülebilirliğin önemini reddetmekten ziyade, onun marjinalleştirilmiş ve yüzeysel bir şekilde ele alınmasına itiraz etmektedir. Lindsey (2008)'deki uyarı, "Sporun gelişimi için sürdürülebilirliğin merkezde olması gerektiği, ancak pratikte henüz olmadığı" yönündedir. Bu, o dönem için geçerli ve değerli bir eleştiridir. Günümüzde ise durum şu şekildedir. Lindsey'in eleştirdiği "merkezde olmama" hali, sporun geleceğini tehdit eden bir kriz olarak algılanmaya başlandığı için, sürdürülebilirlik artık politika ve uygulamaların giderek daha fazla merkezine yerleşmektedir. Güncel Yaklaşımlar ile Lindsey'in haklı olduğu anlaşılmıştır. Sporun geleceği için sürdürülebilirliği merkeze almaktan başka çare olmadığı artık kabul edilmiştir.

Sürdürülebilirlik ve boyutları

Sürdürülebilirliğe dair birçok tanımdan hareketle, çoğu tanım sürdürülebilir olmak için ekonomik büyüme politikaları ve eylemlerinin çevreye saygılı ve aynı zamanda sosyal açıdan adil olması gerektiği birlikte ele alınmaktadır (Lein, 2017). Bu nedenle, sürdürülebilirlik, çevresel süreçler ile sosyal ve ekonomik bağlantılar arasındaki çatışmayı birlikte ele alan, eylem merkezli bir yaklaşım olarak ele alınmalıdır.

Benzer şekilde, López vd. (2018)'e göre sürdürülebilir kalkınma kavramı, Brundtland Raporu'nda ortaya konan temel ilkelere ulaşmak istiyorsa, günümüz toplumunun çevresel ve sosyo-ekonomik sorunlarını bütünleşik bir şekilde çözecek pratik araçların oluşturulması ve sosyal adaletsizliklerine yönelik çözümler geliştirmesi gerekmektedir. WCED (1987), Takeuchi vd. (2016) gibi birbirinden farklı çalışmalar dikkate alındığında, sürdürülebilir kalkınmanın başarılabilmesi için sosyal, ekonomik ve çevresel hedeflerin iç içe geçmesi gerekmektedir. Zira bu kalkınma, ekonomik, çevresel ve sosyal olmak üzere üç boyutun hedeflerinin bütünleşmesinin bir sonucudur.

Bu bağlamda, daha sürdürülebilir bir eylemler bütününün entegre şekilde uygulamasında dikkate alınması gereken, Brundtland Raporu'nda belirtilen üç ilkenin varlığı göz önğnde bulundurulmalıdır. Birincisi; ekonomik büyüme ile ilgili olarak, bu büyüme, gelecek nesillerin aynı veya daha iyi bir yaşam kalitesine sahip olmalarını sağlamak için ekosistemlerin kapasitesiyle uyum içinde gerçekleşmelidir. İkincisi; sosyal eşitlik ilkesi, hem günümüz hem de gelecek nesiller arasında kaynakların adil dağılımını içeren eşitlik ve sosyal adalet üzerine yapılmasını gerektirmektedir. Üçüncüsü; çevre koruma, ekonomik büyümenin doğal kaynak tüketim oranı ve ekosistemlerin bozulması ile tutarlı olmasını sağlayarak, gezegenin çöküşü de dahil olmak üzere pek çok olumsuzluğu önleyen uzun vadeli bir perspektiften ele alınmaktadır (WCED, 1987; López vd., 2018).

Birleşmiş Milletler, Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD, 2001) ve Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN, 2006) ile birlikte, sürdürülebilir kalkınmanın üç boyutunun yaşanabilirlik, eşitlik ve uygulanabilirlik olarak adlandırılabilecek üç ilke veya analitik kategori temelinde birbiriyle ilişkili olduğunu öne sürmektedir. Bu nedenle, sürdürülebilirliğin üç ayağı kar (ekonomik), gezegenin çevresel bakımı (çevresel) ve insanların refahının sosyal bakımı (sosyal) üzerine odaklanmalıdır (Purvis vd., 2019).

Son olarak, bazı çalışmalar önceki üç boyuta siyasi-anayasal bir dördüncü boyut eklenmesi önerileri dikkate değerdir. Bu boyut, her bir boyutun göstergeleri içindeki ve boyutların kendi aralarındaki etkileşimlerden oluşan bir sistem işlevi görmektedir (Inglés ve Puig, 2015; Inglés vd., 2016).

Sonuç Yerine

Bu çalışmada, sporda sürdürülebilirlik kavramı, tarihsel gelişimi, kavramsal çerçevesi ve özellikle mega organizasyonlar özelinde mevcut uygulamaları ışığında kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Yapılan literatür taraması, sürdürülebilirliğin artık sporun stratejik, operasyonel ve etik merkezinde yer alan vazgeçilmez bir paradigma haline geldiğini ortaya koymaktadır. Lindsey'in (2008) dönem itibarıyla haklı olarak işaret ettiği "merkezde olmama" durumu, küresel spor aktörlerinin benimsediği stratejik merkezileşme, paydaş baskısı ve finansal zorunluluklar nedeniyle büyük ölçüde değişmiştir. IOC'nin "Olimpiyat Gündemi 2020+5", UEFA'nın "Saygı Raporu" ve Paris 2024 Oyunları gibi somut örnekler, sürdürülebilirliğin artık bir "lisans koşulu" olarak kabul edildiğinin ve sporun geleceğini şekillendirmede anahtar bir rol oynadığının göstergesidir.

Sonuç olarak, sporun sosyal, ekonomik ve çevresel boyutlarıyla uzun vadeli bir etki yaratabilmesi, ancak sürdürülebilirlik ilkelerinin bütüncül bir şekilde benimsenmesiyle mümkündür. Spor, sahip olduğu küresel erişim, toplumsal etki gücü ve ekonomik büyüklüğü ile sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada güçlü bir katalizör olma potansiyeli taşımaktadır. Ancak bu potansiyelin gerçeğe dönüşmesi, sporda sürdürülebilirliğin salt çevresel bir kaygı olmanın ötesine geçerek, örgütsel yapıların, tedarik zincirlerinin ve tüm paydaş ilişkilerinin ayrılmaz bir parçası haline gelmesine bağlıdır.

Bu bağlamda, sporda sürdürülebilirliğin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması için aşağıdaki öneriler sunulabilir:

Politika ve strateji geliştirme düzeyinde öneriler aşağıdaki gibidir.

- Türkiye'de de sporda sürdürülebilirliğin, T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı başta olmak üzere ilgili tüm kurumların ulusal politika ve strateji belgelerine açık hedefler ve göstergelerle entegre edilmesi sağlanmalıdır.
- Belediyelerin spor tesisleri inşa ve işletme süreçlerinde enerji verimliliği, su yönetimi, atık yönetimi ve erişilebilirlik standartlarını zorunlu kılan yeşil bina sertifikasyon sistemlerini (LEED, BREEAM vb.) teşvik etmeleri önemlidir.
- Spor federasyonları ve kulüpleri, UEFA'nın karbon ayak izi hesaplayıcısı gibi araçları benimseyerek çevresel etkilerini ölçmeli ve bu verileri düzenli olarak kamuoyuyla paylaşmalıdır.

Uygulama ve yönetim düzeyinde öneriler aşağıdaki gibidir.

- Paris 2024'te olduğu gibi, yeni mega tesisler inşa etmek yerine mevcut spor altyapısının iyileştirilmesi ve çok amaçlı kullanıma uygun hale getirilmesi teşvik edilmelidir.
- Spor organizatörleri ve kulüpler, tedarikçi seçimlerinde çevresel ve sosyal kriterleri (adil ticaret, yerel tedarikçileri destekleme vb.) göz önünde bulundurmalıdır.
- Spor turizmi faaliyetleri planlanırken, destinasyonun taşıma kapasitesi, halkın yaşamına etkisi ve ekolojik ayak izi minimize edilecek şekilde hareket edilmelidir.

Eğitim ve farkındalık düzeyinde öneriler aşağıdaki gibidir.

- Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarının müfredatlarına "Sporda Sürdürülebilirlik" dersleri eklenerek, geleceğin spor yöneticileri, antrenörleri ve akademisyenlerinin bu konuda donanımlı hale getirilmesi sağlanmalıdır.
- Spor kulüpleri, taraftarları ve sporcuları geri dönüşüm, toplu taşıma kullanımı, enerji tasarrufu gibi konularda bilinçlendiren kampanyalar düzenlemelidir.
- Profesyonel sporcular ve üst düzey yöneticiler, sürdürülebilirliğin sadece bir çevre meselesi değil, aynı zamanda sporun geleceği için bir gereklilik olduğu konusunda eğitilmelidir.

Gelecek araştırmalar için öneriler aşağıdaki gibidir.

- Bu çalışma, genel bir literatür taraması sunmaktadır. İleriki çalışmalarda, Türkiye'deki spor kulüplerinin, federasyonlarının ve yerel yönetimlerin sürdürülebilirlik uygulamalarını ölçen ve bu uygulamaların önündeki engelleri analiz eden saha araştırmalarına ihtiyaç duyulmaktadır.
- Mega etkinliklerin yanı sıra, yerel spor ligleri, amatör kulüpler ve okul sporlarındaki sürdürülebilirlik pratiklerinin incelendiği çalışmalar desteklenmelidir.
- Dijital biletleme, sanal etkinlikler ve yapay zeka destekli kaynak yönetimi gibi dijital çözümlerin sporda sürdürülebilirliğe katkısının araştırılması önem arz etmektedir.
- Sporda sürdürülebilirlik, geçici bir moda değil, sporun sosyal meşruiyetini, ekonomik varlığını ve çevresel uyumunu devam ettirebilmesi için benimsemek zorunda olduğu stratejik bir dönüşümdür. Bu dönüşüm, tüm paydaşların samimi taahhüdü, sürekli iyileştirme çabası ve uzun vadeli bir vizyonla mümkün olacaktır.

Kaynakça

Ardoin, N., Wheaton, M., Bowers, A., Hunt, C., & Durham, W. (2015). Nature-based tourism's impact on environmental knowledge, attitudes, and behavior: a review and analysis of the literature and potential future research. *Journal of Sustainable Tourism, 23*(6), 838-858. https://doi.org/10.1080/09669582.2015.1024258

BBC (2 August 2024). The long environmental fight behind Tahiti's Olympic surfing events. https://www.bbc.com/future/article/20240731-how-tahiti-locals-fought-back-against-olympic-surfing

Chen, R. (2022). Effects of Deliberate Practice on Blended Learning Sustainability. *Sustainability*, 14 (3), 1785. https://doi.org/10.3390/su14031785

Chersulich, A., Perić, M., & Wise, N. (2020). Assessing and Considering the Wider Impacts of Sport-Tourism Events: A Research Agenda Review of Sustainability and Strategic Planning Elements. *Sustainability*, 12 (11), 4473. https://doi.org/10.3390/su12114473

Chien, P. M., Richie, B. W., Shipway, R., & Henderson, H. (2012). I Am Having a Dilemma: Factors Affecting Resident Support of Event Development in the Community. *Journal of Travel Research*, 51(4), 451-463. https://doi.org/10.1177/0047287511426336

Córdova, M. J., Calabuig, F., & Dos Santos, M. (2019). Key Determinants on Non-Governmental Organization's Financial Sustainability: A Case Study that Examines 2018 FIFA Foundation Social Festival Selected Participants. *Sustainability*, 11(5), 1411. https://doi.org/10.3390/su11051411

Demirtaştan, M. (19.12.2024). UEFA, sürdürülebilirlik projelerine 12,1 milyon avro yatırım yaptı. https://www.aa.com.tr/tr/futbol/uefa-surdurulebilirlik-projelerine-12-1-milyon-avro-yatirim-yapti/3429055

Dinç, A., Demirci, E., Çam, O., Sünbül, D. (2021). Examination Of Views Of Sports Sciences Students Studying In Border Provinces Regarding Sustainability In Sports, Int J Life Sci Pharma Res., 347-352.

Fort, R. (2010). An economic look at the sustainability of FBS athletic departments. J. Intercoll. Sport, 3, 3–21.

Goldsmith, E. A. (1972). Blueprint for Survival; Houghton Mifflin: Boston, MA, USA.

Gulak-Lipka, P., & Jagielski, M. (2020). Incorporating sustainability into mega-event management as means of providing economic, social and environmental legacy: a comparative analysis. *Journal of Physical Education and Sport*, 20 (388), 2859-2866. https://doi.org/10.7752/jpes.2020.s5388

https://www.precedenceresearch.com/sports-technology-market

Koçak, F. (2013). Sporda Sürdürülebilirliğin Değerlendirilmesi. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi.

Koons, E. (4.7.2024). The Olympics' Environmental Impact: Improving Sustainability. https://www.climateimpactstracker.com/olympics-environmental-impact-improving-sustainability/

Küçük, V., & Koç H. (2004). Relationship between people and sports in psycho-social development process. Dumlupınar University Journal of Social Sciences, (9). Available from: https://dergipark.org.tr/tr/pub/dpusbe/issue/4752/65286

Mair, J., & Smith, A. (2021). Events and sustainability: why making events more sustainable is not enough. *Journal of Sustainable Tourism*, 29(11–12), 1739-1755. https://doi.org/10.1080/09669582.2021.1942480

Mair, J., & Smith, A. (2021). Events and sustainability: why making events more sustainable is not enough. *Journal of Sustainable Tourism*, 29(11–12), 1739-1755. https://doi.org/10.1080/09669582.2021.1942480

Mallen, C., Stevens, J., Adams, L.J. (2011). A content analysis of environmental sustainability research in a sport-related journal sample. J. Sport Manag., 25, 240–256.

Mascarenhas, M., Pereira, E., Rosado, A., & Martins, R. (2021). How has science highlighted sports tourism in recent investigation on sports' environmental sustainability? A systematic review. *Journal of Sport & Tourism*, 25(1), 42–65. https://doi.org/10.1080/14775085.2021.1883461

NUVE (26 Eylül 2024). Olimpiyat Ruhuna Yeşil Bir Dokunuş: Paris 2024'te Sürdürülebilirlik Adımları. https://nuve.com.tr/NHaber/?p=1416

O'Brien, D., & Gardiner, S. (2006). Creating Sustainable Mega Event Impacts: Networking and Relationship Development through Pre-Event Training. *Sport Management Review*, 9(1), 25-47. https://doi.org/10.1016/S1441-3523(06)70018-3

O'Dwyer, B.; Owen, D. (2005). Assurance Statement Practice in Environmental, Social and Sustainability Reporting: A Critical Evaluation. Br. Account. Rev., 37, 205–229.

Pfau, G., Müller, C., Szabados, A. Harangi-Rákos, G.N.M. (2021). Sustainability-Sport-Physical Activity. Int. J. Environ. Res. Public Health, 18, 1455. https://doi.org/10.3390/ijerph18041455

Rivera, M. (2018). Active tourism, outdoor recreation and natüre sports: a geographical reading. *Bulletin Of the Association of Spanish Geographers*, (77), 462-492. https://doi.org/10.21138/bage.2548

Smith, B., & Sparkes, A. C. (2019). Disability, sport, and physical activity. *Routledge Handbook of Disability Studies, 2,* 391–403. https://doi.org/10.4324/9780203144114-34

Svensson, P.G. (2017). Organizational hybridity: A conceptualization of how sport for development and peace organizations respond to divergent institutional demands. Sport Manag. Rev., 20, 443–454.

Tadini, R., Gauna, C., Gandara, J., & Sacramento, E. (2021). Sporting events and tourism: systematic review of the literature. *Tourism Research, 21*(2), 22–45. https://doi.org/10.14198/INTURI2021.21.2

Taks, M. (2013). Social sustainability of non-mega sport events in a global world. Eur. J. Sport Soc., 10, 121–141.

Trail, G.T., McCullough, B.P. (2019). Marketing sustainability through sport: Testing the sport sustainability campaign evaluation model. Eur. Sport Manag. Q., 20, 109–129.

WCED. *World Commission on Environment and Development, Report of the World Commission On Environment and Development: Our Common Future, Annex to document.* Development.1987; 42-427.

World Commission on Environment and Development. (1987). Our Common Future; Oxford University Press: Oxford, UK.

Yeşil İş Platformu (11.3.2024). UEFA Karbon Ayak İzi Hesaplayıcısını Başlattı. https://www.yesilisplatformu.com/uefa-karbon-ayak-izi-hesaplayicisini-baslatti/

Zoting, S. (14 Nov 2025). Sports Technology Market Size, Share and Trends 2025 to 2034.

Sporcu Öğrencilerde Bilinçli Başa Çıkma İle Mental İyi Oluş Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Dr. Berzan Şimşek, Batman Üniversitesi, Türkiye, berzan.simsek@batman.edu.tr

Doç. Dr. Serdar Solmaz, Batman Üniversitesi, Türkiye, serdarsolmaz11@gmail.com

Özet: Bu araştırmada sporcu öğrencilerde bilinçli başa çıkma ile mental iyi oluş arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın evrenini, 2025-2026 eğitim-öğretim yılında farklı üniversitelerin Spor Bilimleri Fakültelerinde öğrenim gören sporcu öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise Google Forms aracılığıyla hazırlanan ve çevrimiçi olarak katılımcılara iletilen anket formunu dolduran 269 sporcu öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma üç bölümden oluşmaktadır: Birinci bölümde "kişisel bilgi formu", ikinci bölümde "Bilinçli Başa Çıkma Ölçeği" ve üçüncü bölümde "Mental İyi Oluş Ölçeği" yer almaktadır. Demografik özelliklere ilişkin olarak frekans ve yüzde analizi kullanılmıştır. Bu çalışmada frekans ve yüzde analizi, bağımsız değişken t testi, ANOVA analizi ve Post Hoc testlerinden Games-Howell ve Gabriel testleri, pearson korelasyon ve basit doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Bilinçli Başa Çıkma Ölçeği analizlerine bakıldığında cinsiyet, yaş ve spor yılı değişkenlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<.05$). Hangi alan ile ilgileniyorsunuz değişkeninde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>.05$). Mental İyi Oluş Ölçeği analizlerine bakıldığında cinsiyet, yaş, hangi alan ile ilgileniyorsunuz ve spor yılı değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>.05$). Bilinçli Başa Çıkma Ölçeği toplam puanı ile Mental İyi Oluş Ölçeği toplam puanı arasında ($r=.427$, $p=.000$) istatistiksel olarak orta düzeyde ve pozitif yönde ilişki olduğu belirlenmiştir ($p<.05$). bilinçli başa çıkmanın mental iyi oluş üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılan basit doğrusal regresyon analizi sonucunda, sporcu öğrencilerde bilinçli başa çıkmanın mental iyi oluşu pozitif yönde etkilediği görülmektedir ($R^2 = .182$). Sonuç olarak, bilinçli başa çıkma düzeylerinin artırılması mental iyi oluş üzerinde pozitif bir etkiye sahip olup, bu iki değişken arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Sporcu öğrencilerin mental iyi oluş düzeylerini artırmak amacıyla, bilinçli başa çıkma becerilerini geliştirmeye yönelik farkındalık çalışmaları ve eğitim programlarının düzenlenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sporcu, Öğrenci, Bilinçli Başa Çıkma, Mental İyi Oluş.

Examining the Relationship Between Mindful Coping and Mental Well-Being in Student Athletes

Abstract: This study aimed to examine the relationship between mindful coping and mental well-being among student-athletes. The universe of the research consists of student athletes studying in the Faculties of Sports Sciences of different universities in the 2025–2026 academic year. The sample of the study included 269 student-athletes who participated in the survey, which was prepared via Google Forms and administered online. The study consisted of three sections: the first section included the "personal information form," the second section included the "Mindful Coping Scale," and the third section included the "Mental Well-Being Scale."

Frequency and percentage analyses were used to examine demographic characteristics. In this study, frequency and percentage analyses, independent samples t-test, ANOVA, and Post Hoc tests including Games-Howell and Gabriel tests, Pearson correlation, and simple linear regression analyses were conducted. Analyses of the Mindful Coping Scale indicated statistically significant differences for gender, age, and years of sports experience ($p<.05$). No statistically significant difference was found for the variable "Which field are you interested in?" ($p>.05$). Analyses of the Mental Well-Being Scale revealed no statistically significant differences for gender, age, field of interest, or years of sports experience ($p > .05$). A moderate and positive relationship was identified between the total scores of the Mindful Coping Scale and the Mental Well-Being Scale ($r=.427$, $p=.000$) ($p<.05$). The results of the simple linear regression analysis, conducted to determine the effect of conscious coping on mental well-being, showed that conscious coping positively affects mental well-being among student-athletes ($R^2 =.182$). In conclusion, increasing conscious coping levels has a positive effect on mental well-being, and there is a moderate positive relationship between these two variables. It is recommended that educational programs be organized to enhance conscious coping skills through awareness-raising initiatives in order to improve the mental well-being of student-athletes.

Keywords: Athlete, Student, Mental Well-Being, Mindful Coping.

Giriş

Günümüzde sporcularda psikolojik faktörlerin önemi her geçen gün artmaktadır. Nitekim alan yazında, bilinçli farkındalık ve mental iyi oluşun birçok bileşeni etkileyen psikolojik faktörler olarak ele alındığı ve bu doğrultuda çeşitli araştırmaların yapıldığı görülmektedir (Arı ve ark., 2020; Yarayan ve ark., 2020; Yarayan ve Ayan 2018; Yarayan ve ark., 2018). Bilinçli farkındalık şu andaki olaylara ve deneyimlere karşı duyarlı bir dikkat ve farkındalık (Brown ve ark., 2007) şefkat, merak ve kabul gibi niteliklerle ana zamana bilinçli bir şekilde yönelme (Alidina 2010), kişinin kendi içinde ve çevresinde ortaya çıkan zihinsel ve fiziksel süreçlere yönelik güçlü bir farkındalık hali (Harvey, 2000); şefkat, merak, kabul ve açıklıkla şu anki deneyimlere kasten dikkat etme (Alidina ve Marshall, 2013) ve meditasyon yoluyla öğrenilebilen, ana odaklanan kasıtlı bir bilinçlilik veya farkındalık biçimi (Jacobs ve Blustein, 2018) şeklinde ifade edilmektedir. Bilinçli farkındalık problem odaklıdır ve birçok durum ile başa çıkabilmeyi arttırdığı (Hallan ve ark., 2015; Tharaldsena ve Bruc, 2011), spor yapmanın da öğrenciler için ne kadar önemli olduğunu belirtmiştir (Çakır, 2024). Literatürde bilinçli farkındalık ve başa çıkma ile ilgili çalışmalarda Bühlmayer ve ark., (2017) bilinçli farkındalığın sportif performanslarda yaptığı değişiklikleri gözlemledikleri meta-analiz çalışmasında bilinçli farkındalık uygulamalarının sportif faaliyetlerdeki sonuçları pozitif olarak etkilediği neticesine varmışlardır. Schwanhausser (2009), bilinçli farkındalığı spor ortamına adapte ederek, sportif performansı artırmaya çalışmış olduklarını belirtmektedir ve bilinçli farkındalık, kabul ve kararlılık protokollerinin sportif performansın arttırılmasında etkili yöntemler olduğu sonucuna varmıştır. Elde edilen sonuçların spor bilimleri öğrencilerinin ve sporcuların yaşam kaliteleri ve sportif performansları üzerinde önemli etkileri olduğu, hem sporcular için bilinçli farkındalık araştırmaları hem de bilinçli farkındalığın spor ortamlarına dâhil edilmesi gittikçe daha yaygın hâle geldiği belirtilmiştir (Anderson ve ark., 2021). Farkındalığın sporla ilgili zihinsel durumları iyileştirmeye yardımcı olduğu ve spor psikolojisi literatüründe giderek daha fazla yer

edindiği söylenebilir (Noetel ve ark., 2017). Bilinçli olma durumların sporcuların mental olarak kendilerini daha iyi hissetmelerine olumlu yansıdığı söylenebilir.

Pozitif duyguların ve pozitif karakter özelliklerinin gelişimiyle ilgili araştırmalar ve uygulamalar yapan pozitif psikoloji yaklaşımı, hangi faktörlerin insanların hayatını yaşamaya değer olduğuna inanmaya ittiğini, bireylerin hangi güçlü yönlerinin yaşamda karşılaştıkları zorlukların üstesinden gelmelerine ve anlamlı yaşam deneyimleri yaratmalarına teşvik ettiğini anlamaya çalışır (Seligman, 2002). Bireylerin ve toplumların gelişmesine etki eden faktörlerin keşfedilmesi için insan işlevselliğini en üst düzeye çıkaran pozitif psikolojinin temel amacı iyi oluşu anlamak ve arttırmaktır (Seligman ve ark., 2005). Dünya Sağlık Örgütü (2004), mental iyi oluşu, "bireyin kendi yeteneklerinin farkında olması, yaşamında oluşan stresin üstesinden gelebilmesi, iş yaşamında üretken ve faydalı olabilmesi ve yetenekleri doğrultusunda toplumuna katkı yapması'' olarak tanımlamıştır. Mental iyi oluş, ruhsal açıdan sağlıklı bireyi tarif etmektedir (Tekkurşun Demir ve ark., 2018). Mental iyi oluş, pozitif duygu, memnuniyet ve psikolojik etkinlikten oluşan çok boyutlu bir yapıdır (Vainganker ve ark., 2012). Sürekli ve planlı yapılan sportif aktiviteler, fiziksel sağlığa olan faydalarının yanında, zihnen rahatlamaya, mental olarak iyi oluşa, huzurlu olmaya, sükûnete ve dinginlik gibi insana iyi gelecek duyguların gelişmesine katkı sağlamaktadır (Yıldız, 2016). Bu açıdan, sporcuların mental iyi oluş düzeylerinin oldukça önemli olduğu ifade edilebilir. Araştırmalar mental iyi oluş düzeyi yüksek bireylerin, psikolojik ve fiziksel sağlıklarının daha iyi ve yaşam kalitelerinin daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur (Keyes, 2002; Keyes ve ark., 2010). Ayrıca, mental iyi oluş düzeyi yüksek bireylerin yaratıcılıklarının ve bağışıklık sistemlerinin daha yüksek olduğu, diğer insanlarla daha iyi ilişkiler kurdukları, iş yerinde daha verimli oldukları ve daha uzun yaşadıkları saptanmıştır (Lyubomirsky ve ark., 2005). spor yapan ve spor bilimleri fakültelerinde öğrenim gören öğrencilerin bilinçli farkındalık ve mental iyi oluşlarının spor yapmayan öğrencilere nazaran daha yüksek bilinçte olduğu ve mental iyi oluşlarının daha iyi olduğunu vurgulamıştır (Çakır, 2024). Bu doğrultuda, mevcut araştırmanın amacı, sporcu öğrencilerde bilinçli başa çıkma düzeyleri ile mental iyi oluş arasındaki ilişkinin incelenmesi ve bu iki psikolojik değişkenin birbiriyle nasıl etkileşim gösterdiğinin ortaya konulmasıdır. Araştırma, sporcu öğrencilerin bilinçli başa çıkma becerilerinin ve mental iyi oluş düzeylerinin geliştirilmesine yönelik uygulanabilir öneriler sunmayı hedeflemektedir.

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden biri olan ve iki veya daha fazla değişken arasındaki farklılıkları belirlemeye, verilerdeki değişimin derecesini ölçmeye yardımcı olan ilişkisel tarama modelinden yararlanılmıştır (Karasar, 2015).

Araştırma Grubu

Araştırmanın evrenini, 2025-2026 eğitim-öğretim yılında farklı üniversitelerin Spor Bilimleri Fakültelerinde öğrenim gören sporcu öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise Google Forms aracılığıyla hazırlanan ve çevrimiçi olarak katılımcılara iletilen anket formunu dolduran 269 sporcu öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada örneklem büyüklüğünün yeterliliği, daha önce yapılmış çalışmalardaki bilinçli farkındalık ile mental iyi oluş arasındaki regresyon katsayısına dayalı (Özen ve ark., 2023) olarak gerçekleştirilen güç analiziyle test edilmiştir. R programında kullanılan "pwr" paketi aracılığıyla yapılan bu analizde, $\alpha < .001$ anlamlılık düzeyi, 0.95 istatistiksel güç (power), 1 yordayıcı değişken (u) ve $f^2 = 0.10$ düzeyinde orta

büyüklükte bir etki varsayılmıştır. Bu parametreler doğrultusunda minimum örneklem büyüklüğü 187 kişi olarak hesaplanmıştır.

Veri Toplama Yöntemi

Araştırma üç bölümden oluşmaktadır: Birinci bölümde kişisel bilgi formu, ikinci ve üçüncü bölümde sporcu öğrencilerin bilinçli başa çıkma ve mental iyi oluşları arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik "Bilinçli Başa Çıkma Ölçeği" ve "Mental İyi Oluş Ölçeği" yer almaktadır.

Bilinçli Başa Çıkma Ölçeği

Bilinçli Başa Çıkma Ölçeği Tharaldsena ve Bruc (2011), tarafından geliştirmiştir. Türkçeye uyarlaması Akkuş-Çutuk ve Türk (2019), tarafından yapılmıştır. Ölçek 5'li likert tipinde olup 23 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte 4 alt boyut bulunmaktadır. Bunlar farkındalık alt boyutu, dikkati dağıtma alt boyutu, olumsuz duyguları önleme alt boyutu ve kendini yapıcı olarak ortaya koyma alt boyutudur. Yapılan araştırmada Bilinçli Başa Çıkma Ölçeği toplam puan üzerinden analizler yapılmıştır ve 5'li likert tipine göre puanlanmıştır.

Yapılan bu araştırmada Bilinçli Başa Çıkma Ölçeği Cronbach Alpha katsayısı .94 olarak hesaplanmıştır. Cronbach Alpha güvenirlik katsayısının değerlendirilme kriterleri .80 < x < 1.00 aralığında ise veri toplama aracı yüksek güvenilir olduğu belirtilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

Warwick-Edinburgh Mental İyi Oluş Ölçeği Kısa Formu (WEMİOÖ-KF)

Warwick-Edinburgh Mental İyi Oluş Ölçeği Tennant ve ark., (2007) tarafından İngiltere'deki bireylerin mental iyi oluş düzeylerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. "Psikolojik iyi oluş" ile "öznel iyi oluşu" kapsayan ölçek 14 pozitif maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınan yüksek puanlar yüksek mental iyi oluşun göstergesidir. Warwick-Edinburgh Mental İyi Oluş Ölçeği Kısa Formu (WEMİOÖ-KF) 5'li Likert tipinde (1= Hiçbir zaman 5 = Her zaman), olup 5'li likert tipine göre puanlama yapılmıştır. Pozitif ifadelerden oluşan 7 maddelik bir ölçektir. Uygulamada katılımcılardan son iki haftadaki yaşantılarını dikkate almaları istenmektedir. 7 maddelik kısa form ile 14 maddelik uzun form arasında .95 düzeyinde korelasyon elde edilmiştir (Stewart-Brown ve ark., 2009). WEMİOÖKF'de yer alan 7 madde, duygulardan daha çok işlevsellik (functioning) ile ilişkilidir. WEMİOÖ-KF'nin geçerlik ve güvenirlik çalışması, Norveç ve İsveç'te yaşayan 848 katılımcı (Norveç: n=491, İsveç: n=357) ile gerçekleştirilmiştir (Haver ve ark., 2015). Ayrıca, Cronbach alpha güvenirlik katsayısı Norveç'li örneklem grubu için .84, İsveç'li örneklem grubu için .86 olarak hesaplanmıştır.

Yapılan bu araştırmada Mental İyi Oluş Ölçeği Cronbach Alpha katsayısı .81 olarak hesaplanmıştır. Cronbach Alpha güvenirlik katsayısının değerlendirilme kriterleri .80 < x < 1.00 aralığında ise veri toplama aracı yüksek güvenilir olduğu belirtilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

Veri Analizi

Araştırmada elde edilen verileri analiz için SPSS 22.0 paket programına aktarılmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin analiz işlemlerine geçilmeden önce, verilerin hazırlanması ve analizlere uygun hale getirilmesi büyük önem taşımaktadır. Ölçeğin skewness ve kurtosis (çarpıklık ve basıklık) değerleri hesaplanmıştır. Araştırma kapsamındaki değişkenlerin çarpıklık ve basıklık katsayılarının +2 ile -2 aralığında olması, değişkenlerin normal dağılım sergilediğini belirtmektedir (George ve Mallery, 2010). Araştırmada elde edilen Bilinçli Başa Çıkma Ölçeği skewness ve kurtosis (çarpıklık ve basıklık) değerlerinin -475 / .000 arasında,

Mental İyi Oluş Ölçeği skewness ve kurtosis (çarpıklık ve basıklık) değerlerinin ise -1.243 / 1.986 arasında olduğu tespit edilerek verilerin normal dağılım sergilediği belirlenmiştir. Yapılan bu araştırmada frekans ve yüzde analizi, bağımsız değişken t testi, ANOVA analizi ve post hoc testlerinden games-howell ve gabriel testleri, pearson korelasyon ve basit doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. İstatistiksel anlam düzeyi 0.05 olarak belirlenmiştir.

Bulgular

Tablo 1. Sporcu öğrencilere ait demografik bilgiler

Değişkenler	Kategori	n	%
Cinsiyet	Erkek	128	47.6
	Kadın	141	52.4
Yaş	18 - 20 yaş	126	46.8
	21 - 23 yaş	80	29.7
	24 yaş ve üzeri	63	23.4
Spor Yılı	1 - 5 yıl	64	23.8
	6 - 10 yıl	167	62.1
	11 yıl ve üzeri	38	14.1
Hangi Spor Alanı ile İlgileniyorsunuz	Takım sporları	159	59.1
	Bireysel sporlar	110	40.9
	Toplam	269	100.0

Tablo 1 ele alındığında sporcu öğrencilerin 128'i (%47.6) erkek, 141'i (%52.4) kadındır. 126'sı (%46.8) 18 – 20 yaş aralığında, 80'i (29.7) 21 – 23 yaş aralığında, 63'ü (%23.4) ise 24 yaş ve üzeridir. Sporcu öğrencilerin 64'ü (%23.8) 1 – 5 yıl spor tecrübesine sahip, 167'si (%62.1) 6 – 10 yıl spor tecrübesine sahip, 38'i (%14.1) 11 yıl ve üzeridir spor tecrübesine sahiptir. Sporcu öğrencilerin 159'u (59.1) takım sporları ile ilgilenmekte, 110'u (%40.9) ise bireysel sporlar ile ilgilenmektedir.

Tablo 2. Sporcu öğrencilerin Bilinçli Başa Çıkma Ölçeği toplam puanlarına ve Mental İyi Oluş Ölçeği toplam puanlarına ait analiz bulguları

	n	Min.	Max.	Ort.	Ss.	Skewness	Kurtosis
Bilinçli Başa Çıkma Toplam Puan	269	1.00	5.00	3.47	.80	-.475	.000
Mental İyi Oluş Toplam Puan	269	1.00	5.00	4.04	.70	-1.243	1.986

Tablo 2 ele alındığında Bilinçli Başa Çıkma Ölçeği toplam puan ortalaması 3.47 olarak belirlenmiştir. Sporcu öğrencilerin bilinçli başa çıkma düzeylerinin yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Mental İyi Oluş Ölçeği toplam puan ortalaması ise 4.04 olarak belirlenmiştir. Sporcu öğrencilerin mental iyi oluş düzeylerinin yüksek seviyede olduğu söylenebilir.

Tablo 3. Cinsiyet değişkenine ait t testi bulguları

	Cinsiyet	n	Ort.	Ss.	t	p
Bilinçli Başa Çıkma Toplam Puan	Erkek	128	3.65	.72	3.952	**.000**
	Kadın	141	3.29	.84		
Mental İyi Oluş Toplam Puan	Erkek	128	4.12	.63	1.755	.080
	Kadın	141	3.97	.76		

Tablo 3 ele alındığında cinsiyet değişkenine göre Bilinçli Başa Çıkma Ölçeği toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<.05$). Erkek sporcu öğrencilerin bilinçli başa çıkma düzeyleri, kadın sporcu öğrencilere göre daha yüksek

düzeydedir. Cinsiyet değişkenine göre Mental İyi Oluş Ölçeği toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır (p>.05).

Tablo 4. Yaş değişkenine ait ANOVA analiz bulguları

	Yaş	n	Ort.	Ss.	F	p	Games-Howell Fark
Bilinçli Başa Çıkma Toplam Puan	18 - 20 yaş[1]	126	3.34	.90	3.337	**.037**	2>1
	21 - 23 yaş[2]	80	3.60	.58			
	24 yaş ve üzeri[3]	63	3.57	.80			
Mental İyi Oluş Toplam Puan	18 - 20 yaş[1]	126	3.96	.75	2.700	.069	
	21 - 23 yaş[2]	80	4.19	.53			
	24 yaş ve üzeri[3]	63	4.00	.77			

Tablo 4 ele alındığında yaş değişkenine göre Bilinçli Başa Çıkma Ölçeği toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir (p<.05). 21 – 23 yaş aralığındaki sporcu öğrencilerin bilinçli başa çıkma seviyeleri, 18 – 20 yaş aralığındaki sporcu öğrencilere göre daha yüksek seviyededir. Yaş değişkenine göre Mental İyi Oluş Ölçeği toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir (p>.05).

Tablo 5. Hangi alan ile ilgileniyorsunuz değişkenine ait t testi analiz bulguları

	Hangi alan ile ilgileniyorsunuz	n	Ort.	Ss.	t	p
Bilinçli Başa Çıkma Toplam Puan	Takım sporları	159	3.50	.76	.834	.405
	Bireysel sporlar	110	11.23	.85		
Mental İyi Oluş Toplam Puan	Takım sporları	159	4.04	.73	.077	.939
	Bireysel sporlar	110	4.03	.66		

Tablo 5 ele alındığında hangi alan ile ilgileniyorsunuz değişkenine göre Bilinçli Başa Çıkma Ölçeği toplam puanları ve Mental İyi Oluş Ölçeği toplam puanlarında istatistiki açıdan anlamlı bir farklılığa rastlanılmamıştır (p>.05).

Tablo 6. Sporcu öğrencilerin spor yılı değişkenine ait ANOVA analiz bulguları

	Spor Yılı	n	Ort.	Ss.	F	p	Gabriel Fark
Bilinçli Başa Çıkma Toplam Puan	1 - 5 yıl	64	3.27	.90	3.764	**.024**	3>1
	6 - 10 yıl	167	3.49	.74			
	11 yıl ve üzeri	38	3.70	.79			
Mental İyi Oluş Toplam Puan	1 - 5 yıl	64	4.02	.80	.135	.874	
	6 - 10 yıl	167	4.03	.63			
	11 yıl ve üzeri	38	4.09	.83			

Tablo 6 ele alındığında spor yılı değişkenine göre Bilinçli Başa Çıkma Ölçeği toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir (p<.05). 11 yıl ve üzeri spor tecrübesine sahip olan sporcu öğrencilerin bilinçli başa çıkma düzeyleri, 1 – 5 yıl spor deneyimine sahip olanlara göre daha yüksek düzeydedir. Spor yılı değişkenine göre Mental İyi Oluş Ölçeği toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir (p>.05).

Tablo 7. Sporcu öğrencilerin Bilinçli Başa Çıkma Ölçeği toplam puanları ile Mental İyi Oluş Ölçeği toplam puanlarına ilişkin Pearson korelasyon değerleri

		Bilinçli Başa Çıkma Toplam Puan	Mental İyi Oluş Toplam Puan
Bilinçli Başa Çıkma Toplam Puan	r	1	

	p		
	n	269	
Mental İyi Oluş Toplam Puan	r	.427**	1
	p	**.000**	
	n	269	269

Tablo 7 ele alındığında Bilinçli Başa Çıkma Ölçeği toplam puanı ile Mental İyi Oluş Ölçeği toplam puanı arasında (r=.427, p=.000) istatistiksel olarak orta düzeyde ve pozitif yönde ilişki olduğu belirlenmiştir (p<.05).

Tablo 8. Sporcu öğrencilerde bilinçli başa çıkmanın mental iyi oluş üzerindeki etkisine ilişkin basit doğrusal regresyon analizi bulguları

Bağımsız Değişken	**Bağımlı Değişken**	**n**	**Beta**	**Ss.**	**t**	**p**	**F**	**R^2**
Bilinçli Başa Çıkma Toplam Puan	Mental İyi Oluş Toplam Puan	269	.427	.015	7.706	**.000**	59.387	.182

Tablo 8 incelendiğinde, bilinçli başa çıkmanın mental iyi oluş üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılan basit doğrusal regresyon analizi sonucunda, sporcu öğrencilerde bilinçli başa çıkmanın mental iyi oluşu pozitif yönde etkilediği görülmektedir (R^2 = .182).

Tartışma ve Sonuç

Yapılan bu araştırmada sporcu öğrencilerin bilinçli başa çıkma seviyeleri ile mental iyi oluş seviyeleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Kadın ve erkekler sporcu öğrencilerin bilinçli başa çıkma puanları ortalamalarında istatistiki olarak anlamlı bir fark saptanmıştır. Mental iyi oluş ise kadın ve erkek öğrenci sporcular arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Ayrıca yapılan ANOVA analizine göre sporcu öğrencilerin spor yılına göre bilinçli başa çıkma düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Bilinçli başa çıkma mental iyi oluşun anlamlı bir yordayıcısı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca bilinçli başa çıkma ve mental iyi oluş arasında orta düzeyde ve pozitif yönlü bir korelasyon bulunmuştur.

Yapılan çalışmada ilk olarak sporcu öğrencilerin mental iyi oluş seviyeleri ile bilinçli başa çıkma seviyelerinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Sporcu öğrencilerin mental iyi oluş seviyelerinde cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterirken, mental iyi oluşun cinsiyete göre anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Erkek sporcu öğrencilerin bilinçli başa çıkma puan ortalamaları kadın sporculara göre daha yüksek ve anlamlı bulunmuştur. Bu durum kadın öğrenci sporcuların içsel deneyimlerinin daha ağır olması, ruminasyon eğilimlerinin erkeklere göre daha yüksek olması (Yılmaz, 2025; Sümbül, 2022), duygusal yüklerinin daha fazla olması ve duygu yükünü daha ağır yaşanması (Curran ve ark., 2015; Solmaz ve ark., 2024) gibi sebeplere bağlanabilir. Bu durumda özellikle kadın sporcularda daha iyi performans için bilinçli başa çıkma stratejilerinin daha gerekli olabileceği düşünülebilir.

Araştırmanın diğer önemli problemi, bilinçli başa çıkma seviyelerinin ve mental iyi oluş seviyelerinin spor yapma yılı (tecrübe) ile anlamlı farklılıklar gösterip göstermediğidir. Çalışmanın sonucuna göre, sporcu öğrencinin tecrübesi arttıkça farkındalık temelli başa çıkma becerilerinin geliştiğini göstermektedir. Kısacası tecrübe arttıkça sporcu öğrencilerin bilinçli başa çıkma becerilerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Uzun süre spor yapan bireyler antrenman süreçleri çerçevesinde tekrar eden zorluklara uyum sağlama, performans baskısıyla baş etme veya dikkati sürdürülebilme gibi becerileri daha fazla deneyimlemeleri ve zamanla bu durumlara uyum sağlayarak dayanıklılıklarının daha fazla olduğu söylenebilir (McCarthy,

2011; Tamminen ve Bennett, 2016; Biermann ve ark., 2022). Bu sebeple 11 yıl ve üzeri spor tecrübesi olan öğrenci sporcuların daha az tecrübeye sahip sporculara oranla bilinçli başa çıkma seviyelerinin yüksek olması, süreç içerisinde öz düzenleme becerileri (Young ve ark., 2023), duygu düzenleme becerileri (Tamminen ve ark., 2022) ve zihinsel dayanıklılık (Nicholls ve ark., 2009) becerilerinin güçlenmesi ile açıklanabilir.

Araştırmada bilinçli başa çıkmanın mental iyi oluş üzerinde pozitif yönlü anlamlı bir ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre öğrenci sporcuların mental iyi oluşlarını sürdürmede ve bu yeteneklerini arttırmada merkezi bir rol oynadığı farklı çalışmalarda da çıkarımla söylenebilir (Zollars ve ark., 2019; Simpson ve ark., 2019). Yapılan farklı örneklem gruplarında ve farklı kültürlerdeki çalışmalarda da bilinçli başa çıkmanın bireyin olumsuz duygulara olan tepkiselliğini azalttığını, stres süreci içerisindeki bireylerin bilişsel esnekliğini arttırdığını ve güçlendirdiğini göstermiştir (Tingaz ve ark., 2023; Solmaz ve Yarayan, 2025). Kişilerin kendilerini olumsuz duygu ve düşünceler ile özdeşleştirmeme yeteneğinin gelişmesi ile sporcu düşüncelerin yalnızca zihinsel olaylar olduğunun farkına varır. Bu sayede genç sporcular olumsuz duygular ve çeşitli stresörler karşında otomatik olarak düşünceleri karşılamaz, bilinçli ve amaçlı bir şekilde değerlendirme yapar. Bilinçli başa çıkma bu sayede psikolojik dayanıklılığı da geliştirerek, anksiyete, stres ve depresyon gibi ruhsal durumların azalmasında önemli bir etken oluşturur (Tingaz ve ark., 2021; Tingaz ve ark., 2022; Solmaz ve Yarayan, 2025).

Sonuç olarak; çalışma ile sporcu öğrencilerin bilinçli başa çıkma seviyeleri ile mental iyi oluşları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar ve literatürdeki araştırma sonuçları da dikkate alındığında bilinçli başa çıkma mental iyi oluşun önemli bir yordayıcısı olduğu söylenebilir. Buradan çıkarım ile bilinçli başa çıkma stratejileri mental iyi oluş seviyelerini artırmada önemli bir değişken olduğu ifade edilebilir. Yapılan bu çalışma ile bilinçli başa çıkma mental iyi oluşun önemli bir yordayıcısı olmakla birlikte sportif tecrübe ile de bu bilinçli başa çıkma seviyelerinin geliştirilebileceği söylenebilir.

Öneriler

Sporcu öğrencilerin bilinçli başa çıkma becerilerini geliştirmeye yönelik mindfulness temelli antrenmanlar, nefes çalışmaları, farkındalık egzersizleri ve duygu düzenleme müdahaleleri spor programlarına entegre edilebilir. Bilinçli başa çıkma düzeyleri düşük olan özellikle kadın sporcular için hedefe yönelik psiko-eğitim programları hazırlanabilir. Spor yılı az olan sporcular için zihinsel dayanıklılık ve dikkat eğitimi içeren programlar uygulanarak farkındalık temelli becerilerin gelişimi desteklenebilir**.**

Araştırmacıların Katkı Oranları

B.Ş.: Giriş, Analiz, Yöntem, Veri Toplama,

SS: Tartışma, Öneriler ve Sonuçlar, İnceleme ve düzenleme

Kaynakça

Akkuş Çutuk, Z., ve Türk, T. (2019). The mindful coping scale: The validity and reliability of Turkish version. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5*(2), 299-311. https://doi.org/10.31592/aeusbed.591719

Alidina, S. (2010). *Mindfulness for dummies.* West Sussex: John Wiley and Sons.

Alidina, S., ve Marshall, J. J. (2013). *Mindfulness workbook for dummies.* West Sussex: John Wiley and Sons.

Anderson, S. A., Haraldsdottir, K. ve Watson, D. (2021). Mindfulness in athletes. *Current Sports Medicine Reports, 20*(12), 655-660.

Arı, Ç., Ulun, C., Yarayan, Y. E., Dursun, M., Mutlu, T., ve Üstün, Ü. D. (2020). Mindfulness, healthy life skills and life satisfaction in varsity athletes and university students. *Progress in Nutrition, 22*(2-S), e2020024.

Biermann, P., Bitzer, J., ve Gören, E. (2022). The relationship between age and subjective well-being: Estimating within and between effects simultaneously. *The Journal of the Economics of Ageing, 21*, 100366.

Brown, K. W., Ryan, R. M., ve Creswell, J. D. 2007. Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological Inquiry, 18*, 211-237.

Bühlmayer, L., Birrer, D., Röthlin, P., Faude, O., ve Donath, L. (2017). Effects of mindfulness practice on performance-relevant parameters and performance outcomes in sports: A meta-analytical review. *Sports Medicine, 47*(11), 2309-2321.

Curran, M. A., McDaniel, B. T., Pollitt, A. M., ve Totenhagen, C. J. (2015). Gender, Emotion Work, and Relationship Quality: *A Daily Diary Study. Sex Roles 73*, 157–173. https://doi.org/10.1007/s11199-015-0495-8

Çakır, G. (2024). Bilinçli Farkındalık ve Mental İyi Oluş İlişkisi: Spor Yapan ve Yapmayan Üniversite öğrencileri Üzerine Kesitsel Bir Analiz. *Milli Eğitim Dergisi, 53*(244), 1755-1772. https://doi.org/10.37669/milliegitim.1261346

Çakır, G. (2024). Bilinçli farkındalık ve mental iyi oluş ilişkisi: Spor yapan ve yapmayan üniversite öğrencileri üzerine kesitsel bir analiz. *Millî Eğitim, 53*(244), 1755-1772. https://doi.org/10.37669/milliegitim.1261346

Dünya Sağlık Örgütü. (2004). *Ruh sağlığını geliştirme: Kavramlar, ortaya çıkan kanıtlar, uygulama (Özet Rapor).* Dünya Sağlık Örgütü.

George, D. ve Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step:* A Simple Guide and Reference, 17.0 update (10a ed.) Boston: Pearson.

Halland, E., de Vibe, M., Solhaug, I., Friborg, O., Rosenvinge, J. H., Tyssen, R., Sørlie, T. ve Bjørndal, A. (2015). Mindfulness training improves problem-focused coping in psychology and medical students: Results from a randomized controlled trial. *College Student Journal, 49*(3), 387-398.

Harvey, P. (2000). *An introduction to Buddhist ethics:* Foundations, values and issues. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Haver, A., Akerjordet, K., Caputi, P., Furunes, T., ve Magee, C. (2015). Measuring mental well-being: A validation of the Short Warwick-Edinburgh Mental Well-Being Scale in Bahar/Spring (2019) Norwegian and Swedish. *Scand J Public Health, 43*(7), 721-7. https://doi.org/10.1177/1403494815588862

Jacobs, S. J., ve Blustein, D. L. (2008). Mindfulness as a coping mechanism for employment uncertainty. *The Career Development Quarterly, 57*(2), 174-180.

Karasar N. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar ilkeler teknikler*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

Keyes, C. L. (2002). The mental health continuum: From languishing to flourishing in life. *Journal of Health and Social Behavior, 43*, 207–222.

Keyes. C. L., Dhingra, S. S., ve Simoes, E. J. (2010). Change in level of positive mental health as a predictor of future risk of mental illness. *American Journal of Public Health, 100*, 2366– 2371.

Lyubomirsky, S., King, L., ve Diener, E. (2005). The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success? Psychological Bulletin, 131, 803-855.

McCarthy, P. J. (2011). Positive emotion in sport performance: current status and future directions. International Review of Sport and Exercise Psychology, 4(1), 50–69. https://doi.org/10.1080/1750984X.2011.560955

Nicholls, A. R., Polman, R. C., Levy, A. R., ve Backhouse, S. H. (2009). Mental toughness in sport: Achievement level, gender, age, experience, and sport type differences. *Personality and individual differences, 47*(1), 73-75. https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.02.006

Noetel, M., Ciarrochi, J., Van Zanden, B., ve Lonsdale, C. (2017). Mindfulness and acceptance approaches to sporting performance enhancement: A systematic review. *International Review of Sport and Exercise Psychology, 12*(1), 139-175.

Özen Koç, Ö., Soysal, S. ve Bilge, F. (2023). Ergenlerde bilinçli farkındalık ve psikolojik iyi oluş arasındakiilişkide cinsiyetin düzenleyici rolü. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9*(1), 154-169.

Schwanhausser, L. (2009). Application of the mindfulness-acceptance-commitment (MAC) protocol with an adolescent springboard diver. *Journal of Clinical Sport Psychology, 3*(4), 377-395.

Seligman, M. E. (2002). *Authentic happiness: Using the new positive psychology' to realize your potential for lasting fulfillment.* New York: Free Press

Seligman, M. E., Steen, T. A., Park, N., ve Peterson, C. (2005). Positive psychology progress: Empirical validation of interventions. *American Psychologist, 60*(5), 410-421. https://doi.org/10.1037/0003- 066X.60.5.410

Solmaz, S., ve Yarayan, Y. E., (2025). The moderating role of mindfulness in the relationship between threat appraisal and negative emotions in male elite footballers. *Journal of Men's Health 21*(1), 28-38. https://doi.org/10.22514/jomh.2025.003

Simpson, R., Simpson, S., Ramparsad, N., Lawrence, M., Booth, J., ve Mercer, S. W. (2019). Mindfulness-based interventions for mental well-being among people with multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry, 90*(9), 1051-1058. https://doi.org/10.1136/jnnp-2018-320165

Solmaz, S., Şimşek, B., Özbek, S., Özcan, B., ve Yarayan, Y. E. (2024). The Effect of Gender on Personality and Psychological Well-Being in Fitness Practitioners. *Turkish Journal of Sport and Exercise, 26*(3), 488-497. https://doi.org/10.15314/tsed.1563092

Stewart-Brown, S., Tennant, A., Tennant, R., Platt, S., Parkinson, J., ve Weich, S. (2009). Internal construct validity of the Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale

(WEMWBS): a Rasch analysis using data from the Scottish Health Education Population Survey. *Health and Quality of Life Outcomes, 7*(15), 1-8.

Tamminen, K. A., ve Bennett, E. V. (2016). No emotion is an island: an overview of theoretical perspectives and narrative research on emotions in sport and physical activity. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, *9*(2), 183–199. https://doi.org/10.1080/2159676X.2016.1254109

Tamminen, K., Wolf, S. A., Dunn, R., ve Bissett, J. E. (2022). A review of the interpersonal experience, expression, and regulation of emotions in sport. *International Review of Sport and Exercise Psychology, 17*(2), 1132–1169. https://doi.org/10.1080/1750984X.2022.2132526

Tekkurşun Demir, G., Namlı, S., Hazar, Z., Türkeli, A., ve Cicioğlu, İ. (2018). Bireysel ve takım sporcularının karar verme stilleri ve mental iyi oluş düzeyleri. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 13*(1), 176-191.

Tennant, R., Hiller, L., Fishwick, R., Platt, S., Joseph, S., Weich, S., Parkinson, J., Secker, J., ve Stewart-Brown, S. (2007). The Warwick-Edinburgh Mental Well-Being Scale (WEMWBS): Development and UK validation. *Health and Quality of Life Outcomes,* 5(1), 50-63. https://doi.org/10.1186/1477-7525-5-63.

Tharaldsena, K. B., ve Bruc, E. (2011). Validation of the mindful coping scale. *Emotional and Behavioural Difficulties, 16*(1), 87-103.

Tingaz, E. O., Solmaz, S., Ekiz, M. A., ve Güvendi, B. (2021). The Relationship Between Mindfulness and Happiness in Student-Athletes: The Role of Self-Compassion—Mediator or Moderator?. *J Rat-Emo Cognitive-Behav Ther 40*, 75–85. https://doi.org/10.1007/s10942-021-00397-0

Tingaz, E. O., Solmaz, S., Ekiz, M. A., ve Atasoy, M. (2022). The relationship between mindfulness and self-rated performance in student-athletes: the mediating role of depression, anxiety and stress. Sport Sci Health 19, 657–663. https://doi.org/10.1007/s11332-022-00935-y

Vaingankar, J. A., Subramaniam, M., Chong, S. A., Abdin, E., Edelen, M. O., Picco, L., ……Sherbourne, C. (2011). The positive mental health instrument: Development and validation of a Culturally Relevant Scale in a multi-ethnic Asian population. *Health and Quality of Life Outcomes, 9*(92), 1-18.

Yarayan, Y. E., ve Ayan, S. (2018). Farklı takım sporlarında olan sporcuların imgeleme biçimlerinin incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 11*(60), 1416-1421.

Yarayan, Y. E., Yıldız, A. B., Gülşen, D. B. A., ve İlhan, L. (2020). Futbolculuk seviyesi prososyal ve antisosyal davranışların bir belirleyicisi midir? *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 18*(4), 125-133.

Yarayan, Y. E., Yıldız, A. B., ve Gülşen, D. B. A. (2018). Elit düzeyde bireysel ve takım sporu yapan sporcuların zihinsel dayanıklılık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 11*(57), 992-999.

Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri.* Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Yılmaz, A. E. (2015). Endişe ve Ruminasyonun Kaygı ve Depresyon Belirtileri Üzerindeki Rolü. *Türk Psikiyatri Dergisi, 26*(2),107-115.

Young, B. W., Wilson, S. G., Hoar, S., Bain, L., Siekańska, M., ve Baker, J. (2023) On the self-regulation of sport practice: Moving the narrative from theory and assessment toward practice. *Front. Psychol.* 14:1089110. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1089110

Zollars, I., Poirier, T. I., ve Pailden, J. (2019). Effects of mindfulness meditation on mindfulness, mental well-being, and perceived stress. Currents in Pharmacy Teaching and Learning, 11(10), 1022-1028. https://doi.org/10.1016/j.cptl.2019.06.005

Zümbül, S. (2022). Ruminasyon Eğilimine Öğrenilmiş Pasiflik Yönünden Bakış: Koruyucu ve Otoriter Ebeveyn Tutumları ile Geleneksel Toplumsal Cinsiyet Rolü Algılarının Yordayıcı Rolleri. *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi, 4*(8), 298-319. https://doi.org/10.47994/usbad.988545

Engelli Bireylerde Beden Eğitimi ve Sporun Sosyal Hayata Katılmaları Üzerine Etkisi

Sultan Büyük, Munzur Üniversitesi, Türkiye, Sultanaslanbuyuk@gmail.com

Doç. Dr. Oktay Kızar, Munzur Üniversitesi, Türkiye, oktaykizar@munzur.edu.tr

Özet: Bu çalışma beden eğitimi ve sporun engelli bireylerin sosyal hayata katılmalarına, topluma adapte olmalarına etkilerini değerlendirmek ve karşılaştıkları zorlukları anlatmak için planlanmıştır. Yapılan araştırmalarda son yıllarda engelli bireylerin sayılarında artış olduğu görülmekte olup, bireylerde engel doğuştan veya sonradan fiziksel, zihinsel, işitsel ve görsel farklılıklardan oluşabilmektedir. Engelli bireyler engellilik düzeylerine ve engellerinin çeşidine göre fiziksel ve zihinsel olarak toplumun beklentilerini sağlayamadıkları için sosyal hayata uyum konusunda sıkıntı yaşamaktadırlar. Uyum konusunda yaşanan sıkıntıların engelli bireylerde öfke, saldırganlık, kıskançlık ve yetersizlik duygularını ortaya çıkardığı görülmektedir. Bu duygular engelli bireyin kendi değerlerine ve yeteneklerine inancını yitirerek kendi benliğinden ve çevresinden uzaklaşmasına ya da kopmasına neden olmaktadır. Beden eğitimi ve spor ise engelli bireylerde benlik algısının oluşmasına olanak sağlamaktadır. Bireylerin iletişim becerilerini ve etkileşimlerini artırarak yeteneklerini keşfetmesine yardımcı olmaktadır. Yeteneklerini keşfeden bireyler kendilerini ruhen ve bedenen güçlü hissetmektedirler. Beden eğitimi ve spor, bireylerde paylaşma ve iş birliği duygusunu geliştirerek bireylerin kendilerini bir gruba ve topluluğa ait hissetmelerini sağlamaktadır. Kas ve kemiklerini güçlendirerek fiziksel yeterliliklerini üst düzeye çıkarmaktadır. Engelli bireylerin çevreden bağımsız hareket etme becerilerini geliştirmelerine katkı sağlayarak topluma kazandırılmalarına ve sosyal hayat içinde yer almalarına yardımcı olmaktadır. Ülkemizde engelli bireylerde sporun yaygınlaştırılması spor faaliyetlerinin zenginleşmesine de olanak sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Beden Eğitimi, Engellilik, Spor.

The Effect of Physical Education and Sports for Individuals with Disabilities on Their Participation in Social Life Abstract

Abstract: This study aims to evaluate the effects of physical education and sports on the participation of individuals with disabilities in social life, their adaptation to society, and the challenges they encounter in this process. Research conducted in recent years shows an increase in the number of individuals with disabilities, who may experience physical, mental, auditory, or visual differences either congenitally or later in life. Depending on the type and degree of disability, individuals with disabilities may face difficulties in meeting social expectations both physically and mentally. Problems of adaptation may lead to feelings of exclusion, jealousy, and inadequacy among individuals with disabilities. Such negative emotions can undermine an individual's self-worth and cause alienation from their environment. Physical education and sports play a crucial role in helping individuals with disabilities discover their own values and abilities, thereby contributing to the development of their self-esteem and self-awareness.

Individuals who recognize their talents feel stronger both mentally and physically. Through physical education and sports, individuals develop a sense of cooperation and belonging to a group and to society. Strengthening their muscles and bones enhances their physical competence to an optimal level. Physical education and sports also support the development of movement skills independent of the environment, facilitating the integration of individuals with disabilities into society and enabling their active participation in social life. Promoting the dissemination of sports among individuals with disabilities contributes to the diversification and enrichment of sports activities in our country.

Keywords: Physical Education, Disability, Sports.

Giriş

Beden eğitimi, bireylerin fiziksel yeterliliklerini geliştirmeyi ve ruhsal iyilik hâllerini desteklemeyi amaçlayan planlı hareket etkinliklerini kapsamaktadır. Spor ise bedensel ve psikolojik gelişime katkı sağlamasının yanı sıra, belirli kurallar çerçevesinde gerçekleştirilen rekabet ve yarışma unsurlarını içermesi bakımından beden eğitiminden farklı bir yapıya sahiptir (Öztürk Kuter ve Kuter, 2012).

Bireyler, yaşamları süresince toplumsal yapı içerisinde çeşitli rol ve sorumlulukları yerine getirmekle yükümlüdür. Bununla birlikte, fiziksel, zihinsel ya da çevresel etkenlere bağlı olarak bu rollerin ve sorumlulukların tam anlamıyla yerine getirilememesi durumu engellilik kavramı ile açıklanmaktadır (Şahin, 2015). Birleşmiş Milletler Sakat Hakları Bildirgesi'nde engellilik, bireyin herhangi bir yetersizlik nedeniyle isteklerini, gereksinimlerini ve toplumsal sorumluluklarını bağımsız biçimde karşılayamaması durumu olarak tanımlanmaktadır (Öztürk, 2011).

Engelli bireylerin engellilik durumları 6 kategoride sınıflandırılmıştır.

1- Ampute : Uzuv kaybının tamamen veya kısmi olarak kaybedilmesini ifade eder (Ergun, 2011).

2- Selebral Palsi) : Beyinde meydana gelen bir hasar nedeniyle oluşan hareket ve postür bozukluğudur. (Dormans ve ark., 2000)

3- Zihinsel Engelliler: Bireylerin öğrenme ve öğrendiklerini uygulama süreçlerinde iki veya daha fazla bilişsel ve uyumsal işlev alanında sınırlılık yaşaması olarak tanımlanmaktadır.

4- Görme Engelliler: Gözlerde tamamen veya kısmi olarak görme kaybının oluşmasıdır.

5- Omurilik Yaralanması Olanlar: Boyun bölgesi veya bel seviyesi altındaki omurilik hasarlarına bağlı olarak, hareket kabiliyetinin farklı seviyelerde kaybedilmesi ve kol, bacak ile gövde kullanımında kısıtlılıkların bulunması durumudur.

6- Les Autres (Fransızca 'diğer' anlamındadır) diğer kategorilerin içerisinde olmayan hareket sisteminde meydana gelen bozuklukların için kullanılmaktadır. Örneğin MS gibi (Ergun, 2011).

Spor Tarihi

Antik dönemde engelli bireylerin sportif aktivitelere katılım düzeylerinin yetersiz olduğu, sağlıklı bireyler için organize edilen spor programlarına karşın, engelli nüfusuna yönelik çalışmaların arzu edilen seviyede olmadığı gözlemlenmektedir. Bununla birlikte, bazı medeniyetlerde engelli bireylerin spor etkinliklerine dahil edildiği yönünde bulgular mevcuttur. Orta Çağ süresince, engelli bireylere karşı toplumsal önyargıların oluşması, bu kişilerin toplumdan izolasyonuna yol açmıştır. Sportif faaliyetler, ağırlıklı olarak savaşçı ve avcı topluluklarının gereksinimlerine uygun görüldüğünden, engelli bireylerin bu aktivitelere sınırlı düzeyde katılımı söz konusu olmuştur (Karakoç ve ark. 2024).

19.yüzyılda, savaşların bir sonucu olarak engelli birey sayılarındaki artış, sporun tedavi (rehabilitasyon) amaçlı kullanımının başlangıcını teşkil etmiştir. 20. yüzyılda, sporun genel olarak gelişimiyle birlikte, engelli sporları da önemli bir ilerleme kaydetmiştir. Bu dönem, özellikle Paralimpik Oyunların planlanarak uluslararası düzeyde kurumsallaşmasının temelini oluşturmuştur. (Karakoç ve ark. 2024)

Engelli bireylere yönelik spor faaliyetlerinin Türkiye'deki kurumsal düzenlemeleri incelendiğinde, ilk teşkilatlanmanın 1990 yılında **"Özürlüler Spor Federasyonu"** adı altında gerçekleştirildiği saptanmıştır. Bu kurum, engellilerin sportif etkinliklerini organize etme ve yürütme misyonunu üstlenmiştir. 1990 yılında ise kurulan bu federasyonun adında yer alan "özürlü" ifadesinin olumsuz çağrışımları nedeniyle 1997 yılında kurumun adı **"Engelliler Spor Federasyonu"** olarak değiştirilmiştir. İlerleyen dönemlerde gerçekleştirilen çalışmalar ve biriken organizasyonel deneyimler, farklı engel gruplarının kendine özgü yaklaşımlar gerektirdiği sonucunu ortaya çıkarmıştır. Bu gereklilik doğrultusunda, **2000** yılında tek çatı altındaki yapı, dört farklı ihtisas federasyonuna ayrılmıştır. Başlangıçta Gençlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü'ne bağlı olan bu federasyonlar, sonrasında **Gençlik ve Spor Bakanlığı**'nın kurulmasıyla birlikte ilgili Bakanlığa doğrudan bağlanarak faaliyetlerini sürdürmüşlerdir (Karagün, 2024).

Beden Eğitimi ve Sporun Sosyalleşme Üzerine Etkileri

Globalleşen dünyada spor ve insan arasındaki bağ ele alındığında, sporun bedensel ve zihinsel bir olgu olmadığı, bireyin kişiliğinin oluşumuna katkı sağlayan toplumsal etkileşimi de destekleyen bir kavram olduğu ortaya çıkmaktadır (Teke ve ark., 2022).

Birçok ülkede engelli bireyler sosyal etkileşim, eğitim ve fiziksel çevreye erişim açısından çeşitli kısıtlamalarla karşılaşmaktadır. Sporun, bu tür engelleri hafifletmede etkili bir araç olduğu uzun süredir vurgulanmaktadır (DePauw ve Gavron, 2005). Beden eğitimi ve spor, sadece fiziksel gelişimi teşvik etmekle kalmayıp, aynı zamanda bireylerin toplumsal kabul görmelerini sağlamak, sosyal görünürlüklerini artırmak ve aidiyet duygularını pekiştirmek açısından da kritik bir işlev üstlenmektedir (Martin, 2013).

Spor, bireylerin sosyal etkileşim becerilerini güçlendirerek toplumsal yaşamda daha aktif bir rol üstlenmelerine katkı sağlamaktadır. Bununla birlikte, spor etkinlikleri bireylere

farklı çevrelerle iletişim kurma, yeni deneyimler kazanma ve hayal gücünü kullanarak kendi sınırlı dünyalarının ötesine geçme fırsatı sunmaktadır. Bireylerin sosyal etkileşimlerini genişletmelerine olanak tanıyarak yeni arkadaşlıkların oluşmasına ve mevcut ilişkilerin pekişmesine katkı sağlamaktadır. Özellikle zihinsel yetersizliği bulunan bireyler için spor etkinlikleri topluma katılımını destekleyen ve sosyal entegresyon sürecini kolaylaştıran önemli bir unsurdur (Han ve ark., 2024).

Özel gereksinimli bireyler için sportif faaliyetler, toplumsal yaşama uyum sağlamalarına katkı sağlayan ve rehabilitasyon sürecini destekleyen temel unsurlardan biridir.

Sportif etkinliklerle bireyler sahip oldukları becerileri geliştirme, sürdürme, mevcut yetersizlikleri azaltma ve telafi etme imkânı bulmaktadır (Ilkım ve ark.,2018). Sosyal bir fenomen olan spor, bireyin kendini yenilemesine, öz farkındalık kazanmasına ve sağlıklı bir yaşam sürmesine önemli ölçüde katkı sağlamaktadır. Spor, bireyler ve toplumlar arasında dostluk ve kardeşlik duygularını güçlendirerek dünya barışının gelişmesini olumlu yönde etkilemektedir. İnanç, lisan, soy farklı olsa da insanları bir araya getirerek birliktelik, bütünlük duygularını arttırmakla birlikte toplumsal huzurun sağlamasında önemli bir etkiye sahip olduğu belirtilmiştir (Karataş ve ark., 2021).

Yapılan Bazı Çalışmalar

Chiang (2003), Otistik çocukların eğlenceli vakit geçirebildikleri ortamda yapmış oldukları sportif faaliyetlerin yalnızlık hissini azalttığı, sosyal ilişkilerinin artmasına fayda sağladığı ve arkadaş ilişkilerini olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir (İlhan, 2008).

İlhan (2008), Eğitilebilir Zihinsel Engelli Çocuklarda Beden Eğitimi ve Sporun Sosyalleşme Düzeylerine Etkisi konulu çalışmasında, zihinsel engeli bulunan çocuklara uygulanan özel beden eğitimi programının, zihinsel engelli bireylerin toplumsal uyumuna pozitif yönde etkisinin olduğu ve grup etkinliklerine dahil olma ve dayanışma konularında gelişmeler görüldüğünü belirtmiştir.

İlkim ve ark. (2008) yılında yaptıkları çalışmada, Çalışmanın örneklemini 8-12 yaş aralığında bulunan toplam 86 Down Sendromlu çocuk teşkil etmektedir. Örneklem grubu 21'i erkek ve 22'si kız olmak üzere sportif etkinliklere katılan bireylerden, 22'si erkek ve 21'i kız olmak üzere sportif etkinliklere katılmayan bireylerden oluşmaktadır. Araştırma, spor katılım durumu açısından karşılaştırılabilir nitelikte iki grup üzerinde yürütülmüştür. Sportif etkinliklere katılan Down Sendromlu kız ve erkek çocukların, sportif etkinliklere katılmayan akranlarına göre daha yüksek düzeyde sosyal uyum ve sosyal beceriye sahip oldukları görülmektedir. Bu doğrultuda, sportif etkinliklerin Down Sendromlu çocukların sosyal uyum ve sosyal becerileri üzerinde cinsiyetten bağımsız olarak olumlu etkiler oluşturduğu söylenebilir (İlkim ve ark., 2018)

Şenel (2009), Otizmli bireylerle akranlarının spor ve sanat etkinlikleri aracılığıyla etkileşimde bulundukları iki örnek uygulama isimli çalışmasında, otizmli bireylerde sosyal uyumu önemli ölçüde belirleyen iletişim becerilerinin ilerlemesinde, spor ve sanat temelli uygulamaların etkili bir rol oynadığı ortaya konmuştur (Şahin, 2015).

Kul ve ark. (2011) yılında, 15-20 yaş aralığında, 18 tanesi futbol kulübünde aktif spor yapan, 25 tanesi sedanter sporcu olan işitme engelli bireyler üzerinde yaptıkları çalışma da, düzenli spor yapan işitme engelli bireylerin, sedanter işitme engelli bireylere göre öfke düzeylerinin daha düşük olduğu tespit edilmiştir (Karakullukçu, 2023).

Demirdel ve ark. (2017) yılında yapmış oldukları çalışmada, düzenli olarak spor yapan 14 birey ile düzenli spor etkinliklerine katılmayan 17 birey yer almıştır. Spor yapan katılımcılar; amputasyonlu sporculardan, ampute futbol oyuncularından ve tekerlekli sandalye basketbol takımı sporcularından oluşan bir grubu temsil etmektedir. Araştırma bulguları, düzenli spor yapan amputeli bireylerin, spor yapmayanlara kıyasla günlük yaşam aktivitelerini sürdürme kapasitesi, yaşam kalitesi ve psiko-sosyal uyum düzeylerinde belirgin bir iyileşme gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, bazı aktivite kısıtlamalarının spor yapan grupta daha hızlı gözlemlendiği saptanmıştır(Demirdel ve ark., 2017).

Altun ve ark. (2023) yılında İstanbul ilinde yaşayan, dikkat, hafıza, dil, öğrenme ve problem çözme beceri gibi zihinsel işlevlerinde problem bulunmayan, yaşları 18-45 aralığında değişen 25'i kadın 75'i erkek bedensel engelli profesyonel spor yapan, eğlence amaçlı spor yapan ve hiç spor yapmayan 3 grup üzerinde bireylerin yaşam kaliteleri üzerine etkisini araştırmak amacıyla yapılan çalışma da spor yapmanın bedensel engelli bireyler üzerinde olumlu etkisinin olduğu, bedensel engelli bireylerin öz yeterlilik duygularının gelişmelerine katkı sağladığı ve kendilerini daha mutlu hissettikleri gözlemlenmiştir.

Yöntem

Bu derleme çalışması, 2000 – 2025 yılları arasında yayımlanmış uluslararası makaleler ve kurumsal raporlar ışığında, engelli bireylerde beden eğitimi ve sporun aile, kültürel yapı ve toplumsal yaşama etkilerini ele alan sistematik olmayan bir literatür incelemesine dayandırılmıştır.

Sonuç ve Öneriler

Mevcut araştırmalar, sporun engelli bireylerin toplumsal yaşama dahil olma süreçlerini çeşitli açılardan desteklediğini ortaya koymaktadır. Özellikle psikolojik dayanıklılığın güçlenmesi ve sosyal etkileşim fırsatlarının artması, bu etkinin öne çıkan sonuçları arasında değerlendirilmektedir. Engelli bireyler için spor, fiziksel gelişimin ötesinde; sosyal uyum, psikolojik iyilik hâli ve toplumsal entegrasyon süreçlerini destekleyen çok boyutlu bir alan olarak önemli katkılar sunmaktadır.

Toplumda engellilik ve engelli sporlarına yönelik farkındalığın artırılması, engelli bireylerin spora katılımını teşvik eden temel unsurlardan biridir. Engelli spor branşlarının yaygınlaştırılması hem eğitimsel hem de sportif açıdan kapsayıcı uygulamaların artırılmasını gerekli kılmaktadır. Aile desteği ve toplumun kapsayıcı tutumları, engelli bireylerin spor faaliyetlerine katılımını sürdürülebilir kılan en belirleyici faktörler arasında yer almaktadır.

Spor ortamlarının erişilebilirliğinin artırılması ve toplum temelli destek mekanizmalarının güçlendirilmesi, engelli bireylerin spora katılımını kolaylaştırarak yaşam kalitelerini yükseltmektedir.

Tüm bu bulgular, engelli bireylerde sporun çok yönlü bir gelişim aracı olduğunu ve gerek akademik çalışmaların gerekse toplumsal uygulamaların bu doğrultuda güçlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Spor ve beden eğitimi, engelli bireylerin fiziksel, psikolojik ve sosyal gelişiminde belirleyici bir rol üstlenmektedir. Sosyal izolasyonun azalması, özgüvenin artması ve toplumsal entegrasyonun güçlenmesi, sporun bu alandaki temel katkıları olarak öne çıkmaktadır. Dolayısıyla, engelli bireylerin spora erişiminin güçlendirilmesi bir öncelik olarak ele alınmalıdır. Bunun yanı sıra, okullarda kapsayıcı beden eğitimi programlarının uygulanmasının yaygınlaştırılması gerekmektedir. Yerel yönetimler, erişilebilir spor alanlarının sayısını çoğaltmaya yönelik çalışmalar yürütmelidir. Öte yandan, engelli bireylerin spor faaliyetlerine erişimi çeşitli yapısal ve toplumsal engeller nedeniyle hâlâ sınırlanmaktadır. Uygun ve erişilebilir tesislerin azlığı, eğitmenlerin yeterli uzmanlığa sahip olmaması, toplumsal önyargıların sürmesi ve ekonomik koşulların elverişsizliği bu kısıtların başlıca nedenleri arasında yer almaktadır

Hem ulusal hem de küresel ölçekte geliştirilecek politika yaklaşımlarının, engelli bireyler için spor olanaklarının artırılmasına ve güçlendirilmesine öncelik vermesi gerekmektedir.

Kaynakça

Kuter, F. Ö., Kuter, M., (2012), Beden Eğitimi ve Spor Yoluyla Değerler Eğitimi

Öztürk, M., (2011), Türkiye'de engelli gerçeği. İstanbul: MÜSİAD cep kitapları

Ergun, N., (2011), Bedensel Engellilerde Sportif Aktiviteler ve Klasifikasyon- I. Uluslararası Katılımlı Engellilerde Beden Eğitim ve Spor Kongresi Kitabı

Dormans, J., Yalçın, S., Berker, N., Sussman, M., (2000), Serebral Palsi Tedavi ve Rehabilitasyon Kitabı-15

DePauw ve Gavron, (2005), Disability and Sport. Human Kinetics

Martin, J.J., (2013), Benefits and barriers to physical activity for individuals with disabilities: A social-relational model of disability. Disability and Rehabilitation,

Teke M.S., Karakuş S., (2022), Sporun Sosyal Gelişim Sürecine Etkisi

Han, M., Günbay, B., Aksu, M., (2024), Zihinsel Yetersizliğe Sahip Bireylerin Sosyal Beceri Düzeylerinin Spora Katılımları Açısından İncelenmesi: Bir İçerik Analizi

Karataş, E.Ö., Savaş, B.Ç., Karataş Ö., (2021), Beden Eğitimi, Spor ve Oyunun Sosyalleşme Üzerine Etkisi

İlhan, L., (2008), Eğitilebilir Zihinsel Engelli Çocuklarda Beden Eğitimi ve Sporun Sosyalleşme Düzeylerine Etkisi

İlkim, M., Kalaycı M.C., Güleroğlu, F., Gündoğdu, C., (2018), Down Sendromlu Çocuklarda Sportif Etkinliklere Katılma Durumuna Göre Sosyal Uyum ve Beceri Düzeyinin İncelenmesi

Karakullukçu, A., (2023), İşitme Engelliler için Sosyalleşme Ölçeği Geliştirme Çalışması ve Sporun Sosyalleşme Düzeyine Katkısının İncelenmesi

Demirdel, S., Demirdel E., Bayramlar, K., (2017), Spor Yapan ve Yapmayan Amputelerde Normal Yaşama Yeniden Katılım Düzeyinin ve Yaşam Kalitesinin İncelenmesi

Şahin, A., (2015), Engellilerde Sosyal Gelişim Yetersizlikleri: Sosyalleşme Sürecinde Sporun Faydaları, Uluslararası Multidisipliner akademik araştırmalar dergisi 2 (3), 20-28

Karakoç B., Ekinci N.E., Eken İ., (2024), Engellilerde Sporun Tarihsel Gelişimi

Pediatrik Ortopedi ve Rehabilitasyon Dizisi 3. Kitap Mayıs (2000) İstanbul

Şirinkan, A., (2011), 10-15 Yaş İşitme Engelli Öğrencilerde Sportif Eğitsel Oyunların Fiziksel Gelişimlerine Etkisinin Araştırılması

Altun B., Bayramlar K., Kayhan G., Ergun N., (2011), Bedensel Engellilerin Sportif Aktivitelere Katılımının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi

Karagün E., (2024), Engelliler ve Spor, Şura Akademi Dergisi (5)

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Vibrasyon Antrenmanları Üzerine Yapılan Çalışmaların Vosviewer ile Bibliometrik Analizi

Doç. Dr. İlbilge Özsu Nebioğlu, Uşak Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Türkiye, ilbilgeozsu@gmail.com

Yağmur Çakan, Eskişehir Teknik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, yagmurcakan7@outlook.com

Doç. Dr. Barış Gürol, Eskişehir Teknik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Hareket Ve Antrenman Anabilim Dalı, Türkiye, bgurol@eskisehir.edu.tr

Özet: Uzun süre boyunca popülerliğini elden bırakmayan vibrasyon antrenmanları kavramına dair yapılan akademik araştırmalara bir nicel bakış sunulmaktadır. Vibrasyon antrenmanlarına dair yapılan çalışmaların günümüze dek nasıl araştırma bağlantıları ile şekillendiği ve literatürde hangi açıkları doldurduğu, araştırmacıların birbirleri ile kurduğu ağlar ve birbirlerine yaptıkları atıflar özelinde ülkelere dair veri madenciliğine dair kanıtlara yer verilmesi amaçlandı. Literatürde bibliometrik analizlerde pek çok farklı araca rastlanabilir ve pek çok farklı veri tabanları üzerinden vibrasyon antrenmanlarına dair yapılan çalışmaların veri madenciliği yapılabilir. Ancak çalışmamızda nitelikli ve güvenilir bir uluslararası kabul görmüş veri tabanı olan Web of Science tercih edildi ve bu veri tabanı ile uyum içinde çalışan ve kullanıcı dostu olan VOSviewer yazılımı kullanıldı. Ekim 2025 tarihinde en eski 2001 ve en yeni 2025 yılına ait yayınlanan farklı türdeki çalışmalara yer verildi. Vibrasyon antrenmanları ile ilgili en yoğun çalışılan yılın 60 eser ile 2015 yılı olduğu, konuya ilişkin en üretken yazarın 18 eser ile Verschueren, S. ve en üretken ülkenin ise 118 yayın ile Almanya olduğu, yayın türünde 544 ile en çok araştırma (dergi) makalesinin çalışıldığı, spor bilimlerinin 289 ile en çok çalışmaya sahip kategori olduğu ve eserlerin 654 ile en çok Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) indekslerinde yayınlandığı görüldü. konuya ilişkin en çok tercih edilen anahtar kelimelerin ise vibrasyon antrenmanı (vibration training; 92 tekrar), vibrasyon (vibration; 76 tekrar) ve egzersiz (exercise; 68) olduğu tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: Bibliometrik Analiz, Vibrasyon, Vibrasyon Antrenmanı.

Bibliometric Analysis of Research on Vibration Training Using Vosviewer

Abstract: This quantitative overview of academic research on the long-popular concept of vibration training is presented. The aim is to explore how research connections have shaped vibration training studies to date, which gaps they fill in the literature, and the networks researchers have established and the citations they make, along with evidence of data mining across countries. Many different tools are available in the literature for bibliometric analysis, and data mining of vibration training studies can be done using a variety of databases. However, for our study, we chose Web of Science, a high-quality and reliable internationally recognized database, and used the user-friendly VOSviewer software, which is compatible with this database. In October 2025, different types of studies were included, the oldest published in 2001 and the newest in 2025. The most intensive study year on vibration training was 2015 with 60

publications. The most productive author on the subject was Verschueren, S., with 18 works. The most productive country was Germany with 118 publications. The most research (journal) articles were studied in the publication category with 544, sports sciences was the category with the most studies with 289, and the most published works were in the Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) indexes with 654. The most frequently used keywords on the subject were vibration training (92 repetitions), vibration (76 repetitions), and exercise (68).

Keywords: Bibliometric Analysis, Vibration, Vibration Training.

Giriş

Vibrasyon, bir cismin oluşturduğu mekanik salınımlar olarak tanımlanır ve uzun yıllardır hem rehabilitasyonda hem de sportif performansın artırılmasında kullanılan bir yöntemdir (Griffin, 1991; Cardinale ve Bosco, 2003). Kas veya tendon üzerine uygulanan vibrasyon, kas iğciklerinde uyarılma oluşturarak "tonik vibrasyon refleksi" (TVR) olarak bilinen istemsiz kas kasılmalarına neden olur (Marin ve ark., 2013). TVR , kas içi enerji metabolizmasını hızlandırır ve kas perfüzyon oranı ile sıcaklığını artırarak güç üretimini destekler (Peng ve ark., 2024). Bu fizyolojik tepkiler sebebiyle, eklem çevresinde yer alan kasların proprioseptif duyarlılığının ve stabilizasyon gelişmesinde dolaylı biçimde etkili olmaktadır. (Aguilera-Castells ve ark., 2022) Vibrasyon antrenmanları vücuda iki yöntemle uygulanmaktadır. Bunlar; lokal vibrasyon ve tüm vücut vibrasyonu olarak bilinmektedir. Lokal vibrasyon uygulamalarında titreşim, hedeflenen kas grubuna veya kasın bağlandığı yere doğrudan uygulanır. Bu yöntem, genellikle küçük kas gruplarına odaklanırken hedef kasın kontrollü biçimde uyarır. Ayrıca titreşim kaynağının elde tutulmasıyla yapılan vibrasyon uygulamaları da lokal vibrasyon uygulamalarıdır (İşler, 2007). Tüm vücut vibrasyon uygulamalarında, katılımcılara belirlenen frekans ve genlikte titreşim üreten bir platform üzerinde egzersiz yapmasıyla gerçekleştirilir. Bu yöntemle uygulanan vibrasyon, vücuda yayılarak kasların refleks yanıtlarını uyarır ve nöromüsküler performansın gelişmesine katkı sağlar (Elsayeh ve ark., 2021; Bellver ve ark., 2021).

Vibrasyon antrenmanları spor bilimleri ve diğer alanlarda oldukça çok çalışılan popüler konulardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Vibrasyon antrenmanlarının kas kuvveti (Luo ve ark. 2005; J., Bogaerts, A. ve ark., 2007; Delecluse, C. ve ark., 2005), denge (Bogaerts, A. ve ark., 2007; Verschueren, S. ve ark., 2007; Ritzmann, R. ve ark., 2014; Lee, K. ve ark., 2013), dayanıklılık (Lai, C. C. ve ark., 2018; Alam, M. M. ve ark., 2020; Wilms, B. ve ark., 2012), vücut kompozisyonu (Roelants, M. ve ark., 2004; Park, S. Y. ve ark., 2015; Fjeldstad, C. ve ark., 2009), çeviklik (Cochrane, D. J. ve ark., 2004; Lyu, B. J. ve ark., 2020) ve esneklik (Lee, C. L. ve ark., 2018; Alam, M. M. ve ark., 2018; Houston, M. N. ve ark., 2015) gelişimi üzerine etkilerini ele alan pek çok çalışmaya rastlamak mümkündür. Yapılan çalışmaların sonuçları vibrasyon antrenmanlarının bireylerin fiziksel performanslarını geliştirme konusunda farklı bir egzersiz yöntemi olarak öne çıktığını göstermektedir. Bu durum, spor bilimleri alanındaki araştırmacıların vibrasyon antrenmanlarının fiziksel performans üzerindeki etkilerini daha iyi anlamak için pek çok araştırma ortaya koyması konusunda desteklemektedir. Vibrasyon antrenmanlarının fiziksel performans üzerindeki bu olumlu etkileri spor bilimleri dışındaki diğer bilim alanlarında da araştırmacıların vibrasyon uygulamalarının etkilerini araştırmaya başlamalarına vesile olduğu düşünülebilir. Yaşlılık, nöromüsküler rahatsızlıklar, ortopedi, fizik

ve tedavi gibi çeşitli alanlarda vibrasyon uygulamalarının etkilerini ele alan sayısız çalışma olduğu görülmektedir.

Literatürde vibrasyon antrenmanlarının etkilerini ele alan çalışmalara dair nicel bir bakış açısı sunmayı hedeflediğimiz çalışmamızda, gelecekte vibrasyon antrenmanları hakkında çalışmak isteyen araştırmacılar için bir somut bir rehber oluşturulması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda, vibrasyon uygulamaları konusunda spor bilimleri alanında araştırmacıların deneyimlediği zorluklara dikkat çekmeye, kullanılan teknik ekipmanların yapılan çalışmalarda açtığı farklı boyutları ortaya koymaya, spor bilimleri alanında vibrasyon uygulamalarını ele alan ortak yazarlık haritasını sunmaya, konuya ilişkin atıf ağlarını tespit etmeye, ülkelerin atıf ağlarını belirlemeye ve kurumların atıf analizi hakkında somut veriler ortaya konmaya çalışılmaktadır.

Yöntem

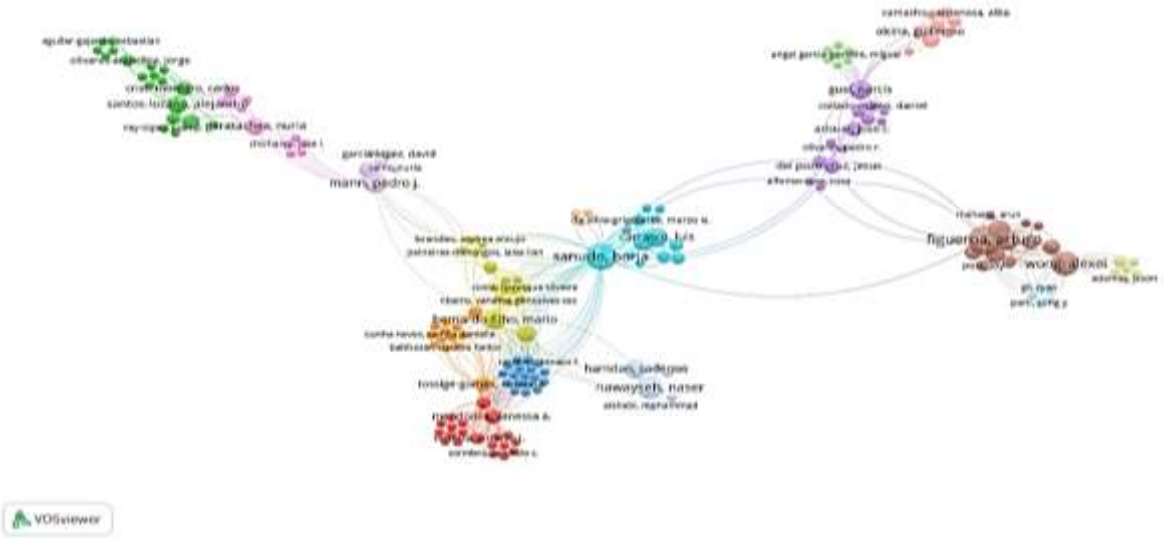
Literatürde bibliometrik analiz çalışmalarında kullanılan farklı analiz araçlarına rastlanabilir. Fonksiyonel açıdan güçlü yanları göz önüne alındığında, bibliometrik analizde VOSviewer programının öne çıktığı düşünüldüğünden, çalışmamızda VOSviewer programı tercih edildi. Veri madenciliği yapmak için nitelikli ve güvenilir araştırmaları bünyesine alan ve ileri düzey nicel veri analizi imkânı sunması nedeniyle çalışmamızda veri tabanı olarak Web of Science kullanıldı. Ekim 2025 tarihinde, “vibration training” anahtar sözcüğü kullanılarak Web of Science veri tabanında “tüm alanlar” seçildi. Böylece yıl sınırlaması yapılmadan toplam 780 çalışmaya rastlandı. Seçilen anahtar kelimeye göre en eski çalışmanın 2001 yılına, en yeni çalışmanın ise 2025 yılına ait olduğu görüldü. 544 özgün makale, 105 derleme, 92 toplantı özeti, 22 bildiri özeti, 8 mektup, 7 editöryel içerik, 4 erken erişim, 2 kitap bölümü ve 1’er kitap incelemesi, düzeltme, haber öğesi ve geri çekilen yayın olduğu görüldü. Ele alınan kategoriler açısından çalışmaların büyük çoğunluğunun spor bilimleri (288), rehabilitasyon (110), fizyoloji (57), tıp genel dahiliye (49), sinir bilim (41), Mühendislik Biyomedikal (39), Geriatri Gerontoloji (36), ortopedi (34), solunum sistemi (31), endokrinoloji (29) ve klinik nöroloji (25) alanlarında olduğu tespit edildi. Yapılan nicel veri çalışması ile Web of Science’da indekslenen içerikler arasında yazar, atıf, dergi, ülke, kurum, indeks, kategori, yayın türü, yıla göre eser ve yıla göre atıf sayısı analizleri ele alındı.

Bulgular

Ortak Yazar Analizi

Yapılan bibliometrik analizde ortak yazarlık analizi araştırması ile iş birliği yapan yazarları belirlemeye çalışmaktadır. Bu amaç doğrultusunda en az 1 yayın ve en az 1 atıf kriterine göre ortak yazarlık ağ haritası görüntülendi. Elde edilen bulgular, iş birliği en yüksek olan yazar gruplarının 16 isim ve toplam 176 bağlantıdan oluştuğunu gösterdi. En çok atıf alan yazarların (Verschueren, S. (2854 atıf), Delecluse, C. (2723 atıf), Roelants, M. (2083 atıf)) en iş birliği içinde olan yazarlar olmadığı, en çok eser üreten yazarların (Verschueren, S., Delecluse, C, A., Figueroa, A., Yang, F.) da eniş birliğii içinde olan yazarlar olmadığı dikkat çekicidir (Şekil 1 ve Tablo 1).

Şekil 1. Vibrasyon Antrenmanları konusundaki Ortak Yazar Bağları



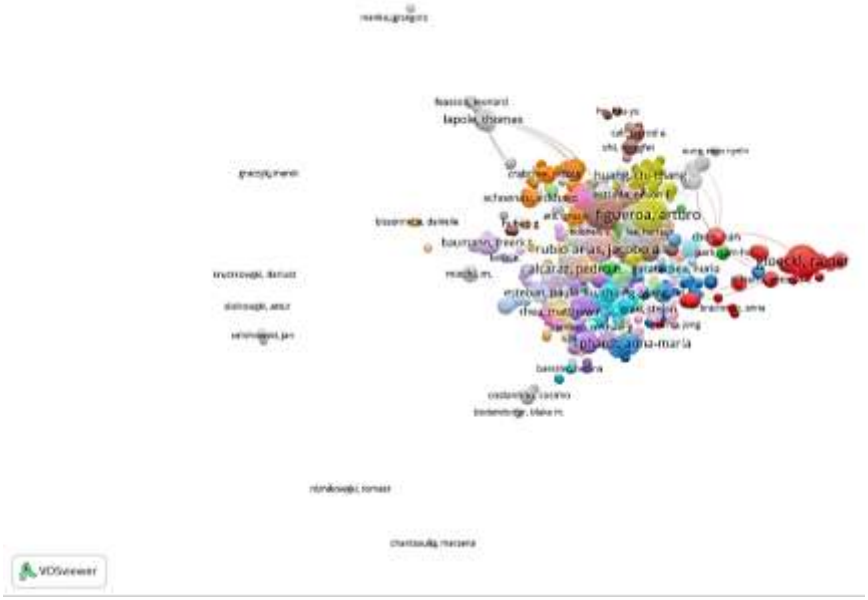
Yazarlara Ait Atıf Analizi

Yazarın belirli bir konuya ilişkin yaptığı araştırmasının literatürde getirdiği ses, yazarın çalışmasına ait yapılan atıf sayısı ile doğru orantılıdır. Bu nedenle, belirli bir konuda hangi yazarın daha üretken olduğunun tespiti yapılmak istendiğinde yazara ait atıf sayısına dikkat edilmektedir. Çalışmamızda atıf ağı tespiti için yazara ait en az 1 yayın ve en az 1 atıf kriteri seçilerek yazara ait atıf ağı haritası çıkarıldı. Birbiri ile bağlantısı olan 2207 birim olduğu, bunların 26 kümeden, 56792 bağlantıdan oluştuğu ve toplam bağlantı gücünün ise 69927 olduğu görüldü. En fazla atıfa sahip olan yazarların sırası ile Verschueren, S. (2854 atıf), Delecluse, C. (2723 atıf), Roelants, M. (1984 atıf), olduğu ve Delecluse, C., Roelants, M. Ve Verschueren, S.'nin toplam bağlantı gücü açısından ilk üç sırada yer aldığı anlaşılmaktadır. Yazarlara ait atıf analizi Şekil 2'de gösterilmektedir.

Tablo 1. Vibrasyon Antrenmanları konusundaki yazar performansı (Atıf skoruna göre).

Yazar	Yayın Sayısı	Atıf Sayısı	Atıf / Yayın
Verschueren, S.	18	2854	158.6
Delecluse, C.	15	2723	181.5
Figueroa, A	12	342	28.5
Yang, F.	12	115	9.58

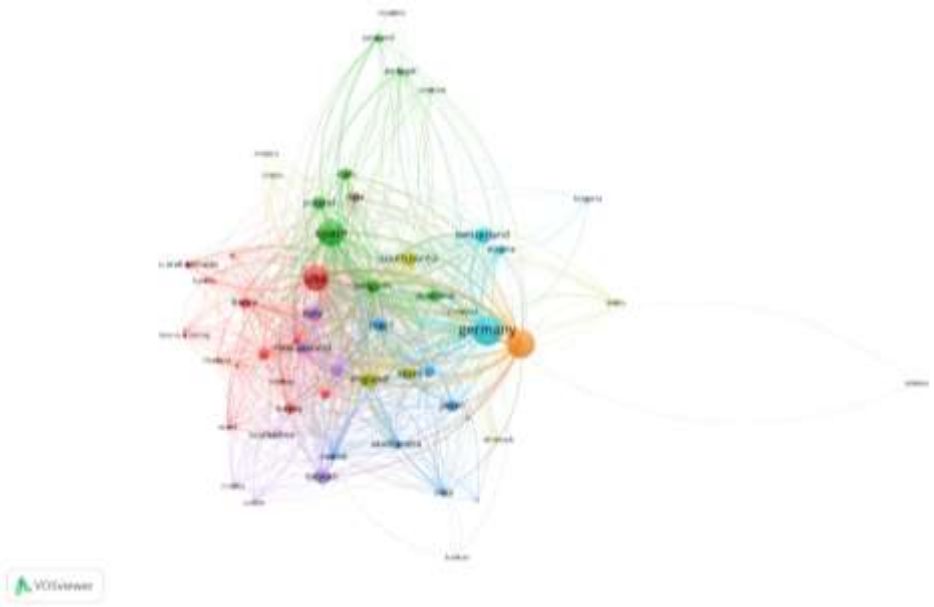
Şekil 2. Yazarlara Ait Atıf Analizi



Ülkelere Ait Atıf Bağı Analizi

Literatürde belirli bir konuya ilişkin yapılan araştırmaların daha çok hangi ülkelere ait olduğu, yayınlara yapılan atıfların ülke bazında değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkmaktadır. Çalışmamızda vibrasyon antrenmanlarının ülkelere ait atıf ağı analiz haritasında ülke bazında en az 1 yayın ve 1 atıf kriteri uygulandı. Buna göre, elde edilen bulgular 55 birime ait 8 kümenin, 704 bağlantının ve toplam bağlantı gücünün 4842 olduğunu gösterdi. Konuya ilişkin en fazla atıf alan ilk üç ülkenin Belçika (3051 atıf), Almanya (2444 atıf) ve Amerika Birleşik Devletleri (2299 atıf) olduğu görüldü. Yayın sayısı açısından Almanya (118 yayın), Çin Halk Cumhuriyeti (110) ve İspanya (97) ilk üç sırada yer almaktadır (Şekil 3, Tablo 2-3).

Şekil 3. Ülkelere Ait Atıf Bağı Analizi



Tablo 2. Vibrasyon Antrenmanları konusundaki ülke performansı (Atıf skoruna göre).

Yazar	Yayın Sayısı	Atıf Sayısı	Atıf / Yayın
Belçika	24	3051	127.1
Almanya	118	2444	20.7
Amerika Birleşik Devletleri	90	2299	25.5
İspanya	97	2075	21.4

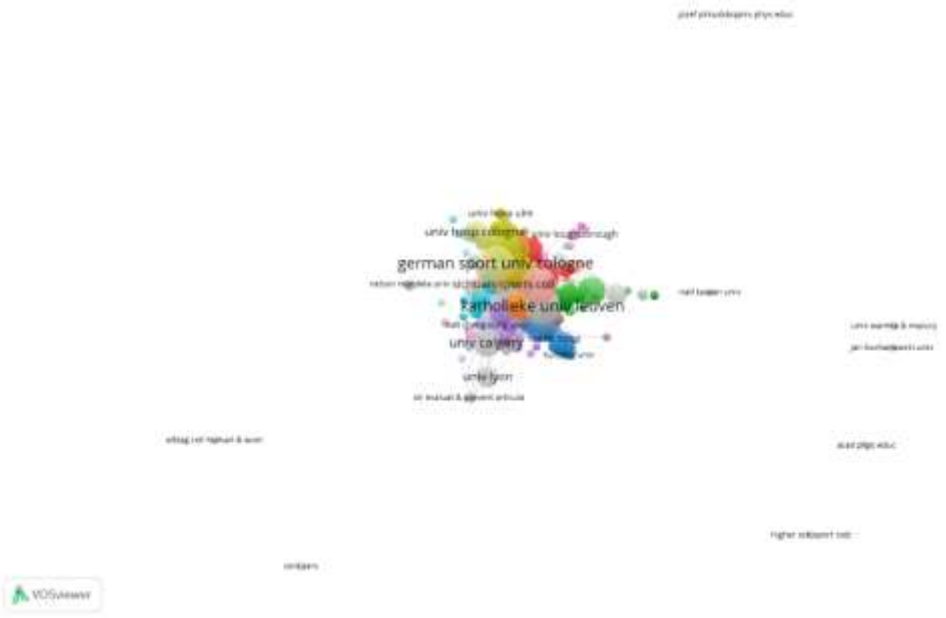
Tablo 3. Vibrasyon Antrenmanları konusundaki ülke performansı (Yayın skoruna göre).

Yazar	Yayın Sayısı	Atıf Sayısı	Atıf / Yayın
Almanya	118	2444	20.7
Çin Halk Cumhuriyeti	110	884	8.03
İspanya	97	2075	21.4
Amerika Birleşik Devletleri	90	2299	25.5

Kurumlara Ait Atıf Analizi

Belirli bir konuda yapılan çalışmaların en çok hangi kurumlarda araştırıldığı, konuya ilişkin kurumların aktifliği ve üretkenliği hakkında bilgi vermektedir. Vibrasyon antrenmanları konusunda kurumların nicel üretkenliğinin değerlendirilmesi amacıyla, VOSviewer programında yapılan analiz sırasında kurum için 1 yayın ve 1 atıf kriteri uygulandı. Bunun üzerine karşımıza çıkan toplam 905 kurum analiz edildi. Vibrasyon antrenmanları konusunda en fazla atıfa sahip ilk üç kurumun 2844 atıf sayısı ile Katholieke University Leuven, 793 atıf sayısı ile Leuven University ve 752 atıf sayısı ile Tampere University Hospital olduğu görüldü. En çok yayına sahip ilk üç kurumun ise German Sport University Cologne (18 yayın), Shangai University Sport (18 yayın) ve Katholieke University Leuven (17 yayın) olduğu tespit edildi. Yapılan analizde toplam bağlantı gücü 15334, 29 küme ve 11,092 bağlantı kaydedildi (tablo 4-5).

Şekil 4. Kurumlara Ait Atıf Analizi



Tablo 4. Vibrasyon Antrenmanları konusundaki kurum performansı (Atıf skoruna göre).

Yazar	Yayın Sayısı	Atıf Sayısı	Atıf / Yayın
Katholieke University Leuven	17	2844	167.3
Leuven University	3	793	264.3
Tampere University Hospital	4	752	188
UKK Institute	3	616	205.3

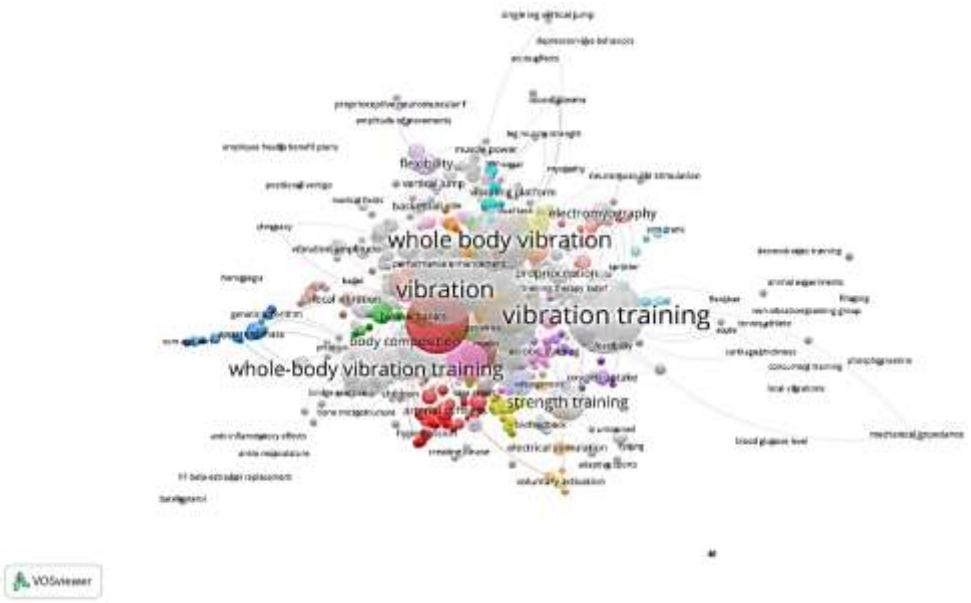
Tablo 5. Vibrasyon Antrenmanları konusundaki kurum performansı (Yayın skoruna göre).

Yazar	Yayın Sayısı	Atıf Sayısı	Atıf / Yayın
German Sport University Cologne	18	421	23.4
Shangai University Sport	18	243	13.5
Katholieke University Leuven	17	2844	167.3
University Zaragoza	16	271	16.9

Anahtar Kelime Analizi

Vibrasyon antrenmanları hakkında yapılan yayınlarda en sık kullanılan anahtar kelimenin vibrasyon antrenmanı (vibration training; 92 tekrar), vibrasyon (vibration; 76 tekrar) ve egzersiz (exercise; 68) olduğu görüldü. Yapılan VOSviewer anahtar kelime analizi, toplam bağlantı açısından tercih edilen en güçlü anahtar kelimelerin vibrasyon antrenmanı, vibrasyon ve egzersiz olduğunu ortaya koymaktadır.

Şekil 5. Anahtar Kelime Analizi



Yayın Türü Analizi

Vibrasyon antrenmanları hakkında yapılan yayın türleri değerlendirildiğinde Web of Science veri tabanına göre 544 ile en ön sıranın araştırma (dergi) makalesine ait olduğu, derleme makalenin 105 ile ikinci sırada, toplantı özetinin ise 92 ile üçüncü sırada yer aldığı görüldü (Tablo 6).

Tablo 6. Yayın türüne göre eser sayısı

Yayın türü	**Sayısı**
Araştırma (Dergi) Makalesi	544
Derleme	105
Toplantı Özeti	92
Bildiri Özeti	22
Mektup	8
Editöryel Materyal	7
Erken Erişim	4

Kategori Analizi

Vibrasyon antrenmanlarının kategorilere göre dağılımı hakkında yapılan değerlendirmede Web of Science veri tabanına göre 289 çalışma ile en çok spor bilimleri alanında, 110 çalışma ile rehabilitasyon alanında ve 57 çalışma ile psikoloji alanında kategorik sıralama olduğu görüldü (Tablo 7).

Tablo 7. Kategoriye göre eser sayısı

Yayın türü	**Sayısı**
Spor Bilimleri	289
Rehabilitasyon	110
Psikoloji	57
Tıp genel Dahiliye	49
Sinirbilimleri	41
Biyomedikal Mühendislik	39

Geriatrik Gerontoloji	36

İndeks Analizi

Vibrasyon antrenmanlarının indekse göre dağılımı hakkında yapılan değerlendirmede Web of Science veri tabanına göre 654 çalışma ile en çok Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) indeksinin, 108 çalışma ile Social Sciences Citation Index (SSCI) ve 95 çalışma ile Emerging Sources Citation Index (ESCI) indekslerinin tercih edildiği görüldü (Tablo 8).

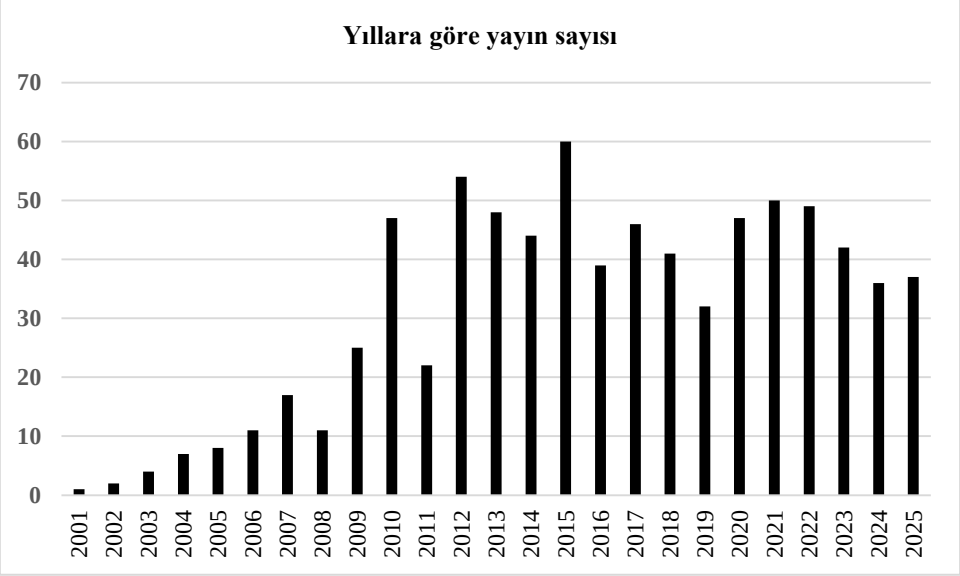
Tablo 8. İndekse göre eser sayısı

Yayın türü	Sayısı
Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED)	654
Rehabilitasyon	110
Emerging Sources Citation Index (ESCI)	95
Conference Proceedings Citation Index – Science (CPCI-S)	69
Conference Proceedings Citation Index – Social Science & Humanities (CPCI-SSH)	4

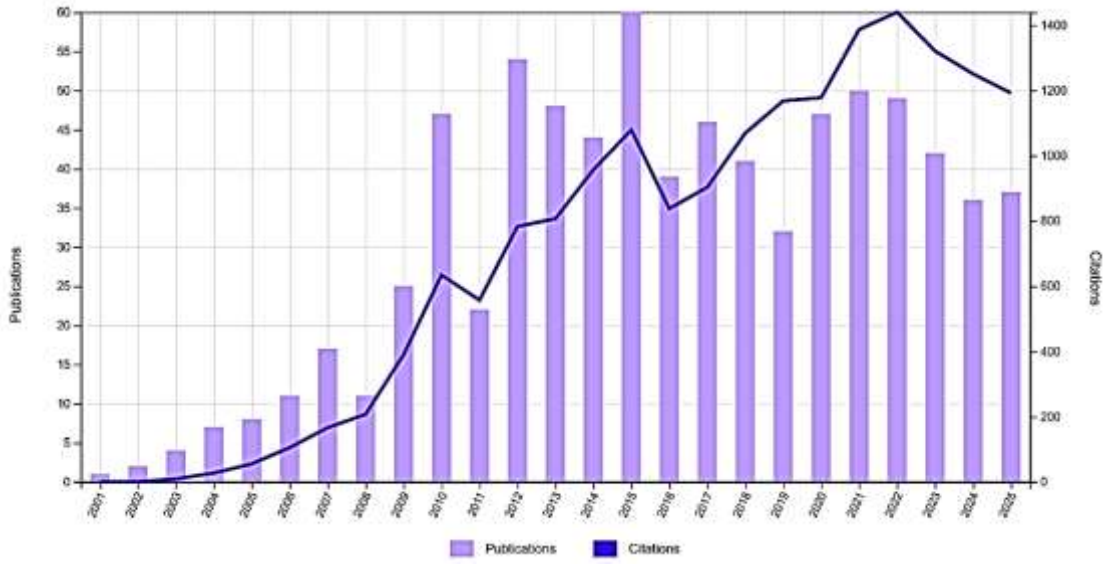
Yıl-Eser Sayısı Analizi

Vibrasyon antrenmanlarının yıllara göre dağılımı hakkında yapılan değerlendirmede Web of Science veri tabanına göre 60 çalışma ile en çok 2015 yılında, 54 çalışma ile 2012 ve 50 çalışma ile 2021 yıllarının daha verimli geçtiği söylenebilir (Grafik 1-2).

Grafik 1. Yıllara göre yayın sayısı



Grafik 2. Atıf Sayısı ve Zaman İçinde Yayınlar



Sonuç

Çalışmamıza ait VOSViewer yazılımı ile Web of Science veri tabanında taranan çalışmaların bibliometrik analizi sonuçları, vibrasyon antrenmanlarının oldukça popüler bir konu olarak literatürde yerini aldığını göstermektedir. Bu popülerliğinin 2015 yılında zirveye çıktığı ve en çok Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) indekslerinde araştırma (dergi) makalesinde yayınlanan çalışmalar ile karşımıza çıktığı görüldü. Vibrasyon antrenmanlarının en çok spor bilimleri alanında çalışıldığını gösteren veri sonuçlarımız titreşimin bir antrenman yükü olarak ele alınması gerektiğini göstermektedir.

Atıf skorunda Leuven University kurumunun öne çıktığı ancak Katholieke University Leuven kurumunun daha üretken olduğu görüldü. bu durum araştırmacıların daha çok atıf mı yoksa daha çok yayın mı yapılması gerektiği konusuna dikkatleri çekmektedir. Benzer durum ülke bazında yapılan değerlendirme için de geçerlidir. Atıf sokurunun en yüksek olduğu ülkenin Belçika olduğu ancak Amerika Birleşik Devletleri'nin daha üretken olduğu sonucuna varıldı. Bu durum niceliksel olarak Amerika Birleşik Devletleri'nin iyi olduğunu ancak vibrasyon antrenmanları konusunda niteliği daha iyi olan ülkenin Belçika olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Konuya ilişkin en çok atıf alan yazarların sırasıyla Verschueren, S., Delecluse, C. ve Roelants, M. olduğu ancak yayın başına atıf skoruna göre sıralamanın Verschueren, S., Delecluse, C ve Figueroa, A olarak değiştiği görüldü. Bu durum, vibrasyon antrenmanları konusunda yeni yayınlar üretecek araştırmacılara yayın niteliğinin ve niceliğinin sorgulanması gerektiğini düşündürebilir.

Kaynakça

Aguilera-Castells, J., Arboix-Alió, J., Miró, A., Fort-Vanmeerhaeghe, A., Huertas, P., and Peña, J. (2022). Superimposed vibration on suspended push-ups. PeerJ, 10, e14435.

Alam, M. M., Khan, A. A., and Farooq, M. (2018). Effect of whole-body vibration on neuromuscular performance: A literature review. Work, 59(4), 571-583.

Alam, M. M., Khan, A. A., and Farooq, M. (2020). Effects of vibration therapy on neuromuscular efficiency & features of the EMG signal based on endurance test. Journal of Bodywork and Movement Therapies, 24(4), 325-335.

Bellver, M., Drobnic, F., Jovell, E., Ferrer-Roca, V., Abalos, X., Del Rio, L., ve Trilla, A. (2021). Jumping rope and whole-body vibration program effects on bone values in Olympic artistic swimmers. Journal of Bone and Mineral Metabolism, 39(5), 858-867.

Bogaerts, A., Delecluse, C., Claessens, A. L., Coudyzer, W., Boonen, S., and Verschueren, S. M. (2007). Impact of whole-body vibration training versus fitness training on muscle strength and muscle mass in older men: a 1-year randomized controlled trial. The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences, 62(6), 630-635.

Bogaerts, A., Verschueren, S., Delecluse, C., Claessens, A. L., and Boonen, S. (2007). Effects of whole-body vibration training on postural control in older individuals: a 1 year randomized controlled trial. Gait & posture, 26(2), 309-316.

Cardinale, M., and Bosco, C. (2003). The use of vibration as an exercise intervention. Exercise and sport sciences reviews, 31(1), 3-7.

Cochrane, D. J., Legg, S. J., and Hooker, M. J. (2004). The short-term effect of whole-body vibration training on vertical jump, sprint, and agility performance. The Journal of Strength & Conditioning Research, 18(4), 828-832.

Delecluse, C., Roelants, M., Diels, R., Koninckx, E., and Verschueren, S. (2005). Effects of whole body vibration training on muscle strength and sprint performance in sprint-trained athletes. International journal of sports medicine, 26(08), 662-668.

Elsayeh, S. M., Elbehery, N. A., ve Ali, Z. A. (2021). Weight bearing aerobic exercises versus whole body vibration on bone mineral density post thyroidectomy.

Fjeldstad, C., Palmer, I. J., Bemben, M. G., and Bemben, D. A. (2009). Whole-body vibration augments resistance training effects on body composition in postmenopausal women. Maturitas, 63(1), 79-83.

Griffin, M. J., and Erdreich, J. (1991). Handbook of human vibration.

Houston, M. N., Hodson, V. E., Adams, K. K., and Hoch, J. M. (2015). The effectiveness of whole-body-vibration training in improving hamstring flexibility in physically active adults. Journal of sport rehabilitation, 24(1), 77-82.

İşler, A. K. (2007). Titreşimin performansa etkisi. Spor Bilimleri Dergisi, 18(1), 42-56.

Lai, C. C., Tu, Y. K., Wang, T. G., Huang, Y. T., and Chien, K. L. (2018). Effects of resistance training, endurance training and whole-body vibration on lean body mass, muscle strength and physical performance in older people: a systematic review and network meta-analysis. Age and Ageing, 47(3), 367-373.

Lee, C. L., Chu, I. H., Lyu, B. J., Chang, W. D., and Chang, N. J. (2018). Comparison of vibration rolling, nonvibration rolling, and static stretching as a warm-up exercise on flexibility, joint proprioception, muscle strength, and balance in young adults. Journal of sports sciences, 36(22), 2575-2582.

Lee, K., Lee, S., and Song, C. (2013). Whole-body vibration training improves balance, muscle strength and glycosylated hemoglobin in elderly patients with diabetic neuropathy. The Tohoku journal of experimental medicine, 231(4), 305-314.

Luo, J., McNamara, B., and Moran, K. (2005). The use of vibration training to enhance muscle strength and power. Sports medicine, 35(1), 23-41.

Lyu, B. J., Lee, C. L., Chang, W. D., and Chang, N. J. (2020). Effects of vibration rolling with and without dynamic muscle contraction on ankle range of motion, proprioception, muscle strength and agility in young adults: a crossover study. International journal of environmental research and public health, 17(1), 354.

Marín, P. J., Herrero, A. J., Milton, J. G., Hazell, T. J., and García-López, D. (2013). Whole-body vibration applied during upper body exercise improves performance. The Journal of Strength & Conditioning Research, 27(7), 1807-1812.

Park, S. Y., Son, W. M., and Kwon, O. S. (2015). Effects of whole body vibration training on body composition, skeletal muscle strength, and cardiovascular health. Journal of exercise rehabilitation, 11(6), 289.

Peng, Y. C., Guo, Y. T., Wu, J. C., ve Hou, W. H. (2024). Effects of Whole-Body Vibration on Exercise Performance among Athletes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Journal of Human Kinetics, 97, 27.

Ritzmann, R., Kramer, A., Bernhardt, S., and Gollhofer, A. (2014). Whole body vibration training-improving balance control and muscle endurance. PloS one, 9(2), e89905.

Roelants, M., Delecluse, C., Goris, M., and Verschueren, S. (2004). Effects of 24 weeks of whole body vibration training on body composition and muscle strength in untrained females. International journal of sports medicine, 25(01), 1-5.

Wilms, B., Frick, J., Ernst, B., Mueller, R., Wirth, B., and Schultes, B. (2012). Whole body vibration added to endurance training in obese women–a pilot study. International journal of sports medicine, 33(09), 740-743.

Boksörlerde Hızlı Kilo Vermenin Sağlık ve Performans Üzerinde Etkisi

Yakup Deniz, Esnaf, Türkiye, yakup2828@hotmail.com

Özet: Boks, kilo kategorilerine dayalı bir spor dalı olup sporcuların müsabaka öncesinde belirlenen kilo limitlerine ulaşabilmek amacıyla sıklıkla hızlı kilo verme (HKV) yöntemlerine başvurduğu bilinmektedir. Hızlı kilo verme; kısa süreli sıvı kısıtlaması, aşırı terleme, düşük

enerjili diyetler ve bazı durumlarda farmakolojik yöntemler yoluyla gerçekleştirilmektedir. Bu uygulamalar kısa vadede vücut ağırlığında azalma sağlasa da sporcuların sağlık durumları ve performans kapasiteleri üzerinde ciddi olumsuz etkilere neden olabilmektedir. Bu çalışmanın amacı, boksörlerde hızlı kilo vermenin fizyolojik, psikolojik ve performansla ilişkili etkilerini güncel literatür ışığında incelemek ve daha güvenli kilo yönetimi stratejilerinin önemini ortaya koymaktır. Literatür bulguları, hızlı kilo vermenin dehidratasyon, elektrolit dengesizlikleri, hormonal bozukluklar, kardiyovasküler stres ve bağışıklık sistemi zayıflığı gibi sağlık risklerini artırdığını; ayrıca kuvvet, dayanıklılık, reaksiyon süresi, bilişsel performans ve toparlanma süreçlerini olumsuz etkilediğini göstermektedir. Sonuç olarak, boksörlerde performansın sürdürülebilirliği ve sporcu sağlığının korunması açısından hızlı kilo verme uygulamalarının sınırlandırılması ve bilimsel temelli kilo yönetimi yaklaşımlarının benimsenmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Boks, Hızlı Kilo Verme, Performans, Ağırlık Yönetimi.

The Effect of Rapid Weight Loss on Health and Performance in Boxers

Abstract: Boxing is a weight-category sport in which athletes frequently engage in rapid weight loss (RWL) practices to meet competition weight limits. Rapid weight loss typically involves short-term strategies such as fluid restriction, excessive sweating, low-energy diets, and, in some cases, pharmacological methods. Although these practices may lead to short-term reductions in body mass, they can have serious negative effects on athletes' health and performance. The purpose of this study is to examine the physiological, psychological, and performance-related effects of rapid weight loss in boxers based on current scientific literature and to emphasize the importance of safer weight management strategies. Evidence from the literature indicates that rapid weight loss increases the risk of dehydration, electrolyte imbalance, hormonal disturbances, cardiovascular strain, and immune suppression, while negatively affecting strength, endurance, reaction time, cognitive performance, and recovery processes. In conclusion, limiting rapid weight loss practices and adopting evidence-based weight management strategies are essential for protecting athlete health and ensuring sustainable performance in boxing.

Keywords: Boxing, Rapid Weight Loss, Athletic Performance, Weight Management.

Giriş

Boks, yüksek şiddetli ve aralıklı yüklenmelerin hâkim olduğu hem aerobik hem de anaerobik enerji sistemlerinin yoğun biçimde kullanıldığı bir dövüş sporudur. Sporcuların adil rekabet ortamında yarışabilmesi amacıyla kilo kategorileri oluşturulmuş olup bu durum, özellikle müsabaka dönemlerinde vücut ağırlığı kontrolünü önemli bir performans belirleyicisi hâline getirmiştir. Birçok boksör, rakiplerine karşı fiziksel üstünlük sağlamak amacıyla daha

düşük bir kilo kategorisinde mücadele edebilmek için hızlı kilo verme stratejilerine başvurmaktadır (Reale ve ark., 2017)

Hızlı kilo verme, genellikle müsabakadan birkaç gün veya hafta önce uygulanan ve vücut ağırlığında kısa sürede önemli bir düşüş sağlamayı hedefleyen yöntemleri kapsamaktadır. Ancak bu yöntemlerin büyük bir kısmı, yağ kütlesinden ziyade vücut sıvılarının ve glikojen depolarının azalmasına dayanmaktadır. Bu durum, müsabaka performansının yanı sıra sporcu sağlığı açısından da ciddi riskler doğurabilmektedir. Bu bağlamda, hızlı kilo vermenin etkilerinin bütüncül bir bakış açısıyla ele alınması gerekmektedir (Judelson ve ark., 2007).

Boksörler tarafından kullanılan hızlı kilo verme yöntemleri genellikle sıvı kaybına dayalı stratejilerden oluşmaktadır. Bunlar arasında sauna kullanımı, plastik veya termal giysilerle yapılan antrenmanlar, aşırı terleme, sıvı ve karbonhidrat kısıtlaması ön plana çıkmaktadır. Bazı sporcuların laksatifler, diüretikler veya iştah baskılayıcı maddeler gibi yasaklı ya da sağlık açısından riskli yöntemlere de başvurduğu bildirilmektedir (Filaire ve ark., 2001).

Bu yöntemler kısa sürede vücut ağırlığında düşüş sağlasa da kaybedilen ağırlığın büyük bir kısmı su ve glikojen kaynaklıdır. Dolayısıyla bu durum, müsabaka öncesi ve sırasında enerji üretimini, termoregülasyonu ve nöromüsküler fonksiyonları olumsuz yönde etkilemektedir.

Hızlı kilo verme uygulamalarının en yaygın sağlık etkilerinden biri dehidratasyondur. Dehidratasyon, plazma hacminde azalmaya yol açarak kardiyovasküler yükü artırmakta ve kalp atım hızında yükselmeye neden olmaktadır. Ayrıca elektrolit dengesizlikleri; kas krampları, baş dönmesi, bilinç kaybı ve ciddi durumlarda kardiyak ritim bozuklukları gibi riskleri beraberinde getirmektedir (Müller ve ark., 2015).

Hormonal açıdan bakıldığında, hızlı kilo verme leptin, kortizol ve testosteron gibi hormonların seviyelerinde bozulmalara yol açabilmektedir. Bu durum hem metabolik süreçleri hem de kas protein sentezini olumsuz etkileyerek toparlanma kapasitesini azaltmaktadır. Bağışıklık sistemi fonksiyonlarında görülen baskılanma ise sporcuları enfeksiyonlara daha açık hâle getirmektedir (Reale ve ark., 2017)

Performans açısından değerlendirildiğinde, hızlı kilo vermenin kas kuvveti ve güç üretimi üzerinde olumsuz etkileri olduğu bildirilmektedir. Glikojen depolarının azalması, özellikle yüksek şiddetli ve tekrarlı efor gerektiren boks müsabakalarında erken yorgunluğa neden olmaktadır. Bunun yanı sıra reaksiyon süresi, karar verme hızı ve bilişsel performansta azalmalar gözlemlenmektedir (Müller ve ark., 2015).

Dayanıklılık performansı da hızlı kilo verme sürecinden olumsuz etkilenmektedir. Dehidratasyon ve enerji kısıtlaması, oksijen taşınım kapasitesini düşürerek aerobik performansı sınırlandırmaktadır. Ayrıca toparlanma sürecinin uzaması, sık müsabaka dönemlerinde performansın sürdürülebilirliğini zorlaştırmaktadır (Müller ve ark., 2015).

Yöntem

Bu araştırmada sistematik derleme yöntemi kullanılmıştır. Sistematik derleme, belli bir araştırma sorusuna yanıt aramak üzere o alanda yapılan çalışmaların çeşitli dahil etme ve dışlama kriterleri kullanılarak kapsamlı bir şekilde taranması ve raporlanmasıdır.

Bu çalışmada, 2010–2024 yılları arasında yayımlanmış çalışmaların literatür taraması yapılmıştır. "Rapid weight loss", "boxing", "combat sports" ve "health effects" anahtar kelimeleri kullanılarak PubMed, Scopus ve Google Scholar veri tabanlarında arama yapılmış, ilgili 35 makale incelenmiş ve bulgular sentezlenmiştir.

Tablo 1. 2010–2024 Arası Literatüre Göre Boksörlerde Hızlı Kilo Vermenin Etki Alanları

Bulgular	Etkiler / Sonuçlar	Açıklama
Dehidrasyon	Sıvı kaybı ↑, plazma hacmi ↓	Sauna, terleme giysileri ve sıvı kısıtlamasıyla gerçekleşir; kardiyovasküler stres artar.
	Termoregülasyon bozuklukları	Vücut ısısı yükselir, ısı çarpması riski artar.
	VO_2max ve dayanıklılık ↓	%2–3 sıvı kaybı aerobik performansı anlamlı şekilde düşürür.
Enerji Kısıtlaması	Glikojen depoları ↓	Kas glikojeninin azalması anaerobik güç ve toparlanmayı olumsuz etkiler.
	Metabolizma hızı ↓	Tiroid hormonlarında düşüş görülür.
Hormonal Değişiklikler	Testosteron ↓	Kas onarımı ve güç üretimi olumsuz etkilenir.
	Kortizol ↑	Stres yanıtı artar, kas yıkımı hızlanır.
Elektrolit Dengesizlikleri	Hiponatremi, hipokalemi	Kas krampları, yorgunluk ve ritim bozuklukları görülebilir.
Kardiyovasküler Etkiler	Kalp atım hızı ↑	Aynı yükte daha fazla kardiyovasküler zorlanma ortaya çıkar.
	Kan basıncında değişiklikler	Dehidrasyonla birlikte tansiyon düşüşü veya dengesizlikler görülebilir.
Kas-İskelet Sistemi	Kuvvet ve güç ↓	Glikojen azalması ve elektrolit kaybı kas fonksiyonlarını etkiler.
	Kramp riski ↑	Elektrolit kaybına bağlı gelişir.
Böbrek Fonksiyonları	Akut böbrek stresinde artış	Dehidrasyon ve diüretik kullanımı risk oluşturur.
Psikolojik Etkiler	Motivasyon ↓, irritabilite ↑	Açlık ve sıvı kaybı anksiyete ve konsantrasyon düşüşüne yol açar.
Kognitif Performans	Reaksiyon zamanı ↑	Boks için kritik olan karar verme hızını yavaşlatır.
	Koordinasyon ↓	Savunma ve hücum becerilerini etkiler.
Müsabaka Performansı	Tekrarlı sprint/atak kapasitesi ↓	Anaerobik toparlanma bozulur.
	Yumruk gücü ve isabet oranı ↓	Kas fonksiyonlarında ve konsantrasyonda azalma nedeniyle.

Toparlanma	Rehidrasyon gecikir	Tartı sonrası 24 saat, tam toparlanma için yetersiz olabilir.
	Glikojen yeniden dolumu yetersiz	Performans kaybı müsabakaya taşınır.

Tablo 2. 2010–2024 Döneminde Boksörlerde Hızlı Kilo Verme Yöntemlerinin Kullanım Sıklığı

Hızlı Kilo Verme Yöntemi	Kullanım Sıklığı (%)	Açıklama / Literatür Temelli Notlar
Terleme yoluyla kilo verme (plastik kıyafet, çok katlı giyim, yoğun terletme antrenmanı)	60–85%	Combat sporlarında ve boksörlerde en yaygın yöntem. Genç sporcu çalışmalarında %70'in üzerinde.
Sauna / sıcak banyo	55–80%	Boksörlerde ve MMA sporcularında sık raporlanır; su kaybını hızlandırmak için kullanılır.
Sıvı alımını kesme / aşırı sıvı kısıtlaması	40–75%	Tartıya 24–48 saat kala sıklıkla uygulanır; Japon profesyonel boksörlerinde çok yaygın.
Karbonhidrat kısıtlaması	55–70%	Glikojen + su kaybı hedeflenir; 2010 sonrası çalışmalarda sıklık artmıştır.
Tuz (sodyum) kısıtlaması	35–55%	Su tutulumunu azaltmak için; özellikle elit sporcularda daha sık.
Düşük kalorili diyet / açlık protokolleri	45–65%	Genç ve amatör boksörlerde daha yoğun; profesyoneller kontrollü diyetle uygular.
Koşu bandında veya kapalı alanda yoğun terleme antrenmanı	50–70%	Plastik/kauçuk kıyafet ile kombineli kullanılan yaygın bir yöntem.
Su yüklemesi (water loading)	25–45%	Özellikle 2015 sonrası popülerleşen yöntem; çoğu elit sporcuda görülüyor.
Kafein veya bitkisel diüretik kullanımı	10–25%	Yasal yöntemler arasında sınırlı fakat artan kullanım bildirilmiştir.
Diüretik ilaçlar (yasaklı)	2–10%	Genellikle yasaklı; sporcuların küçük bir kısmında riskli kullanım bildirilmiştir.
Laksatif kullanımı	5–15%	Genç sporcularda daha yüksek oranlar raporlanmış çalışmalarda görülür.
Kusma (self-induced vomiting)	1–5%	Çok düşük fakat tehlikeli bir davranış; psikolojik riskle ilişkilendirilir.

Bulgular

Tablo 3: RWL'in Etkileri (2010–2024)

Yazar (Yıl) — Çalışma	Örnek (n) / Popülasyon	Hızlı Kilo Verme Yöntemi	Ana Bulgular (özet)
Beyleroğlu M. (2014) — Research of Sudden Weight Loss Effects on Pulse of Boxers	Amatör boksörler, n≈22 (yerel kulüp)	Ani kilo kaybı protokolleri (sauna/terleme vb.)	Ani kilo kaybı sonrası dinlenik ve egzersiz esnası nabız artışı saptandı; kardiyovasküler stres işaretleri görüldü.
Kobayashi G. ve ark. (2022) — A survey on losing weight in japanese professional boxers	Profesyonel Japon boksörler	Çeşitli RWL yöntemleri; su kısıtlaması, sauna, diyet	Boksörlerin çoğu RWL uyguluyor; psikolojik ve fiziksel yakınmalar (yorgunluk, motivasyon düşüşü) bildirildi; bazı olumlu algılar (rekabet avantajı) da raporlandı.
Barley OR, Dawson B, King N. (2019) — The Current State of Weight-Cutting in Combat Sports	Derleme (çeşitli sporlar: boks, güreş, judo, MMA vb.)	Çeşitli RWL yöntemleri (yaygın uygulamalar)	RWL yaygın; 24 saat rehidrasyonun sıklıkla yetersiz olduğu, orta-seviyede dehidrasyonun kardiyovasküler riskleri artırabileceği bildirildi. Performans etkileri heterojendir.
Mauricio CDA ve ark. (2022) — Rapid Weight Loss of Up to Five Percent... (Frontiers meta-analiz)	Birden çok çalışma (Olympic combat athletes)	RWL ≤ %5, <7 gün	Metaanaliz: ≤%5 RWL <7 gün içinde güç/performans parametrelerinde genel olarak anlamlı düşüş göstermedi; fakat vücut kompozisyon, hidrasyon ve diğer sağlık göstergelerinde değişimler vardı.
Kurt CEM, Sağıroğlu Đ. (2015) — Rapid weight loss practice and perceived problems during reduction periods of Turkish young combat athletes	Genç combat athletes (çeşitli disiplinler; içinde boksörler de olabilir)	RWL uygulama raporları	RWL yöntemleri yaygın; sporcuların %40+'ı sezon içinde RWL uyguluyor; en sık görülen problemler yorgunluk, konsantrasyon kaybı.
Ferm A. (2017) — Effects of rapid weight loss on sports performance (tez)	Derleme + küçük deneysel	RWL protokolleri	RWL'in VO_2max, güç ve dayanıklılık üzerinde olumsuz etkileri olabileceğini, ancak çalışmalara göre sonuçların karışık olduğunu bildirir.
SAGE / 2024 çalışması — Prevalence and patterns of pre-competition weight loss in Chinese amateur boxers (2024)	Çin amatör boksörler (2024 çalışması)	RWLQ (Rapid Weight Loss Questionnaire) kullanımı; çeşitli yöntemler	Çin amatör boksörler arasında RWL yaygınlığı ve uygulama biçimleri raporlandı; tartı öncesi hafta ağırlık kaybı yoğunlaşıyor.
Franchini E., Brito CJ., Artioli GG. (2012) — Weight loss in combat sports: physiological, psychological and performance effects	Derleme	RWL yöntemleri	Klasik ve sık atıfta bulunulan inceleme; RWL'in fizyolojik, psikolojik etkilerini özetler; boks için de uygulamalar tartışılır.

Tablo 4: Performans Parametreleri Üzerine RWL'in Etkileri (2010–2024)

Çalışma / Yazar (Yıl)	Popülasyon	RWL Protokolü	Ölçülen Performans Parametreleri	Etki ve Bulgular
Zubac, D. ve ark. (2020) (PubMed)	Elit, Olympic-stil boksörler (n = 9)	~ 3% vücut ağırlığı azalması	- Maksimal izometrik kuvvet (MVC) - İstemli aktivasyon (VA) - Sustained 70% MVC (süre) - Pik laktat	- MVC kuvveti yaklaşık %12 azalmış - VA açığı %7 - Sustained 70% MVC için tükenme süresi kısalmış (69 s vs kontrolde 86 s) - Pik laktat üretimi %53 daha düşük çıkmış (PubMed)
Mauricio, Merino ve ark. (2022) (Meta-analiz) (PubMed)	Olimpik combat sporları (boks dahil)	≤ %5 ağırlık kaybı < 7 gün	Güç ve kuvvet performansı (metaanaliz)	Metaanaliz bulgusu: ≤ %5 RWL koşullarında önemli bir düşüş bulunmamış; güç ve kuvvet performansı genel olarak korunmuş. (PubMed)
Yarar, Hakan (2015) (acikerisim.ibu.edu.tr)	Mücadele sporcuları (örneğin güreş, muadili; boks benzeri yoğunda dövüş sporu)	%5 kilo kaybı içinde 48 saat	- VO_2max - Toplam koşu süresi	VO_2max ve toplam koşu süresi anlamlı şekilde düşmüş ($p < .05$). (acikerisim.ibu.edu.tr)
Ferm, A. (2017) (diva-portal.org)	Dövüş sporcuları (sistematik inceleme)	Çeşitli hızlı kilo kaybı protokolleri	Genel performans: aerobik, anaerobik, güç	Hızlı kilo kaybının çoğu durumda olumsuz etkisi olabileceğini, ancak bazı koşullarda (örneğin yeterli rehidrasyon) etkilerin sınırlı kalabileceğini belirtmiş. (diva-portal.org)

Tartışma- Sonuç

Bu derleme çalışmasının bulguları, boksörlerde hızlı kilo verme (HKV) uygulamalarının sağlık ve performans üzerinde çok boyutlu ve çoğunlukla olumsuz etkiler yarattığını göstermektedir. Literatürde, boksörlerin ve diğer dövüş sporcularının müsabaka öncesi dönemde kilo kategorisi avantajı elde etmek amacıyla kısa sürede yüksek miktarda vücut ağırlığı kaybettiği ve bu sürecin çoğunlukla dehidratasyon ve enerji kısıtlamasına dayandığı bildirilmektedir (Artioli ve ark., 2010; Reale ve ark., 2017). Bu uygulamaların geçici kilo kaybı sağladığı, ancak fizyolojik dengeyi bozarak performans kapasitesini sınırlandırdığı vurgulanmaktadır.

Dehidratasyon, hızlı kilo vermeye bağlı en yaygın ve en iyi tanımlanmış sağlık sorunu olarak öne çıkmaktadır. Vücut sıvı kaybının artması, plazma hacminde azalmaya yol açarak

kardiyovasküler yükü artırmakta ve kalp atım hızında yükselmeye neden olmaktadır (Sawka ve ark., 2007). Özellikle %2'nin üzerindeki sıvı kayıplarının, kas dayanıklılığı ve yüksek şiddetli egzersiz performansı üzerinde anlamlı düşüşlere yol açtığı bildirilmiştir (Judelson ve ark., 2007). Boks müsabakalarının yüksek yoğunluklu ve aralıklı yapısı göz önünde bulundurulduğunda, bu fizyolojik değişimlerin performans üzerinde belirleyici olduğu söylenebilir.

Hormonal yanıtlar açısından değerlendirildiğinde, hızlı kilo verme sürecinin katabolik bir hormonal ortam oluşturduğu görülmektedir. Enerji ve sıvı kısıtlamasına bağlı olarak kortizol düzeylerinde artış meydana gelirken, testosteron ve leptin gibi anabolik ve enerji dengeleyici hormonların baskılandığı bildirilmektedir (Filaire ve ark., 2001; Müller ve ark., 2015). Bu hormonal dengesizliklerin kas protein sentezini olumsuz etkilediği ve toparlanma süresini uzattığı, dolayısıyla performansın sürekliliğini tehdit ettiği belirtilmektedir.

Performans boyutunda, hızlı kilo vermenin kas kuvveti, güç üretimi ve dayanıklılık üzerinde olumsuz etkiler yarattığına dair bulgular literatürde büyük ölçüde tutarlıdır. Glikojen depolarının azalmasının, özellikle tekrarlı sprint ve patlayıcı güç gerektiren aktivitelerde erken yorgunluğa yol açtığı rapor edilmiştir (Morton ve ark., 2016). Bunun yanı sıra, dehidratasyona bağlı olarak bilişsel performans, reaksiyon süresi ve karar verme hızında azalmalar meydana geldiği; bu durumun boks gibi yüksek dikkat ve hızlı karar verme gerektiren sporlarda performansı doğrudan etkilediği belirtilmektedir (Smith ve ark., 2012).

Uzun vadeli etkiler açısından bakıldığında, tekrarlayan hızlı kilo verme döngülerinin metabolik adaptasyonlara neden olabileceği ve bazal metabolizma hızını olumsuz etkileyebileceği öne sürülmektedir (Mountjoy ve ark., 2018). Ayrıca yetersiz enerji alımı ve kronik dehidratasyonun kas-iskelet sistemi dokularının dayanıklılığını azalttığı, bunun da sakatlanma riskini artırdığı bildirilmektedir (Roe ve ark., 2021). Bağışıklık fonksiyonlarında görülen baskılanma ise sporcuların enfeksiyonlara daha açık hâle gelmesine ve antrenman sürekliliğinin bozulmasına neden olabilmektedir (Walsh, 2018).

Tüm bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, hızlı kilo verme uygulamalarının kısa vadeli rekabet avantajı sağlama potansiyeline rağmen, boksörlerde sağlık ve performans açısından ciddi riskler taşıdığı açıktır. Bu nedenle, kilo yönetiminin sezon geneline yayılan, bireysel enerji gereksinimlerine dayalı ve bilimsel temelli stratejilerle planlanması gerektiği vurgulanmaktadır (Reale ve ark., 2017; Artioli ve ark., 2010). Antrenörler ve sporcuların bilinçlendirilmesi, sağlıklı kilo yönetimi kültürünün geliştirilmesi ve sporcu sağlığını önceleyen yaklaşımların benimsenmesi, boks performansının sürdürülebilirliği açısından kritik öneme sahiptir.

Kaynakça

Artioli, G. G., Gualano, B., Franchini, E., Scagliusi, F. B., Takesian, M., Fuchs, M., & Lancha, A. H. (2010). Rapid weight loss followed by recovery time does not affect judo-related performance. *Journal of Sports Sciences, 28*(1), 21–32. https://doi.org/10.1080/02640410903428574

Filaire, E., Maso, F., Degoutte, F., Jouanel, P., & Lac, G. (2001). Food restriction, performance, psychological state and lipid values in judo athletes. *International Journal of Sports Medicine, 22*(6), 454–459. https://doi.org/10.1055/s-2001-16247

Judelson, D. A., Maresh, C. M., Anderson, J. M., Armstrong, L. E., Casa, D. J., Kraemer, W. J., & Volek, J. S. (2007). Hydration and muscular performance: Does fluid balance affect strength, power and high-intensity endurance? *Sports Medicine, 37*(10), 907–921. https://doi.org/10.2165/00007256-200737100-00006

Morton, J. P., Robertson, C., Sutton, L., & MacLaren, D. P. M. (2016). Making the weight: A case study from professional boxing. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism, 20*(1), 80–85. https://doi.org/10.1123/ijsnem.20.1.80

Mountjoy, M., Sundgot-Borgen, J., Burke, L., Ackerman, K. E., Blauwet, C., Constantini, N., Lebrun, C., Lundy, B., Melin, A., Meyer, N., Sherman, R., Steffen, K., Budgett, R., & Ljungqvist, A. (2018). IOC consensus statement on relative energy deficiency in sport (RED-S): 2018 update. *British Journal of Sports Medicine, 52*(11), 687–697. https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099193

Reale, R., Slater, G., & Burke, L. M. (2017). Weight management practices of Australian Olympic combat sport athletes. *International Journal of Sports Physiology and Performance, 12*(4), 459–466. https://doi.org/10.1123/ijspp.2016-0553

Roe, G., Darrall-Jones, J., Black, C. J., Shaw, W., Till, K., & Jones, B. (2021). Physical demands of amateur boxing and the effects of rapid weight loss on performance. *Journal of Strength and Conditioning Research, 35*(6), 1566–1573. https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003991

Sawka, M. N., Burke, L. M., Eichner, E. R., Maughan, R. J., Montain, S. J., & Stachenfeld, N. S. (2007). American College of Sports Medicine position stand: Exercise and fluid replacement. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 39*(2), 377–390. https://doi.org/10.1249/mss.0b013e31802ca597

Türkiye'deki Orman Rekreasyon Alanlarının Sürdürülebilirliği: Bibliyometrik Bir Analiz

Doç. Dr. Gamze Ünaldı, Artvin Çoruh Üniversitesi, Türkiye, gamzeunaldi@artvin.edu.tr

Mehmet Murat İpekçi, Haliç Üniversitesi, Türkiye, mehmetmuratipekci@halic.edu.tr

Özet: Bu çalışma, Türkiye'deki orman rekreasyon alanlarının sürdürülebilirliği konusundaki bilimsel literatürü bibliyometrik yöntemlerle analiz etmeyi amaçlamaktadır. 2000–2025 yılları arasında yayımlanan akademik yayınlar incelenmiş, anahtar kelime eşleşmeleri, atıf ağları ve yayın eğilimleri VOSviewer yazılımı kullanılarak görselleştirilmiştir. Elde edilen bulgular, orman rekreasyonu alanında sürdürülebilirlik konusunun artan bir ilgiyle ele alındığını ve belirli anahtar temaların ön plana çıktığını göstermektedir. Özellikle 'eco-tourism', 'visitor management', 'biodiversity' ve 'protected areas' gibi temaların sıklıkla araştırmalarda yer alması, bu alanın çok boyutlu yapısını yansıtmaktadır. Atıf ağı analizlerinde öne çıkan bazı yerli çalışmalar, Türkiye'deki akademik üretimin bu alandaki katkılarını ortaya koymaktadır. Sonuçlar, yalnızca literatürdeki eğilimleri belirlemekle kalmamakta, aynı zamanda gelecekteki araştırmalar için yönlendirici tematik kümeler ve işbirliği ağları da sunmaktadır. Bu bağlamda çalışma, sürdürülebilir rekreasyon politikalarının bilimsel verilere dayalı olarak geliştirilmesine katkı sağlamayı hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: Orman Rekreasyonu, Sürdürülebilirlik, Bibliyometrik Analiz, Vosviewer, Türkiye.

Sustainability of Forest Recreation Areas in Türkiye: a Bibliometric Analysis

Abstract: This study aims to analyze the scientific literature on the sustainability of forest recreation areas in Türkiye using bibliometric methods. Academic publications published between 2000 and 2025 were examined, and keyword co-occurrences, citation networks, and publication trends were visualized using the VOSviewer software. The findings indicate that the topic of sustainability in forest recreation has been receiving increasing scholarly attention, with certain key themes becoming more prominent. In particular, the frequent appearance of themes such as “eco-tourism,” “visitor management,” “biodiversity,” and “protected areas” reflects the multidimensional nature of this field. Citation network analyses highlight several notable domestic studies, demonstrating the contributions of Türkiye’s academic output to this area. The results not only identify trends in existing literature but also provide guiding thematic clusters and collaboration networks for future research. In this context, the study aims to contribute to the development of scientifically grounded sustainable recreation policies.

Keywords: Forest Recreation, Sustainability, Bibliometric Analysis, Vosviewer, Türkiye.

Giriş

Orman rekreasyonu, bireylerin doğayla etkileşim kurarak fiziksel ve ruhsal ihtiyaçlarını karşıladıkları önemli bir etkinlik türüdür. Bu tür etkinlikler yalnızca bireysel refahı artırmakla

kalmayıp aynı zamanda doğal alanların sürdürülebilir kullanımı açısından da kritik bir rol oynamaktadır (Bell et al., 2009; Hammitt & Cole, 1998). Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımının sağlanması açısından orman rekreasyonu, çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarıyla çok disiplinli bir alanı temsil eder (Ciesielski & Sienkiewicz, 2020). Rekreasyonel faaliyetlerin sağladığı ekosistem hizmetleri ve sosyal faydalar, özellikle kentleşmenin hızla arttığı bölgelerde daha da önem kazanmaktadır (Lee & Maheswaran, 2011).

Sürdürülebilirlik, bu tür alanların gelecek kuşaklara da aynı işlevlerle aktarılabilmesini ifade eder. Manning (2011), sürdürülebilir rekreasyonun yalnızca çevresel korumaya değil, aynı zamanda kullanıcı deneyiminin devamlılığına ve sosyal kapsayıcılığa da odaklanması gerektiğini vurgulamaktadır. " "Bu bağlamda, sürdürülebilir orman rekreasyonu, sadece çevresel faktörlerin korunmasıyla değil; aynı zamanda sosyal katılım, erişilebilirlik, ziyaretçi memnuniyeti ve yönetimsel kapasite gibi unsurların da bütünsel biçimde değerlendirilmesiyle mümkündür.

Türkiye'de orman rekreasyon alanlarının yönetimi Orman Genel Müdürlüğü'nün yetkisi altında yürütülmekte olup, planlama ve kullanım ilkeleri çeşitli yasal düzenlemelere dayanmaktadır. Ancak birçok rekreasyon alanında güncel planlama eksiklikleri, taşıma kapasitesinin aşılması ve kullanıcı etkilerinin yeterince izlenememesi gibi sürdürülebilirliği tehdit eden sorunlar mevcuttur (Karahan & Yıldırım, 2015). Bu eksikliklere rağmen, Türkiye'de sürdürülebilirlik odaklı politikaların yaygınlaştırılması, doğa temelli turizmin gelişmesiyle birlikte yeni bir ivme kazanmıştır.

Bu çalışma, 2000–2025 yılları arasında Türkiye'deki orman rekreasyonu ve sürdürülebilirlik konularında yayımlanan akademik yayınları bibliyometrik yöntemle inceleyerek, alanın gelişim yönünü, araştırma eğilimlerini ve temel tematik kümelenmeleri ortaya koymayı amaçlamaktadır.

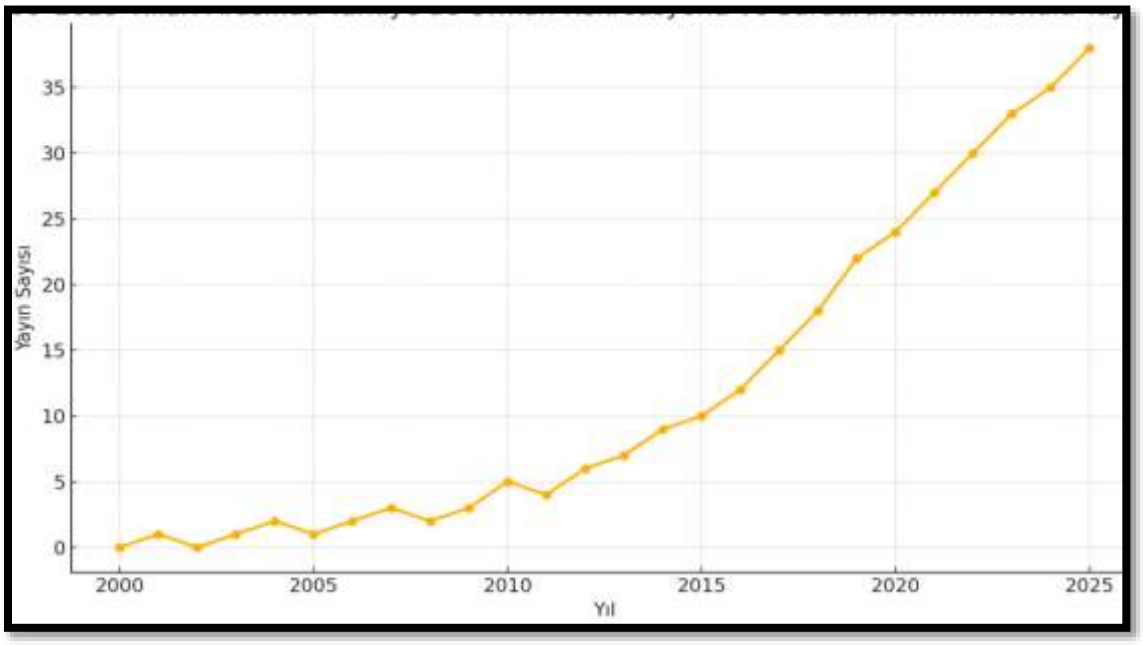
Yöntem

Bu çalışmada, Web of Science (WoS) veri tabanında "forest recreation", "sustainability", "Turkey" anahtar kelimeleri kullanılarak 2000–2025 yılları arasında yayımlanan akademik yayınlar taranmıştır. Elde edilen veriler, VOSviewer yazılımı kullanılarak analiz edilmiş; anahtar kelime eşleşmeleri, atıf ağları ve yayın eğilimleri görselleştirilmiştir.

Bulgular

Çalışma kapsamında 2000–2025 yılları arasında Türkiye bağlamında orman rekreasyonu ve sürdürülebilirlik konularında yayımlanmış akademik literatür analiz edilmiştir. Yayınların yıllara göre dağılımı, sürdürülebilirlik temasına yönelik artan ilgiyi gözler önüne sermektedir. VOSviewer ile yapılan anahtar kelime eşleşme analizleri, "eco-tourism", "visitor management", "biodiversity", "protected areas" gibi temaların sıklıkla birlikte yer aldığını göstermiştir. Atıf ağı analizinde ise özellikle Karahan & Yıldırım (2015) gibi yerli çalışmalara yapılan yoğun referanslar dikkat çekmektedir.

Yıllara Göre Yayın Sayısı

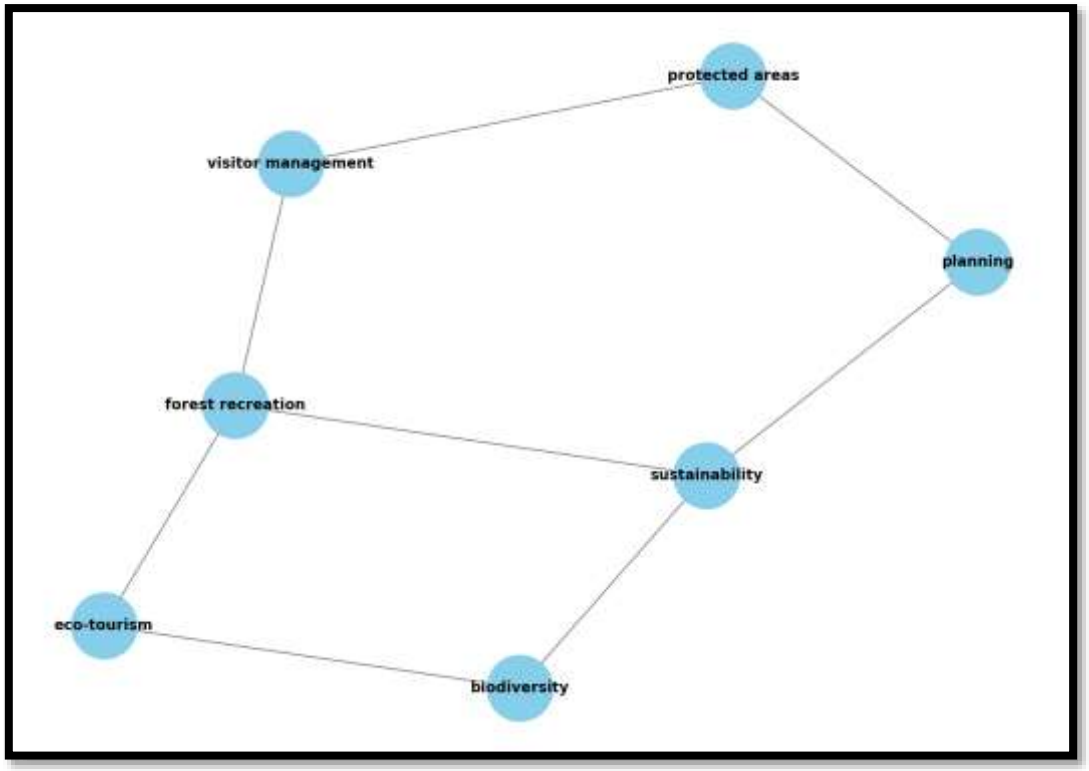


Şekil 1. 2000–2025 yılları arasında Türkiye'de orman rekreasyonu ve sürdürülebilirlik konulu yayın sayısı.

Şekil 1. Incelendiğinde; 2000–2010 arası yayın sayısı oldukça sınırlıdır; bu dönem orman rekreasyonu çalışmalarının henüz akademik bir alan olarak gelişmediğini göstermektedir. 2010 sonrası istikrarlı bir artış söz konusudur; özellikle 2015 sonrası ivmelenme dikkat çekicidir. 2020 sonrası artış, doğa temelli turizm ve sürdürülebilirlik konularının politika ve kamuoyu gündeminde daha çok yer bulduğunu göstermektedir (Taff et al., 2019).

Grafikte görüldüğü üzere, özellikle 2010 sonrası dönemde yayın sayısında gözlemlenen artışla birlikte, bu konulara yönelik akademik ilginin istikrarlı bir şekilde büyüdüğünü göstermektedir. 2020 sonrası belirgin ivme, COVID-19 sonrası doğaya yönelişin ve doğa temelli turizm anlayışının etkileriyle ilişkilendirilebilir.

Anahtar Kelime Eşleşmeleri

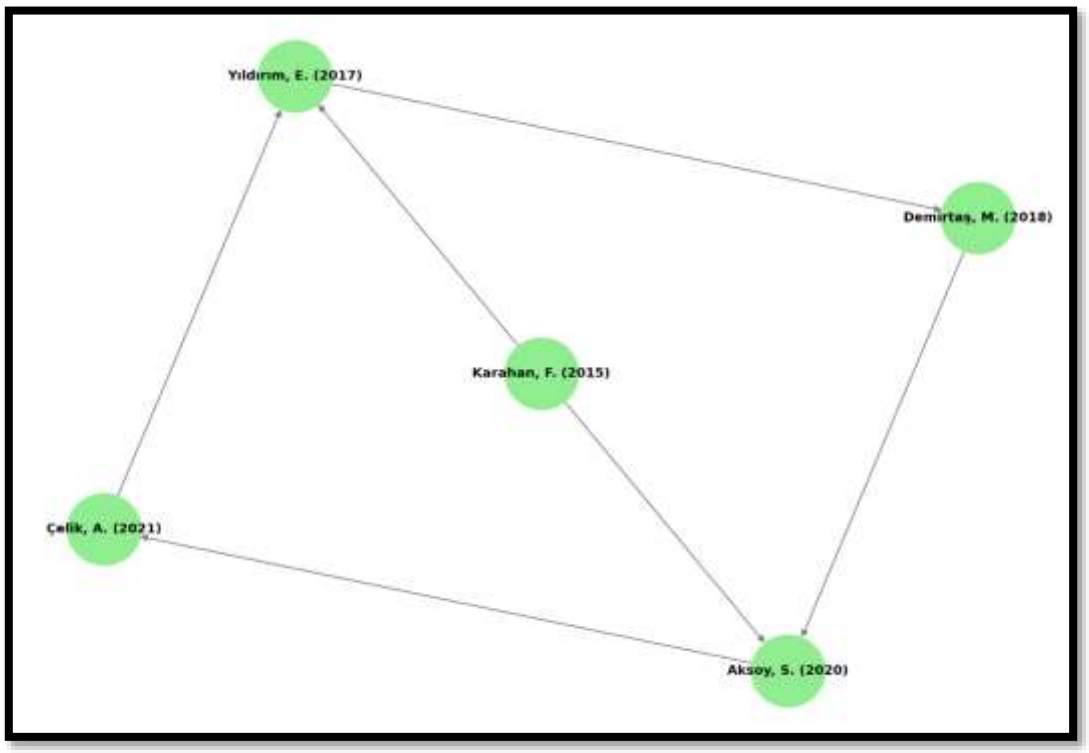


Şekil 2. Orman rekreasyonu ile ilişkili anahtar kelimelerin eşleşme (co-occurrence) haritası.

Şekil 2. Incelendiğinde; Anahtar kelime eşleşme analizleri sonucunda "forest recreation", "eco-tourism", "visitor management" ve "biodiversity" gibi temaların sıklıkla birlikte kullanıldığı belirlenmiştir. Bu durum, sürdürülebilir orman rekreasyonu çalışmalarının disiplinlerarası bir zeminde geliştiğini ve sosyal, ekolojik, yönetsel boyutları içerdiğini göstermektedir (Ciesielski & Sienkiewicz, 2020).

"Forest recreation" kavramı doğrudan "eco-tourism" ve "visitor management" ile ilişkilidir. "Sustainability" kavramı hem "biodiversity" hem de "planning" ile bağ kurmuştur; bu da sürdürülebilirlik çalışmalarının çok boyutlu karakterini gösterir (Ciesielski & Sienkiewicz, 2020). Anahtar kelimeler arasında köprü işlevi gören kavramlar (örn. "sustainability") literatürde merkezi temalardır.

Atıf Ağı Analizi



Şekil 3. Türkiye'deki orman rekreasyonu alanındaki yayınlar arasındaki atıf ağı.

Şekil 3. Incelendiğinde; Atıf ağı analizine göre Karahan (2015) çalışması literatürün merkezinde yer almakta ve onu takip eden çalışmalar bu temel çalışmaya dayandırılarak şekillenmektedir. Yıldırım (2017), Demirtaş (2018), Aksoy (2020) ve Çelik (2021) gibi araştırmalar arasındaki yönlü ilişkiler, bu alanda bilgi üretiminin ardışık ve gelişimsel bir süreç izlediğini göstermektedir. Bu yapı, araştırmaların birbirini besleyerek literatürde bütünsel bir çerçeve oluşturduğunu ortaya koymaktadır.

"Karahan, F. (2015)" çalışması ağın merkezinde yer almakta; bu da literatürde sıklıkla atıf almış temel bir kaynak olduğunu göstermektedir. Atıflar zaman içinde birikmeli bir şekilde ilerlemekte ve güncel çalışmalar (ör. "Çelik, A. (2021)") önceki kaynakları temel almaktadır.

Bu yapı, alanın gelişiminde belli odak yazarların ve çalışmaların belirleyici olduğunu ve bilgi üretiminin bu eksende ilerlediğini ortaya koymaktadır (Manning, 2011).

Tartışma

Elde edilen bulgular, Türkiye'de orman rekreasyonu ve sürdürülebilirlik konularının giderek artan bir akademik ilgiyle ele alındığını göstermektedir. Özellikle son on yıl içinde yapılan yayınlarda, sürdürülebilir orman yönetimi, ziyaretçi etkilerinin izlenmesi ve doğa temelli turizmin ekonomik boyutu gibi temaların öne çıktığı görülmektedir (Taff et al., 2019; Manning, 2011).

Anahtar kelime eşleşmeleri, çalışmalarda genellikle "eco-tourism", "visitor management" ve "biodiversity" kavramlarının birlikte ele alındığını göstermekte, bu durum orman rekreasyonu araştırmalarının çok boyutlu sürdürülebilirlik yaklaşımıyla örtüştüğünü göstermektedir (Bell et al., 2009). Ayrıca atıf ağı analizleri, Karahan ve Yıldırım (2015) gibi yerli akademisyenlerin saha temelli araştırmalarla alan yazına önemli katkılar sunduğunu ortaya koymuştur.

Literatürde sürdürülebilir rekreasyonun sağlanması için önerilen iyi uygulama örnekleri, yerel halkın karar süreçlerine katılımı, ekosistem tabanlı planlama ve taşıma kapasitesine duyarlı altyapı düzenlemeleri gibi prensiplerle örtüşmektedir (Ciesielski & Sienkiewicz, 2020). Hammitt ve Cole (1998), rekreasyonel kullanımın doğa üzerindeki etkilerini asgariye indirmenin yolunun planlı erişim ve ziyaretçi kapasite yönetimi olduğunu vurgulamaktadır. Bununla birlikte, Taff et al. (2019) tarafından önerilen ziyaretçi kullanım yönetimi (VUM) çerçevesi, doğa koruma ve kullanıcı memnuniyetinin birlikte sağlanmasına olanak tanımaktadır.

Karahan ve Yıldırım (2015), Türkiye'de pek çok rekreasyon alanında planlama eksikliklerinin sürdürülebilirlik sorunlarını artırdığını belirtmektedir. Bu bağlamda, literatürde vurgulanan çok paydaşlı yönetim modellerinin (örn. kamu, yerel halk, akademi) ülke bağlamına uyarlanması, sürdürülebilirliğin etkinliğini artırabilir. Ayrıca, kentleşme baskısı altındaki bölgelerde rekreasyonel orman alanlarının korunmasına yönelik yasal ve yönetsel güçlendirmelerin de önemli olduğu değerlendirilmektedir.

Sonuç olarak, tartışma bulguları hem akademik eğilimleri hem de uygulama düzeyindeki politika boşluklarını ortaya koymakta ve orman rekreasyonunun sürdürülebilir yönetimi için entegre, katılımcı ve bilim temelli çözümler geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Sonuç

Bu çalışma, Türkiye'deki orman rekreasyon alanlarının sürdürülebilirliği konusundaki bilimsel literatürü bibliyometrik yöntemlerle analiz etmiş ve alandaki araştırma eğilimlerini ortaya koymuştur. Bulgular, sürdürülebilirlik temasının yalnızca çevresel değil, aynı zamanda yönetsel, sosyal ve kültürel boyutlarda da ele alındığını göstermektedir.

Literatürde sürdürülebilir orman rekreasyonu çalışmalarının çok boyutlu doğasının altı çizilmektedir. Manning (2011), sürdürülebilir rekreasyon planlamasının yalnızca kaynakların

korunmasına değil, aynı zamanda ziyaretçi deneyiminin sürekliliğine de odaklanması gerektiğini vurgulamaktadır. Taff et al. (2019) ise ziyaretçi kullanım yönetimi çerçevesinin, kamu politikalarına entegre edilerek daha esnek ve uyarlanabilir hale getirilmesini önermektedir. Türkiye bağlamında Karahan ve Yıldırım (2015), rekreasyonel taşıma kapasitesinin dikkate alınmadığı durumlarda çevresel bozulmaların hızla ortaya çıktığını ve bu durumun sürdürülebilirlik ilkeleriyle çeliştiğini ortaya koymuştur.

Bibliyometrik bulgulara göre, araştırmalar daha çok teorik ve kavramsal düzeyde kalmakta; oysa uygulamalı saha verilerine ve kullanıcı temelli analizlere olan ihtiyaç sürmektedir. Ciesielski ve Sienkiewicz (2020) bu eksikliğe dikkat çekerek, yerel halkın katılımını ve kullanıcı geri bildirimlerini içeren modellerin geliştirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Aynı zamanda, iklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik kaybı ve kentleşme baskıları gibi küresel tehditlerin de Türkiye'deki orman rekreasyon alanlarını doğrudan etkilediği, bu nedenle entegre sürdürülebilirlik politikalarının gerekliliği literatürde sıkça vurgulanmaktadır (Bell et al., 2009).

Kaynakça

Aksoy, S. (2020). Orman içi rekreasyon alanlarının kullanıcı tercihleri açısından analizi. Çevre ve Orman Araştırmaları Dergisi, 2(1), 33–45.

Bell, S., Tyrväinen, L., Sievänen, T., Pröbstl, U., & Simpson, M. (2009). European forest recreation and tourism: A handbook. Routledge.

Ciesielski, S., & Sienkiewicz, J. (2020). Sustainable forest recreation and tourism in protected areas—A literature review. Forest Research Papers, 81(4), 267–275. https://doi.org/10.2478/frp-2020-0025

Çelik, A. (2021). Sürdürülebilir rekreasyon uygulamalarının yerel düzeyde incelenmesi: Türkiye örneği. Doğa ve Toplum, 10(3), 201–215.

Demirtaş, M. (2018). Doğa turizmi kapsamında orman rekreasyon alanlarının değerlendirilmesi. Ekolojik Denge Dergisi, 25(1), 67–75.

Hammitt, W. E., & Cole, D. N. (1998). Wildland recreation: Ecology and management. John Wiley & Sons.

Karahan, F., & Yıldırım, E. (2015). Orman alanlarında rekreasyonel taşıma kapasitesi analizi: Belgrad Ormanı örneği. Orman Fakültesi Dergisi, 65(1), 34–42.

Lee, A. C. K., & Maheswaran, R. (2011). The health benefits of urban green spaces: A review of the evidence. Journal of Public Health, 33(2), 212–222. https://doi.org/10.1093/pubmed/fdq068

Manning, R. E. (2011). Studies in outdoor recreation: Search and research for satisfaction (3rd ed.). Oregon State University Press.

Taff, B. D., Weinzimmer, D., Newman, P., Benfield, J. A., & D'Antonio, A. (2019). Visitor use management in U.S. national parks: An evolving framework. Journal of Outdoor Recreation and Tourism, 25, 22–30.

Yıldırım, E., & Karahan, F. (2017). Orman rekreasyonu planlamasında mekânsal analiz tekniklerinin kullanımı. Türkiye Ormancılık Dergisi, 18(2), 145–158.

Web of Science Veri Tabanı Üzerinde 2000-2024 Yılları Arasında Judo Üzerine Yapılmış Çalışmaların Bibliyometrik Analizi

Gökay Kurt, Artvin Çoruh Üniversitesi, Türkiye, Gokay_kurt52@hotmail.com

Prof. Dr. Öztürk Ağırbaş, Artvin Çoruh Üniversitesi, Türkiye, ozturkagirbas@artvin.edu.tr

Özet: Yaptığımız bu çalışmanın amacı, dünyanın önde gelen bilimsel veri tabanlarından birisi olan "Web of Science" veri tabanı içerisinde, 2000-2024 yılları arasında yapılmış ve "Sport Science" kategorisi başlığı altında bulunan "Judo"ya yönelik bilimsel çalışmaların içeriklerini incelemek ve bu bilimsel çalışmaların analizlerini yapmaktır. Yapılan bu araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden biri olan bibliyometrik analiz tekniği kullanılmıştır. Bibliyometrik analiz tekniği araştırmacının belirlediği konu ve sınırlar çerçevesinde yayınlanan araştırmalar arasındaki ilişkiyi incelemek için kullanılır. Bibliyometrik analiz tekniği kullanılarak yapılan bu araştırmada 1073 makale VOSviewer ® programı ile analiz edilmiştir. VOSviewer ® programı yardımıyla elde edilen makale çalışmaları yıl, ortak yazarlık, en çok atıfı alan yazar, en çok atıf alan ülke, en çok atıf alan kurum, en çok atıf alan kaynak ve anahtar sözcük perspektifinde analiz edilmiştir. VOSviewer ® programı ile analizi yapılan 1073 makale sonucunda; judo ile ilgili 2000-2024 yılları arasında en çok çalışmanın 2019 yılında yapıldığı; en çok atıfı alan yazarın Emerson Franchini olduğu, en çok atıfı alan ülke, kurum ve kaynağın sırasıyla, Brezilya, Univ Sao Paulo ve Archives of Budo olduğu; en çok kullanılan anahtar sözcüğün ise "martial arts" olduğu saptanmıştır. Yapılan çalışmanın sonucunda elde edilen

verilerin, judoya yönelik yapılan araştırmaların mevcut durumunun belirlenmesini sağlayarak gelecekte yapılacak çalışmalar için bir kılavuz niteliğinde olması düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Judo, Dövüş Sporları, Sporcu ve Performans.

Biometric Analysis of Studies on Judo Between 2000-2024 on Web of Science Database

Abstract: The aim of this study is to examine and analyze the content of scientific studies on "Judo" conducted between 2000 and 2024 under the "Sport Science" category in the "Web of Science" database, one of the world's leading scientific databases. This research utilized bibliometric analysis, a quantitative research method. Bibliometric analysis is used to examine the relationships between published research within the subject matter and boundaries defined by the researcher. In this study, 1073 articles were analyzed using the VOSviewer® program. The articles obtained with the help of VOSviewer® were analyzed from the perspectives of year, co-authorship, most cited author, most cited country, most cited institution, most cited source, and keywords. Analysis of 1073 articles using the VOSviewer® program revealed that the highest number of studies on judo between 2000 and 2024 were conducted in 2019; the most cited author was Emerson Franchini; the most cited countries, institutions, and sources were Brazil, Univ Sao Paulo, and Archives of Budo, respectively; and the most frequently used keyword was "martial arts". It is expected that the data obtained from this study will help determine the current state of research in judo and serve as a guide for future studies.

Keywords: Judo, Martial Arts, Athlete and Performance.

Giriş

Fiziksel aktivite kavramı herkesin anlayacağı bir ifade ile gün içerisinde vücudumuzda oluşan fazla enerjinin hareket ederek harcanmasıdır (Tunay, 2008). Geçmişi ilk insana kadar uzanan ve bu ilk insanın ilk kez hareket etmesiyle fiziksel aktivite kavramı, bir yaşam belirtisi olmasıyla beraber bedensel olarak gerçekleştirilen tüm aktiviteleri içermektedir. Fiziksel aktiviteler geçmiş dönemlerde insanların yaşamak için temel gereksinimlerini karşılamak amacıyla yapmış oldukları hareketleri içerirken zaman içerisinde eğlence alanına daha sonra spor olarak isimlendirdiğimiz mücadele gerektiren hareketlerle genişletilmiştir (Ağırbaş, Tatlısu ve Karakurt, 2021).

Latincedeki “delport” veya “disport” sözcüklerinin zamanla dönüştürülmesi sonucu kullanılan “sport” kelimesi oyalanmak, birbirinden ayırmak ve uzaklaşmak anlamına gelmektedir (Cılız ve Deryahanoğlu, 2024). Spor; fiziksel, duygusal ve zihinsel becerilerin gelişmesini amaçlayan bununla beraber kendine ait birtakım kurallar bütününden oluşan bir meşgaledir (Kaplan, Ertosun, vd., 2023). Spor, sağlıklı ve dengeli bir yaşamın parçası olmakla birlikte en faydalı sosyal faaliyetlerden biri olarak kabul görmektedir özellikle çocukluk döneminde devamlı olarak yapılan sportif faaliyetler sağlıklı bir fiziksel, duygusal ve zihinsel yapının gelişimi ve bu gelişimin devamı açısından önemli rol oynamaktadır (Kürkçü ve Gökhan, 2011). Bireylerde düzenli bir şekilde spor yapma durumu, disiplin ve hedef belirleme becerilerini sağlamlaştırabilir (Tatlısu ve Kan, 2023). Spor, kişiye içinde bulunduğu veya bulunabileceği durumlarla mücadele yolunu öğretmeyi ve geliştirmeyi amaçlar (Kürkçü ve Gökhan, 2011). Aynı zamanda spor bireyleri veya toplumları sosyalleştirmeyi ve

bütünleştirmeyi amaçlayan bir yapı olması açısından da önemlidir (Kaplan, Ertosun, vd., 2023). Başarılı bir spor tecrübesi çocuklarda özgüven duygusunu olumlu bir şekilde etkileyerek artmasına neden olabilir (Tatlısu ve Kan, 2023). Anlaşılmalıdır ki spor, bireylerin bedensel, zihinsel ve ruhsal sağlığını iyileştiren ve geliştiren bir alandan ibarettir (Tatlısu, 2024). Spor yolu ile çocuklara aşılanan birçok olumlu değerlerin dışında fiziksel, duygusal ve zihinsel özelliklerinin gelişimine katkı sağlayan sporlarından biri de judodur (Demirel, 2007).

Judo, Japon bilim insanı Profesör Doktor Jigaro Kano tarafından 1882 tarihinde Japonya'da Jujitsu temellerine dayandırılarak Jujitsuda bulunan ve bireylere zarar verecek tekniklerinden arındırılarak kendine has bir prensibe sahip olarak geliştirilen mücadele sporu olarak oluşturulmuştur. Profesör Doktor Jigaro Kano Japonya'nın Tokyo şehrinde Kodokan olarak isimlendirdiği ve 19. yüzyıl sonlarına doğru açtığı Spor Okulu'nda judoya yönelik ilk eğitimleri vermeye başlamıştır. Profesör Doktor Jigaro Kano'nun, Kodokan'da ders verdiği öğrencilerin Avrupa ve Amerika gibi ülkelere gitmesiyle birlikte judo bireyler tarafından daha da yayılmaya ve tanınmaya başlayarak modern bir spor dalı olmaya ve birçok ülke tarafından tercih edilir bir spor haline gelmeye başlamıştır. Bu gelişmelerin ardından 1951 tarihinde Paris'te Uluslararası Judo Federasyonu kurulmuştur (Karaoğlan, 2023). Judo, 1964 Tokyo Olimpiyatlarında olimpik bir spor olarak kabul edilmiştir (Güler ve Ekinci, 2021). Ülkemize judo ilk olarak 1950 tarihinde gelmiştir ve 1962 tarihinde Güreş Federasyonu'na bağlı olarak faaliyetlerini gerçekleştirmiştir daha sonra 1966 yılında Güreş Federasyonu'ndan ayrılarak ilk bağımsız Judo Federasyonu kurulmuştur (Karaoğlan, 2023). Judo sadece bir spor değil aynı zamanda bir yaşam felsefesidir (Çakıroğlu, Sökmen ve Arslanoğlu, 2013). Ju: yumuşaklık, kibarlık, nezaket ve Do: yol anlamlarına gelen iki kelimenin birleştirilmesi sonucu oluşmaktadır (Demiral, 2010). Bu kavramlardan yola çıkarak judo; nezaket yolu, kibarlık yolu veya yumuşaklık yolu anlamlarına gelmektedir. Judo, rakibin kuvvetinden yararlanarak rakibi alt etmeyi gerektiren bir mücadele sporudur (Çakıroğlu ve Sökmen, 2012). Judo; kuvvet, dayanıklılık, sürat, esneklik ve koordinasyon gibi temel becerilerin tamamını içeren senkronize bir yapıya sahiptir (Taştan ve Suna, 2022). Judo yarışmaları sıklet ve yaş kategorisine göre düzenlenmektedir. Her sporcu kendi yaş kategorisi ve sıkletinde yarışmalara girmektedir. Judoda minikler, yıldızlar, ümitler, gençler ve büyükler olmak üzere toplam beş kategoride yarışmalar düzenlenmektedir. Gençler ve büyükler kategorisi hariç minik, yıldız ve ümitler kategorilerde sıkletler farklılık göstermektedir. Sıkletler erkek ve kadın sporcular için de farklılık göstermektedir. Minikler kategorisinde yarışma süresi 2 dakika, yıldızlar kategorisinde yarışma süresi 3 dakika, ümitler, gençler ve büyükler kategorisinde yarışma süresi 4 dakikadır (Güler ve Ekinci, 2021). Yarışmalarda belirtilen süre zarfında iki sporcuda birbirine puan üstünlüğü sağlayamazsa "golden score" denilen sınırsız süre başlar ve bu süre zarfında üçüncü ceza puanı veya herhangi puan türünden ilk puanı alan sporcu yarışmayı kazanan taraf olur. Judo; ippon, wazari ve shido (ceza) puanlarından oluşmaktadır. Sporcu, rakibini yenmesi için uyguladığı teknik sonrası ippon puanı kazanmalıdır. Bunun dışında rakibine uyguladığı teknikler sonucu iki wazari puanı kazanan sporcu ve rakibine 3 tane shido ceza puanı aldıran sporcu yarışmayı kazanmaktadır (Rahmanoğlu, 2022). Judoda rakibi yenmek için uygulanan teknikler; atış teknikleri (Nage Waza), rakibi Ne Waza olarak isimlendirilen yerde hareketsiz bir şekilde tutuş teknikleri (Osaekomi Waza), kol ve bacakla rakibine vurarak yapılan teknikler (Ate Waza yarışmalarda yasaklanmıştır), rakibin dirsek eklemine uygulanan kırış teknikleri (Kansetsu Waza) ve boğuş teknikleri (Jime Waza) olarak isimlendirilir (Güler ve Ekinci, 2021).

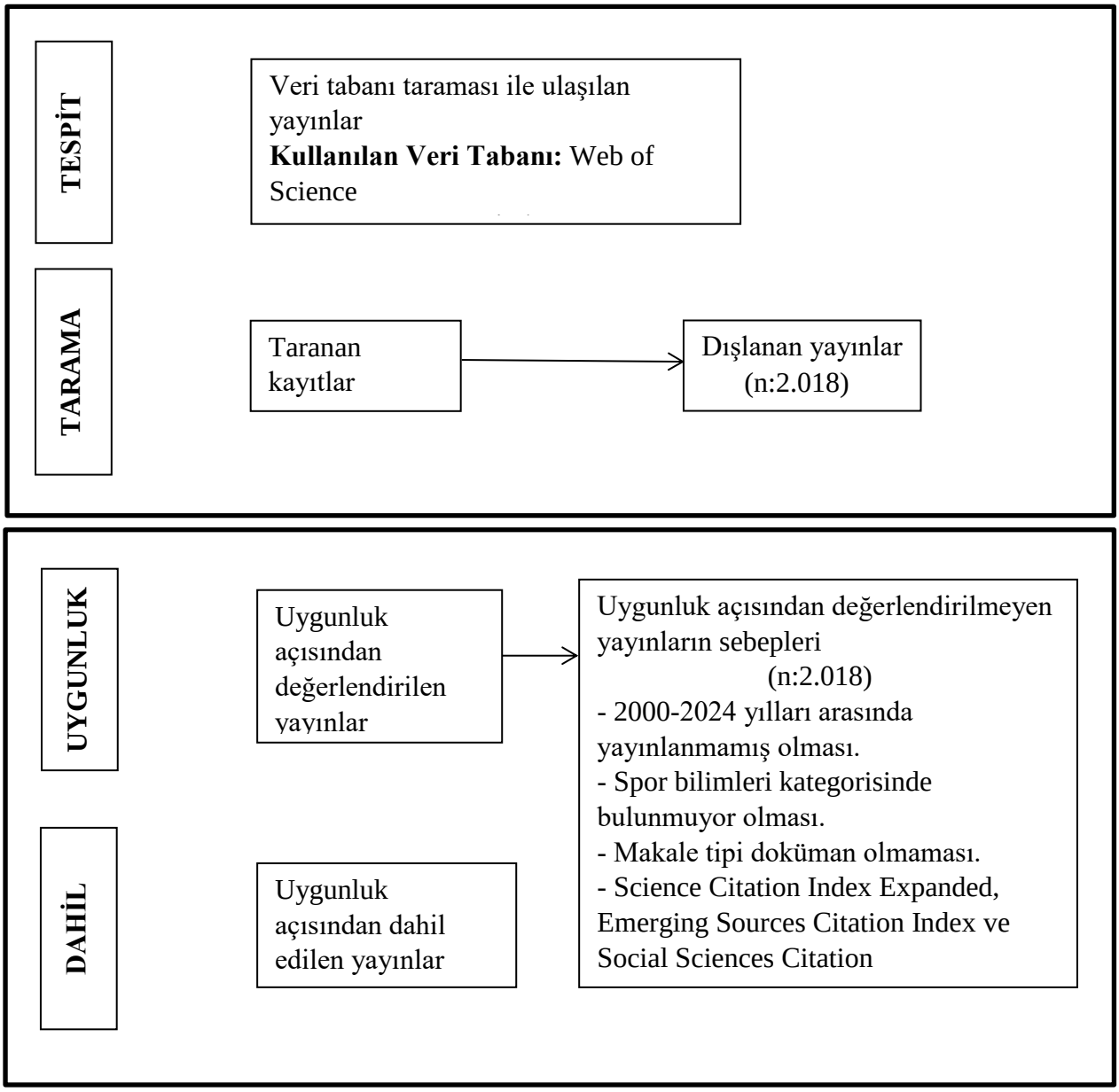
Görüldüğü gibi judo geçmişi çok eskilere dayanan bir mücadele sporu olmasının yanında Spor Bilimleri alanı içinde de çok sayıda araştırmaya konu olmuştur. Bu çalışmalar farklı indeksler içerisinde yer almakla birlikte araştırmamızda Web of Science örneklemi üzerinde durulmuş, 2000-2024 yılları arasında "Judo" başlığı altında geçen makalelerin bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmesi amaçlanmıştır.

Metot

Araştırma Modeli

Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden bibliyometrik analiz tekniği kullanılmıştır. Bibliyometrik analiz, kişinin belirlediği konuda ve sınırlılıklar çerçevesinde yayınlanan çalışmalar arasındaki ilişkiyi nicel olarak ortaya koyan bir yöntemdir (Kara ve Özsarı, 2024).

Veri Toplama Yöntemi



Şekil 1. Prizma akış şeması

Araştırmada veriler 2025 yılı 25 Mayıs günü Web of Science veri tabanına, "judo" anahtar kelimesi yazılarak ve doküman türü olarak makale; Science Citation Index Expanded, Emerging Sources Citation Index ve Social Sciences Citation Index indeksleri seçilerek; kategori olarak Spor Bilimleri yıl olarak ise 2000-2024 olacak şekilde filtreleme yapılarak elde edilmiştir. Bu doğrultuda; derleme makaleler, editör materyalleri, toplantı özetleri, süreç içerisindeki yayınlar, erken görünüm çalışmalar, kitap bölümleri ve geri çekilmiş yayınlar araştırmaya dahil edilmemiştir. Toplamda 3091 makale ile başlayan mevcut çalışma, yapılan değerlendirmeler sonucunda 1073 makaleye düşürülmüştür

Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler VOSviewer analiz programı kullanılarak analiz edilmiştir. VOSviewer, elde edilen verilen görselleştirmesine yardımcı olan bir programdır (Kara ve Özsarı, 2024).

Araştırmanın Sınırlılıkları

Judo anahtar kelimesinin, Web of Science veri tabanında VOSviewer programı aracılığıyla incelendiği bu araştırmada bazı sınırlılıklar bulunmaktadır. Bu sınırlılıklar şu şekilde sıralanabilir;

• Bu araştırma Web of Science'de Spor Bilimleri kategorisinde "judo" anahtar kelimesi ile taratılan makaleler ile sınırlıdır.

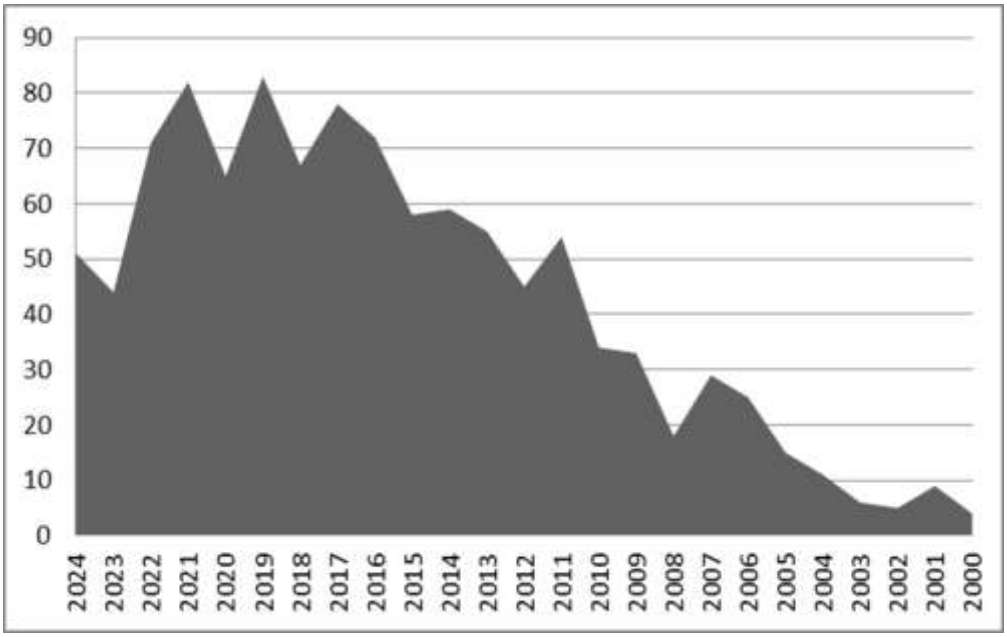
• Bu araştırma Web of Science'de bulunan Science Citation Index Expanded, Emerging Sources Citation Index ve Social Sciences Citation Indexleri ile sınırlıdır.

Bulgular

Tablo 1. Çalışmaların yıllara göre sayısının yüzde dağılımı (web of science 2025)

Yayın Yılları	Yayın Sayısı	% of 1073
2024	51	4.753%
2023	44	4.101%
2022	71	6.617%
2021	82	7.642%
2020	65	6.058%
2019	83	7.735%
2018	67	6.244%
2017	78	7.269%
2016	72	6.710%
2015	58	5.405%
2014	59	5.499%
2013	55	5.126%
2012	45	4.194%
2011	54	5.033%
2010	34	3.169%
2009	33	3.075%
2008	18	1.678%
2007	29	2.703%
2006	25	2.330%
2005	15	1.398%
2004	11	1.025%

2003	6	0.559%
2002	5	0.466%
2001	9	0.839%
2000	4	0.373%

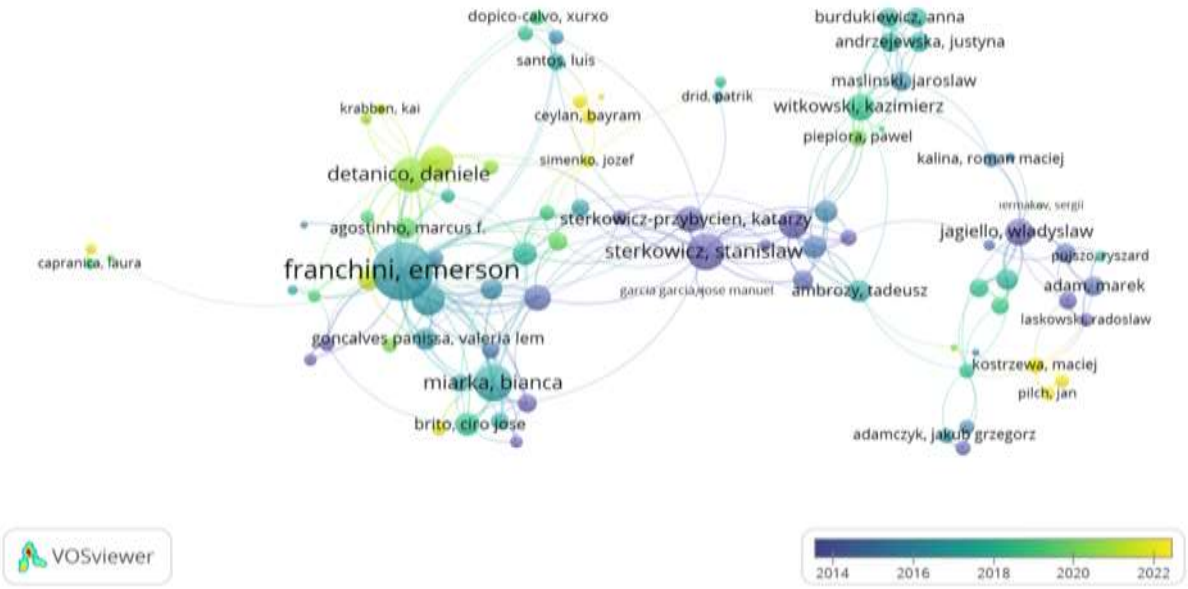


Şekil 2. Çalışmaların yıllarına göre dağılım sayısının grafiksel gösterimi

Tablo 1 ve şekil 2'den yola çıkarak judo ile ilgili yayınlanan araştırmaların 2000 yılından 2019 yılına kadar düzenli olmasa da bir artış içerisinde ilerlediği ve 2019 yılında 83 araştırma ile zirve noktasına ulaştığı bundan sonra ise 2021 yılında 82 araştırma ile zirve noktaya yaklaşsa da 2024 yılına kadar azalmaya devam ettiği tespit edilmiştir.

Ortak Yazar Analizi (Co-Authorship of Authors)

Yazarların ortak yazarlık analizine göre, en fazla bağlantılı ve iş birliği yapan yazarları tespit etmek üzere en az 5 yayın kriteri belirlenerek ağ haritası oluşturulmuştur. Aralarında en yüksek bağlantı bulunan isimler arasında yapılan analize göre 14 kümede birleşen 87 isim ve toplam 262 bağlantı görülmektedir. En çok atıfı alan ilk 5 yazarın (3949 atıfla Emerson Franchini, 1064 Bianca Miarka, 822 atıfla Stanislaw Sterkowicz, 812 atıfla Ursula Ferreira Julio ve 782 atıfla Edith Filaire) olduğu fakat bu yazarlardan Ursula Ferreira Julio ve Edith Filaire bağlantı gücü bakımından yüksek olmayan yazarlar olduğu görülmektedir. En fazla yayını olan ilk 5 yazarın (103 yayınla Emerson Franchini, 37 yayınla Stanislaw Sterkowicz, 31 yayınla Daniele Detanico, 30 yayınla Bianca Miarka ve 28 yayınla Rafael Lima Kons) olduğu ve bu yazarların toplam bağlantı gücü bakımından da en yüksek yazarlar olduğu görülmektedir (**Şekil 3**).



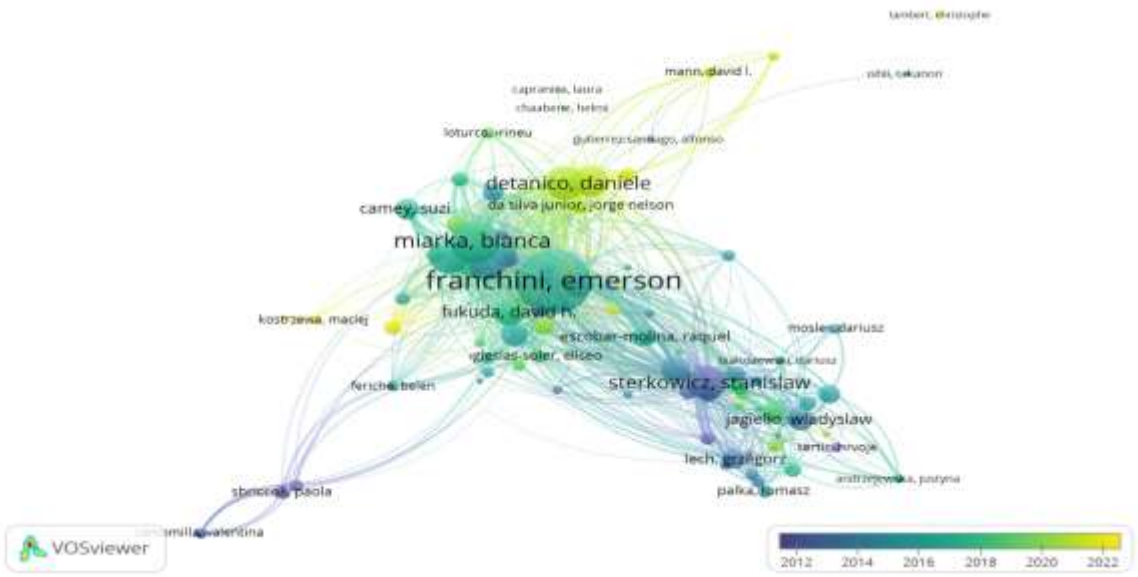
Şekil 3. Ortak yazar analizi

Yazarların Atıf Analizi (Citation of Authors)

Tablo 2. En fazla atıf sayısına sahip 10 araştırmacı

NO	YAZAR	ATIF SAYISI	TOPLAM BAĞLANTI GÜCÜ
1	Emerson Franchini	3949	3234
2	Bianca Miarka	1064	1410
3	Stanislaw Sterkowicz	822	912
4	Ursula Ferreira Julio	812	949
5	Edith Filaire	782	143
6	Guilherme Giannini Artioli	659	271
7	Michel Calmet	617	825
8	Wladyslaw Jagiello	558	392
9	Roman Maciej Kalina	552	269
10	Ciro Jose Brito	535	630

3278 araştırmacıdan en az 5 yayına sahip olma kriteri sonucunda 108 araştırmacının atıf analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda 7 küme, 1897 bağlantı ve 11311 toplam bağlantı gücü olduğu tespit edilmiştir. En fazla atıfı 3349 atıfla Emerson Franchini almıştır. Emerson Franchini'den sonra sırasıyla en fazla atıfı Bianca Miarka, Stanislaw Sterkowicz, Ursula Ferreira Julio ve Edith Filaire almıştır. Edith Filaire'nin atıf sayısının yüksek olmasına rağmen toplam bağlantı gücü düşük olduğu görülmüştür (**Şekil 4**).

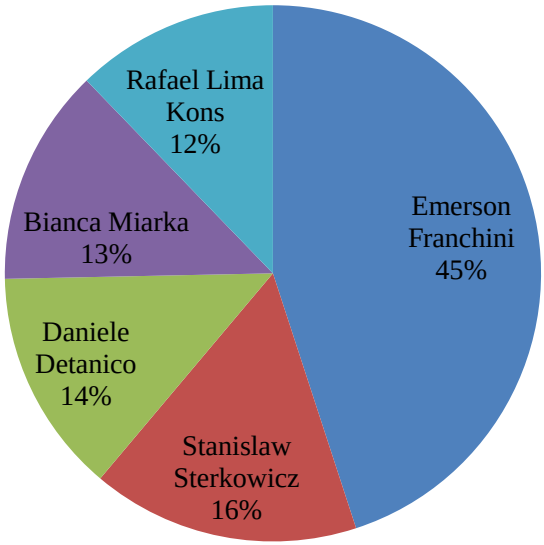


Şekil 4. Yazarların ortak atıf analizi

Tablo 3. En fazla yayın sayısına sahip 10 araştırmacı

NO	YAZAR	YAYIN SAYISI	TOPLAM BAĞLANTI GÜCÜ
1	Emerson Franchini	103	3234
2	Stanislaw Sterkowicz	37	912
3	Daniele Detanico	31	937
4	Bianca Miarka	30	1410
5	Rafael Lima Kons	28	773
6	Kazimierz Witkowski	26	344
7	Wladyslaw Jagiello	25	3922
8	Ursula Ferreira Julio	20	949
9	Katarzyna Sterkowicz-Przybycien	20	493
10	Roman Maciej Kalina	17	269

Tablo 2 ve tablo 3 incelendiğinde judo alanında 103 yayın, 3949 atıf ve 3234 toplam bağlantı gücüyle en fazla yayına, atıfa ve toplam bağlantı gücüne sahip araştırmacı Emerson Franchini olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 5. En fazla yayına sahip 5 yazarın grafiksel gösterimi

Ülkelerin Atıf Analizi (Citation of Countries)

Tablo 4. Judoyla ilgili araştırma yapan ülkeler

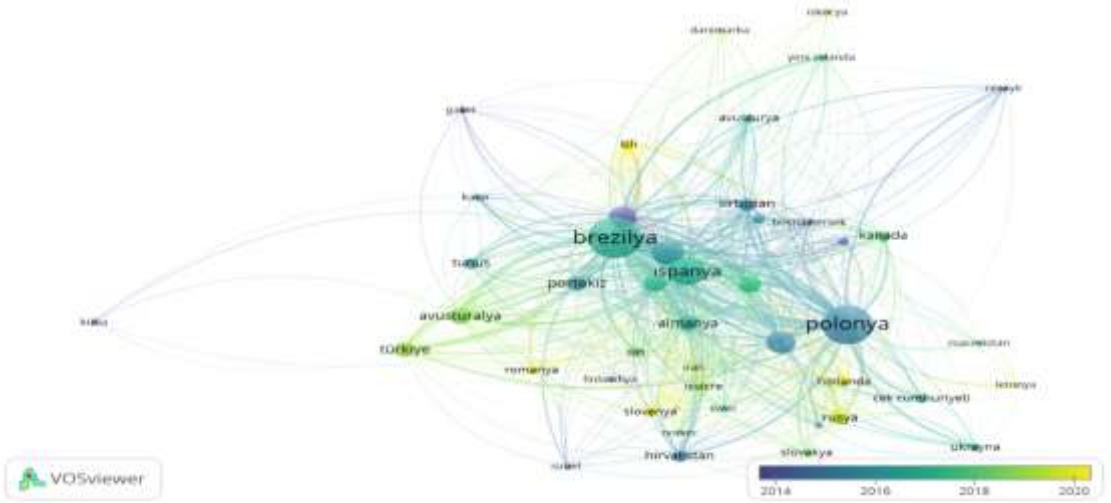
Almanya	Malta	Yeni Zelanda	Birleşik Arap Emirlikleri	Mısır
Amerika	Türkiye	Danimarka	Suudi Arabistan	Kolombiya
Avusturalya	Slovakya	Litvanya	Kırgızistan	Kamerun
Brezilya	Hırvatistan	İrlanda	Güney Kore	Ermenistan
Fransa	Güney Afrika	Katar	Ekvator	Estonya
İngiltere	Norveç	Hindistan	Tayland	Bulgaristan
İspanya	Letonya	Avusturya	Malezya	Karadağ
İtalya	Sırbistan	İskoçya	Belçika	Kuzey İrlanda
Kanada	Hollanda	Bosna Hersek	Filipinler	Singapur
Polonya	Şili	Ukrayna	Cezayir	Meksika
Portekiz	İran	Macaristan	Tayvan	Kıbrıs
Romanya	İsviçre	Çek Cumhuriyeti	Arjantin	İsrail
Rusya	Çin	Finlandiya	Moldova	Endonezya
Slovenya	Yunanistan	Galler	Küba	İzlanda
Tunus	İsveç	Fas	Venezuela	

Tablo 5. En fazla atıf sayısına sahip 10 ülke

NO	ÜLKE	ATIF SAYISI	TOPLAM BAĞLANTI GÜCÜ
1	Brezilya	5950	3224
2	Polonya	3724	1994
3	Fransa	2710	1192
4	Amerika	2360	1072
5	İspanya	1736	1278
6	Almanya	1230	253
7	Avusturalya	1097	579
8	İtalya	1085	467
9	İngiltere	1059	511

10	Japonya	948	437

74 ülkeden en az 5 yayına sahip olma kriteri sonucunda 46 ülkenin atıf analizi yapılmıştır. . Yapılan analiz sonucunda 7 küme, 579 bağlantı ve 7535 toplam bağlantı gücü olduğu tespit edilmiştir. En fazla atıfı alan 5 ülke sırasıyla 5950 atıfla Brezilya, 3724 atıfla Polonya, 2710 atıfla Fransa, 2360 atıfla İspanya ve 1230 atıfla Almanya almıştır. En fazla atıfı alan ülkelerin toplam bağlantı güçlerinin de fazla olduğu tespit edilmiştir (**Şekil 6**).

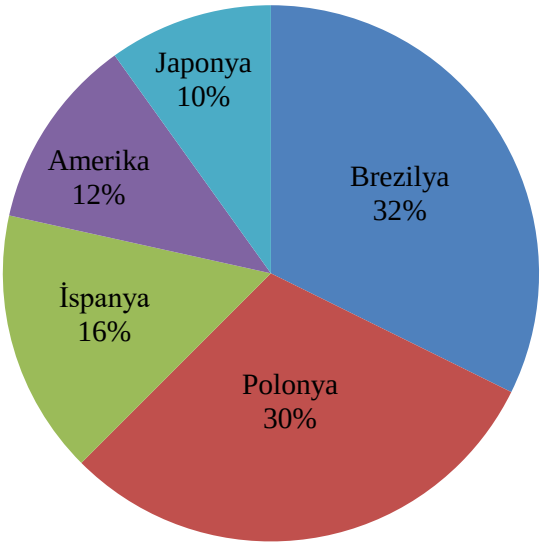


Şekil 6. Ülkelerin atıf analizi

Tablo 6. En fazla yayın sayısına sahip 10 ülke

NO	ÜLKE	YAYIN SAYISI	TOPLAM BAĞLANTI GÜCÜ
1	Brezilya	261	3224
2	Polonya	244	1994
3	İspanya	129	1278
4	Amerika	94	1072
5	Japonya	80	437
6	Fransa	69	1192
7	İngiltere	49	511
8	İtalya	48	467
9	Avusturalya	43	579
10	Türkiye	40	275

Tablo 5 ve tablo 6 incelendiğinde judo alanında 261 yayın, 5950 atıf ve 3224 toplam bağlantı gücüyle en fazla yayına, atıfa ve toplam bağlantı gücüne sahip ülkenin Brezilya olduğu tespit edilmiştir.



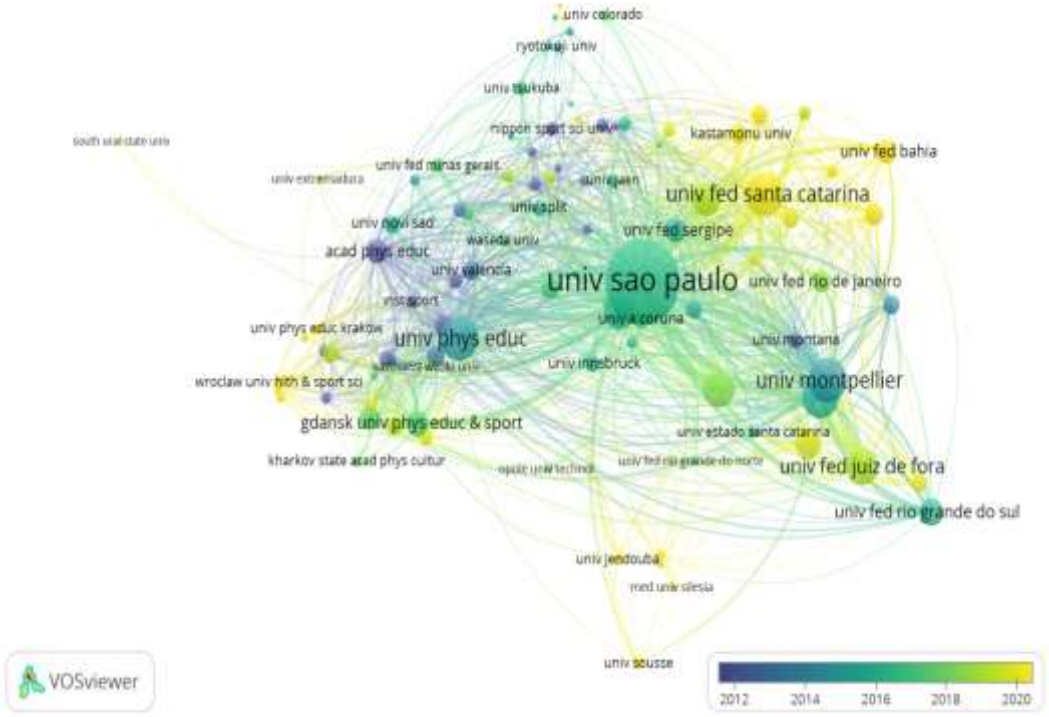
Şekil 7. En fazla yayın sayısına sahip 5 ülkenin grafiksel gösterimi

Kurumların Atıf Analizi (Citation of Organizations)

Tablo 7. En fazla atıf sayısına sahip 10 kurum

NO	KURUM	ATIF SAYISI	TOPLAM BAĞLANTI GÜCÜ
1	Univ Sao Paulo	4551	2743
2	Univ Montpellier	666	727
3	Univ Granada	649	470
4	Univ Phys Educ	643	742
5	Univ Fed Pelatos	642	717
6	Australian Inst Sport	619	443
7	Univ Fed Santa Catarina	510	751
8	Gdansk Univ Phys Educ & Sport	492	266
9	Acad Phys Educ	446	247
10	Univ Fed Sergipe	396	247

1340 kurumdan en az 5 yayına sahip olma kriteri sonucunda 97 kurumun atıf analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda 8 küme, 937 bağlantı ve 2032 toplam bağlantı gücü olduğu tespit edilmiştir. En fazla atıfı alan kurum 4551 atıfla Univ Sao Paulo'dur. Univ Sao Paulo' dan sonra en fazla atıfı alan 4 kurum ise sırasıyla 666 atıfla Univ Montpellier, 649 atıfla Univ Granada, 643 atıfla Univ Phys Educ ve 642 atıfla Univ Fed Pelatos'tur. Univ Granada kurumunun atıf sayısının yüksek olmasına rağmen toplam bağlantı gücünün düşük olduğu görülmüştür (**Şekil 8**).

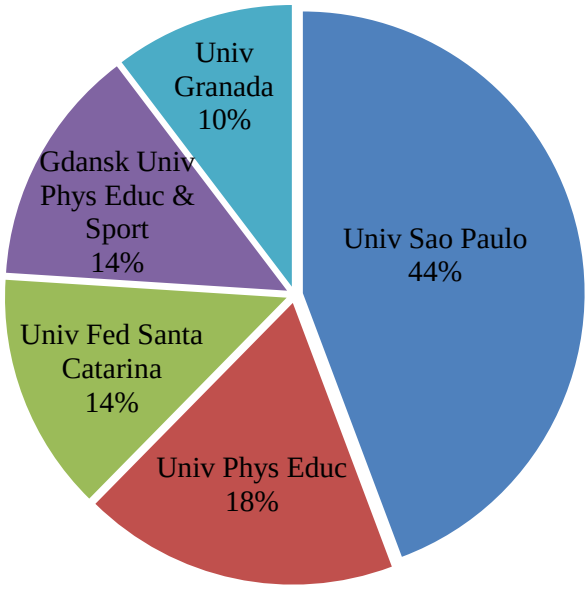


Şekil 8. Kurum atıf analizi

Tablo 8. En fazla yayın sayısına sahip 10 kurum

NO	KURUM	YAYIN SAYISI	TOPLAM BAĞLANTI GÜCÜ
1	Univ Sao Paulo	120	2743
2	Univ Phys Educ	49	742
3	Univ Fed Santa Catarina	37	751
4	Gdansk Univ Phys Educ & Sport	37	266
5	Univ Granada	28	470
6	Univ Fed Juiz De Fora	20	488
7	Australian Inst Sport	20	443
8	Univ Cent Florida	18	519
9	Univ Valencia	18	156
10	Univ Fed Pelotas	16	717

Tablo 7 ve tablo 8 incelendiğinde judo alanında 120 yayın, 4551 atıf ve 2743 toplam bağlantı gücüyle en fazla yayına, atıfa ve toplam bağlantı gücüne sahip kurumu Univ Sao Paulo olduğu tespit edilmiştir.



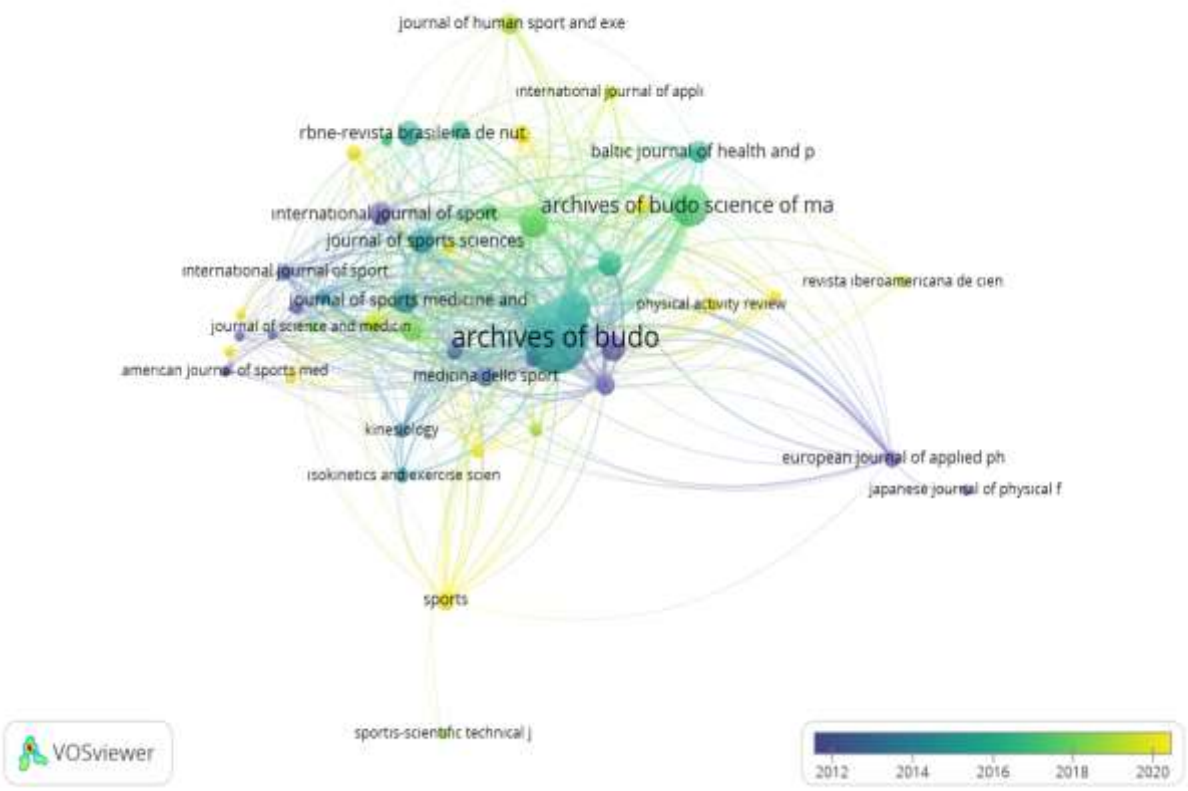
Şekil 9. En fazla yayına sahip 5 kurumun grafiksel gösterimi

Kaynak Atıf Analizi (Citation of Sources)

Tablo 9. En fazla atıf alan 10 kaynak

NO	KAYNAK	ATIF SAYISI	TOPLAM BAĞLANTI GÜCÜ
1	Archives Of Budo	2974	1045
2	Journal Of Strength And Conditioning Research	2088	591
3	Journal Of Sports Sciences	1134	275
4	International Journal Of Performance Analysis In Sport	1070	498
5	International Journal Of Sports Medicine	906	112
6	British Journal Of Sports Medicine	650	114
7	International Journal Of Sport Nutrition And Exercise Metabolism	626	103
8	International Journal Of Sports Physiology And Performance	625	194
9	Archives Of Budo Science Of Martial Arts And Extreme Sports	591	428
10	Journal Of Sports Medicine And Physical Fitness	591	157

104 kaynaktan en az 5 yayına sahip olma kriteri sonucunda 47 kaynak atıf analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda 9 küme,505 bağlantı ve 2880 toplam bağlantı gücü olduğu tespit edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda en fazla atıf alan ilk 5 kaynak sırasıyla 2974 atıfla Archives of Budo, 2088 atıfla Journal of Strength and Conditioning Research, 1134 atıfla Journal of Sports Sciences, 1070 atıfla International Journal of Performance Analysis in Sport ve 906 atıfla International Journal of Sports Medicine olduğu tespit edilmiştir. En fazla atıfı alan kaynakların toplam bağlantı güçlerinin de en fazla olduğu görülmektedir (**Şekil 10**).

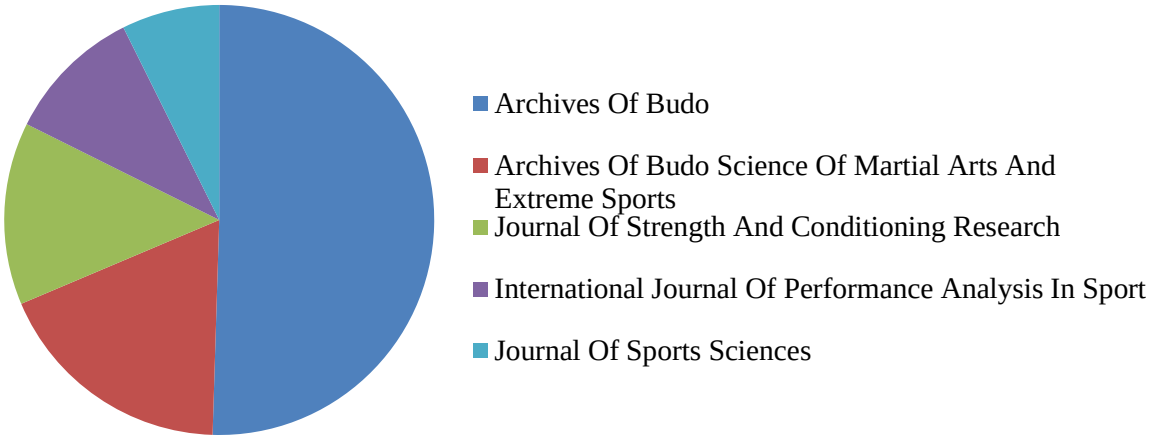


Şekil 10. Kaynak atıf analizi

Tablo 10. En fazla yayına sahip 10 kaynak

NO	KAYNAK	YAYIN SAYISI	TOPLAM BAĞLANTI GÜCÜ
1	Archives Of Budo	206	1045
2	Archives Of Budo Science Of Martial Arts And Extreme Sports	74	428
3	Journal Of Strength And Conditioning Research	56	591
4	International Journal Of Performance Analysis In Sport	42	498
5	Journal Of Sports Sciences	30	275
6	Journal Of Sports Medicine And Physical Fitness	30	157
7	Science & Sports	29	158
8	Journal Of Human Kinetics	28	297
9	Rbne Revista Brasileira De Nutricao Esportiva	27	20
10	International Journal Of Sports Medicine	24	112

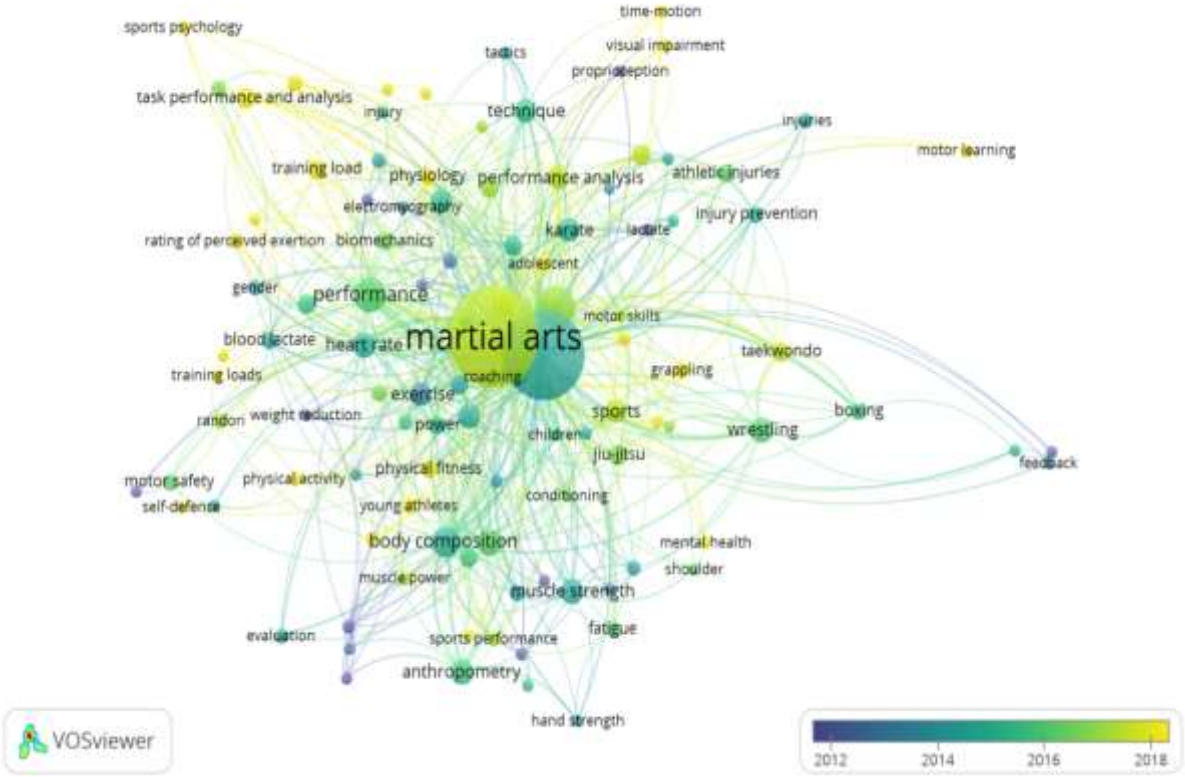
Tablo 9 ve tablo 10 incelendiğinde judo alanında 206 yayın, 2974 atıf ve 1045 toplam bağlantı gücüyle en fazla yayına, atıfa ve toplam bağlantı gücüne sahip kaynak Archives Of Budo olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 11. En fazla yayın sayısına sahip 5 kaynağın grafiksel gösterimi

Anahtar Sözcük Analizi (Co-Occurence of All Keywords)

Anahtar sözcüklerin arama kriterlerine en az 5 veya daha fazla tekrarlanan anahtar sözcük dahil edilmiştir. Arama sonuçlarında 2459 anahtar sözcükten bu kriteri sağlayan 108 anahtar sözcük analiz edilmiştir.



Şekil 12. Anahtar sözcük bağlantısı

Yapılan analiz sonucunda toplamda 14 küme, 588 bağlantı ve toplam bağlantı gücü 1309 olarak tespit edilmiştir. En fazla kullanılan anahtar sözcükler ise sırasıyla martial arts (n:358), judo (n:291), athletes (n:61), performance (n:42) ve body composition (n:33) olduğu görülmüştür. En fazla kullanılan anahtar sözcüklerin toplam bağlantı güçlerinin de en fazla olduğu tespit edilmiştir (**Şekil 12**).

Tartışma ve Sonuç

Judo kavramına ilişkin VOSviewer programından yapılan bibliyometrik analizler sonucunda 2000-2024 yılları arasında en fazla çalışmanın yayınlandığı yıl 83 çalışmayla 2019 yılı olduğu tespit edilmiştir. 2019 yılından sonra en fazla çalışmanın yayınlandığı yılın 2021 olması nedeninin 2020 yılının ortasında dünyayı etkisi altına alan covid-19 salgını sırasında yaşanan kapanmalarda araştırmacıların çalışma yapması ve bu çalışmaları o dönemde yayınlamasından kaynaklı olduğunu düşünmekteyiz. 2019 ve 2021 yılları dışında en fazla çalışmanın 2016, 2017 ve 2022 yıllarında yayınlandığı; 2000, 2002 ve 2003 yıllarında ise daha az çalışmanın yayınlandığı belirlenmiştir. 2022, 2017 ve 2016'da toplam yayın sayısının % 20.596'sı kadar çalışma yayınlanmıştır. En az çalışmanın yayınlandığı 2000, 2002 ve 2003'te ise toplam yayın sayısının yalnızca % 1.398'i kadar çalışma yayınlanmıştır.

Çalışma sonucunda en fazla yayına ve atıfa sahip Emerson Franchini, Brezilya vatandaşı olup Univ Sao Paulo kurumunda çalışmaktadır. Bu durum en fazla atıfı olan ve en fazla yayına sahip kurumun Univ Sao Paulo, ülkenin ise Brezilya çıkması sonucunun bir nedeni olarak düşünülebilir. Emerson Franchini spor bilimleri, spor fizyolojisi, spor performansı, egzersiz fizyolojisi ve dövüş sporları alanlarında çalışmaktadır. Araştırmacının 616 yayını, 20.163 atıfı bulunmaktadır ve h indeksi 88'dir. Emerson Franchini'nin 2017-2020 yılları arasında judo alanında Web of Science 'de daha fazla çalışması yayınlandığı yapılan analiz sonucu görülmektedir. 2022 yılı ve sonrası için ise Josef Simenko, Bayram Ceylan, Şükrü Serdar Balcı, Jan Pilch, Adam Maszczyk ve Maciej Kostrzewa gibi araştırmacıların da Web of Science'de judo alanında çalışma sayısının artmaya başladığı görülmektedir. Ülkemiz adına son yıllarda Web of Science'de judo alanında çalışma sayısı artan araştırmacılarımızdan Bayram Ceylan Kastamonu Üniversitesi'nde, Şükrü Serdar Balcı ise Konya Selçuk Üniversitesi'nde çalışmaktadır.

Çalışma sonucu en fazla atıfa sahip ülke olan Brezilya daha çok 2016-2018 yılları arasında atıf aldığı görülmektedir. Aynı şekilde atıf sayıları yüksek olan ülkelerden olan Polonya, İspanya ve Amerika 2015-2017 yılları arasında daha fazla atıf aldıkları tespit edilmiştir. 2020 ve sonraki yıllar için ise Şili, Romanya, Slovenya, Rusya, Hollanda, Letonya ve İrlanda gibi ülkelerin atıf sayısında giderek artış olduğu görülmektedir.

Çalışma sonucu en fazla atıfı alan kurum olan Univ Sao Paulo, 1827 yılında Brezilya'da kurulmuştur. Univ Sao Paulo kurumu daha çok 2017-2019 yılları arasında atıf aldığı belirlenmiştir. Bu yıllar arasında en çok araştırma yayınlayan Emerson Franchini'nin yayınlarının aldığı atıfların Univ Sao Paulo kurumunun aldığı atıfların büyük bir kısmı oluşturduğunu düşünmekteyiz. 2020 yılı ve sonrasında özellikle Univ Fed Santa Catarina ve Cesmac Univ olmak üzere Edith Cown Univ, Kastamonu Univ, Selçuk Univ ve Univ Fed Bahia gibi kurumların atıf sayılarının arttığı tespit edilmiştir.

Çalışmanın bir diğer sonucu en fazla atıf alan kaynak Archives of Budo'nun JCR kategorisi, SPORT SCIENCES in SCIE edition; kategori çeyrek dilimi ise Q3'tür. Archives Of Budo kaynağının en fazla atıfı 2015-2017 yılları arasında aldığı görülmektedir. İkinci sıradaki

kaynak Journal of Strength and Contidioning Research'tir. Bu kaynağın JCR kategorisi, SPORT SCIENCES in SCIE edition; kategori çeyrek dilimi ise Q2'dir. Üçüncü sırada olan kaynak Journal of Sports Sciences'tır. Bu kaynağın JCR kategorisi, SPORT SCIENCES in SCIE edition; kategori çeyrek dilimi ise Q2'dir. Dördüncü sıradaki kaynak International Journal of Performance Analysis in Sport'tur. Bu kaynağın JCR kategorisi, SPORT SCIENCES in SCIE edition; kategori çeyrek dilimi ise Q2'dir. Beşinci olan kaynak ise International Journal of Sports Medicine'dır. Bu kaynağın JCR kategorisi, SPORT SCIENCES in SCIE edition; kategori çeyrek dilimi ise Q2'dir. Yapılan bibliyometrik analiz sonucunda 2020 ve sonrasında ise Orthopaedic Journal of Sports, Physician and Sports Medicine, Human Sport Medicine, Sport Sciences for Health ve Frontiers in Sport and Active kaynaklarına yapılan atıfların arttığı görülmektedir.

Yapılan analiz sonucunda en fazla tekrarlanan anahtar sözcüğün 358 kez tekrarlanan martial arts olduğu tespit edilmiştir. Martial arts anahtar sözcüğünden sonra beklenildiği gibi en fazla tekrarlanan anahtar sözcük judodur. Judo anahtar sözcüğü daha çok 2013-2015 yılları arasında kullanılmıştır. Çalışmanın başlığı olarak judo anahtar sözcüğünün daha fazla tekrar edeceği yönündeki beklentilerimiz karşılıksız çıkmıştır. Bunun nedeni son yıllarda martial arts olarak nitelendirdiğimiz dövüş sporlarının judoyu da içine alan daha kapsamlı bir kelime olarak tercih edilmesi olduğunu düşünmekteyiz ve bu düşüncemizi yapılan analiz sonucunda 2016 ve sonrasında martial arts anahtar sözcüğünün daha fazla tercih edilmesi destekler niteliktedir. Bu alanda çalışma yapacak araştırmacılar literatür taraması sırasında martial arts, judo, athletes, performance ve body composition gibi anahtar sözcükleri tercih ederek tarama yapabilirler.

Bu araştırmada Spor Bilimlerinde judo başlığına ilişkin Web of Science veri tabanında 2000-2024 yılı yayınlanan makalelerin VOSviewer® programı ile bibliyometrik analizlerinin yapılması amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen verilerin, judoya yönelik yapılan araştırmaların mevcut durumunun belirlenmesini sağlayarak gelecekte yapılacak çalışmalar için bir kılavuz niteliğinde olması düşünülmektedir.

Kaynaklar

Ağırbaş, Ö., Tatlısu, B., & Karakurt, S. (2021). *Geçmişten Günümüze Sağlık Alanında* Egzersizlerin Rolü. Spor ve Sağlık Araştırmaları (Edt: Ağgön, Yıldızhan & Ağırbaş). Akademisyen Kitabevi A.Ş. Ankara, 1-14.

Cılız, S., & Deryahanoğlu, G. (2024). Kick Boks Üzerine Yapılmış Makale Ve Lisansüstü Çalışmaların İncelenmesi: Bibliyometrik Analizi. *International Journal of Eurasia Social Sciences/* 15(56), 584-596.

Çakıroğlu, T., & Sökmen, T. (2012). 12 Haftalık Judo Teknik Antrenman ve Oyunlarının 8–10 Yaş Grubu Erkek Çocuklarda Reaksiyon Zamanı Üzerine Etkisi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi,* 14 (1), 71-74

Çakıroğlu, T., Sökmen, T., & Arslanoğlu, E. (2013). Judo teknik antrenmanı ve oyunların 8–10 yaş grubu erkek çocukların fiziksel gelişim düzeyleri üzerine etkisi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11(2), 73-79.

Demiral, Ş. (2007). Bayan Judoculada Yetenek Seçimi, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, tez no:196103, İstanbul.

Demiral, Ş. (2010). Judo Çalışan 7-12 Yaş Grubu Çocuklarda (Bay-Bayan) Judo Eğitsel Oyunlarının Motor Becerilerin Gelişimine Etkisinin İncelenmesi, Doktora Tezi,

Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, tez no:267162, İstanbul.

Güler, C., & Ekinci, S. (2021). Türkiye ve Almanya Judo Kulüplerinin Yönetimsel Karşılaştırılması ve Başarı İçin Yaklaşımları. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 108-129.

Kaplan, A., Ertosun, F., Ünver, Ş., & Atan, T. (2023). Judocularda Core Egzersizi İle Kuvvet Ve Denge Performansı Artar Mı?. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 6(1-Cumhuriyet'in 100. Yılı Özel Sayısı), 755-763.

Kara, M., & Özsarı, A. (2024). Sporda Uyarılmışlık Kavramı Üzerine Yapılan Çalışmaların VOSviewer ile Bibliyometrik Analizi. *Herkes için Spor ve Rekreasyon Dergisi*, *6*(3), 200-210.

Karaoğlan, M. F. (2023). Judocularda 8 haftalık core egzersiz programının çabukluk, çeviklik ve denge üzerine etkilerinin incelenmesi. Doktora Tezi, Gelişim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı, tez no:819575, İstanbul

Kürkçü, R., & Gökhan, İ. (2011). Hentbol antrenmanlarının 10-13 yaş grubu öğrencilerin bazı solunum ve dolaşım parametreleri üzerine etkileri. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(1), 135-143.

Rahmanoğlu, R. R. (2022). Türkiye Olimpiyat Hazırlık Merkezi Judo Sporcularının Zihinsel Dayanıklılık Düzeylerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Kış Sporları ve Spor Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, tez no: 746168, Erzurum.

Taştan, S., & Suna, G. (2022). 10-12 Yaş arası judo sporcularında statik germe egzersizlerinin esneklik performansına etkisinin incelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergis*i, 5(1), 13-19.

Tatlısu, B. (2024). Spor ve Farklı Değişkenler Açısından Üniversite Öğrencilerinin Kan Bağışı ile Vicdan Algılarının İncelenmesi. *Gümüshane Üniversitesi Saglik Bilimleri Dergisi*, 13(1).

Tatlısu, B., & Kan, M. E. (2023). Öğretmen Adaylarının Spor ve Farklı Değişkenler Açısından Zekâ Oyunlarına Karşı Tutumlarının İncelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(4), 1997-2003.

Tunay, V. B., & Tedavi, F. (2008). Yetişkinlerde fiziksel aktivite. Ankara: Klasmat Matbaacılık. Page;7.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği ile Antrenörlük Eğitimi Bölümlerinde Okuyan Öğrencilerin Temel Psikolojik İhtiyaçlarının İncelenmesi

Meltem Tarım Karakuzu, Akdeniz Üniversitesi - Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, meltemtarim@hotmail.com

Cihan Bülbül, Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Spor Yöneticiliği, Türkiye, cihanbulbul07@gmail.com

Doç. Dr. Mehmet Emre Eryücel, Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, emreeryucel@akdeniz.edu.tr

Özet: Bu araştırmanın amacı, 2024-2025 akademik yılında Akdeniz Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği ile Antrenörlük Eğitimi Bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin temel psikolojik ihtiyaç düzeylerini (özerklik, yeterlik ve ilişkililik) çeşitli demografik değişkenler açısından incelemektir. Çalışma, bireylerin motivasyonunun üç temel psikolojik ihtiyacın karşılanmasıyla güçlendiğini vurgulayan Öz-Belirleme Teorisi çerçevesinde yürütülmüştür. Aynı zamanda Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi, Alderfer'in ERG Teorisi, Murray'in Durumsal Kişilik Kuramı ve Glasser'in Seçim Teorisi gibi motivasyonla ilişkili kuramlara da kuramsal çerçevede kısaca değinilmiştir. Bu bağlamda öğrencilerin öğrenim gördükleri bölüm, sportif katılım durumu ve diğer demografik özelliklere göre temel ihtiyaç doyumlarının nasıl farklılaştığı araştırılmıştır.

Araştırmanın örneklemini 60 erkek ve 41 kadın olmak üzere toplam 101 öğrenci oluşturmuştur. Veri toplamak amacıyla özerklik, yeterlik ve ilişkililik boyutlarını kapsayan 21 maddelik Likert tipi Öz-Belirleme Ölçeği kullanılmıştır. Veriler normal dağılım göstermemesi nedeniyle Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis H testleri uygulanmıştır.

Elde edilen bulgular, öğrencilerin temel psikolojik ihtiyaçlarının bazı demografik değişkenlere göre anlamlı farklılıklar gösterdiğini ortaya koymuştur. Özerklik ihtiyacında, Antrenörlük Eğitimi Bölümü öğrencilerinin Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü öğrencilerine göre daha yüksek puan aldığı belirlenmiştir ($p < 0.05$). Yeterlik ve ilişkililik ihtiyaçlarında ise aktif olarak spor yapan öğrencilerin yapmayanlara kıyasla anlamlı derecede daha yüksek ihtiyaç doyumu yaşadığı görülmüştür ($p < 0.01$; $p < 0.05$). Bu durum, sportif katılımın öğrencilerin kendilerini daha yetkin hissetmelerine ve sosyal ilişkilerini güçlendirmelerine katkı sunduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, araştırma bulguları öğrencilerin temel psikolojik ihtiyaçlarının bölüm farklılıkları ve sportif katılım düzeylerinden etkilendiğini ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, spor ve eğitim ortamlarının öğrencilerin temel psikolojik ihtiyaçlarını destekleyecek şekilde yapılandırılmasının önemine işaret etmektedir. Özellikle öğrencilerin özerklik deneyimini artıracak öğrenme süreçleri, yeterlik duygusunu geliştirecek uygulamalı etkinlikler ve ilişkililik hissini güçlendirecek sosyal destek mekanizmaları hem motivasyonu hem de akademik ve sportif performansı olumlu yönde etkileyebilir.

Anahtar Kelimeler: Temel Psikolojik İhtiyaçlar, Öz-Belirleme Teorisi, Spor.

An Examination of the Basic Psychological Needs of Students in Physical Education and Sports Teaching and Coaching Education Departments

Abstract: The aim of this study is to examine the levels of basic psychological needs (autonomy, competence, and relatedness) among students studying in the Physical Education and Sports Teaching and Coaching Education Departments at Akdeniz University during the 2024–2025 academic year, in relation to various demographic variables. The study was conducted within the framework of Self-Determination Theory, which emphasizes that individuals' motivation is strengthened through the fulfillment of three fundamental psychological needs. Additionally, motivational theories such as Maslow's Hierarchy of Needs, Alderfer's ERG Theory, Murray's Personology, and Glaser's Choice Theory were briefly discussed within the theoretical framework. In this context, the study investigated how students' need satisfaction differed according to their department, level of sports participation, and other demographic characteristics.

The sample of the study consisted of 101 students, including 60 males and 41 females. Data were collected using the 21-item Likert-type Self-Determination Scale, which measures autonomy, competence, and relatedness. Since the data did not meet the assumptions of normality, Mann-Whitney U and Kruskal-Wallis H tests were employed in the analysis.

The findings revealed that students' basic psychological needs differed significantly according to certain demographic variables. Regarding autonomy, students in the Coaching Education Department scored higher than those in the Physical Education and Sports Teaching Department ($p < .05$). In terms of competence and relatedness, students who actively participated in sports exhibited significantly higher levels of need satisfaction compared to those who did not engage in regular sports activities ($p < .01$; $p < .05$). These results indicate that participation in sports contributes to students' feelings of competence and strengthens their social relationships.

In conclusion, the findings demonstrate that students' basic psychological needs vary depending on their academic department and level of sports participation. These results highlight the importance of structuring educational and sports environments in a way that supports students' autonomy, competence, and relatedness. Learning processes that enhance autonomy, practical activities that foster competence, and social support mechanisms that reinforce relatedness may positively influence both motivation and academic as well as athletic performance.

Keywords: Basic Psychological Needs, Self-Determination Theory, Sport.

Giriş

İnsan davranışlarının ve motivasyon süreçlerinin temelinde yatan psikolojik ihtiyaçlar, bireyin yaşam kalitesi, uyumu ve genel iyi oluşu üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Tarihsel olarak birçok psikolojik kuram, bireyin tutum, yönelim ve davranışlarını bu ihtiyaçların

şekillendirdiği görüşünde birleşmiştir. Örneğin, Maslow (1954), ihtiyaçları hiyerarşik bir düzen içinde ele alarak bireyin ancak alt düzey (fizyolojik, güvenlik) ihtiyaçlarını karşıladıktan sonra üst düzey (ait olma, saygı, kendini gerçekleştirme) ihtiyaçlara yönelebildiğini öne sürmüştür. Maslow'un modelinin aksine, Alderfer'in ERG Teorisi (1969) ise ihtiyaçları üç temel kategoriye indirgemiş (Varlık/Existence, İlişkililik/Relatedness, Gelişme/Growth) ve bu ihtiyaçların hiyerarşik olmak zorunda olmadığını, aynı anda deneyimlenebileceğini ve bir ihtiyacın karşılanmamasının daha alt düzeydeki bir ihtiyaca yönelmeyi artırabileceğini savunmuştur. Öte yandan, Murray (1938), ihtiyaçları kişilik yapısının merkezine yerleştirmiş ve doyurulmamış ihtiyaçların bireyin davranışlarını yönlendirdiğini ifade etmiştir. Glasser'in Seçim Teorisi (1998) de hayatta kalma, sevgi/aidiyet, güç, özgürlük ve eğlence gibi temel ihtiyaçların karşılanmamasının davranışsal ve duygusal sorunlara yol açacağını savunmuştur.

Bu klasik yaklaşımlar ihtiyaç kavramına bütüncül bir bakış açısı sunarken, güncel psikoloji alanında en kapsamlı ve uygulamalı çerçeveyi Öz-Belirleme Teorisi (Self-Determination Theory - SDT) sağlamaktadır. Deci ve Ryan (2000) tarafından geliştirilen SDT'nin temel bileşenlerinden olan Temel Psikolojik İhtiyaçlar Kuramı (Basic Psychological Needs Theory - BPNT), bireyin doğasında bulunan ve sağlıklı gelişim için zorunlu olan üç evrensel ihtiyacı tanımlar: özerklik, yeterlik ve ilişkililik (Ryan & Deci, 2017).

Özerklik (Autonomy): Bireyin davranışlarını kendi değerleri, iradesi ve içsel onayı doğrultusunda düzenleme ve seçim yapabilme kapasitesidir (Deci & Ryan, 2000).

Yeterlik (Competence): Bireyin çevresiyle etkileşimde kendini etkili, başarılı ve yeteneklerini hayata geçirebilir hissetmesi anlamına gelir (Ryan & Moller, 2016).

İlişkililik (Relatedness): Bireyin sosyal çevresinde kabul görmesi, değer verilmesi, başkalarıyla güvene dayalı bağlar kurması ve aidiyet hissetme gereksinimidir (Deci & Ryan, 2017).

SDT'ye göre, bu üç temel ihtiyacın çevresel koşullar tarafından desteklenmesi, bireyin içsel motivasyonunu ve psikolojik iyi oluşunu artırırken; bu ihtiyaçların engellenmesi ise psikolojik uyum ve motivasyon düzeyini olumsuz etkilemektedir (Sorhan, 2014; Güler, 2020).

Üniversite ortamı, özellikle genç yetişkinlik döneminde, öğrencilerin akademik, sosyal ve kişisel gelişimlerinin en yoğun yaşandığı, dolayısıyla temel psikolojik ihtiyaçların en çok sınandığı ve desteklendiği bağlamlardan biridir. Spor ortamı ise yapısı gereği geri bildirim, sosyal etkileşim, iş birliği ve beceri gelişimi gibi ögeleri barındırarak bu üç ihtiyacı doğal olarak destekleme potansiyeline sahiptir. Literatürde, spor ve fiziksel aktiviteye katılımın, bireylerin

motivasyon, aidiyet ve öz-yeterlik düzeylerini artırdığı ve temel psikolojik ihtiyaç düzeylerinin spor yapmayanlara kıyasla daha yüksek olduğu belirtilmektedir (Acun, 2018; Ersöz vd., 2016).

Bu bağlamda, Spor Bilimleri Fakültesi öğrencileri, eğitimleri gereği hem teorik hem de pratik spor deneyimleri içinde yer alarak yeterlik, özerklik ve ilişkililik ihtiyaçları açısından zengin bir sosyal bağlamda bulunmaktadırlar. Bu öğrencilerin temel psikolojik ihtiyaçlarının karşılanma düzeylerinin incelenmesi hem akademik başarıları hem de mesleki gelişimleri açısından önemli veriler sunmaktadır. Özellikle cinsiyet, yaş, aktif spor yapma durumu ve ebeveyn eğitim düzeyi gibi demografik değişkenlere göre bu ihtiyaç düzeylerinin nasıl farklılaştığının belirlenmesi, eğitsel ve sportif uygulamaların etkinliğini artırmak için kritik bilgiler sağlayacaktır.

Bu çalışma, 2024–2025 akademik yılında Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin temel psikolojik ihtiyaç düzeylerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada, öğrencilerin özerklik, yeterlik ve ilişkililik ihtiyaçlarının çeşitli demografik ve sportif katılım değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği analiz edilecektir. Çalışmanın kuramsal temelini Öz-Belirleme Teorisi oluşturmakla birlikte, Alderfer, Maslow, Glasser ve Murray gibi motivasyon kuramları ihtiyaç kavramına bütüncül bir çerçeve sunmak amacıyla destekleyici olarak ele alınmıştır.

Yöntem

Katılımcılar

Araştırmaya 2024-2025 akademik yılında Akdeniz Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü ile Antrenörlük Eğitimi Bölümü'nde okuyan 60 erkek ve 41 kadın olmak üzere toplam **101 öğrenci** katılmıştır. Katılımcıların 47'si Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü, 54'ü ise Antrenörlük Eğitimi Bölümü'ndendir.

Demografik değişkenler arasında yaş, cinsiyet, kardeşlik durumu, ikamet edilen yer, ebeveynlerin eğitim düzeyi ve aktif spor yapma durumu yer almaktadır. Bu değişkenlerin, öğrencilerin özerklik, yeterlik ve ilişkili olma ihtiyaçları üzerindeki etkileri incelenmiştir.

Ölçüm Araçları

Araştırmada, Deci ve Ryan (2000) tarafından geliştirilen ve Kesici ve ark. (2003) tarafından Türkçe'ye uyarlanan **21 maddelik 5li Likert tipi öz-belirleme ölçeği** kullanılmıştır. Bu ölçek, özerklik, yeterlik ve ilişkililik ihtiyaçlarını üç boyut altında değerlendiren bir yapıdadır.

Bu çalışmada katılımcılardan, çeşitli alanlara yönelik psikolojik ihtiyaç düzeylerini değerlendirmeleri istenmiş ve her bir maddeyi "çok doğru (5)", "doğru (4)", "biraz doğru (3)", "doğru değil (2)" ve "hiç doğru değil (1)" seçeneklerinden biriyle derecelendirmeleri talep

edilmiştir. Ölçek üç alt boyuttan oluşmaktadır. Özerklik ihtiyacı alt boyutu 1., 4., 8., 11., 14., 17. ve 20. maddelerden oluşan 7 madde içermektedir. Yeterlik ihtiyacı alt boyutu 3., 5., 10., 13., 15. ve 19. maddeleri kapsayan 6 maddeden; ilişki ihtiyacı alt boyutu ise 2., 6., 7., 9., 12., 16., 18. ve 21. maddeleri içeren 8 maddeden meydana gelmektedir. Ölçeğin 3., 4., 7., 11., 15., 16., 18., 19. ve 20. maddeleri ters kodlanmaktadır. Her bir madde 1–5 aralığında puanlandığından, özerklik alt boyutunda elde edilebilecek toplam puan 7 ile 35; yeterlik alt boyutunda 6 ile 30; ilişki alt boyutunda ise 8 ile 40 arasında değişmektedir. Puanların artması, bireyin ilgili psikolojik ihtiyacının daha yüksek düzeyde karşılandığını; puanların azalması ise söz konusu ihtiyacın daha düşük düzeyde karşılandığını göstermektedir. Kesici ve arkadaşları (2003) tarafından raporlanan Cronbach Alfa iç tutarlık katsayıları tüm ölçek için 0.76; özerklik alt boyutu için 0.73; yeterlik alt boyutu için 0.61 ve ilişki alt boyutu için 0.73'tür. Bu araştırma kapsamında elde edilen veriler üzerinde yapılan güvenirlik analizi sonucunda ise iç tutarlılık katsayıları tüm ölçek için 0.78; özerklik alt boyutu için 0.69; yeterlik alt boyutu için 0.74 ve ilişki alt boyutu için 0,68 olarak belirlenmiştir.

Veri Analizi

Veriler, araştırmaya katılan öğrencilerden anket yöntemi ile toplanmıştır. Toplanan veriler SPSS 25.0 programı ile analiz edilmiştir.

Verilerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle parametrik olmayan testler kullanılmıştır:

- İki bağımsız grup arasındaki farkları incelemek için **Mann-Whitney U Testi.**
- İkiden fazla bağımsız grup arasındaki farkları incelemek için **Kruskal-Wallis H Testi.**
- Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Araştırmadan elde edilen temel bulgular, demografik değişkenlere göre temel psikolojik ihtiyaç düzeylerindeki farklılıkları göstermektedir.

Bölüm Değişkenine Göre Özerklik İhtiyacı

Bölüm	n	Ortalama ($\bar{x}$)	Standart Sapma (ss)	Uygulanan Test	p
Beden Eğitimi Öğretmenliği	47	3.55	0.72	Mann-Whitney U	< 0.05
Antrenörlük Eğitimi	54	3.89	0.65		
Antrenörlük Eğitimi öğrencilerinin özerklik ihtiyacı, Beden Eğitimi Öğretmenliği öğrencilerine kıyasla daha yüksek bir ortalamaya sahiptir. (U=987.50, p < 0.05)					

Aktif Spor Yapma Durumuna Göre Yeterlik ve İlişkililik İhtiyaçları

İhtiyaç Boyutu	Aktif Spor Yapan ($\bar{x} \pm ss$)	Aktif Spor Yapmayan ($\bar{x} \pm ss$)	Uygulanan Test	p
Yeterlik	4.12 ± 0.55	3.68 ± 0.6	Mann-Whitney U	< 0.01
İlişkililik	4.05 ± 0.48	3.75 ± 0.52	Mann-Whitney U	< 0.05
Aktif spor yapan öğrencilerin, yapmayan öğrencilere göre hem yeterlik hem de ilişkililik ihtiyaç doyumu anlamlı ölçüde daha yüksektir.				

Diğer Bulgular

- Cinsiyet değişkenine göre özerklik ihtiyacında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$).
- Yaş, cinsiyet ve ebeveyn eğitim seviyelerine göre yeterlik ihtiyaçlarında anlamlı farklılıklar bulunmamıştır ($p > 0.05$).
- İkamet edilen yer ve kardeşlik durumları ile ilişkili ihtiyaçlarda anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Özerklik İhtiyacı ile İlgili Bulgular

Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre, erkek ve kadın öğrencilerin özerklik ihtiyaçları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$). Ancak, bölüm değişkenine göre yapılan analizlerde, Antrenörlük Eğitimi öğrencilerinin Beden Eğitimi Öğretmenliği öğrencilerine kıyasla daha yüksek özerklik ihtiyacına sahip olduğu bulunmuştur ($p < 0.05$).

Yeterlik İhtiyacı ile İlgili Bulgular

Kruskal-Wallis H testi, öğrencilerin yaş, cinsiyet ve ebeveyn eğitim seviyelerine göre yeterlik ihtiyaçlarında anlamlı farklılıklar göstermediğini ortaya koymuştur ($p > 0.05$). Ancak aktif spor yapan öğrenciler ile yapmayan öğrenciler arasında yeterlik ihtiyacı düzeyinde anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p < 0.01$).

İlişkililik İhtiyacı ile İlgili Bulgular

İlişkililik ihtiyacı açısından yapılan analizlerde, öğrencilerin ikamet ettikleri yer ve kardeşlik durumları ile ilişkili ihtiyaçlarında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$). Ancak aktif spor yapma değişkenine göre, aktif spor yapan öğrencilerin daha yüksek ilişkili olma ihtiyacı gösterdiği belirlenmiştir ($p < 0.05$).

Tartışma

Bu araştırmadan elde edilen bulgular, Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin temel psikolojik ihtiyaçlarının demografik değişkenlere göre anlamlı farklılıklar gösterdiğini ortaya koymuştur. Bu farklılıklar, **Deci ve Ryan'ın Öz-Belirleme Teorisi (ÖBT)** (2000) ve diğer ilgili motivasyon kuramları (Glasser,1998; Maslow, 1954; Murray, 1938; Alderfer, 1969) çerçevesinde derinlemesine tartışılmayı gerektirmektedir.

Bölüm Değişkenine Göre Özerklik Farklılığı: Antrenörlük Eğitimi öğrencilerinin Beden Eğitimi Öğretmenliği öğrencilerine kıyasla daha yüksek özerklik ihtiyacına sahip olması bulgusu ($p < 0.05$), bölümün doğasıyla yakından ilişkilidir. Antrenörlük eğitimi, öğrencileri sporcuların bireysel gelişim süreçlerini yönetmeye, bağımsız karar almaya ve antrenman programlarını kişiselleştirmeye yönlendirir. Bu roller, öğrencilerin kendi öğrenme ve uygulama süreçlerinde daha fazla **özerklik** talep etmelerini ve bu ihtiyacı daha yüksek düzeyde doyurmalarını sağlayabilir. Acun (2018) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, bölüm değişkenine göre araştırma grubunun öznel iyi oluş düzeyi ile özerklik, yeterlik ve ilişki ihtiyaçlarına ilişkin alt boyut puanlarında anlamlı farklılıklar bulunduğu rapor edilmiştir. Literatürde, özerkliği destekleyici ortamların, bireylerin içsel motivasyonunu ve psikolojik iyi oluşunu artırdığı vurgulanmaktadır. Bu bağlamda, Antrenörlük Eğitimi müfredatının, Beden Eğitimi Öğretmenliği müfredatına göre daha fazla bireysel sorumluluk ve karar verme alanı sunması, bu farkı açıklamaktadır.

Aktif Spor Yapmanın Rolü (Yeterlik ve İlişkililik): Aktif olarak spor yapan öğrencilerin, yapmayan öğrencilere göre hem **yeterlik** ($p < 0.01$) hem de **ilişkililik** ($p < 0.05$) ihtiyaçlarında anlamlı ölçüde daha yüksek doyum göstermesi, sporun psikolojik faydalarının somut bir kanıtıdır. Çırak (2017) spor yapan ve yapmayan ilk ve orta öğretim öğrenci 63 ile ilgili yaptığı çalışmasında spor yapan öğrencileri özerklik, yeterlik ve ilişki boyutlarının yapmayan öğrencilerden yüksek bulunmuştur. Serin (2021) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, ortaokul öğrencilerinin beden eğitimi dersine ilişkin temel psikolojik ihtiyaç düzeyleri incelenmiş ve elde edilen bulgular tüm alt boyutlarda anlamlı farklılıkların ortaya çıktığını göstermiştir. Mevcut araştırmanın sonuçları, literatürde daha önce rapor edilen çalışmalarla (Eyüboğlu, 2012; Bayraktar, 2023; Demir, 2025) paralellik göstermekte ve sporun temel psikolojik ihtiyaçların karşılanmasına yönelik olumlu katkı sağladığı yönündeki bulguları desteklemektedir. Bu doğrultuda, spor etkinliklerine katılımın bireylerin temel psikolojik ihtiyaçlarını güçlendirdiği; özellikle lisanslı sporcular ile düzenli olarak okul sporlarına katılan öğrencilerin, spor yapmayan akranlarına kıyasla daha yüksek özerklik, yeterlik ve ilişki ihtiyacı düzeylerine sahip oldukları söylenebilir (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2017). Spor ortamı, öğrencilere sürekli geri bildirim ve gelişim fırsatları sunarak kendilerini **yetkin** (competent) hissetmelerini sağlar. Aynı zamanda takım sporları ve antrenman grupları, güçlü sosyal bağlar ve aidiyet duygusu yaratarak **ilişkililik** (relatedness) ihtiyacını doyurur. Bu bulgu, sporun

sadece fiziksel değil, aynı zamanda Maslow'un ait olma ve saygı ihtiyaçları ile Alderfer'in ilişkili olma ve büyüme ihtiyaçları bağlamında da önemli bir doyum kaynağı olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, sporun öğrencilerin genel psikolojik iyi oluşu ve motivasyonu üzerindeki kritik rolünü vurgulayan güncel spor psikolojisi araştırmalarıyla da tutarlıdır.

Cinsiyet ve Diğer Değişkenler: Cinsiyet değişkenine göre özerklik ihtiyacında anlamlı bir fark bulunmaması, spor bilimleri fakültelerinde cinsiyet rollerinin geleneksel alanlara göre daha eşitlikçi bir yapıya doğru evrildiğini düşündürmektedir. Demir (2025) tarafından yürütülen araştırmada, katılımcıların cinsiyet değişkenine göre temel psikolojik ihtiyaç alt boyutları ve toplam ölçek puanlarında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmadığı rapor edilmiştir. Literatürdeki bazı çalışmalar da benzer sonuçlara ulaşarak cinsiyetin temel psikolojik ihtiyaçlar üzerinde belirleyici bir etki göstermediğini ortaya koymaktadır (Yasul, 2016; Bayraktar, 2023; Gündoğdu & Yavuzer, 2012). Bununla birlikte, cinsiyet değişkeninin psikolojik ihtiyaçlar üzerinde anlamlı farklılık yarattığını bildiren araştırmalar da bulunmaktadır. Örneğin Ünlü (2009), beden eğitimi öğretmen adayları arasında cinsiyete bağlı anlamlı farklılıklar saptamış; özellikle ilişkililik boyutunda kadın adayların erkeklere kıyasla kendilerini daha yeterli hissettiklerini belirtmiştir. Esenkaya ve arkadaşları (2023) ise kız öğrencilerin özerklik, yeterlik ve ilişki ihtiyaçları ile toplam Temel Psikolojik İhtiyaçlar Ölçeği puanlarının erkek öğrencilerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgular, cinsiyetin öğrencilerin psikolojik ihtiyaçları üzerinde etkili bir değişken olabileceğine işaret etmektedir. Benzer şekilde, Şirin ve Ünlü (2022) tarafından lise öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen çalışmada, cinsiyet ile temel psikolojik ihtiyaçlar arasında anlamlı ilişkiler bulunduğu ve erkek öğrencilerin özerklik ve yeterlik ihtiyaç düzeylerinin kadın öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Literatürde bu sonuçları destekleyen diğer çalışmalar da mevcuttur (Çelikkaleli & Gündoğdu, 2005; Sarı, 2003; Tümkaya, 2011). Literatürdeki bazı çalışmaların cinsiyetin psikolojik ihtiyaçların algılanışı üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını gösterirken, diğer yandan bazı çalışmaların da cinsiyetin temel psikolojik ihtiyaçlar üzerinde farklılık yarattığını ortaya koymaktadır. Bu çelişkili sonuçlar, daha fazla araştırmanın ve cinsiyetin psikolojik ihtiyaçlara etkisini anlamaya yönelik derinlemesine çalışmaların gerekliliğini göstermektedir (Yasul,2016; Acun, 2018; Aydın, 2020; Çetiner, 2021; Findlay ve Bowker, 2009; Güneş, 2019; Gürer ve Kılınç, 2019).

Diğer demografik değişkenlerin (yaş, ebeveyn eğitimi vb.) yeterlik ve ilişkililik üzerinde anlamlı bir etki göstermemesi literatürde Türk (2013) ve Çevik (2018)'in çalışmalarındaki bulgular ile benzerlik göstermektedir. Bu durum, temel psikolojik ihtiyaçların karşılanmasında bireysel demografik özelliklerden ziyade çevresel ve davranışsal etmenlerin (örneğin aktif spor katılımı) daha belirleyici olabileceğini düşündürmektedir. Bununla birlikte, literatürde bazı demografik değişkenlerin psikolojik ihtiyaçlarla ilişkili olabileceğini ortaya koyan çalışmalar da bulunmaktadır. Demir (2025)'in yapmış olduğu araştırma sonuçlarına göre, katılımcıların temel psikolojik ihtiyaç alt boyutlarından ilişki boyutu ile kardeş sayısı arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Kardeş sayısının artmasıyla birlikte bireysel ilgi ve duygusal

paylaşımın azalabileceği belirtilmiştir. Bu bulgular, aile içi ilişkilerin ilişkililik ihtiyacının karşılanmasındaki önemine işaret eden çalışmalarla örtüşmektedir. Nitekim kardeşlerden algılanan duygusal desteğin gençlerin hem kendileriyle hem de sosyal çevreleriyle daha güvenli ilişkiler kurmasını kolaylaştırdığı ifade edilmektedir (Herrick & Piccus, 2005). Benzer şekilde, bazı araştırmalar kardeş ilişkilerinin bireylerin kendilik değeri ve olumlu sosyal etkileşimleri üzerinde güçlendirici bir etkisi olduğunu göstermektedir (Oliva & Arranz, 2005; Yeh & Lempers, 2004). Bu çerçevede, demografik değişkenlerin her zaman etkili olmadığı görülmekle birlikte, aile içi sosyal etkileşimin özellikle ilişkililik ihtiyacının doyumunda önemli bir rol oynayabileceği söylenebilir. Ebeveyn eğitim durumu ile temel psikolojik ihtiyaçlar arasındaki ilişki literatürde desteklenmektedir (Bayraktar, 2011; Çırak, 2017; Çelikkaleli & Gündoğdu, 2005). Bununla birlikte, araştırma grubunda anne ve babanın eğitim düzeylerinin birbirine oldukça yakın olması, anlamlı bir farkın ortaya çıkmasını sınırlamış olabilir. Bu durum, ebeveyn eğitim düzeyinin etkisinin belirginleşmesini zorlaştıran bir faktör olarak değerlendirilebilir.

Sonuç

Bu çalışma, Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin Temel Psikolojik İhtiyaçlar (Özerklik, Yeterlik ve İlişkililik) düzeylerini inceleyerek, öğrencilerin motivasyon ve psikolojik iyi oluşlarına yönelik önemli veriler sağlamıştır. Öz-Belirleme Teorisi (SDT) çerçevesinde yürütülen bu araştırmanın bulguları, çevresel ve bağlamsal etmenlerin bireylerin temel psikolojik ihtiyaç doyumları üzerinde belirleyici bir role sahip olduğunu güçlü bir şekilde teyit etmektedir.

Araştırmanın temel bulguları şu şekilde özetlenebilir:

1. **Bölüm Farklılığı ve Özerklik: Antrenörlük Eğitimi** Bölümü öğrencilerinin **Özerklik İhtiyacı** düzeyleri, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü öğrencilerine göre anlamlı ölçüde **yüksek bulunmuştur** ($p < 0.05$). Bu sonuç, Antrenörlük Eğitimi müfredatının doğası gereği, öğrencilere antrenman programlama ve bireysel gelişim süreçlerini yönetme gibi alanlarda daha fazla **bireysel sorumluluk ve karar verme** fırsatı sunmasıyla ilişkilendirilmektedir.
2. **Aktif Spor Katılımının Önemi: Aktif olarak spor yapan** öğrencilerin, spor yapmayan öğrencilere kıyasla hem **Yeterlik** ($p < 0.01$) hem de **İlişkililik** ($p < 0.05$) ihtiyaç doyumlarında **anlamlı derecede daha yüksek** olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, spor ortamının, sunduğu geri bildirim, gelişim fırsatları ve takım çalışması dinamikleri sayesinde, öğrencilerin kendilerini **etkin ve başarılı hissetme** (Yeterlik) ile **sosyal bağ kurma ve ait olma** (İlişkililik) gereksinimlerini karşılamada kritik bir araç olduğunu göstermektedir.
3. **Diğer Demografik Değişkenlerin Etkisi:** Cinsiyet, yaş, ebeveyn eğitim düzeyi ve ikamet edilen yer gibi diğer demografik değişkenlerin büyük çoğunluğunda, temel psikolojik ihtiyaç düzeylerinde anlamlı bir farklılık **bulunmamıştır** ($p > 0.05$). Bu durum, temel psikolojik ihtiyaçların karşılanmasında **bireysel demografik**

özelliklerden ziyade, öğrencilerin içinde bulundukları **bağlamın ve aktif davranışsal katılımın** (spor yapma) daha belirleyici olduğunu düşündürmektedir.

Pratik Uygulamalar ve Öneriler

Bu araştırmanın sonuçları, Spor Bilimleri Fakülteleri yöneticileri, akademisyenleri ve spor eğitimcileri için önemli pratik çıkarımları beraberinde getirmektedir:

- **Özerkliği Destekleyici Öğrenme Ortamları:** Öğretmenlik eğitimi müfredatları, antrenörlük eğitimi programlarına benzer şekilde, öğrencilerin ders içeriklerinde ve uygulamalarda **seçim yapma, kendi hedeflerini belirleme ve bireysel kararlar alma** yeteneklerini geliştiren uygulamalı yaklaşımlarla (proje tabanlı öğrenme, özerk antrenman tasarlama) zenginleştirilmelidir.
- **Yeterlik ve İlişkililik İçin Spor Katılımının Teşviki:** Aktif spor yapmanın temel ihtiyaç doyumunu artırdığı göz önüne alınarak, fakülte içi ve dışı spor faaliyetlerine katılımı teşvik eden, **sosyal etkileşimi ve ekip çalışmasını** destekleyen mekanizmalar (kulüpler, turnuvalar, atölyeler) güçlendirilmelidir.
- **Gelecek Araştırmaları:** Bu çalışmada gözlemlenen çelişkili literatür sonuçları nedeniyle, cinsiyetin ve ebeveyn eğitim düzeyinin temel psikolojik ihtiyaçlar üzerindeki etkisini daha derinlemesine incelemek üzere **niteliksel çalışmaların veya boylamsal araştırmaların** yapılması önerilmektedir.

Sonuç olarak, Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin temel psikolojik ihtiyaçlarının doyum düzeyleri, mesleki yönelim (bölüm) ve aktif katılım (spor yapma durumu) gibi çevresel ve davranışsal faktörlerden doğrudan etkilenmektedir. Bu ihtiyaçların desteklenmesi, öğrencilerin içsel motivasyonunu ve genel psikolojik iyi oluşunu artırarak, onların hem akademik hem de gelecekteki mesleki performanslarına olumlu katkı sağlayacaktır.

Kaynakça

Acun, A. (2018). Sporcu ve Sedanter Üniversite Öğrencilerinin Öznel İyi Oluş ve Temel Psikolojik İhtiyaçlarının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.

Acun, A., Alıncak, F., ve Abakay, U. (2018). Sporcu ve Sedanter Üniversite Öğrencilerinin Öznel İyi Oluş ve Temel Psikolojik İhtiyaçlarının İncelenmesi. The Journal of Academic Social Science, 53.

Alderfer, C. P. (1969). An empirical test of a new theory of human needs. *Organizational Behavior and Human Performance*, 4(2), 142-175. [Erişim: https://www.researchgate.net/publication/266035490_An_empirical_study_of_the_existence_relatedness_and_growth_ERG_theory_in_consumer's_selection_of_mobile_value-added_services/links/54d1f3770cf28370d0e177d7/An-empirical-study-of-the-existence-relatedness-and-growth-ERG-theory-in-consumers-selection-of-mobile-value-added-services.pdf] (ERG Teorisi Uygulaması)

Aydın, H. (2020). Spor Yapan ve Yapmayan Lise Öğrencilerinin Temel Psikolojik İhtiyaçları ile Boş Zaman Sıkılma Algılarının Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kars.

Bayraktar, F. (2023). Ortaokul Çağındaki Öğrencilerin Temel Psikolojik İhtiyaçlarının Beden Eğitimi Dersi Boyutundan İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Edirne.

Bayraktar, G. (2011). Güreş Eğitim Merkezlerindeki Güreşçilerin Temel Psikolojik İhtiyaçlarının ve Depresyon Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler İncelenmesi. Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 9(1), 15-23.

Cosma, G. A. (2021). Sportsmanship and basic psychological needs in sports. *Baltic Journal of Sport and Health Sciences*, 1(120), 1-10. [Erişim: https://www.balticsportscience.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1100&context=journal]

Çelikkaleli, Ö. ve Gündoğdu, M. (2005). Eğitim fakültesi öğrencilerinin psikolojik ihtiyaçları, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 6(9), 43–53.

Çetiner, H. B. (2021). Taekwondo Sporcularının Sporda Zihinsel Dayanıklılık Düzeyinin Antrenör-Sporcu İlişkisine Olan Etkisinde Temel Psikolojik İhtiyaçların Aracılık 73 Rolü. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Çevik, Ö. (2018) Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Temel Psikolojik İhtiyaçlarının İncelenmesi: Iğdır İli Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Ağrı İbrahim ÇeçenÜniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ağrı.

Çırak, M. F. (2017). Spor yapan ve yapmayan öğrencilerin temel psikolojik ihtiyaçlarının karşılanmasının incelenmesi (Ağrı ve Konya ili örneği). (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bartın.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. [Erişim: https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_SDT.pdf]

Demir, V. (2025). *Spor Lisesi ve diğer lise öğrencilerinin temel psikolojik ihtiyaçları ile mutluluk düzeylerinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Ersöz, G., Özşaker, M., & Sasur, s. (2016). Hür İrade Kuramı Perspektifinden Egzersizde Güdülenme, Temel Psikolojik İhtiyaçlar Ve Psikolojik İyi Oluş. Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi, 10(2).

Esenkaya, A., Karaca, R., & Karakullukçu, Ö. F. (2023). Sporcu lise öğrencilerinde temel psikolojik ihtiyaçlar. *Spor, Eğitim ve Psikososyal İncelemeler*, 53-65.

Findley, M. J., and Cooper, H. M. (1983). Locus of Control and Academic Achievement: A literature review. Journal of Personality and Social Psychology, 44(2), 419 427. https://doi.org/10.1037/0022-3514.44.2.419

Glaser, W. (1998). *Choice theory: A new psychology of personal freedom*. HarperCollins. (Temel Eser)

Gündoğdu, R., & Yavuzer, Y. (2012). Eğitim fakültesi öğrencilerinin öznel iyi oluş ve psikolojik ihtiyaçlarının demografik değişkenlere göre incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 12*(23), 115–131.

Güneş, G. (2019). Namık Kemal Üniversitesi Öğrencilerinde Serbest Zaman Motivasyonunun ve Temel Psikolojik İhtiyaçların Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.

Gürer, B. ve Kılınç, Z. (2019). Doğa Sporları Yapanların Temel Psikolojik İhtiyaçlarının Zihinsel Dayanıklılığa Etkisi. CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 14(2), 222-233.

Herrick, M., and Piccus, W. (2005). Sibling Connections: The Importance of Nurturing Sibling Bonds in The Foster Care System. Children and Youth Services Review, 27, 845-861. https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2004.12.013

Maslow, A. H. (1954). *Motivation and personality*. Harper and Row. (Temel Eser)

Murray, H. A. (1938). *Explorations in personality*. Oxford University Press. (Temel Eser)

Oliva, A., and Arranz, E. (2005). Sibling Relationships During Adolescence. European Journal of Developmental Psychology, 2 (3), 253-270.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness.* Guilford.

Sarı, T. (2003). Wellness and ıts correlates among university students: relationship status, gender, place of residence and GPA. Unpublished master dissertation, The Middle East Technical University, The Graduate School of Social Sciences, Ankara.

Serin, A.H, (2021). Beden Eğitiminde Temel Psikolojik İhtiyaçlar İle Algılanan Nedensellik Odağı Arasındaki İlişkinin Mutluluk Düzeyine Etkisi. (Yayınlanmış Doktora Tezi), Mersin Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.

Şirin, İ., ve Ünlü, Ç. (2024). Lise Öğrencilerinin Temel Psikolojik Ihtiyaçlari Ile Beden Eğitimi ve Spor Dersine Ilişkin Tutumlarinin Incelenmesi. ROL Spor Bilimleri Dergisi, 5(2), 257–271.

Tümkaya, S. (2011). Humor styles and socio-demographic variables as predictors of subjective well-being of Turkish university students. Education and Science, 36(160), 158-170.

Türk,S. (2013). Akademisyenlerin Temel Psikolojik İhtiyaçlarının ve Temel Doyum Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Ünlü, H. (2009). Beden eğitimi öğretmen adaylarının temel psikolojik ihtiyaçları. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 4(3), Article 2B0020.

Vilks, S. (2025). Basic psychological needs satisfaction, intrinsic motivation and athlete burnout. *Frontiers in Sports and Active Living*. [Erişim: https://www.frontiersin.org/journals/sports-and-active-living/articles/10.3389/fspor.2025.1548583/full]

Vlachopoulos, S. P., & Michailidou, S. (2010). The Basic Psychological Needs in Exercise Scale. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 14(4), 263-278. [Erişim: http://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/Vlachopoulos_et_al_2010%5B1%5D.pdf]

Yasul, Y. (2016). Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerin Temel Psikolojik İhtiyaçlarının Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Sütçü İmam Üniversitesi. Kahramanmaraş.

Hazırlık Dönemi Antrenmanlarının İşitme Engelli Kadın Basketbolcuların Vücut Kompozisyonuna Etkisi

Doç. Dr. Ramazan Erdoğan, Munzur Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Türkiye, ramaznerdogan@hotmail.com

Doç. Dr. Savaş Ayhan, Dicle Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Türkiye, savasayhan2011@gmail.com

Dr. Ercan Tizar, Dicle Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Türkiye, ercantizar@gmail.com

Halil İbrahim Yayla, Bitlis Eren Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Türkiye, ibrahimyayla26@gmail.com

Özet: Bu araştırma hazırlık döneminde uygulanan antrenmanların işitme engelli kadın basketbolcuların vücut kompozisyonuna etkisini belirlemek amacıyla yapıldı. Araştırma grubunu elit düzeyde işitme engelli basketbol takımında yer alan yaş 23,41±4,63 yıl ve boy uzunlukları 166,11±7,76 cm ortalamalarına sahip 17 kadın gönüllü sporcu oluşturdu. Araştırma grubunda yer alan sporculara hazırlık döneminde haftada beş gün ve sekiz haftalık bir antrenman programı uygulandı ve antrenmanların başlangıcında ve bitiminde olmak üzere iki defa vücut kompozisyon değerleri ölçüldü. Sporcuların vücut kompozisyon ölçümlerinde TANİTA BC-601 cihazı kullanılmış olup, vücut kompozisyonlarına ilişkin vücut ağırlıkları, vücut yağ oranı (%), vücut yağ oranı (kg), vücut yağsız kütle, vücut suyu toplam ve bazal metabolizma oranı BİA yardımı ile tespit edildi. Sporcuların boy uzunlukları ölçümleri ise stadiometre ile alındı. Verilerin analizinde SPSS istatistik paket program kullanıldı. Anlamlılık $p<0,05$ olarak alındı. Araştırma sonucunda, sporcuların antrenmanlar neticesinde vücut kompozisyonu değerlendirildiğinde vücut ağırlıklıkları değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu belirlenirken ($p<0,05$) vücut yağ oranı (%), vücut yağ oranı (kg), vücut yağsız kütle, vücut suyu toplam ve bazal metabolizma değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı belirlendi ($p>0,05$). Sonuç olarak, hazırlık döneminde uygulanan antrenmanların elit düzeydeki sporcuların vücut kompozisyonlarında değişimler oluşturduğu belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Vücut Kompozisyonu, İşitme Engelli, Basketbol.

The Effect of Preparatory Training on the Body Composition of Deaf Female Basketball Players

Abstract: This research was conducted to determine the effects of the training applied during the preparation period on the body composition of hearing-impaired female basketball players. The research group consisted of 17 female volunteer athletes with an average age of 23.41±4.63 years and height of 166.11±7.76 cm, who were part of an elite deaf basketball team. The athletes in the research group underwent an eight-week, five-day-a-week training program during the preparation period, and their body composition values were measured twice, at the beginning and end of training. The TANITA BC-601 device was used to measure the athletes' body composition, and body weight, body fat percentage (%), body fat percentage (kg), body fat-free mass, total body water, and basal metabolic rate (BIA) were determined using BIA. The athletes' height measurements were taken using a stadiometer. The SPSS statistical package

program was used for data analysis. Significance was set at $p<0.05$. As a result of the research, when the athletes' body composition was evaluated after training, it was determined that there was a statistically significant difference in body weight values ($p<0.05$), while there were no statistically significant differences in body fat percentage (%), body fat percentage (kg), lean mass, total body water, and basal metabolism values ($p>0.05$). In conclusion, it was determined that the training implemented during the preparation period caused changes in the body composition of elite-level athletes.

Keywords: Body Composition, Hearing Impaired, Basketball.

Giriş

Dünya genelinde yaklaşık 466 milyon işitme engelli bireyin yaşadığı tahmin edilmektedir. İştime güçlüğü çeken ve koklear implant takan bireyleri işitme engelli sporcu olarak tanımlamaktadır (Baranauskas vd., 2020). Özellikle engellilerde sportif aktiviteler, yalnızca fiziksel performans özelliklerinin geliştirilmesi değil, aynı zamanda bireylerin toplumsal yaşama katılımının artırılması, psikolojik iyilik halinin desteklenmesi ve yaşam kalitesinin artırılması gibi nedenlerden dolayı büyük önem taşımaktadır (Inoue vd., 2025). Düzenli fiziksel aktiviteler hiçbir engel durumu tanımaksızın kas-iskelet sistemi sağlığını güçlendirir, kardiyovasküler dayanıklılığı artırır ve kronik hastalık risklerini azaltarak önemli bir rehabilitasyon aracı sunar (Chávez vd., 2024). İşitme engeli bulunan sporcular, işiten sporcularla benzer düzeyde fizyolojik gelişim potansiyeline sahiptirler. Ancak işitme kaybının varlığından dolayı iletişim süreçleri daha çok görsel komutlar, işaret dili ve beden dili üzerinden gerçekleşmektedir. Bu durum antrenmanların planlanmasında farklı öğretim yöntemleri kullanılmasını gerektirir (Kristin vd., 2025). İşitme engelli sporcuların beslenmesi, vücut kompozisyonu ve fiziksel kapasitesiyle ilgili bilimsel literatürde çok az veri bulunmaktadır. Mevcut literatürün kapsamlı bir incelemesi, işitme engelli sporcuların vücut kompozisyonu, hematolojik profili ve fiziksel kapasitesini kesin olarak birbirine bağlayan bilimsel kanıtların azlığını ortaya koymaktadır. Basketbol, takım halinde oynanan bir spor olmasının yanı sıra oyun sırasında üretilen enerjinin önemli bir kısmı, fiziksel eforla tetiklenen anaerobik reaksiyonların sonucudur (Meszler ve Váczi, 2019). Ayrıca basketbol; koordinasyon, çeviklik, kuvvet ve yüksek aerobik kapasite gerektiren dinamik bir takım sporudur. Bu özelliklerin etkili bir şekilde gelişebilmesi için sporcuların vücut kompozisyonu büyük önem taşır (Ali, 2025). Özellikle düşük yağ oranı, yüksek yağsız kas kütlesi ve ideal vücut ağırlığı; hız, sıçrama yeteneği, dayanıklılık ve çeviklik gibi performans unsurlarını doğrudan etkiler. Aynı zamanda hızlı karar verebilme ve takım içi uyum da optimal fiziksel uygunlukla desteklenir (López Sierra vd., 2025). İşitme engelli sporcularda iletişim daha çok görsel uyarılar üzerinden gerçekleştiği için, antrenmanlarda bu duruma uygun stratejiler geliştirilirken sporcuların vücut kompozisyonunu iyileştirmeye yönelik çalışmaların da planlanması büyük önem taşır (Kristin vd., 2025). Bu çalışma, hazırlık döneminde uygulanan antrenmanların işitme engelli kadın basketbolcuların vücut kompozisyonuna etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu kapsamda, araştırmamız spor bilimleri literatürüne önemli katkılar sunacaktır.

Yöntem

Araştırma Grubu

Araştırma grubunu, elit düzeyde işitme engelli basketbol takımında yer alan yaş 23,41±4,63 yıl ve boy uzunlukları 166,11±7,76 cm ortalamalarına sahip 17 kadın gönüllü sporcu oluşturmuştur.

Antrenman Programı

Araştırma grubunda yer alan sporculara, haftada beş gün sekiz hafta boyunca; genel dayanıklılık, teknik, taktik ve müsabakalara yönelik antrenman programının yanı sıra, antrenmanlar süresince psikolojik durumlarına yönelik destekleyici program uygulanmıştır.

Tablo1. Hazırlık Antrenman Programı

Hafta	Kapsam	Uygulanan Çalışmalar
1-3. Hafta	Genel Dayanıklılık (Temel fiziksel kapasitenin geliştirilmesi)	**Aerobik dayanıklılık:** sürekli/değişmeli koşular **Genel kuvvet:** Çok yönlü kuvvet çalışmaları **Esneklik ve Temel teknik:** dribling, pas, şut
4-6. Hafta	Özel Hazırlık (Basketbola özgü kuvvet, güç ve teknik gelişimi)	**Çabuk kuvvet:** Plyometrik egzersizler Maksimal kuvvet **Teknik beceriler:** kombine teknik, bitirişler, baskı altında şut **Anaerobik dayanıklılık:** aralıklı koşular
7-8. Hafta	Teknik-Taktik, Maç Hazırlığı	**Tam saha çalışmaları**, Savunma ve hücum çalışmaları, **Dar alanda çalışmalar** ((2x2, 3x3, 4x4), Hazırlık maçları

Vücut Kompozisyonu Ölçümleri

Araştırma grubunda yer alan sporculardan hazırlık dönemi antrenmanları başlangıcında ve bitiminde olmak üzere iki defa vücut kompozisyon değerleri ölçülmüştür. Sporcuların vücut kompozisyon ölçümlerinde TANİTA BC-601 cihazı kullanılmış olup, vücut kompozisyonlarına ilişkin vücut ağırlıkları, bazal metabolik oran, %yağ, yağ kütle, yağsız kütle, toplam vücut suyu düzeyleri BİA yardımı ile tespit edilmiştir (Baskan vd., 2020). Sporcuların boy uzunlukları ölçümleri ise stadiometre ile alınmıştır (Alpay vd., 2015)

İstatiksel Analiz

Veriler, SPSS versiyon 22 istatistik yazılım paketi kullanılarak analiz edildi. Veriler ilk olarak, ortalama ve standart sapmayı içeren tanımlayıcı istatistikler yöntemiyle hesaplandı. İlk olarak, uygun istatistiksel prosedürleri belirlemek için verilerin normalliği değerlendirildi ve normal dağılım gösteren değişkenler için parametrik testler kullanıldı. Çalışma grubunda ön test ve son test ölçümleri arasındaki farklılıkları belirlemek için Paired Samples t testi uygulandı. İstatistiksel anlamlılık p< 0,05 olarak kabul edildi.

Bulgular

Tablo 2. Sporcuların Antrenman Öncesi ve Sonrası Vücut Kompozisyonu Değişimleri

Parametreler	Ön test	Son test	t	p
Vücut Ağırlığı (kg)	58,25±6,88	58,88±6,77	-2,685	0,01*
Vücut Yağ Oranı (%)	19,35±4,60	19,34±4,82	-,040	0,96
Vücut Yağ Oranı (kg)	11,60±3,56	11,45±3,62	-,582	0,56
Vücut Yağsız Kütle (kg)	46,82±4,47	47,29±4,41	-1,760	0,09
Vücut Suyu Toplam (%)	34,27±3,27	35,35±4,31	-1,620	0,12
Bazal Metabolizma (kcal)	1417,35±120,97	1429,29±118,43	-1,821	0,87

*p<0,05

Tablo 2'de yer alan bulgulara göre sporcuların antrenman sonrası vücut ağırlık değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir değişim gözlendi (p<0,05). Ancak vücut ağırlığı, vücut yağ yüzdesi (kg), yağsız vücut kütlesi, toplam vücut suyu ve bazal metabolizma hızı gibi parametrelerde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Tartışma

Bu çalışmanın temel amacı, işitme engeli bulunan elit düzeydeki 17 kadın basketbol sporcusunda 8 haftalık hazırlık dönemi antrenman programının fiziksel, fizyolojik ve motorik özellikler üzerindeki etkisini incelemektir. Çalışma sonucunda elde edilen veriler; hazırlık döneminde uygulanan düzenli antrenmanların esneklik, sürat, dikey sıçrama ve el kavrama kuvveti gibi temel motorik özelliklerde anlamlı iyileşmeler sağladığını, kardiyovasküler parametrelerde ise olumlu adaptasyonlar meydana getirdiğini göstermiştir. Çalışmaya katılan sporcuların boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve beden kütle indeksi (BKİ) değerleri incelendiğinde, 8 haftalık süreç sonunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Bu durum, 8 haftalık antrenman periyodunun elit düzeydeki sporcuların antropometrik ölçümlerinde kalıcı ve büyük çaplı bir değişim yaratmak için yeterli bir süre olmadığını düşündürmektedir (Sigmund, 2013). Literatürde benzer sporcu gruplarıyla yapılan çalışmalar incelendiğinde, antrenmanların vücut kompozisyonundan ziyade performans kapasitesini artırmaya yönelik sonuçlar verdiği görülmektedir (Saavedra, 2021). Esneklik parametresinde elde edilen anlamlı artış (p<0.05), literatürdeki benzer çalışmalarla paralellik göstermektedir. Esnekliğin, özellikle hazırlık döneminde yapılan düzenli ısınma ve germe egzersizlerine en hızlı yanıt veren özelliklerden biri olduğu bilinmektedir (Wang vd., 2025). İşitme engelli bireylerde denge ve koordinasyon sınırlılıkları göz önüne alındığında, esneklik düzeyindeki bu artışın hareket

genişliğini artırarak sportif yaralanma riskini azaltabileceği ve genel motor becerileri destekleyeceği öngörülmektedir (Coşkun vd., 2019). Çalışmamızın önemli bulgularından biri de dikey sıçrama ve 30 metre sürat değerlerinde görülen anlamlı iyileşmelerdir. Hazırlık döneminde uygulanan patlayıcı kuvvet ve sürat çalışmaları, nöromüsküler adaptasyonu hızlandırarak motor ünite katılımını artırmış olabilir (Hung vd., 2025). Benzer şekilde, hem sağ hem sol el kavrama kuvveti değerlerinde gözlenen istatistiksel artış ($p<0.05$), uygulanan direnç egzersizlerinin ve genel kuvvet çalışmalarının işitme engelli sporcuların kas kuvvetini geliştirmede etkili olduğunu kanıtlamaktadır (Собко vd., 2025). Literatürde, işitme engeli olan sporcuların akranlarına göre benzer kuvvet gelişimi sergilediği, ancak görsel uyaranlarla desteklenen antrenmanların bu süreci daha verimli kıldığı vurgulanmaktadır (Gaweł vd., 2024). Fizyolojik parametreler ele alındığında; dinlenik kalp atım hızı ve maksimal kalp atım hızı değerlerinde meydana gelen değişimler, 8 haftalık yüklenmelerin kardiyovasküler sistem üzerinde verimlilik artışı sağladığını göstermektedir (Yu vd., 2025). Sistolik ve diyastolik kan basıncı değerlerindeki stabilizasyon veya olumlu yöndeki düşüşler, düzenli egzersizin otonom sinir sistemi üzerindeki düzenleyici etkisinden kaynaklanıyor olabilir (Wang vd., 2025). Sonuç olarak; 8 haftalık hazırlık dönemi antrenmanlarının, işitme engelli basketbolcularda motorik performans kapasitelerini anlamlı düzeyde geliştirdiği tespit edilmiştir. İşitme engeline bağlı olarak gelişebilecek motorik geriliklerin, erken yaşta planlanmış ve sistematik antrenman programlarıyla minimize edilebileceği ve bu sporcuların sportif performansa geçiş sürecinin başarıyla yönetilebileceği değerlendirilmektedir (Gaweł vd., 2024). Sekiz haftalık antrenman süresinin motorik gelişim için yeterli olduğu ancak vücut kompozisyonunda anlamlı bir değişim yaratmadığı görüldüğünden, gelecekte yapılacak çalışmalarda daha uzun süreli programlar planlanabilir. İşitme engelli bireylerde denge ve koordinasyonun engel durumundan doğrudan etkilenmesi sebebiyle, antrenman programlarına daha yoğun denge ve propriyosepsiyon egzersizleri eklenebilir. Çalışma grubunun motivasyonunu ve öğrenme hızını artırmak amacıyla, antrenmanlarda görsel materyaller, ışıklı uyaranlar ve teknolojik geri bildirim cihazlarının kullanımı yaygınlaştırılabilir. Gelecek araştırmalarda örneklem grubu genişletilerek, farklı yaş kategorileri ve engel dereceleri arasındaki performans farkları karşılaştırmalı olarak incelenebilir. İşitme engelli basketbolcuların sportif yetenek taramaları erken yaşlarda yapılarak, hazırlık dönemi antrenmanlarının uzun vadeli gelişim üzerindeki etkileri takip edilebilir.

Sonuç

Elit düzeydeki işitme engelli kadın basketbolculara uygulanan 8 haftalık hazırlık dönemi antrenman programının; katılımcıların vücut ağırlığı değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir değişim sağladığı tespit edilmiştir. Buna karşın, 8 haftalık antrenman periyodunun katılımcıların vücut yağ oranı (%), vücut yağ kütlesi (kg), vücut yağsız kütle, toplam vücut suyu ve bazal metabolizma hızı gibi temel vücut kompozisyonu parametreleri üzerinde anlamlı bir değişim yaratmadığı gözlenmiştir. Elde edilen veriler, planlı ve düzenli hazırlık dönemi antrenmanlarının elit düzeydeki işitme engelli sporcuların fiziksel yapılarında belirli adaptasyonlar oluşturmak ve performans bileşenlerini optimize etmek adına kritik bir öneme sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda, işitme engelli sporcuların antrenman periyotlamalarına bu tür spesifik programların entegre edilmesinin, hem fiziksel uygunluk

düzeylerinin korunması hem de sportif performans kapasitelerinin geliştirilmesi açısından faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

Referanslar

Ali, N. Q. (2025). The effect of applying (SAQ) exercises according to the comprehensive method (multi-level) in improving some motor abilities and the level of basketball skill performance among middle school students. University of Thi-Qar Journal for Sciences of Physical Education, 2(2), 258-271. https://doi.org/10.32792/utjspe.v2i2.524

Alpay, C. B., Ersöz, Y., Karagöz, Ş., & Oskouei, M. (2015). Elit güreşçilerde müsabaka öncesi ağırlık kaybı, vücut kompozisyonu ve bazı mineral seviyelerinin karşılaştırılması. International Journal of Sport Culture and Science, 3(Special Issue 4), 338-348. https://doi.org/10.14486/IJSCS395

Baranauskas, M., Jablonskienė, V., Abaravičius, J., & Stukas, R. (2020). Cardiorespiratory Fitness and Diet Quality Profile of the Lithuanian Team of Deaf Women's Basketball Players. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17. https://doi.org/10.3390/ijerph17186749

Baskan, E., Baskan, Ö., Atalay, O. T., & Yağcı, N. (2020). Fazla kilolu ve obez kadınlarda 30 dakika egzersiz kilo kaybı üzerine etkili midir?. Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 6(3), 288-294. https://doi.org/10.30569.adiyamansaglik.739063

Chávez, J. F. A., López, J. R. A., Hernández, G. S. I. R., & Mata, K. J. M. (2024). Metaanálisis sobre los beneficios de la actividad física regular en la prevención de enfermedades crónicas (Meta-analysis on the benefits of regular physical activity in the prevention of chronic diseases): Retract The Artıcle. Bad Practıces. Retos, 59, 822-831. https://doi.org/ 10.47197/retos.v59.107626

Coşkun, B., Unlu, G., Golshaei, B., Koçak, S,. & Kirazci, S. (2019). Comparison of the static and dynamic balance between normal-hearing and hearing-impaired wrestlers. Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine, 8(1). https://doi.org/10.26773/mjssm.190302

Gaweł, E., Soto-Rey, J., Zwierzchowska, A., & Perez-Tejero, J. (2024). Trends and future directions in the sports performance of Deaf and hard-of-hearing athletes: a systematic review. Applied Sciences, 14(16), 6860. https://doi.org/10.3390/app14166860

Hung, C. H., Su, C. H., & Wang, D. (2025). The role of high-ıntensity ınterval training (hııt) in neuromuscular adaptations: ımplications for strength and power development—A Review. Life, 15(4), 657. https://doi.org/10.20944/preprints202503.1163.v1

Inoue, T., Sawamura, S., Iwasa, N., Miu, K., & Senba, L. (2025). Enhanced physical and mental function and promotion of social participation in a cerebral palsy patient through participation in para-jujutsu. Cureus, 17(8), e89231. https://doi.org/10.7759/cureus.89231

Kristin, J., Schaumann, K., Lennartz, K., Simon, M., Dudda, M., Mester, B., & Burggraf, M. (2025). Hearing systems in squad athletes: Where otology meets sports medicine. Science Progress, 108(3), 00368504251372793. https://doi.org/10.1177/00368504251372793

López Sierra, P., Reina Román, M., López Araya, S., & Ibáñez Godoy, S. J. (2025). Impact of training on body composition in elite basketball players. https://doi.org/10.3390/app13106313

Meszler, B., & Váczi, M. (2019). Effects of short-term in-season plyometric training in adolescent female basketball players. Physiology international, 106(2), 168–179. https://doi.org/10.1556/2060.106.2019.14

Saavedra, F. J. F. (2021). Related outcomes of strength traınıng ın chıldren and adolescents: a contemporary revıew of the relevant lıterature. THE SKY-International Journal of Physical Education and Sports Sciences (IJPESS), 54-68.

Sigmund, M. (2013). Změny morfologických parametrů v průběhu osmitýdenního kondičního tréninku profesionálního hráče ledního hokeje: kazuistická studie. Tělesná kultura, 36(1), 45-63. https://doi.org/10.5507/tk.2013.003

Wang, J., Hu, F., Qiu, X., & Li, H. (2025). Effects of dynamic stretching of different duration on lower limb flexibility in male sport dancers: A randomized controlled trial. Molecular & Cellular Biomechanics, 22(1). https://doi.org/10.62617/mcb731

Wang, J., Mao, S., Xia, F., & Li, X. (2025). Effects of aerobic and resistance exercise on patients with hypertension: a systematic review and meta-analysis focusing on the sympathetic nervous system. Frontiers in Cardiovascular Medicine, 12, 1569638. https://doi.org/10.3389/fcvm.2025.1569638

Yu, Z., Tang, S., Hu, M., Peng, J., Fan, Q., Leng, L., ... & Huang, J. (2025). Aquatic high-ıntensity ınterval training ımproves vascular function, whereas aquatic moderate-ıntensity continuous training lowers resting heart rate in overweight and obese young adults: A randomized controlled trial. Journal of Sports Science & Medicine, 24(3), 666. https://doi.org/10.52082/jssm.2025.666

Собко, І. М., Стерін, В. М., Собко, Я. О., Стерін, М. Б., & Любієва, В. А. (2025). Засоби адаптивного спорту для розвитку фізичних здібностей спортсменів (на прикладі бадмінтоністів з вадами слуху). https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.05(192).34

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Genç Futbolcularda Nöromüsküler Yorgunluk Seviyelerinin Değerlendirilmesinde Kullanılan Testlerin Farklı Zaman Noktaları Açısından Hassasiyetlerinin İncelenmesi

Onur Topuz, Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye, otopuz@gelisim.edu.tr

Prof. Dr. Ali Ahmet Doğan, Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye, aadogan61@hotmail.com

Özet: Bu araştırmanın amacı futbolcularda nöromüsküler yorgunluğu tespit etmek için kullanılan farklı objek-tif monitörizasyon yöntemlerinin [Karşı Hareket Sıçrama Testi (KHS), İzometrik Orta Uyluk Çekme Testi (İOUÇ) ve İzometrik Hamstring 90-90 Testini (İH90-90)] akut (hemen sonrasında) ve kronik (24 ve 48 saat) yorgunluğu tespit etmede gösterdikleri hassasiyetlerini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda araştırmanın örneklemini en az 3 yıllık aktif lisanslı futbol oynayan ve 2 yıllık direnç antrenmanı tecrü-besine sahip son 3 ay içerinde 1 aydan fazla olacak şekilde herhangi bir alt ekstremite yaralanması ya-şamamış 18 genç erkek futbolcu oluşturmuştur. Bu araştırma tam deneysel desen kapsamında rastgele çapraz tasarım modeliyle kurgulanmıştır. Araştırma süreci 1'i alıştırma seansı olmak kaydıyla toplam 7 seans olarak gerçekleştirilmiştir. Alıştırma seansı ile sürece başlayan futbolcular daha sonra rastgele şekilde A ve B olarak 2 farklı eşit gruba ayrılmıştır. Araştırma kapsamında A grubuna (n=9) denk gelen futbolcular, futbol sahasında yapılan, futbolun fiziksel ve teknik gerekliliklerini barındıran [Technical Soccer-Specific Aerobic Field Test (T-SAFT90)] simülasyonu yapmıştır. Diğer taraftan B grubuna (n=9) denk gelen futbolcular ise herhangi bir aktivite yapmayarak kontrol grubu olarak ele alınmıştır. Bu 2 farklı koşulu aynı anda deneyimleyen futbolculara deneysel seanslarının hemen öncesinde, hemen sonrasında, seanstan 24 saat sonrasında ve 48 saat sonrasında olmak üzere 3 tekrar KHS ve 2'şer tekrar İOUÇ ve İH90-90 testleri aracılığıyla ölçümler yapılmıştır. Protokolleri takip eden 1 hafta sonrasında ise A ve B grupları yer değiştirerek aynı süreçlere yeniden maruz bırakılmıştır. Yapılan tekrarlı ölçümler ANOVA analizi istatistik sonuçlarına göre ortaya çıkan bulgular şu şekildedir: KHS için protokoller arasında (p .001) zaman noktaları arasında p = .036 ve protokol x zaman etkileşiminde (p .001) faktör-lerinin tamamında oluşan ana etkide anlamlı ölçüde farklı sonuçlar elde edilmiştir. İOUÇ için (p = .255) ile protokol ana etkisinin anlamlı olmadığı görülmüştür ancak diğer faktörler incelendiğinde, zaman faktörünün (p = .001) ve protokol × zaman etkileşiminin anlamlı ölçüde farklı olduğu bulunmuş-tur. (p .001). İH90-90 için protokoller arasında (p .001) ve zaman faktöründe (p .001). Bununla birlikte, protokol × zaman etkileşiminde de istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur (p .001). Ayrıca POSTHOC analizlerinde ise KHS testi 24. saatte hassas sonuç verirken, İOUÇ testi hemen sonrası ve 24. saatte hassasiyet göstermiştir ancak İH90-90 testi tüm zaman noktalarında hassas bulunmuştur. Bu sonuçlar ışığında müsabaka sonrası genç futbolcularda oluşabilecek nöromüsküler yorgunluğun değer-lendirilmesinde zamansal farklar dikkate alınarak 3 farklı monitörizasyon aracından da yararlanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Nöromüsküler Yorgunluk, Monitörizasyon.

Analysis of the Sensitivity of Tests Used to Evaluate the Neuromuscular Fatigue Levels of Young Football Players at Different Time Points

Abstract: The purpose of this study is to examine the sensitivity of different objective monitoring methods used to detect neuromuscular fatigue in football players [Counter Movement Jump Test (CMJT), Isometric MidThigh Pull Test (IMTPT), and Isometric Hamstring 90-90 Test (IH90-90)] in detecting acute (im-mediately after) and chronic (24 and 48 hours) fatigue. In line with this objective, the sample for the study consisted of 18 young male soccer players who had been actively playing licensed soccer for at least 3 years, had 2 years of resistance training experience, and had not experienced any lower extre-mity injury lasting more than 1 month within the last 3 months. This study was designed as a randomi-zed crossover design within a fully experimental framework. The research process consisted of a total of 7 sessions, including 1 training session. The football players, who started the process with a familia-rization session, were then randomly divided into 2 different equal groups, A and B. Within the scope of the study, the football players in group A (n=9) performed a simulation [Technical Soccer-Specific Aerobic Field Test (T-SAFT90)] on the football field that included the physical and technical require-ments of football. On the other hand, the football players in group B (n=9) did not perform any activity and were considered the control group. Measurements were taken using 3 repetitions CMJ and 2 repeti-tions each IMTP and IH90-90 tests immediately before, immediately after, 24 hours after, and 48 hours after the experimental sessions for football players experiencing these 2 different conditions simultane-ously. One week after following the protocols, groups A and B switched places and were exposed to the same processes again. The findings from the repeated measurements, based on the statistical results of the ANOVA analysis, are as follows: For CMJ, significant differences were found in the main effect across all factors (p.001) between protocols, between time points (p = .036), and in the protocol × time interaction (p .001). For IMTP, the main effect of protocol was not significant (p = .255), but when other factors were examined, the time factor (p = .001) and the protocol × time interaction were found to be significantly different (p.001). For İH90-90, there were significant differences between protocols (p .001) and in the time factor (p .001). However, statistically significant differences were also found in the protocol × time interaction (p .001). Furthermore, in POSTHOC analyses, the CMJ test yielded sensitive results at 24 hours, while the IMTP test showed sensitivity immediately after and at 24 hours; however, the IH90-90 test was found to be sensitive at all time points. In light of these results, three different monitoring tools can be used to assess neuromuscular fatigue in young football players after competition, taking into account temporal differences.

Keywords: Football, Neuromuscular Fatigue, Monitoring.

Giriş

Spor bilimleri alanında araştırmacılar ve antrenörlerin geçtiğimiz yıllara göre teknolojiden daha fazla yararlandığı görülmektedir. Önemli ölçüde gelişen yeni teknolojiler sayesinde, sporcuların atletik performanslarının farklı açılardan ele alınıp, değerlendirilmesinin hem sporcular hem de

antrenörler için önem taşıdığı vurgulanmaktadır(Brooks et al., 2018). Sporcuların mevcut durumları hakkında yapılacak kapsamlı analizler ve raporlamaların, sporcuların performanslarına pozitif katkılar sağlayacağı dikkate alınarak, sporun içinde güncel yaklaşımların bulunması ve kullanılmasının değerli olduğu ifade edilmiştir(Taylor et al., 2022). Özellikle son yıllarda futbol endüstrisinde yapılan yatırımların artmasıyla birlikte futbol özelinde de gelişen teknoloji ve araştırmalar derinleşmiştir(Metelski, 2021). Futbolcular, kariyerleri boyunca özellikle müsabaka takvimlerinde yoğun fiziksel süreçlere maruz kalırlar. 5 ila 7 günde bir oynanılan maçlar ve yaklaşık 10 aylık bir süreci içeren müsabaka takvimi ve bu süreçte yer alan antrenmanların tamamı, antrenörler tarafından özenle planlanıp, takip edilmesi gereken bir süreçtir(Bangsbo et al., 2006). Futbol maçları ve antrenmanlar sırasında oyuncular hızlanmalar, yavaşlamalar, yön değiştirmeler ve sıçramalar gibi birçok eksantrik ve konsantrik olarak yüksek yoğunluklu hareket paterni gerçekleştirir. Bu gerçekleştirilen aksiyonlar nedeniyle, maçı takip eden günlerde ciddi kas hasarları ortaya çıktığı bilinmektedir(Andersson ve diğerleri, 2008). Ortaya çıkan kas hasarlarıyla beraber sporcularda kuvvet ve güç üretme kapasitesinde geçici azalmaların ortaya çıkmaktadır (Boyas ve Guével, 2011). Kuvvet ve güç üretme kapasitesinde oluşan azalmalar nedeniyle yüksek tempolu aksiyonlar öncesinde sporcuların, gösterecekleri toparlanma süreçleri giderek önem kazanmıştır. Bu durumun toparlanma sonrası gerçekleştirilecek olan müsabaka ve antrenman performansları adına önemli bir yere sahip olduğu ifade edilmiştir(Dellal, Lago-Peñas, Rey, Chamari ve Orhant, 2015). Bundan dolayı monitörizasyon, sporcuların toparlanma süreçlerinin, iyileşme süreçlerinin takip edilmesi, haftalık antrenman programlarının etkili yönetimi ve sporcularda oluşabilecek olası yaralanmalardan korunabilmesi için titiz şekilde yaklaşılan bir konu olmuştur(Gabbett, 2016).

Elit düzeyde gerçekleştirilen birçok branşta, performansı ileri taşımak ve yaralanma risklerini minimal düzeye indirgemek amacıyla bazı bilimsel araçlar kullanılmaktadır(Bishop ve diğerleri). Bilimsel araçlar ve yöntemler sayesinde birçok fiziksel parametre üzerinden sporcuların durumları hakkında değerlendirmeler yapılarak sürecin optimal şekilde yönetilebilmesi adına çaba sarf edilmektedir(Hudson, Fish, Haines ve Harper, 2023). Fiziksel performans parametrelerinde istenilen üst düzey verimlilik, direkt başarıyla endeksli bir kavram olarak düşünülmese de teknik yeterliliğe büyük oranda destek sağladığı düşünüldüğü için birçok otorite bu konuda ortak görüş belirterek, futbol performansına katkıda bulunan unsurların, göz ardı edilmemesi gerektiğini savunmaktadır(Bush, Barnes, Archer, Hogg ve Bradley, 2015). Ayrıca fiziksel açıdan toparlanmış ve hazır durumda olmamak, bazı teknik becerilerin yorgunluk kaynaklı istenilen düzeyde gerçekleştirilememesi, yorgunluk ve teknik beceri arasında ciddi bir bağlantı olduğunu ileri sürmektedir (Ermanno Rampinini, Impellizzeri, Castagna, Coutts ve Wisløff, 2009). Bahsi geçen yorgunluğun futbol performansı üzerindeki kayda değer etkisi sebebiyle, yorgunluk özelinde araştırmaların derinleştirilmesine neden olmuştur.

Yorgunluğun değerlendirilmesi ve yönetimi ile ilgili olarak yapılan diğer çalışmalarda yorgunluğun bozucu etkisi nedeniyle sprint hızını azaltmada, karar verme mekanizmasının bozulmasında ve daha yüksek yaralanma riskine neden olabileceği bildirilmiştir(Calleja-González et al., 2021). Özellikle de oyuncuların kısa bir zaman dilimi içinde birden fazla maça maruz kaldığı fikstür sıkışıklığı dönemlerinde dikkate değer şekilde yetersiz iyileşme süresi ve

artan kas ağrısı ve kas hasarı raporlanmıştır(Dambroz et al., 2022). Bunlara ilaveten bazı çalışmalar direkt olarak yaralanma ilişkisini vurgulayarak yorgun sporcuların yaralanmaya daha hassas şekilde maruz kalabileceğini ortaya koymuştur(Greig & Siegler, 2009).

Derinleşen araştırmalara ek olarak, müsabaka ortamlarına erişimde yaşanan sınırlılıklar ve beraberinde gelen standardize olmayan koşullar, spor performansı araştırmalarında kontrollü yaklaşımlara olan ihtiyacı artırmaktadır. Bu bağlamda, 11'e 11 müsabaka sonrası elde edilen verilerle hem yük büyüklüğü hem de zaman akışı açısından benzerlik gösteren, mekanik ve fizyolojik talepleri içeren T-SAFT90 simülasyonu aracılığıyla farklı yorgunluk izleme testlerinin hassasiyetlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Önceki araştırmalar T-SAFT^{90}'nın maç taleplerini fizyolojik ve dış yük açısından yansıttığını göstermiştir; ancak bu yüklerin nöromüsküler performans üzerindeki zamana bağlı etkileri ve farklı değerlendirme araçlarının bu yorgunluğa hassasiyeti henüz ortaya konmamıştır (Da Silva & Lovell, 2022). T-SAFT^{90} protokolünün dış geçerliliği gösterilmiş olsa da, bu protokolün simülasyon sonrası nöromüsküler performans yanıtlarına ve toparlanma süreçlerine ilişkin verilerinin sınırlı olduğu bildirilmiştir (Da Silva & Lovell, 2022). Bu bağlamda, araştırmamızın amacı, simüle edilmiş standart bir futbol aktivitesi olan T-SAFT^{90} protokolünü genç futbolcular üzerinde uygulayarak, (i)farklı zaman noktalarındaki nöromüsküler performansın, farklı yorgunluk izleme testleri aracılığıyla değerlendirilmesidir. Bu araştırmada, T-SAFT^{90} protokolünün nöromüsküler performansta azalmaya yol açacağı ve farklı değerlendirme özelliklerine sahip nöromüsküler yorgunluk testlerinin simülasyon sonrası toparlanma sürecinde zamana bağlı olarak farklı tepkiler göstereceği hipotezleri kurulmuştur.

H1: T-SAFT90 protokolü, genç futbolcularda simülasyon sonrası nöromüsküler performansta bir azalmaya neden olacaktır.

H2: Farklı değerlendirme özelliklerine sahip nöromüsküler yorgunluk testleri, T-SAFT^{90} simülasyonunu takiben toparlanma sürecinde zamana bağlı olarak farklı duyarlılıklar gösterecektir.

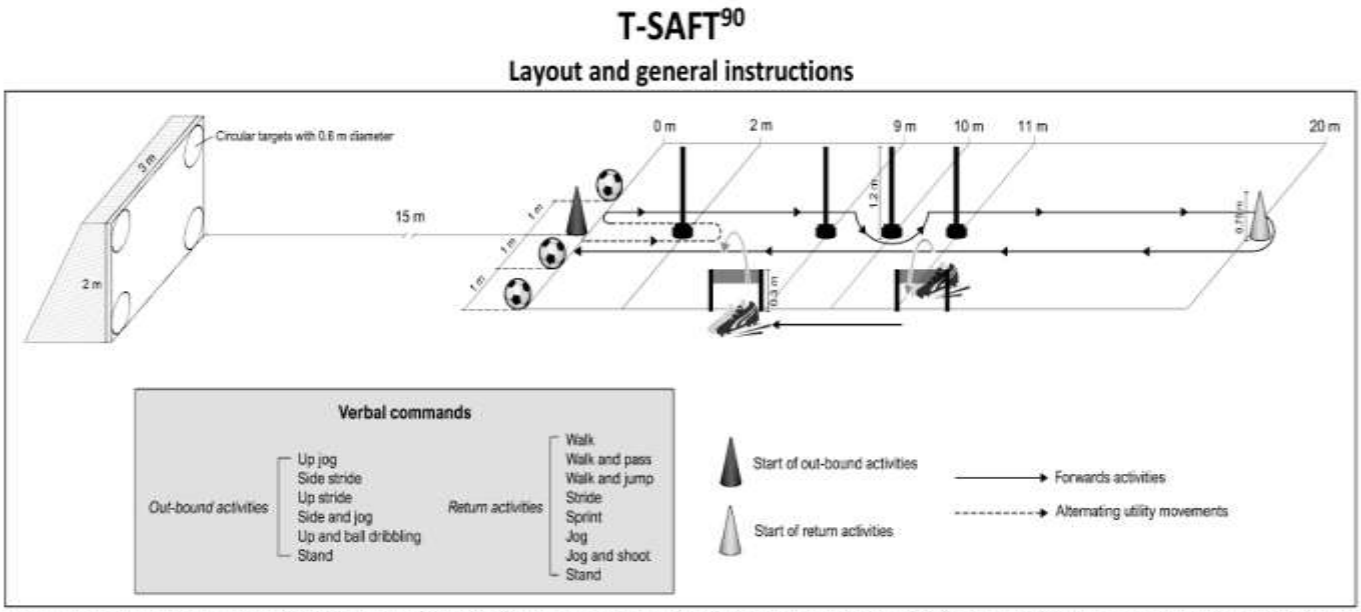
Yöntem

Bu araştırma tam deneysel desen kapsamında rastgele çapraz tasarım modeliyle kurgulanmıştır. Araştırma süreci 1'i alıştırma seansı olmak kaydıyla toplam 7 seans olarak gerçekleştirilmiştir. Alıştırma seansı ile sürece başlayan futbolcular daha sonra rastgele şekilde A ve B olarak 2 farklı eşit gruba ayrılmıştır. Araştırma kapsamında A grubuna (n=9) denk gelen futbolcular, futbol sahasında yapılan, futbolun fiziksel ve teknik gerekliliklerini barındıran [Technical Soccer-Specific Aerobic Field Test (T-SAFT^{90})] simülasyonu yapmıştır. Diğer taraftan B grubuna (n=9) denk gelen futbolcular ise herhangi bir aktivite yapmayarak kontrol grubu olarak ele alınmıştır. Bu 2 farklı koşulu aynı anda deneyimleyen futbolculara deneysel seanslarının hemen öncesinde, hemen sonrasında, seanstan 24 saat sonrasında ve 48 saat sonrasında olmak üzere 3 tekrar KHS ve 2'şer tekrar İOUÇ ve İH$^{90\text{-}90}$ testleri aracılığıyla ölçümler yapılmıştır. Protokolleri takip eden 1 hafta sonrasında ise A ve B grupları yer değiştirerek aynı süreçlere yeniden maruz bırakılmıştır.

Uygulanan Simülasyon Protokolü ve Test Protokolleri

T-SAFT^{90}, Da Silva ve Lovell tarafından yakın zamanda tasarlanmış ve onaylanmıştır. Bu test, gerçek bir futbol maçının biyokimyasal zorluklarını (yorgunluk, hormon değişimleri, kas hasarı belirteçleri) temsil eder ve önceki futbol simülasyonlarına ek olarak teknik ve sıçrama aktivitelerini de içerir. T-SAFT^{90}, ek teknik aktiviteler olarak şutlar, paslar ve top sürme hareketleri mevcuttur ve önceki futbol simülasyonlarından farklı olarak aynı aksiyon serisi içerisinde sıçrama aktivitelerini de içerir. T-SAFT^{90}, 15 dakikalık aralıklı ve rastgele aktivitelerden oluşan altı bölümden (6x15dk) oluşur. Her bölümde, aynı 15 dakikalık T-SAFT^{90} serisi tamamlanır. Her 15 dakikalık T-SAFT^{90} aktivitesinden sonra bir dakikalık bir ara verilir. (İlk yarıda toplam 2 dakika ve ikinci yarıda 2 dakika) Devre arasında ise pasif dinlenme için 15 dakikalık bir ara verilir. 15 dakikalık +1 dk dinlenme ile 3 bölüm sonrasında ulaşılan 45 dakika 1. yarıyı temsil eder ve 15 dakikalık pasif dinlenme arası başlar. Protokol sırasında aktiviteleri belirlemek için futbol sahasında yer alan hoparlör aracılığıyla 15 dakikalık bir ses dosyası kullanılacaktır. Protokol amaca bağlı olacak şekilde sadece 90 dakika olarak değil aynı zamanda 120 dakikalık periyot olarakta planlanabilir.

Technical Soccer-Specific Aerobic Field Test (T-SAFT^{90}) Simülasyonu Protokolü ve Şeması



Three-dimensional schematic representation of the Technical Soccer-Specific Aerobic Field Test (T-SAFT^{90}). Adapted from: Da Silva, C. D., & Lovell, R. (2020). External validity of the T-SAFT^{90}: A soccer simulation including technical and jumping activities. International Journal of Sports Physiology and Performance, 15(8), 1074–1080. https://doi.org/10.1123/ijspp.2019-0057

Karşı Hareket Sıçrama Test Protokolü

Tüm testlerin değerlendirme safhasında, kuvvet plakaları kullanılacaktır. Karşı hareket sıçrama testi, çift kuvvet plakası üzerinde gerçekleştirilecektir. (ForceDecks FD4000, Vald Performans ölçüm cihazı Brisbane, Avusturalya) örnekleme 1000 Hz. Kuvvet-zaman eğrileri, tescilli yazılımı (ForceDecks Sürüm 2.0.8000, Vald bane AU) Her oyuncu teste dahil olmadan önce sıçrama kuralları hatırlatılacaktır. Kuvvet platformu düz bir zeminde olacak şekilde ölçümler boyunca sabit ve ayakları eşit kalacaktır. Oyuncular kuvvet plakasına yerleştirilmeden önce

platform yazılım üzerinden sıfırlanacak. Daha sonra kuvvet plakasına çıkmaları ve normal duruş pozisyonunu almaları istenecektir. Göğüs yukarıda ve gözler karşıya doğru olacak pozisyonda Her oyuncudan 5 saniye boyunca elleri kalçalarında kuvvet plakaları üzerinde durmaları istenecektir ve sabit vücut kütlesi bu esnada kaydedilecektir. Oyuncular daha sonra 1'er tane her biri arasında 10 saniye olacak şekilde toplam 3 adet maksimal karşı hareket sıçramasını gerçekleştireceklerdir. Her sıçrama sonrasında başlangıç pozisyonuna dönülecektir. Sıçramalar gerçekleştirilirken Sporculardan daima ellerini kalçalarının üzerinde tutmaları istenecektir. Maksimum sıçrama esnasında yapabildikleri kadar yükseğe sıçramaları ve kuvvet plakalarının üzerine kontrollü şekilde iniş yapmaları talimatı verilecektir. Tüm sıçrama testleri spor bilimciler tarafından takip edilecektir. Oyunculardaha hatalı bir sıçrama örneği gözlemlendiğinde test yeniden yapılacaktır. Örneğin ellerin kalçadan ayrılması veyahut bacakların çok yaklaşması ya da iniş esnasında oluşabilecek asimetrilerin önlenmesi, kuvvet plakasından ayrılma gibi durumlar için yeniden yapılacaktır(Cabarkapa et al., 2024)

İzometrik Hamstring 90 Test Protokolü (İH90-90)

Kuvvet platformu her katılımcı için uygun olabilecek bir yükseklikte ayarlanarak sıçrama kutusunun üstüne yerleştirilir, Katılımcılar ayakkabısız şekilde sırtüstü pozisyonda uzanırlar, önce kalça daha sonra diz sırasıyla 90° fleksiyona getirilir. Bu pozisyon gonyometre aracılığı ile ayarlanarak, topuklar kutuya uygun açıyla yerleştirilmelidir. Daha sonra ölçüm alınmayan bacak düz şekilde yerde daima sabit kalacak şekilde kutunun yan tarafına uzatılır ve serbest bırakılır. Üst vücut etkisini kaldırmak için kollar göğsün üzerine çapraz şekilde yerleştirilir. Uygun pozisyon alındıktan sonra komutla beraber topuklar kuvvet platformunda yaklaşık olarak 5 saniye boyunca sabit şekilde maksimal kuvvet üretmeye çalışır. Tekrarlar arası 1 dakika dinlenmeler olacak şekilde toplamda her bacak için 2 tekrar yapılacaktır (Ripley et al., 2024).

İzometrik Orta Uyluk Çekme Testi Protokolü

Katılımcılara kuvvet platformu üzerinde ayakta olmaları vücut dik şekilde karşıya bakarak, hareketsiz beklemeleri talimatı verilir. Bu esnada kilo ölçümü yapılarak, kendisi için ayarlanmış olan ağırlık barını omuz genişliğinde tutar. Yani, dik pozisyonda, barın uyluk ortasında olması, diz ve kalçanın açısı gonyometre aracılığı ile 125-155 derece açıda olması, mümkün olduğunca sert ve hızlı itmek için. Bu esnada ağırlık barı, katılımcının üst bacak (uyluk) orta kısmına denk gelecek şekilde olduğundan emin olunur. Katılımcı hazır hale geldiğinde uygulayıcı tarafından geri sayımla birlikte katılımcıya mümkün olan en kuvvetli ve hızlı haliyle sabitlenmiş skuat raf bölmesinde yer alan barı sabit tutarak yere doğru ayaklarını hızlı şekilde itmesi talimatı verilir. Bu esnada kolların tam uzatılmış gergin pozisyonda tutulması beklenir. Bu kuvveti ve hızı yaklaşık 5 saniye sürdürmesi beklenir. Katılımcının yere uygulayacağı kuvveti, kuvvet platformu sayesinde, yazılım üzerinden hesaplanır ve tek tekrar bu şekilde son bulur. Aynı prosedürler 2 tekrar olarak uygulanır (Comfort et al.,).

Etik Husus

Bu çalışma, Kırıkkale Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Eğitimi Bölümü'nde, Prof. Dr. Ali Ahmet DOĞAN danışmanlığında yürütülen "Futbolcularda Nöromüsküler Yorgunluk Seviyelerinin Değerlendirilmesinde Kullanılan Testlerin Hassasiyetlerinin Belirlenmesi" başlıklı Onur Topuz'un yüksek lisans tezi kapsamında gerçekleştirilmiştir.

Araştırma, Kırıkkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu tarafından incelenmiş; 17.04.2025 tarihli, 2025/07 sayılı toplantıda alınan 2025.04.31 numaralı karar ile etik ilkelere uygun bulunarak onaylanmıştır. Çalışma süresince Helsinki Bildirgesi ve ilgili etik kurallar çerçevesinde hareket edilmiştir.

Araştırma Grubu

Bu araştırmanın örneklemini, en az 3 yıllık aktif lisanslı futbol geçmişine ve en az 2 yıllık direnç antrenmanı deneyimine sahip; son 3 ay içerisinde bir aydan uzun süreli alt ekstremite yaralanması yaşamamış 18 genç erkek futbolcu oluşturmaktadır. Katılımcıların tanımlayıcı istatistikleri sırasıyla yaş: 19 ± 1.2 yıl, boy uzunluğu: 178.3 ± 5.8 cm, vücut kütlesi: 72.2 ± 7.8 kg ve lisans yılı: 5.6 ± 1.97 yıl olarak belirlenmiştir. İki yönlü tekrarlanan ölçümler varyans analizi (ANOVA) için yapılan önsel güç analizi, orta düzeyde bir etki büyüklüğü (f = 0,30) ve 0,05 alfa düzeyi varsayıldığında, en az %90 istatistiksel güç elde etmek için minimum 14 katılımcıdan oluşan bir örneklem büyüklüğünün gerekli olduğunu göstermiştir. Ancak ihtiyatlı davranmak amacıyla, 18 katılımcı bu araştırmaya gönüllü olarak katılmıştır.

Veri Toplama Araçları

(FD4000, Vald Performans ölçüm cihazı Sydney Avusturalya) örnekleme 1000 Hz (ForceDecks Sürüm 2.0.8000, Vald bane AU) aracılığıyla tüm veriler elde edilmiştir. Daha sonra veriler analiz için dışarı aktarılıp Microsoft Excel'de raporlanmıştır.

Verilerin Analizi

İstatistiksel analizler JASP yazılımı (sürüm 0.95.4) kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Tüm değişkenlerin ortalama ve standart sapma değerleri kullanılarak metinsel olarak aşağıda yer alan tabloda mevcuttur. Verilerin normal dağılımı, Shapiro-Wilk testi ile kontrol edilmiştir. ($p > 0.05$). Deneysel seansların etkilerini analiz etmek için her bağımlı değişkene iki yönlü tekrarlı ölçü ANOVA (varyans analizi) uygulanmıştır. Bu analizde protokol (deney, kontrol) ve zaman (seans öncesi, seans sonrası, 24 ve 48 saat sonrası) faktörleri dikkate alınmıştır. ANOVA testinin ardından anlamlı farklılıklar Bonferroni post hoc analizleri ile grup karşılaştırmaları yapılmıştır. Tüm testlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

İzometrik hamstring zirve kuvveti için protokol ana etkisi anlamlı bulunmuştur ($F(1,17) = 42.81$, $p < .001$, $\eta p^2 = .716$). Zaman faktörü de anlamlıdır ($F(2.63, 44.00) = 16.98$, $p < .001$, $\eta p^2 = .500$). Protokol ve zaman etkileşimi anlamlıdır ($F(2.74, 46.61) = 17.88$, $p < .001$, $\eta p^2 = .513$). Post-hoc analizler, T-SAFT^{90} protokolünde simülasyon sonrası ve 24 saat sonraki ölçümlerin öncesi ölçüme kıyasla anlamlı derecede düşük olduğunu ($p < .001$), 48 saatlik ölçüm değerinin hem öncesi hem de 24 saat sonrası ölçümlerden anlamlı derecede farklı olduğunu ($p < .001$) göstermiştir. Kontrol protokolünde zaman noktaları arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. İzometrik orta uyluk zirve kuvveti için protokol ana etkisi anlamlı bulunmamıştır ($F(1,17) = 1.39$, $p = .255$). Zaman faktörü anlamlıdır ($F(2.68, 45.52) = 6.58$, $p = .001$, $\eta p^2 = .279$; Greenhouse–Geisser düzeltmesi uygulanmıştır). Protokol ve zaman etkileşimi anlamlıdır ($F(2.91, 49.43) = 8.76$, $p < .001$, $\eta p^2 = .340$; Greenhouse–Geisser düzeltmesi uygulanmıştır). Post-hoc analizler, T-SAFT90 protokolünde öncesi ölçüm değerlerinin

simülasyon sonrası (p = .004) ve 24 saat sonraki (p = .002) ölçümlere kıyasla anlamlı derecede yüksek olduğunu, 48 saat sonraki ölçümle arasında anlamlı fark bulunmadığını göstermiştir (p = .238). Kontrol protokolünde zaman içerisinde anlamlı değişim gözlenmemiştir. Etki büyüklükleri, protokol ana etkisi için küçük–orta (ηp^2 = .075), zaman ana etkisi için orta–büyük (ηp^2 = .279) ve protokol ve zaman etkileşimi için büyük (ηp^2 = .340) düzeyde bulunmuştur. Karşı hareket sıçrama yüksekliği için protokoller arasında ana etki anlamlı bulunmuştur ($F(1,17) = 15.041$, $p = .001$, $\eta^2 = .153$). Zaman faktörü açısından da anlamlı bir farklılık gözlenmiştir ($F(2.23,37.92) = 3.508$, $p = .036$, $\eta^2 = .040$; Greenhouse–Geisser düzeltmesi uygulanmıştır). Protokol ve zaman etkileşimi anlamlıdır ($F(2.35,39.88) = 9.840$, $p < .001$, $\eta^2 = .162$).

Etki Büyüklüğü

Etki büyüklükleri başlangıçta Cohen'in d değeri ile hesaplanmış, ardından Hedges'in g değeri kullanılarak küçük örneklem durumu için düzeltilmiştir (Hedges, 1981). Tekrarlanan ölçümler tasarımı için düzeltme faktörü toplam örneklem büyüklüğüne (N = 18) göre hesaplanmıştır. Araştırmada anlamlı fark bulunan zaman noktaları arasındaki etki büyüklükleri bildirilmiştir. Tüm etki büyüklükleri Hedges'in g değerine karşılık gelmektedir. Buna göre izometrik hamstring zirve kuvveti öncesi ve sonrası zaman noktası arasındaki anlamlı farkın etki büyüklüğü 0.65, öncesi ve 24 saat sonrası değerleri arasındaki etki büyüklüğü 0.81, öncesi ila 48 saat sonrası arasındaki büyüklük 0.40, 24 saat ila 48 saat sonrası arasındaki büyüklük ise-0.40'tır. Diğer taraftan İzometrik orta uyluk çekme testindeki etki büyüklükleri şu şekildedir: Öncesi ve sonrası zaman noktası arasındaki etki büyüklüğü 0.42, öncesi ve 24 saat sonrası değerler arasındaki etki büyüklüğü 0.49'dur. Karşı hareket sıçrama testinin öncesi ve 24 saat sonrası değerleri arasındaki etki büyüklüğü 0.43 öncesi ve 48 saat sonrası arasındaki büyüklük ise-0.25'tir.

Tablo 1. Protokoller arasında değişkenlerinin karşılaştırılması.

Değişken	Protokol	Öncesi	Sonrası	+24s	+48s	ANOVA
İzometrik Hamstring Zirve Kuvveti	T-SAFT^{90}	322.8N ± 49.17	288.8N ± 46.47^{a}	280.9N ± 48.72^{a}	301.9N ± 47.08^{ac}	Protokol: *p <.001* Zaman: *p <.001*
	Kontrol	320.3N ± 53.79	320.4N ± 48.52	328.2N ± 51.02	327.2N ± 48.82	Protokol × Zaman: *p <.001*
İzometrik Orta Uyluk Çekme Zirve Kuvveti	T-SAFT^{90}	2239 ± 255.1	2123 ± 215.6 ^{a}	2106 ± 244.5 ^{a}	2176± 250.4	Protokol: *p = .255* Zaman: *p = .001*
	Kontrol	2176 ± 288.8	2164 ± 285.5	2206 ± 253.4	2201 ± 271.7	Protokol × Zaman: *p <.001*
Sıçrama Yüksekliği (İtme, cm)	T-SAFT^{90}	36.63 ± 4.17	35.38 ± 4.07	34.77 ± 4.17 ^{a}	35.11 ± 3.9	Protokol: *p = .001* Zaman: *p = .036*

	Kontrol	36.03 ± 4.2	36.17 ± 4.10	36.61 ± 3.92	37.09 ± 3.96[a]	Protokol × Zaman: *p <.001*

ANOVA, varyans analizi; T-SAFT^{90}, (Technical Soccer-Specific Aerobic Field Test) Teknik-Futbol Spesifik Aerobik Saha Testi

[a] Öncesi zaman noktasına göre anlamlı farklılık göstermektedir. ($p < 0.05$)

[b] Sonrası zaman noktasına göre anlamlı farklılık göstermektedir. ($p < 0.05$)

[c] 24s zaman noktasına göre anlamlı farklılık göstermektedir. ($p <0.05$).

Tablo 2. Anlamlı Fark Bulunan Zaman Noktalarının Etki Büyüklükleri

Değişken	Protokol	Öncesi	Sonrası	+24s	+48s
İzometrik Hamstring Zirve Kuvveti	T-SAFT^{90}	322.8N ± 49.17	288.8N ± 46.47	280.9N ± 48.72	301.9N ± 4
	Kontrol	320.3N ± 53.79	320.4N ± 48.52	328.2N ± 51.02	327.2N ± 4
İzometrik Orta Uyluk Çekme Zirve Kuvveti	T-SAFT^{90}	2239 ± 255.1	2123 ± 215.6	2106 ± 244.5	2176± 25
	Kontrol	2176 ± 288.8	2164 ± 285.5	2206 ± 253.4	2201 ± 2
Sıçrama Yüksekliği (İtme, cm	T-SAFT^{90}	36.63 ± 4.17	35.38 ± 4.07	34.77 ± 4.17	35.11 ±
	Kontrol	36.03 ± 4.2	36.17 ± 4.10	36.61 ± 3.92	37.09 ± 3

Tartışma

Bu çalışmanın ana bulgusu, üç nöromüsküler yorgunluk testinin, genç futbolcuların T-SAFT^{90} protokolünden sonra zamana bağlı farklı hassasiyet profilleri sergilemesiydi. Hipotezimizle tutarlı olarak, T-SAFT^{90} protokolü nöromüsküler yorgunluğa neden olmuş ve simülasyon sonrası zaman noktalarında testlere özgü farklı toparlanma tepkileri gözlemlenmiştir. Bulgular, simülasyonun ardından nöromüsküler performansta bir azalma meydana geldiğini ve kullanılan yorgunluk izleme testlerinin bu değişimlere farklı düzeylerde duyarlılık sergilediğini göstermektedir. Bu yönüyle araştırma, T-SAFT^{90}'un daha önce bildirilen fizyolojik ve dış yük taleplerine ek olarak, simülasyonun fonksiyonel nöromüsküler sonuçlarını da ortaya koyarak literatürdeki mevcut boşluğa katkı sağlamaktadır. Elde edilen bulgular ile ilgili literatürle karşılaştırılarak yorumlanmış ve saha uygulamaları açısından olası yansımalar şu şekilde incelenmiştir. Araştırmamızda, T-SAFT90 protokolü sonrası izometrik hamstring zirve kuvvetinde gözlemlenen anlamlı düşüşler (hemen sonrası g = 0.65, 24 saat sonrası g = 0.81), Springham ve arkadaşları (Springham et al., 2024)tarafından elit genç futbolcularda maç sonrası rapor edilen izometrik posterior zincir (IPCS) kuvvet kaybı (d = 1.07) ile paralellik

göstermektedir. Springham ve arkadaşları, bu kuvvet kaybının maçtan 48 saat sonra (d = 0.27, p = 0.070) normale döndüğünü bildirmiştir. Buna karşılık, bizim çalışmamızda 24 saat ölçümünün varlığı sayesinde, hamstring kuvvetindeki düşüşün bu zaman noktasında en derin seviyeye ulaştığı ve 48 saat sonrasında (g = 0.40) hâlen başlangıç değerlerinden farklı olduğu tespit edilmiştir. Springham ve arkadaşlarının aynı araştırmada, elit genç futbolcularda sıçrama yüksekliği (flight time) maçtan hemen sonra küçük bir düşüş göstermiş (d = 0.33, p = 0.031), Maç sonrası +2. günde hâlen düşük kalmış (d = 0.35, p = 0.023) ve maçtan +3. Günde ancak maçtan -1 gün seviyelerine dönmüştür. Aynı çalışmada ele alınan KHS yüksekliği impulse(itme) verisinde ele alınan değerlerde ise herhangi bir değişim gözlenmemiştir. Bizim araştırmamızda ise, CMJ yüksekliği simülasyonun hemen sonrasında (Hedges' g =0.29) p = .540 ve 24 saat ölçümünde küçük-orta düzeyde azalma göstermiştir (Hedges' g = 0.43), 48 saat ölçümünde toparlanma başlamış ve etki büyüklüğü negatif yönde (-0.25) bulunmuştur. Bu fark, sıçrama yüksekliğindeki (impulse) ya da (flight time) türetilen sıçrama yüksekliklerinin farklı sonuçlar doğurabileceğini göstermiştir. Her iki araştırmada posterior zincir ve sıçrama performansında geçici düşüşler olduğunu ve genellikle 48–72 saat içerisinde toparlanmanın sağlandığını göstermektedir. Bununla birlikte Pimenta ve arkadaşlarının (Pimenta et al., 2025) elit genç futbolcularda IMTP testi ile yaptığı çalışmada gözlemlenen maç sonrası 48 ve 72 saat post-match kuvvet kaybı (%6–8, d = 0.68–0.72) ile paralellik göstermektedir. Her iki çalışmada da nöromüsküler performansın maç veya simülasyon sonrası yaklaşık 48–72 saat içinde toparlanma eğilimi gösterdiği görülmektedir. Bununla birlikte, bizim çalışmamızda 24 saat ölçümü bulunması sayesinde kuvvet düşüşünün bu zaman noktasında en derin seviyeye ulaştığı tespit edilmiştir; Pimenta ve arkadaşlarının çalışmasında 24 saat ölçümü yapılmamıştır. Ayrıca, bizim çalışmamızda protokol ve zaman etkileşimi anlamlı iken, Pimenta ve arkadaşlarının çalışmasında zaman x koşul etkileşimi anlamlı bulunmamıştır. Mohr ve arkadaşlarının (Mohr et al., 2025)profesyonel futbolcularda rapor ettiği MD+2'deki CMJ düşüşleri, bizim genç futbolcu örneklemimizde gözlenen 48 saat toparlanma eğilimi ile kısmen çelişmektedir. Bu farklılık, örneklem grubunun yaşı veya rekabetçi müsabaka ortamındaki koşulların düzeyinden kaynaklanıyor olabilir; ayrıca Springham ve arkadaşlarının örneklem grubunun yaşı ve müsabaka ortamından elde edilen verilen düşünüldüğünde (Springham et al., 2024)genç futbolcuların nöromüsküler toparlanma kapasiteleri yetişkin oyunculara göre daha hızlı olduğu düşünülebilir.

Sonuç

Bu sonuçlar ışığında, yoğun antrenman veya müsabaka dönemleri sırasında genç futbolcularda oluşabilecek nöromüsküler yorgunluğun tespit edilebilmesi ve olası yaralanmaların önlenebilmesi amacıyla, haftalık antrenman planlarında monitörizasyon aracı olarak üç farklı test yönteminden yararlanılabileceği söylenebilir. Ancak bu testler arasında gözlenen zamansal farklılıklar ve her bir testin farklı değerlendirme amaçlarına (izometrik çok eklemli, tek eklemli veya dinamik değerlendirme) hizmet etmesi nedeniyle, hangi testin hangi zaman noktasında kullanılacağı ve yorgunluğun bütüncül mü yoksa spesifik bölgesel olarak mı değerlendirileceği, monitörizasyonu yürüten uygulayıcının tercihine bağlıdır. Bu doğrultuda, her zaman gerekli olmamakla birlikte, testlerin birlikte kullanımının genç futbolcular için daha güvenli ve kapsamlı bir monitörizasyon süreci sağlayabileceği düşünülmektedir.

Kaynakça

ANDERSSON, H., RAASTAD, T., NILSSON, J., PAULSEN, G., GARTHE, I., & KADI, F. (2008). Neuromuscular Fatigue and Recovery in Elite Female Soccer. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, *40*(2), 372–380. https://doi.org/10.1249/mss.0b013e31815b8497

Bangsbo, J., Mohr, M., & Krustrup, P. (2006). Physical and metabolic demands of training and match-play in the elite football player. *Journal of Sports Sciences*, *24*(7), 665–674. https://doi.org/10.1080/02640410500482529

Bishop, C., Jordan, M., Torres-Ronda, L., Loturco, I., Harry, J., Virgile, A., Mundy, P., Turner, A., & Comfort, P. (n.d.). *Selecting Metrics That Matter: Comparing the Use of the Countermovement Jump for Performance Profiling, Neuromuscular Fatigue Monitoring, and Injury Rehabilitation Testing*. www.nsca-scj.com

Boyas, S., & Guével, A. (2011). Neuromuscular fatigue in healthy muscle: Underlying factors and adaptation mechanisms. In *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine* (Vol. 54, Issue 2, pp. 88–108). Elsevier Masson SAS. https://doi.org/10.1016/j.rehab.2011.01.001

Brooks, E. R., Benson, A. C., & Bruce, L. M. (2018). Novel Technologies Found to be Valid and Reliable for the Measurement of Vertical Jump Height With Jump-and-Reach Testing. *Journal of Strength and Conditioning Research*, *32*(10), 2838–2845. https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002790

Bush, M., Barnes, C., Archer, D. T., Hogg, B., & Bradley, P. S. (2015). Evolution of match performance parameters for various playing positions in the English Premier League. *Human Movement Science*, *39*, 1–11. https://doi.org/10.1016/j.humov.2014.10.003

Cabarkapa, D. V., Cabarkapa, D., Aleksic, J., Ranisavljev, I., & Fry, A. C. (2024). Does the short-term learning effect impact vertical jump performance assessment on a portable force plate system? *Frontiers in Sports and Active Living*, *6*. https://doi.org/10.3389/fspor.2024.1441022

Calleja-González, J., Mielgo-Ayuso, J., Miguel-Ortega, Á., Marqués-Jiménez, D., Del Valle, M., Ostojic, S. M., Sampaio, J., Terrados, N., & Refoyo, I. (2021). Post-exercise Recovery Methods Focus on Young Soccer Players: A Systematic Review. *Frontiers in Physiology*, *12*. https://doi.org/10.3389/fphys.2021.505149

Comfort, P., Dos, T., Beckham, G. K., Stone, M. H., & Gregory Haff, G. (n.d.). *Standardization and methodological considerations for the Isometric Mid-Thigh Pull 1*.

Da Silva, C. D., & Lovell, R. (2022). Erratum: External validity of the T-SAFT90: A soccer simulation including technical and jumping activities (International Journal of Sports Physiology and Performance (2020)15:8 (1074-1080) DOI: 10.1123/ijspp.2019-0057). In *International Journal of Sports Physiology and Performance* (Vol. 17, Issue 7, p. 1155). Human Kinetics Publishers Inc. https://doi.org/10.1123/IJSPP.2022-0198

Dambroz, F., Clemente, F. M., & Teoldo, I. (2022). The effect of physical fatigue on the performance of soccer players: A systematic review. In *PLoS ONE* (Vol. 17, Issue 7 July). Public Library of Science. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270099

Dellal, A., Lago-Peñas, C., Rey, E., Chamari, K., & Orhant, E. (2015). The effects of a congested fixture period on physical performance, technical activity and injury rate during matches in a professional soccer team. *British Journal of Sports Medicine*, *49*(6), 390–394. https://doi.org/10.1136/bjsports-2012-091290

Gabbett, T. J. (2016). The training-injury prevention paradox: Should athletes be training smarter and harder? In *British Journal of Sports Medicine* (Vol. 50, Issue 5, pp. 273–280). BMJ Publishing Group. https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-095788

Greig, M., & Siegler, J. C. (2009). Soccer-Specific Fatigue and Eccentric Hamstrings Muscle Strength. *Journal of Athletic Training*, *44*(2), 180–184. https://doi.org/10.4085/1062-6050-44.2.180

Hudson, S., Fish, M., Haines, M., & Harper, L. (2023). Monitoring the physical demands of training in Rugby League: the practices and perceptions of practitioners. *Science and Medicine in Football*, 1–8. https://doi.org/10.1080/24733938.2023.2229281

Metelski, A. (2021). Factors affecting the value of football players in the transfer market. *Journal of Physical Education and Sport*, *21*, 1150–1155. https://doi.org/10.7752/jpes.2021.s2145

Mohr, P. A., Bishop, C., & Pupo, J. D. (2025). Variation in countermovement jump metrics following competitive soccer matches throughout a season in professional players. *Sport Sciences for Health*. https://doi.org/10.1007/s11332-025-01514-7

Pimenta, R., Cunha, L., & Nakamura, F. Y. (2025). Impact of post-match fatigue on peak force in elite youth soccer players: Analysis of 48 to 72 hours post-match using the isometric mid-thigh pull exercise. *Biology of Sport*, *42*(4), 145–152. https://doi.org/10.5114/biolsport.2025.150044

Rampinini, E., Impellizzeri, F. M., Castagna, C., Coutts, A. J., & Wisløff, U. (2009). Technical performance during soccer matches of the Italian Serie A league: Effect of fatigue and competitive level. *Journal of Science and Medicine in Sport*, *12*(1), 227–233. https://doi.org/10.1016/j.jsams.2007.10.002

Ripley, N. J., McMahon, J. J., & Comfort, P. (2024). Effect of Sampling Frequency on a Unilateral Isometric Hamstring Strength Assessment Using Force Plates. *Journal of Science in Sport and Exercise*. https://doi.org/10.1007/s42978-024-00277-w

Springham, M., Singh, N., Stewart, P., Matthews, J., Jones, I., Norton-Sherwood, C., May, D., Trehan Sharma, S., Salter, J., Strudwick, A. J., & Shaw, J. (2024). Acute neuromuscular and perceptual responses to U-18 English Premier League academy football match play. *European Journal of Sport Science*. https://doi.org/10.1002/ejsc.12191

Taylor, J. M., Madden, J. L., Cunningham, L. P., & Wright, M. (2022). Fitness Testing in Soccer Revisited: Developing a Contemporary Testing Battery. *Strength & Conditioning Journal*, *44*(5), 10–21. https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000702

Fair Play'in Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencileri Üzerindeki Etkileri Sportif Karşılaşmalar Bağlamında Bir Değerlendirme

Dr. Ramazan Arslanboğa, Bingöl Üniversitesi, Türkiye, rarslanboga@bingol.edu.tr

Dr. Muhammed Özkan Turhan, Muş Alparslan Üniveristesi, Türkiye, muhammed.turhan@alparslan.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Murat Yaşar Erman, Siirt Üniversitesi, Türkiye, muratyasar.erman@siirt.edu.tr

Doç. Dr. Mustafa Can Koç, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Türkiye, cankoc_01@hotmail.com

Eyyüp Ekinci, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, eypeknc@outlook.com

Özet: Bu çalışma, spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin fair play'e ilişkin tutumlarını demografik değişkenler bağlamında incelemektedir. Fair play; dürüstlük, saygı ve adalet ilkeleriyle sporun rekabetçi doğasını ahlaki normlarla dengeleyen bir değerler sistemidir. Nicel betimsel tarama deseniyle yürütülen araştırmada, kolayda örnekleme yoluyla 568 öğrenciden (369 erkek, 199 kadın) veri toplanmıştır. Veri toplama araçları demografik bilgi formu ve dört alt boyutlu (takım arkadaşlarına saygı, geleneklere saygı, haksız kazanma, hile yapma) Beden Eğitimi Fair Play Ölçeği'dir. Veriler Excel ve SPSS 25.0 ile işlenmiş; normallik çarpıklık-basıklık göstergeleriyle doğrulanmış, iç tutarlılık Cronbach α ile yeterli bulunmuştur. Analizlerde bağımsız örneklem t-testi, tek yönlü ANOVA (LSD post-hoc) ve Pearson korelasyonu kullanılmıştır (α=.05). Bulgular, cinsiyet açısından geleneklere saygı, haksız kazanma ve hile yapma boyutlarında kadınlar lehine anlamlı farklar göstermiş; kadın öğrencilerin etik ilkelere daha duyarlı konumlandığını ortaya koymuştur. Lisanslı sporculuk, takım arkadaşlarına saygı ve geleneklere saygı puanlarını yükseltmiştir. Yaş ile alt boyutlar arasında ilişki saptanmamış; sportmenliğin kronolojik yaştan çok eğitim ve sosyal öğrenme süreçleriyle biçimlendiği anlaşılmıştır. Sonuç olarak fair play tutumları çok boyutlu olup cinsiyet, spor deneyiminin niteliği, ebeveyn eğitimi ve sosyoekonomik koşulların ortak etkisiyle şekillenmektedir. Spor eğitimi programlarının teknik yeterliklerin yanı sıra etik muhakeme, sorumluluk ve empatiyi uygulamalı etkinlikler ve rol modellemeyle güçlendirecek biçimde yapılandırılması; gelecekte boylamsal ve karşılaştırmalı çalışmalarla nedensel mekanizmaların sınanması önerilir.

Anahtar Kelimeler: Spor, Fair Play, Beden Eğitimi.

The Effects of Fair Play on Students of the Faculty of Sport Sciences: An Evaluation in the Context of Sporting Competitions

Abstract: This study examines sport sciences students' attitudes toward fair play in relation to demographic variables. Fair play is conceptualized as a value system that balances sport's competitive nature with moral norms, encompassing honesty, respect, and justice. Employing a quantitative descriptive survey design, the research drew on convenience sampling to collect data from 568 students (369 male, 199 female). Instruments comprised a demographic information form and the Physical Education Fair Play Scale with four subdimensions (respect for teammates, respect for traditions, unfair advantage, and cheating). Data were processed in Excel and SPSS 25.0; normality was verified via skewness–kurtosis indices, and internal

consistency met conventional Cronbach's α thresholds. Analyses included independent-samples t tests for two-group comparisons, one-way ANOVA with LSD post hoc tests for multiple-group comparisons, and Pearson correlations to assess associations with age (α = .05). Findings revealed significant gender differences favoring women on respect for traditions, unfair advantage, and cheating, indicating a stronger ethical orientation among female students. Licensed athletic participation was associated with higher scores on respect for teammates and respect for traditions, suggesting that structured, rule-governed sport contexts reinforce fair-play orientations. No significant relationships emerged between age and the fair play subdimensions, implying that sportspersonship is shaped more by educational and socialization processes than by chronological age. In sum, fair play attitudes constitute a multidimensional construct shaped jointly by gender, the nature of sport experience, parental education, and socioeconomic conditions. Sport education programs should therefore be structured to cultivate not only technical competence but also ethical reasoning, responsibility, and empathy, reinforced through applied activities and credible role modeling. Future work should employ longitudinal and comparative designs across sport codes and institutional climates to test causal mechanisms.

Keywords: Sports, Fair Play, Physical Education.

Giriş

Spor yalnızca fiziksel bir etkinlikten ibaret olmayıp, aynı zamanda etik ilkelerin ve fair-play anlayışının ön planda tutulduğu çok boyutlu bir kültürel olgudur. Fair-play, sporun temelini oluşturan dürüstlük, saygı, eşitlik ve adalet gibi değerleri kapsar ve bu değerler sporun sağlıklı şekilde yürütülmesi için vazgeçilmezdir (Palou vd., 2020). Spor, fair-play sayesinde katılımcılar arasında saygı ve empatiyi güçlendirerek toplumsal adaletin gelişimine katkı sağlayabilir. Fair-play aynı zamanda spor eğitiminde önemli bir rehber olarak görülmekte; genç sporcuların ahlaki tercihler yapmalarını ve toplumca kabul gören davranışlar sergilemelerini desteklemektedir (Kowalska, 2022). Bu yaklaşım, sporcuların yalnızca yazılı kurallara değil, aynı zamanda etik ve ahlaki normlara uygun hareket etmelerini de gerekli kılar. Fair-play, rekabeti teşvik ederken rakibe saygı göstermeyi, haksız kazanç elde etmemeyi ve sporun ruhuna uygun davranışlar sergilemeyi içerir (Çağlayan ve Arı, 2018).

Sporculardan hem kendilerine hem rakiplerine hem de oyuna saygı duymaları beklenir. Bu bakış açısıyla fair-play; zorlu koşullarda bile kurallara bağlı kalmayı, haksız avantajlardan uzak durmayı ve rakibi bir düşman değil, oyunun sürdürülebilmesi için gerekli bir unsur olarak görmeyi öngören ideal bir anlayıştır (Loland, 2002; Yıldıran, 2004). Ancak günümüzde başarı ve kazanma hedeflerinin ön planda olduğu spor ortamlarında bu yaklaşımı benimsemek giderek güçleşmektedir (Sezen, 2003). Üniversite öğrencileri, geleceğin sporcu, antrenör, yönetici ve spor politikası yapıcıları olma potansiyeline sahip oldukları için, fair-play algılarının değerlendirilmesi ve geliştirilmesi oldukça önemlidir. Üniversite yılları kişilik ve değer yargılarının şekillendiği kritik bir dönem olduğundan, bu dönemde kazanılan fair-play anlayışı öğrencilerin spor kültürü ve mesleki kariyerlerinde belirleyici rol oynayacaktır. Üniversitelerde sporun etik yönetimi, fair-play ilkeleriyle bütünleşmiş bir sosyal sorumluluk anlayışının yerleşmesi açısından zorunludur. Kapsamlı etik ilkeler bütünü, sporcuların, antrenörlerin ve kurumların davranışlarına yol göstererek rekabetçi ortamlarda fair-play'in güçlendirilmesine katkı sunabilir (Oscar vd., 2014).

Literatürde fair-play olgusunun farklı spor branşlarında ve çeşitli örneklem gruplarıyla ele alındığı görülmektedir (Umutlu ve Yüksel, 2024; Tel, 2019; Akgül ve Yıldırım, 2024). Bu araştırma, spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin fair-play'e yönelik tutumlarını çeşitli demografik değişkenler açısından incelemeyi amaçlamaktadır. Elde edilen bulguların, öğrencilerin fair-play algısının geliştirilmesi ve bu doğrultuda farklı uygulamaların hayata geçirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu bağlamda araştırma kapsamında belirlenen hipotezler şunlardır:

H_1= Katılımcıların fair-play düzeyleri cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H_2= Katılımcıların fair-play düzeyleri yaşa göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H_3= Katılımcıların fair-play düzeyleri lisanslı sporcu olma durumlarına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırmada nicel modeller içerisinde yer alan betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Betimsel tarama modeli geçmiş veya mevcutta var olan bir durumu olduğu haliyle betimlemeyi amaçlayan bir modeldir. (Karasar, 2012).

Araştırma Grubu

Araştırma kapsamında kolayda örneklem yöntemi ile gerekli örneklem sayısını belirlemek için yapılmış araştırmalardaki değerler dikkate alınarak G*power programı (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007) ile gerçekleştirilen güç analizi sonucunda örneklem sayısının (n=360) olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Suresh & Chandrashekara, (2012) çalışmadan çekilme veya eksik veri olasılığı nedeniyle örneklem büyüklüğünün yaklaşık %10 oranında artırılmasını önermektedir. Bu bağlamda araştırma grubunu Bingöl Üniversitesi Spor Bilimleri fakültesinde öğrenim gören 369'u erkek ve 199'u kadın olmak üzere toplamda 568 katılımcı oluşturmaktadır. Katılımcılara ait demografik değişkenler tablo-1'de verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Bilgiler

Değişkenler	Gruplar	Frekans(n)	Yüzde(%)	X̄
Cinsiyet	Erkek	369	65,0	
	Kadın	199	35,0	
Yaş				22,18
Lisanslı Sporcu Olma Durumu	Evet	243	42,8	
	Hayır	325	57,2	

Veri Toplama Araçları

Demografik Bilgi Formu

Araştırma kapsamında katılımcılara cinsiyet, yaş, lisanslı sporcu olma durumu ile ilgili bilgilerini içeren sorular yöneltilmiştir.

Beden Eğitimi Fair-Play Ölçeği

Hassandra ve ark. (2007) tarafından geliştirilen, Mirzeoğlu (2015) tarafından Türkçeye uyarlama çalışması yapılan ölçek, 4 alt boyut ve 15 sorudan oluşmaktadır. Bu alt boyutlar, ‘’Takım arkadaşlarına saygı, Geleneklere saygı, Haksız kazanma ve Hile yapma’’ gibidir. 5 likert tipinde olan ölçeğin derecelendirilmesi 1: Hiçbir Zaman, 2: Nadiren, 3: Bazen, 4: Sık Sık, 5: Her Zaman’dır. Ölçekten alınacak en düşük puan 15 puan en yüksek puan 75 puandır.

Verilerin Analizi

Verilerin çözümlenmesi için SPSS 22.0 paket programı kullanarak hata oranı 0.05 kabul edilmiştir. Verilerin normallik varsayımını değerlendirmek için çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ile +7 referans aralıklarında olduğu tespit edilmiştir (Hong, Malik ve Lee (2003). Bu sebeple, iki ölçekten elde edilmiş olan verilerin normal dağıldığı varsayılmıştır. İki bağımsız grup arası karşılaştırmalar için T-testi, üç veya daha çok bağımsız grup arasında olan karşılaştırmalar için ise one-way ANOVA testi kullanılmıştır. Farkın kaynağını tespit etmek amacıyla post-hoc analizi olarak LSD testi kullanılmıştır. Ayrıca araştırmada değişkenler arasında olan ilişkiyi bulmak amacıyla korelasyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular

Tablo 2. Araştırma Kapsamında Kullanılan Ölçek Alt Boyutlarına İlişkin Ortalama, Standart Sapma, Çarpıklık ve Basıklık ve Alpha Değerleri

Ölçekler	Alt Boyutlar	X̄	Ss	Çarpıklık	Basıklık	Alpha
Fair Play Ölçeği	Takım Arkadaşlarına Saygı	17,86	2,72	-1,828	4,498	,818
	Geleneklere Saygı	16,43	3,76	-,955	,417	,933
	Haksız Kazanma	15,85	4,23	-1,056	,531	,898
	Hile Yapma	13,34	3,11	-2,076	3,511	,960

Tablo 2 incelendiğinde, elde edilen puanların normal dağılım varsayımları için çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri dikkate alınmış ve bu değerlerin -2,+7 aralığında olduğu görülmüştür (Hong, Malik ve Lee (2003). Bu doğrultuda iki ölçekten de elde edilen verilerin normal dağıldığı varsayılmıştır. Cronbach α katsayısı 0 ve 1 arasında değişen değerler ve güvenilir sonuçlar için bu kat sayının en az 0.70 değerini alması kabul görmektedir (Field, 2009; Hair vd., 2019).

Tablo 3. Fair Play Ölçeği Alt Boyut Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre t-testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Cinsiyet	N	X̄	Ss	t	p
Takım Arkadaşlarına Saygı	Erkek	369	17,91	2,73	,57	,56
	Kadın	199	17,77	2,70		
Geleneklere Saygı	Erkek	369	16,00	3,90	-3,73	**,00***
	Kadın	199	**17,23**	3,37		
Haksız Kazanma	Erkek	369	15,03	4,40	-6,53	**,00***
	Kadın	199	**17,38**	3,41		
Hile Yapma	Erkek	369	12,89	3,35	-4,75	**,00***
	Kadın	199	**14,17**	2,41		

*p<,05; N (568)

Cinsiyet değişkenine göre geleneklere saygı (X̄=17,23;p<0,05), haksız kazanma (X̄=17,38;p<0,05) ve hile yapma (X̄=14,17;p<0,05) alt boyutlarında kadınlar lehine anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

Tablo 4. Fair Play Ölçeği Alt Boyut Puanlarının Lisanslı Sporcu Olma Durumu Değişkenine Göre t-testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Lisanslı Sporcu Olma Durumu	N	X̄	Ss	t	p
Takım Arkadaşlarına Saygı	Evet	243	**18,21**	2,39	2,66	**,01***
	Hayır	325	17,60	2,91		
Geleneklere Saygı	Evet	243	**16,80**	3,70	2,04	**,04***
	Hayır	325	16,15	3,79		
Haksız Kazanma	Evet	243	15,78	4,32	-,35	,73
	Hayır	325	15,91	4,16		
Hile Yapma	Evet	243	13,52	3,02	1,23	,22
	Hayır	325	13,20	3,18		

*p<,05; N (568)

Lisanslı sporcu olma durumuna göre takım arkadaşlarına saygı (X̄=18,21;p<0,05) ve geleneklere saygı (X̄=16,80;p<0,05) alt boyutlarında evet diyen katılımcıların lehine anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

Tablo 5. Fair Play Ölçeği Puanlarının Yaş Değişkenine Göre Pearson Korelasyon Testi Sonuçları

		Takım Arkadaşlarına Saygı	Geleneklere Saygı	Haksız Kazanma	Hile Yapma
Yaş	r	-,038	-,003	,037	,025
	p	,372	,935	,384	,553

*p<,05; N (568)

Yaş değişkenine göre fair play ölçeği alt boyutlarında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (p>0,05).

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırma, spor bilimleri fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin fair play tutumlarını çeşitli demografik değişkenler açısından incelemiş ve elde edilen bulgular doğrultusunda fair play kavramının bireyler arasında farklı biçimlerde gelişen çok boyutlu bir yapı olduğunu ortaya koymuştur.

Cinsiyet Değişkenine Yönelik Tartışma

Cinsiyet değişkenine yönelik bulgular incelendiğinde spor bilimleri fakültesinde eğitim gören öğrencilerin fair play ölçeği alt boyutlarından geleneklere saygı, haksız kazanma ve hile yapma alt boyutlarında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Elde edilen bu farklılıklara bakıldığında ise kadın katılımcıların lehine olacak şekilde anlamlı farklıkların oluştuğu saptanmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda kadın katılımcıların fair play anlayışıyla, takım arkadaşlarına yönelik, hile yapmaya yönelik ve haksız kazanmaya yönelik hareketlerde daha pozitif bir tutum sergiledikleri ilgili sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda söylenebilir. Araştırmamıza bulgular neticesi ile benzerlik ve zıtlık içeren çalışmalar yapılan alanyazın taraması dahilinde tespit edilmiştir. Türkmen ve Varol (2015) yapmış oldukları çalışmada, üniversitede eğitim gören kadın katılımcıların erkek katılımcılara oranla daha yüksek fair play davranış tutumunda olduğunu tespit etmişlerdir.

Lisanslı Sporcu Olma Durumuna Yönelik Tartışma

Lisanslı sporcu olma durumuna yönelik bulgulara bakıldığında geleneklere saygı ve takım arkadaşlarına saygı alt boyutlarında lisanslı sporcu olan katılımcıların lehine olacak şekilde anlamlı farklılıkların oluştuğu saptanmıştır. İlgili sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda lisans olarak nispeten diğerlerine göre daha profesyonel olarak sporun içinde olan katılımcıların fair play ruhuna daha hâkim ve bu hususta daha olumlu yaklaştıkları söylenebilir. Araştırmamız neticesinde literatür incelenmiş olup çalışmamız sonuçlarına benzerlik ve zıtlık gösteren araştırmalar da tespit edilmiştir. Üniversite öğrencileri üzerine araştırma yapılan bir çalışmada, lisanslı olarak spor yapma durumlarının fair play davranışına yönelik istatistiksel olarak bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir (Kulaber, 2021; Yalçın ve ark., 2020).

Yaş Değişkenine İlişkin Tartışma

Yaş değişkenine yönelik bulgular irdelendiğinde fair play ölçek alt boyutları ile yaş değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir. Bu hususta yaş değişkeni ile fair play anlayışına yönelik bir ilişki olmadığı ve bu durumun yaşa bağlı olmadığı şeklinde yorum yapılabilir. Bu sonuçlar incelendiğinde alanyazın incelenmiş olup çalışmamıza benzerlik ve zıtlık içeren araştırmalar tespit edilmiştir. Farklı gruplar özelinde yapılan araştırmalarda yaş değişkeninin fair play tutumuna yönelik bir ilişki içermediği söylenebilir. Süleymanoğulları ve Bayraktar (2022) yaptıkları çalışmada karate sporcularının yaş değişkenleri ile fair playe yönelik davranışları arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığını tespit etmişlerdir.

Sonuç ve Öneriler

Araştırma sonuçları, bireylerin fair play anlayışının yalnızca sporculuk deneyimlerinden değil; aynı zamanda cinsiyet, ebeveynlerin eğitim düzeyi, sosyoekonomik koşullar ve sosyal öğrenme süreçleri gibi çevresel ve kültürel faktörlerden de etkilendiğini göstermektedir. Kadın katılımcıların, özellikle geleneklere saygı, haksız kazanma ve hile yapma alt boyutlarında erkek öğrencilere göre daha olumlu tutumlar sergilemeleri, kadınların spora daha etik, duyarlı ve empatik bir yaklaşım geliştirdiğini göstermektedir.

1. Spor bilimleri programlarında fair play, etik değerler ve spor ahlakı konularına daha fazla yer verilerek öğrencilerin etik farkındalıklarının artırılması önerilmektedir.
2. Fair play ilkeleri yalnızca teorik düzeyde değil, uygulamalı dersler, takım çalışmaları ve örnek olay analizleriyle pekiştirilmesi önerilmektedir.
3. Farklı sosyoekonomik düzeylerden gelen öğrencilerin spora eşit katılımı teşvik edilerek fair play'in evrensel bir değer olduğu bilinci güçlendirilmesi önerilmektedir.
4. Fair play davranışlarını etkileyen psikolojik, kültürel ve sosyal faktörlerin daha kapsamlı biçimde incelendiği yeni araştırmalar yapılması önerilmektedir.

Kaynakça

Hong, S., M. L. Malik ve M. K. Lee (2003). ''Testing Configural, Metric, Scalar, and Latent Mean İnvariance Across Genders in Sociotropy and Autonomy Using A Non-Western Sample''. Educational and Psychological Measurement, Vol 63, No 4, 636-654.

Field, A. (2009). Discovering statistics using IBM SPSS statistics. Sage Publication: London.

Hair, J.F., Black, C.W., Babin, B.J., Anderson, R.E., Black, W.C., & Anderson, R.E. (2019). Multivariate Data Analysis. Annabel Ainscow: United Kingdom.

Mikail, T. E. L. (2024). Taekwondo ve Fair Play. The Journal of Turk-Islam World Social Studies, (23), 8-16.

Akgül, F., & Yıldırım, M. (2024). Okul ve Kulüp Takımlarında Oynayan Üniversite Öğrencilerinin Sporda Fair-Play Anlayışlarının Belirlenmesi. Uluslararası Bozok Spor Bilimleri Dergisi, 5(3), 69-80.

Umutlu, U., & Yüksel, M. F. (2024). Fair Play Eğitiminin Ahlaki Karar Alma Tutumuna Etkisi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi, 6(1), 335-351.

Palou, P., Bermejo Díaz, J. M., Borràs, P. A., & Ponseti, F. J. (2020). Effects of an educational intervention regarding fair play on sports team coaches. Journal of Human Sport and Exercise, 15(2), 419-431.

Kowalska, J. E. (2022). Zasada fair play jako wsparcie działań profilaktycznych wzmacniających młodzież w kryzysie wartości. Kultura-Społeczeństwo-Edukacja, 1, 39-50.

Çağlayan, H. S., ve Ari, A. (2018). Sporda bilimsel yaklaşımlar, finansal fair-play. Gece Publishing.

Loland, S. (2002). Fair Play in Sport: A Moral Norm System. London: Routledge, 2002.

Yıldıran, İ. (2004). Fair Play: Kapsamı, Türkiye'deki Görünümü ve Geliştirme Perspektifleri. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 9(4), 3-16./11-14.

Sezen, G. (2003). Profesyonel ve amatör futbolcuların fair play anlayışları üzerine bir araştırma. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Hassandra M, Goudas M, Hatzigeorgiadis A, Theodorakis Y (2007). A fair play ıntervention program in school olimpic education. Eur. J. Psychol. Educ. 22(2):99-114.

Mirzeoglu, N. (2015). The Validity and Reliability of Turkish Version of Fair Play Questionnaire in Physical Education (FPQ-PE) and an Implementation. Educational Research and Reviews, 10(17), 2469-2480.

Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). GPower 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences*. Behavior Research Methods, 39(2), 175–191.

Suresh, K. P., & Chandrashekara, S. (2012). Sample size estimation and power analysis for clinical research studies. Journal of Human Reproductive Sciences, 5(1), 7–13.

Yazar, A. M., Süleymanoğulları, M., & Bayraktar, G. (2022). Karate kumite sporcularının sportmenlik yönelimleri. Uluslararası Spor Bilimleri Öğrenci Çalışmaları, 4(2), 51-59.

Efe, Z. B., & Yıldıran, İ. (2012). Okullararası karşılaşmalara katılan farklı branş, yaş ve cinsiyetteki ilköğretim öğrencilerinin fair play anlayışlarının incelenmesi. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 17(1-4), 1-12.

Acar, E., Dilekçi, U., Dalbudak, İ., & Böyükelhan, E. (2023). Ortaöğretim öğrencilerinin beden eğitimi ve spor dersi etkinliklerindeki fair play davranışları. Düzce Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 3(2), 163-170.

Kulaber, E. (2021). Spor lisesi ile beden eğitimi ve spor yüksekokulunda öğrenim gören öğrencilerin sportmenlik yönelimlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Rize.

Aybek, A. (2023). Profesyonel Futbolcu ve Hentbolcuların Sportmenlik Yönelimlerinin Araştırılması. Mediterranean Journal of Sport Science, 6(1-Cumhuriyet'in 100. Yılı Özel Sayısı), 188-200.

Başaran, Z., Erdoğan, R. B., Körmükçü, Y., & Adalı, H. (2017). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin fair-play anlayışlarının incelenmesi. Beden Eğitimi ve Spor Araştırmaları Dergisi, 9(1), 35-43.

Doğar, Y., & Yağmur, M. (2019). Beden Eğitimi ve Spor Dersinin Ortaokul Öğrencileri Üzerinde Sportmenlik Davranışı Etkisinin İncelenmesi (Kahramanmaraş İli Örneği). Journal Of History School (Johs).

Göksel, A. G., & Kul, O. (2023). Futbol Taraftarlarının Takım Özdeşleşme ve Karşıt Görüşe Saygı Düzeylerinin İncelenmesi. Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 8(1), 1-16.

Şen, H. (2024). Ortaöğretimde Okul Sporlarına Lisanslı Olarak Katılan Spor Lisesi Öğrencileri İle Farklı Türden Liselerdeki Öğrencilerin Fair Play Tutumlarının İncelenmesi. [Yüksek lisans tezi]. İstanbul Nişantaşı Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

Yıldırım, N. B., & Göral, K. (2019). Gençlik ve spor merkezinde düzenlenen kurslara katılan gençlerin fair-play davranışlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 6(4), 227-233.

Gök, O., & Sarıkol, E. (2023). Spor lisesi öğrencilerinin fair-play davranışlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. Yalova Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 2(1), 70-86.

İlköğretim Çağındaki Çocuklarda Dijital Oyunların Hareket Eğitimi Sürecinde Kullanılabilirliği

Doç. Dr. Canan Gülbin Eskiyecek, Mardin Artuklu Üniversitesi, Türkiye, cgulbineskiyecek@gmail.com

Ramazan Alp, Mardin Artuklu Üniversitesi, Türkiye, ramazan1alp@gmail.com

Özet: Bu çalışma, dijital oyunların (exergaming) hareket eğitimine entegrasyon potansiyelini ve öğrencilerin gelişimine olan etkilerini kapsamlı bir şekilde incelemektedir. Çalışma, özellikle 2022-2025 yılları arasında yayımlanmış güncel araştırmalara dayanarak, exergaming'in modern eğitimdeki yerini bilimsel verilerle temellendirmeyi amaçlamaktadır. Dijital oyunlar, çağımızın eğitim ve fiziksel aktivite zorluklarına karşı yenilikçi bir çözüm sunarak, geleneksel öğretim yöntemlerini dönüştüren önemli bir teknoloji olarak kabul edilmektedir. Dijital oyunlar, günümüzde artık yalnızca pasif bir eğlence aracı olarak değil, aynı zamanda bireylerin fiziksel aktiviteye katılımını destekleyen güçlü bir pedagojik öğrenme aracı olarak öne çıkmaktadır. Exergaming, fiziksel hareketi, oyunlaştırmanın sunduğu teşvik edici mekaniklerle (ödüller, skor tabloları, anlık geri bildirim) birleştirerek, özellikle hareketsizlik eğilimi gösteren çocuk ve ergenler için aktiviteyi daha çekici ve sürdürülebilir hale getirmektedir. Bu bağlamda çalışmada, dijital oyunların hareket eğitimi derslerinde çok yönlü faydalar sağlayarak, öğrencilerin sadece motor becerilerini değil, aynı zamanda motivasyon, bilişsel farkındalık ve sosyal etkileşim düzeylerini nasıl artırdığını detaylandırmaktır. Araştırma neticesinde literatürdeki bulgular, exergaming uygulamalarının öğretmenler ve öğretim programı geliştiricileri tarafından planlı, bilinçli ve amaç odaklı kullanımıyla çağdaş beden eğitimi anlayışına yenilikçi ve değerli bir katkı sunacağını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Dijital Oyunlar, Hareket Eğitimi, Fiziksel Aktivite, Oyunlaştırma.

The Usability of Digital Games in Physical Education for Primary School Children

Abstract: This study comprehensively examines the potential for integrating digital games (exergaming) into movement education and their effects on student development. Based primarily on recent research published between 2022 and 2025, the study aims to establish the place of exergaming in modern education with scientific data. Digital games are recognized as an important technology that transforms traditional teaching methods by offering an innovative solution to the challenges of education and physical activity in our era. Today, digital games are no longer merely a passive entertainment tool but also stand out as a powerful pedagogical learning tool that supports individuals' participation in physical activity. Exergaming combines physical movement with the motivational mechanics offered by gamification (rewards, leaderboards, instant feedback), making activity more appealing and sustainable, especially for children and adolescents who tend to be sedentary. In this context, the study details how digital games provide multifaceted benefits in physical education classes, enhancing not only students' motor skills but also their motivation, cognitive awareness, and social interaction levels. The findings in the literature indicate that exergaming applications, when used in a planned, conscious, and purposeful manner by teachers and curriculum developers, can offer an innovative and valuable contribution to contemporary physical education.

Keywords: Exergaming, Movement Education, Physical Activity, Gamification.

Giriş

Eğitim, bireyin kendi yaşantısı yoluyla davranışlarında istendik yönde değişiklik oluşturma süreci olarak tanımlanırken (Ertürk, 1972), teknoloji; bilimin pratik yaşam ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik sistematik bir uygulamasıdır. Bu iki kavramın sentezi olan eğitim teknolojisi ise öğrenme ve öğretme süreçlerini tasarlayan, uygulayan, değerlendiren ve geliştiren disiplinler arası bir çalışma alanı olarak kabul edilmektedir (Alkan, 2011; İşman, 2011). Teknolojinin eğitim ortamlarına dâhil edilmesi, öğrenme süreçlerini daha verimli, erişilebilir ve kalıcı hale getirmeyi amaçlamaktadır. Hareket eğitimi, bireyin fiziksel, motor, bilişsel ve duyuşsal gelişimine katkı sağlayan, vücut farkındalığını ve hareket yetkinliğini artırmayı hedefleyen temel bir süreçtir. Literatürde hareket eğitimi, sadece fiziksel becerilerin kazanılması değil, aynı zamanda çocuğun dünyayı tanıması, problem çözmesi ve kendisini ifade etmesi için kullandığı en doğal araç olarak nitelendirilmektedir (Gallahue & Cleland-Donnelly, 2003; MEB, 2018). Günümüz eğitim anlayışında hareket eğitimi, geleneksel yöntemlerin sınırlarını aşarak teknolojinin sunduğu imkânlarla zenginleşmeye başlamıştır.

Eğitim teknolojileri ve hareket eğitimi ile ilgili literatürde birçok araştırmayla karşılaşmak mümkündür. Bu araştırmalara bakıldığında genel anlamıyla dijital oyunlar (exergaming), teknolojiyi hareketle birleştirerek, bireylerin sensörler aracılığıyla oyunlaştırılmış senaryolara fiziksel eylemleriyle katılmasını sağlayan stratejik bir öğrenme aracıdır. Dijital oyunların günümüzde pasif bir eğlence aracı olmanın ötesine geçtiği, bireyleri aktif fiziksel katılıma teşvik ettiği ve pedagojik hedeflere hizmet ettiği bilinmektedir (Busser & ark., 2024). Eğitimdeki dijital dönüşüm, "hareket temelli dijital oyunlar" kavramını merkeze almıştır. Bu yaklaşımın, hareketsiz yaşam tarzı risklerine karşı yenilikçi bir çözüm sunduğu, eğlence, rekabet ve anlık geri bildirim mekanizmalarıyla geleneksel yöntemlerin motivasyon sağlamada zorlandığı boşlukları doldurduğu bildirilmiştir (Zhu & ark., 2025). Ayrıca dijital oyunların yeni nesil öğrencilerin teknolojik yatkınlıklarıyla örtüştüğü için derse karşı tutumu geleneksel yöntemlere kıyasla daha hızlı pozitif yöne çevirdiği vurgulanmıştır (Zhao & Chen, 2023).

Güncel araştırmalar, bu teknolojinin dersleri sadece fiziksel yeterlilik odaklı olmaktan çıkarıp, bilişsel stratejiler ve sosyal iş birliği ile desteklenen daha kapsayıcı bir deneyime dönüştürdüğünü göstermektedir. Bu bağlamda hazırlanan çalışma; özellikle 2022-2025 yılları arasında yayımlanmış güncel araştırmalara dayanarak, dijital oyunların (exergaming) hareket eğitimine entegrasyon potansiyelini ve öğrencilerin gelişimine olan etkilerini kapsamlı bir şekilde incelemektedir.

Yöntem

Bu çalışma nitel bir literatür taraması yöntemi kullanılarak hazırlanmıştır. Çalışmada 2022-2025 yılları arasında ulusal ve uluslararası yayımlanmış, hakemli ve yüksek etki faktörüne sahip makalelerden yararlanarak dijital oyunların hareket eğitimi üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Literatür taramasında exergaming'in fiziksel, bilişsel ve sosyal etkilerini çok yönlü olarak ele alan çalışmalar detaylı bir şekilde incelenip çalışmaya dâhil edilmiştir. Çalışmada veri toplama yöntemi olarak, ulusal ve uluslararası veri tabanları kullanılarak araştırma yapılmıştır. Seçilen çalışmaların sadece eski konsol oyunlarını değil; mobil sensörler, giyilebilir teknolojiler ve yapay zekâ destekli modern araçları da kapsamasına özen gösterilmiştir. Değerlendirme sonucu

çalışmanın kriterlerine uygun olup çalışmaya dâhil edilen toplam 8 temel bilimsel çalışma incelenmiştir.

Bulgular

Literatür taraması sonucunda alınan çalışmalar, dijital oyunların hareket eğitimine entegrasyonunun öğrenci gelişimine etkileri detaylı şekilde incelenmiştir. İncelenen bu bilimsel çalışmaların sonucunda fiziksel gelişim, öğrenme motivasyonu ve sosyal-bilişsel beceriler bağımlı değişken olarak kabul edilmiştir. Araştırmada 2022-2025 yılları aralığında dâhil edilen bilimsel çalışmalar yazar(lar)/yıl, araştırma konusu/grubu, amaç, metot ve materyal, sonuç başlıklarını kullanarak tablo haline getirilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Araştırma Konusu Kapsamındaki Literatür Çalışmalarının Özeti

YAZAR(LAR)/ YIL	ARAŞTIRMA GRUBU / KONUSU	AMAÇ	METOT VE MATERYAL	SONUÇ
Park, Kim & Lee, 2025	İlköğretim Çağı Çocukları	AI-FIT programının sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk üzerindeki etkisinin belirlenmesi.	8 haftalık sistematik AI-FIT dijital oyun programı uygulanmıştır.	Öğrencilerin kas dayanıklılığı, kardiyovasküler kapasite ve esneklik değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı artışlar kaydedilmiştir.
Zhu & ark., 2025	Çocuklar ve Ergenler	Oyunlaştırılmış dijital egzersiz müdahalelerinin fiziksel aktivite ve obezite üzerindeki rolünün incelenmesi.	Sistematik derleme kapsamında oyun mekanikleri ve fiziksel aktivite katılımı analiz edilmiştir.	Oyunlaştırmanın obeziteyle mücadelede önleyici bir araç olduğu ve içsel motivasyonu güçlendirdiği gözlemlenmiştir.
Smith & Anderson, 2024	Öğrenciler / Aktif Katılımcılar	Exergaming aktivitelerinde algılanan zorluk derecesi ve psikolojik rahatlamanın incelenmesi.	Karşılaştırmalı analiz yöntemiyle algılanan efor ve yorgunluk seviyeleri ölçülmüştür.	Yüksek efor sarf edilse bile "algılanan zorluk derecesinin" düştüğü ve fiziksel aktivite süresinin uzadığı tespit edilmiştir.

Maggio & ark., 2025	Bilişsel-Motor Rehabilitasyon Grubu	Exergaming'in bilişsel ve motor beceriler ile sosyal yetiler üzerindeki etkisinin incelenmesi.	Nörorehabilitasyon ve eğitim odaklı exergaming uygulamaları analiz edilmiştir.	Sadece motor becerilerin değil; takım çalışması, empati ve iletişim gibi sosyal yetilerin de geliştiği saptanmıştır.
Zhao & Chen, 2023	Öğrenciler (Teknoloji Kabulü)	Öğrencilerin aktif video oyunlarına karşı tutumlarının ve teknoloji kabul düzeylerinin incelenmesi.	Nicel verilerle öğrencilerin teknolojik yatkınlıkları ve derse katılımları analiz edilmiştir.	Teknolojik yatkınlık nedeniyle derse karşı tutumun geleneksel yöntemlere göre daha hızlı pozitif yöne evrildiği saptanmıştır.
Corey, 2022	Genel Literatür (Riskler ve Faydalar)	Exergaming'in fiziksel aktivite için kullanımı, potansiyel faydaları ve risklerinin sistematik incelenmesi.	Sistematik derleme (SystematicReview) yöntemi kullanılmıştır.	Kontrolsüz kullanımın (aşırı ekran süresi) psikososyal dengeyi olumsuz etkileyebileceği, dengeli kullanımın şart olduğu vurgulanmıştır.
Busser & ark., 2024	İnteraktif Dijital Araçlar	Fiziksel aktivite amacıyla kullanılan interaktif dijital araçların kapsamlı bir şekilde haritalandırılması.	Kapsamlı derleme (ScopingReview) yöntemiyle literatür taranmıştır.	Dijital oyunların pasif eğlence aracı olmanın ötesine geçerek, fiziksel katılımı teşvik eden stratejik bir öğrenme aracı olduğu belirlenmiştir.

Tablo 1'de yer alan çalışmaların içeriği aynı zamanda dijital oyunların somut fiziksel etkileri, motivasyonel katkıları ve sosyal beceri edinimine etkilerinden kısaca bahsedilmiştir.

Fiziksel Gelişim ve Uygunluk: Dijital oyunların somut fiziksel etkilerinin incelendiği çalışmalarda; 8 haftalık sistematik uygulama sonucunda, öğrencilerin kas dayanıklılığı, kardiyovasküler kapasite ve esneklik değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı artışlar sağlandığı tespit edilmiştir (Park, Kim & Lee, 2025). Başka bir çalışmada ise oyunlaştırmanın çocuklarda fiziksel aktivite katılımını artırarak obeziteyle mücadelede kritik bir önleyici araç olduğu belirtilmiştir (Zhu & ark., 2025). Ayrıca exergaming aktivitelerinin "algılanan zorluk

derecesini" düşürdüğü, böylece öğrencilerin yüksek efor sarf etseler bile yorgunluğu daha az hissederek fiziksel aktivite sürelerini uzattıkları gözlemlenmiştir (Smith & Anderson, 2024).

Öğrenme Motivasyonu: Literatürde incelenen çalışmalarda dijital oyunların öğrencilerin derse katılımını ve odaklanma süresini belirgin şekilde artırdığı gözlemlenmiştir. Oyun mekaniklerinin (puanlar, görsel ödüller) öğrencilerin içsel motivasyonunu güçlendirdiği vurgulanmıştır (Zhu & ark., 2025). Geleneksel derste sıkıcı bulunabilen eylemlerin sanal görevlere dönüştürülmesinin, aktiviteyi bir zorunluluktan çıkarıp keyifli bir hedefe dönüştürdüğü bildirilmiştir.

Sosyal ve Bilişsel Beceriler: Exergaming uygulamalarının sadece motor becerileri değil; takım çalışması, empati ve iletişim gibi sosyal yetileri de geliştirdiği saptanmıştır (Maggio & ark., 2025). Çok oyunculu ortamların iş birliğini zorunlu kıldığı, oyun sırasındaki hızlı görsel-işitsel uyaranların ise reaksiyon süresi, dikkat ve karar verme mekanizmalarını güçlendirdiği belirtilmiştir. Ayrıca Sanal Gerçeklik (VR) destekli uygulamaların, öğrencilerin mekânsal farkındalıklarını artırarak kalıcı öğrenmeyi desteklediği gözlemlenmiştir (Lopez-Fernandez, 2024).

Riskler ve Kontrol: Teknolojinin kontrolsüz kullanımının getirebileceği risklere dikkat çekilen çalışmalarda; aşırı ekran süresi ve yüksek rekabet baskısının öğrencilerin psikososyal dengesini olumsuz etkileyebileceği bildirilmiştir (Corey, 2022; Maggio & ark., 2025). Bu nedenle öğretmenin rolünün kritik olduğu ve teknolojinin pedagojik motor hedeflere ulaşmak için bir köprü olarak kullanılması gerektiği vurgulanmıştır.

Tartışma

Literatür taraması kapsamına alınan çalışmalar bir bütün olarak değerlendirildiğinde, dijital oyunların (exergaming) hareket eğitimine entegrasyonunun çok boyutlu etkileri olduğu görülmektedir. İncelenen araştırmalar, exergaming uygulamalarının fiziksel uygunluk, motivasyon ve psiko-sosyal beceriler üzerindeki etkileri açısından karşılaştırıldığında, bulguların büyük ölçüde birbirini desteklediği ancak bazı noktalarda odak farklılıklarının bulunduğu tespit edilmiştir.

Fiziksel gelişim parametreleri açısından Park ve arkadaşları (2025) tarafından yürütülen çalışmada, 8 haftalık AI-FIT programının öğrencilerin kas dayanıklılığı ve kardiyovasküler kapasitelerinde istatistiksel olarak anlamlı artışlar sağladığı bildirilmiştir. Bu bulgu, Zhu ve arkadaşlarının (2025) oyunlaştırmanın fiziksel aktivite katılımını artırarak obeziteyle mücadelede etkili bir araç olduğu yönündeki sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Ancak Smith ve Anderson (2024), fiziksel gelişimin mekanizmasını farklı bir perspektiften ele alarak, exergaming'in "algılanan zorluk derecesini" düşürdüğünü, bu sayede öğrencilerin Park ve arkadaşlarının (2025) belirttiği yüksek efor gerektiren aktiviteleri daha az yorgunluk hissederek sürdürebildiklerini ortaya koymuştur. Dolayısıyla, fiziksel kazanımların sadece biyolojik değil, psikolojik algı yönetimiyle de ilişkili olduğu anlaşılmaktadır.

Bilişsel ve sosyal beceriler ekseninde ise Maggio ve arkadaşları (2025), exergaming'in takım çalışması ve empati gibi sosyal yetileri geliştirdiğini vurgularken; Lopez-Fernandez (2024) çalışmalarını Sanal Gerçeklik (VR) teknolojisine odaklamış ve bu teknolojinin mekânsal

farkındalığı artırarak sürükleyici öğrenmeyi desteklediğini belirtmiştir. Her iki çalışma da dijital oyunların sadece fiziksel bir araç olmadığını savunsa da, Lopez-Fernandez (2024) bilişsel süreçlerdeki "mekânsal algı" boyutuna, Maggio ve arkadaşları (2025) ise "sosyal etkileşim" boyutuna dikkat çekerek literatürü farklı açılardan zenginleştirmişlerdir.

Öğrenci tutumları ve motivasyon açısından yapılan karşılaştırmada, Zhao ve Chen (2023), öğrencilerin teknolojik yatkınlıklarının derse karşı tutumu pozitif yönde etkilediğini saptamıştır. Bu durum, Busser ve arkadaşlarının (2024) dijital oyunların pasif eğlence aracı olmaktan çıkıp stratejik bir öğrenme aracına dönüştüğü yönündeki genel tespitiyle örtüşmektedir. Zhu ve arkadaşları (2025) ise bu motivasyon artışını, oyun mekaniklerinin sağladığı içsel ödül sistemine bağlayarak Zhao ve Chen'in (2023) bulgularını neden-sonuç ilişkisi bağlamında desteklemektedir.

Bununla birlikte, çalışmaların büyük çoğunluğu olumlu etkilere odaklansa da, Corey (2022) tarafından yapılan sistematik derlemede teknolojinin kontrolsüz kullanımının getirebileceği risklere dikkat çekilerek literatürdeki iyimser tabloya eleştirel bir denge getirilmiştir. Corey (2022), aşırı ekran süresi ve psikososyal denge risklerine vurgu yaparak, Park, Kim ve Lee (2025) ile Lopez-Fernandez (2024) gibi teknoloji kullanımını teşvik eden çalışmaların, mutlaka "kontrollü yönetim" ve "pedagojik denetim" şartıyla uygulanması gerektiğini hatırlatmaktadır.

İncelenen 8 çalışma; exergaming'in fiziksel uygunluğu artırdığı, motivasyonu yükselttiği ve bilişsel becerileri desteklediği konusunda uzlaşmaktadır. Ancak bu entegrasyonun başarısının, Smith ve Anderson'ın (2024) belirttiği psikolojik rahatlama, Maggio ve arkadaşlarının (2025) vurguladığı sosyal etkileşim ve Corey'in (2022) uyardığı risk yönetimi dengesinin doğru kurulmasına bağlı olduğu değerlendirilmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Nitel bir literatür taraması yöntemi kullanılarak hazırlanan bu çalışmada, 2022-2025 yılları arasında literatüre kazandırılan güncel araştırmalar ışığında dijital oyunların hareket eğitimi üzerindeki etkileri incelenmiştir.

Çalışmaya kriterlere uygun 8 temel bilimsel araştırma dâhil edilmiştir. Bu bilimsel çalışmaların sonucuna göre dijital oyunların (exergaming) hareket eğitimi sürecinde fiziksel uygunluk düzeyini artırmada etkili olduğu belirtilmiştir (Park, Kim & Lee, 2025). Oyunlaştırma temelli yaklaşımların öğrencilerin öğrenme motivasyonunu ve katılımını yükselttiği, sosyal-bilişsel gelişimi desteklemede güçlü bir araç olduğu gözlemlenmiştir (Zhu & ark., 2025; Maggio & ark., 2025).

Ancak teknolojinin entegrasyonunda kontrollü yönetimin esas olduğu, ekran süresi ve kullanım hedeflerinin net sınırlarla belirlenmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. Araştırma neticesinde literatürdeki çalışmalar dikkate alındığında, exergaming'in bir lüks olmadığı, 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesini destekleyen pedagojik temelli ve sürdürülebilir bir öğrenme stratejisi olarak ele alınması gerektiği sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla eğitim kurumlarının müfredat entegrasyonunu sağlamaları, öğretmenlerin bu araçları yönetme konusunda eğitilmeleri ve kültürel değerlere uygun yerel oyun içeriklerinin geliştirilmesi önerilmektedir. Ayrıca yapılan bu çalışmanın eğitim teknolojileri ve hareket eğitimi verilerinin sistematik bir

şekilde işlenmesi açısından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Eğitim kurumlarının bu teknolojinin sunduğu fırsatlardan maksimum düzeyde yararlanması ve potansiyel riskleri etkin bir şekilde yönetmesi için aşağıdaki stratejik öneriler sunulmaktadır:

- **Müfredat Entegrasyonu:** Dijital oyunlar, dersin ana hedeflerine hizmet edecek şekilde sistematik olarak müfredata dâhil edilmelidir.
- **Öğretmen Eğitimi:** Eğitimciler, teknolojiyi güvenli ve pedagojik amaçlara uygun kullanabilmeleri için kapsamlı programlarla desteklenmelidir.
- **Yerel Uyarlama:** Öğrencilerin adaptasyonunu artırmak için kültürel değerlere uygun yerel oyun içerikleri geliştirilmelidir.
- **Kontrollü Yönetim:** Sağlığı ve dikkati korumak adına ekran süresi ve kullanım hedefleri net sınırlarla belirlenmelidir.
- **Gelecek Araştırmalar:** Farklı yaş ve sosyo-ekonomik gruplar üzerindeki uzun vadeli etkiler incelenmelidir.

Kaynakça

Alkan, C. (2011). *Eğitim teknolojisi* (8. baskı). Anı Yayıncılık.

Busser, A., Fleury, S., Kadri, A., Haj Mahmoud, O., & Richir, S. (2024). *Scoping review on the interactive digital tools used for the physical and cognitive stimulation of healthy older adults.* **Human Behavior and Emerging Technologies, 1,** Article 2109977. https://doi.org/10.1155/2024/2109977

Corey, J. (2022). Exergaming for physical activity: A systematic review. *Frontiers in Psychology, 13*, 39229783. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.39229783

Ertürk, S. (1972). *Eğitimde program geliştirme.* Yelkentepe Yayınları.

Gallahue, D. L., & Cleland-Donnelly, F. (2003). *Developmental physical education for all children* (4th ed.). Human Kinetics.

İşman, A. (2011). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı.* Pegem Akademi.

Lopez-Fernandez, O. (2024). Immersive technologies in physical education: The role of VR exergames in spatial awareness. *Journal of Educational Technology & Society, 27*(2), 45–58.

Maggio, M. G., Baglio, F., Maione, R., Calapai, R., Di Iulio, F., Rocha Dos Santos, P. C., Maldonado-Díaz, M., Pistorino, G., Cerasa, A., Quartarone, A., & Calabrò, R. S. (2025). The overlooked role of exergames in cognitive-motor neurorehabilitation: A systematic review. *NPJ Digital Medicine, 8*(1), 419. https://doi.org/10.1038/s41746-025-01843-4

Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *Beden eğitimi ve spor dersi öğretim programı.* Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.

Park, S., Kim, H., & Lee, J. (2025). Effectiveness of a digital game-based physical activity program (AI-FIT) on health-related physical fitness in elementary school children. *Healthcare, 13*(11), 1327. https://doi.org/10.3390/healthcare13111327

Smith, L., & Anderson, K. (2024). Perceived exertion and psychological relief in exergaming: A comparative study. *Psychology of Sport and Exercise, 68,* 102450. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2023.102450

Zhu, J., Chen, M., Jiang, W., Li, J., Liu, X., Jin, H., & Zhu, J. (2025). Gamified digital exercise interventions for children and adolescents: Protocol for a systematic review and behavior change technique analysis. *Digital Health, 11*. https://doi.org/10.1177/20552076251365017

Zhao, M., & Chen, S. (2023). Technology acceptance in physical education: Student attitudes towards active video games. *International Journal of Instruction, 16*(1), 189–206. https://doi.org/10.29333/iji.2023.16113a

Spor Lisesi Öğrencilerinin Rekreasyon Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesi

Şöhret Köse, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye, sohretkose@gmail.com

Prof. Dr. Arslan Kalkavan, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye, arslan.kalkavan@erdogan.edu.tr

Sercan Acuner, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye, sercan_acuner22@erdogan.edu.tr

Özet: Hızla değişen ve dönüşen çağdaş dünyada bireyin fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan sağlıklı bir yaşam sürdürebilmesi son derece önemlidir. Bu bağlamda rekreasyon, bireylerin

yaşam kalitesini yükseltmeleri, sağlıklı bir yaşam biçimi geliştirmeleri ve boş zamanlarını verimli bir şekilde değerlendirmeleri açısından önemli bir araç olarak görülmektedir. Rekreasyon faaliyetleri, bireyin kendini yenilemesine, psikolojik iyilik hâlinin güçlenmesine ve yaşam sürecinin daha anlamlı hâle gelmesine katkıda bulunmaktadır. Dolayısıyla rekreasyon, çalışma hayatında daha üretken, sosyal ilişkilerde daha dengeli ve genel yaşam doyumu yüksek bireylerin ve toplumların oluşmasında kritik bir role sahiptir. Bu çalışma, ortaöğretim düzeyinde Türk eğitim sisteminin bir bileşeni olan ve spor alanında nitelikli bireyler yetiştirmeyi amaçlayan Spor Liselerinde öğrenim gören öğrencilerin rekreasyon farkındalık düzeylerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan "Kişisel Bilgi Formu" ile 41 maddeden oluşan "Rekreasyonel Farkındalık Ölçeği (RFÖ)" kullanılmıştır. Elde edilen veriler SPSS 23.0 programı ile analiz edilmiştir. Verilerin dağılım özelliklerini belirlemek amacıyla Kolmogorov–Smirnov testi uygulanmış ve normal dağılım ile varyans homojenliği varsayımlarının karşılanmaması nedeniyle farklılık analizlerinde non-parametrik testler tercih edilmiştir. Bu doğrultuda Mann–Whitney U ve Kruskal–Wallis testleri kullanılmıştır. Analiz sonuçları, öğrencilerin cinsiyet ve spor kategorisi değişkenlerine göre Rekreasyonel Farkındalık Ölçeği'nin bazı alt boyutlarında anlamlı farklılıklar bulunduğunu göstermiştir. Bu bulgular, spor lisesi öğrencilerinin rekreasyon farkındalık düzeylerinin demografik ve sportif özelliklere göre değişebildiğini ortaya koymakta; dolayısıyla eğitim programlarında rekreasyon bilincini artırmaya yönelik düzenlemelerin gerekliliğine işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Rekreasyon, Okullarda Spor, Farkındalık Düzeyi.

Determining the Recreation Awareness Levels of Sports High School Students

Abstract: In today's rapidly changing and transforming world, it is of great importance for individuals to maintain a healthy lifestyle physically, mentally, and socially. In this context, recreation is regarded as a significant tool for enhancing individuals' quality of life, promoting healthy lifestyle habits, and enabling the effective use of leisure time. Recreational activities contribute to individuals' renewal, the strengthening of psychological well-being, and the creation of a more meaningful life process. Therefore, recreation plays a critical role in forming more productive individuals in working life, more balanced social relationships, and higher overall life satisfaction within societies. This study aims to determine the recreation awareness levels of students attending Sports High Schools, which constitute a component of the Turkish education system at the secondary education level and aim to train qualified individuals in the field of sports. As data collection tools, a "Personal Information Form" developed by the researchers and the 41-item "Recreational Awareness Scale (RAS)" were utilized. The data obtained were analyzed using the SPSS 23.0 program. To determine the distribution characteristics of the data, the Kolmogorov–Smirnov test was employed, and since the assumptions of normal distribution and homogeneity of variance were not met, non-parametric tests were preferred for the difference analyses. Accordingly, Mann–Whitney U and Kruskal–Wallis tests were conducted. The analysis results revealed significant differences in some sub-dimensions of the Recreational Awareness Scale according to students' gender and sports category. These findings indicate that recreational awareness levels of sports high school students may vary depending on demographic and sport-related characteristics, highlighting the

necessity of incorporating strategies to enhance recreational awareness into educational programs.

Keywords: Recreation, Sports in Schools, Awareness Level.

Giriş

Rekreasyon kavramının tarihsel gelişimi ve konuyla ilgili felsefi bakış, boş zaman etkinlikleri olarak antik çağ dönemine kadar uzanmaktadır (Kelly & Kelly, 1994; Torkildsen, 2005). Bu dönemde bahis edilen boş zaman bireyin gündelik görevlerini tamamlaması sonrasında ortaya çıkan zaman dilimini içermektedir. Yine bu dönemde Aristoteles boş zamanı mutluluğun anahtarı olarak değerlendirmişidir (Işık, 2018). Ayrıca insanlık tarihinde gerçekleşen; yerleşik hayata geçiş, tarım devrimi, sendikacılık hareketleri vb. birçok değişiklik rekreasyon kavramının gelişim sürecinde önemli kırılma noktaları olarak yer almaktadır. Fakat esas kırılma noktasının 18'inci yüz yılda (yy.) Avrupa kıtasında gerçekleşen sanayi devrimi olduğu kabul edilmektedir (Jensen, 1993; De Vries, 1994; Küçükkalay, 1997). Endüstrinin ve teknolojinin hızla gelişmesiyle birlikte insanların ihtiyaçlarında ve yaşam biçimlerinde önemli ölçüde değişiklikler meydana gelmiştir (Yetkin ve Coşkun, 2002). Endüstriyel anlamda meydana gelen bu değişimler mesai saatlerinin azalmasına, yıllık ve haftalık izinlerin artmasına neden olurken, arda kalan zamanda ise bireyin çeşitli etkinlikler gerçekleştirmesi için fırsat sağlamıştır (Tütüncü, 2008). Dolayısıyla bireyler spor, sanat, kültür, turizm vb. etkinliklerle kendini yenileme, toparlama, kişisel gelişimini sağlama ve kendini gerçekleştirme fırsatı yakalamıştır. Genel olarak insanların yaşamlarını kolaylaştıran teknoloji ve yeni yaşam düzeni, aynı zamanda çalışma hayatında, rekabetçi ve sürekli kazanımı hedefleyen yapısıyla da çalışanlar üzerinde strese ve ruh sağlığı bozukluklarına neden olmaktadır (Stephen, 2002; Bonn & Bonn, 2000). Ayrıca endüstri ve küreselleşmenin getirmiş olduğu karmaşık kent yaşantısı büyük topluluklar içerisinde bulunan bireyleri gittikçe yalnızlaştırmıştır (Acuner ve Acuner 2014). Dünyada bu süreç teknolojinin sürekli gelişmesiyle doğru orantılı bir şekilde ilerlerken, kusursuzluğu amaçlayan ve başarısızlığı kabul etmeyen iş yaşantıları, bireyin çalışma hayatındaki yükünü her geçen gün arttırmaktadır. Belirtilen bu nedenler, bireyin yeniden canlanması için rekreasyon etkinliklerini kaçınılmaz hale getirmektedir. Dolayısıyla gerçekleştirilen rekreasyon faaliyetleri; mevcut geniş zamanı verimli şekilde kullanmak, aynı zamanda toparlanma, canlanma ve tekrar yenilenme açısından bireyin çalışma zamanı ve Maslow (1943)'e göre fizyolojik ihtiyaçlarının dışında kalan zamanı kıymetli hale getirmektedir.

Rekreasyon; İngilizcede sözcük olarak yaratmak, oluşturmak anlamında kullanılan "create" fiiline ek olarak; yeniden, tekrar anlamına gelen "re" ekiyle tamamlanarak türetilmiştir (Tütüncü, 2020). Türk Dil Kurumu'na (TDK'ya) göre rekreasyon, insanların boş zamanlarında gönüllü olarak gerçekleştirdikleri eğlence ve spor içeren etkinlikler olarak tanımlanmaktadır. Günümüzde rekreasyon kavramının çok geniş ve çeşitli toplulukları içermesi (engelliler, emekliler, mahkumlar, göçmenler vb.), katılım şekli (aktif, pasif), etkinliğin gerçekleştirildiği alan/yer (açık alan, kapalı alan, kara, hava, deniz vb.), birey veya grupların etkinlik karşısındaki tutumu (ciddi boş zaman, kayıtsız boş zaman), etkinliğe katılım motivasyonu (içsel motivasyon, dışsal motivasyon vb.) gibi nedenlerden ötürü tek bir tanımla anlamlandırılması oldukça güç gözükmektedir. Bu nedenle literatürde rekreasyonun birbirine benzer birçok tanımı olduğu görülmektedir. Stebbins (2016)'e göre rekreasyonu, bireylere isteklerinin dışında yaptırılmayan, kendi yetenek ve imkanlarını kullanarak gerçekleştirdikleri, tatmin edici haz ve doyum elde ettikleri faaliyetlerdir.

Türkiye'de rekreasyon kavramının anlamlandırılması, özelliklerinin ortaya koyulması üzerine yapılan çalışmalarda belirlenen öğe sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Genel olarak rekreasyonun kavramsal çerçevede anlamlandırılması için yapılan ilk çalışmalarda vurgulanan benzer öğeler Bucher tarafından şöyle ifade edilmektedir (Karaküçük, 2014);

> "- *Rekreasyon, boş zamanda yapılır. İş değildir. Kar gayesi taşımaz.*
> - *Rekreasyonda kişi; gönüllü olarak ve tamamen kendi arzusu ile etkinliklerde bulunur.*
> - *Rekreasyon faaliyetleri, katılana zevk veren, mutlu eden ve neşelendiren bir tarzda olur.*
> - *Rekreasyon faaliyeti, kişisel ve toplumsal fayda sağlar.*
> - *Toplumsal değerlere aykırı değildir. Yemek yemek, uyumak gibi hayati önem taşımaz."*

Bireylerin boş zamanlarını değerlendirmek ve sağlıklı bir yaşam sürdürebilmek için oldukça fazla tercih ettikleri rekreasyon aktivitelerinin başında sportif etkinliklerin olduğu bilinmektedir. Spor TDK'ya göre, *"...belli bir disipline ve kurallara uyarak yöntemli çalışmalara dayanan, eğlenme, güç harcama, mücadele yollu yapılan beden uğraşları..."* olarak ifade edilmektedir. Tarihsel süreç içerisinde rekreasyon kavramının geçirmiş olduğu süreç, spor bilimi alanında da gerçekleşmiştir. İnsanlık tarihinin var olduğu andan itibaren mevcut döneme ve şartlara uygun sportif etkinliklerin gerçekleştirildiği görülmektedir (Bayraktar, 2003). Mevcut döneme ve şartlara göre spor ve spor eğitiminde gerçekleşen değişim süreçleri tüm dünyada olduğu gibi Türklerde de gözlemlenmektedir. Erken Cumhuriyet Dönemi'nde spor; yarışma ve eğlence amaçlı programlanmasının dışında eğitim alanında da kullanılması gerektiği savunulmuştur (Türkmen, 2018). 2000'li yıllara geldiğinde ise; spor alanında bedenen, ruhen ve sosyal yönden nitelikli bireyler yetiştirmeyi hedefleyen spor liselerin varlığıyla karşılaşmaktayız (Kılıçaslan ve Kalkavan, 2020).

Spor alanında ilgi ve becerileri doğrultusunda nitelikli bireyler yetiştirmesi hedeflenen spor liselerinin, rekreasyon ve spor ilişkisi düşünüldüğünde rekreasyon bilim alanında gerekli farkındalığa ulaşmış bireyler yetiştirmesi beklenmektedir. Olası muhtemel mesleki eğilimleri nedeniyle spor lisesi öğrencilerinden beklenen farkındalık düzeyi, aslında orta öğretim düzeyindeki tüm öğrencilerden beklenilmelidir.

Stebbins (2022)'deki çalışmasında, "ergenler" olarak tanımladığı orta öğretim dönemindeki bireylerin; sapkınlık ve kötü alışkanlıklardan uzaklaştırılması, sağlıklı ve iyi planlanmış bir geleceğe sahip olmaları için kötü alışkanlıklardan, anlık hazlardan ziyade ciddi boş zaman etkinliklerine yönlendirilmesini önerir. Bu kapsamda yapılan çalışmalar son yıllarda engelli bireyler, çeşitli spor branşları ve turizm katılımcıları tarafından gerçekleştirilmektedir (Akoğuz Yazıcı, 2023). Ayrıca, Han ve arkadaşlarının (2008)'de gerçekleştirdikleri çalışma bulgularında, lise eğitimini tamamlayıp üniversite eğitimine geçiş yapan bireylerin sportif olarak gerçekleştirmiş oldukları etkinliklerin haftalık sürelerinde anlamlı düşüşler olduğunu ortaya koymuşlardır. Dolayısıyla araştırmamızın içerdiği yaş gurubunun rekreasyon ve spor etkinliklerindeki farkındalıkları, süreklilik ve istikrar açısından da önem arz etmektedir.

Araştırmanın Yöntemi

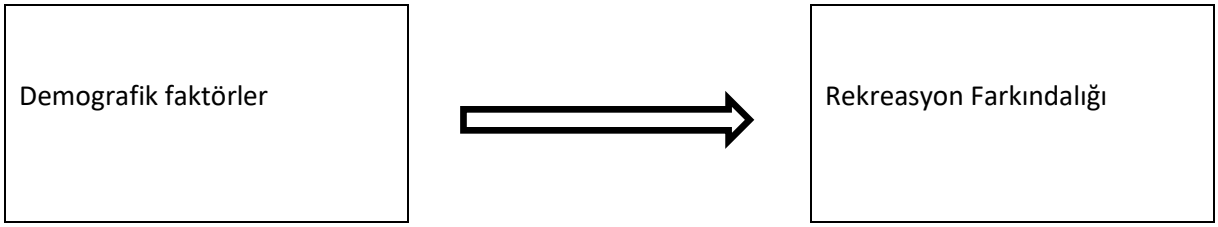
Kişisel farkındalık, kişinin kendini deneyimleme şeklidir. Bu farkındalık, kişinin kendine dikkat etmesini ve kişinin tutumlarını ve eğilimlerini bilinçli olarak bilmesini içerir (Ninivaggi,

2020). Dolayısıyla kişisel farkındalık hem sosyal yaşamın hem de profesyonel yaşamın şekillendirilmesi açısından önemlidir. Farkındalık yeteneği kişinin etrafına uyum sağlaması ve daha zengin deneyimler yaşamasını sağlayabilmektedir. Böylece kişinin etrafındaki her şey görünür hale gelebilecek ve çeşitli fırsatlar değerlendirilebilecekken risklerden de kaçınma şansı doğabilecektir. Profesyonel yaşam fırsatlarının görünür hale gelmesi de kariyer planlaması açısından önem teşkil etmektedir. Spor lisesi öğrencileri için rekreasyon bilim alanı farklı profesyonel fırsatlar sumaktadır. Dolayısıyla öğrencilerin rekreasyon farkındalık düzeyleri kariyer planlamaları açısından alternatif olabilecektir. Buradan yola çıkarak aşağıdaki araştırma sorusu oluşturulmuştur.

Temel araştırma sorusu: Spor lisesi öğrencilerinin rekreasyon farkındalık düzeyleri nasıldır?

Yapılan çalışmada nicel araştırma yaklaşımı kullanılırmıştır, araştırma modeli olarak tarama modeli tercih edilmiştir. Tarama modeli çerçevesinde katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin detaylı bilgiler için tekil tarama modeli ve spor lisesi öğrencilerinin rekreasyon farkındalık düzeylerinin tespit edilmesi amacıyla kesitsel tarama modeli kullanılmıştır. Bu çalışmada, eğitim süreçlerinin ilerleyen aşamalarında eğitim gördükleri alan doğrultusunda rekreasyon uzmanı olma ihtimali bulunan spor lisesi öğrencilerinin rekreasyon bilimi hakkındaki farkındalıklarını belirlemek esas alınmıştır. Türk milli eğitim sisteminin düzenlenmesi kapsamında oluşturulan 14.6.1973 tarih ve 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nun 6'ncı maddesi uyarınca bireyler, ilgi, alaka, yetenek ve becerileri esas alınarak gerekli programlara veya eğitim kurumlarına yönlendirilirler. Bu kapsam doğrultusunda orta eğitim düzeyinde açılan spor liseleri, beden eğitimi ve spor alanında nitelikli insan yetiştirilmesini hedefler. (Milli Eğitim Temel Kanunu, 1973). Belirlenen amaç doğrulusunda araştırmanın evreni Trabzon Spor Lisesi öğrencileri olarak belirlenmiştir. Trabzon Spor Lisesinde kayıtlı öğrenci sayısı 283'tür. Çalışmada veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Çalışma verilerinin toplanmasında kullanılan anket iki bölümden oluşmaktadır. Anketin ilk bölümünde Spor Lisesi öğrencilerinin demografik faktörleri (cinsiyet, yaş) ve diğer bilgiler (sınıf, spor yaşı ve branşı vb.) yer almaktadır. Anketin ikinci bölümünde ise spor lisesi öğrencilerinin rekreasyon farkındalık düzeylerini belirlemek amacıyla Nurullah Emir Ekinci ve Çetin Özdilek'in geliştirdiği Rekreasyon Farkındalık Ölçeği (RFÖ) kullanılmıştır. Ölçek 41 ifaden oluşmaktadır ve ölçek 5'li likert şeklinde hazırlanmıştır. Rekreasyon farkındalık ölçeği orijinali 3 boyuttan oluşmaktadır (Ekinci ve Özdilek, 2019).

Araştırmanın Modeli



Bir grup olarak yaşayan insanlar çoğunlukla benzer uyaranlara maruz kalmaktadır. Bu durumunda bu kişilerin çeşitli durumlarla ilgili benzer fikirlerinin olmasına ya da bu durumlara benzer tepkiler göstermesine sebep olduğu söylenebilir. Ancak bu durum temel ortaklılar açısından söz konusu olabilecektir. Grup olarak yaşayan insanların davranışlarının nesnel olarak incelemesi ise demografik özellikleri doğrultusunda çeşitli verilerin değerlendirilmesi ile olabilecektir. Demografik faktörler kişinin kendi ile ilgili düşüncelerinin oluşması ve

dolayısıyla kişinin kendini algılaması ve kendi ile ilgili konularda karar vermesinde önemli unsurlardan birisidir (Bayar, 2016). Kişilerin demografik özellikleri; yapılan rekreasyon türünün seçimi, rekreasyon alanı seçimi gibi konularda belirleyici unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Şişman, Özyavuz & Gültürk, 2019). Dolayısıyla bu bilgilerden yola çıkarak aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir.

Hipotezler:

Buradan yola çıkarak H_1 hipotezi geliştirilmiştir.

H_1: Spor lisesi öğrencilerinin rekreasyon farkındalık düzeyi demografik özelliklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.
H_{1a}: Spor lisesi öğrencilerinin rekreasyon farkındalık düzeyi cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermektedir.
H_{1b}: Spor lisesi öğrencilerinin rekreasyon farkındalık düzeyi yaşa göre anlamlı farklılık göstermektedir.
H_{1c}: Spor lisesi öğrencilerinin rekreasyon farkındalık düzeyi spor yaşına göre anlamlı farklılık göstermektedir.
H_{1d}: Spor lisesi öğrencilerinin rekreasyon farkındalık düzeyi takım ve bireysel sporlara göre anlamlı farklılık göstermektedir.
H_{1e}: Spor lisesi öğrencilerinin rekreasyon farkındalık düzeyi ailelerinin gelir düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Bulgular

Bu bölümde öncelikle araştırmaya katılan bireylerin demografik özelliklerine ilişkin tanımlayıcı bilgilere yer verilmiştir. Katılımcıların cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, spor kategorisi, aile gelir durumu ve ailede spor yapma durumuna ilişkin dağılımlar Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcılara Ait Demografik Bilgiler

Değişkenler	**N**	**F**	**%**
Cinsiyet	Kadın	54	19.1
	Erkek	229	80.9
	Toplam	**283**	**100**
Yaş	14	33	11,7
	15	96	33,9
	16	57	20,1
	17	97	34,3
	Toplam	**283**	**100,0**
Spor Yaşı	1-3	34	12,0
	4-6	113	39,9
	7-8	90	31,8
	9+	46	16,3
	Toplam	**283**	**100,0**
Spor Kategorisi	Bireysel Spor	87	30,7
	Takım Sporu	196	69,3
	Toplam	**283**	**100,0**
Ailenin Gelir Düzeyi	Düşük	27	9,5
	Orta	231	81,6

	Yüksek	25	8,8
	Toplam	**283**	**100,0**
Aile Spor Yapma Durumu	Evet	106	37,5
	Hayır	177	62,5
	Toplam	**283**	**100,0**

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların %80,9'u erkek, %35,7'si lise 1'inci sınıf öğrencisi, %33,9'u 15 yaşında, %39,9'u 4-6 yıl spor geçmişine sahip, %55,1'i futbol branşında, %69,3'ü takım sporlarında, %63,3'ü rekreasyon alanında çalışmaya istekli, %67,1'i rekreasyon alanında orta seviyede bilgili, %81,6'sı orta seviyede gelir düzeyine sahip aile mensubu olduğu ve %62,5'nin ailesinde başka spor yapan birey olmadığı anlaşılmaktadır.

Hipotez Testler

Bu bölümde araştırmanın amaçları doğrultusunda oluşturulan hipotezleri test etmek için yapılan istatistiksel analizlerin sonuçları sunulmuştur. Gruplar arasındaki farklılıkları belirlemek için uygun parametrik olmayan testler kullanılmış olup, elde edilen bulgular ilgili tablolar ve açıklamalarla birlikte ayrıntılı şekilde verilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin Cinsiyete Göre Rekrasyon Farkındalık Düzeylerinin Mann–Whitney U Testi Sonuçları

Değişken	Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	U	Z	p
Haz ve Eğlence	Kız	54	166.80	4844.00	-2.481	.013
	Erkek	229	136.15			
Sosyal Başarı	Kız	54	165.76	4900.00	-2.374	.018
	Erkek	229	136.40			
Kendini Geliştirme	Kız	54	171.13	4610.00	-2.913	.004
	Erkek	229	135.13			

Mann–Whitney U testi sonuçlarına göre üç alt boyutta da kız öğrenciler ile erkek öğrenciler arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. **Haz ve Eğlence** puanlarında kızların sıra ortalaması (166.80) erkeklerden (136.15) daha yüksek olup fark istatistiksel olarak anlamlıdır, $U = 4844.00$, $Z = -2.48$, $p = .013$. Benzer şekilde, **Sosyal Başarı** puanlarında kızların sıra ortalaması (165.76) erkeklerden (136.40) yüksektir ve fark anlamlıdır, $U = 4900.00$, $Z = -2.37$, $p = .018$. **Kendini Geliştirme** puanlarında da kızların sıra ortalaması (171.13) erkek öğrencilerden (135.13) yüksektir ve bu fark anlamlı bulunmuştur, $U = 4610.00$, $Z = -2.91$, $p = .004$.

Tablo 3. Öğrencilerin Yaşa Göre Rekrasyon Farkındalık Düzeylerinin Kruskal–Wallis Testi Sonuçları

Değişken	Yaş Grubu	n	Sıra Ortalaması	$H_{(3)}$	sd	*p*
Haz ve Eğlence	14 yaş	33	147.97	0.518	3	.915

	15 yaş	96	138.64			
	16 yaş	57	139.35			
	17 yaş	97	144.86			
Sosyal Başarı	14 yaş	33	137.85	3033	3	.386
	15 yaş	96	135.37			
	16 yaş	57	135.70			
	17 yaş	97	153.68			
Kendini Geliştirme	14 yaş	33	139.89	0.694	3	.875
	15 yaş	96	138.63			
	16 yaş	57	137.82			
	17 yaş	97	147.52			

Kruskal–Wallis testi sonuçları, yaş grupları arasında Haz ve Eğlence puanlarında anlamlı bir farklılık bulunmadığını göstermektedir, $H_{(3)} = 0.52$, $p = .915$. Benzer şekilde, Sosyal Başarı puanlarında da yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür, $H_{(3)} = 3.03$, $p = .386$. Son olarak, Kendini Geliştirme puanları açısından da yaş grupları anlamlı düzeyde farklılaşmamıştır, $H_{(3)} = 0.69$, $p = .875$.

Tablo 4. Öğrencilerin Spor Yaşına Göre Rekrasyon Farkındalık Düzeylerinin Kruskal–Wallis Testi Sonuçları

Değişken	Spor Yaşı	n	Sıra Ortalaması	$H_{(3)}$	sd	p
Haz ve Eğlence	1–3 yıl	34	153.72	**5.401**	3	.145
	4–6 yıl	113	145.23			
	7–8 yıl	90	126.53			
	9 yıl ve üzeri	46	155.68			
Sosyal Başarı	1–3 yıl	34	156.35	**6.872**	3	.076
	4–6 yıl	113	145.58			
	7–8 yıl	90	124.54			
	9 yıl ve üzeri	46	156.77			
Kendini Geliştirme	1–3 yıl	34	144.12	**5.788**	3	.122
	4–6 yıl	113	149.27			
	7–8 yıl	90	125.43			
	9 yıl ve üzeri	46	155.01			

Kruskal–Wallis testi sonuçlarına göre, spor yaşı grupları arasında Haz ve Eğlence puanlarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır, $H_{(3)} = 5.40$, p=..145. Benzer şekilde, Sosyal

Başarı puanlarında da spor yapma süresi açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir, $H_{(3)} = 6.87$, $p = .076$. Ayrıca, Kendini Geliştirme puanları için de spor yaşı grupları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür, $H_{(3)} = 5.79$, $p = .122$.

Tablo 5. Öğrencilerin Spor Kategorisine Göre Rekrasyon Farkındalık Düzeylerinin Mann–Whitney U Testi Sonuçları

Değişken	Spor Kategorisi	n	Sıra Ortalaması	U	Z	p
Haz ve Eğlence	Bireysel Sporlar	87	159.49	**7004.00**	–2.401	**.016**
	Takım Sporları	196	134.23			
Sosyal Başarı	Bireysel Sporlar	87	154.70	**7421.00**	–1.741	.082
	Takım Sporları	196	136.36			
Kendini Geliştirme	Bireysel Sporlar	87	156.19	**7291.50**	–1.947	.052
	Takım Sporları	196	135.70			

Mann–Whitney U testi sonuçlarına göre, **Haz ve Eğlence** puanları spor kategorisine göre anlamlı biçimde farklılaşmaktadır ($U = 7004.00$, $Z = –2.40$, $p = .016$). Bireysel sporlarla uğraşan katılımcıların sıra ortalamalarının (159.49) takım sporları yapanlara göre (134.23) daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum, bireysel spor yapanların haz ve eğlence motivasyonunun daha yüksek olabileceğini göstermektedir. **Sosyal Başarı** puanlarında ise spor kategorisine göre anlamlı bir fark bulunmamıştır ($U = 7421.00$, $p = .082$). Aynı şekilde, **Kendini Geliştirme** puanlarında da anlamlı olmayan ancak anlamlılığa yakın bir eğilim göze çarpmaktadır ($U = 7291.50$, $p = .052$).

Tablo 6. Öğrencilerin Ailenin Gelir Düzeyine Göre Rekrasyon Farkındalık Düzeylerinin Kruskal–Wallis Testi Sonuçları

Değişken	Gelir Düzeyi	n	Ortalama Sıra	$H_{(2)}$	df	p
Haz ve Eğlence	Düşük	27	135.37	0.198	2	.906
	Orta	231	142.64			
	Yüksek	25	143.22			
Sosyal Başarı	Düşük	27	128.20	1.006	2	.605
	Orta	231	142.79			
	Yüksek	25	149.58			
Kendini Geliştirme	Düşük	27	127.35	0.960	2	.619
	Orta	231	143.57			

	Yüksek	25	143.34

Kruskal–Wallis testi sonuçlarına göre haz ve eğlence, sosyal başarı ve kendini geliştirme puanları aile gelir düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Buna göre; haz ve eğlence puanları gelir düzeyine göre değişmemektedir ($H_{(2)} = 0.20$, p = .906). Benzer şekilde, sosyal başarı puanları açısından da gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($H_{(2)} = 1.01$, p = .605). Kendini geliştirme puanları için de gelir düzeyine göre anlamlı bir farklılaşma olmadığı görülmüştür ($H_{(2)} = 0.96$, p = .619).

Tablo 7. Öğrencilerin Ailede Spor Yapma Durumuna Göre Rekrasyon Farkındalık Düzeylerinin Mann–Whitney U Testi Sonuçları

Değişken	Spor Yapma Durumu	n	Ortalama Sıra	U	Z	p
Haz ve Eğlence	Evet	106	140.91	**9265.50**	–0.17	.862
	Hayır	177	142.65			
Sosyal Başarı	Evet	106	138.47	**9007.00**	–0.56	.574
	Hayır	177	144.11			
Kendini Geliştirme	Evet	106	142.52	**9326.00**	–0.08	.934
	Hayır	177	141.69			

Mann–Whitney U testi sonuçları, haz ve eğlence, sosyal başarı ve kendini geliştirme puanlarının ailede spor yapma durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermediğini ortaya koymuştur. Buna göre; haz ve eğlence puanları açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (U = 9265.50, Z = –0.17, p = .862). Benzer biçimde, sosyal başarı puanları da ailede spor yapma durumuna göre anlamlı düzeyde değişmemektedir (U = 9007.00, Z = –0.56, p = .574). Kendini geliştirme puanları için de gruplar arası anlamlı bir farklılaşma olmadığı belirlenmiştir (U = 9326.00, Z = –0.08, p = .934).

Tartışma

Bu araştırmada cinsiyet, yaş, spor yaşı, spor kategorisi, aile gelir düzeyi ve ailede spor yapma durumunun genç sporcuların haz ve eğlence, sosyal başarı ve kendini geliştirme motivasyonları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Elde edilen bulgular, değişkenlerin büyük çoğunluğunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşmadığını göstermektedir.

Bu araştırmada öğrencilerin cinsiyete göre rekreasyon farkındalık düzeyleri incelenmiş ve üç alt boyutta da kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha yüksek puanlara sahip olduğu bulunmuştur. Mann–Whitney U testi sonuçlarına göre Haz ve Eğlence, Sosyal Başarı ve Kendini Geliştirme alt boyutlarında kızların sıra ortalamalarının erkeklere kıyasla anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgu, literatürde sıkça vurgulanan cinsiyete bağlı rekreasyonel ilgi ve katılım farklarıyla örtüşmektedir.

Öncelikle Haz ve Eğlence boyutunda kız öğrencilerin daha yüksek farkındalık düzeyine sahip olması, kızların özellikle duygusal deneyim, sosyal bağ kurma ve keyif alma odaklı etkinliklere daha fazla yönelme eğilimiyle açıklanabilir. Nitekim önceki araştırmalar, kadınların

rekreasyonel etkinliklerde daha yüksek motivasyon, farkındalık ve katılım isteği gösterebildiğini ortaya koymaktadır (Akyüz & Güngörmüş, 2019; Henderson & Hickerson, 2007). Ayrıca kadınların rekreatif etkinlikleri stres azaltma, ruhsal yenilenme ve sosyal bağları güçlendirme gibi amaçlarla daha sık kullandıkları literatürde belirtilmektedir.

Sosyal Başarı boyutunda kız öğrencilerin daha yüksek puanlara sahip olması da önceki bulgularla paralellik göstermektedir. Kadınların sosyal ilişkileri güçlendirme ve sosyal destek sistemlerini etkin kullanma gibi eğilimleri rekreasyon ortamlarına da yansımaktadır. Araştırmalar, kadınların rekreasyonel faaliyetlerde sosyal etkileşimi daha çok önemsediklerini ve bu nedenle sosyal kazanımlar sağlayan etkinliklere daha fazla ilgi duyduklarını göstermiştir (Henderson, 1996). Bu durum, Sosyal Başarı farkındalığının kız öğrencilerde neden daha yüksek olduğuna dair anlamlı bir açıklama sunmaktadır.

Kendini Geliştirme boyutunda da kız öğrencilerin erkeklerden daha yüksek farkındalık düzeyi göstermesi dikkat çekici bir diğer bulgudur. Literatürde kadınların kişisel gelişim, öz farkındalık ve psikolojik iyilik hâline yönelik çalışmalara daha yüksek katılım oranlarına sahip oldukları sıkça vurgulanmaktadır (Karaküçük, 2014; Caldwell, 2005). Kız öğrencilerin rekreasyon etkinliklerini yalnızca eğlence amacıyla değil, aynı zamanda kişisel gelişim ve içsel tatmin için bir fırsat olarak görme eğiliminde olmaları bu sonuçları desteklemektedir.

Bu araştırmada öğrencilerin yaş gruplarına göre rekreasyon farkındalık düzeyleri incelenmiş ve üç alt boyutta da (Haz ve Eğlence, Sosyal Başarı, Kendini Geliştirme) yaşa bağlı anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur. Kruskal–Wallis testi sonuçlarına göre 14, 15, 16 ve 17 yaş grupları arasında rekreasyon farkındalığı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir değişim olmadığı görülmüştür. Bu bulgu, ergenlik dönemindeki öğrencilerin rekreasyon algılarının yaşa göre belirgin bir farklılaşma göstermediğini ortaya koymaktadır.

Haz ve Eğlence alt boyutunda elde edilen sonuçlar, öğrencilerin rekreasyon etkinliklerinden keyif alma ve eğlenceye yönelik farkındalıklarının yaş ilerledikçe anlamlı bir değişim göstermediğini göstermektedir. Bu durum, ergenlik döneminin 14–17 yaş aralığında bilişsel, duygusal ve sosyal gelişimin benzer hızlarla ilerlemesiyle ilişkili olabilir. Literatür de gençlerin rekreasyon motivasyonlarının bu yaş aralığında büyük ölçüde benzerlik gösterdiğini, eğlence ve haz odaklı beklentilerin yaşla birlikte keskin bir değişim yaşamadığını ifade etmektedir (Caldwell & Baldwin, 2018).

Sosyal Başarı boyutunda da yaş grupları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. Bu bulgu, öğrencilerin rekreasyon etkinliklerinden elde ettikleri sosyal faydalar veya sosyal başarı algılarının yaşa göre önemli bir değişim göstermediğine işaret etmektedir. Ergenlik döneminde akran ilişkilerinin tüm yaşlarda önemli bir yer tuttuğu bilinmektedir ve sosyal ihtiyaçlar bu yaş aralığında oldukça benzerdir. Literatürde de sosyal rekreasyon beklentilerinin ergenlik boyunca nispeten stabil seyrettiği ve yaşın tek başına belirleyici bir faktör olmadığı belirtilmektedir (Hawkins et al., 2015).

Benzer şekilde, Kendini Geliştirme alt boyutunda yaşa bağlı anlamlı bir farkın olmaması, kişisel gelişim, yeteneklerini keşfetme ve kendini ifade etme gibi rekreasyonla ilişkili farkındalık unsurlarının 14–17 yaş grupları arasında benzer seviyede olduğunu göstermektedir. Bu durum, ergenlerin öz farkındalık ve kişisel gelişim ihtiyaçlarının yaşla birlikte doğrusal bir değişim göstermediğini desteklemektedir. Bazı araştırmalar da kişisel gelişime yönelik rekreasyon

algılarının, özellikle erken ve orta ergenlik dönemlerinde büyük ölçüde benzer olduğunu göstermektedir (Karaküçük & Akgül, 2016).

Genel olarak bu çalışma, rekreasyon farkındalığının cinsiyetten farklı olarak yaşa bağlı bir değişkenlik göstermediğini ortaya koymaktadır. Bulgular, 14–17 yaş aralığındaki öğrencilerin rekreasyon farkındalıklarının benzer bir gelişimsel düzlemde ilerlediğini ve yaşın bu farkındalığı anlamlı düzeyde etkilemediğini düşündürmektedir. Bu sonuçlar, gençlerin rekreasyon ihtiyaç ve beklentilerinin bu yaş aralığında homojen olabileceğini ortaya koyan önceki araştırmalarla tutarlıdır. Literatürde genç sporcuların motivasyon düzeylerinin ergenlik döneminde görece stabil olduğu ve yaşa bağlı büyük farklılıklar göstermediği ifade edilmektedir (Gould & Carson, 2008; Horn, 2015). Bu durum, araştırma bulgularını desteklemektedir.

Bu araştırmada öğrencilerin spor yapma sürelerine (spor yaşı) göre rekreasyon farkındalık düzeyleri incelenmiş ve üç alt boyutta da (Haz ve Eğlence, Sosyal Başarı, Kendini Geliştirme) anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Kruskal–Wallis testi sonuçları, öğrencilerin sporla meşgul olma süresinin rekreasyon farkındalık düzeyleri üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığını ortaya koymaktadır.

Haz ve Eğlence alt boyutunda, spor yaşı arttıkça sıra ortalamalarında değişimler görülmesine rağmen bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu bulgu, öğrencilerin spor yapma süresinden bağımsız olarak rekreatif faaliyetlerden keyif alma, eğlenme ve haz duyma düzeylerinin benzer olduğunu göstermektedir. Literatürde sporla uğraşma süresinin motivasyon, haz ve eğlence odaklı rekreasyon algılarını her zaman anlamlı şekilde etkilemediği belirtilmiştir (Weinberg & Gould, 2019). Özellikle genç bireylerin spora katılım motivasyonlarının zaman içinde büyük değişiklik göstermediği ve eğlence odaklı tutumun spor yaşı fark etmeksizin güçlü olduğu ifade edilmektedir.

Sosyal Başarı alt boyutunda da spor yaşı grupları arasında anlamlı bir farkın bulunmaması, sporla uğraşma süresinin sosyal açıdan sağlanan kazanımların farkındalığını doğrudan belirlemediğini göstermektedir. Her ne kadar spor yaşı daha yüksek olan öğrencilerin sıra ortalamaları nispeten yüksek görünse de bu fark istatistiksel olarak anlamlı düzeye ulaşmamıştır. Literatür, sporun sosyal beceri, özgüven ve sosyal etkileşim üzerine olumlu etkileri olduğunu belirtse de (Fraser-Thomas et al., 2005), bu etkilerin spor yapma süresiyle doğrusal bir ilişki göstermeyebileceğini ifade etmektedir. Bu çalışma da bu görüşle paraleldir.

Kendini Geliştirme alt boyutunda da spor yaşı grupları arasında anlamlı farklılıklar bulunmamıştır. Bu bulgu, sporla geçirilen sürenin öğrencilerin kişisel gelişim, öz farkındalık ve kendini gerçekleştirme gibi rekreasyonel kazanımlar üzerindeki farkındalığını belirgin şekilde değiştirmediğini göstermektedir. Sporun kişisel gelişime katkısı literatürde sıklıkla vurgulansa da (Coakley, 2015), bu katkının farkındalık düzeyinde yaş veya spor yılına göre keskin bir değişim göstermeyebileceği belirtilmektedir.

Bu bulgular genel olarak değerlendirildiğinde, genç bireylerin rekreasyon farkındalıklarının spor yaşı değişkeninden anlamlı şekilde etkilenmediği görülmektedir. Bu durum, sporun sağladığı sosyal, psikolojik ve bireysel faydaların öğrenciler tarafından spor yapma süresinden bağımsız olarak algılanabildiğini düşündürmektedir. Ayrıca ergenlik dönemindeki bireyler arasında rekreasyon algılarının nispeten homojen olduğu ve spor yaşı farklılıklarının bu algıyı belirgin şekilde değiştirmediği söylenebilir.

Bu sonuçlar, sporda geçirilen sürenin tek başına motivasyonun temel belirleyicisi olmadığını ortaya koymaktadır. Benzer şekilde, Smith ve Bar-Eli (2020) uzun süre spor yapmanın motivasyon üzerinde tek başına belirleyici olmadığını, motivasyonun daha çok spor ortamı, antrenör tutumları ve bireyin kişisel hedefleri gibi unsurlarla şekillendiğini belirtmektedir.

Bu araştırmada öğrencilerin spor kategorilerine (bireysel ve takım sporları) göre rekreasyon farkındalık düzeyleri incelenmiş ve özellikle Haz ve Eğlence alt boyutunda anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Sonuçlar, bireysel sporlarla uğraşan öğrencilerin rekreasyon farkındalıklarının bazı boyutlarda takım sporları yapanlara göre daha yüksek olabileceğini göstermektedir.

Haz ve Eğlence boyutunda bireysel spor yapan öğrencilerin sıra ortalamalarının anlamlı düzeyde daha yüksek olması, bireysel sporların doğası gereği kişisel deneyime, öz kontrol duygusuna ve bireyin kendi performansıyla doğrudan ilişkilendirilen haz duygusuna daha fazla odaklanmasıyla açıklanabilir. Literatürde bireysel spor yapan bireylerin motivasyonlarının daha içsel kaynaklara dayandığı, bu nedenle aktivite sırasında elde edilen keyif, kontrol ve başarı hissinin daha belirgin olabildiği ifade edilmektedir (Deci & Ryan, 2000; Hagger & Chatzisarantis, 2007). Bu durum, bireysel sporların kişisel tatmin ve haz odaklı rekreasyon motivasyonlarını daha fazla desteklediğini düşündürmektedir. Literatürde bireysel sporcuların genellikle kendi performanslarına daha fazla odaklandıkları, başarı ve doyumu daha içsel süreçlere dayandırdıkları belirtilmektedir (Deci & Ryan, 2017). Bu nedenle bireysel sporlardaki özerklik düzeyinin haz ve eğlence motivasyonunu artırabileceği düşünülmektedir. Ancak sosyal başarı ve kendini geliştirme boyutlarında anlamlı farklılık bulunmaması, sporun niteliğinden bağımsız olarak gençlerin sosyal ve gelişimsel motivasyonlarının benzer olabileceğini göstermektedir.

Sosyal Başarı alt boyutunda spor kategorisine göre anlamlı bir fark bulunmamasına rağmen bireysel spor yapanların sıra ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Sosyal başarı genellikle takım sporlarıyla ilişkilendirilse de bu bulgu, bireysel sporların da çeşitli sosyal faydalar sağlayabileceğini göstermektedir. Örneğin, bireysel sporlar (yüzme, atletizm, dövüş sporları vb.) yarışma ortamlarında sosyal çevre oluşturma, öz güven geliştirme ve sosyal tanınma gibi sosyal başarı unsurlarına katkı sunabilmektedir. Bu nedenle sosyal başarı farkındalığının spor kategorisine göre kesin bir farklılaşma göstermemesi literatürde ifade edilen "sporun türünden bağımsız olarak sosyal fayda sağlama" görüşüyle uyumludur (Weiss & Smith, 2002).

Kendini Geliştirme boyutunda anlamlı olmayan ancak anlamlılığa oldukça yakın bir eğilimin bulunması dikkat çekicidir. Bireysel sporlarla uğraşan öğrencilerin sıra ortalamalarının daha yüksek olması, bireysel sporların kişinin kendine odaklanmasını, içsel motivasyon geliştirmesini ve kişisel gelişim süreçlerini daha fazla desteklediğini düşündürmektedir. Bireysel sporlar genellikle bireyin sınırlarını zorlamasına, hedef belirlemesine ve kendini disipline etmesine olanak tanıdığı için kişisel gelişim üzerinde güçlü bir etki oluşturabilmektedir (Gould & Carson, 2008). Bu nedenle anlamlılığa yaklaşan bu sonuç, bireysel spor yapan öğrencilerin kendini geliştirme farkındalıklarının takım sporlarına göre daha yüksek olabileceği yönünde bir ipucu sunmaktadır.

Genel olarak bulgular, spor kategorisinin rekreasyon farkındalığı üzerinde özellikle Haz ve Eğlence boyutunda belirleyici olabileceğini göstermektedir. Bireysel sporlar, kişinin kendi performansı ve içsel motivasyonuyla daha doğrudan ilişkili olduğu için haz ve eğlence

farkındalığını artırırken; sosyal başarı ve kendini geliştirme boyutlarında ise sporun türüne bakılmaksızın benzer algı düzeyleri görülebilmektedir. Bu durum, gençlerin rekreasyonel kazanımları spor kategorilerinden bağımsız olarak algıladıklarını, ancak bireysel sporların kişisel haz ve öz gelişim süreçleri üzerinde daha güçlü bir etki oluşturabileceğini göstermektedir.

Bu araştırmada öğrencilerin aile gelir düzeyine göre rekreasyon farkındalık düzeyleri incelenmiş Haz ve Eğlence, Sosyal Başarı ile Kendini Geliştirme alt boyutlarında anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur. Elde edilen bulgular, gelir düzeyinin öğrencilerin rekreasyon farkındalık düzeyini belirleyici bir değişken olmadığını göstermektedir.

Haz ve Eğlence boyutunda gelir grupları arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmaması, öğrencilerin rekreasyon etkinliklerinden haz alma ve eğlenme farkındalıklarının ekonomik durumdan bağımsız olabileceğini düşündürmektedir. Ergenlik döneminde eğlence ve keyif odaklı faaliyetlere yönelme eğiliminin sosyoekonomik düzeyden ziyade psikososyal ihtiyaçlar ve kişisel ilgi alanlarıyla ilişkili olduğu literatürde belirtilmektedir (Caldwell, 2005). Bu bağlamda, gelir düzeyindeki farklılaşmanın öğrencilerin rekreasyon algıları üzerinde belirgin bir etki yaratmaması beklenen bir durumdur.

Sosyal Başarı alt boyutunda da gelir grupları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Bu durum, öğrencilerin rekreasyonel etkinlikler aracılığıyla elde ettikleri sosyal etkileşim, iş birliği, sosyal tanınma ve aidiyet gibi sosyal faydaların aile ekonomik düzeyinden bağımsız olarak benzer şekilde algılandığını göstermektedir. Gençlerin sosyal ilişkilerini büyük ölçüde okul, arkadaş grupları ve sosyal çevre üzerinden geliştirdikleri; aile gelir düzeyinin bu ilişkiler üzerinde doğrudan belirleyici olmadığı yönündeki bulgular literatürde sıkça vurgulanmaktadır (Eccles & Barber, 1999). Bu nedenle sosyal başarı farkındalığının gelir düzeyi ile değişmemesi literatürle uyumludur.

Kendini Geliştirme boyutunda da gelir düzeyine göre anlamlı bir farklılık bulunmaması dikkat çekicidir. Kişisel gelişim, öz farkındalık, kendini ifade etme ve bireysel becerileri geliştirme gibi rekreasyonel kazanımların, ekonomik imkânlardan ziyade bireyin kişisel motivasyonu, ilgi alanları ve psikolojik ihtiyaçlarıyla ilişkili olduğu bilinmektedir (Coakley, 2015).

Bu nedenle düşük, orta ve yüksek gelir gruplarındaki öğrencilerin benzer düzeyde kendini geliştirme farkındalığına sahip olması, rekreasyon farkındalığının ekonomik değişkenlere doğrudan bağlı olmadığını desteklemektedir.

Genel olarak bulgular, gelir düzeyinin rekreasyon farkındalığı üzerinde belirleyici bir unsur olmadığını ortaya koymaktadır. Bu sonuç, ergenlik döneminde rekreasyonel farkındalığın ekonomik imkanlardan ziyade bireysel, sosyal ve psikolojik faktörlerle şekillendiğini öne süren önceki araştırmalarla uyumludur. Ayrıca okul ortamı, spor tesislerine erişim, beden eğitimi dersleri ve sosyal etkinlikler gibi fırsatlar, çoğu öğrenciye benzer rekreasyon deneyimleri sunarak gelir farklarını minimize edebilir. Dolayısıyla gelir düzeyinin üç alt boyutta da anlamlı bir farklılık oluşturmaması, eğitim ortamlarının öğrenciler üzerinde eşitleyici bir rol üstlendiğini de düşündürmektedir.

Bu araştırmada öğrencilerin ailede spor yapma durumlarına göre rekreasyon farkındalık düzeyleri incelenmiş ve Haz ve Eğlence, Sosyal Başarı ile Kendini Geliştirme alt boyutlarında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Bu bulgular, aile bireylerinin spor yapmasının

öğrencilerin rekreasyon farkındalığı üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Genellikle ailede spor yapma durumu çocukların spora yöneliminde etkili olmakla birlikte, spora başladıktan sonra motivasyonun sürdürülebilirliğinin daha çok antrenman ortamı, antrenör ilişkileri ve akran desteğiyle ilişkili olduğu belirtilmektedir (Harwood et al., 2019). Bu yönüyle araştırma bulguları mevcut literatürle örtüşmektedir.

Haz ve Eğlence alt boyutunda ailede spor yapan bireylerin bulunup bulunmamasının öğrencilerin rekreasyon etkinliklerinden keyif alma ve eğlence algıları üzerinde anlamlı bir fark yaratmaması, rekreasyon farkındalığının daha çok öğrencinin kendi deneyimleri, kişisel motivasyonu ve ilgi alanları tarafından şekillendiğini düşündürmektedir. Literatürde, ailedeki fiziksel aktivite alışkanlıklarının çocukların fiziksel aktiviteye katılımını etkileyebildiği belirtilse de (Gustafson & Rhodes, 2006), bu etkinin rekreasyon farkındalığı üzerinde aynı derecede belirgin olmayabileceği ifade edilmektedir. Rekreasyon farkındalığı, yalnızca fiziksel aktiviteye katılımdan değil, bireyin rekreasyonun anlamına yönelik bilişsel ve duygusal değerlendirmelerinden oluştuğu için aile spor alışkanlıklarıyla doğrudan ilişki göstermeyebilir.

Sosyal Başarı boyutunda da ailede spor yapma durumuna göre anlamlı farklılık bulunmaması, öğrencilerin rekreasyon aracılığıyla elde ettikleri sosyal faydaların aile davranışlarından çok kendi sosyal çevreleri (okul, arkadaş grupları, spor takımları vb.) tarafından şekillendiğini düşündürmektedir. Ergenlik döneminde sosyal öğrenme süreçlerinin akran temelli olduğu, sosyal başarı algısının ise daha çok akran ilişkileri ve okul ortamı üzerinden geliştiği literatürde sıklıkla vurgulanmaktadır (Brown & Larson, 2009). Bu nedenle öğrencilerin sosyal başarı farkındalıklarının ailede spor yapma durumundan etkilenmemesi beklenen bir durumdur.

Kendini Geliştirme alt boyutunda anlamlı farkın olmaması ise öğrencilerin rekreasyonun kişisel gelişime sunduğu katkıları algılama biçimlerinin ailedeki spor alışkanlıklarından bağımsız olduğunu göstermektedir. Kendini geliştirme farkındalığının bireyin içsel motivasyonu, özgüveni ve kişisel hedefleriyle daha yakından ilişkili olduğu bilinmektedir (Coakley, 2015). Dolayısıyla ailede spor yapılmasının öğrencinin kendi kişisel gelişim farkındalığı üzerinde belirgin bir etki oluşturmaması literatürle uyumludur.

Bu araştırmanın genel bulguları, ailede spor yapma durumunun öğrencilerin rekreasyon farkındalığı üzerinde anlamlı bir etki yaratmadığını ortaya koymaktadır. Bu durum, rekreasyon farkındalığının aile alışkanlıklarından çok bireyin kendi deneyimleri, okul ortamı, sosyal çevresi ve psikolojik ihtiyaçları tarafından şekillendiğini düşündürmektedir. Ayrıca rekreasyon farkındalığının doğrudan gözlenebilir davranışlardan ziyade bilişsel ve duyuşsal süreçleri içermesi, aile spor alışkanlıklarının etkisini sınırlayabilir. Bu doğrultuda sonuçlar, aile ortamının fiziksel aktiviteye katılımı motive edebilse de rekreasyon farkındalığı üzerinde tek başına belirleyici olmadığına işaret etmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada ortaöğretim düzeyindeki öğrencilerin rekreasyon farkındalık düzeyleri; cinsiyet, yaş, spor yaşı, spor kategorisi, aile gelir düzeyi ve ailede spor yapma durumu değişkenlerine göre incelenmiştir. Elde edilen bulgular, değişkenlerin büyük çoğunluğunda rekreasyon farkındalığı üzerinde anlamlı bir farklılık olmadığını, cinsiyet kategorisinde üç alt boyutta kız öğrencilerin erkek öğrencilerden farklılık gösterdiği, spor kategorisi değişkeninde Haz ve Eğlence boyutunda anlamlı farklılaşma bulunduğunu göstermektedir.

Cinsiyete göre yapılan karşılaştırmalarda, kız öğrencilerin Haz ve Eğlence, Sosyal Başarı ve Kendini Geliştirme alt boyutlarında erkek öğrencilere kıyasla daha yüksek rekreasyon farkındalığına sahip oldukları görülmüştür. Bu sonuç, literatürde kadınların duygusal deneyim, sosyal etkileşim ve kişisel gelişime yönelik rekreasyonel motivasyonlarının daha yüksek olduğuna yönelik bulgularla paralellik göstermektedir.

Yaş, spor yaşı, aile gelir düzeyi ve ailede spor yapma durumu değişkenlerine göre üç alt boyutta da anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Bu durum, ergenlik döneminde rekreasyon farkındalığının gelişimsel olarak nispeten stabil olduğunu, ekonomik veya ailevi değişkenlerin ise rekreasyon algısı üzerinde belirleyici olmadığını göstermektedir. Özellikle spor yaşı ve ailede spor yapma durumu gibi sportif çevre değişkenlerinin anlamlı sonuçlar üretmemesi, rekreasyon farkındalığının daha çok bireysel deneyimler, içsel motivasyonlar ve okul/akran çevresi tarafından şekillendiğine işaret etmektedir.

Spor kategorisi değişkeninde bireysel spor yapan öğrencilerin Haz ve Eğlence boyutunda daha yüksek puanlara sahip olması, bireysel sporların içsel motivasyon, öz kontrol ve kişisel performans odaklı yapısıyla açıklanabilir. Bununla birlikte sosyal başarı ve kendini geliştirme boyutlarında anlamlı farklılaşma görülmemesi, rekreasyonel kazanımların spor türünden bağımsız olarak benzer algılarla deneyimlendiğini göstermektedir.

Genel olarak araştırma bulguları, rekreasyon farkındalığının çeşitli demografik ve sportif değişkenlere karşı büyük ölçüde homojen olduğunu, ancak cinsiyet ve kısmen spor kategorisi değişkenlerinin rekreasyon farkındalığını etkileyebildiğini ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, ergenlik dönemindeki öğrencilerin rekreasyon ihtiyaçlarının daha çok psikososyal faktörlere dayandığını ve bireysel farklılıkların belirleyici olduğunu göstermektedir.

1. Kız öğrencilerin rekreasyon farkındalığının daha yüksek olması, okul ve spor ortamlarında kız öğrencilerin ilgisini destekleyen rekreatif etkinliklere daha fazla yer verilmesi gerektiğini göstermektedir.
2. Erkek öğrenciler için rekreasyon farkındalığını artıracak motivasyon temelli programlar, özellikle kişisel gelişim ve sosyal bağ kurma fırsatları sunan faaliyetler planlanabilir.
3. Spor kategorileri arasında özellikle bireysel sporların haz ve eğlence farkındalığı üzerindeki olumlu etkisi dikkate alınarak, okul ve kulüp ortamlarında bireysel spor seçenekleri çeşitlendirilebilir.
4. Aile gelir düzeyinin farkındalık üzerinde anlamlı etkisinin olmaması, rekreasyon imkanlarının okullarda daha erişilebilir olduğunu göstermektedir. Bu nedenle okulların sunduğu rekreatif programların çeşitliliği ve niteliği artırılabilir.
5. Antrenörler ve beden eğitimi öğretmenleri, öğrencilerin rekreasyon farkındalığını artırmak için psikolojik destek, olumlu geri bildirim ve motive edici iletişim stratejilerini kullanabilir.

Bu doğrultuda hem uygulayıcılara hem ailelere hem de kurumlara yönelik çeşitli öneriler sunulabilir. Antrenörlerin genç sporcuların haz ve eğlence motivasyonunu artıracak etkinlikler planlaması, özellikle takım sporlarında özerklik ve başarı hissini güçlendiren yaklaşımlara yer vermesi önemlidir. Ailelerin ise çocuklarının spor süreçlerine baskı oluşturmadan, destekleyici bir biçimde katılması ve spora katılımın ekonomik yönünden çok psikososyal katkılarına odaklanması önerilmektedir. Eğitim kurumları ve spor kulüplerinin motivasyonu artırıcı programlar geliştirmesi ve farklı spor türlerindeki gençlerin ihtiyaçlarına göre uyarlanmış

stratejiler kullanması yararlı olacaktır. Araştırmacılar için ise motivasyonun psikososyal temellerini derinlemesine inceleyen nitel çalışmalar, antrenör davranışları ve akran ilişkilerinin rolünü ele alan araştırmalar ile motivasyonun zaman içindeki değişimini ortaya koyacak l çalışmalar önerilmektedir.

Kaynakça

Acuner, S., & Acuner, E., (2014). Türkiye'nin Yavaş Şehirlerine Devlet Desteği: Kaybolmaya Yüz Tutmuş Meslekleri Yürüten Vergiden Muaf Esnaf. *Lebib Yalkın Mevzuat Dergisi*, no.126, 166-177.

Akoğuz Yazıcı, N., (2023). A Study on the Serious Leisure Time Perceptions of Street Basketball Players in Terms of Different Variables. Journal of Education and Recreation Patterns (JERP), vol.4, no.1, 1-13.

Bayar, L. S. (2016). Demografik Faktörlerin İş Değerleri Üzerine Etkisi; İşçi Sendikaları Üzerine Bir Araştırma Bay. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 37-67.

Bayraktar, C. (2003). Sosyal Yapı Özelliklerinin Spora Etkisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 17(1), 19-36.

Bonn D. ve Bonn, J. (2000). Work-related stress: Can it be a thingof the past?, *The Lancet*, 355 (9198), 124.

De Vries, J. (1994). The industrial revolution and the industrious revolution. *Journal Of Economic History*, 54(2). 249-270.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.

Ekinci, N. E., & Özdilek, C. (2019). Investigation of university students' awareness of recreational activities. *International Online Journal of Educational Sciences*, 11(2), 53-66.

Gould, D., & Carson, S. (2008). Life skills development through sport: Current status and future directions. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1(1), 58–78.

Harwood, C. G., Keegan, R., Smith, J. M. J., & Raine, A. S. (2019). A systematic review of the intrapersonal correlates of motivational climate perceptions in sport and physical activity. *Psychology of Sport and Exercise*, 43, 19–39.

Horn, T. S. (2015). *Advances in sport psychology* (3rd ed.). Human Kinetics.

Işık, U. (2018) How to Be a Serious Leisure Participant? (A Case Study), *Journal of Education and Training Studies* Vol. 6, No. 9, 146-151.

Jennifer L. Han, Mary K. Dinger, Holly R. Hull, Nichole B. Randall, Kristiann C. Heesch & David A. Fields (2008) Changes in Women's Physical Activity During the Transition to College, *American Journal of Health Education*, (39)4, 194-199,

Jensen, M. C. (1993). The modern industrial revolution, exit, and the failure of internal control systems. *The Journal of Finance*, 48(3), 831-880.

John R. Kelly & Janice R. Kelly, (1994). Multiple dimensions of meaning in the domains of work, family, and leisure. *Journal of Leisure Research*, 26(3), 250-274.

Karaküçük, S. (2014). Rekreasyon: boş zamanları değerlendirme. Ankara: Gazi Kitabevi.

Kılıçaslan, U. & Kalkavan, A. (2020). Comparison of Certain Physical and Motor Skills of The Students Enrolled at Sports High Schools and Other High Schools: A Case Study in Trabzon Province. *International Journal of Sport Culture and Science*, 8 (4), 240-254.

Küçükkalay, A. (1997). Endüstri devrimi ve ekonomik sonuçlarının analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2). 51-68.

Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, (50), 370-396.

Ninivaggi, F. J. (2020). Learned mindfulness: Physician engagement and M.D. wellness. *Elsevier Academic Press*.

Smith, D., & Bar-Eli, M. (2020). *Essential readings in sport and exercise psychology*. Human Kinetics.

Stebbins, R. A. (2005). Choice and Experiential Definitions of Leisure. Leisure Sciences, 27 (4), 349-352.

Stebbins, R. A. (2022). *Serious leisure and wayward youth*. Leisure Studies Association Newsletter, https://www.seriousleisure.net/uploads/8/3/3/8/8338986/reflections60.pdf.

Stephen Stansfeld, (2002). Work, personality and mental health. *British Journal of Psychiatry*, (181), 96-98.

Şişman, E. E.; Özyavuz, M. & Gültürk, P. (2019). Turizm ve Rekreasyonel Tercihlerin Demografik Yapıya Göre Değişiminin Tekirdağ Örneğinde İncelenmesi. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 21(3), 589-596.

Torkildsen G. (2005). *Recreation and leisure management*. New York: Routledge, Taylor and Francis Group.

Türkmen, M. (2018). *Beden terbiyesi: erken dönem Türk spor politikalarının sosyo-politik temelleri*. Ankara: Spor Yayınevi ve Kitabevi.

Tütüncü, Ö. (2008). Rekreasyon Yönetimi'ne Yönelik Üniversite Düzeyinde Bir Müfredat Geliştirme Önerisi. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 19(1), 93-103.

Tütüncü, Ö. (2020). Şiddet, Suç ve Na-Hoş Zaman İlişkisi. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 31(1), 85 – 91.

Weiss, M. R., & Wiese-Bjornstal, D. M. (2009). Promoting positive youth development through physical activity. In R. M. Lerner et al. (Eds.), *Handbook of adolescent psychology* (pp. 723–748). Wiley.

Yetkin, E. G. & Coşkun, K. (2021). Endüstri 5.0 (toplum 5.0) ve mimarlık. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi,* (27), 347-353.

Futbolcularda Dar Alan Oyunları Sırasındaki Bazı Kısıtlamaların Mevkisel Olarak Değerlendirilmesi

Dr. Öğr. Üyesi Veysel Böge, Selçuk Üniversitesi, Türkiye, veyselboge@selcuk.edu.tr

Özet: Bu araştırmada, 4'e 4 sınırlı alan oyunları sırasındaki dokunuş kısıtlamalarının (tek, çift ve serbest) futbolcularda mevkisel (savunma, orta saha ve hücum) olarak teknik performans parametrelerine ve algılanan zorluk derecesi (AZD) üzerindeki etkisi incelenmiştir. Amatör seviyede aktif olarak futbol oynayan 24 erkek futbolcu (savunma; n=8, orta saha; n=8 ve hücum; n=8), her bir kısıtlamada 2x4 dakikalık setler uygulamış olup; toplam pas (TP), başarılı pas (BP), hatalı pas (HP), top kaybı (TK), araya girme (AG), şut (Ş), gol (G) ve topla oynama süresi (TS) video analiz yöntemiyle; iç yük ise modifiye edilmiş 10'luk Borg Skalası ile değerlendirilmiştir. Bulgulara göre, hücum oyuncularında dokunuş kurallarının TP ve BP üzerinde anlamlı değişim oluşturduğunu (TP: p=0.019; BP: p=0.025) ve AZD'nin de etkilendiğini gösterilmektedir (AZD: p= 0.044). Buna karşılık, aynı mevki için diğer değişkenlerde anlamlı fark saptanmadı (HP, TK, AG, Ş, G, TS; p>0,05). Mevkiler arası karşılaştırmada, dokunuş kuralından bağımsız olarak hatalı pas (HP) için anlamlı fark bulundu (p=0,031); TP, BP ve diğer değişkenler için belirgin fark görülmedi (p>0,05). Elde edilen sonuçlardan, dokunuş kısıtlamalarının özellikle hücum oyuncularında pas verimliliğini modüle ettiğini; savunma ve orta saha oyuncularında ise teknik ve algısal parametrelerde belirgin bir farkın oluşmadığını düşündürmektedir. Uygulamada, karar verme hızını ve top dolaşımının hedef olduğu antrenmanlarda özellikle hücum oyuncuları için tek dokunuş kuralı tercih edilebilir, eğer amaç oyun akışını ve pas akışını artırmak ise bu durumda da çift dokunuş veya serbest dokunuş kuralı uygulanabilir. Sonuçlar, genel olarak sınırlı alan oyunlarında mevkisel olarak kural kısıtlamalarının planlanmasında pratik bir çerçeve sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Algılanan Zorluk Derecesi, Dar Alan Oyunları, Futbol, Pas.

Position-Specific Evaluation of Touch Restrictions During Small-Sided Games in Soccer Players

Abstract: This study examined the effect of touch restrictions (single, double, and free) during 4v4 small-sided games on technical performance parameters and rate of perceived exertion (RPE) among soccer players in different positions (defense, midfield, and attack). Twenty-four male amateur football players (defense; n=8, midfield; n=8, and attack; n=8) actively playing soccer participated in 2x4-minute sets for each restriction; total passes (TP), successful passes (SP), unsuccessful passes (UP), ball losses (BL), interceptions (I), shots (S), goals (G), and time on the ball (TOB) were evaluated using video analysis methods; internal load was assessed using a modified Borg category-ratio 10 RPE scale. The findings showed that the touch rules significantly altered TP and SP in attacking players (TP: $p=0.019$; SP: $p=0.025$) and also affected RPE (RPE: $p=0.044$). In contrast, no significant differences were found for other variables for the same position (UP, BL, I, S, G, TOB; $p>0.05$). In the inter-position comparison, a significant difference was found for unsuccessful pass (UP) regardless of the touch rule ($p=0.031$); no significant difference was observed for TP, SP, and other variables ($p>0.05$). The results suggest that touch restrictions modulate pass efficiency, particularly in attacking players, while no significant differences were observed in technical and perceptual parameters among defensive and midfield players. In practice, the one-touch rule may be preferred for attacking players, especially in training sessions where decision-making speed and ball circulation are the objectives. If the aim is to increase game flow and passing flow, the two-touch or free-touch rule may also be applied. The results generally provide a practical framework for planning positional rule restrictions in small-sided games.

Keywords: Passing, Rate of Perceived Exertion, Small-Sided Games, Soccer.

Giriş

Modern futbolda antrenman yaklaşımları, oyuncuların fiziksel kapasitelerini teknik ve taktiksel becerilerden izole ederek geliştiren geleneksel yöntemlerden, oyunun dinamiklerini simüle eden daha bütüncül yöntemlere doğru evrilmiştir (Davids ve ark, 2013; Tessitore ve ark, 2006). Bu bağlamda, Dar Alan Oyunları (DAO) veya İngilizce literatürdeki adıyla "Small-Sided Games" (SSGs), saha boyutlarının küçültülmesi, oyuncu sayılarının değiştirilmesi ve kuralların modifiye edilmesiyle oynanan, resmi maçın yapısal ve taktiksel özelliklerini koruyan antrenman formatlarıdır (Gabbett ve ark, 2006; Gabbett ve ark, 2009; Hill-Haas ve ark, 2011). DAO'lar, ekolojik dinamikler perspektifinden bakıldığında, oyuncuların ve takımların karmaşık sosyal sistemler olarak modellendiği ve antrenman görevlerinin kısıtlamalar yoluyla şekillendirildiği bir ortam sunar. Antrenörler, bu kısıtlamaları manipüle ederek oyuncuları belirli davranış kalıplarına yönlendirebilirler.

DAO'ların temel avantajı, oyuncuların teknik kapasitelerini (baskı altında top kullanma becerisi) geliştirirken, aynı zamanda maç sırasında karşılaşılan fizyolojik talepleri yeniden yaratarak fiziksel uygunluğu artırmasıdır (Köklü ve ark, 2017). Ancak, antrenörlerin aerobik dayanıklılığı veya anaerobik kapasiteyi en iyi şekilde geliştirecek iç ve dış yükleri elde

edebilmeleri için egzersiz şiddetini etkileyen faktörleri dikkate almaları gerekmektedir. Bu faktörler arasında oyuncu sayısı, saha boyutu, oyun kuralları, antrenör teşviği, kaleci varlığı veya yokluğu ve antrenman rejimi (aralıklı veya sürekli) yer almaktadır (Casamichana ve ark, 2013).

Özellikle elit seviyedeki futbolcularda, antrenman yüklerinin izlenmesi ve yönetilmesi, performansın optimizasyonu ve sakatlık riskinin azaltılması açısından kritiktir (Ibáñez ve ark, 2020; Drew ve Finch, 2016; Jaspers ve ark, 2017). Antrenman yükü, ‘‘iç yük’’ (örneğin; kalp atım hızı, kan laktat seviyesi, algılanan zorluk derecesi) ve ‘‘dış yük’’ (örneğin; toplam mesafe, yüksek şiddetli koşu mesafesi, hızlanma ve yavaşlamalar) olmak üzere iki ana bileşende incelenmektedir (Köklü ve ark, 2017; Impellizzeri ve ark, 2019).

Bu çalışmanın temel amacı, dar alan oyunlarında uygulanan farklı topa dokunuş kısıtlamalarının (tek, çift ve serbest) futbolcularda mevkisel (savunma, orta saha, hücum) olarak teknik performans parametreleri ve algılanan zorluk derecesi (AZD) üzerindeki etkilerini incelemektir.

Materyal ve Metot

Araştırma Modeli

Bu araştırma, 4’e 4 dar alan oyunları (DAO) sırasında uygulanan farklı topa dokunuş kısıtlamalarının (tek dokunuş, çift dokunuş ve serbest dokunuş) futbolcularda mevkisel olarak teknik performans parametreleri ile algılanan zorluk derecesi (AZD) üzerindeki etkilerini inceleyen deneysel ve karşılaştırmalı bir çalışma olarak tasarlanmıştır.

Katılımcılar

Araştırmaya amatör seviyede aktif olarak futbol oynayan, en az 3 yıllık lisanslı sporcu geçmişine sahip toplam 24 erkek futbolcu gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcılar oynadıkları mevkilere göre üç gruba ayrılmıştır:

Savunma oyuncuları (n=8), orta saha oyuncuları (n=8) ve hücum oyuncuları (n=8). Tüm katılımcıların herhangi bir akut sakatlığı bulunmamakta olup, çalışmaya katılım öncesinde bilgilendirilmiş gönüllü olur formları alınmıştır.

Çalışmada 4’e 4 sınırlı alan oyunu formatı kullanılmıştır. Her oyuncu, aşağıdaki üç farklı dokunuş kuralını içeren oyunların tümüne katılmıştır:

Tek dokunuş, çift dokunuş ve serbest dokunuş. Her dokunuş kuralı için oyunlar 2 × 4 dakika olacak şekilde uygulanmış, setler arasında standartlaştırılmış pasif dinlenme süresi verilmiştir. Oyunlar sırasında saha boyutları ve oyuncu sayısı sabit tutulmuş; yalnızca dokunuş kuralı manipüle edilmiştir.

Veri Toplama ve Teknik Analiz

Tüm oyunlar çalışmanın başından sonuna kadar yerden yaklaşık 10 m yükseklikte konumlandırılmış sabit bir kamera ile kaydedilmiştir. Elde edilen görüntüler, gözlemsel (notasyonel) analiz yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Teknik performans parametreleri aşağıdaki değişkenler üzerinden analiz edilmiştir:

TP: Toplam Pas, BP: Başarılı Pas, HP: Hatalı Pas, TK: Top Kaybı, AG: Araya Girme, Ş: Şut, G: Gol, TS: Topla Oynama Süresi.

Analizler, daha önce futbol araştırmalarında sıklıkla kullanılan eylem kodlama yaklaşımına uygun olarak yürütülmüştür.

Algılanan Zorluk Derecesi

Oyuncuların iç yükleri, her oyun setinin hemen ardından Borg CR-10 Algılanan Zorluk Derecesi Skalası kullanılarak değerlendirilmiştir. Katılımcılardan, ilgili set sırasında algıladıkları fiziksel zorlanmayı 0–10 aralığında puanlamaları istenmiştir.

Etik Onay

Bu çalışma, Selçuk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (Onay No: E.1122143). Araştırma, Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

İstatistiksel Analiz

Tüm istatistiksel analizler IBM SPSS Statistics 29 yazılımı kullanılarak yapılmıştır. Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler ortalama ± standart sapma (min–maks) olarak sunulmuştur. Normallik varsayımı Shapiro–Wilk testi ve Q–Q grafikleri ile, varyans homojenliği ise Levene testi ile değerlendirilmiştir. Bazı değişkenlerde hücre içi mutlak sapmaların eşit olması nedeniyle Levene istatistiklerinin hesaplanamadığı durumlarda, sonuçlar robust tek yönlü ANOVA yaklaşımı dikkate alınarak yorumlanmıştır. Oyuncu mevkileri (savunma, orta saha, hücum) arasındaki farkları incelemek amacıyla tek yönlü ANOVA uygulanmıştır. Dokunuş kuralı değişkeni (tek, çift ve serbest) aynı oyunculardan tekrarlı ölçümler içerdiğinden, bu değişken için analizler tekrarlı ölçümlü tek yönlü ANOVA yaklaşımıyla gerçekleştirilmiştir. Anlamlı farklılıkların bulunduğu durumlarda Tukey HSD ve Bonferroni post-hoc testleri kullanılmıştır. Etki büyüklükleri eta-kare (η^2) ile hesaplanmış, istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Tablo 1. Dokunuş Türlerine Göre Tanımlayıcı İstatistikler (Ort. ± SS)

Dokunuş Türü	TP	BP	HP	TK	AG	Ş	G	AZD
Tek Dokunuş	90.50 ± 11.31	81.75 ± 12.37	8.75 ± 1.06	9.00 ± 1.41	5.75 ± 2.47	1.75 ± 1.77	1.00 ± 0.71	6.06 ± 0.09

Çift Dokunuş	73.75 ± 7.42	67.00 ± 8.49	6.75 ± 1.06	7.75 ± 1.77	6.00 ± 1.41	1.00 ± 0.71	1.00 ± 0.71	5.38 ± 0.18
Serbest Dokunuş	37.00 ± 7.07	30.50 ± 5.66	6.50 ± 1.41	9.00 ± 0.71	6.75 ± 0.35	1.50 ± 0.71	0.50 ± 0.71	5.00 ± 0.35

TP: Toplam pas; BP: Başarılı pas; HP: Hatalı pas; TK: Top kaybı; AG: Araya girme; Ş: Şut; G: Gol; AZD: Algılanan zorluk derecesi (Borg CR-10).

Tablo 2. Mevkilere Göre Tanımlayıcı İstatistikler (Ort. ± SS)

Mevki	TP	BP	HP	TK	AG	Ş	G	AZD
Savunma	42.75 ± 15.91	37.75 ± 12.37	5.00 ± 3.54	6.00 ± 4.24	4.75 ± 2.47	2.75 ± 0.35	1.00 ± 0.71	4.75 ± 1.24
Orta saha	48.25 ± 12.37	44.00 ± 13.44	4.25 ± 1.06	7.50 ± 2.83	6.00 ± 0.71	2.50 ± 0.71	0.75 ± 0.35	4.25 ± 0.35
Hücum	73.75 ± 7.42	67.00 ± 8.49	6.75 ± 1.06	7.75 ± 1.77	6.00 ± 1.41	1.00 ± 0.71	1.00 ± 0.71	5.38 ± 0.18

TP: Toplam pas; BP: Başarılı pas; HP: Hatalı pas; TK: Top kaybı; AG: Araya girme; Ş: Şut; G: Gol; AZD: Algılanan zorluk derecesi (Borg CR-10).

Tablo 3. Dokunuş türlerine göre teknik performans ve AZD'nin karşılaştırılması

Değişken	Tek Dokunuş	Çift Dokunuş	Serbest Dokunuş	p	η²
TP	90.50 ± 11.31	73.75 ± 7.42	37.00 ± 7.07	0.019*	0.70
BP	81.75 ± 12.37	67.00 ± 8.49	30.50 ± 5.66	0.025*	0.70
HP	8.75 ± 1.06	6.75 ± 1.06	6.50 ± 1.41	0.264	—
TK	9.00 ± 1.41	7.75 ± 1.77	9.00 ± 0.71	0.623	—
AG	5.75 ± 2.47	6.00 ± 1.41	6.75 ± 0.35	0.831	—
Ş	1.75 ± 1.77	1.00 ± 0.71	1.50 ± 0.71	0.820	—
G	1.00 ± 0.71	1.00 ± 0.71	0.50 ± 0.71	0.740	—
TS	83.75 ± 20.15	94.00 ± 7.07	94.25 ± 39.95	0.904	—
AZD	6.06 ± 0.09	5.38 ± 0.18	5.00 ± 0.35	0.044*	0.73

TP: Toplam pas; BP: Başarılı pas; HP: Hatalı pas; TK: Top kaybı; AG: Araya girme; Ş: Şut; G: Gol; TS: Topla oynama süresi; AZD: Algılanan zorluk derecesi (Borg CR-10).

Veriler ortalama ± standart sapma (SS) olarak sunulmuştur. p değerleri tekrarlı ölçümlü tek yönlü ANOVA sonuçlarını göstermektedir. η^2 (eta-kare) etki büyüklüğü katsayısıdır (0.01=küçük, 0.06=orta, ≥0.14=büyük etki). * $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bu bulgular, dokunuş kısıtlamalarının özellikle hücum oyuncularında pas verimliliğini ve algılanan zorluk derecesini etkilediğini, savunma ve orta saha oyuncularında ise benzer bir etkinin oluşmadığını göstermektedir.

Tartışma

Oyun kurallarındaki değişiklikler (topa temas sınırlaması, adam adama markaj vb.) oyuncuların fiziksel ve teknik çıktılarını doğrudan etkiler. Aasgaard ve Kilding (2020), amatör futbolcularda yaptıkları çalışmada, adam adama markajın uygulandığı oyunlarda, serbest oyuna

göre toplam mesafenin, yüksek şiddetli koşu mesafesinin ve algılanan zorluk derecesinin (AZD) önemli ölçüde arttığını bulmuştur. Adam adama markaj, oyuncuların toparlanma fırsatlarını sınırlar ve rakibi takip etme zorunluluğu nedeniyle daha yüksek bir fiziksel efor gerektirir (Aasgaard ve Kilding, 2020).

Topa temas sayısının kısıtlanması (örneğin tek top veya iki top), oyunun temposunu artırabilir ancak teknik hata sayısını da yükseltebilir. Tek top oynama kısıtlamasının, serbest oyuna göre fiziksel ve fizyolojik talepleri artırdığına dair bulgular mevcuttur (Rumpf ve ark, 2025). Benzer şekilde, topa temas sayılarına dair bulgular incelendiğinde, hücum oyuncularında dokunuş kurallarının TP ve BP üzerinde anlamlı biçimde değiştirdiğini (TP: p=0.019; BP: p=0.025) gösterilmektedir.

Futbolda her mevkinin maç sırasındaki fiziksel ve teknik gereksinimleri farklıdır. Bu nedenle, DAO'ların her mevkideki oyuncu üzerindeki etkisi de farklılaşmaktadır. Orta saha oyuncuları, oyunun bağlantı noktasında yer aldıkları için genellikle maçlarda en yüksek toplam mesafeyi kat eden oyuncu grubudur (Lago-Penas ve ark, 2009). Di Salvo ve ark. (2007)' nın 300 elit oyuncu üzerinde yaptığı geniş çaplı analizde, orta saha oyuncularının (hem merkez hem de kanat), defans ve forvet oyuncularına göre anlamlı derecede daha fazla mesafe kat ettikleri belirlenmiştir. DAO'lar sırasında da orta saha oyuncuları genellikle yüksek iş yüklerine maruz kalmaktadır. Ancak, Martín-García ve ark. (2020), 4v4+3 ve 5v5+3 gibi küçük alan oyunlarında orta saha oyuncularının mekanik yük (hızlanma/yavaşlama) açısından bek oyuncularına göre daha düşük değerler (%115,2 - %138,3) sergilediğini belirtmiştir. Yapılan çalışmada, mevkiler arası karşılaştırmada, dokunuş kuralından bağımsız olarak hatalı pas için anlamlı fark bulundu (p=0,031); TP, BP ve diğer değişkenler için belirgin fark görülmedi (p>0,05).

Modern futbolda beklerin rolü evrimleşmiş ve yüksek şiddetli koşu ile sprint mesafeleri artmıştır. Martín-García ve ark. (2020)'nın çalışması, küçük boyutlu topa sahip olma oyunlarında (4v4+3 ve 5v5+3), bek oyuncularının maçtaki en zorlu bölümlere kıyasla en yüksek hızlanma ve yavaşlama yüküne (%200'ün üzerinde) maruz kaldığını ortaya koymuştur. Bu durum, dar alanlarda beklerin sürekli pozisyon alma ve baskı yapma gereksinimlerinin, onların nöromusküler yükünü artırdığını göstermektedir. Stoperler genellikle maçlarda en az toplam mesafeyi kat eden gruptur (Di Salvo ve ark, 2007). Ancak, DAO'lar sırasında stoperler, maç ortamına kıyasla daha yoğun bir fiziksel zorlanma yaşayabilirler. Di Salvo ve ark., stoperlerin yüksek şiddetli aktivitelerde (>23 km/s) diğer mevkilerden daha düşük performans sergilediğini belirtmiştir (Di Salvo ve ark, 2007). Forvet oyuncuları, patlayıcı güç ve sprint yetenekleri ile ön plana çıkarlar. Bush ve ark (2015), forvetlerin patlayıcı sprint sayılarında yıllar içinde büyük artışlar (%125-%171) olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmada incelenen literatür, DAO'ların fiziksel, fizyolojik ve teknik parametreler üzerindeki etkilerinin tek tip olmadığını, aksine uygulanan kısıtlamalara ve oyuncu mevkilerine göre önemli ölçüde değiştiğini göstermektedir.

Antrenman yükünün doğru yönetilmesi için iç ve dış yük kavramlarının entegre bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Impellizzeri ve ark (2019), dış yükün (yapılan iş, örneğin kat edilen mesafe) antrenör tarafından planlanan kısım olduğunu, iç yükün ise (fizyolojik tepki,

örneğin kalp hızı) bu işe verilen bireysel cevap olduğunu vurgulamaktadır. DAO'larda dış yükü izlemek için GPS ve ivme ölçer teknolojileri (Bourdon ve ark, 2017), iç yükü izlemek için ise AZD ve KAH yöntemleri etkin bir şekilde kullanılmaktadır (Foster ve ark, 2001). Foster ve ark, (2001), AZD yönteminin çeşitli egzersiz türlerinde antrenman yükünü belirlemek için geçerli ve güvenilir bir yöntem olduğunu göstermiştir.

Mevkisel ihtiyaçların karşılanması araştırmalar, ''tek tip'' bir DAO yaklaşımının tüm mevkiler için ideal olmadığını göstermektedir. Riboli ve ark, (2023), maçtaki teknik talepleri (pas, şut, top kontrolü vb.) birebir simüle etmek için oyuncu başına yaklaşık 243 m² alanın gerekli olduğunu belirtmiştir.

Antrenörler, istedikleri adaptasyonu sağlamak için DAO formatlarını stratejik olarak değiştirmelidir. Örneğin, ''Adam Adama Markaj'' kuralı eklenerek, oyuncuların algılanan zorluk seviyeleri ve kat ettikleri mesafe artırılabilir (Aasgaard ve Kilding, 2020). Benzer şekilde, ''çok yönlü'' topa sahip olma oyunları, oyuncuların oyun temposunu artırmalarına ve daha fazla mesafe kat etmelerine yardımcı olurken, ''tek yönlü'' oyunlar teknik icra kalitesini artırmaktadır (Coutinho ve ark, 2024).

Sonuç

Futbolda dar alan oyunları, oyuncuların fiziksel ve teknik gelişimleri için vazgeçilmez bir araçtır. Ancak bu oyunların etkinliği, uygulanan kısıtlamaların (alan, kural, oyuncu sayısı) doğru manipülasyonuna ve oyuncu mevkilerinin spesifik ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulmasına bağlıdır. Sonuç olarak, DAO'lar tek tip bir reçete değildir. Mevkisel gereklilikler ve hedeflenen fizyolojik adaptasyonlar doğrultusunda kısıtlamaların bilinçli bir şekilde manipüle edilmesi, elit futbol performansının geliştirilmesinde kilit rol oynamaktadır.

Kaynaklar

Aasgaard, M., & Kilding, A. E. (2020). Does man marking influence running outputs and intensity during small-sided soccer games? Journal of Strength and Conditioning Research, 34(11), 3266–3274. https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002668

Bourdon, P. C., Cardinale, M., Murray, A., Gastin, P., Kellmann, M., Varley, M. C., Gabbett, T. J., Coutts, A. J., Burgess, D. J., Gregson, W., & Cable, N. T. (2017). Monitoring athlete training loads: Consensus statement. International Journal of Sports Physiology and Performance, 12(Suppl 2), S2161–S2170. https://doi.org/10.1123/IJSPP.2017-0208

Bush, M., Barnes, C., Archer, D. T., Hogg, B., & Bradley, P. S. (2015). Evolution of match performance parameters for various playing positions in the English Premier League. Human Movement Science, 39, 1–11. https://doi.org/10.1016/j.humov.2014.10.003

Casamichana, D., Castellano, J., & Dellal, A. (2013). Influence of different training regimes on physical and physiological demands during small-sided soccer games: Continuous vs. intermittent format. Journal of Strength and Conditioning Research, 27(3), 690–697. https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31825d99dc

Coutinho, D., Gonçalves, B., Kelly, A. L., Santos, S., Figueiredo, P., Soares, C., & Travassos, B. (2024). Exploring the impact of ball possession directionality on youth footballers' positioning, technical skills and physical abilities in small-sided games. International Journal of Sports Science & Coaching, 19(6), 2438–2448.

Davids, K., Araújo, D., Correia, V., & Vilar, L. (2013). How small-sided and conditioned games enhance acquisition of movement and decision-making skills. Exercise and Sport Sciences Reviews, 41(3), 154–161. https://doi.org/10.1097/JES.0b013e318292f3ec

Di Salvo, V., Baron, R., Tschan, H., Calderon Montero, F. J., Bachl, N., & Pigozzi, F. (2007). Performance characteristics according to playing position in elite soccer. International Journal of Sports Medicine, 28(3), 222–227. https://doi.org/10.1055/s-2006-924294

Drew, M. K., & Finch, C. F. (2016). The relationship between training load and injury, illness and soreness: A systematic and literature review. Sports Medicine, 46, 861–883.

Foster, C., Florhaug, J. A., Franklin, J., Gottschall, L., Hrovatin, L. A., Parker, S., Doleshal, P., & Dodge, C. (2001). A new approach to monitoring exercise training. Journal of Strength and Conditioning Research, 15(1), 109–115.

Gabbett, T. (2006). Skill-based conditioning games as an alternative to traditional conditioning for rugby league players. Journal of Strength and Conditioning Research, 20(2), 309–315.

Gabbett, T., Jenkins, D., & Abernethy, B. (2009). Game-based training for improving skill and physical fitness in team sport athletes. International Journal of Sports Science & Coaching, 4(2), 273–283.

Hill-Haas, S. V., Dawson, B., Impellizzeri, F. M., & Coutts, A. J. (2011). Physiology of small-sided games training in football: A systematic review. Sports Medicine, 41(3), 199–220. https://doi.org/10.2165/11539740-000000000-00000

Ibáñez, S. J., Perez-Goye, E., García-Rubio, J., & Courel-Ibáñez, J. (2020). Effects of task constraints on training workload in elite women's soccer. International Journal of Sports Science & Coaching, 15(1), 99–107.

Impellizzeri, F. M., Marcora, S. M., & Coutts, A. J. (2019). Internal and external training load: 15 years on. International Journal of Sports Physiology and Performance, 14(2), 270–273. https://doi.org/10.1123/ijspp.2018-0935

Jaspers, A., Brink, M. S., Probst, S. G. M., Frencken, W. G. P., & Helsen, W. F. (2017). Relationships between training load indicators and training outcomes in professional soccer. Sports Medicine, 47, 533–544.

Köklü, Y., Alemdaroğlu, U., Cihan, H., & Wong, D. P. (2017). Effects of bout duration on players' internal and external loads during small-sided games in young soccer players. International Journal of Sports Physiology and Performance, 12(10), 1370–1377. https://doi.org/10.1123/ijspp.2016-0584

Lago-Peñas, C., Rey, E., Lago-Ballesteros, J., Casais, L., & Domínguez, E. (2009). Analysis of work-rate in soccer according to playing positions. International Journal of Performance Analysis in Sport, 9(2), 218–227.

Martín-García, A., Castellano, J., Villanueva, A. M., Gómez-Díaz, A., Cos, F., & Casamichana, D. (2020). Physical demands of ball possession games in relation to the most demanding passages of a competitive match. Journal of Sports Science & Medicine, 19(1), 1–10.

Riboli, A., Esposito, F., & Coratella, G. (2023). Technical and locomotor demands in elite soccer: Manipulating area per player during small-sided games to replicate official match demands. Biology of Sport, 40(3), 639–647. https://doi.org/10.5114/biolsport.2023.118338

Rumpf, M. C., Jäger, J., Altmann, S., & Lochmann, M. (2025). Touch restriction during small-sided games in soccer: Effects on physiological, physical, technical and tactical performance. Frontiers in Sports and Active Living, 7, 1705921. https://doi.org/10.3389/fspor.2025.1705921

Tessitore, A., Meeusen, R., Piacentini, M. F., Demarie, S., & Capranica, L. (2006). Physiological and technical aspects of 6-a-side soccer drills. Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 46(1), 36–43.

Basketbol Branşında Yapılmış Pliometrik Antrenman Konulu Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi

Cihat Yıldız, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, cihatyildiz86@gmail.com

Prof. Dr. Alper Karadağ, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, alper.karadag@alparslan.edu.tr

Özet: Pliometrik antrenmanlar sporcuların performans düzeylerinin geliştirilmesinde kullanılan özel bir antrenman yöntemidir. Basketbol branşında oyuncuların koşu hızı, yön değiştirme ve sıçrama yeteneği ile ani hızlanma ve yavaşlama becerilerinin performanslarını doğrudan etkilediği çoğunlukla bilinmektedir. Bu çalışmada basketbol branşında aktif olan sporculara uygulanan pliometrik antrenmanların temel motorik özellikler üzerindeki etkinliği ile ilgili hazırlanmış lisansüstü tezlerin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya, 2006 yılı ve sonrası katılımcı veya deney grubu basketbolculardan oluşan ve konu itibari ile pliometrik antrenmanların etkinliğini irdeleyen 23 adet lisansüstü tezden, erişim izni olan 15 adet yüksek lisans, 5 adet de doktora tezi olmak üzere 20 adet tez dahil edilmiştir. Çalışmalara Yükseköğretim Kurulu Başkanlığına ait tez merkezinin resmi web sayfası üzerinden "pliometrik ve basketbol" anahtar kelimeleri yazılarak ulaşılmıştır. İncelenen tezlerde katılımcıların hangi yaş aralığında olduğu, cinsiyet durumu, planlı bir şekilde uygulanan antrenmanların süresi (antrenman sayısı / hafta) ile pliometrik antrenmanların kuvvet, sürat, dayanıklılık, denge, esneklik gibi motorik becerileri üzerine etkileri kategorize edilerek incelenmiştir. Çalışmalarda yaş grubu olarak en fazla 14-16 yaş genç adolesan sporcuların tercih edildiği ve bu çalışmaların 12 tanesinin erkek, 6 tanesinin kadın ve 2 tanesinin de hem kadın hem de erkek sporcuların katlımı ile gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. Pliometrik antrenmanların uygulanmasında en az sürenin haftada 2 gün ve toplamda 6 hafta olduğu, bununla birlikte tezlerin çoğunluğunda antrenman sürecinin haftada 3 gün ve toplamda 8 hafta olacak şeklinde planlandığı görülmüştür. Pliometrik antrenmanların basketbolcularda anaerobik ve aerobik güç performanslarını, denge, sürat, çeviklik ve esneklik özelliklerini çoğunlukla olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda pliometrik antrenmanların basketbolcuların özellikle kondisyonel motorik özelliklerine çoğunlukla olumlu ve anlamlı yönde katkı sağladığı tespit edilmiştir. Çalışmaların genelinde dikkate alınan özelliklerin ön ve son ölçümleri arasındaki istatistiki anlamlı farklılıklar $p<0.05$ düzeyinde irdelenirken, gelişme veya iyileşme değerinin % olarak verilmemesi, hangi antrenman planının daha etkin olduğu hakkında oluşturulacak bir kanaati zorlaştırdığı söylenebilir. Ayrıca ileride ister 6, isterse 8 haftalık antrenman süreci üzerinden planlanarak yapılacak çalışmalarda sürecin yarısına tekabül eden zaman diliminde de bir ölçümün alınması bu tür çalışmalarda (belki de) daha erken bir zaman diliminde anlamlı sonuçların alınacağının kapısını aralayabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Pliometrik Antrenman, Basketbol, Motor Beceriler.

Review of Postgraduate Theses on Plyometric Training in Basketball

Abstract: Plyometric training is a specific training method used to improve athletes' performance levels. In basketball, it is widely known that players' running speed, change of direction, jumping ability, and sudden acceleration and deceleration skills directly affect performance. The aim of this study was to examine postgraduate theses prepared on the effectiveness of plyometric training applied to active basketball players on basic motoric characteristics. The study included 20 postgraduate theses (15 master's theses and 5 doctoral dissertations) with access permission, selected from a total of 23 theses conducted from 2006 onwards, involving basketball players as participants or experimental groups and examining the effectiveness of plyometric training. The theses were accessed through the official website of the Council of Higher Education (YÖK) National Thesis Center by using the keywords "plyometric" and "basketball." In the examined theses, participants' age ranges, gender distribution, the duration of systematically applied training programs (number of training sessions per week), and the effects of plyometric training on motoric skills such as strength, speed, endurance, balance, and flexibility were categorized and analyzed. It was determined that the most frequently preferred age group in the studies was young adolescent athletes aged 14–16 years. Of the studies, 12 were conducted with male athletes, 6 with female athletes, and 2 with both male and female athletes. Regarding the implementation of plyometric training, the minimum duration was 2 days per week for a total of 6 weeks; however, in the majority of the theses, the training process was planned as 3 days per week for a total of 8 weeks. Plyometric training was found to mostly have positive effects on basketball players' anaerobic and aerobic power performance, as well as balance, speed, agility, and flexibility. As a result of the research, it was determined that plyometric training generally provides positive and significant contributions to basketball players' conditioning-related motoric characteristics. While statistically significant differences between pre- and post-test measurements were examined at the $p<0.05$ level in most studies, the lack of reporting improvement or recovery values as percentages makes it difficult to form a clear opinion about which training program is more effective. Additionally, in future studies planned over either 6- or 8-week training periods, taking an additional measurement at the midpoint of the process may open the door to obtaining significant results at an earlier stage of such studies.

Keywords: Plyometric Training, Basketball, Motor Skills.

Giriş

Basketbol branşı farklı fiziksel özelliklerin bir arada kullanıldığı bir spor branşıdır. Bu özelliklerden dayanıklılık, kuvvet, esneklik, sürat ve çeviklik gibi parametrelerin yeterliliği basketbol branşı sporcularının parke üzerindeki performanslarını direkt etkilemektedir. (Petway ve ark. 2021).

Maç anında ani olarak yön değiştirme, sıçrama, durma, hızlanma ve yavaşlama gibi hareketler yüksek ve düşük şiddette yapılmaktadır (Akkaya, 2024). Oyuncular maç esnasında birçok kere sprint ve yüksek şiddette yan hareketler yapmaktadırlar. Bu durumlarda basketbolcular maçlarda maksimum düzeyde efor harcama ihtiyacı hissetmektedirler (Aksovic ve ark. 2021). Bunlarla birlikte oyuncular farklı yönlerden atılan pasları tutmak ve potadan seken topları yakalamak (Ribaund) için reaksiyon göstermektedirler. Bu reaksiyonun hızı ise uyaranın verilmesiyle, uyaran ve hareketle birlikte kasın kasılmasına kadar geçen zamanı içermektedir. Bu zaman için algılamanın önemi de yüksektir. Reaksiyon süresinin birçok spor branşında

belirleyici bir faktör olduğu bilinmektedir. Yapılan birçok araştırma fiziksel antrenmanlar ile reaksiyon süratinin geliştirilebileceğini göstermektedir (Kızılet. 2010).

Basketbolcuların maç esnasında yüksek şiddetli ve çok yönlü hareketleri sergileyebilmeleri için yeterli güç ve denge becerisi de çok önemli olmaktadır. Bu sebeple sporcuların hız, güç ve denge performanslarını geliştirmeyi hedefleyen etkili idman programları hazırlamak gerekmektedir (Ramirez ve ark. 2020). Antrenörler tarafından sporcuların güç, sürat, dayanıklılık ve denge becerilerinin geliştirilmesi amacıyla çeşitli antrenman yaklaşımları kullanılmaktadır. Yaygın olarak kullanılan Pliometrik antrenmanlar bunlardan biridir (Ramirez ve ark 2020). Basketbolun süratli temposu özellikle alt ekstremite kas sakatlıklarına yol açması nedeniyle pliometrik antrenmanların fiziksel performansı geliştirmenin yanında yoğun idman ve müsabaka sürecinde sporcuların kas sağlığı için de önemli bir yer tuttuğu düşünülmektedir (Barrea- Doninquez vd. 2023).

Ayrıca pliometeik antrenmanlar, sıçrama becerisini geliştirmeyi hedefleyen yaygın bir kuvvet antrenmanı olarak bilinmektedir. Bununla birlikte pliometrik egzersizlerin güç, çeviklik ve sürat gibi parametrelerin geliştirilmesinde de etkili bir yöntem olduğu söylenebilmektedir (Stojanovic ve ark. 2017). İçerisinde çeşitli egzersizler barındıran, yoğunluk ve egzersizlerin sıraları açısından değişkenlik gösteren pliometrik antrenman programları farklı şekillerde uygulanılarak geliştirilmiştir. Pliometrik antrenmanlar hem sporcuların hem de sedanter bireylerin kas performansını ve güç parametresinin gelişimi için kullanılmaktadır (Sarıkurt, 2025). Bu sebeple pliometrik antrenmanlar basketbolcuların güç, sürat, esneklik, dayanıklılık ve çeviklik parametrelerinde performanslarının geliştirilmesi için sıklıkla kullanılmaktadır (Deng vd. 2023).

Yaygın olarak kara tabanlı uygulanan pliometrik egzersizlere ek olarak son yıllarda su içi pliometeik antrenmanlarda kullanılmaya başlanmıştır. Birçok şiddetli egzersizi içeren geleneksel kara tabanlı pliometrik antrenmanlar sert zeminde gerçekleştirilirken daha düşük şiddetli egzersizler içeren su içi (Akuatik) pliometrik antrenmanlar su içinde gerçekleştirilmektedir. Egzersiz sırasında yer çekiminin etkilerini azaltmak amacıyla planlanan su içi pliometrik antrenmanlar bu özelliğiyle kara tabanlı pliometrik antrenmanlara oranla daha güvenli bir çalışma ortamı sunmaktadır (Sarıkurt, 2025).

Yöntem

Bu çalışmada meta analiz yöntemi kullanılmıştır. Bu çerçevede Basketbol Branşında Yapılmış Pliometrik Antrenman Konulu Lisansüstü Tezlerin yöntemleri, bulguları ve sonuçları önceden belirlenen başlıklar- ölçütler doğrultusunda incelenmiştir.

Verilerin Toplanması

Bu çalışmada verilere internet üzerinde Yükseköğretim Kurulu Başkanlığına bağlı Ulusal Tez Merkezi (YÖKTEZ) veri tabanında " Basketbol ve Pliometrik" anahtar kelimeleri kullanılarak ulaşılmıştır. Tezlerin listesi oluşturulduktan sonra erişim olanağı bulunan tezler bilgisayara kaydedilmiş ve incelenmek üzere saklanmıştır. Tarama sonucunda YÖK veri tabanında kayıtlı 23 adet teze ulaşılmış, erişime açık ve dili Türkçe olan 20 adet tez araştırmaya dahil edilmiştir.

Veri Analizi

Çalışmaya dahil edilen 20 adet lisansüstü tezin;

Çalışma yıllarına, kategori bakımından yüksek lisans veya doktora olmasına, çalışmaya iştirak eden bireylerin yaşlarına ve cinsiyetlerine, pliometrik antrenmanların gün/hafta bakımından uygulanma sıklıkları ve kaç hafta uygulandıklarına ve hangi motorik özellikler üzerinde nasıl etkiler oluşturmalarına göre tasnif edilmeye çalışılmıştır.

Bulgular

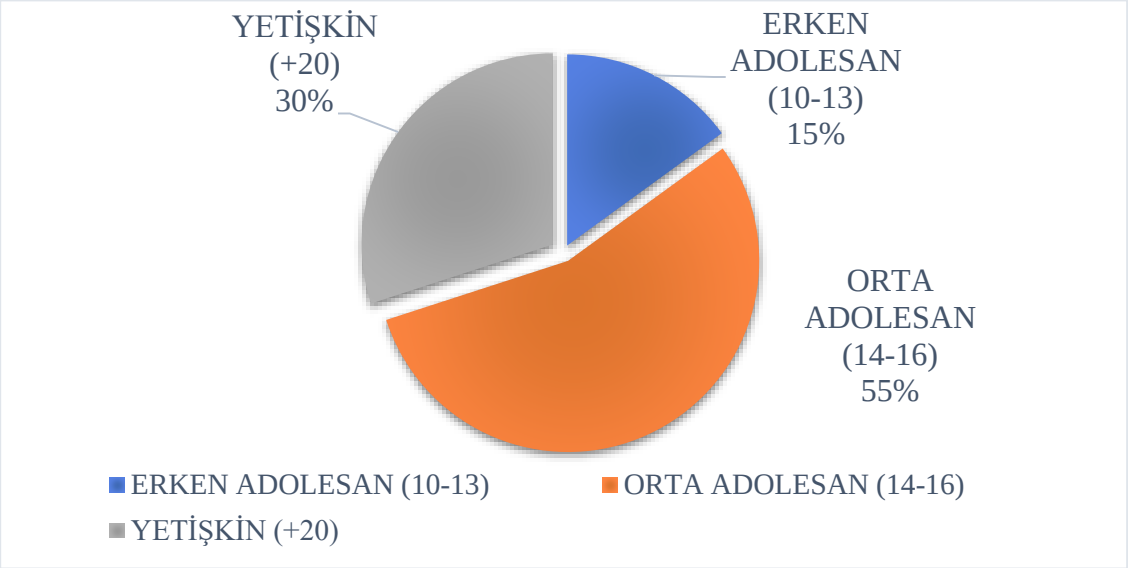
Basketbol Branşında Yapılmış Pliometrik Antrenman Konulu Lisansüstü Tezlerin yıllara dağılımı;

YIL	ADET
1995	1
1997	1
2004	1
2006	1
2008	1
2009	1
2016	1
2017	2
2019	1
2020	1
2021	2
2022	1
2023	6
2024	2
2025	1

Ülkemizde basketbolcularda pliometrik antrenman konusu ilk kez 1995 yılında İbrahim CİCİOĞLU tarafından 8 haftalık pliometrik antrenman programının 14-15 yaş grubu basketbolcuların dikey sıçraması ile bazı fiziksel ve fizyolojik parametreleri üzerine etkisi adlı yüksek lisans çalışmasında yer almıştır.

Yapılan tarama sonucunda basketbolcularda pliometrik antrenman konusunun günümüze kadar ki serüveninde 2023 yılında daha fazla çalışmalarda yer aldığı görülmektedir.

Basketbol Branşında Yapılmış Pliometrik Antrenman Konulu Lisansüstü Tezlerde Çalışmaya İştirak Eden Bireylerin Yaş Dağılımı;

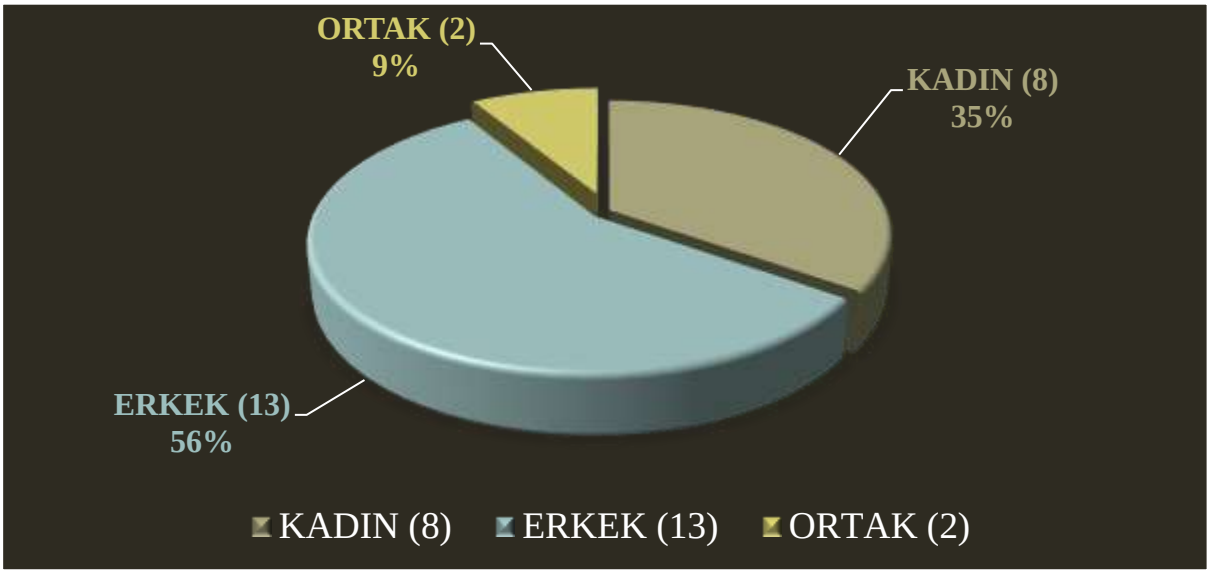


Çalışmalar doğrultusunda pliometrik antrenmanların uygulandığı yaş grupları;

- ✓ Erken adolesan dönemi: 3 adet
- ✓ Orta adolesan dönemi: 11 adet
- ✓ Yetişkinlik dönemi: 6 adet

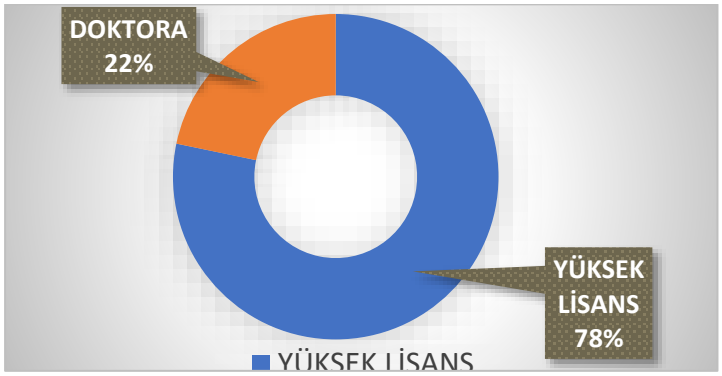
Çalışmaların yaş aralığı dağılımları göz önüne alındığında pliometrik antrenmanlar en fazla ORTA ADOLESAN dönemi yaş grubuna uygulanmıştır.

Basketbol Branşında Yapılmış Pliometrik Antrenman Konulu Lisansüstü Tezlerde Çalışmaya İştirak Eden Bireylerin Cinsiyet Dağılımı;



Pliometrik antrenmanların uygulandığı çalışmaların 13 tanesinde erkek bireyler ile çalışılırken 8 adet çalışmada kadın bireyler ile çalışılmıştır. Sadece 2 adet çalışmada her iki cinsiyet aynı antrenman programına dahil edilmiştir.

Basketbol Branşında Yapılmış Pliometrik Antrenman Konulu Lisansüstü Tezlerin Lisansüstü Düzey Dağılımı;



Çalışmamız doğrultusunda Pliometrik antrenmanların Basketbolcular üzerindeki etkilerinin incelenmesi konusunun yüksek lisans düzeyindeki çalışmalarda daha fazla yer aldığı görülmektedir.

Yüksek lisans düzeyinde 18 adet çalışma yapılmışken Doktora düzeyinde 5 adet çalışma yapılmıştır.

Basketbol Branşında Yapılmış Pliometrik Antrenman Konulu Lisansüstü Tezlerde Antrenmanların Uygulanma Süreleri ve Sıklığı;

HAFTA	GÜN	ADET
6	2	1
6	3	4
8	2	3
8	3	6
8	4	1
9	3	1
12	2	1
12	3	2
20	2	1

Pliometrik antrenmanların uygulanmasında antrenman programları değişkenlik göstermiş olsa da bu antrenman çeşidinin en az 6 hafta, hafta da 2 gün uygulanması istenilen parametrelerde etkili olduğu görülmüştür.

Pliometrik antrenmanların uygulanmasında en fazla 8 hafta haftanın 3 günü uygulanan program kullanılmıştır.

Uygulanan Pliometrik Antrenmanların Motorik Özellikler Üzerine Etkileri;

PARAMETRELER	ANLAMLI	BENZER	TOPLAM
ANAEROBİK GÜÇ	11	0	11
AEROBİK GÜÇ	6	0	6
SÜRAT	12	1	13
ESNEKLİK	7	1	8
ÇEVİKLİK	8	0	8
DENGE	6	0	6

Çalışmamızın doğrultusunda Pliometrik antrenmanların Basketbolcuların; anaerobik ve aerobik güç performanslarına, sürat, denge, çeviklik ve esneklik becerilerine etkilerinin büyük çoğunlukla olumlu yönde olduğu görülmektedir.

Sonuç

Araştırma kapsamında Türkiye'de yapılmış "Basketbol ve Pliometrik" anahtar kelimelerini içeren 23 lisansüstü tezin 18 tanesi yüksek lisans düzeyinde olduğu, basketbolcularda pliometrik antrenman konusunun 1995-2025 yılları arasında en fazla 2023 yılında çalışıldığı, araştırmalarda yaş grubu olarak en fazla orta adolesan dönemi bireylerin tercih edildiği, cinsiyet bakımından çalışmalarda erkek bireylere kadınlara oranla daha fazla yer verildiği ve antrenmanların uygulanma süre ve sıklığı açısından bakıldığında hafta da 3 gün olmak üzere 8 hafta süren uygulamaların daha fazla kullanıldığı dikkat çekmiştir.

Performans bileşenleri bakımından basketbolcularda pliometrik antrenmanların anaerobik güç, denge, çeviklik, esneklik, sürat ve aerobik güç performansını büyük çoğunlukla olumlu yönde geliştirdiği tespit edilmiştir.

Yapılan çalışmalarda dikkate alınan performans öğeleri, fiziksel ve motorik özelliklerin değişim veya gelişim oranlarında miktarların istatistiki değerlendirilmesinin yanında bu değişimlerin yüzdesel miktarlarının verilmesi pliometrik antrenman etkinliği sürecindeki anlamlı sonucun ne kadar sürede ve düzeyde olduğunu daha net bir şekilde ortaya konmasında yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Öneriler

Antrenörlere sporculara atletik performansın geliştirilmesi amacıyla gerçekleştirilecek olan antrenmanlarda tek düzelikten kurtularak hem eğlenceli hem de etkili bir yol olarak pliometrik antrenman çalışmalarını genel antrenman planlarına entegre edilmesini önerebiliriz.

Küçük yaş gruplarına uygulanacak olan pliometrik antrenmanlar eğitsel oyunlarla birlikte uygulanabileceği önerilmektedir.

Haftalık antrenman programın planlanmasında haftada en az 2 pliometrik çalışma yapılması ve yıl boyunca süreklilik göstermesi sporcuların performanslarına olum yönde katkı sağlayacağı önerilmektedir.

Kaynakça

Akkaya, H.A. (2024). 13-14 Yaş Kız Basketbolcularda Pliometrik Antrenmanların Çeviklik, Reaksiyon Zamanı, Sprint Performansı ve Reaktif Kuvvet İndeksi Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.

Aksović, N., Bjelica, B., Milanović, F., Jovanović, N., Zelenović, M.(2021). Plyometric training effects on explosive power, sprint and direction change speed in basketball: A review. Turk J Kinesiol, 7,73-79.

Barrera-Domínguez, F. J., Almagro, B. J., Sáez de Villarreal, E. ve Molina-López, J. (2023). "Effect of individualised strength and plyometric training on the physical performance of basketball players". European Journal of Sport Science, 23(12), 2379–2388.

Deng, N., Soh, K. G., Abdullah, B., Huang, D., Xiao, W. ve Liu, H. (2023). "Effects of plyometric training on technical skill performance among athletes: A systematic review and meta-analysis". Plos one, 18(7), e0288340.

Kızılet, A., Atılan, 0., Erdemir, İ. (2010). 12-14 Yaş grubu basketbol oyuncularının çabukluk ve sıçrama yetilerine farklı kuvvet antrenmanlarının etkisi. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 12(2), 44-57.

Petway, A. J., Freitas, T. T., Calleja-González, J., Alcaraz, P. E. (2021). Match Day-1 Reactive Strength Index and In-Game Peak Speed in Collegiate Division I Basketball. Int. J. Environ. Res. Public Health, 18, 32-59.

Ramirez-Campillo, R., Garcia-Hermoso, A., Moran, J., Chaabene, H., Negra, Y., Scanlan A. T. (2020). The effects of plyometric jump training on physical fitness attributes in basketball players: A meta- analysis. Journal of Sport and Healt Secience, 1, 1-15.

Sarıkurt, Z. N. (2025). Genç Basketbolcularda su içi ve karada uygulanan pliometrik Antrenmanların anaerobik performans parametrelerine etkisi. Doktora Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Çanakkale.

Stojanović, E., Ristić, V., McMaster, D. T. ve Milanović, Z. (2017). "Effect of plyometric training on vertical jump performance in female athletes: a systematic review and meta-analysis". Sports Medicine, 47, 975-986.

Sporda Zihinsel Dayanıklılık ile Sporcu Kimliği Arasındaki İlişki

Kübra Tüsgil Ertuğrul, Haliç Üniversitesi, Türkiye, k_tusgil@hotmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Ayça Kaya, Haliç Üniversitesi, Türkiye, aycabagmenkaya@halic.edu.tr

Özet: Bu çalışma, profesyonel sporcularda spor psikolojisi bağlamında zihinsel dayanıklılık düzeyleri ve sporcu kimliklerinin kişisel demografik değişkenlere göre incelenmesi, zihinsel dayanıklılık ile sporcu kimliği arasındaki anlamlı ilişkinin belirlenmesi ve demografik değişkenlerin bu ilişki üzerindeki etkisinin tanımlanması amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu, yaşları 18 ile 41 arasında değişen, aktif profesyonel lig oyuncularından 178 voleybol, 27 futbol, 23 basketbol ve 22 hentbol süper lig oyuncusu olmak üzere toplam 251 sporcu oluşturmuştur. Sporculara, yaş, cinsiyet, branş, medeni durum gibi standart demografik soruların yanı sıra milli sporcu durumu, eğitim durumu, sporculuk süresi, müsabaka ödülleri, haftalık antrenman süresi ve baba eğitim durumu ile ilgili sorular yöneltilmiştir. Veri toplama aracı olarak, 14 sorudan oluşan Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri ve 7 sorudan oluşan Sporcu Kimliği Ölçeği kullanılmıştır. Sporcuların haftalık antrenman sürelerinin zihinsel dayanıklılık üzerindeki etkisi ve baba eğitim durumlarının kariyer planlamasına etkisi incelenmiştir. Veriler, SPSS 29.0.2.0 (20) paket programı ile analiz edilmiştir. Normal dağılım gösteren veriler için bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü ANOVA, varyans homojenliği sağlanmadığında Welch ANOVA kullanılmıştır. Haftalık antrenman süresi ve ölçek skorları arasındaki ilişkiler Pearson korelasyon analizi ile, sporcu kimliğinin zihinsel dayanıklılık üzerindeki etkisi ise basit doğrusal regresyon analizi ile incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre ölçek skorlarının ikisinin de normal dağılım göstermiş olduğu bulunduğu için, Sporda Zihinsel Dayanıklılık ile Sporcu Kimliği seviyelerinin arasındaki ilişkiyi incelemek için Pearson korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda, değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı, küçük bir pozitif korelasyon ilişkisi ($r = .16$, $p = .009$) bulunmuştur. Değişkenler arasındaki ilişkiyi daha detaylı incelemek adına, katılımcıların Sporcu Kimliği seviyelerinin Sporda Zihinsel Dayanıklılık seviyelerini ne şekilde açıkladığını öğrenmek için basit doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Kurulan regresyon analizi modeli, veriye iyi uyum sağlamaktadır, $F(1,248) = 6.89$, $p = .009$, $R2 = .027$. Sonuçlar, Sporcu Kimliği seviyesinin Sporda Zihinsel Dayanıklılık seviyesi ile pozitif ilişki gösterdiğini işaret etmektedir, $\beta = .16$, $p = .009$. Sporcu Kimliği seviyesi arttıkça, Sporda Zihinsel Dayanıklılık seviyesi artmaktadır. Regresyon doğrusunun denklemi ($Y = 2.53 + 0.08*X$) olup, Sporcu Kimliği seviyesi 1 puan arttıkça, Sporda Zihinsel Dayanıklılık seviyesinin 0.08 puan arttığını ifade etmektedir. Sporcu Kimliği seviyesi, Sporda Zihinsel Dayanıklılık seviyesindeki varyasyonun %2.7'sini açıklamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sporcu Kimliği, Sporda Zihinsel Dayanıklılık, Sporcu.

The Relationship Between Mental Toughness and Athlete Identity in Sport

Abstract: This study was conducted to examine the levels of mental toughness and athletic identity among professional athletes within the context of sports psychology, to determine the significant relationship between mental toughness and Athlete identity, and to identify the effect

of demographic variables on this relationship. The study group consisted of a total of 251 active professional league athletes, including 178 volleyball, 27 football, 23 basketball, and 22 handball Super League players, aged between 18 and 41. In addition to standard demographic questions such as age, gender, sport branch, and marital status, participants were asked questions regarding national athlete status, educational background, duration of athletic career, competition awards, weekly training hours, and father's educational level.

As data collection tools, the Mental Toughness Inventory for Sport, consisting of 14 items, and the Athlete Identity Scale, consisting of 7 items, were used. The study examined the effect of weekly training hours on mental toughness, as well as the influence of paternal education level on career planning. Data were analyzed using the SPSS 29.0.2.0 (20) software package. For data demonstrating normal distribution, independent samples t-tests and one-way ANOVA were employed; in cases where the assumption of homogeneity of variance was not met, Welch's ANOVA was used. The relationships between weekly training duration and scale scores were examined using Pearson correlation analysis, while the effect of Athlete identity on mental toughness was analyzed using simple linear regression.

According to the findings, since both scale scores were found to be normally distributed, Pearson correlation analysis was performed to investigate the relationship between levels of mental toughness and Athlete identity. The analysis revealed a statistically significant but small positive correlation between the variables ($r = .16$, $p = .009$). To further investigate the relationship, a simple linear regression analysis was conducted to determine how the participants' level of Athlete identity explained their level of mental toughness. The established regression model demonstrated a good fit to the data, $F(1,248) = 6.89$, $p = .009$, $R^2 = .027$. The results indicate a positive association between Athlete identity and mental toughness, $\beta = .16$, $p = .009$. As the level of Athlete identity increases, the level of mental toughness also increases. The equation of the regression line was determined as $Y = 2.53 + 0.08*X$, indicating that a one-point increase in Athlete identity corresponds to a 0.08-point increase in mental toughness. Athlete identity was found to explain 2.7% of the variance in mental toughness.

Keywords: Athlete Identity, Mental Toughness, Sport.

Giriş

Sporda zihinsel dayanıklılık ile sporcu kimliği arasındaki ilişkinin, sporcu davranışları ve performansı üzerinde belirleyici bir rol oynayabileceği düşünülmektedir. Zihinsel dayanıklılık; terslik, başarısızlık, çatışma ve artan sorumluluk gibi bir takım olumsuz olaylarda kendini toparlama gücü ve eski haline gelebilmek için geliştirilebilir pozitif psikolojik kapasite şeklinde ifade edilebilmektedir (Luthans, 2002). Yazılı kaynaklarda pek çok tanımına rastlanan zihinsel dayanıklılık, baskı ile etkili başa çıkma, psikolojik olarak güçlü olmak, yüksek konsantrasyon becerisi, yüksek düzeyde kararlılık ve sağlam benlik yapısı gibi kavramları içermektedir (Connaughton vd., 2010; Crust, 2008; Gucciardi, 2012; Perry vd., 2013; Sheard, 2013). Son yıllarda spor psikologlarının üzerinde durdukları konulardan bir tanesi olan zihinsel dayanıklılık, sporcular ve antrenörler için özellikle müsabaka dönemlerinde büyük önem taşımaktadır (Crust, 2008; Jones ve Parker, 2013; Jones vd., 2007; Sheard, 2013). Bununla birlikte, zihinsel dayanıklılık, olumlu ya da olumsuz durumlarda gerekli olan bir beceri olarak da görülmemelidir. Zihinsel dayanıklılık (mental toughness), bireyin stres, baskı ve zorluk

koşullarında psikolojik istikrarını koruyarak optimal performansını sürdürebilmesini sağlayan uyarlanabilir bir psikolojik kaynak olarak tanımlanmakta olup; yalnızca sportif performansı artırmakla kalmayıp, aynı zamanda duygusal tepkilerin, özellikle anksiyetenin düzenlenmesinde de önemli bir rol oynamaktadır (Tekkurşun Demir vd., 2025). Bu bağlamda, günümüzde spor ortamında yüksek performans elde etmek için sporcunun fiziksel yeterliğinin yanı sıra psikolojik yeterliliğinin de önemli olduğu kabul edilmektedir (Jackson vd., 2001). Psikolojik olarak yeterli olma durumu saha içi performansa etki ederken, aynı zamanda sporcunun kendini spor rolü ile özdeşleştirmesi ve sporcu kimliğinin şekillenmesinde de rol oynar (Uğraş, 2024; Brewer vd., 1993). Performans sporcularının branşlarını yaşamlarının bir parçası haline getirmeleriyle ve yaşam biçimlerinin bu yöne doğru şekillendirmeleriyle toplumda kimlik oluşumları başlamıştır. Kimlik algısı sporcuların yapmış oldukları spor dalı ile bire bir ilgilidir. Sporcu, özellikleri arttıkça kimlik gelişimleri de beraberinde artış gösterir (Horton & Mack, 2000). Hogg vd., (1995), kimlik teorisini "bireylerin rol ile ilgili davranışlarını açıklamak için yola çıkan mikro sosyolojik bir teori" olarak tanımlamaktadır. Yanar ve vd., (2017), insanların bir gruba ait olma eğiliminin toplumsal bir kazançtan daha çok bireysel bir çıkar gözeterek hareket ettiklerini belirtmektedir. İnsanların etrafındaki sosyal dünya tarafından nasıl algılandığı ve ''ben kimim?'' sorusuna cevap aranmaya başlamasıyla beraber sosyal psikolojide kimlik üzerine yapılan çalışmaların sayısı artmıştır (Van Camp, 2010). İnsanlar toplum içerisinde sosyal yaşantısını sürdürürken çeşitli rol ve kimliklerle karşımıza çıkabilir. Etnik, politik veya sosyal kimlikle tanımlanabileceği gibi sporcu kimliği ile de karşımıza çıkabilir. Bu kimlikler yaşadığı gruplardaki rol ve statüden kaynaklanmaktadır (Yanmış ve Kahraman, 2013). Sporcular genellikle bulundukları çevre itibariyle çeşitli faktörlere dayanarak birden fazla kimlik veya rol ile özdeşleşebilirler. Bu rollerin veya kimliklerin her biri sportif davranışın belirlenmesinde veyahut saha içerisinde oyun olarak farklı bir davranış kimliği şeklinde yansıyabilir. Kimlik kuramı, Erikson'un (1950, 1956) geliştirdiği psikososyal gelişim modeline dayanmaktadır. Bu modele göre bireyler, yaşamları boyunca belirli gelişimsel aşamalardan geçmekte ve her aşamada çözmeleri gereken psikososyasal görevlerle karşılaşmaktadır. Özellikle ergenlik döneminde ortaya çıkan "kimlik kazanımına karşı rol karmaşası" evresi, bireyin benlik algısının ve kimliğinin şekillendiği kritik bir süreçtir. Bu çerçevede, sporcu kimliğinin oluşumu da bireyin kimlik gelişimi bağlamında değerlendirilebilir. Sporcular bağlamında, kimlik teorisi, bir bireyin yalnızca sporcunun rolüyle özdeşleşme derecesi olan atletik kimliğin kavramsallaştırılmasını çerçeveler (Brewer vd., 1993). Brewer ilk olarak atletik kimliği "bireyin çok boyutlu bir benlik kavramı çerçevesinde atlet rolüyle özdeşleşme derecesi" olarak tanımlamıştır. Sporcu kimliği, spor yapma ve müsabaka içerisinde yer almanın değerini ve anlamını taşıyan, aynı zamanda bireylerin içsel doygunluğunu besleyen öz kimliğin bir parçasıdır. Öz kimliğin bir parçası olarak sporcu kimliğinin büyüklüğü; bağlılık, katılım, algılanan sportif faaliyetin değeri ve anlamına bağlıdır (Tušak vd., 2005). Sporcu kimliğinin, herhangi bir problem ile başa çıkma stratejilerini, karar verme becerilerini ve uygulama esnasında davranış kalıplarını etkilediği bilinmektedir (Horton ve Mack, 2000; Öztürk ve Koca, 2013). Bu noktadan hareketle bu özelliğin sporcunun müsabaka içerisinde karar alma mekanizmasında etki sahibi olduğu öngörülen psikolojik performans stratejileri ile ilişki olduğu düşünülmektedir. Chang vd., (2018) sporcu kimliğinin psikolojik performansa duygu durumu özelinde etkide bulunduğu ve bireyin öznel farklılıklarına göre farklı sonuçlarının ortaya çıkabileceğini ifade etmiştir. Bir başka araştırmada ise Van Rens (2019) sporcu kimliğinin bireyin psikolojik performansına etki

ettiğini ve yaşam doyumu gibi unsurlarla da ilişkili olduğunu tespit etmiştir. Westlund (2012) ise sporcu kimliği ve davranış düzenlemenin sporcuların imgeleme becerilerini etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Dolayısıyla, psikolojik performans stratejilerini kurgulama ve uygulama noktasında sporcu kimliğinin önemli bir değişken olduğu söylenebilir.

Önemi ve Amacı

Sporcularda zihinsel dayanıklılık ve sporcu kimliği, performansın sürdürülebilirliği ve psikolojik dayanıklılığın desteklenmesi açısından kritik bir öneme sahiptir. Ayrıca son dönem çalışmalar, zihinsel dayanıklılığın sporcularda tükenmişliği azaltan ve psikolojik becerileri destekleyen temel bir mekanizma olduğunu ortaya koymuştur (Zhang et al., 2025). Bu doğrultuda bu araştırmanın amacı, profesyonel sporcularda zihinsel dayanıklılık ile sporcu kimliği arasındaki ilişkiyi incelemek ve bu ilişkinin demografik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemektir. Sporda zihinsel dayanıklılık ve sporcu kimliğinin yaş, cinsiyet, branş, medeni durum, milli sporcu olup olmama durumu, sporculuk süresi, eğitim durumu, bu zamana kadar katıldığı müsabakalarda ödül alıp almama durumu, branşlarında yaptıkları haftalık antrenman süresi, lisanslı sporculuk süresi ve babalarının eğitim durumları gibi alt amaçlar çerçevesinde tek tek incelenmiş ve bu değişkenlerin zihinsel dayanıklılıkta ve sporcu kimliğinin şekillenmesinde etkili olup olmadığına bakılmıştır. İncelenen sporcularda zihinsel dayanıklılık açısından 40 ve üzeri yaştaki katılımcıların sporda zihinsel dayanıklılık seviyeleri diğer gruplardan anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur, müsabakalarda ödül alma durumu gibi değişkenlerin zihinsel dayanıklılık düzeyleri üzerinde belirleyici rol oynadığı; zihinsel dayanıklılığın ise sporcu kimliğinin oluşum sürecinde etkili bir faktör olabileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda çalışma, söz konusu değişkenlerin zihinsel dayanıklılık üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koyarak, sporcu kimliğinin gelişimi ile psikolojik dayanıklılık arasındaki ilişkinin anlaşılmasına katkı sağlamayı hedeflemektedir.

Alan yazın incelendiğinde, Altıntaş ve Kelecek'in (2017) çalışmasında sporcu kimliği ile zihinsel dayanıklılık arasındaki ilişkinin ele alındığı görülmektedir. Ancak söz konusu araştırmanın örneklem kapsamı belirli bir sporcu grubuyla sınırlıdır. Bu çalışma ise voleybol, futbol, basketbol ve hentbol branşlarında profesyonel düzeyde aktif olarak yarışan sporculardan oluşan daha geniş ve çeşitlendirilmiş bir örneklem üzerinde yürütülmüştür. Bu yönüyle, araştırma zihinsel dayanıklılık ve sporcu kimliği arasındaki ilişkiyi çok boyutlu bir bakış açısıyla değerlendirmekte ve cinsiyet, spor yaşı, eğitim düzeyi, antrenman süresi gibi çeşitli demografik değişkenleri içeren kapsamlı bir analiz sunmaktadır. Aynı zamanda alan yazın, sporda zihinsel dayanıklılık, spor performansı, öz-yeterlik ve psikolojik dayanıklılık gibi faktörlerle ilişkili olarak geniş şekilde incelenmiştir (Aizawa et al., 2023; Gucciardi et al., 2017). Sporcu kimliği ise spora bağlılık, benlik gelişimi, öz-yeterlik ve kimlik bağlanımı gibi psikososyal değişkenler bağlamında ele alınmıştır (Altıntaşa & Keleceka, 2017; Maranan et al., 2021). Literatürde her iki kavramın birlikte ele alındığı çalışmalar sınırlıdır. Zihinsel dayanıklılık ile sporcu kimliği arasında anlamlı ilişkiler bulunduğu belirtilmiştir (Petrie et al., 2014; Wilson-Nealy, 2019). Ancak mevcut çalışmaların örneklemlerinin belirli spor branşları ve yaş gruplarıyla sınırlı olduğu görülmektedir. Bu nedenle zihinsel dayanıklılık ile sporcu kimliği arasındaki ilişkinin farklı branşlar ve demografik değişkenler açısından geniş bir sporcu örnekleminde incelenmesi önem taşımaktadır. Sonuç olarak, bu araştırmanın mevcut literatüre

geniş örneklem yapısı, branş çeşitliliği ve değişken zenginliği açısından önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca, sporcularda zihinsel dayanıklılık ve kimlik gelişiminin karşılıklı etkileşimini ortaya koyması bakımından, bulguların alan yazını destekleyici nitelikte olacağı öngörülmektedir. Bu bağlamda, bir sporcu için zihinsel dayanıklılık ve sporcu kimliği kavramları, psikolojik kökenleri bakımından birbirini tamamlayan ve etkileşim içinde değerlendirilebilecek iki önemli unsur olarak görülmektedir. Küçük yaşlardan itibaren fiziksel, zihinsel ve psikolojik gelişimin sürdürülmesiyle birlikte sportif başarı elde etme çabası, rekabet ortamında mücadele etme ve zihinsel olarak güçlü kalma süreçleri, profesyonel sporcularda yalnızca zihinsel dayanıklılığı değil, aynı zamanda kişisel ve kimlik gelişimini de desteklemekte olduğu düşünülmektedir. Bu doğrultuda, çalışmanın zihinsel dayanıklılık ve sporcu kimliği arasındaki ilişkinin anlaşılmasına yönelik bulguları, alan yazınına önemli bir katkı sağlamasının yanı sıra, sporcuların kimlik gelişimi ve performans süreçlerinin bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirilmesine de olanak tanımaktadır. Bu araştırma, sporcularda zihinsel dayanıklılık ile sporcu kimliği arasındaki ilişkiyi incelemek ve bu değişkenlerin demografik özellikler açısından farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Alt Amaçları

Bu doğrultuda araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır:

1. Katılımcıların sporda zihinsel dayanıklılık ile ilgili görüşleri ne düzeydedir?
2. Katılımcıların sporcu kimliği ile ilgili görüşleri ne düzeydedir?
3. Katılımcıların sporda zihinsel dayanıklılık görüşleri; yaş, cinsiyet, branş, medeni durum, milli sporculuk durumu, sporculuk süresi, eğitim durumu, ödül alma durumu, haftalık antrenman süresi, lisanslı sporculuk süresi ve baba eğitim durumuna göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
4. Katılımcıların sporcu kimliği görüşleri demografik değişkenlere göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
5. Katılımcıların görüşlerine göre sporda zihinsel dayanıklılık ile sporcu kimliği arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
6. Katılımcıların sporda zihinsel dayanıklılık görüşleri sporcu kimliği görüşlerini anlamlı şekilde yordamaktadır mı?

Yöntem

Bu çalışmada korelasyonel tarama modeli (ilişkisel/korelasyonel) kullanılmıştır. Korelasyonel tarama modeli, iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü inceleyen bir araştırma yöntemidir. Bu model, değişkenler arasında neden-sonuç ilişkisi kurmaktan ziyade, birlikte nasıl değiştiklerini anlamaya odaklanır (Karasar, 2005).

Çalışma Grubu: Bu araştırmanın çalışma grubu, 2023-2024 sezonunda farklı takımlarda ve branşlarda (voleybol, basketbol, futbol, hentbol) profesyonel olarak oynayan, yaşları 18 ila 42 arasında değişen 251 sporcudan oluşmaktadır. Çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örneklem yöntemlerinden "maksimum çeşitlilik örneklemesi" yöntemi kullanılmıştır. Maksimum çeşitlilik örneklemesi, araştırma evrenindeki çeşitliliği en üst düzeye çıkarmayı

amaçlayan bir örnekleme yöntemidir (Patton, 2002). Bu yöntemde, araştırmacılar, araştırma sorularıyla ilgili olarak evrende bulunan farklı özellikleri temsil eden katılımcıları seçerler. Bu araştırmada maksimum çeşitlilik örneklemesi, sporcuların branşları, yaşları ve cinsiyetleri dikkate alınarak uygulanmıştır. Farklı branşlardan (voleybol, basketbol, futbol, hentbol) ve farklı yaş gruplarından (18-42 yaş) sporcuların seçilmesi, araştırmanın bulgularının genellenebilirliğini artırmayı amaçlamıştır. Ayrıca, cinsiyet çeşitliliği de sağlanarak (174 erkek, 77 kadın) araştırmanın daha kapsamlı olması hedeflenmiştir. Araştırmaya katılan 251 sporcuya, basit tesadüfi örneklem yoluyla ulaşılmıştır. Basit tesadüfi örneklem, evrendeki her bir birimin örnekleme seçilme olasılığının eşit olduğu bir örnekleme yöntemidir (Creswell, 2012). Bu yöntemde, araştırmacılar, evrendeki tüm birimlerin bir listesini oluşturur ve listeden rastgele birimler seçerler. Araştırmanın tarafsızlığını sağlamak amacıyla, ölçek uygulamasına başlamadan önce sporculara gönüllü olarak katılıp katılmadıkları sorulmuş ve sadece gönüllü olan sporcuların anketleri değerlendirmeye alınmıştır. Bu yaklaşım, araştırmaya katılan sporcuların motivasyonunu ve katılım isteğini artırarak veri kalitesini yükseltmeyi hedeflemiştir.

Tablo 1.

Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Bilgiler

Değişken	Sayı	Yüzde
Cinsiyet		
Erkek	174	69.3%
Kadın	77	30.7%
Yaş		
18-25 arası	160	63.7%
25-32 arası	48	19.1%
32-40 arası	36	14.3%
40 ve üzeri	7	2.8%
Branş		
Basketbol	23	9.2%
Futbol	27	10.8%
Hentbol	22	8.8%
Voleybol	178	70.9%
Boş	1	0.4%
Medeni Durum		
Bekar	207	82.5%

Evli	43	17.1%
Boş	1	0.4%
Milli Sporculuk Durumu		
Evet	62	24.7%
Hayır	188	74.9%
Boş	1	0.4%
Sporculuk Süresi		
1 yıl ve altı	17	6.8%
2-4 yıl	46	18.3%
5-7 yıl	34	13.5%
8 yıl ve üzeri	153	61.0%
Boş	1	0.4%
Eğitim Durumu		
Lisans	88	35.1%
Lise	127	50.6%
Önlisans	19	7.6%
Yüksek Lisans	16	6.4%
Boş	1	0.4%
Bu Zamana Kadar Katıldığı Müsabakalarda Ödül Alma Durumu		
Evet	214	85.3%
Hayır	36	14.3%
Boş	1	0.4%
Lisanslı Sporculuk Süresi		
0-3 yıl	55	21.9%
3-5 yıl	22	8.8%
5-10 yıl	77	30.7%
10 yıl ve üzeri	96	38.2%
Boş	1	0.4%

Baba Eğitim Durumu		
Lisans	48	19.1%
Lise	170	67.7%
Önlisans	6	2.4%
Yüksek Lisans	26	10.4%
Boş	1	0.4%

Araştırmanın örneklemini oluşturan katılımcıların demografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir. Buna göre, katılımcıların çoğunluğunu erkek, 18-25 yaş arası ve bekar katılımcılar oluşturmaktadır. Aynı zamanda branş bakımından katılımcıların büyük bölümü voleybol sporunu yapmaktadır. Sporcuların yaklaşık çeyreği (%24.7) milli sporcu statüsünde olmakla beraber, üçte ikisinden fazlası 5 yıl veya üzeri lisanslı sporculuk süresine sahiptir. Aynı zamanda katılımcıların çoğunluğu 8 yıl ve üzeri spor yapma geçmişine sahiptir ve büyük çoğunluğu katıldığı müsabakalarda ödül almışlardır. Yine katılımcıların büyük çoğunluğunu lise (%50.6) veya lisans (%35.1) mezunları oluşturmaktayken, katılımcıların babaları çoğunlukla lise mezunudur (%67.7).

Etik Kurul İzni

Bu araştırma Haliç Üniversitesi, Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu tarafından 12.06.2024 tarihinde gerçekleşen 05 numaralı kurul toplantısında incelenmiş ve çalışmanın etik ilkelere uygun olduğuna 05 karar numarası ile onay verilmiştir. Katılımcıların haklarının korunması amacıyla araştırmanın tüm aşamalarında Helsinki Bildirgesi (World Medical Association, 2013) ilkeleri esas alınmıştır. Araştırmaya katılım gönüllülük temelinde gerçekleşmiş, katılımcılara çalışma hakkında bilgi verilmiş ve aydınlatılmış onamları alınmıştır. Verilerin yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacağı ve gizli tutulacağı güvence altına alınmış; katılımcılara istedikleri aşamada gerekçe göstermeden çalışmadan çekilme hakları olduğu bildirilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Kişisel bilgi formu

Araştırma kapsamına alınan bireylerin yaş, cinsiyet, medeni durum, milli sporcu olup olmadıkları, sporcu süreleri ve lisanslı sporculuk süreleri, eğitim durumları, bu zamana kadar katıldıkları müsabakalarda ödül alıp almadıkları, branşlarında yaptıkları haftalık antrenman süreleri ve babalarının eğitim durumları ile ilgili demografik sorular yöneltilmiştir.

Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri

Sporda zihinsel dayanıklılık envanteri Altıntaş (2015) tarafından da Türkçeye uyarlanmıştır. Genel zihinsel dayanıklılığın yanı sıra üç alt boyuttan (Güven, Devamlılık ve Kontrol) oluşan ölçek 4'lü Likert tipindedir (1=Tamamen Yanlış; 4=Tamamen Doğru). Sporda

Zihinsel Dayanıklılık Envanteri'nin (SZDE) Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı .85 bulunmuştur. Ayrıca, SZDE'nin alt boyutları olan Güven, Devamlılık ve Kontrol alt boyutlarının Cronbach's Alpha değerleri sırasıyla .79, .68 ve .72 çıkmıştır.

Güvenilirlik alt sınırı olarak .70 seviyesi kabul görse de (Field, 2018), az sorudan oluşan ölçeklerin/alt boyutların Cronbach's Alpha değerinin düşük çıkma eğiliminin olması sebebiyle 3 sorudan oluşan Sosyal Kimlik alt boyutunun .65, 2 sorudan oluşan Olumsuz Duyuşsallık alt boyutunun .54 ve 4 sorudan oluşan Dayanıklılık alt boyutunun .68 büyüklüğündeki Cronbach's Alpha değeri güvenilirlik konusunda bir sorun olarak kabul edilmemiştir. Diğer alt boyutların ve ölçeklerin bir bütün olarak kabul edildiğinde Cronbach's Alpha değerleri güvenilirlik için uygun aralık olarak kabul edilen .70 ile .90 aralığında olduğu için, sonuç olarak araştırmada kullanılan iki ölçeğin ikisinin de güvenilir bir şekilde ölçüm yapmış olduğu kabul edilmiştir.

Güven: Mücadele gerektiren zor durumlarda hedefe ulaşmak için yeteneklere inanma ve rakiplerden daha iyi olduğunu düşünme (Madde 1, 5, 6, 11, 13, 14).

Kontrol: Baskı altında veya beklenmedik durumlar karsısında soğukkanlılığı koruma, kontrollü ve rahat olma (Madde2,4,7,9).

Devamlılık: Belirlenen hedefler doğrultusunda sorumluluk alma, konsantre olma ve mücadele etme (Madde 3, 8, 10, 12).

Sporcu Kimliği Ölçeği

Bireylerin sporcu kimlik düzeylerini belirlemeyi amaçlayan ölçek Brewer ve Cornelius (2001) tarafından geliştirilmiştir. Türkçe uyarlama çalışması Öztürk ve Koca (2013) tarafından yapılmıştır. Ölçek, sosyal kimlik, sporla sınırlanmışlık ve olumsuz duyuşsallık olmak üzere 7 madde ve 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek 7'li likert tipinde değerlendirilmektedir. Ayrıca ölçekten toplam puanda elde edilmektedir. Ölçekten elde edilen yüksek puanlar kişinin kendisini sporla özdeşleştirmiş ve güçlü bir sporcu kimliğine sahip olunduğunu göstermektedir. Tablo 2'de görüleceği üzere, araştırmada kullanılan Sporcu Kimliği Ölçeği'nin (SKÖ) Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı .77 olarak bulunmuştur. Ayrıca, SKÖ'nün alt boyutları olan Sosyal Kimlik, Sınırlanmışlık ve Olumsuz Duyuşsallık alt boyutlarının Cronbach's Alpha değerleri sırasıyla .65, .73 ve .54 çıkmıştır.

Cronbach's Alpha

Tablo 2'de görüleceği üzere, araştırmada kullanılan Sporcu Kimliği Ölçeği'nin (SKÖ) Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı .77 olarak bulunmuştur. Ayrıca, SKÖ'nün alt boyutları olan Sosyal Kimlik, Sınırlanmışlık ve Olumsuz Duyuşsallık alt boyutlarının Cronbach's Alpha değerleri sırasıyla .65, .73 ve .54 çıkmıştır.

Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri'nin (SZDE) ise Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı .85 bulunmuştur. Ayrıca, SZDE'nin alt boyutları olan Güven, Devamlılık ve Kontrol alt boyutlarının Cronbach's Alpha değerleri sırasıyla .79, .68 ve .72 çıkmıştır.

Güvenilirlik alt sınırı olarak .70 seviyesi kabul görse de (Field, 2018), az sorudan oluşan ölçeklerin/alt boyutların Cronbach's Alpha değerinin düşük çıkma eğiliminin olması sebebiyle

3 sorudan oluşan Sosyal Kimlik alt boyutunun .65, 2 sorudan oluşan Olumsuz Duyuşsallık alt boyutunun .54 ve 4 sorudan oluşan Dayanıklılık alt boyutunun .68 büyüklüğündeki Cronbach's Alpha değeri güvenilirlik konusunda bir sorun olarak kabul edilmemiştir. Diğer alt boyutların ve ölçeklerin bir bütün olarak kabul edildiğinde Cronbach's Alpha değerleri güvenilirlik için uygun aralık olarak kabul edilen .70 ile .90 aralığında olduğu için, sonuç olarak araştırmada kullanılan iki ölçeğin ikisinin de güvenilir bir şekilde ölçüm yapmış olduğu kabul edilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırma, 251 sporcudan elde edilen veriler üzerinden yürütülmüştür. Analiz sürecinde öncelikle frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma gibi betimsel istatistikler kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan Sporda Zihinsel Dayanıklılık Ölçeği ve Sporcu Kimliği Ölçeğinin puan aralıkları 1 ile 5 arasında değişmekte olup, yüksek puanlar ilgili özelliğin yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir.

Verilerin istatistiksel analizine geçmeden önce, ölçeklerden elde edilen puanların normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiştir. Bu amaçla Kolmogorov–Smirnov normallik testi, çarpıklık ve basıklık değerleri değerlendirilmiştir (Field, 2018). Kolmogorov–Smirnov testi sonuçları, Sporda Zihinsel Dayanıklılık ($D = .07$, $p = .002$) ve Sporcu Kimliği ($D = .12$, $p < .001$) ölçek puanlarının normal dağılımdan anlamlı farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur. Ancak, örneklem büyüklüğü 200'ün üzerinde olan çalışmalarda normallik testlerinin istatistiksel olarak anlamlı sonuç verme eğiliminde olduğu bilinmektedir (Demir, 2022). Bu nedenle, normalliğin değerlendirilmesinde çarpıklık ve basıklık değerleri dikkate alınmıştır. West, Finch ve Curran'a (1995) göre çarpıklık değerinin -2 ile +2 arasında ve basıklık değerinin -7 ile +7 arasında olması, verinin normal dağılım gösterdiğini kabul etmek için yeterlidir. Bu araştırmada Sporda Zihinsel Dayanıklılık puanlarının çarpıklık ve basıklık değerleri sırasıyla 0.37 ve -0.29; Sporcu Kimliği puanlarının değerleri ise -1.04 ve 1.13'tür. Bu bulgular, ölçeklerin normal dağılım gösterdiğini ortaya koymuş ve dolayısıyla analizlerde parametrik testlerin kullanılmasına karar verilmiştir.

Araştırmanın alt amaçları doğrultusunda yapılan analizler şu şekildedir:

1. Birinci ve ikinci alt amaçlar kapsamında, katılımcıların sporda zihinsel dayanıklılık ve sporcu kimliği düzeylerine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla betimsel istatistikler (aritmetik ortalama, standart sapma, frekans, yüzde) hesaplanmıştır.
2. Üçüncü ve dördüncü alt amaçlar doğrultusunda, katılımcıların sporda zihinsel dayanıklılık ve sporcu kimliği puanlarının çeşitli demografik değişkenler (yaş, cinsiyet, branş, medeni durum, milli sporcu olma durumu, sporculuk süresi, eğitim durumu, ödül alma durumu, haftalık antrenman süresi, lisanslı sporculuk süresi, babanın eğitim durumu) açısından farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Verilerin normal dağılım göstermesi nedeniyle iki grup karşılaştırmalarında bağımsız örneklem t-testi, üç ve daha fazla grup karşılaştırmalarında tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Varyans homojenliği varsayımının sağlanmadığı durumlarda, Welch ANOVA testi sonuçları dikkate alınmıştır.

3. Beşinci alt amaç kapsamında, haftalık antrenman süresi sürekli bir değişken olduğu için, sporda zihinsel dayanıklılık ile sporcu kimliği arasındaki ilişki Pearson korelasyon analizi ile incelenmiştir.
4. Altıncı alt amaç doğrultusunda ise, sporcu kimliğinin sporda zihinsel dayanıklılığı yordayıp yordamadığını belirlemek amacıyla basit doğrusal regresyon analizi yapılmıştır.

Tüm istatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi $p < .05$ olarak belirlenmiştir.

Bulgular

Araştırmada katılımcıların sporda zihinsel dayanıklılık ve sporcu kimliği düzeyleri betimleyici istatistikler (ortalama, standart sapma, çarpıklık, basıklık ve Cronbach's alpha) aracılığıyla incelenmiştir. Ölçeklerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ve çarpıklık-basıklık değerleri ile değerlendirilmiş, demografik değişkenlere göre gruplar arası farklılıklar ikili değişkenlerde bağımsız örneklem *t* testi, üç veya daha fazla grup için tek yönlü ANOVA veya Welch ANOVA ile belirlenmiştir. Anlamlı farklılıkların hangi gruplardan kaynaklandığı post hoc testler (Games-Howell veya Tukey HSD) ile ortaya konmuş, sürekli değişkenler arasındaki ilişkiler *Pearson* korelasyon analizi ile, sporcu kimliğinin sporda zihinsel dayanıklılık üzerindeki etkisi ise basit doğrusal regresyon analizi ile değerlendirilmiştir. Tüm analizlerde istatistiksel anlamlılık seviyesi $p < .05$ olarak kabul edilmiştir.

Bu çerçevede, aşağıda sunulan bulgular; katılımcıların sporda zihinsel dayanıklılık ve sporcu kimliği düzeylerinin genel dağılımını, demografik değişkenlere göre farklılıklarını ve değişkenler arasındaki ilişkilerini göstermektedir.

Araştırmanın Birinci ve İkinci Alt Amacına İlişkin Bulgular

Tablo 2.

Araştırmada Kullanılan Ölçek Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistik Sonuçları

Ölçek	Ortalama	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Cronbach's Alpha	K-S Testi p Değeri
Sporcu Kimliği	5.89	0.93	-1.04	1.13	.77	< .001***
Sosyal Kimlik	5.93	1.03	-1.04	0.82	.65	< .001***
Sınırlanmışlık	5.77	1.27	-0.94	0.30	.73	< .001***
Olumsuz Duyuşsallık	5.93	1.28	-1.19	0.80	.54	< .001***
Zihinsel Dayanıklılık	2.97	0.42	0.37	-0.29	.85	.002**
Güven	3.11	0.47	0.12	-0.41	.79	< .001***
Devamlılık	3.33	0.48	-0.28	-0.67	.68	< .001***
Kontrol	2.39	0.65	0.25	0.14	.72	< .001***

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Araştırmada kullanılan ölçeklere dair betimsel istatistik sonuçları, Tablo 2'de görülmektedir. 1 ile 7 arasında puanlanan Sporcu Kimliği Ölçeği'nden katılımcıların ortalama olarak $\bar{X}$ = 5.89 SS = 0.93) puan alması, araştırmanın örnekleminin yüksek miktarda sporcu kimliğine sahip katılımcılardan oluştuğunu göstermektedir. Aynı şekilde, 1 ile 4 arasında puan alınabilen Zihinsel Dayanıklılık Ölçeği'nden katılımcıların ortalama skor olarak 2.97 alması (SS = 0.42), örneklemin zihinsel dayanıklılık seviyesi yüksek kişilerden oluştuğuna işaret etmektedir.

Araştırmanın Üçüncü Alt Amacına İlişkin Bulgular

CİNSİYET

Tablo 3.

Cinsiyete Göre Sporda Zihinsel Dayanıklılık ve Sporcu Kimliği Seviyeleri Hakkındaki T Testi Tablosu

Ölçek	Gruplar	N	X̄	SS	Levene p	Bağımsız Örneklem T Testi			
						t	df	p	Cohen's d
SZD	Kadın	77	2.88	0.43	.795	-2.11*	249	.036	-0.29
	Erkek	174	3.01	0.42					
SKÖ	Kadın	77	5.82	1.04	.009	-0.70	126.329	.487	-0.10
	Erkek	174	5.91	0.88					

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Cinsiyetler arasında sporda zihinsel dayanıklılık seviyesi bakımından farklılık olup olmadığını araştırmak için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Bulgular, kadınların ($\bar{X}$ = 2.88, *SS* = 0.43), erkeklere göre ($\bar{X}$ = 3.01, *SS* = 0.42) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha düşük sporda zihinsel dayanıklılık seviyesine sahip olduğunu ortaya çıkartmıştır ($t(249) = -2.11$, $p = .036$). Analiz sonucunda bulunan Cohen's d değerinin -0.29 oluşu, kadınlarla erkekler arasındaki sporda zihinsel dayanıklılık farkının küçük bir fark olduğunu ifade etmektedir.

Farklı cinsiyetteki katılımcıların sporcu kimliği seviyeleri arasındaki farkı araştırmak için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Bulgular, kadınların ve erkeklerin istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklı sporcu kimliği seviyesine sahip olmadıklarını ortaya çıkartmıştır ($t(249) = -0.70$, $p = .487$).

YAŞ

Tablo 4.

Yaş Grubuna Göre Sporda Zihinsel Dayanıklılık ve Sporcu Kimliği Seviyeleri Hakkındaki ANOVA Tablosu

Değişken	Gruplar	N	X̄	SS	Levene's p	ANOVA Testi			
						df	F	p	Kısmi η2
SZD	18-25 arası	160	2.86	0.36	.012	3	19.83***	< .001	.192
	25-32 arası	48	3.00	0.40					
	32-40 arası	36	3.30	0.46					
	40 ve üzeri	7	3.58	0.30					

SKÖ	18-25 arası	160	5.90	0.92	.801	3	0.77	.513	.009
	25-32 arası	48	5.76	0.91					
	32-40 arası	36	6.03	1.01					
	40 ve üzeri	7	5.63	0.87					

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Farklı yaş gruplarında bulunan katılımcıların sporda zihinsel dayanıklılık seviyeleri arasında fark olup olmadığını araştırmak için tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. Levene testi sonucu gruplar arasında varyans homojenliğinin bulunmayışı sonucunda (p = .012), karşılaştırılan grupların kişi sayılarının da büyük oranda farklı olduğu göz önüne alınarak, analizde geleneksel ANOVA yerine Welch ANOVA testi sonuçlarının yorumlanması uygun görülmüştür.

Welch ANOVA testi sonuçları, Tablo 4'te gösterildiği gibi, farklı yaş gruplarında bulunan katılımcıların sporda zihinsel dayanıklılık seviyeleri arasında en az bir adet anlamlı farklılık bulunduğunu göstermiştir (F(3; 26.177) = 19.83, $p < .001$, eta^2 = .192). Sporda zihinsel dayanıklılıktaki varyasyonun %19.2'si yaş grubu değişkeni ile açıklanabilmektedir. Bu, büyük bir etki büyüklüğüne karşılık gelmektedir (Cohen, 1988).

Welch ANOVA testine göre gruplar arası anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu araştırmak için, varyansların homojen dağılmadığı ve grupların içerdiği kişi sayısının birbirinden çok farklı olduğu göz önüne alınarak, Games-Howell post hoc testinin yapılması uygun görülmüştür. Games-Howell post hoc analizi sonuçlarına göre, 40 ve üzeri yaştaki katılımcıların sporda zihinsel dayanıklılık seviyeleri 25-32 yaş arası (p = .005) ve 18-25 yaş arası (p = .002) katılımcılarınkinden anlamlı olarak daha yüksektir. Ayrıca 32-40 yaş arası katılımcıların da sporda zihinsel dayanıklılık seviyeleri 25-32 yaş arası (p = .011) ve 18-25 yaş arası ($p < .001$) katılımcılarınkinden anlamlı olarak daha yüksektir. Diğer yaş gruplarının sporda zihinsel dayanıklılık seviyeleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir.

Farklı yaş gruplarında bulunan katılımcıların sporcu kimliği seviyeleri arasında fark olup olmadığını araştırmak için tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. Yapılan tek faktörlü ANOVA testi sonuçları, farklı yaş gruplarında bulunan katılımcıların sporcu kimliği seviyeleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığını göstermiştir (F(3, 247) = 0.77, p = .513, eta^2 = .009).

BRANŞ

Tablo 5.

Branşa Göre Sporda Zihinsel Dayanıklılık ve Sporcu Kimliği Seviyeleri Hakkındaki ANOVA Tablosu

Değişken	Gruplar	N	X̄	SS	Levene's p	ANOVA Testi			
						df	F	p	Kısmi η2
SZD	Basketbol	23	2.90	0.39	.322	3	0.60	.614	.007
	Futbol	27	3.06	0.39					
	Hentbol	22	2.98	0.51					
	Voleybol	178	2.96	0.42					
SKÖ	Basketbol	23	5.91	0.75	.257	3	0.48	.699	.006

Futbol	27	5.89	1.04
Hentbol	22	6.09	1.13
Voleybol	178	5.84	0.91

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Farklı branşlarda spor yapan katılımcıların zihinsel dayanıklılık seviyeleri arasında fark olup olmadığını araştırmak için tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. Yapılan tek faktörlü ANOVA testi sonuçları, farklı branşlardaki katılımcıların zihinsel dayanıklılık seviyeleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığını göstermiştir ($F(3, 246) = 0.60$, $p = .614$, $eta^2 = .007$).

Farklı branşlarda spor yapan katılımcıların sporcu kimliği seviyeleri arasında fark olup olmadığını araştırmak için tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. Yapılan tek faktörlü ANOVA testi sonuçları, farklı branşlardaki katılımcıların sporcu kimliği seviyeleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığını göstermiştir ($F(3, 246) = 0.48$, $p = .699$, $eta^2 = .006$).

MEDENİ DURUM

Tablo 6.

Medeni Duruma Göre Sporda Zihinsel Dayanıklılık ve Sporcu Kimliği Seviyeleri Hakkındaki T Testi Tablosu

Değişken	Gruplar	N	X̄	SS	Levene p	Bağımsız Örneklem T Testi			
						t	df	p	Cohen's d
SZD	Evli	43	3.22	0.46	.104	4.42***	248	< .001	0.74
	Bekar	207	2.92	0.40					
SKÖ	Evli	43	5.82	1.03	.136	-0.50	248	.618	-0.08
	Bekar	207	5.90	0.91					

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Farklı medeni durumdaki katılımcıların sporda zihinsel dayanıklılık seviyeleri arasında farklılık olup olmadığını araştırmak için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Bulgular, evlilerin ($\bar{X} = 3.22$, $SS = 0.46$), bekarlara göre ($\bar{X} = 2.92$, $SS = 0.42$) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksek sporda zihinsel dayanıklılık seviyesine sahip olduğunu ortaya çıkartmıştır ($t(248) = 4.42$, $p < .001$). Analiz sonucunda bulunan Cohen's d değerinin 0.74 oluşu, evlilerle bekarlar arasındaki sporda zihinsel dayanıklılık farkının büyük bir fark olduğunu ifade etmektedir.

Farklı medeni durumdaki katılımcıların sporcu kimliği seviyeleri arasındaki farkı araştırmak için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Bulgular, evlilerin ve bekarların istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklı sporcu kimliği seviyesine sahip olmadıklarını ortaya çıkartmıştır ($t(248) = -0.50$, $p = .618$).

MİLLİ SPORCU OLMA DURUMU

Tablo 7.

Milli Sporcu Olma Durumuna Göre Sporda Zihinsel Dayanıklılık ve Sporcu Kimliği Seviyeleri Hakkındaki T Testi Tablosu

Değişken	Gruplar	N	X̄	SS	Levene p	Bağımsız Örneklem T Testi

						t	df	p	Cohen's d
SZD	Milli Sporcu	62	3.16	0.48	.008	3.80***	89.151	< .001	0.62
	Milli Sporcu Değil	188	2.91	0.39					
SKÖ	Milli Sporcu	62	6.13	0.90	.809	2.42*	248	.016	0.36
	Milli Sporcu Değil	188	5.80	0.93					

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Milli sporcu olan ve olmayan katılımcıların sporda zihinsel dayanıklılık seviyeleri arasında farklılık olup olmadığını araştırmak için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Bulgular, milli sporcu olanların ($\bar{X}$ = 3.16, *SS* = 0.48), olmayanlara göre ($\bar{X}$ = 2.91, *SS* = 0.39) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksek sporda zihinsel dayanıklılık seviyesine sahip olduğunu ortaya çıkartmıştır ($t(89.151) = 3.80$, $p < .001$). Analiz sonucunda bulunan Cohen's d değerinin 0.62 oluşu, milli sporcu olanlarla olmayanlar arasındaki sporda zihinsel dayanıklılık farkının orta ile büyük arası bir fark olduğunu ifade etmektedir.

Milli sporcu olan ve olmayan katılımcıların sporcu kimliği seviyeleri arasında farklılık olup olmadığını araştırmak için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Bulgular, milli sporcu olanların ($\bar{X}$ = 6.13, *SS* = 0.90), olmayanlara göre ($\bar{X}$ = 5.80, *SS* = 0.93) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksek sporcu kimliği seviyesine sahip olduğunu ortaya çıkartmıştır ($t(248) = 2.42$, $p = .016$). Analiz sonucunda bulunan Cohen's d değerinin 0.36 oluşu, milli sporcu olanlarla olmayanlar arasındaki sporda zihinsel dayanıklılık farkının orta büyüklükte bir fark olduğunu ifade etmektedir.

SPORCULUK SÜRESİ

Tablo 8.

Sporculuk Süresine Göre Sporda Zihinsel Dayanıklılık ve Sporcu Kimliği Seviyeleri Hakkındaki ANOVA Tablosu

						ANOVA Testi			
Değişken	Gruplar	N	X̄	SS	Levene's p	df	F	p	Kısmi η2
SZD	1 yıl ve altı	17	2.75	0.50	.022	3	11.47***	< .001	.192
	2-4 yıl	46	2.76	0.34					
	5-7 yıl	34	2.86	0.30					
	8 yıl ve üzeri	153	3.08	0.43					
SKÖ	1 yıl ve altı	17	5.40	1.04	.683	3	4.04**	.008	.047
	2-4 yıl	46	5.61	0.95					
	5-7 yıl	34	5.88	0.97					
	8 yıl ve üzeri	153	6.02	0.87					

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Sporculuk süresi farklı olan katılımcıların sporda zihinsel dayanıklılık seviyeleri arasında fark olup olmadığını araştırmak için tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. Levene testi sonucu gruplar arasında varyans homojenliğinin bulunmayışı sonucunda (p = .022), karşılaştırılan grupların kişi sayılarının da büyük oranda farklı olduğu göz önüne alınarak, analizde geleneksel ANOVA yerine Welch ANOVA testi sonuçlarının yorumlanması uygun görülmüştür.

Welch ANOVA testi sonuçları, Tablo 8'de gösterildiği gibi, sporculuk süresi bakımından farklı gruplarda bulunan katılımcıların sporda zihinsel dayanıklılık seviyeleri arasında en az bir adet anlamlı farklılık bulunduğunu göstermiştir (F(3; 55.474) = 11.47, p < .001, eta^2 = .116). Sporda zihinsel dayanıklılıktaki varyasyonun %11.6'sı sporculuk süresi değişkeni ile açıklanabilmektedir. Bu, büyük bir etki büyüklüğüne karşılık gelmektedir (Cohen, 1988).

Welch ANOVA testine göre gruplar arası anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu araştırmak için, varyansların homojen dağılmadığı ve grupların içerdiği kişi sayısının birbirinden çok farklı olduğu göz önüne alınarak, Games-Howell post hoc testinin yapılması uygun görülmüştür. Games-Howell post hoc analizi sonuçlarına göre, 8 yıl ve üzeri sporculuk süresine sahip katılımcıların sporda zihinsel dayanıklılık seviyelerinin hem 5-7 yıl arası (p = .002), hem de 2-4 yıl arası (p < .001) sporculuk süresine sahip katılımcılarınkinden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Diğer sporculuk süresi gruplarının sporda zihinsel dayanıklılık seviyeleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir.

Farklı sporculuk süresi gruplarında bulunan katılımcıların sporcu kimliği seviyeleri arasında fark olup olmadığını araştırmak için tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. Yapılan tek faktörlü ANOVA testi sonuçları, farklı sporculuk süresi gruplarında bulunan katılımcıların sporcu kimliği seviyeleri arasında en az bir adet anlamlı farklılık bulunduğunu göstermiştir (F(3, 246) = 4.04, p = .008, eta^2 = .047). Sporda zihinsel dayanıklılıktaki varyasyonun %4.7'si sporculuk süresi değişkeni ile açıklanabilmektedir. Bu, küçük bir etki büyüklüğüne karşılık gelmektedir (Cohen, 1988).

ANOVA testinde bulunan gruplar arası anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu araştırmak için, Levene Testi'ne göre varyansların homojen dağıldığı (p = .683) ve grupların içerdiği kişi sayısının birbirinden çok farklı olduğu göz önüne alınarak, Tukey HSD post hoc testinin yapılması uygun görülmüştür. Tukey HSD post hoc analizi sonuçlarına göre, 8 yıl ve üzeri sporcu olan katılımcıların, hem 2-4 yıl arası (p = .046), hem de 1 yıl ve altı süredir (p = .041) sporcu olanlardan istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek sporcu kimliği seviyesine sahip olduğu bulunmuştur. Diğer grupların birbirleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı ortaya çıkmıştır.

EĞİTİM DURUMU

Tablo 9.

Eğitim Durumuna Göre Sporda Zihinsel Dayanıklılık ve Sporcu Kimliği Seviyeleri Hakkındaki ANOVA Tablosu

Değişken	Gruplar	N	X̄	SS	Levene's p	ANOVA Testi			
						df	F	p	Kısmi η2

SZD	Lise	127	2.88	0.41	.009	3	3.59*	.021	.042
	Önlisans	19	3.02	0.47					
	Lisans	88	3.06	0.39					
	Yüksek Lisans	16	3.08	0.59					
SKÖ	Lise	127	5.91	0.83	.167	3	0.33	.803	.004
	Önlisans	19	6.01	0.93					
	Lisans	88	5.82	1.01					
	Yüksek Lisans	16	5.79	1.24					

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Eğitim durumları farklı olan katılımcıların sporda zihinsel dayanıklılık seviyeleri arasında fark olup olmadığını araştırmak için tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. Levene testi sonucu gruplar arasında varyans homojenliğinin bulunmayışı sonucunda (p = .009), karşılaştırılan grupların kişi sayılarının da büyük oranda farklı olduğu göz önüne alınarak, analizde geleneksel ANOVA yerine Welch ANOVA testi sonuçlarının yorumlanması uygun görülmüştür.

Welch ANOVA testi sonuçları, Tablo 9'da gösterildiği gibi, eğitim durumu bakımından farklı gruplarda bulunan katılımcıların sporda zihinsel dayanıklılık seviyeleri arasında en az bir adet anlamlı farklılık bulunduğunu göstermiştir (F(3; 42.374) = 3.59, $p < .001$, eta^2 = .042). Sporda zihinsel dayanıklılıktaki varyasyonun %4.2'si eğitim durumu değişkeni ile açıklanabilmektedir. Bu, küçük bir etki büyüklüğüne karşılık gelmektedir (Cohen, 1988).

Welch ANOVA testine göre gruplar arası anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu araştırmak için, varyansların homojen dağılmadığı ve grupların içerdiği kişi sayısının birbirinden çok farklı olduğu göz önüne alınarak, Games-Howell post hoc testinin yapılması uygun görülmüştür. Games-Howell post hoc analizi sonuçlarına göre, lisans mezunlarının sporda zihinsel dayanıklılık seviyelerinin lise mezunlarına göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur (p = .009). Diğer eğitim durumu gruplarının sporda zihinsel dayanıklılık seviyeleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir.

Eğitim durumları farklı olan katılımcıların sporcu kimliği seviyeleri arasında fark olup olmadığını araştırmak için tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. Yapılan tek faktörlü ANOVA testi sonuçları, farklı eğitim durumundaki katılımcıların sporcu kimliği seviyeleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığını göstermiştir (F(3, 246) = 0.33, p = .803, eta^2 = .004).

ÖDÜL ALDIM / ALMADIM

Tablo 10.

Ödül Alma Durumuna Göre Sporda Zihinsel Dayanıklılık ve Sporcu Kimliği Seviyeleri Hakkındaki T Testi Tablosu

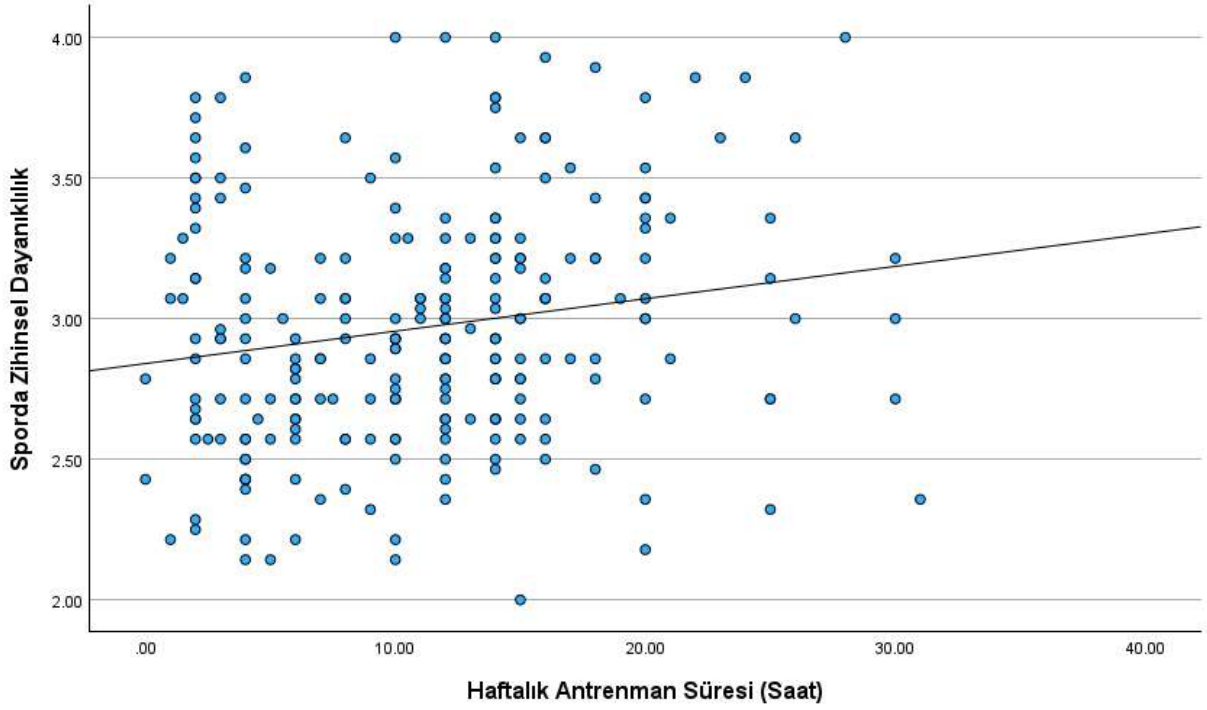
Değişken	Gruplar	N	X̄	SS	Levene p	Bağımsız Örneklem T Testi			
						t	df	p	Cohen's d
SZD	Ödül Aldı	214	2.98	0.42	.796	1.31	248	.190	0.24
	Ödül Almadı	36	2.88	0.44					
SKÖ	Ödül Aldı	214	5.99	0.83	.001	3.57***	40.706	< .001	0.84
	Ödül Almadı	36	5.24	1.21					

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Bu zamana kadar katıldığı müsabakalarda ödül almış ve almamış olan katılımcıların sporda zihinsel dayanıklılık seviyeleri arasındaki farkı araştırmak için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Bulgular, ödül almış ve almamış olan katılımcıların istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklı sporda zihinsel dayanıklılık seviyesine sahip olmadıklarını ortaya çıkartmıştır ($t(248) = 1.31$, $p = .190$).

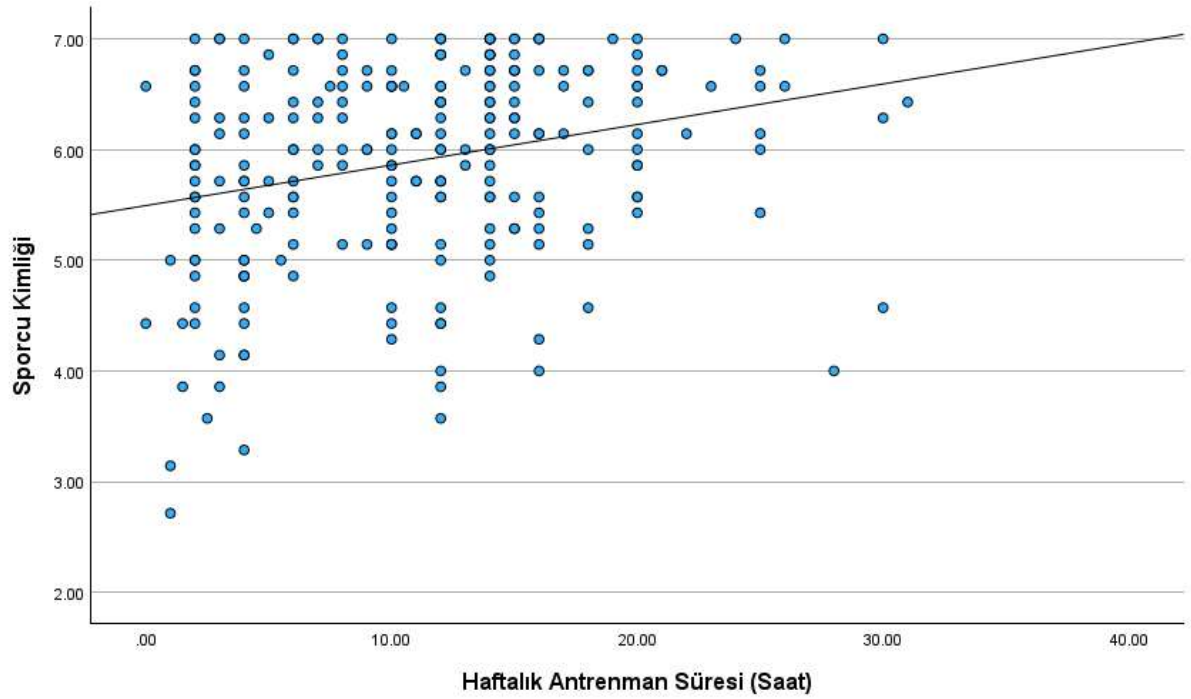
Bu zamana kadar katıldığı müsabakalarda ödül almış ve almamış olan katılımcıların sporcu kimliği seviyeleri arasında farklılık olup olmadığını araştırmak için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Bulgular, ödül almış olan katılımcıların ($\bar{X} = 5.99$, $SS = 0.83$), ödül almamış katılımcılara göre ($\bar{X} = 5.24$, $SS = 1.21$) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksek sporcu kimliği seviyesine sahip olduğunu ortaya çıkartmıştır ($t(40.706) = 3.57$, $p < .001$). Analiz sonucunda bulunan Cohen's d değerinin 0.84 oluşu, ödül almış ve almamış olan katılımcılar arasındaki sporcu kimliği seviyesi farkının büyük bir fark olduğunu ifade etmektedir.

HAFTALIK ANTRENMAN SÜRESİ (SAAT)



Şekil 1. Sporda Zihinsel Dayanıklılık ile Haftalık Antrenman Süresi (Saat) Arasındaki Korelasyon İlişkisine Dair Nokta Grafiği

Saat cinsinden haftalık antrenman süresi ile sporda zihinsel dayanıklılık seviyeleri arasındaki ilişki, sporda zihinsel dayanıklılık seviyesine ek olarak haftalık antrenman süresinin de normal dağılım gösterdiği bulunmuş olduğu için, Pearson korelasyon analizi ile incelenmiştir. Analiz öncesi aşırı uç değere sahip 1 katılımcı analizden çıkartılmıştır. Yapılan Pearson korelasyon analizi sonucunda, değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı, küçük bir pozitif korelasyon ilişkisi ($r = .18$, $p = .004$) bulunmuştur. Buna göre haftalık antrenman süresi arttıkça, sporda zihinsel dayanıklılık seviyesi de artmaktadır. Korelasyon ilişkisinin grafiği Şekil 1'de gösterilmektedir.



Şekil 2. Sporcu Kimliği ile Haftalık Antrenman Süresi (Saat) Arasındaki Korelasyon İlişkisine Dair Nokta Grafiği

Saat cinsinden haftalık antrenman süresi ile sporcu kimliği seviyeleri arasındaki ilişki, Pearson korelasyon analizi ile incelenmiştir. Analiz öncesi aşırı uç değere sahip 1 katılımcı analizden çıkartılmıştır. Yapılan Pearson korelasyon analizi sonucunda, değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı, orta büyüklükte bir pozitif korelasyon ilişkisi (r = .27, p < .001) bulunmuştur. Buna göre haftalık antrenman süresi arttıkça, sporcu kimliği seviyesi de artmaktadır. Korelasyon ilişkisinin grafiği Şekil 2'de gösterilmektedir.

LİSANSLI SPORCULUK SÜRESİ

Tablo 11.

Lisanslı Sporculuk Süresine Göre Sporda Zihinsel Dayanıklılık ve Sporcu Kimliği Seviyeleri Hakkındaki ANOVA Tablosu

Değişken	Gruplar	N	X̄	SS	Levene's p	ANOVA Testi			
						df	F	p	Kısmi η2
SZD	0-3 yıl	55	2.74	0.39	.170	3	13.85***	< .001	.145
	3-5 yıl	22	2.82	0.33					
	5-10 yıl	77	2.95	0.36					
	10 yıl ve üzeri	96	3.15	0.43					
SKÖ	0-3 yıl	55	5.47	0.98	.288	3	5.59**	.001	.064
	3-5 yıl	22	5.73	0.95					
	5-10 yıl	77	6.06	0.77					
	10 yıl ve üzeri	96	6.01	0.94					

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

Farklı lisanslı sporculuk süresi gruplarında bulunan katılımcıların sporda zihinsel dayanıklılık seviyeleri arasında fark olup olmadığını araştırmak için tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. Yapılan tek faktörlü ANOVA testi sonuçları, farklı lisanslı sporculuk süresi gruplarında bulunan katılımcıların sporda zihinsel dayanıklılık seviyeleri arasında en az bir adet anlamlı farklılık bulunduğunu göstermiştir ($F(3, 246) = 13.85$, $p < .001$, $eta^2 = .145$). Sporda zihinsel dayanıklılıktaki varyasyonun %14.5'i lisanslı sporculuk süresi değişkeni ile açıklanabilmektedir. Bu, büyük bir etki büyüklüğüne karşılık gelmektedir (Cohen, 1988).

ANOVA testinde bulunan gruplar arası anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu araştırmak için, Levene Testi'ne göre varyansların homojen dağıldığı ($p = .170$) ve grupların içerdiği kişi sayısının birbirinden çok farklı olduğu göz önüne alınarak, Tukey HSD post hoc testinin yapılması uygun görülmüştür. Tukey HSD post hoc analizi sonuçlarına göre, 10 yıl ve üzeri süredir lisanslı sporcu olanların sporda zihinsel dayanıklılık seviyesi, hem 0-3 yıl ($p < .001$), hem 3-5 yıl ($p = .003$), hem de 5-10 yıl ($p = .006$) arası süredir lisanslı sporcu olanların sporda zihinsel dayanıklılık seviyesinden anlamlı olarak daha yüksektir. Ayrıca 5-10 yıl arası lisanslı sporcu olanların sporda zihinsel dayanıklılık seviyesi de 0-3 yıl arası lisanslı sporcu olanların sporda zihinsel dayanıklılık seviyesinden anlamlı olarak daha yüksektir ($p = .017$). Diğer grupların birbirleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Farklı lisanslı sporculuk süresi gruplarında bulunan katılımcıların sporcu kimliği seviyeleri arasında fark olup olmadığını araştırmak için tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. Yapılan tek faktörlü ANOVA testi sonuçları, farklı lisanslı sporculuk süresi gruplarında bulunan katılımcıların sporcu kimliği seviyeleri arasında en az bir adet anlamlı farklılık bulunduğunu göstermiştir ($F(3, 246) = 5.59$, $p = .001$, $eta^2 = .046$). Sporcu kimliğindeki varyasyonun %4.6'sı lisanslı sporculuk süresi değişkeni ile açıklanabilmektedir. Bu, orta büyüklükte bir etki büyüklüğüne karşılık gelmektedir (Cohen, 1988).

ANOVA testinde bulunan gruplar arası anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu araştırmak için, Levene Testi'ne göre varyansların homojen dağıldığı ($p = .170$) ve grupların içerdiği kişi sayısının birbirinden çok farklı olduğu göz önüne alınarak, Tukey HSD post hoc testinin yapılması uygun görülmüştür. Tukey HSD post hoc analizi sonuçlarına göre, 0-3 yıl arası süreyle lisanslı sporcu olanların sporcu kimliği seviyesi, hem 5-10 yıl arası

($p = .002$), hem de 10 yıl ve üzeri ($p = .003$) süreyle lisanslı sporcu olanların sporcu kimliği seviyesinden anlamlı olarak daha düşüktür. Diğer grupların birbirleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

BABANIN EĞİTİM DURUMU

Tablo 12.

Babanın Eğitim Durumuna Göre Sporda Zihinsel Dayanıklılık ve Sporcu Kimliği Seviyeleri Hakkındaki ANOVA Tablosu

Değişken	Gruplar	N	X̄	SS	ANOVA Testi

					Levene's p	df	F	p	Kısmi η2
SZD	Lise	170	3.01	0.45	.041	3	2.10	.130	.025
	Önlisans	6	2.74	0.42					
	Lisans	48	2.91	0.31					
	Yüksek Lisans	26	2.86	0.44					
SKÖ	Lise	170	5.91	0.95	.623	3	0.72	.538	.009
	Önlisans	6	5.76	0.80					
	Lisans	48	5.93	0.84					
	Yüksek Lisans	26	5.64	0.97					

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

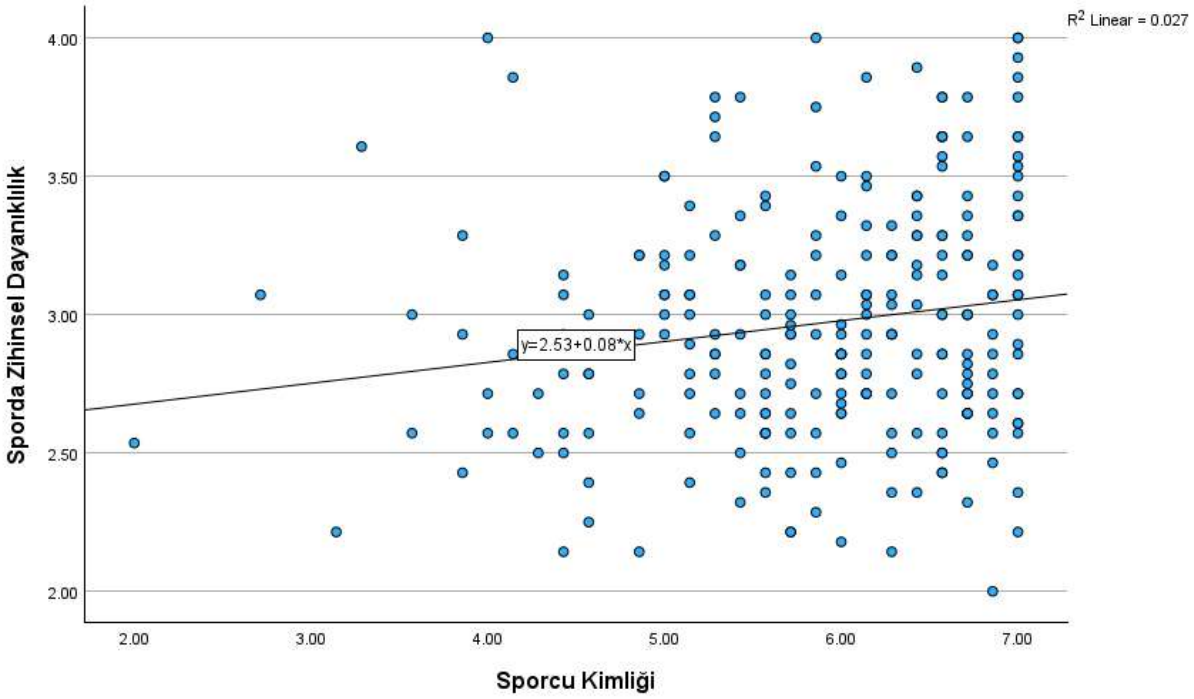
Babasının eğitim durumları farklı olan katılımcıların sporda zihinsel dayanıklılık seviyeleri arasında fark olup olmadığını araştırmak için tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. Levene testi sonucu gruplar arasında varyans homojenliğinin bulunmayışı sonucunda (p = .041), karşılaştırılan grupların kişi sayılarının da büyük oranda farklı olduğu göz önüne alınarak, analizde geleneksel ANOVA yerine Welch ANOVA testi sonuçlarının yorumlanması uygun görülmüştür.

Welch ANOVA testi sonuçları, Tablo 12'de gösterildiği gibi, babanın eğitim durumu bakımından farklı gruplarda bulunan katılımcıların sporda zihinsel dayanıklılık seviyeleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığını göstermiştir (F(3; 21.263) = 2.10, p = .130, eta^2 = .025).

Babasının eğitim durumları farklı olan katılımcıların sporcu kimliği seviyeleri arasında fark olup olmadığını araştırmak için tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. Yapılan tek faktörlü ANOVA testi sonuçları, babası farklı eğitim durumundaki katılımcıların sporcu kimliği seviyeleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığını göstermiştir (F(3, 246) = 0.72, p = .538, eta^2 = .009).

Araştırmanın Dördüncü Amacına İlişkin Bulgular

KORELASYON



Şekil 3. Sporcu Kimliği ile Sporda Zihinsel Dayanıklılık Arasındaki İlişkiye Dair Nokta Grafiği

Ölçek skorlarının ikisinin de normal dağılım göstermiş olduğu bulunduğu için, Sporda Zihinsel Dayanıklılık ile Sporcu Kimliği seviyelerinin arasındaki ilişkiyi incelemek için Pearson korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda, değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı, küçük bir pozitif korelasyon ilişkisi (r = .16, p = .009) bulunmuştur. Değişkenler arasındaki ilişkinin grafiği Şekil 3'te görülebilir.

Araştırmanın Beşinci Amacına İlişkin Bulgular

REGRESYON

Tablo 13.

Sporcu Kimliğinin Sporda Zihinsel Dayanıklılık Üzerindeki Etkisine Yönelik Basit Doğrusal Regresyon Analizi

Değişken	**B**	**Standart Hata**	**Beta (β)**	**t**	**p**
Sabit	2.526	0.171		14.765	
Sporcu Kimliği	0.075	0.029	.164	2.624**	.009
R = .164	R^2 = .027		$F(1, 248) = 6.885$, p = .009		

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Değişkenler arasındaki ilişkiyi daha detaylı incelemek adına, katılımcıların Sporcu Kimliği seviyelerinin Sporda Zihinsel Dayanıklılık seviyelerini ne şekilde açıkladığını öğrenmek için basit doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Kurulan regresyon analizi modeli,

veriye iyi uyum sağlamaktadır, $F(1,248) = 6.89$, $p = .009$, $R^2 = .027$. Sonuçlar, Sporcu Kimliği seviyesinin Sporda Zihinsel Dayanıklılık seviyesi ile pozitif ilişki gösterdiğini işaret etmektedir, $\beta = .16$, $p = .009$. Sporcu Kimliği seviyesi arttıkça, Sporda Zihinsel Dayanıklılık seviyesi artmaktadır. Regresyon doğrusunun denklemi (Y = 2.53 + 0.08*X) olup, Sporcu Kimliği seviyesi 1 puan arttıkça, Sporda Zihinsel Dayanıklılık seviyesinin 0.08 puan arttığını ifade etmektedir. Sporcu Kimliği seviyesi, Sporda Zihinsel Dayanıklılık seviyesindeki varyasyonun %2.7'sini açıklamaktadır (Tablo 13).

Tartışma

Bu araştırmada sporcularda zihinsel dayanıklılık ve sporcu kimliği düzeylerinin yüksek bulunması, profesyonel spor ortamlarının psikolojik güçlenmeyi desteklediğini göstermektedir. Bulgular, elit sporcuların rekabet ortamı, yoğun antrenman temposu ve psikolojik talep düzeyi nedeniyle daha güçlü zihinsel kaynaklar geliştirebildiğini belirten çalışmalarla paralellik göstermektedir (Gucciardi et al., 2017; Zhang et al., 2025). Bu durum, spor ortamının yalnızca fiziksel değil, psikolojik gelişim açısından da önemli bir sistem sunduğunu göstermektedir.

Cinsiyet değişkenine göre erkek sporcuların zihinsel dayanıklılık düzeylerinin daha yüksek bulunması, bazı araştırmaların benzer şekilde toplumsal roller veya sportif deneyim farklılıklarının dayanıklılığa etki edebileceğini vurguladığı bulgularla uyumludur (Cowden, 2017). Ancak sporcu kimliğinde cinsiyet farklılığı görülmemesi, kimlik gelişiminde bireysel hedefler, antrenman sürekliliği ve spora bağlılığın daha önemli olabileceğine işaret etmektedir.

Yaş ve deneyim değişkenleri açısından daha uzun süre spor yapan ve daha ileri yaş gruplarında yer alan sporcuların zihinsel dayanıklılıklarının daha yüksek olması, psikolojik dayanıklılığın zaman içinde geliştiğini ve sportif tecrübenin önemli bir belirleyici olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, zihinsel dayanıklılığın çevresel deneyim, sosyal destek ve kişisel gelişim süreçleriyle güçlendiğini ortaya koyan araştırmalarla paraleldir (Mahoney et al., 2014). Benzer şekilde lisanslı sporculuk süresi arttıkça sporcu kimliğinin güçlenmesi, uzun süreli spor katılımının benlik gelişimi üzerindeki olumlu etkisini desteklemektedir.

Branşlar arasında anlamlı fark bulunmaması, zihinsel dayanıklılık ve sporcu kimliğinin farklı spor türlerinden ziyade bireysel psikolojik süreçlerle şekillendiğini düşündürmektedir (Gucciardi & Jones, 2012). Buna karşın millî sporcularda hem zihinsel dayanıklılık hem sporcu kimliğinin daha yüksek olması, üst düzey spor ortamlarının psikolojik hazırlık, sosyal kimlik ve başarı beklentisi bağlamında daha yoğun yapılandığını göstermektedir. Ödül alan sporcularda daha güçlü spor kimliği görülmesi de başarı ve tanınmanın kimlik güçlenmesinde rol oynadığını desteklemektedir.

Aile eğitim seviyesinin anlamlı farklılık göstermemesi, sporda psikolojik gelişimin aile arka planından çok spor ortamı, antrenman süreçleri ve bireysel faktörlerle ilişkili olduğunu düşündürmektedir. Haftalık antrenman süresi ile zihinsel dayanıklılık ve sporcu kimliği arasındaki pozitif ilişki, psikolojik becerilerin fiziksel hazırlık süreçleriyle birlikte geliştiğini vurgulayan literatürle uyumludur (Brewer & Cornelius, 2001). Ayrıca sporcu kimliğinin

zihinsel dayanıklılığı yordaması, güçlü bir sportif benliğin stresle başa çıkma ve mücadele kapasitesini artırabileceğini göstermektedir.

Sonuç

Bu çalışma, profesyonel sporcularda zihinsel dayanıklılık ve sporcu kimliği arasındaki ilişkiyi ve demografik değişkenlerin bu değişkenler üzerindeki etkisini incelemiştir. Elde edilen bulgular, zihinsel dayanıklılık ve sporcu kimliğinin sporcuların performansında ve genel refahında önemli rol oynadığını göstermektedir.

Araştırmamız, kadın sporcuların erkek sporculara göre daha düşük zihinsel dayanıklılık düzeyine sahip olduğunu ortaya koymuştur. Bu durum, kadın sporcuların spor ortamında karşılaştığı ek zorluklar ve toplumsal beklentilerle ilişkilendirilebilir. Yaş grupları arasında zihinsel dayanıklılık açısından anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Özellikle 32 yaş ve üzeri sporcuların, genç sporculara göre daha yüksek zihinsel dayanıklılık düzeyine sahip olması, deneyim ve başa çıkma becerilerinin zamanla geliştiğini göstermektedir.

Medeni durum ve milli sporcu olma durumu da zihinsel dayanıklılığı etkileyen önemli faktörler olarak bulunmuştur. Evli sporcuların ve milli sporcuların, bekarlara ve milli olmayan sporculara göre daha yüksek zihinsel dayanıklılık düzeyine sahip olması, sosyal destek ve başarı deneyimlerinin önemini vurgulamaktadır.

Sporcu kimliği düzeyleri incelendiğinde, milli sporcu olanların, olmayanlara göre daha yüksek sporcu kimliği düzeyine sahip olduğu görülmüştür. Bu durum, milli sporcu olmanın getirdiği özdeşleşme ve statü ile açıklanabilir. Sporculuk süresi arttıkça sporcu kimliği düzeyinin de arttığı tespit edilmiştir. Bu bulgu, sporla geçirilen sürenin sporcu kimliğinin gelişiminde önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Zihinsel dayanıklılık ve sporcu kimliği arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu durum, zihinsel dayanıklılığı yüksek sporcuların aynı zamanda güçlü bir sporcu kimliğine sahip olduğunu ve sporcu kimliğinin zihinsel dayanıklılığı yordadığını ortaya koymaktadır.

Öneriler

Bu araştırmada sporcu kimliği ve zihinsel dayanıklılık puanlarının genel olarak yüksek çıkması, sporcuların mevcut psikolojik kaynaklarının korunması ve geliştirilmesine yönelik uygulamaların devam ettirilmesinin önemine işaret etmektedir. Cinsiyete ilişkin bulgular, özellikle kadın sporcuların dayanıklılık düzeylerini destekleyici psikolojik müdahale ve eğitim çalışmalarının planlanmasının yararlı olabileceğini göstermektedir. Yaş ve deneyim arttıkça zihinsel dayanıklılığın yükselmesi, genç sporcuların erken dönemden itibaren psikolojik hazırlık becerileriyle desteklenmesini ve deneyimli sporcuların rehberlik süreçlerine dâhil edilmesini gerekli kılmaktadır. Spor branşları arasında anlamlı bir fark görülmemesi, zihinsel dayanıklılık ve sporcu kimliğini geliştirmeye yönelik uygulamaların farklı spor dallarında ortak bir yapı çerçevesinde uygulanabileceğini düşündürmektedir. Millî sporcularda bu değişkenlerin daha yüksek olması, üst düzey spor deneyimlerinde kullanılan zihinsel hazırlık yöntemlerinin daha geniş sporcu gruplarına adapte edilmesinin fayda sağlayabileceğini göstermektedir.

Sporculuk geçmişi ve eğitim düzeyinin artmasıyla zihinsel dayanıklılığın da yükselmesi hem uzun süreli spora katılımın hem de akademik ilerlemenin psikolojik açıdan destekleyici bir unsur olabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca ödül alan sporcuların daha güçlü bir sporcu kimliğine sahip olması, başarı ve tanınmanın kimlik gelişimi üzerindeki olumlu rolünü vurgulamaktadır. Haftalık antrenman süresiyle her iki değişken arasındaki pozitif ilişki, zihinsel becerilerin rutin antrenman süreçleriyle birlikte ele alınmasının önemini ortaya koymaktadır. Aile eğitim düzeyinin anlamlı bir fark yaratmaması ise psikolojik destek uygulamalarının sosyo-demografik farklılıklardan bağımsız olarak sunulması gerektiğini göstermektedir. Son olarak, sporcu kimliğinin zihinsel dayanıklılığı yordaması dikkate alındığında, kimlik gelişimini destekleyen bileşenlerin psikolojik dayanıklılık programlarına entegre edilmesi önerilebilir.

Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler:

Farklı spor branşlarından ve daha dengeli dağılımlı örneklemlerle, zihinsel dayanıklılık ve sporcu kimliğinin zaman içindeki değişimini inceleyen boylamsal çalışmalar yapılmalıdır. Sporcuların zihinsel dayanıklılık ve sporcu kimliği deneyimlerini daha derinlemesine anlamak için nitel araştırma yöntemleri (mülakatlar, odak grup görüşmeleri vb.) kullanılmalıdır. Farklı kültürlerdeki sporcuların zihinsel dayanıklılık ve sporcu kimliği düzeyleri ve bu düzeyleri etkileyen faktörler karşılaştırılmalıdır. Sporcuların psikolojik performansını etkileyen diğer faktörler (motivasyon, kaygı, özgüven vb.) arasındaki etkileşimler ve bu etkileşimlerin performans üzerindeki etkileri incelenmelidir.

Sporcular İçin Öneriler:

Zihinsel dayanıklılığı artırmak için düzenli olarak psikolojik beceri antrenmanları (nefes egzersizleri, görselleştirme, olumlu iç konuşma vb.) yapılmalıdır. Güçlü bir sporcu kimliği geliştirmek için sporla ilgili kişisel değerler ve hedefler net bir şekilde belirlenmelidir. Sosyal destek ağını güçlendirmek ve olumlu ilişkiler kurmak, sporcuların psikolojik iyi oluşunu destekleyecektir. Kendine güvenmek ve başarıya odaklanmak, performans üzerinde olumlu bir etki yaratacaktır.

Bu öneriler, sporcuların ve spor profesyonellerinin zihinsel dayanıklılık ve sporcu kimliği konularında daha bilinçli ve etkili çalışmalar yapmalarına yardımcı olabilir.

Sınırlılıklar

Bu araştırma belirli sınırlılıklar içermektedir. Çalışma kesitsel nitelikte olduğundan değişkenler arasındaki ilişkiler nedensel olarak yorumlanamamaktadır. Örneklemin yalnızca Türkiye'de aktif olan dört branştaki sporculardan oluşması, bulguların farklı spor dallarına ve kültürlere genellenebilirliğini sınırlamaktadır. Verilerin öz-bildirim yoluyla toplanması, sosyal beğenirlik yanlılığı gibi olası ölçme hatalarını beraberinde getirebilir. Bunun yanında motivasyon, öz-yeterlik ve antrenman niteliği gibi zihinsel dayanıklılığı etkileyebilecek diğer psikolojik ve çevresel faktörler modele dâhil edilmemiştir. Yaş grupları arasındaki örneklem dengesizliği, özellikle 40 yaş ve üzeri grupta istatistiksel gücü azaltabilir. Ayrıca regresyon analizi yalnızca yordama ilişkisini göstermekte olup, daha karmaşık modellerin (ör., yapısal eşitlik

modellemesi) kullanılmaması süreçlerin daha ayrıntılı incelenmesini kısıtlamıştır. Bu nedenle bulgular, belirtilen sınırlılıklar doğrultusunda değerlendirilmelidir.

Kaynakça

Altıntaşa, A., & Keleceka, S. (2017). The role of athletic identity in prediction of athletes' mental toughness. ***European Journal of Physical Education and Sport Science, 3***(11), 1-14. https://doi.org/10.5281/zenodo.1041058

Aizava, P. V. S., Codonhato, R., & Fiorese, L. (2023). Association of self-efficacy and mental toughness with sport performance in Brazilian futsal athletes. ***Frontiers in Psychology, 14***, 1195721. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1195721

Brewer, B. W., Van Raalte, J. L., & Linder, D. E. (1993). Athletic identity: Hercules' muscle or Achilles' heel? *International Journal of Sport Psychology, 24*, 237–254.

Brewer, B. W., & Cornelius, A. E. (2001). Norms and factorial invariance of the Athletic Identity Measurement Scale. *Academic Athletic Journal, 15*, 103–113.

Cowden, R. G. (2017). *Mental toughness and success in sport: A review and prospect*. *The Open Sports Sciences Journal, 10*, 1–14. https://doi.org/10.2174/1875399X01710010001

Chang, W. H., Wu, C. H., Kuo, C. C., & Chen, L. H. (2018). The role of athletic identity in the development of athlete burnout: The moderating role of psychological flexibility. *Psychology of Sport and Exercise, 39*, 45–51.

Connaughton, D., Hanton, S., & Jones, G. (2010). The development and maintenance of mental toughness in the world's best performers. *The Sport Psychologist, 24*, 168–193.

Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Pearson.

Crust, L. (2008). A review and conceptual re-examination of mental toughness: Implications for future researchers. *Personality and Individual Differences, 45*, 576–583.

Erikson, E. H. (1956). The problem of ego identity. *Journal of the American Psychoanalytic Association, 4*(1), 56–121.

Erikson, E. H. (1959). Identity and the life cycle: Selected papers. In G. S. Klein (Ed.), *Psychological issues* (pp. 1–171). International Universities Press, Inc.

Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). Sage Publications.

Gucciardi, D. F., Hanton, S., & Fleming, S. (2017). Are mental toughness and mental health contradictory concepts in elite sport? A narrative review of theory and evidence. ***Journal of Science and Medicine in Sport, 20***(3), 307-311. https://doi.org/10.1016/j.jsams.2016.08.006

Gucciardi, D. F. (2012). Measuring mental toughness in sport: A psychometric examination of the Psychological Performance Inventory-A and its predecessor. *Journal of Personality Assessment, 94*(4), 393–403.

Hogg, M. A., Terry, D. J., & White, K. M. (1995). A tale of two theories: A critical comparison of identity theory with social identity theory. *Social Psychology Quarterly, 58*(4), 255–269. [invalid URL removed]

Horton, R., & Mack, D. (2000). Athletic identity in marathon runners: Functional focus or dysfunctional commitment? *Journal of Sport Behavior, 23*(2), 101–119.

Jackson, S. A., Thomas, P. R., Marsh, H. W., & Smethurst, C. J. (2001). Relationships between flow, self-concept, psychological skills, and performance. *Journal of Applied Sport Psychology, 13*, 129–153.

Jones, G., Hanton, S., & Connaughton, D. (2002). What is this thing called mental toughness? An investigation of elite sport performers. *Journal of Applied Sport Psychology, 14*, 205–218.

Jones, G., Hanton, S., & Connaughton, D. (2007). A framework of mental toughness in the world's best performers. *The Sport Psychologist, 21*, 243–264.

Jones, M. I., & Parker, J. K. (2013). What is the size of the relationship between global mental toughness and youth experiences? *Personality and Individual Differences, 54*, 519–523.

Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi* (15. baskı). Nobel Yayıncılık.

Kelly, G. A. (1955). *The psychology of personal constructs*. Norton.

Lamont-Mills, A., & Christensen, S. A. (2006). Athletic identity and its relationship to sport participation levels. *Journal of Science and Medicine in Sport, 9*, 472–478.

Luthans, F. (2002). Positive organizational behavior: Developing and managing psychological strengths. *Academy of Management Executive, 16*(1), 57–72.

Mahoney, J. W., Gucciardi, D. F., Ntoumanis, N., & Mallett, C. J. (2014). Mental toughness in sport: Motivational antecedents and associations with performance and psychological health. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 36*(3), 281-292. https://doi.org/10.1123/jsep.2013-0050

Maranan, M. J. D., Lopez, A. V. (2021). Exploring the link between athletic identity, self-compassion, communication, and mental toughness of table tennis student-athletes. *International Journal of Racket Sports Science, 3*(1), 1-9. https://doi.org/10.30827/Digibug.70277

Middleton, S., Marsh, H., Martin, A., Richards, G., & Perry, C. (2004). Developing the Mental Toughness Inventory (MTI). *Self Research Centre Biannual Conference*. Berlin.

Newman, W. L. (1991). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches*. Allyn and Bacon.

Öztürk, P., & Koca, C. (2013). Sporcu kimliği ölçeğinin Türkçe formunun psikometrik özelliklerinin incelenmesi. *Hacettepe Spor Bilimleri Dergisi, 24*(1), 1–10.

Uğraş, S., Mergan, B., Çelik, T., Hidayat, Y., Özman, C., & Üstün, Ü. D. (2024). The relationship between passion and athlete identity in sport: The mediating and moderating role of dedication. *BMC Psychology*, 12, Article 76. https://doi.org/10.1186/s40359-024-01565-4

Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods*. Sage publications.

Perry, J. L., Clough, P. J., Crust, L., Earle, K., & Nicholls, A. N. (2013). Factorial validity of the Mental Toughness Questionnaire-48. *Personality and Individual Differences, 54*, 587–592.

Sheard, M. (2013). *Mental toughness: The mindset behind sporting achievement* (2nd ed.). Routledge.

Sheard, M., Golby, J., & Van Wersch, A. (2009). Progress towards construct validation of the Sports Mental Toughness Questionnaire (SMTQ). *European Journal of Psychological Assessment, 25*, 186–193.

Tekkurşun Demir, G., Namlı, S., Çakır, E., Batu, B., Ateş, F., Yılmaz, E., Güvendi, B., Adaş, S. K., & Çağın, M. (2025). *The role of mental toughness, sport imagery and anxiety in athletic performance: Structural equation modelling analysis.*BMC Psychology, 13, Article 869. https://doi.org/10.1186/s40359-025-03250-6.

Tušak, M., Faganel, M., & Bednarik, J. (2005). Is athletic identity an important motivator? *International Journal of Sport Psychology, 36*(1), 39–49.

Van Camp, D. (2010). *Religious identity: Individual or social? Exploring the components and consequences of religious identity* [Doctoral dissertation, Howard University].

Van Rens, F. E., Ashley, R. A., & Steele, A. R. (2019). Well-being and performance in dual careers: The role of academic and athletic identities. *The Sport Psychologist, 33*(1), 42–51.

Westlund, N. (2012). *Examining the relationships between imagery, sport motivation, and athletic identity in curling* [Master's thesis, The University of Western Ontario].

Wilson-Nealy, T. (2019). *The mental jersey: Athletic identity and mental toughness in African-American student-athletes* (Undergraduate honors project). Texas Christian University. https://repository.tcu.edu/handle/116099117/27087

Yanar, Ş., Kırandı, Ö., & Can, Y. (2017). Tenis ve badminton sporcularının sporcu kimlik algısı ve başarı motivasyon düzeyleri arasındaki farklılıkların incelenmesi. *Spor Eğitim Dergisi, 1*(1), 51–58.

Yanmış, M., & Kahraman, B. (2013). Gençlerin dini ve etnik kimlik algısı: Diyarbakır örneği. *Akademik İncelemeler Dergisi, 8*(2).

Zhang, Z., Zhang, H., Li, L., & Jackson, B. (2025). *Mental toughness as a mediator between sports psychological skills and burnout*. **Frontiers in Psychology, 16**, 1677985. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1677985.

Kadın Voleybolculara Uygulanan Geriye Doğru Yürüme Egzersizlerinin Seçilmiş Bazı Fiziksel Uygunluk Parametreler Üzerine Etkisi

Ruken Yılmaz, Gaziantep Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, rknylmz386@gmail.com

Prof. Dr. Bekir Mendeş, Gaziantep Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, mendes@gantep.edu.tr

Prof. Dr. Yakup Aktaş, Harran Üniversitesi, Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Türkiye, yakupaktas@harran.edu.tr

Eda Mendeş, Üniversite, Türkiye, e_d_a_m_e_n_d_e_s@hotmail.com

Nisanur Bingölbalı, Fırat Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, nbingolbali@firat.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Cansu Çoban, Harran Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, cansucoban@harran.edu.tr

Özet: Bu çalışmanın amacı, kadın voleybolculara uygulanan geriye doğru yürüme egzersizlerinin seçilmiş bazı fiziksel uygunluk parametreler üzerine etkisini incelemektir. Araştırmaya toplam 30 gönüllü kadın voleybolcu katılmış ve katılımcılar deney (n = 15) ve kontrol (n = 15) gruplarına ayrılmıştır. Deney grubuna altı hafta boyunca, haftada iki gün, voleybol antrenmanı öncesi geriye doğru yürüme uygulanırken, kontrol grubu yalnızca rutin voleybol antrenmanlarını sürdürmüştür. Uygulama öncesi ve sonrası, her iki grupta boy uzunluğu, vücut ağırlığı, esneklik, sırt ve bacak kuvveti, dikey sıçrama, 20 metre sürat, denge ve çeviklik testleri değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler SPSS 26 paket programı ile analiz edilmiştir. Grupların ön test ve son test değerleri arasındaki farkların belirlenmesinde İki Yönlü Tekrarlı Ölçümler ANOVA testi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edildi. Sonuç olarak; geriye doğru yürüme egzersizleri kadın voleybolcularda alt ekstremite esnekliği, bacak kuvveti, dikey sıçrama, denge ve çeviklik üzerinde anlamlı iyileşme sağlamış; sırt kuvveti ve 20 m süratte ise belirgin bir etki görülmemiştir. Çalışmanın özgünlüğü, alt ekstremiteye yönelik patlayıcı kuvvet ve spor performansına ilişkin çok boyutlu parametrelerin voleybol özelinde kontrollü bir program ile sistematik olarak incelenmesidir.

Anahtar Kelimeler: Voleybol, Geriye Doğru Yürüme, Retro Hareket.

The Effect of Backward Walking Exercises Applied to Female Volleyball Players on Some Selected Physical Fitness Parameters

Abstract: The aim of this study was to examine the effect of backward walking exercises on selected physical fitness parameters in female volleyball players. A total of 30 volunteer female volleyball players participated in the study and were divided into experimental (n = 15) and control (n = 15) groups. The experimental group underwent backward walking exercises twice a week before volleyball training for six weeks, while the control group continued only with routine volleyball training. Before and after the application, height, body weight, flexibility, back and leg strength, vertical jump, 20-meter sprint, balance, and agility tests were evaluated in both groups. The obtained data were analyzed using the SPSS 26 software package. Two-way repeated measures ANOVA was used to determine the differences between the pre-test

and post-test values of the groups. The significance level was accepted as $p<0.05$. In conclusion, backward walking exercises significantly improved lower extremity flexibility, leg strength, vertical jump, balance, and agility in female volleyball players; however, no significant effect was observed in back strength and 20-meter sprint. The originality of this study lies in the systematic investigation of multidimensional parameters related to explosive power and sports performance in the lower extremities, specifically in volleyball, through a controlled program.

Keywords: Volleyball, Backward Walking, Retrograde Movement.

Giriş

Günümüzde tüm spor branşlarında üst düzey sporcuların temel motorik ve antropometrik özellikleri, değişen dünya koşulları doğrultusunda sürekli gelişim göstermektedir. Her branşta elit sporcu profili tanımlanırken, kuvvet, dayanıklılık, esneklik, denge, sıçrama, çeviklik, çabukluk ve sürat gibi motorik özelliklerin yüksek düzeyde olması beklenmektedir. Voleybol özelinde ise, üst seviyedeki sporcuların başlıca biyomotor özellikleri arasında dikey sıçrama yeteneği ve hızlı kuvvet üretimi ön plana çıkmaktadır (Aslan ve ark., 2015; İkeda ve ark., 2018). Dikey sıçrama performansı hem hücum hem de savunma sırasında sporcuların oyun etkinliği üzerinde belirleyici bir motor beceri olarak kabul edilmektedir (Ergun ve ark., 1994). Ayrıca voleybol, hız, çeviklik (yön değiştirme), baş üstü hareketler (blok ve smaç) ve teknik becerilerin bütünleştiği karmaşık bir sistematiğe sahip olduğundan, sporcuların biyomotor özelliklerinin gelişmiş olması, performans avantajı sağlayarak rekabet üstünlüğü kazandırmaktadır (İkeda ve ark., 2018; Kleinwolterink ve ark., 2010; Martinez, 2017; Sahin, 2014). Bu bağlamda, "retro yürüyüş" olarak adlandırılan geriye doğru hareket, özellikle savunma pozisyonları ve ani yön değişimlerinde kritik bir rol oynamaktadır. Retro hareket; Latince "geriye doğru" anlamına gelen bir ön ekten türetilmiş olup, geri yürüyüş veya ters yürüme olarak da tanımlanmaktadır (Yan ve ark., 2015). İleri doğru yürüyüşün aksine, geriye doğru yürüme hareketinde ilk temas ayak parmakları ile sağlanmakta ve gastrocnemius kası egsantrik bir şekilde darbe enerjisini absorbe etmektedir (Chen ve ark., 2000). Geriye doğru yürüyüş sırasında ayak bileklerinde üretilen güç, kalça eklemindeki güç üretimine göre daha yüksek olmakta ve şok emilimi ileri doğru yürüye kıyasla artış göstermektedir (Lee, Kim, Son ve Kim, 2013).

Geriye doğru yürümenin alt ekstremite eklemlerine binen yükü azaltıcı ve kas gücünü artırıcı etkisi, antrenman ve egzersizlerde oluşabilecek olumsuz etkilerin en aza indirilmesini sağlamaktadır. Ayrıca geriye doğru yürüyüş sırasında adım uzunluğu, ileri doğru yürüyüşe göre daha kısa olmakta; bu durum adım hızını ve dolayısıyla enerji tüketimini artırmaktadır (Cha ve ark., 2016). Geriye doğru yürüyüş ve koşu esnasında görüş yeteneğine doğrudan güvenilmediğinden, işitme gibi diğer duyuların kullanımı artmakta; denge ve propriosepsiyon (vücudun eklemler ve eklem pozisyonları ile hareketini algılama yeteneği) gelişim göstermektedir (Nolan, 2012). Bu çalışma, kadın voleybolcularda geriye doğru yürüme uygulamasının motorik beceriler ve performans parametreleri üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Özellikle denge, çeviklik, sıçrama yeteneği ve güç gibi temel motorik özellikler üzerine odaklanılarak, geriye doğru yürüyüşün voleybol performansına katkısı sistematik bir şekilde değerlendirilmiştir. Çalışma, geriye doğru yürüyüşün antrenman programlarına entegrasyonunun sporcuların fiziksel ve teknik performanslarını geliştirme potansiyelini ortaya koymayı hedeflemektedir.

Gereç ve Yöntem

Etik Onay

Çalışma, Gaziantep Üniversitesi Sağlık ve Spor Bilimleri Etik Kurulu tarafından 17.02.2025 tarihli ve 619736 sayılı karar ile onaylanmıştır.

Araştırma Modeli

Bu çalışmada, kadın voleybolculara uygulanan geriye doğru yürüme egzersizlerinin seçilmiş bazı fiziksel uygunluk parametreler üzerine etkisi incelenmiştir. Araştırma, deney ve kontrol gruplarını içeren ön test-son test deneysel desenine göre tasarlanmıştır.

Araştırma Grubu

Araştırmaya, 12–15 yaş aralığında ve en az iki yıldır voleybol antrenmanı yapan toplam 30 kadın sporcu dahil edilmiştir. Katılımcılar deney ve kontrol grubu olarak ikiye ayrılmıştır. Deney grubunu, haftada iki gün, altı hafta süreyle geriye doğru yürüme hareketleri içeren voleybol antrenmanlarına katılan 15 gönüllü sporcu oluştururken; kontrol grubunu aynı yaş aralığında olup yalnızca rutin voleybol antrenmanlarını sürdüren 15 gönüllü sporcu oluşturmaktadır.

Antrenman Programı

Deney grubuna uygulanan antrenman programı haftada iki gün gerçekleştirilmiş ve her voleybol antrenmanı öncesinde geriye doğru yürüme egzersizi uygulanmıştır. Geriye doğru yürüme süresi haftalık olarak kademeli biçimde artırılmış; ilk hafta 5 dakika, ikinci hafta 10 dakika, üçüncü hafta 15 dakika, dördüncü hafta 20 dakika, beşinci hafta 25 dakika ve altıncı hafta 30 dakika olarak planlanmıştır. Geriye doğru yürümenin ardından 75 dakika süreyle voleybol antrenmanı yaptırılmıştır. Kontrol grubu ise yalnızca rutin voleybol antrenmanlarını sürdürmüştür.

Tablo 1. Araştırma Gruplarının Yaş, Boy Uzunluğu ve Vücut Ağırlığına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikleri

Değişkenler	N	Deney Grubu			Kontrol Grubu		
		Minimum	Maximum	Mean	Minimum	Maximum	Mean
Yaş (yıl)	**15**	13,00	17,00	14,53	13,00	17,00	14,20
Boy (cm)	**15**	155,00	177,00	164,8000	150,00	168,00	158,9333
Vücut Ağırlığı (kg)	**15**	46,00	95,00	61,1333	38,00	69,00	50,2000

Veri Toplama Araçları

Çalışma öncesi ve sonrasında katılımcıların boy uzunluğu, vücut ağırlığı, esneklik, sırt kuvveti, bacak kuvveti, dikey sıçrama, 20 metre sürat, denge ve çeviklik testleri ölçülmüştür.

Boy Uzunluğu Ölçümü

Katılımcıların boy uzunlukları ±0,1 cm hassasiyetteki Fısco marka metre aracılığıyla cm cinsinden, ölçülmüştür (Hayta, 2019).

Vücut Ağırlığı Ölçümü

Katılımcıların vücut ağırlıkları Biyoelektrik İmpedans InBody 720 cihazı ile ölçülüp kg cinsinden ölçülmüştür.

Esneklik Testi

Katılımcıların esneklik düzeyi, Otur-Uzan (Sit and Reach) testi ile belirlenmiştir. Test sırasında sporcular, ayak tabanları test sehpasına temas edecek şekilde ve dizler tamamen düz olacak biçimde oturmuş; kollarını öne doğru uzatarak gövdelerini dizlerini bükmeden maksimum düzeyde öne eğmişlerdir. Ulaşılan en uzak noktada 1–2 saniye hareketsiz kalınmış, ölçüm iki kez tekrarlanmıştır. Elde edilen en yüksek değer (cm) esneklik skoru olarak kaydedilmiştir (Göktepe ve Günay, 2016; Asan ve ark., 2021).

Sırt Kuvveti Testi

Katılımcıların sırt kas kuvveti, Takei marka dijital dinamometre ile ölçülmüştür. Ölçüm sırasında dizler gergin, sırt düz ve gövde hafif öne eğik pozisyonda dinamometre sehpasına yerleştirilmiş; katılımcılar dinamometre barını elleriyle kavrayarak sırt kaslarını kullanıp maksimum kuvvetle yukarı doğru çekmiş ve 1–2 saniye sabit kalmıştır. Ölçüm iki kez tekrarlanmış ve elde edilen en yüksek değer kilogram cinsinden kaydedilmiştir (Gökhan ve ark., 2015).

Bacak Kuvveti Testi

Katılımcıların bacak kuvveti, Takei marka dijital dinamometre ile ölçülmüştür. Ölçüm sırasında dizler ve kollar bükülü, sırt ve gövde hafif öne eğik pozisyonda tutulmuş; katılımcılar dinamometre barını elleriyle kavrayarak bacak kaslarını kullanıp maksimum kuvvetle yukarı doğru çekmiş ve 1–2 saniye sabit kalmıştır. Ölçüm iki kez tekrarlanmış ve en yüksek değer kilogram cinsinden kaydedilmiştir (Gökhan ve ark., 2015).

20 Metre Sürat Testi

Katılımcılar, 20 m mesafedeki iki nokta arasında maksimum hızda koşmuş ve test iki kez, aralarında iki dakikalık dinlenme olacak şekilde uygulanmıştır. En iyi derece kaydedilmiş, başlangıç ve bitiş noktaları 1 m yükseklikte yerleştirilen fotoseller (Fotocell Newtest 100, Finlandiya) ile belirlenmiştir (Brini ve ark., 2021).

Dikey Sıçrama Testi

Alt ekstremite patlayıcı kuvveti, Takei Jump cihazı ile ölçülmüş; katılımcılar dizleri hafif bükülü pozisyondan sabit ayaklarla maksimum sıçrama yapmış ve sıçrama yüksekliği (cm) kaydedilmiştir. Test iki kez tekrarlanmış ve en yüksek değer skor olarak alınmıştır (Hotaman ve ark., 2018).

Flamingo Denge Testi

Flamingo denge testinde sporcular, tercih ettikleri ayakta dengede durmaya çalışmış ve destek bacağını dizden bükerek flamingo duruşunu almıştır. Test için 50 cm uzunluğunda, 4 cm yüksekliğinde ve 3 cm genişliğinde bir metal veya tahta platform kullanılmıştır. Sporcular, ayağı çıplak olarak platform üzerinde mümkün olduğunca uzun süre dengede kalmaya çalışmış; düşme durumunda süre durdurulmuş ve bir dakika içinde düşme sayısı kaydedilmiştir. Test, ilk 30 saniye içinde 15'ten fazla düşme olursa sonlandırılmıştır (Haksever ve ark., 2017).

Çeviklik Testi

Test, başlangıç ve bitiş noktaları arasında üç adet 100° dönüş içermekte olup, her dönüş arası 5 metre ve toplam mesafe 20 metredir. Katılımcılar teste başlamadan önce 10 dakika standart ısınma yapmış; her katılımcıya iki deneme hakkı verilmiş ve en iyi derece kaydedilmiştir (Yıldız ve ark., 2017).

Verilerin Analizi

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 26 paket programı kullanıldı. Grupların ön test ve son test değerleri arasındaki farkların belirlenmesinde İki Yönlü Tekrarlı Ölçümler ANOVA testi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edildi.

Bulgular

Tablo 1. Deney ve Kontrol Grubu Ön Test-Son Test Fiziksel Uygunluk Değişkenlerinin Karşılaştırmaları

Değişkenler	Deney Grubu (15)		Kontrol Grubu (15)		p
	Ön Test Ort.	Son Test Ort.	Ön Test Ort.	Son Test Ort.	
Esneklik (cm)	28,8000	33,0000	30,8667	32,0667	**0.034***
Sırt Kuvveti (kg)	70,5333	73,6000	65,0000	63,5333	0.540
Bacak Kuvveti (kg)	78,3333	81,8667	67,1333	65,0000	**0.028***
Dikey Sıçrama (cm)	42,1333	45,5333	41,4667	41,0000	**0.045***
20 m Sürat (sn)	3,8873	3,8027	3,9373	3,8827	0,061
Denge (adet)	9,1333	7,4667	10,2667	10,2000	**0.021***
Çeviklik (sn)	6,8287	6.7800	7.2953	7.3387	**0.033***

p<0,05*

Tablo 1 incelendiğinde, geriye doğru yürüme egzersizlerinin kadın voleybolcuların bazı fiziksel uygunluk parametreleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkiler oluşturduğu görülmektedir. Deney grubunda esneklik ($p = 0,034$), bacak kuvveti ($p = 0,028$), dikey sıçrama ($p = 0,045$), denge ($p = 0,021$) ve çeviklik ($p = 0,033$) değerlerinde ön test-son test karşılaştırmalarında istatistiksel olarak anlamlı iyileşmeler gözlenmiştir. Bu bulgular, alt ekstremiteye yönelik geri yürüme egzersizlerinin esneklik, patlayıcı kuvvet, denge ve çeviklik gibi performans belirleyicilerini artırmada etkili olduğunu göstermektedir. Buna karşın sırt kuvveti ($p = 0,540$) ve 20 m sürat ($p = 0,061$) parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir değişim tespit edilmemiştir. Bu durum, geri yürüme egzersizlerinin üst ekstremite veya kısa

mesafe sürat performansı üzerinde sınırlı etkiye sahip olduğunu düşündürmektedir. Genel olarak, tablo sonuçları geri yürüme egzersizlerinin özellikle alt ekstremiteye yönelik fiziksel uygunluk parametrelerini geliştirmede etkili olduğunu ortaya koymakta ve voleybol performansına yönelik spesifik uygulamaların önemini desteklemektedir.

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada, kadın voleybolculara uygulanan geriye doğru yürüme egzersizlerinin seçilmiş bazı fiziksel uygunluk parametreler üzerindeki etkileri incelenmiştir. Elde edilen bulgularla çalışmamızın sonunda deney ve kontrol gruplarında gruplar arasında esneklik, bacak kuvveti, dikey sıçrama, denge ve çeviklik parametrelerinde anlamlı gelişmeler tespit edilirken sırt kuvveti ve 20 m sürat parametrelerinde anlamlı gelişme tespit edilmemiştir. Sonuçlar, geriye doğru yürümenin denge, çeviklik, kas gücü ve motorik performans üzerindeki katkılarını göstermektedir. Literatür ışığında değerlendirildiğinde, geriye doğru hareketlerin antrenman programlarına dahil edilmesinin sporcuların performans gelişimini destekleyebileceğini ortaya koymaktadır. Literatürde geriye doğru yürümenin esneklik üzerine etkilerini inceleyen araştırmalarda, katılımcıların esneklik düzeylerinde anlamlı gelişmeler rapor edilmiştir. Nitekim 50 genç yetişkin birey üzerinde dört hafta boyunca yürütülen bir çalışmada, geriye doğru yürümenin özellikle hamstring kas gruplarının esnekliğini artırdığı bildirilmiştir (Logde ve Borkar, 2018). Koşu bandı üzerinde 10 sağlıklı kadın katılımcı ile gerçekleştirilen dört haftalık (haftada dört gün, günde 10–15 dakika) geriye doğru yürümenin, hamstring kaslarının esneklik düzeyleri üzerinde olumlu etkiler yarattığı belirlenmiştir (Whitley ve Dufek, 2011). Benzer biçimde, 45 gönüllü birinci sınıf üniversite öğrencisiyle yürütülen ve 12 hafta süren bir araştırmada, geriye doğru yürümenin esneklik üzerinde anlamlı gelişim sağladığı ve uygulama sonrasında katılımcıların esneklik değerlerinin başlangıç düzeylerine kıyasla daha yüksek olduğu rapor edilmiştir (Yan ve ark., 2015). On bir katılımcı ile gerçekleştirilen bir araştırmada, eğimli koşu bandı üzerinde uygulanan geriye doğru yürümenin etkileri incelenmiştir. Çalışma bulguları, bu tür egzersizlerin alt ekstremite kaslarında, özellikle hamstring kas grubunda esnekliği artırıcı yönde etkiler gösterdiğini ortaya koymuştur (Vo, 2016). Basketbol alanında yürütülen bir araştırmada, kolej ligi (NCAA) sporcuları üzerinde geriye yürüyüşün omurga eklem hareketliliğine etkileri incelenmiştir. Çalışmaya, son sekiz ay içerisinde sırt ağrısı öyküsü bulunan beş sporcu ile sırt ağrısı olmayan ve aktif olarak spor yapan beş sporcudan oluşan kontrol grubu dahil edilmiştir. Katılımcılar üç hafta boyunca, her gün 15 dakika süreyle koşu bandında geri yürüyüş egzersizleri uygulamıştır. Ön test ve son test sonuçlarının karşılaştırılmasında, geriye yürüyüşün sırt ağrılarının azalmasına katkı sağladığı ve omurga ekleminin sagital ve koronal düzlemlerdeki esnekliğini olumlu yönde geliştirdiği rapor edilmiştir (Dufek ve ark., 2011). Çocuk basketbolcular üzerinde yapılan bir çalışmada, geriye doğru yürüme antrenmanın deney grubunda denge, quadriceps ve hamstring kuvveti ile esneklik üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkiler sağladığı, kontrol grubunda ise sekiz haftalık süre sonunda herhangi bir değişiklik gözlenmediği belirlenmiştir (Öztürk, 2019). Alghadir ve Anwer (2016) tarafından 69 sağlıklı katılımcı üzerinde yürütülen araştırmada, altı haftalık geriye doğru yürüme programının diz eklemini etkileyen kas grupları üzerinde olumlu etkiler yarattığı belirlenmiştir. Hao ve Chen (2011) tarafından ilkokul öğrencileri üzerinde yürütülen 12 haftalık (haftada 2 gün, 25 dakika) geriye doğru yürüme çalışmasında, deney grubunun uygulama sonucunda denge yeteneğinde belirgin bir gelişim gösterdiği saptanmıştır. Manckoundia ve ark. (2008) tarafından denge kaybı yaşayan yetişkinler üzerinde yürütülen

çalışmalarda, geriye doğru yürüyüş uygulamalarının deney grubunda denge özelliklerini olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Benzer şekilde, Fritz ve ark. (2013) tarafından 130 yetişkin üzerinde gerçekleştirilen araştırmada, geriye doğru yürüme antrenmanının denge ve mobilite üzerinde pozitif etkiler sağladığı saptanmıştır. 17–25 yaş arasındaki kız ve erkek üniversite öğrencilerinden oluşan 40 kişilik bir örneklemle yürütülen çalışmada, deney grubunun denge ölçüm sonuçlarının kontrol grubuna kıyasla daha yüksek olduğu gözlenmiştir (Anandhi ve Nivethika, 2018). Jetly ve Sharma (2018) tarafından 60 üniversite öğrencisi üzerinde yürütülen bir buçuk yıllık çalışmada, geriye doğru yürüme hareketlerinin ileriye doğru yürüyüşe kıyasla esneklik, kuvvet ve dengeyi geliştirmede daha etkili olduğu belirlenmiştir. Duman (2019) tarafından yürütülen çalışmada, sekiz haftalık geriye doğru yürüme uygulamalarının alt ekstremitelerde patlayıcı kuvveti artırmada etkili olduğu belirlenmiştir. Kız ve erkek öğrencilerde deney grubu sıçrama mesafelerinde artış gözlenirken, kontrol grubunda azalma meydana gelmiştir. **Sonuç olarak;** geriye doğru yürüme egzersizleri kadın voleybolcularda alt ekstremite esnekliği, bacak kuvveti, dikey sıçrama, denge ve çeviklik üzerinde anlamlı iyileşme sağlamış; sırt kuvveti ve 20 m süratte ise belirgin bir etki görülmemiştir. Çalışmanın özgünlüğü, alt ekstremiteye yönelik patlayıcı kuvvet ve spor performansına ilişkin çok boyutlu parametrelerin voleybol özelinde kontrollü bir program ile sistematik olarak incelenmesidir.

Bu çalışmalar doğrultusunda aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

1. Antrenman programının etkinliğini artırmak amacıyla haftalık uygulama sıklığı üç güne çıkarılabilir.
2. Literatürde çoğunlukla alt ekstremiteye yönelik çalışmaların yürütüldüğü görülmektedir; gelecekteki araştırmalarda farklı ekstremite gruplarını kapsayan egzersiz protokollerine de yer verilebilir.
3. Geriye doğru yürümenin etkilerinin daha kapsamlı değerlendirilmesi için uzun süreli takip çalışmalarının yapılması önerilmektedir.
4. Çalışma örnekleminin yaş, cinsiyet ve spor düzeyine göre çeşitlendirilmesi, elde edilecek bulguların genellenebilirliğini artırabilir.

Kaynakça

Alghadir, A., Anwer, S. (2016). Effect of retro and forward walking on quadriceps muscle strength, pain, function, and mobility in patients with knee osteoarthritis: a protocol for a randomized controlled trial. BMC musculoskeletal disorders, 17(1), 161.

Anandhi, D., Nivethika, S. (2018). Effectiveness of retrowalking on hamstring tightness and dynamic balance in young collegiate students, 3(1), 197-201.

Aslan, C.S., Koç, H., Karakollukçu, M. (2015). Voleybol 1. liginde oynayan erkek sporcuların seçilmiş fiziksel, fizyolojik ve motorik özelliklerinin belirlenmesi, İnönü Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2(3), 1-13.

Cha, H. G., Kim, T. H. ve Kim, M. K. (2016). Therapeutic efficacy of walking backward and forward on a slope in normal adults. Journal of physical therapy science, 28(6), 1901-1903.

Chen, L. Y., Su, F. C. ve Chiang, P. Y. (2000, July). Kinematic and EMG analysis of backward walking on treadmill. In Proceedings of the 22nd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (Cat. No. 00CH37143) (Vol. 2, pp. 825-827). IEEE.

disequilibrium in elderly subjects. Clinical interventions in aging, 3(4), 667.

Dufek, J., House, A., Mangus, B., Melcher, G., Mercer, J. (2011). Backward walking: a possible active exercise for low back pain reduction and enhanced function in athletes. J Exerc Physiol, 14(2), 17-24.

Duman, İ. (2019). Retro Hareketlerin Beden Eğitimi Dersinde Öğrencilerin Kuvvet Denge ve Esneklik Becerileri Üzerine Etkileri. (Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi). YÖK Tez Merkezi. https://tez.yok.gov.tr

Ergun, N., Baltacı, G., Yılmaz, İ. (1994). Elit bir voleybol takımının fiziksel yapı, uygunluk ve performans düzeyinin analizi. Hacettepe Üniversitesi Voleybol Bilim ve Teknoloji Dergisi, 2(2), 26-33.

Fritz, N. E., Worstell, A. M., Kloos, A. D., Siles, A. B., White, S. E., Kegelmeyer, D. A. (2013). Backward walking measures are sensitive to age-related changes in mobility and balance. Gait posture, 37(4), 593-597.

Haksever, B., Düzgün, İ., Yüce, D. Ve Baltacı, G. (2017). Sağlıklı bireylere standart denge eğitiminin dinamik, statik denge ve fonksiyonellik üzerine etkileri. Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2(3), 40-49.

Hao, W. Y., Chen, Y. (2011). Backward walking training improves balance in school-aged boys. Sports Medicine, Arthroscopy, Rehabilitation, Therapy Technology, 3(1), 24.

İkeda, Y., Sasaki, Y., Hamano, R. (2018), Factors influencing spike jump height in female college volleyball players. The Journal Of Strength And Conditioning Research, 32(1), 267-273.

Jetly, S. ve Sharma, D. (2018). Efficacy of retro-treadmill walking versus forward-treadmill walking on hamstring flexibility, strength and balance in young collegiate students. Indian Journal of Physiotherapy Occupational Therapy, 12(1).

Kleinwolterink, A., Moody, S., Mayhew, J. (2010). Effect of speed-jump training on volleyball specific measurements skills in female athletes. The Journal of Strength Conditioning Research, 24(1), doi: 10.1097/01.JSC.0000367150.70702.b8

Lee, M., Kim, J., Son, J. ve Kim, Y. (2013). Kinematic and kinetic analysis during forward and backward walking. Gait and posture, 38(4), 674-678.

Logde, A. ve Borkar, P. (2018). Effect of retro walking on hamstring flexibility in normal healthy individual.

Manckoundia, P., Mourey, F., Pérennou, D., Pfitzenmeyer, P. (2008). Backward

Martinez, D. B. (2017). Consideration for power and capacity in volleyball vertical jump performance. Strength Conditioning Journal, 39(4), 36-48.

Nolan, H. (2012, 1 Mayıs). Retro running[Blog yazısı]. Erişim adresi: https://www.whyweightireland.ie/retro-running/

Öztürk, R. (2019). Retro Hareketlerin Çocuk Basketbolcuların Denge Kuvvet ve Esneklik Parametreleri Üzerine Etkisi. (Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi). YÖK Tez Merkezi. https://tez.yok.gov.tr

Sahin, H. M. (2014). Relationships between acceleration, agility, and jumping ability in female volleyball players. European Journal of Experimental Biology, 4(1), 303-308.

Vo, S. D. (2016). The effects of an ınclined and declined slope on backward locomotion: A kinematic and electromyographic analysis of retrowalking.

Whitley, C. R. ve Dufek, J. S. (2011). Effects of backward walking on hamstring flexibility and low back range of motion. International Journal of Exercise Science, 4(3), 4.

Yan, P., Luo, J., Zhang, T., Wang, X., Zhang, X., Zhang, L., Qin, C. (2015). Physical fitness effect of three backward walking exercises intervention in overweight male college students.

Yıldız, M., Atik, H., Baysal, A., Keleş, G., Kayan, Ö., Tekin, D. (2017). Kort tenisi ve takim sporlarinda sıçrama ile çeviklik ilişkisi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, *8*(3), 175-182.

Sporda Dijitalleşme: Spor Filmlerinin Sporda Yansımaları

Büşra Nurefşan Ülker, Marmara Üniversitesi, Türkiye, busranurefsan.ulker@gmail.com

Prof. Dr. Veysel Küçük, Marmara Üniversitesi, Türkiye, veysel.kucuk@marmara.edu.tr

Özet: Günümüzde dijital teknolojiler, sporun hemen her alanında etkileşim ve gelişim sağlamaktadır. Bu etkileşimin en önemli boyutu da antrenman uygulamalarında gözlenmektedir. Bu çalışmanın amacı, sporda dijitalleşme kapsamında spor filmlerinin sporcuların performansı üzerinde pozitif etkilerini araştırmak ve psikolojik beceri antrenmanı uygulama çeşidi olarak spor filmlerinin (sinematerapi) antrenman süreçlerine nasıl entegre edilebileceğini incelemektir. Çalışma nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi yöntemiyle yürütülmüştür. Spor filmleri psikolojik beceri antrenmanları kazanımlarından Duygusal beceriler, Zihinsel beceriler ve Sosyal beceriler ölçütlerine göre kodlanmıştır. Duygusal becerilerden duygu yönetimi ve kaygı, zihinsel becerilerden dikkat konsantrasyon ve imgeleme, sosyal becerilerden grup dinamiği ve iletişim gibi bazı özellikler dikkate alınarak içerik analizi ile değerlendirilmiştir. Araştırma kapsamına dahil edilen filmler, IMDb ve benzeri platformlardaki kullanıcı puanları (>7.0) dikkate alınarak seçilmiştir. Araştırma kapsamında bu kriterlere uygun 24 film ve belgesel izlenmiştir. Elde edilen veriler ve yapılan analizler, spor filmlerinin psikolojik beceri antrenmanlarında kullanılabilecek zengin bir içerik sunduğunu göstermektedir. Filmlerin, sporcunun kendini filmlerdeki karakterlerle özdeşleşerek duygularını daha iyi anlamasını sağlamak, uygulayıcıyla daha iyi bir bağ kurmak, odaklanma ve baskı yönetimi, psikolojik dayanıklılık ve mücadelecilik, hedef belirleme ve içsel motivasyonu sürdürme gibi psikolojik katkılarının olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulgulardan hareketle spor filmleri geleneksel antrenman yöntemlerine ek olarak kullanıldığında sporcuların ve antrenörlerin ilgisini çekecek eğlenceli ve etkili bir yöntem olacağı, fiziksel antrenman yöntemlerini destekleyici, sporculara psikolojik destek sağlayıcı, sporcuların psikolojik dayanıklılığını güçlendirici, antrenörlere yol gösterici ve takım ruhunu artırıcı potansiyeli olduğu düşünülmektedir. Gelecekteki uygulamalı çalışmalarda, farklı spor filmlerinin çeşitli spor branşlarındaki sporculara ve antrenörlere spesifik etkilerinin deneysel olarak incelenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Spor Filmleri, Sinematerapi, Video Terapi, Spor.

Digitalisation in Sports: Reflections of Sports Films in Sports

Abstract: Today, digital technologies foster interaction and development in almost every field of sports, with the most significant dimension of this interaction observed in training applications. The aim of this study is to investigate the positive effects of sports films on athletes' performance within the scope of digitalisation in sports and to examine how sports films (cinematherapy) can be integrated into training processes as a type of psychological skills training. The study was conducted using the document analysis method, one of the qualitative research approaches. Sports films were coded according to the criteria of Emotional skills, Mental skills, and Social skills, which are outcomes of psychological skills training. They were evaluated through content analysis, considering specific attributes such as emotional regulation and anxiety from emotional skills; attention/concentration and imagery from mental skills; and

group dynamics and communication from social skills. The films included in the research were selected based on user ratings (>7.0) on platforms like IMDb. Within the scope of the research, 24 films and documentaries meeting these criteria were watched. The data obtained and the analyses conducted show that sports films offer rich content that can be used in psychological skills training. It was determined that the films provide psychological benefits, such as enabling the athlete to better understand their emotions by identifying with the characters in the films, establishing a better connection with the practitioner, and fostering focus and pressure management, psychological resilience and combativeness, goal setting, and maintaining intrinsic motivation. Based on the findings, it is thought that when sports films are used in addition to traditional training methods, they will be an entertaining and effective method that will attract the interest of athletes and coaches, with the potential to support physical training methods, provide psychological support to athletes, strengthen athletes' psychological resilience, guide coaches, and enhance team spirit. For future applied studies, it is recommended to experimentally investigate the specific effects of different sports films on athletes and coaches in various sports disciplines.

Keywords: Sports Films, Cinematherapy, Video Therapy, Sports.

Giriş

Dijital teknolojilerin gelişmesiyle çeşitli alanlarda teknolojik araçların kullanılmaya başlanmış ve hızlı bir dijital entegrasyon olmuştur. Spor bilimleri ve psikoloji alanı da dijital teknolojiden etkilenmiştir. Spor bilimlerinde fizyolojik verileri inceleyen giyilebilir cihazlar, taktik antrenmanı geliştirmek için kullanılan sanal gerçeklik araçları kullanılmaktadır. Psikoloji alanında ise terapi sürecine yardımcı bir teknik olarak "sinemateraپi" destekleyici bir dijital araç olarak kullanılmaktadır.

Terapotik bir teknik olan sinemateraپi, danışanların izlemesi için filmlerin dikkatlice seçilip atanmasını ve terapi seansları sırasında deneyimlerinin işlenmesini içeren bir terapötik tekniktir. Terapide tartışma için bir teşvik olarak veya metaforik bir müdahale olarak kullanılabilir (Sharp et al., 2002). Ekrandaki karakterler, danışanlarla benzer sorunlarla yüzleşir ve bu sorunlarla başa çıkmanın alternatif yollarını gösterir. Burada amaç danışanın kendisini filmdeki karakterle özdeşleştirmesini sağlayarak duygularını daha iyi anlamasına ve terapistin de danışanı daha iyi kavramasına yardımcı olmaktır. (Berg-Cross ve ark., 1990).

Performans, yalnızca fiziksel kapasitenin değil; motivasyon, dikkat, duygu kontrolü ve özgüven gibi psikolojik süreçlerin toplamıdır. Bu nedenle fiziksel antrenman bedeni hazırlarken, psikolojik beceri antrenmanı performansın açığa çıkmasını ve sürdürülebilir olmasını sağlayan zorunlu tamamlayıcıdır. Psikolojik beceri antrenmanında amaç sporcunun müsabaka öncesi, esnası ve sonrasında karşılaşabilceği tüm iç ve dış dirençlere karşı koyabilecek yetenekler geliştirme ve bunu sürdürebilme becerisi geliştirmektir (Özcan, 1999). Geleneksel psikolojik beceri antrenmanı yöntemlerinde genellikle bir spor psikoloğuyla birebir görüşme, imgeleme, içsel konuşma ve hedef belirleme gibi yapılandırılmış egzersiz yöntemleri bulunmaktadır. Bu yöntemler tek başına bazen sporcular tarafından soyut olarak algılanabilmekte ve katılımı sınırlandırabilmektedir.

Güçlü bir anlatı, öğreti ve empati aracı olarak sinema, psikolojik beceri antrenmanı yöntemlerine yardımcı bir araç olarak benzersiz bir potansiyel sunmaktadır. "Sinemateraپi" veya "video terapi" daha önce depresyon, kaygı gibi psikolojik hastalıklar için önleyici olarak, yataklı psikyatrik hastalarıyla iletişim amaçlı, duygusal boşalım ve içgörüyü kolaylaştırmak için klinik ve eğitimsel ortamlarda kullanılmıştır. Spor ortamında ise doğası gereği mücadele, zafer, hedef, takım çalışması ve zorlukların üstesinden gelmek gibi sporcuların karşılaştığı psikolojik zorluklar için bu temaları işleyen spor filmleri kullanılabilir. Karakterler ve senaryolarla özdeşleşerek sporcular, farklı bakış açıları kazanabilir ve psikolojik beceri düzeylerini artırabilirler.

Ancak, spor filmlerinin psikolojik beceri antrenmanlarında kullanımı henüz yaygın değildir ve bilimsel olarak yeterince incelenmemiştir. Spor odaklı psikolojik temaları inceleyen ve bunların psikolojik beceri antrenmanlarına sistematik entegrasyon potansiyelini değerlendiren akademik bir analize ihtiyaç vardır.

Bu sorunları ele alarak bu çalışma, yüksek puanlı spor filmlerinin ve belgesellerinin nitel bir doküman analizini kullanmaktadır. Temel amaç, spor filmlerinin sporcuların performansı üzerindeki pozitif etkilerini sporda dijitalleşme kapsamında araştırmak ve bunların psikolojik beceri antrenmanının bir formu (sinemateraپi) olarak antrenman süreçlerine nasıl entegre edilebileceğini incelemektir. Bu çalışma, antrenörler ve spor psikologları için temel bir çerçeve sağlamayı amaçlamaktadır. Bulgular, spor filmlerinin geleneksel psikolojik beceri antrenmanı yöntemlerini tamamlayabilecek, sporcu katılımını artırabilecek ve psikolojik dayanıklılığı teşvik edebilecek, erişilebilir ve zengin bir dijital kaynak olduğunu göstermeyi hedeflemektedir.

Yöntem

Çalışma nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi yöntemiyle yürütülmüştür. Analizin veri kaynaklarını "spor" temalı filmler ve belgeseller oluşturmuştur. Kültürel etkisi yüksek ve kaliteli içeriklerin seçilmesini sağlamak amacıyla internet movie database (IMDb,2024) ve benzeri platformlardaki izleyici puanlarının en 7.0 olması dikkate alınarak seçilmiştir. Spor film ve belgesellerini, Mahoney ve Chapman (2004) sporcuların sahip olması gereken psikolojik becerilerilerinden davranışsal beceriler, bilişsel beceriler, duygu düzenleme becerileri, motivasyonel beceriler ve sosyal beceriler ölçütlerine göre kodlanmıştır. Bu kriterlere dayanarak, Analiz edilmek üzere 24 film seçilmiştir. Liste Tablo 1' de sunulmuştur.

Tablo1: Analize Dahil Edilen Film ve Belgeseller

No	Film-Belgesel Adı	Yıl	Tür	İzleyici Puanı
1	Remember the Titans	1971	Film	7.8
2	Rocky	1976	Film	8.1
3	The Karate Kid	1984	Film	7.3
4	Cars 1	2006	Animasyon	7.3

5	Coach Carter	2005	Film	7.3
6	The Blind Side	2009	Film	7.6
7	The Fighter	2010	Film	7.8
8	Warrior	2011	Film	8.1
9	Moneyball	2011	Film	7.6
10	Rush	2013	Film	8.1
11	Southpath	2015	Film	7.3
12	Dangal	2016	Film	8.3
13	Pele: Birth of a Legend	2016	Film	7.1
14	Zion	2018	Belgesel	7.1
15	Free Solo	2018	Belgesel	8.1
16	Cep Herkülü: Naim Süleymanoğlu	2019	Film	8.2
17	The Last Dance	2020	Belgesel	9.0
18	Rising Phoenix	2020	Belgesel	8.1
19	The Weight of Gold	2020	Belgesel	7.2
20	King Richard	2021	Film	7.5
21	The Queen of Basketball	2021	Belgesel	7.2
22	Hustle	2022	Film	7.3
23	The Swimmers	2022	Film	7.4
24	**Yolo**	**2024**	**Film**	**7.5**

Analiz sırasında filmler en az bir kez tam olarak izlenmiştir. Mücadele, zafer, takım içi dinamikler, hedef ve zihinsel antrenmanı betimleyen sahneler not alınmıştır. Sporcuların sahip olması gerekn psikolojik becerilere (Mahoney ve Chapman, 2004) dayalı bir kodlama çerçevesi geliştirilmiştir. Çerçeve, her biri spesifik alt beceriler içeren beş ana beceri kategorisinden oluşmaktadır:

- Davranışsal Beceriler: Fizyolojik uyarılmışlığın düzenlenmesi, rutinler, alışkanlıklar, disiplin.

- Bilişsel Beceriler: Dikkat ve konsantrasyon, zihinsel prova ve imgeleme, kendini izleme ve kendi konuşmaları.
- Duygu Düzenleme Becerileri: Kaygı-duygu yönetimi, olumlu ruh hali ile duygu geliştirme, özgüven ve özyeterlilik.
- Motivasyonel Beceriler: İtici güç, sosyal kolaylaştırıcı beceriler, hedef belirleme.
- Sosyal Beceriler: Grup dinamiği ve iletişim.

İlk izlme sonrasında daha odaklanmış bir ikinci Analiz yapılmıştır. Her ana beceri için bir film seçilmiş ve o filmden spesifik bir sahne detaylı Analiz için belirlenmiştir.

Bu yaklaşım, spor filmlerindeki psikolojik temalara genel bir bakış sunmakta ve bunların analizini yaparak psikolojik beceri antrenmanlarında kullanmak için bir örnek oluşturmaktadır.

Bulgular

İzlenen 24 spor filminin analizi ve bunların arasından seçilen beş filmin sahne incelemesi sonucunda, spor filmlerinin Psikolojik Beceri Antrenmanı kapsamındaki davranışsal beceriler, bilişsel beceriler, duygu düzenleme becerileri, motivasyonel beceriler ve sosyal beceriler açısından zengin bir içerik sunduğu gözlemlenmiştir. Bulgular kodlanan beceri kategorilerine ve seçilen örnek sahnelerin incelenmesine göre Tablo 2' de sunulmuştur.

Tablo 2: Psikolojik Beceri kodlamasıyla incelenen film-belgesel ve sahneler

Psikolojik Beceri	Örnek Film-Belgesel	Sahne Açıklaması	Betimlenen Psikolojik Tema
Davranışsal Beceri	Free Solo	Alex Honnold'ın serbest tırmanışa hazırlanırken 'karate tekmesi' tekniği için oluşturduğu stratejiyi ve yaptığı düzenli çalışmaları anlattığı konuşma.	Alışkanlıklar, rutinler ve strateji belirleme
Bilişsel Beceri	Dangal	Geeta'nın aynı zamanda antrenörü olan babasıyla kendi maç videolarını izleyip analiz ettikleri ve hataların üstüne gittikleri sahne.	Performansın yapıcı ve gerçekçi incelenmesi ve kendini izleme
Duygu Düzenleme Becerisi	Rising Phoenix	Paralimpik tekerlekli sandalye eskrim sporcusu Bebe Vio'nun	Olumlu ruh hali ile duygu geliştirme

		duygularıyla nasıl başa çıktığını anlattığı sanhne.	
Motivasyonel Beceri	Rush	James Hunt sporu bırakmayı düşünerek Niki Lauda'yı ziyaret eder. Lauda, iyileşme sürecinde Hunt'ı kendisini hayata ve piste bağlayan en güçlü rakip olarak gördüğünü, bu rekabetin ona güç verdiğini söylediği ve Hunt'ın geri dönmesini istediği sahne.	İtici güç, güçlü rakip etkisi
Sosyal Beceri	Coach Carter	Koç Carter takımdan uzaklaştırdığı sporcusu Cruz' a takıma dönmesi için bazı şartlar koşuyor. Fakat tüm çabasına ragmen bu şartları tamamlayan Cruz yerine takım arkadaşlarının görevleri onun için tamamladığı sahne.	Takım ruhu, grup dinamiği

Yapılan doküman analizi ve seçilen beş film sahnesinin incelenmesi sonucunda, spor filmlerinin Psikolojik Beceri Antrenmanı için bir işlevsel bir nitelik taşıdığı görülmüştür. İncelenen filmlerde psikolojik becerilere dair metaforik temsiller bulunmuştur. Örnek sahneler, bu temsillerin soyut kavramdan çıkıp somut, izlenebilir ve etkileşim kurulabilir olduğunu göstermiştir. Elde edilen bulgular, spor filmlerinin geleneksel Psikolojik Beceri Antrenman yöntemlerine entegre edilme potansiyalini destekler niteliktedir.

Sonuç

Bu çalışma, sporda dijitalleşme bağlamında spor filmlerinin Psikolojik Beceri Antrenmanına ek olarak kullanımının potansiyelini araştırmaktır. Nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi yöntemiyle izlenen 24 spor filminin izlenmesi ve seçilen beş sahnenin incelenmesi

sonucunda, spor filmlerinin sporcuların ve antrenörlerin ilgisini çekecek eğlenceli ve etkili bir yöntem olacağı, fiziksel antrenman yöntemlerini destekleyici, sporculara psikolojik destek sağlayıcı, sporcuların psikolojik dayanıklılığını güçlendirici, antrenörlere yol gösterici ve takım ruhunu artırıcı potansiyeli olduğu düşünülmektedir.

Spor filmleri, sporcunun kendini film karakteriyle özdeşleştirerek duygularını anlamlandırması ve farklı bakış açısı kazanmasını; antrenör veya spor psikoloğu gibi uygulayıcı ile ise daha güven odaklı bir bağ kurmak için referans sağlayabileceği düşünülmektedir. Buna ek olarak spor filmleri, odaklanma ve baskı yönetimi, psikolojik dayanıklılık ve mücadelecilik, hedef belirleme ve içsel motivasyonu sürdürme gibi psikolojik becerilerin soyut teoriden somut, örneklere dönüşmesini aracılık edecektir. Bu nedenle, spor filmleri (sinemateraپi), fiziksel antrenmanları destekleyici, takım dinamiğini güçlendirici, psikolojik beceri antrenmanında araçsal bir yol gösterici olma potansiyeli taşımaktadır.

Seçilen filmler ve sahneler, sporcunun spor ortamında yaşadığı travmatik olayları tetikleyici unsurlar içermemelidir. Sporcunun ihtiyacına yönelik, farkındalık kazandırma potansiyali yüksek film ve sahne seçimi yapılmalıdır. Ayrıca bu kriterlerde sporda fonksiyonel amaca yönelik film ve sahneler oluşturulabilir. Gelecekteki uygulamalı çalışmalarda, farklı spor filmlerinin çeşitli spor branşlarındaki sporculara ve antrenörlere spesifik etkilerinin deneysel olarak incelenmesi önerilmektedir.

Kaynakça

Afacan, E. (2020). Sporda dijitalleşme örneği olarak sinema terapisinin mental antrenmana uygulanması. S. Kolukırık ve R. Pehlivanlı (Ed.), *Global transformation and differentiation II: Digitalization and the future of digital society* (ss. 177-179). Information and Global Issues Concepts.

Bayköse, N., & Keskin, P. (2018). Boşluğa Dokunmak filminin içerik açısından sporda psikolojik beceri faktörleri bağlamında incelenmesi. *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi, 2*(1), 43-53.

Douban. (2025). *Douban movie*. Retrieved December 2, 2025

IMDb. (2025). *Internet Movie Database*. Retrieved December 2, 2025

Karageorghis, C. I., & Terry, P. C. (2011). Inside sport psychology. *Human Kinetics.*

Mahoney, J. W., & Chapman, J. (2004). An examination of the psychological skills taught by Australian sport psychologists. *Journal of Australian Strength and Conditioning, 12*(4), 15-22.

Özdal, M., Akcan, F., Abakay, U., & Dağlıoğlu, Ö. (2013). Video destekli zihinsel antrenman programının futbolda şut becerisi üzerine etkisi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 4*(2), 40–46.

Sacilotto, E., Salvato, G., Villa, F., Salvi, F., & Bottini, G. (2022). Through the looking glass: A scoping review of cinema and video therapy. *Frontiers in Psychology,* 12, 732246.

Sharp, C., Smith, J. V., & Cole, A. (2002). Cinematherapy: Metaphorically promoting therapeutic change. *Counselling Psychology Quarterly, 15*(3), 269–276.

WebMD. (2023). Movie Therapy: Using Movies for Mental Health.

Yazıcı, Ü. (2020). Duygu Odaklı Terapi: Duyguların Dili ve Sinematerapi. *Türkiye Bütüncül Psikoterapi Dergisi, 3*(5), 1-16.

Egzersizin Hedonik Açlık Üzerindeki Etkileri

Semra Kuvat, Fırat Üniversitesi, Türkiye, semrakuvat@gmail.com

Prof. Dr. Cengiz Arslan, Fırat Ünversitesi, Türkiye, carslan23@gmail.com

Özet: Hedonik açlık, homeostatik açlıktan faklı olarak bireylerin enerji ve besin gereksinimi olmaksızın, yiyeceklerin lezzeti, kokusu veya görünümü gibi haz odaklı uyaranlarla tetiklenen yeme isteğini ifade etmektedir. Günümüzde teknolojinin gelişmesi ve her fırsatın insanların ayağına gelmesi, sedanter yaşamı arttırmıştır. Ayrıca tüketmiş olduğumuz ürünlerin içerikleri değiştirilerek daha haz uyandırıcı hale getirilmesi hedonik açlığın sebeplerinden bir tanesi olarak görülmüştür. Literatürdeki bilgiler ışığında, düzenli egzersizin kilo kontrolünü sağladığı, vücuttaki yağ oranını dengelediği ve bazal metabolizmayı azalttığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca leptin ve insülin duyarlılığı üzerinde artış ve buna bağlı olarak iştah kontrolü sağladığı görülmüştür. Ancak yapılan bazı araştırmalarda insanların egzersizi ödül olarak gördüğü ve bu bağlamda hedonik yeme davranışlarını daha çok arttırdığı da gözlemlenmiştir. Bu nedenle hedonik açlıkla alakalı bu durumu aydınlatan daha çok araştırmaya ihtiyaç duyulduğu gözlemlenmiştir. Sonuç olarak, düzenli egzersizin uzun vadede iştahı kontrol etme açısından ve bu duruma bağlı olarak kilo kontrolü açısından olumlu etkileri vardır. Ancak kısa vadeli hormonal yanıtlar bireyler arasında değişkenlik göstermekte ve bazı durumlarda egzersiz sonrası artan iştah veya hedonik açlık, enerji dengesini olumsuz etkileyebilmektedir. Bu nedenle, egzersizin hedonik açlık üzerindeki etkinliği sadece fizyolojik değişkenlerle değil, bireysel davranışsal ve dış faktörlerle birlikte ele alınmalıdır. Egzersizin iştah ve hedonik açlık üzerindeki etkileri çok boyutlu ve bireye özgü olarak gözlemlenmiştir. Gelecekte yapılacak çalışmalar, egzersiz programı bireyselleştirilerek, beslenme müdehaleleri planlanarak ve psikolojik faktörler göz önünde bulundurularak daha kapsamlı olarak incelenmeli. Ayrıca egzersizin türü, süresi ve şiddeti de göz önünde bulundurularak yapılacak çalışmalara bütüncül olarak yaklaşılmalı.

Anahtar Kelimeler: Egzersiz, Fiziksel Aktivite, Hedonik Açlık, Homeostatik Açlık.

Effects of Exercise on Hedonic Hunger

Abstract: Hedonic hunger, unlike homeostatic hunger, refers to the desire to eat, triggered by pleasure-focused stimuli such as the taste, smell, or appearance of food, without the need for energy or nutrients. Today, technological advancements and the availability of every opportunity have increased sedentary lifestyles. Furthermore, changing the ingredients of the products we consume to make them more pleasurable has been seen as one of the causes of hedonic hunger. Based on information in the literature, regular exercise has been found to promote weight control, balance body fat, and reduce basal metabolism. It has also been observed that it increases leptin and insulin sensitivity, thereby controlling appetite. However, some studies have also observed that people perceive exercise as a reward, which in turn increases hedonic eating behaviors. Therefore, more research is needed to shed light on this issue of hedonic hunger. In conclusion, regular exercise has positive long-term effects on appetite control and, consequently, weight management. However, short-term hormonal responses vary among individuals, and in some cases, increased appetite or hedonic hunger

after exercise can negatively impact energy balance. Therefore, the effectiveness of exercise on hedonic hunger should be considered not only with physiological variables but also with individual behavioral and external factors. The effects of exercise on appetite and hedonic hunger have been observed to be multidimensional and individual-specific. Future studies should examine these effects more comprehensively, individualizing exercise programs, planning nutritional interventions, and considering psychological factors. Furthermore, a holistic approach should be adopted, taking into account the type, duration, and intensity of exercise.

Keywords: Exercise, Physical Activity, Hedonic Hunger, Homeostatic Hunger.

Giriş

Günümüzde besinlerin çeşitliliği, ulaşılabilirliği, hazır gıda tercihlerin artması, yoğun iş hayatı ve teknolojik gelişmeler yaşam şeklinde ve beslenme davranışlarında hızlı değişimlere sebep olmaktadır. Bu değişimler araştırmacıların dikkatini çekmiş ve yeme davranışlarının farklı yönlerini ele alarak güncel bir konu durumuna getirmiştir (Kearney 2010; Serin & Şanlıer, 2018). Modern yaşam tarzının getirilerinden dolaylı olarak etkilenen faktörlerden biri de kötü beslenme alışkanlıklarıdır. İşlenmiş ve genetiği değiştirilmiş yiyeceklerin, yüksek kalorili yiyecek ve içeceklerin tercih edilmesi, bunun yanında sedanter yaşam, internet kullanımının fazla olması, uykusuzluk gibi faktörler yeme davranışları üzerinde olumsuz etkisi oluşturmuştur (Calcaterra ve ark., 2021). Yeme davranışlarındaki bu değişiklikler ilk olarak yeme bozukluklarına sonrasında ise metabolik ve otommün hastalıklara yol açmaktadır(Uriegas ve ark., 2021). Fizyolojik ihtiyacımız olan beslenme, günümüz şartlarına uygun olarak gelişmiş ve ilerlemiştir, bazen fizyolojik ihtiyaç olmanın ötesine geçmiştir. İnsanların içinde bulunduğu duygusal durumdan dolayı fazla besin alımı veya az beslenme gözlemlenebilir (Frayn ve ark., 2018).

Kavramsal Tanımlar

Hedonizm Kavramı

Hedonizm Kavramı Öncül ve Ardılları Yunanca ἡδονή (hēdonē) kelimesinden türetilmiş bir kavram olan hedonizmin kökeninin Yunan tarihinin en eski dönemlerine kadar dayandırılan bir felsefi görüş olduğu ileri sürülmektedir (Odabaşı, 2009).

Hedonizmin/hazcılığın TDK sözlüğündeki anlamı zevki, insanların yaşamının tek değeri ve ereği olarak gören, haz veren şeylerin iyi olduğunu benimseyen disiplin, haz ve fiziki zevke hastalık derecesinde düşkünlüktür. Çelik (2009: 47)' e göre hedonizm (hazcılık) zevklerin peşinden gitme, zevke, bilhassa duyumsal zevklere kendisini adama veya ruhsal manada; zevk arama arzusu ile ya da acıdan kaçma biçiminde güdülenen davranış şeklini savunan öğretidir. Bir diğer tanımlamada hedonizm, insanların yaptığı davranışların devamlı haz veren maddeye yönelmesidir (Kırgız, 2014: 201).

Açlık

Açlık terimi eskiden günümüze kadar olan süreçte, akut olarak biyolojik enerji ihtiyacı sonucunda oluşan durumu veya yaklaşan enerji yoksunluğunu yansıtan öznel bir durumu tanımlamak için kullanılmaktaydı (Lowe ve Butryn,2007). Ancak günümüzde bu durum, homeostatik açlık olarak tanımlanmaktadır ve enerji depoları boşaldığında yeme isteğini artırarak enerji dengesinin kontrolünü sağlamaktadır (Köse & Şanlıer, 2015). Kan glikozunun düşmesi ve kan serbest yağ asidi düzeyinin yükselmesi ile açlık durumu meydana gelmektedir.

Vücutta plazma glikoz konsantrasyonu 70 – 110 mg/dL olan homeostatik düzeyde tutulmalıdır. Açlık durumunda vücudun ihtiyaç duyduğu glikoz, karaciğerdeki glikojen depolarının yıkılması (glikojenoliz), protein ve lipidlerden glikoz sentezlenmesi (glikoneogenez) ile sağlanmaktadır (Köse & Şanlıer, 2015).

Homeostatik Açlık

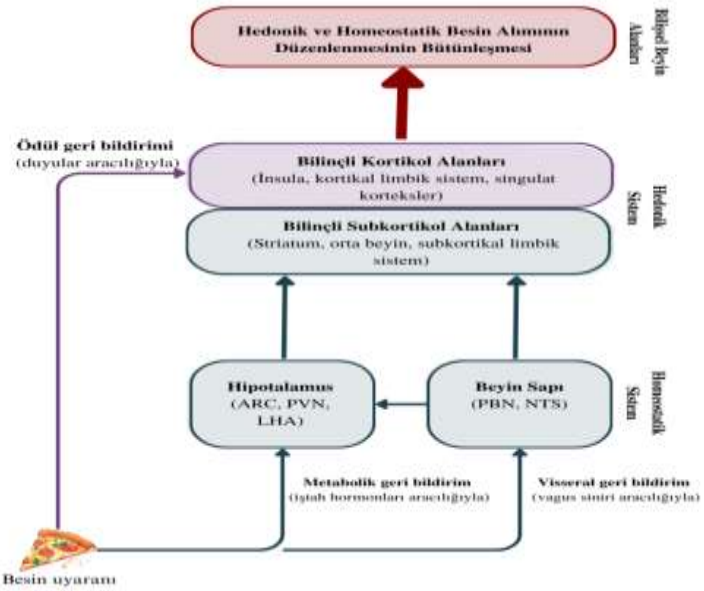
Besin alımının homeostatik kontrolünde öncelik enerji dengesinin düzenlenmesine yöneliktir (Lutter & Nestler, 2009).

Hedonik Açlık

Günümüzde bireyler genellikle fizyolojik bir enerji ihtiyacından kaynaklı değil lezzetli yiyeceklerin mevcudiyetine veya düşüncesine bağlı olarak yeme davranışına yönelmektedir (Lowe & Levine, 2005). Ana öğün dışında yani ihtiyaç duyulmadan tüketilen besinler olarak tanımlanan "atıştırmalıklar" isteğe bağlı yiyecek seçimlerini yansıtmakta ve çevresel besin faktörelerinden daha fazla etkilenmektedir (Schüz et al.,2015). Besin alımı içsel ve dışsal ipuçları ile ortaya çıkmaktadır. İpuçlarının büyük çoğunluğu içsel durumlardan kaynaklanmaktadır ve daha önceki besin tüketimleriyle ve aldıkları hazla ilişkilendirilmektedir. Bireylerin yemeği görmesi, koklaması, çevresindeki insanların yemek yemesi ve reklamlar dışsal ipuçları iken; stresli olma, ruh hali değişimleri ve ödüllendirici deneyimler ise içsel ipuçları sayılmaktadır. Bu tür ipuçlarına maruz kalma açlık olarak yanlış yorumlanabileceği gibi yiyecek beklentisini etkilemesinden kaynaklı besin alımını artırabileceği düşünülmektedir. Ayrıca "örtük" yeme isteği de besin alımını etkileyen önemli faktörlerdendir. Bununla birlikte herkes içsel ve dışsal besin ipuçlarına aynı şekilde yanıt vermemekte, bazı bireyler bu besin ipuçlarına daha duyarlı olduklarından daha fazla besin alımı sergilemektedir (Schüz et al.,2015).

Homeostatik ve Hedonik Açlık Ayrımı

Homeostatik açlığın gelişimi uzun süreli olarak enerji alımının yokluğuna dayanmaktadır. Bir kişinin beslenme alışkanlıkları ve yemek yeme sırasında maruz kalabileceği besinlerin lezzetli olmasının homeostatik açlık gelişimi ile ilişkili olmadığı varsayılmaktadır (Lowe ve Butryn,2007). Hedonik açlık fiili bir besin alımını değil, öznel bir durumu yani onun aracılık edebileceği fizyolojik mekanizmaları ifade etmektedir. Homeostatik açlığa kıyasla hedonik açlık oluşumunda, besin ortamının büyük rol oynadığı varsayılmaktadır. Keyif veren bir yemeğin tüketilmeye başlanmasıyla açlık azalmayabilir aksine çevredeki besinlerin mevcudiyeti ve lezzetli oluşu, istek duyulacak ve tüketilecek besinler üzerinde daha büyük etkiye sahiptir (Lowe ve Butryn,2007).



Besin alımı düzenlemesinin hedonik ve homeostatik bileşenlerinin bütünleşmesi (Campos et al., 2022).

Hedonik Açlığın Nörobiyolojik Temelleri

Endokrin sistem

Hedonik sistem ve homeostatik sistem arasındaki etkileşimler endokrin sinyalleşmeye dayanmakta ve bu nedenle değişen hormon düzeyleri iştah kontrolü ve beslenme davranışında etkili olmaktadır. Bu anlamda hedonik açlık ile ilişkili hormonlar beyin ödül sistemine etki ederek faaliyet göstermektedirler (Berthoud, 2011, s. 888-896).

Ghrelin

Ghrelin gastrik bezlerden salgılanarak bir öğünü başlatan, enerji homeostazı ve iştahı düzenleme üzerinde önemli etkileri olan bir oreksijenik hormondur (Pradhan vd., 2013).

Leptin

Leptin, besin alımından sorumlu anoreksijenik bir hormon olup vücut ağırlığını ve lipolizisi kontrol etmektedir. Vücuttaki beyaz adipoz doku miktarıyla orantılı olarak salgılanarak vücut kütlesini korumak amacıyla öğün esnasında düzeyleri yükselmekte, açlık durumunda ise azalış göstermektedir. Enerji homeostazındaki görevini ise kavisli çekirdekte oreksijenik NPY/AgRP ve anoreksijenik POMC nöron aktivitesini düzenleyerek gerçekleştirmektedir (Obradovic vd., 2021).

Nöropeptid Y

Besin alımını düzenleyen önemli nöromodülatör hormonlardan bir diğeri nöropeptid Y (NPY)'dir. Pankreatik polipeptid ailesinin bir üyesi olan nöropeptid Y, oreksijenik özellikte olup hipotalamik kavisli çekirdekte bol miktarda bulunmaktadır. Açlık durumunda NPY salgısı artmakta ve besin alımını uyarmaktadır (Kohno ve Yada, 2012, s. 315-319).

Serotonin

Serotoninin (5-HT) besin alımı sürecinde hem homeostatik hem hedonik sistemde önemli bir nörotransmitter olduğu bilinmektedir. Serotoninerjik sinyal yolağı dorsal striatuma kadar

uzanmakta ve dopaminerjik sistem ile etkileşime girerek ödül davranışı üzerinde etkili olmaktadır (van Galen vd., 2021).

Endokannabinoidler

Endokannabinoid sistem (eCB), enerji homeostazı, besin alımı ve ödül davranışı regülasyonunda rol alan lipid türevli sinyal yolağıdır. Bu sistem genel anlamda besin alımını uyarmaktadır. Birçok çalışma, periferik kannabinoid alt tip-1 reseptörlerinin farmakolojik ajanlar ile blokajı sonrası kemirgenlerde besin alımının azaldığını ve obezite kaynaklı metabolik disfonksiyonda iyileşme sağlandığını göstermiştir (DiPatrizio, 2021).

Dopamin

Katekolaminlerin başlıca üyesi olan dopamin (DA), LDOPA'dan sentezlenen ve 5 ayrı reseptör (D1, D2, D4, D5) aracılığıyla etki eden önemli bir nörotransmitterdir. Tirozin aminoasidi, tirozin hidroksilaz enzimi kullanılarak L-DOPA'ya dönüştürülmekte ve L-DOPA, dopa-dekarboksilaz enzimi aracılığıyla dopamine dönüştürülmektedir. Ventral tegmental alandan striatuma kadar uzanan ve limbik sistemi de içine alan mezolimbik dopaminerjik yol, ödül işleme, istek ve teşvik davranışlarını doğrudan modüle etmesi nedeniyle hedonik yeme davranışının regülasyonunda anahtar rol oynamaktadır (Becker ve Chartoff, 2019, s. 166-183; Rezitis ve ark., 2022).

Egzersiz

Egzersiz, fizkisel uygunluk ve kondisyonun geliştirilmesi veya korunması amacıyla yapılan planlı ve düzenli fiziksel aktivitelerdir. Temel hedef, sağlık açısından çeşitli faydalar elde edilmesidir (Angulo et al., 2020). Toplumsal alan içerisinde çoğu bireyin fiziksel aktivite, egzersiz, spor gibi birbirleri ile ilişkili olan kelimeleri günlük dil içerisinde sıkça kullandıkları görülmektedir (Aksoy & Durukan, 2023). Bu nedenle fiziksel aktivkte, egzersiz ve spor kavramları genel de aynı anlamda kullanılmaktadır. Fakat bu kavramların anlamları birbirinden farklıdır. Aynı anlam kapsamında kullanılan egzersiz belirli günler içerisinde gerçekleştirilerek; kişilerin günlük zindeliğini sağlamak amacıyla bir süre devam ettirilen hareketlerin bütünü olarak tanımlandırılmaktadır (Rupp & McCoy, 2025).

Fiziksel Aktivite-Egzersiz ve Hedonik Açlık

Egzersizin besin tüketimi ve iştah üzerindeki etkileri; yaş, cinsiyet, vücut ağırlığı ve bireyin spor geçmişi gibi bireysel faktörlere bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Bununla birlikte, egzersizin türü, süresi ve şiddeti de hedonik beslenme üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır (Yücel, 2019). Düzenli fiziksel aktivite ve egzersiz, insülin ve leptin duyarlılığının artmasıyla birlikte kan basıncı ve kan lipid profili gibi metabolik göstergelerde iyileşme sağlamaktadır. Ayrıca vücut kompozisyonu, substrat metabolizması ve yeme davranışları üzerinde olumlu etkiler yaratarak enerji dengesinin sağlanmasına ve sağlıklı kilo kontrolüne katkıda bulunmaktadır (Beaulieu vd., 2016).

Fiziksel aktivite ve iştah kontrolünün her ikisi de enerji dengesinde etkin bir rol oynadığından, arasındaki ilişkiye ilgi gün geçtikçe artmaktadır. Alışılmış fiziksel aktivite ve egzersiz; artmış insülin duyarlılığı, leptin duyarlılığı, kan basıncı, kan yağları, substrat metabolizması ve vücut kompozisyonu gibi yeme davranışında rol oynayan fizyolojik adaptasyonlar ile ilişkilendirilmiştir. Bilimsel çalışmalar; ev işleri, taşımacılık gibi mesleki aktiviteler ve buna benzer aktiviteleri de içeren alışılmış fiziksel aktivite alışkanlığından ziyade egzersize yönelik iştah yanıtlarına odaklanmıştır. Bunun nedeni olarak da fizyolojik adaptasyonların farklı olabileceği bildirilmiştir (Beaulieu etal.,2016; Long et al., 2002).

Fiziksel aktivite düzeyi, yeme isteği ve tokluk hissi üzerinde etkili bir etkendir. Düzenli egzersiz yapan bireylerde yemek sonrası tokluk artarken, düşük düzeyde fiziksel aktivite veya sedanter hayat vücut yağ oranını yükseltir (Beaulieu et al., 2018; Morton vd., 2006). Bunun yanı sıra egzersizin hedonik ve duygusal iştah üzerindeki etkileri, bireyin cinsiyetine, vücut yağ oranına, egzersiz tipine ve şiddetine göre farklılık göstermektedir. Fiziksel aktivitenin yeme dürtüsüne katkısı, genel iştah üzerindeki etkisinden daha sınırlı bulunmuştur (Beaulieu vd., 2018). Bu durum, egzersizin yararlı etkilerine karşı bireysel direnç geliştirilmesine neden olabilmektedir. Türkiye'de yapılan bir çalışmada uzun süreli ve yoğun egzersizlerin bireylerde hedonik süreçler üzerinde belirgin etki yarattığı bildirilmiştir (Yılmaz & Saka, 2019).

Yöntem

Bu derlemede, egzersizin hedonik açlık üzerindeki etkileri, sporun fonksiyonları, spor ve sağlık ilişkisi, sporun psikolojik yönden etkileri tartışılmıştır. Bunun yanısıra bu çalışma geleneksel türünde yazılmış bir derleme çeşididir. Geleneksel derlemelerde amaç, konuya ilişkin mevcut literatürü bütüncül biçimde değerlendirmek, temel kavramsal yaklaşımları özetlemek ve literatürdeki eğilimleri ortaya koymaktır (Green, Johnson & Adams, 2006; Karasar, 2022).

Literatür Tarama Süreci

Literatür taraması, Google Akademik, PubMed, Yök Tez ve TR Dizin gibi ulusal ve uluslararası gibi bağlantılar üzerinden gerçekleştirilmiştir. Aramalarda "Egzersiz, Fiziksel Aktivite, Hedonik Açlık, Homeostatik Açlık" anahtar kelimeleri kullanılmıştır.

Tarih sınırlandırmasında; 2002-2025 yılları arasında yapılmış olan kaynaklar incelenerek, spor, egzersiz, fiziksel aktivite ve hedonik açlık, duygusal açlık ile ilgili yapılan çalışmalar değerlendirilmiştir. Ancak çalışmaların seçimleri konuyla doğrudan ilişkili olmasına, özgün olmasına dikkat edilmiş ve buna göre seçilmiştir. Bu derleme konuya genel ve eleştirel yaklaşan bir bakış açısıyla incelenmiştir.

Tartışma

Egzersizin vücut ağırlığı yönetimi üzerindeki etkisi, öncelikli olarak enerji açığı oluşturarak negatif enerji dengesine katkı sağlaması ve böylece kilo kaybını desteklemesiyle ilişkilendirilmektedir. Bununla beraber, egzersiz yalnızca enerji harcamasını artırmakla kalmaz; aynı zamanda iştah kontrolü üzerinde de etkiler gösterir. Egzersiz sonrasında ortaya çıkan enerji açığı, bazı bireylerde yeme isteğini artırarak hedonik besin tüketimine yönelik bir eğilim oluşturabilir. Düzenli egzersiz ile birlikte vücut kompozisyonunda önemli değişiklikler olmakta; yağ kütlesi azalır ve yağsız vücut kütlesinde artış gözlenir. Bu durum, bazal metabolizma hızının yükselmesine neden olurken; yağ dokusundaki azalma, leptin ve insülin gibi iştah düzenleyici hormonlara karşı duyarlılığın artmasına katkı sağlamaktadır. Bu fizyolojik değişiklikler, bireylerin iştah kontrol mekanizmalarının daha etkin çalışmasını desteklemektedir (Yücel, 2019). Bu bağlamda yapılmış olan bir araştırmada, submaksimal (%45 VO2 max) aerobik egzersiz uygulanan bireylerin, sedanter grupla karşılaştırılması sonucunda, 24 saatlik Peptid YY (PYY) seviyelerinde artış, leptin ve insülin seviyelerinde ise azalma gözlemlenmiştir. Ancak, ghrelin seviyelerinde herhangi bir değişiklik kaydedilmemiştir (Cooper et al., 2011). Yani grelin seviyelerindeki azalma dolaylı yoldan Hedonik açlığın azalmasına da sebep olur. Bu bulgular, egzersizin iştah baskılayıcı hormonlar üzerinde etkili

olduğunu, ancak açlık uyarıcısı ghrelinin kısa vadede dirençli kalabileceğini göstermektedir. Bununla birlikte, bu tür çalışmaların çoğunun kısa süreli olması, elde edilen sonuçların uzun vadeli enerji dengesi ve vücut ağırlığı kontrolü açısından genellenebilirliğini sınırlamaktadır.

Elder ve arkadaşları (Elder & Roberts, 2007), akut veya kronik egzersizin makro besin seçimini etkilediğini gösteren tutarlı bir kanıt bulunmadığını belirtmiştir. Akut egzersiz, kas ve karaciğer glikojen depolarının azalmasına neden olur. Ayrıca akut egzersiz hedonik ödül ve açlıkta ani bir artışa neden olabilmektedir. Ancak kronik egzersiz, günlük yeme davranışı üzerinde etkisi olan, açlık seviyelerini bastıran ve daha istikrarlı metabolik yakıt seviyelerine yol açan adaptasyonları tetiklemektedir. Bu nedenle egzersizlerden sonra hedonik ödül ve açlıktaki geçici artışlara rağmen, açlık hissinde uzun süreli düşüşler sağlanır. Son zamanlarda, egzersize karşı hedonik cevaptaki bireysel farklılıkların, aşırı tüketime duyarlılığın belirlenmesinde önemli olabileceği gösterilmiştir (Hopkins et al.,2011). Aslında bu durum sporun hedonik açlık üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu gösterir. Bu zıt yönlü etkiler, egzersizin türü, süresi, şiddeti ve bireyin antrenman geçmişi gibi faktörlerin sonuçlar üzerinde belirleyici olduğunu göstermektedir. Ancak mevcut literatürün çoğunda bu değişkenlerin standartlaştırılmamış olması, farklı çalışmalar arasındaki çelişkilerin temel nedenlerinden biridir. Bazı çalışmalar sporun hedonik açlığı azaltmak yerine arttırabileceği belirtilmiş olsa da, genel eğilim olumlu yöndedir. Bu çelişkili sonuçlar, egzersizin yalnızca fizyolojik değil, aynı zamanda psikolojik ve çevresel faktörlerle de etkileşim içinde değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Sonuç

Fiziksel aktivite ve egzersiz, yalnızca enerji harcamasını artırarak kilo kontrolüne katkı sağlamakla kalmaz; aynı zamanda iştah düzenleyici hormonlar ve beyin ödül sistemleri üzerinde de önemli fizyolojik ve nöropsikolojik etkiler göstermektedir.

Bu çalışma kapsamında değerlendirilen literatür bulguları, egzersizin hedonik açlık üzerinde olumlu etkiler oluşturabileceğini göstermektedir. Egzersiz, metabolik ve hormonel sistemi dengelediği de ortaya çıkmıştır. Düzenli fiziksel aktivite, bazal metabolizma hızını yükseltmekte ve sağlıklı beslenme davranışlarını desteklemektedir. Ayrıca leptin ve insülin duyarlılığındaki artış, iştah düzenleme sistemlerinin daha dengeli çalışmasına katkı sağlamaktadır. Egzersiz, hem fizyolojik (leptin, ghrelin, insülin, GLP-1) hem de nöropsikolojik (dopamin, ödül sistemi) mekanizmalarla iştahı etkiler. Ancak bazı bireylerde ezersizle birlikte enerji harcamasını telafi eden hedonik yeme davranışı görülebilir.

Sonuç olarak, düzenli egzersiz uzun vadede enerji dengesi, iştah kontrolü ve vücut ağırlığı yönetimi üzerinde olumlu etkiler sağlamaktadır. Ancak kısa vadeli hormonal yanıtlar bireyler arasında değişkenlik göstermekte ve bazı durumlarda egzersiz sonrası artan iştah veya hedonik açlık enerji dengesini olumsuz etkileyebilmektedir. Bu nedenle, egzersizin kilo yönetimindeki etkinliği yalnızca fizyolojik değişkenlerle değil, bireysel davranışsal ve psikolojik faktörlerle birlikte ele alınmalıdır, egzersizin iştah ve hedonik açlık üzerindeki etkileri çok boyutlu ve bireye özgü olarak gözlemlenmiştir. Egzersiz şiddeti, süresi, türü, katılımcıların cinsiyeti, vücut kompozisyonu ve antrenman geçmişi gibi faktörlerin bu çelişkilerde belirleyici rol oynadığı görülmektedir. Düzenli egzersizin türü, şiddeti ve bireysel farklılıklar dikkate alınarak daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir.

Bu sonuçlar ışığında bundan sonra yapılacak çalışmalar ve yapılacak egzersizler için şunlar önerilmektedir; egzersiz programları bireyselleştirilmelidir, egzersizle birlikte beslenme müdahaleleri planlanmalıdır, egzersiz türü ve süresi, şiddeti dikkate alınarak standart

protokoller geliştirilmelidir, cinsiyet ve bireysel hormonal farklılıklar dikkate alınmalıdır, uzun dönemli ve kontrollü araştırmalar yapılmalıdır, psikolojik faktörler araştırmalara entegre edilmelidir, kilo yönetimi stratejilerinde çok boyutlu yaklaşım benimsenmelidir. Ayrıca gelecekteki araştırmalarda, farklı egzersiz türlerinin (aerobik, direnç, yüksek yoğunluklu interval) hormonal yanıt profilleri karşılaştırılmalı; cinsiyet, vücut kompozisyonu, beslenme alışkanlıkları ve psikolojik faktörler kontrol edilerek daha bütüncül olarak incelenmeli.

Kaynakça

Angulo, J., El Assar, M., Álvarez-Bustos, A., & Rodríguez-Mañas, L. (2020). Physical activity and exercise: Strategies to manage frailty. *Redox Biology, 35*, 101513. https://doi.org/10.1016/j.redox.2020.101513

Beaulieu, K., Hopkins, M. & Blundell, J. (2016). Does habitual physical activity increase the sensitivity of the appetite control system? *A systematic review.Sports Medicine*, *46* (1897-1919). https://doi.org/10.1007/s40279-016-0518-9

Beaulieu, K., Hopkins, M., Blundell, J., & Finlayson, G. (2018). Homeostatic and nonhomeostatic appetite control along the spectrum of physical activity levels: An updated perspective. *Physiology & Behavior, 192*, 23–29. https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2017.12.032

Becker, J. B., & Chartoff, E. (2019). Sex differences in neural mechanisms mediating reward and addiction. *Neuropsychopharmacology, 44*(1), 166–183. https://doi.org/10.1038/s41386-018-0125-6

Berthoud, H. R. (2011). Metabolic and hedonic drives in the neural control of appetite: Who is the boss? *Current Opinion in Neurobiology, 21*, 888–896.

Calcaterra, V., Verduci, E., Vandoni, M., Rossi, V., Di Profio, E., Carnevale Pellino, V., Tranfaglia, V., Pascuzzi, M. C., Borsani, B., Bosetti, A., & Zuccotti, G. (2021). Telehealth: A useful tool for the management of nutrition and exercise programs in pediatric obesity in the COVID-19 era. *Nutrients, 13*(11), 3689. https://doi.org/10.3390/nu13113689

Campos, A., Port, J. D., & Acosta, A. (2022). Integrative hedonic and homeostatic food intake regulation by the central nervous system: Insights from neuroimaging. *Brain Sciences, 12*(4), 431. https://doi.org/10.3390/brainsci12040431

Cooper, J., Watras, A., Paton, C., Wegner, F., Adams, A., & Schoeller, D. (2011). Impact of exercise and dietary fatty acid composition from a high-fat diet on markers of hunger and sat iety. *Appetite, 56*(1), 171–178. https://doi.org/10.1016/j.appet.2010.10.009

DiPatrizio, N. V. (2021). Endocannabinoids and the gut-brain control of food intake and obesity. *Nutrients, 13*(4), 1214. https://doi.org/10.3390/nu13041214

Elder, S. J., & Roberts, S. B. (2007). The effects of exercise on food intake and body fatness: A summary of published studies. *Nutrition Reviews, 65*(1), 1–19. https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2007.tb00263.x

Frayn, M., Livshits, S., & Knäuper, B. (2018). Emotional eating and weight regulation: A qualitative study of compensatory behaviors and concerns. *Journal of Eating Disorders, 6*, 23. https://doi.org/10.1186/s40337-018-0210-6

Green, B. N., Johnson, C. D., & Adams, A. (2006). Writing narrative literature reviews for peer-reviewed journals: Secrets of the trade. *Journal of Chiropractic Medicine, 5*(3), 101–117. https://doi.org/10.1016/S0899-3467(07)60142-6

Hopkins, M., Jeukendrup, A., & King, N. A. (2011). The relationship between substrate metabolism, exercise and appetite control. *Sports Medicine, 41*(6), 507–521. https://doi.org/10.2165/11588780-000000000-00000

Karasar, N. (2022). *Bilimsel araştırma yöntemi* (36. baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.

Kearney, J. (2010). Food consumption trends and drivers. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences, 365*(1554), 2793–2807. https://doi.org/10.1098/rstb.2010.0149

Kirgiz, A. (2014). Hedonism, a consumer disease of the modern age: Gender and hedonic shopping in Turkey. *Global Media Journal, 4*(8), 200–212.

Kohno, D., & Yada, T. (2012). Arcuate NPY neurons sense and integrate peripheral metabolic signals to control feeding. *Neuropeptides, 46*(6), 315–319. https://doi.org/10.1016/j.npep.2012.09.00

Köse, S., & Şanlıer, N. (2015). Hedonik açlık ve obezite. *Turkiye Klinikleri Journal of Endocrin, 10*(1), 16–23. https://doi.org/10.5336/endocrin.2014-41443

Long, S. J., Hart, K., & Morgan, L. M. (2002). The ability of habitual exercise to influence appetite and food intake in response to high- and low-energy preloads in man. *British Journal of Nutrition, 87*(5), 517–523.

Lowe, M. R., & Butryn, M. L. (2007). Hedonic hunger: A new dimension of appetite? *Physiology & Behavior, 91*, 432–439. https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2007.04.006

Lowe, M. R., & Levine, A. S. (2005). Eating motives and the controversy over dieting: Eating less than needed versus less than wanted. *Obesity Research, 13*(5), 797–806.

Lutter, M., & Nestler, E. J. (2009). Homeostatic and hedonic signals interact in the regulation of food intake. *Journal of Nutrition, 139*, 629–632.

Morton, G. J., Cummings, D. E., Baskin, D. G., Barsh, G. S., & Schwartz, M. W. (2006). Central nervous system control of food intake and body weight. *Nature, 443*(7109), 289–295. https://doi.org/10.1038/nature05026

Obradovic, M., Sudar-Milovanovic, E., Soskic, S., Essack, M., Arya, S., Stewart, A. J., Gojobori, T., & Isenovic, E. R. (2021). Leptin and obesity: Role and clinical implication. *Frontiers in Endocrinology, 12*, 585887.

Odabaşı, Y. (2009). *Tüketim kültürü*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.

Pradhan, G., Samson, S. L., & Sun, Y. (2013). Ghrelin: Much more than a hunger hormone. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care, 16*(6), 619–624. https://doi.org/10.1097/MCO.0b013e328365b9be

Rezitis, J., Herzog, H., & Ip, C. K. (2022). Neuropeptide Y interaction with dopaminergic and serotonergic pathways: Interlinked neurocircuits modulating hedonic eating behaviours. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry, 113*, 110449. https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2021.110449

Rupp, K., & McCoy, S. M. (2025). Associations between weight perception and weight status with perceptions of the body positivity movement. *American Journal of Health Promotion, 39*(2), 291–294. https://doi.org/10.1177/08901171241284695

Schüz, B., Schüz, N., & Ferguson, S. G. (2015). It's the power of food: Individual differences in food cue responsiveness and snacking in everyday life. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 12, 149. https://doi.org/10.1186/s12966-015-0312-3.

Serin, Y., & Şanlıer, N. (2018). Duygusal yeme, besin alımını etkileyen faktörler ve temel hemşirelik yaklaşımları. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi, 9*(2), 135–146. https://doi.org/10.14744/phd.2018.23600

Uriegas, N. A., Winkelmann, Z. K., Pritchett, K., & Torres-McGehee, T. M. (2021). Examining eating attitudes and behaviors in collegiate athletes, the association between Orthorexia nervosa and eating disorders. *Frontiers in Nutrition, 8*, 763838. https://doi.org/10.3389/fnut.2021.763838

van Galen, K. A., Ter Horst, K. W., & Serlie, M. J. (2021). Serotonin, food intake, and obesity. *Obesity Reviews, 22*(7), e13210. https://doi.org/10.1111/obr.13210

Yücel, E. (2019). Fiziksel aktivitenin yeme davranışı ve iştah üzerine etkisi. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 4*(1), 18–32.

Spor Lisesi Öğrencilerinin Kişilik Özellikleri ve Sportmenlik Yönelim Düzeylerinin Dijital Oyun Oynama Motivasyonuna Etkisinin İncelenmesi

Uğur Karakaş, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye, ugurkarakas321@gmail.com

Dr. Ufuk Dilekçi, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye, ufukdilekci@gmail.com

Yusuf Dumlu, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, yusufdumlu@gmail.com

Serdal Şit, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye, sitserdal75@gmail.com

Özet: Bu araştırma spor lisesi öğrencilerinin kişilik özellikleri ve sportmenlik yönelim düzeylerinin dijital oyun oynama motivasyonuna etkisinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırma evrenini 2025-2026 öğretim yılında İstanbul Anadolu yakasında bulunan spor liselerinde eğitim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklem grubunu 170 kadın, 233 erkek olmak üzere toplam 403 gönüllü katılım sağlayan öğrenci oluşturmaktadır. Veriler, katılımcıların demografik bilgilerini belirlemek amacıyla kullanılan "Kişisel Bilgi Formu", Vallerand ve arkadaşları (1997) tarafından geliştirilen ve Balçıkanlı (2010) tarafından ölçeğin Türkçeye uyarlanan "Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimi Ölçeği", Gosling ve ark. (2003) tarafından geliştirilmiş olan on maddelik kişilik ölçeği, Beş Faktör Kişilik Modeli'ne dayalı bir ölçektir. Atak (2013) tarafından Türkçeye uyarlanan "Beş Faktör Kişilik Ölçeği" ve Demir ve Hazar (2018) tarafından geliştirilen "Dijital Oyun Oynama Motivasyonu Ölçeği" ile toplanmıştır. Verilerin analizinde SPSS 25.0 Paket programından yararlanılmıştır. Parametrik olan T-testi ile One-Way Anova fark testleri kullanılmıştır. İlişki testleri için ise parametrik testlerden Pearson Korelasyon analizi uygulanmıştır. Araştırmanın bulgularına bakıldığında; spor lisesi öğrencilerinin cinsiyetlerine göre kişilik özelliklerinin toplam değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmazken sportmenlik yönelim düzeyleri ile dijital oyun oynama motivasyonlarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu ve bu anlamlılığın ise erkekler lehine olduğu saptanmıştır. Spor lisesi öğrencilerinin kişilik özelliklerinin dijital oyun oynama motivasyonuna anlamlı bir etkisinin olmadığı ancak sportmenlik yönelim düzeylerinin dijital oyun oynama motivasyonuna anlamlı ve pozitif yönde etkilediğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Spor lisesi, kişilik özellikleri, sportmenlik yönelim düzeyi, dijital oyun, motivasyon,

AN INVESTIGATION OF THE EFFECT OF PERSONALITY TRAITS AND SPORTSMANSHIP ORIENTATION LEVELS OF SPORTS HIGH SCHOOL STUDENTS ON THEIR MOTIVATION TO PLAY DIGITAL GAMES

This study was conducted to examine the effect of sports high school students' personality traits and sportsmanship orientation levels on their motivation to play digital games. The population consists of students enrolled in sports high schools on the Asian side of Istanbul during the 2025–2026 academic year. The sample group of the study consists of a total of

403 students who volunteered to participate, including 170 female and 233 male students. Data were collected using a “Personal Information Form” to determine participants' demographic information, the “Multidimensional Sport Orientation Scale” developed by Vallerand et al. (1997) and adapted into Turkish by Balçıkanlı (2010), The ten-item personality scale developed by Gosling et al. (2003) is a measure based on the Five-Factor Personality Model. The “Five-Factor Personality Scale” adapted into Turkish by Atak (2013) and the “Digital Game Playing Motivation Scale” developed by Demir and Hazar (2018) were used to collect data. SPSS 25 software was used for data analysis. Parametric t-tests and one-way ANOVA tests were used to test for differences. For relationship tests, Pearson correlation analysis were applied from among the parametric tests. Looking at the findings of the research, while no statistically significant relationship was found in the total values of personality traits according to the gender of sports high school students, a statistically significant relationship was found between their level of athleticism and their motivation to play digital games, and this significance was found to be in favor of males. It was shown that the personality traits of sports high school students did not have a significant effect on their motivation to play digital games, but their level of sportsmanship orientation had a significant and positive effect on their motivation to play digital games.

Keywords: Sports high school, personality traits, level of sportsmanship orientation, digital games, motivation.

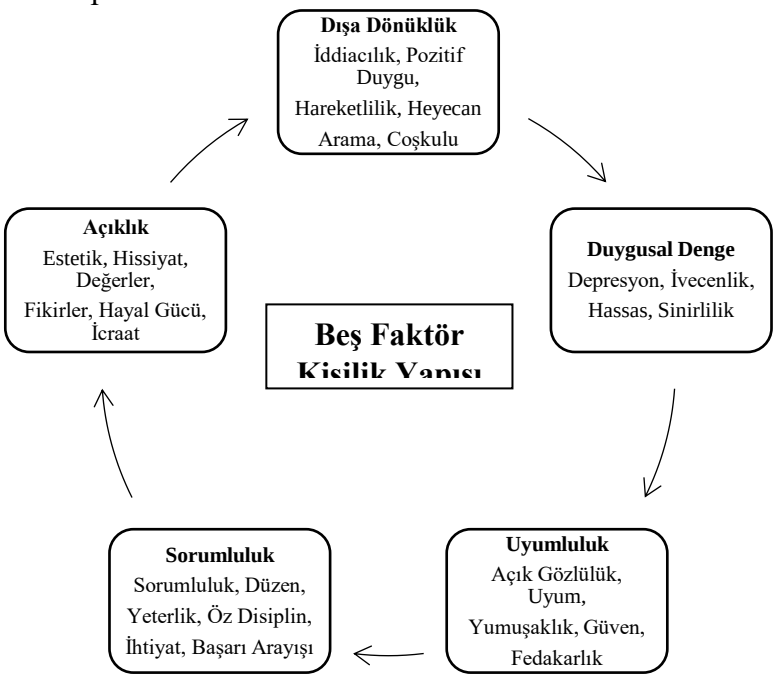
Giriş

Spor liseleri, öğrencilerin sportif becerilerinin geliştirilmesinin yanı sıra kişilik yapılarının ve sportif değerlerinin şekillendiği önemli eğitim ortamlarıdır. Spor liseleri bireyin ortaokulu bitirmesiyle birlikte özel yetenek sınavına girerek dört yıl boyunca spor yoğunluklu derslerin yanı sıra akademik derslerin de görüldüğü liselerdir. (Dilekçi, 2022). Spor liselerinin amacı ise; öğrencilere beden eğitimi ve spor alanında temel bilgi ve beceri kazandırmayı ve beden eğitimi ve spor alanında nitelikli insan yetiştirilmesine kaynaklık etmeyi amaçlar. Bu okullarda yürütülen eğitim süreci, öğrencilerin yalnızca fiziksel performanslarını değil; sorumluluk alma, duygusal denge, sosyal etkileşim ve sportmenlik anlayışı gibi bireysel özelliklerini de doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle spor lisesi öğrencilerinin kişilik özellikleri ve sportmenlik yönelimlerinin incelenmesi sportif eğitimin niteliğini değerlendirmek açısından önem taşımaktadır. Bireysel farklılıklar, spor ortamlarında sergilenen davranışların ve sportmenliğe ilişkin tutumların belirleyicilerinden biridir. Özellikle kişilik özellikleri; sporcuların rekabet algılarını, kurallara uyumlarını ve rakiplerine yönelik tutumlarını etkileyebilmektedir. Bununla birlikte son yıllarda gençler arasında yaygınlaşan dijital oyunlar, öğrencilerin motivasyon kaynakları üzerinde etkili olan bir başka unsur olarak öne çıkmaktadır. Dijital oyunlar; başarı duygusu, merak, sosyal kabul ve rekabet gibi unsurlar aracılığıyla bireylerin davranışsal yönelimlerini şekillendirebilmektedir. Bu çerçevede spor lisesi öğrencilerinin kişilik özellikleri ve sportmenlik yönelim düzeyleri ile dijital oyun oynama motivasyonları arasındaki ilişkilerin ortaya konulması, hem spor eğitimi alanına katkı sağlaması hem de genç sporcuların çok yönlü gelişimlerinin desteklenmesi açısından önemli görülmektedir.

Kişilik; bireylerin düşünce, duygu ve davranış gibi psikolojik tepkilerindeki ve farklılıkları belirleyen sadece yaşanan an, içinde bulunulan biyolojik durum veya sosyal ortam ile açıklanamayan biçimde süreklilik gösteren özellikler ve eğilimler olarak tanımlanabilir (URL-1). Zihinsel, bedensel ve psikolojik farklılıklarının bireyin kendi davranış biçimlerine ve yaşama tarzına yansıması sonucuna bireyin kişiliği denilebilir (Tutar, 2016). Temelde kişiliği

etkileyen ana faktörler şu şekilde kategorize edilmektedir; genetik faktörler, aile faktörü, kültürel ve sosyal faktörler, ruhsal faktörler, coğrafi ve fiziksel faktördür (Yıldırım, 2014). Kişilik gelişimine etki eden faktörlere bakıldığında; kalıtım ve çevre etkileşimi, anne-baba ve diğer yetişkinler ve kültürel faktörler olduğu belirtilmiştir (Özbay & Erkan 2015).

Beş Faktör Kişilik Yapısı:



Şekil 1. Beş Faktör Kişilik Yapısı, Kaynak: Çetin, 2008.

Sportmenlik kavramının yaygın anlayışı genellikle spordaki sosyo-ahlaki ilişki hakkındaki normatif standartlarla ilgilidir. Sportmenlik, spor ruhuna uygun olarak nasıl davranılacağını ileri süren erdemli davranışsal eğilimleri anlatmaktadır (Stornes & Bru, 2002). Sportmenlik kavramını sorumlu ve düşünceli bir sporcu olarak rekabetin ve dürüstlüğün ifadesi şeklinde tanımlandığı gibi ayrıca; yüce gönüllülük, saygı, kibarlık, cana yakınlık, şefkat, altruizm, cömertlik gibi kavramlarla da ifade edilmektedir (Stornes & Ommundsen, 2004). Basit bir tanımla sportmenlik kavramı sporcuların oyunu oynamaya nasıl yönlendirildiği ile ilgilidir. Vallerand ve arkadaşlarının (1997) araştırması, sporculardan, sportmenliğe yönelik çeşitli durum ve davranışları beş boyut altında toplanabileceğini ortaya koymaktadır. Bunlar; sosyal normlara uyum, kurallar ve yönetime saygı, sporda sorumluluklara bağlılık, rakibe saygı ve spora bağlılıktır. Kişilik özellikleri olarak kavramsallaştırılan ayırt edici özellikler sporcunun rakiplere, takım arkadaşlarına, görevlilere ve yöneticilere karşı sergilediği davranışları etkileyebilmektedir (Yıldız vd., 2018). Bu davranışlardan biri de sportmenlik yönelimidir. Sportmenlik, bireylerin spor ortamlarında genel olarak kendilerinden beklenen davranış biçimleri açısından farklılık gösterdiği, kalıcı ve nispeten istikrarlı bir özellik veya eğilim olarak kavramsallaştırılabilir (Verma & Kumar, 2019). Dolayısıyla kişilik özelliklerinin sportmenlik davranışı üzerinde önemli olduğu düşünülmektedir (Dorak, 2015; Gama vd., 2020). Adil ve dürüst oyunu vurgulayan fair play davranışı sağlıklı toplumu oluşturan sağlıklı ve ahlaklı bireylerden beklenmektedir. 20. yy boyunca, spordan ticari ve siyasi beklentilerin artması, ahlaki beklentileri ikinci plana iterek amatör ruhun profesyonellik karşısında değer kaybetmesine neden olmuştur. Sporda erdemsiz davranışlardaki artış, fair play anlayışının kazandırılmasının öncelikli olarak sistemli ve uzun vadeli bir eğitim sürecini zorunlu kıldığını ortaya koymuştur. Bunun sonucunda fair play kültürünün oluşturulmasına ilişkin çalışmalarda,

hareket noktasının ilköğretim ve ortaöğretim öğrencilerinin oluşturması gerektiği düşüncesi ağırlık kazanmaya başlamıştır (Yıldıran, 2005).

Dijital oyunlar, günümüz dünyasında dijital yerli olarak adlandırılan yeni neslin en önemli uğraşlarından birisi haline gelmiştir. Öyle ki çocuklar bu oyunları evde, okulda, yolculukta ve bunun gibi birçok yaşam alanında yoğun bir biçimde oynamakta ve hatta bu oyunları oynayabilmek uğruna yerine getirmeleri gereken birçok görev ve ihtiyaçlarını aksatmaktadırlar. Bu görev ve ihtiyaçların başında beslenme, uyku, tuvalet gibi birincil ihtiyaçların yanında ödev ve sorumlulukların yerine getirilmemesi gibi durumlar yer almaktadır (Demir & Hazar, 2018). Dijital oyunlar, oyuncuların kendilerini özgür hissettikleri sanal ortamlardır. Bu özgür alanı tanıyarak insana sunmuş olduğu başta eğlence hizmetinden olumlu anlamda faydalanmak, oyuncunun elindedir. Oynanan oyunun özüne ve oyuna vakit ayırma süresine göre oyunun olumlu-olumsuz etkisi değişkenlik göstermektedir (Akçay & Özcebe, 2012). Granic, Lobel ve Engels (2014) dijital oyunların toplumun genel yargıları ile değil hayatın gerçeklikleri yönü ile değerlendirilmesi gerektiğini dile getirmişler ve oyunların olumsuz yönlerinin olabileceğini ancak doğru tercihler yapıldığında bireyin zihinsel ve duyuşsal gelişimine katkı sağlayabileceğini ifade etmişlerdir. Bir oyuncu, oynamış olduğu oyundan dolayı eğitim, iş ya da ailesine karşı olan sorumluluk ve görevlerini yerine getirmeme, oyunun zihnini meşgul etmesi sonucu çalışma verimini düşürme, oyun oynama arzusuna karşı koyamama gibi davranış problemleri yaşıyorsa, o kişinin artık oyun bağımlılığı neticesine ulaştığı düşünülebilir. Ancak yapılan bazı araştırmalara göre; hayatın gerekliliği olan zorunlu sorumluluk ve görevlerini gereği gibi yerine getiren kişilerin, zaman zaman zihinsel ve duygusal olarak daha iyi hissetmek amacıyla oyun oynaması kişi üzerinde olumlu etki uyandıracağı ifade edilmektedir (Terlemez, 2019).

Alanyazın incelendiğinde spor lisesi öğrencilerinin ağırlıklı olarak spor içerisinde bulunduğu göz önüne alınarak bu öğrencilerin ilişkilerinde rekabet ve liderlik gibi konuların ağırlıklı olarak ele alındığı görülmektedir. Bu çalışma ile spor lisesi öğrencilerinin kişilik özellikleri ve sportmenlik yönelim düzeylerinin dijital oyun oynama motivasyonuna etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır ve yine çalışmanın alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Spor lisesi öğrencilerinin kişilik özellikleri ve sportmenlik yönelim düzeyleri ve dijital oyun oynama motivasyonu özelliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelemeyi hedefleyen bu araştırma nicel verilere dayalı genel tarama modelinde gerçekleştirilmiştir. Tarama araştırmaları, bir grubun belirli özelliklerini belirlemek için veri toplama amacı güden çalışmalardır (Büyüköztürk, 2002). Karasar'a (2024) göre tarama modelleri geçmişte veya mevcut olan bir durumu olduğu gibi betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Bir başka ifadeyle mevcut olayların daha önceki olay ve koşullar ile ilişkilerini dikkate alarak durumlar arasındaki etkileşimi açıklamayı amaçlamaktadır (Kaptan, 1998). Tarama araştırmasının özelliği değişkenler arası ilişkiler ve bu ilişkilerin betimlenmesidir (Gay vd., 2006).

Çalışma Grubu

Araştırmanın evrenini, İstanbul Anadolu yakasında bulunan spor liselerinde öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklemini ise Anadolu yakasında bulunan Naim Süleymanoğlu Spor Lisesi'nde öğrenim görmekte olan 170 kadın, 233 erkek olmak üzere toplam 403 gönüllü katılım sağlayan öğrenci oluşturmaktadır.

Verilerin Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak ölçek formu kullanılmıştır. Veri toplama aracı dört bölümden oluşmaktadır. Anket formunun birinci bölümünde araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet, sınıf ve ilgilendikleri spor türlerini ifade eden sorularla oluşan kişisel bilgi formu bulunmaktadır. Diğer bölümler ise araştırmada kullanılan ölçek formlarından oluşmaktadır. Araştırmada kullanılan ölçek formları;

On-Madde Kişilik Ölçeği (OMKÖ): Gosling ve ark., (2003) tarafından geliştirilmiş olan OMKÖ, Beş Faktör Kişilik Modeli'ne dayalı bir ölçektir. Atak (2013) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Ölçek on maddeden oluşmakta olup her bir maddede benzer anlamı ifade eden iki sıfat bulunur. Ölçek "Deneyime Açıklıklık (5. ve 10. Madde)", "Yumuşak Başlılık (2. ve 7. Madde)", "Duygusal Dengelilik (4. ve 9. Madde)", "Sorumluluk (3. ve 8. Madde)" ve "Dışa Dönüklük (1. ve 6. Madde) " olmak üzere beş kişilik özelliğini ölçmektedir. Bu ölçek, yedi derecelemeli likert tipindedir ve her bir alt boyutta iki madde yer almaktadır. Ölçek için Cronbach Alfa değerleri Dışa Dönüklük alt boyutu için 0.86, Sorumluluk alt boyutu için 0.84, Duygusal Dengelilik alt boyutunda 0.83, Yumuşak Başlılık alt boyutunda 0.81 ve Deneyime Açıklık alt boyutunda 0,82 olarak bulunmuştur.

Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimi Ölçeği: Sezen Balçıkanlı (2010) tarafından ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Vallerand ve arkadaşları (1997) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe versiyonudur. Ölçek 20 ifadeden ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Bu araştırmada alt boyutlara yönelik Cronbach Alpha değerleri; Faktör 1 (Sosyal Normlara Uyum) 0,82; Faktör 2 (Kurallara ve Yönetime Saygı) 0,79; Faktör 3 (Sporda Sorumluluklara Bağlılık) 0,86; Faktör 4 (Rakibe Saygı) 0,87'dir (Balçıkanlı vd., 2017).

Dijital Oyun Oynama Motivasyonu Ölçeği (DOOMÖ): Tekkurşun-Demir & Hazar (2018) tarafından gecelik güvenilirlik çalışması yapılan ölçek 19 maddeden oluşmakta ve 5'li likert tipinde değerlendirilmektedir. Ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek adına yapılan açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin 3 boyutlu yapıdan (Başarı ve canlanma, merak ve sosyal kabul, oyun isteğinde belirsizlik) oluştuğu tespit edilmiştir. Başarı ve canlanma boyutu 5 madde (1, 2, 3, 4, 5), merak ve sosyal kabul boyutu 9 madde (6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14) ve oyun isteğinde belirsizlik boyutu 5 maddeden (14, 15, 16, 17, 18, 19) oluşmaktadır. Ölçeğin oyun isteğinde belirsizlik boyutu altında toplanan maddeler ters puanlanmaktadır.

Verilerin Analizi

Araştırmada kullanılan ve ölçeklerden oluşan anketin Google formda hazırlanarak whatsapp üzerinden öğrencilerin doldurması istenmiştir. Toplanan bu veriler SPSS 25.0 paket programı yardımı ile analiz edilmiştir. Verilerin geçerlik ve güvenilirlik durumu için; On-Madde Kişilik Ölçeği (OMKÖ): Cronbach's Alpha değerinin ,77 olduğu Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimi Ölçeği (ÇBSYÖ): Cronbach's Alpha değerinin ,76 olduğu, Dijital Oyun Oynama Motivasyonu Ölçeği (DOOMÖ): Cronbach's Alpha değerinin ,78 olduğu saptanmıştır. Cronbach's Alpha'da kullanılan ve sonuçları ispatlanan kriterler şu şekildedir (Özdamar, 2002): $0,00 \leq \alpha < 0,40$ aralığında ise ölçek güvenilir değildir, $0,40 \leq \alpha < 0,60$ aralığında ise ölçek düşük güvenilirliktedir, $0,60 \leq \alpha < 0,80$ aralığında ise ölçek oldukça güvenilirdir, $0,80 \leq \alpha < 1,00$

aralığında ise ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçektir sonucunu doğurur. Bu sonuçlara göre araştırmamızda kullandığımız ölçeklerin güvenilirlik aralığı; $0,60 \leq \alpha < 0,80$ aralığında olduğu ve uygulanan ölçeğin oldukça güvenilir olduğu saptanmıştır.

Tablo 1. Araştırma örneklemine ilişkin bazı demografik özellikler

Değişkenler	Gruplar	n	%
Cinsiyet	Kadın	170	42,2
	Erkek	233	57,8
Sınıf	9. Sınıf	85	21,1
	10. Sınıf	79	19,6
	11. Sınıf	121	30,0
	12. Sınıf	118	29,3
İlgilendikleri Spor Türü	Bireysel Spor	163	40,4
	Takım Sporu	240	59,6
	Toplam	403	%100

Tablo 1 incelendiğinde, katılımcıların %42,2'si kadın (n=170), %57,8'i erkek (n=233) bireylerden oluşmaktadır. Bu durum, çalışmaya erkek öğrencilerin kadın öğrencilere oranla daha yüksek düzeyde katılım gösterdiğini ortaya koymaktadır. Sınıf değişkenine bakıldığında, katılımcıların en yoğun olarak 11. sınıf (n=121) ve 12. sınıf grubunda (n=118) yer aldığı görülmektedir. Bu dağılım, örneklemin büyük ölçüde üst sınıfların önemsediğini göstermektedir. Katılımcıların ilgilendikleri spor türü incelendiğinde, %59,6'sının takım sporuyla ilgilendikleri (n=240), %40,4'ünün bireysel sporla ilgilendikleri belirlenmiştir.

Tablo 2. Normallik dağılım test sonuçları

	N	Mean	Median	Std. Deviation	Skewness (Çarpıklık)	Kurtosis (Basıklık)
Dışa Dönüklük	403	4,302	4,500	1,301	-,334	-,283
Deneyime Açıklık	403	8,491	9,000	2,603	-,480	,042
Yumuşak Başlılık	403	8,491	8,000	2,442	-,172	-,167
Duygusal Dengelilik	403	8,017	8,000	2,714	-,255	-,651
Sorumluluk	403	8,508	9,000	2,470	-,366	-,043
Kişilik Toplam Puan	403	42,114	44,000	8,695	-,977	1,020
Sosyal Normlara Uyum	403	,722	,760	0,153	-,730	,386
Kurallar ve Yönetime Saygı	403	,630	,640	0,132	-,188	-,478
Sporda Sorumluluklara Bağlılık	403	,750	,800	,177	-1,168	,581
Rakibe Saygı	403	,582	,560	,170	,068	-,749
Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelim Ortalama	403	,167	,170	,026	-,693	,406
Başarı ve Canlanma	403	,621	,640	,198	-,215	-,859
Merak ve Sosyal Kabul	403	,399	,402	,097	,003	-,538
Oyun İsteğinde Belirsizlik	403	,734	,760	,178	-,579	-,048
Dijital OOM Ortalama Puan	403	,195	,198	,037	-,372	-,216

Verilerin analizinde kategorik değişkenler için frekans dağılımları belirlenmiştir. Ayrıca verilerin normal dağılıma sahip olması şartına bakmak için mod, medyan ve standart sapma

değerleri ile çarpıklık ve basıklık katsayıları dikkate alınmıştır. Tablo 2'de çarpıklık basıklık değerlerinin -1,5 ile +1,5 aralığında olduğu görülmektedir. Büyüköztürk (2012), Tabachnik & Fidell (2015)'in ortaya koyduğu sonuçlar neticesinde (-1 ile+1;-1.5 ile +1.5) belirtilen değerler ile uygulanan modelin normal bir dağılım gösterdiği görülmektedir. Normal bir dağılıma sahip olduğu için parametrik testler uygulanmıştır. İki bağımsız değişken için örneklem T-testi (İndependent Samples T-test); ikiden fazla değişkenin karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi (One Way Anova) testi uygulanmıştır. Anova testinde gruplar arasında anlamlı farklılık görüldüğünde farkın hangi iki grup arasında olduğunu belirlemek amacıyla Post Hoc (Tukey) testinden yararlanılmıştır. Analizlerde anlamlılık düzeyi ($p<0,05$) olarak belirlenmiştir. Son olarak spor lisesi öğrencilerinin kişilik özellikleri ve sportmenlik yönelim düzeylerinin dijital oyun oynama motivasyonuna etkisinin tespiti için Pearson Korelasyon analizi uygulanmıştır.

Bulgular

Araştırmada incelenen değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya koymak amacıyla T- testi ve Anova testleri ile kişilik özellikleri ve sportmenlik yönelim düzeyi ile dijital oyun oynama motivasyonu arasındaki ilişki belirlemek için Pearson Korelasyon analiz sonuçları raporlanmıştır

Tablo 3. Katılımcıların kişilik özellikleri ve alt boyutlarının cinsiyete göre t-testi sonuçları

Ölçek ve Alt Boyutlar	Cinsiyet	n	$\bar{x}$	ss	t	p
Dışa Dönüklük	Kadın	170	4,538	1,266	3,138	**,002***
	Erkek	233	4,130	1,301		
Deneyime Açıklık	Kadın	170	8,141	2,957	-2,228	**,027***
	Erkek	233	8,746	2,283		
Yumuşak Başlılık	Kadın	170	8,435	2,576	-,393	0,695
	Erkek	233	8,532	2,345		
Duygusal Dengelilik	Kadın	170	8,058	2,281	4,611	**,000****
	Erkek	233	7,987	2,996		
Duygusal Dengelilik	Kadın	170	8,429	2,855	,273	,785
	Erkek	233	8,566	2,150		
Kişilik Toplam Puan	Kadın	170	9,076	2,532	,053	401
	Erkek	233	8,261	2,603		

**p<0,01 düzeyinde anlamlı, *p<0,05 düzeyinde anlamlı.

Araştırmaya katılan öğrencilerin kişilik özellikleri ölçeği toplam puanları ile alt boyut değerlerinin cinsiyet değişkenine göre herhangi bir farklılık olup olmadığının tespiti amacıyla yapılan T- testi sonucu Tablo 3'te verilmiştir. Tablo detaylı olarak incelendiğinde kişilik ölçeği alt boyutlarından "Dışa Dönüklük", "Deneyime Açıklık" ve "Duygusal Dengelilik" alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Kişilik ölçeği toplam puan değeri ile kişilik ölçeği alt boyutlarından "Yumuşak Başlılık" ve "Duygusal Dengelilik", alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).

Anlamlılık düzeylerine bakıldığında, Dışa dönük değerinin $t_{(401}=3,138;p=,002$ olduğu ve ortalama değerlerine göre kadın öğrenciler lehine olduğu ($\bar{x}=4,538\pm4,130$) tespit edilmiştir. Deneyime Açıklık değerinin $t_{(401}=-2,228;p=,027$ olduğu ve ortalama değerlerine bakıldığında bu anlamlılığın da erkek öğrenciler lehine olduğu ($\bar{x}=8,746\pm8,141$) tespit edilmiştir. Duygusal dengelilik değerinin $t_{(401}=4,611;p=,000$ olduğu ve ortalama değerlerine bakıldığında bu

anlamlılığın da kadın öğrenciler lehine olduğu ($\bar{x}$=8,058±7,987) tespit edilmiştir.

Tablo 4. Katılımcıların sportmenlik yönelim düzeyleri ve alt boyutlarının cinsiyete göre T-testi sonuçları

Ölçek ve Alt Boyutlar	Cinsiyet	n	$\bar{x}$	ss	t	p
Sosyal Normlara Uyum	Kadın	170	,717	,161	-,550	,583
	Erkek	233	,726	,147		
Kurallar ve Yönetime Saygı	Kadın	170	,620	,130	-1,304	,193
	Erkek	233	,638	,133		
Sporda Sorumluluklara Bağlılık	Kadın	170	,740	,185	-,932	,352
	Erkek	233	,757	,172		
Rakibe Saygı	Kadın	170	,501	,146	-9,064	**,000****
	Erkek	233	,641	,163		
Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelim Ortalama	Kadın	170	,161	,027	-4,370	**,000****
	Erkek	233	,172	,024		

**p<0,01 düzeyinde anlamlı, *p<0,05 düzeyinde anlamlı

Araştırmaya katılan öğrencilerin sportmenlik yönelim düzeyleri ölçeği ortalama değerleri ile alt boyut değerlerinin cinsiyet değişkenine göre herhangi bir farklılık olup olmadığının tespiti amacıyla yapılan T-testi sonucu Tablo 4'te verilmiştir. Tablo detaylı olarak incelendiğinde "Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelim" alt boyutlarından "Rakibe Saygı" alt boyutu ve ortalama değer aralığı ile istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir (p<0,05). "Sosyal Normlara Uyum", "Kurallar ve Yönetime Saygı" ve "Sporda Sorumluluklara Bağlılık" alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir (p>0,05).

Anlamlılık düzeylerine baktığımızda, çok boyutlu sportmenlik yönelim ortalama değerinin $t_{(401)}$=-4,370;p=,000 olduğu ve ortalama değerlerine bakıldığında bu anlamlılığın erkek öğrenciler lehine olduğu ($\bar{x}$=0,172±,161) tespit edilmiştir. Rakibe saygı değerinin t=-9,064;p=,000 olduğu ve ortalama değerlerine bakıldığında bu anlamlılığın erkek öğrenciler lehine olduğu ($\bar{x}$=,641±,501) tespit edilmiştir.

Tablo 5. Katılımcıların dijital oyun oynama motivasyonu ve alt boyutlarının cinsiyete göre T-testi sonuçları

Ölçek ve Alt Boyutlar	Cinsiyet	n	$\bar{x}$	ss	t	p
Başarı ve Canlanma	Kadın	170	,514	,182	-10,538	**,000****
	Erkek	233	,700	,170		
Merak ve Sosyal Kabul	Kadın	170	,352	,090	-9,157	**,000****
	Erkek	233	,434	,088		
Oyun İsteğinde Belirsizlik	Kadın	170	,727	,174	-0,690	,490
	Erkek	233	,739	,181		
Dijital Oyun Oynama Motivasyonu Ortalama Puan	Kadın	170	,177	,036	-9,144	**,000****
	Erkek	233	,208	,032		

**p<0,01 düzeyinde anlamlı, *p<0,05 düzeyinde anlamlı

Araştırmaya katılan öğrencilerin "Dijital Oyun Oynama Motivasyon" ortalama değerleri ile alt boyut değerlerinin cinsiyet değişkenine göre herhangi bir farklılık olup olmadığının tespiti amacıyla yapılan T-testi sonucu Tablo 5'te verilmiştir. Tablo detaylı olarak incelendiğinde "Dijital Oyun Oynama Motivasyonu" ortalama değeri ile alt boyutlarından "Başarı ve Canlanma" alt boyutunda, "Merak ve Sosyal Kabul" alt boyutlarında istatistiksel

olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir (p<,05). "Oyun İsteğinde Belirsizlik", alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir (p>,05).

Anlamlılık düzeylerine bakıldığında, dijital oyun oynama motivasyonu ortalama değerinin $t_{(401)}$=-10,538;p=,000 olduğu ve ortalama değerlerine bakıldığında bu anlamlılığın erkek öğrenciler lehine olduğu ($\bar{x}$=,208±,177) tespit edilmiştir. Alt boyutlarından başarı ve canlanma değerinin t=-10,538;p=,000 olduğu ve ortalama değerlerine bakıldığında bu anlamlılığın da erkek öğrenciler lehine olduğu ($\bar{x}$=,700±,514) tespit edilmiştir. Merak ve sosyal kabul değerinin t=-9,157;p=,000 olduğu ve ortalama değerlerine bakıldığında bu anlamlılığın da erkek öğrenciler lehine olduğu ($\bar{x}$=,434±,352) tespit edilmiştir.

Tablo 6. Katılımcıların kişilik özellikleri ve alt boyutlarının ilgilenilen spor türüne göre T-testi sonuçları

	Spor Türü	n	$\bar{x}$	ss	t	p
Dışa Dönüklük	Bireysel Spor	163	4,116	1,328	-2,381	**,018***
	Takım Sporu	240	4,429	1,269		
Deneyime Açıklık	Bireysel Spor	163	8,889	2,533	2,548	**,011***
	Takım Sporu	240	8,220	2,620		
Yumuşak Başlılık	Bireysel Spor	163	8,662	2,331	1,160	,247
	Takım Sporu	240	8,375	2,513		
Duygusal Dengelilik	Bireysel Spor	163	7,496	2,611	-3,208	**,001****
	Takım Sporu	240	8,370	2,732		
Sorumluluk	Bireysel Spor	163	9,085	2,394	3,935	**,000****
	Takım Sporu	240	8,116	2,448		
Kişilik Toplam Puan	Bireysel Spor	163	42,368	8,530	,483	,630
	Takım Sporu	240	41,941	8,819		

**p<0,01 düzeyinde anlamlı, *p<0,05 düzeyinde anlamlı

Araştırmaya katılan öğrencilerin kişilik özellikleri ölçeği toplam puanları ile alt boyut değerlerinin ilgilendikleri spor türü değişkenine göre herhangi bir farklılık olup olmadığının tespiti amacıyla yapılan T-testi sonucu Tablo 6'da verilmiştir. Tablo detaylı olarak incelendiğinde kişilik ölçeği alt boyutlarından "Dışa Dönüklük", "Deneyime Açıklık", "Duygusal Dengelilik" ve "Sorumluluk" alt boyutların istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir (p<0,05). "Kişilik Ölçeği" toplam puan değeri ile "Yumuşak Başlılık" alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir (p>0,05).

Anlamlılık düzeylerine bakıldığında, dışa dönüklük değerinin $t_{(401)}$=-2,381;p= ,018 olduğu ve ortalama değerlerine göre takım sporu yapan öğrenciler lehine olduğu ($\bar{x}$=4,429±4,116) tespit edilmiştir. Deneyime Açıklık değerinin $t_{(401)}$=2,548;p=,011 olduğu ve ortalama değerlerine bakıldığında bu anlamlılığın bireysel spor yapan öğrenciler lehine olduğu ($\bar{x}$=8,889±8,220) tespit edilmiştir. Duygusal dengelilik değerinin $t_{(401)}$=-3,208;p=,001 olduğu ve ortalama değerlerine bakıldığında bu anlamlılığın takım sporu yapan öğrenciler lehine olduğu ($\bar{x}$=8,370±7,496) tespit edilmiştir. Sorumluluk değerinin $t_{(401)}$=3,935;p=,001 olduğu ve ortalama değerlerine bakıldığında bu anlamlılığın bireysel spor yapan öğrenciler lehine olduğu ($\bar{x}$=9,085±8,116) tespit edilmiştir.

Tablo 7. Katılımcıların sportmenlik yönelim düzeyleri ve alt boyutlarının ilgilenilen spor türüne göre T-testi sonuçları

Ölçek ve Alt Boyutlar	Spor Türü	n	$\bar{x}$	ss	t	p
Sosyal Normlara Uyum	Bireysel Spor	163	,736	,151	1,494	,136
	Takım Sporu	240	,713	,155		
Kurallar ve Yönetime	Bireysel Spor	163	,649	,137	2,299	**,022***

Saygı	Takım Sporu	240	,618	,127		
Sporda Sorumluluklara Bağlılık	Bireysel Spor	163	,757	,169	,690	,491
	Takım Sporu	240	,745	,183		
Rakibe Saygı	Bireysel Spor	163	,560	,163	-2,177	**,030***
	Takım Sporu	240	,597	,174		
Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelim Ortalama	Bireysel Spor	163	,169	,026	,670	,503
	Takım Sporu	240	,167	,026		

**p<0,01 düzeyinde anlamlı, *p<0,05 düzeyinde anlamlı

Araştırmaya katılan öğrencilerin sportmenlik yönelim düzeylerini ölçeği ortalama değerleri ile alt boyut değerlerinin ilgilendikleri spor türü değişkenine göre herhangi bir farklılık olup olmadığının tespiti amacıyla yapılan T-testi sonucu Tablo 7'de verilmiştir. Tablo detaylı olarak incelendiğinde "Kurallar ve Yönetime Saygı" ve "Rakibe Saygı" alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir (p<,05). "Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelim" ortalama değeri ile "Sosyal Normlara Uyum" ve "Sporda Sorumluluklara Bağlılık" alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir (p>,05).

Anlamlılık düzeylerine baktığımızda, kurallar ve yönetime saygı değerinin t=2,299;p=,022 olduğu ve ortalama değerlerine bakıldığında bu anlamlılığın bireysel spor yapan öğrenciler lehine olduğu ($\bar{x}$=,649±,618) tespit edilmiştir. "Rakibe Saygı" değerinin t=-2,177;p=,030 olduğu ve ortalama değerlerine bakıldığında bu anlamlılığın takım sporu yapan öğrenciler lehine olduğu ($\bar{x}$=,597±,560) tespit edilmiştir.

Tablo 8. Katılımcıların dijital oyun oynama motivasyonu ve alt boyutlarının ilgilenilen spor türüne göre T-testi sonuçları

Ölçek ve Alt Boyutlar	Spor Türü	n	$\bar{x}$	ss	t	p
Başarı ve Canlanma	Bireysel Spor	163	,600	,199	-1,838	,067
	Takım Sporu	240	,636	,196		
Merak ve Sosyal Kabul	Bireysel Spor	163	,389	,092	-1,711	,088
	Takım Sporu	240	,406	,101		
Oyun İsteğinde Belirsizlik	Bireysel Spor	163	,729	,177	-,455	,649
	Takım Sporu	240	,737	,179		
Dijital Oyun Oynama Motivasyonu Ortalama	Bireysel Spor	163	,191	,035	-1,831	,068
	Takım Sporu	240	,197	,037		

**p<0,01 düzeyinde anlamlı, *p<0,05 düzeyinde anlamlı

Araştırmaya katılan öğrencilerin "Dijital Oyun Oynama Motivasyon" ortalama değerleri ile alt boyut değerlerinin ilgilendikleri spor türü değişkenine göre herhangi bir farklılık olup olmadığının tespiti amacıyla yapılan T- testi sonucu Tablo 8'de verilmiştir. Tablo detaylı olarak incelendiğinde "Dijital Oyun Oynama Motivasyonu" ortalama değeri ile alt boyutlarından "Başarı ve Canlanma", "Merak ve Sosyal Kabul" ve "Oyun İsteğinde Belirsizlik" alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir (p>0,05).

Tablo 9. Katılımcıların kişilik özellikleri ve alt boyutlarının sınıflara göre Anova test sonuçları

Ölçek ve Alt Boyutları	Sınıf	N	$\bar{x}$	ss	F	p	Fark
Dışa Dönüklük	9. Sınıf (1)	85	4,411	1,345	,492	,688	
	10. Sınıf (2)	79	4,202	1,228			
	11. Sınıf (3)	121	4,24	1,304			
	12. Sınıf (4)	118	4,351	1,320			
Deneyime Açıklık	9. Sınıf (1)	85	8,788	2,717	,675	,568	

	10. Sınıf (2)	79	8,493	2,735			
	11. Sınıf (3)	121	8,264	2,578			
	12. Sınıf (4)	118	8,508	2,462			
Yumuşak Başlılık	9. Sınıf (1)	85	8,788	2,717	,901	,441	
	10. Sınıf (2)	79	8,493	2,735			
	11. Sınıf (3)	121	8,264	2,578			
	12. Sınıf (4)	118	8,508	2,462			
Duygusal Dengelilik	9. Sınıf (1)	85	8,788	2,717	3,823	**,010***	1>2 4>2
	10. Sınıf (2)	79	8,493	2,735			
	11. Sınıf (3)	121	8,264	2,578			
	12. Sınıf (4)	118	8,508	2,462			
Sorumluluk	9. Sınıf (1)	85	8,788	2,717	4,736	**,003***	2>3
	10. Sınıf (2)	79	8,493	2,735			
	11. Sınıf (3)	121	8,264	2,578			
	12. Sınıf (4)	118	8,508	2,462			
Kişilik Toplam Puan	9. Sınıf (1)	85	8,788	2,717	,978	,403	
	10. Sınıf (2)	79	8,493	2,735			
	11. Sınıf (3)	121	8,264	2,578			
	12. Sınıf (4)	118	8,508	2,462			

**p<0,01 düzeyinde anlamlı, *p<0,05 düzeyinde anlamlı

Araştırmaya katılan öğrencilerin kişilik özellikleri ölçeği toplam puanları ile alt boyut değerlerinin ilgilendikleri sınıf değişkenine göre herhangi bir farklılık olup olmadığının tespiti amacıyla yapılan Anova test sonucu Tablo 9'da verilmiştir. Tablo detaylı olarak incelendiğinde kişilik ölçeği alt boyutlarından "Duygusal Dengelilik" ve "Sorumluluk" alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir (p<,05). "Kişilik Ölçeği" toplam puan değeri ile alt boyutlarından "Dışa Dönüklük", "Deneyime Açıklık" ve "Yumuşak Başlılık" istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir (p>,05).

Anlamlılık düzeyi ile bu anlamlılığın hangi gruplar arasında olduğunun tespiti için gruplar arası varyansların homojenliğine bakılmış ve varyansların homojen olduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultuda Post Hoc testlerinden Tukey testi uygulanmıştır. Duygusal dengelilik alt boyut toplam değerinin F=3,823; p=,010 olduğu tespit edilmiştir. Yapılan Tukey test sonucuna göre anlamlılığın 9. sınıf ile 10. sınıf ve 10. sınıf ile 11. sınıf arasında olduğu tespit edilmiştir. Hangi grup lehine olduğunu görmek için ortalama değerlerine bakılmış ve 9. sınıf ile 12. sınıf ortalama değerlerinin ($\bar{x}$=8,788±8,493; 8,508±8,493) 10. sınıf ortalama değerine göre daha yüksek olduğu için 9. sınıf ile 12 sınıf grupları lehine olduğu tespit edilmiştir. "Sorumluluk" alt boyut toplam puan değerinin F=4,736; p=,003 olduğu tespit edilmiştir. Yapılan Tukey test sonucuna göre anlamlılığın 10. sınıf ile 11. sınıf arasında olduğu tespit edilmiştir. Hangi grup lehine olduğunu görmek için ortalama değerlerine bakılmış ve 10. sınıf ortalama değerlerinin ($\bar{x}$=8,493±8,264) 11. sınıf ortalama değerine göre daha yüksek olduğu için 10. sınıf lehine olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 10. Katılımcıların sportmenlik yönelim düzeyleri ve alt boyutlarının sınıflara göre Anova test sonuçları

Ölçek ve Alt Boyutları	Sınıf	N	$\bar{x}$	ss	F	p	Fark
Sosyal Normlara Uyum	9. Sınıf (1)	85	,742	0,151	,910	,436	
	10. Sınıf (2)	79	,732	0,151			
	11. Sınıf (3)	121	,713	0,164			

	12. Sınıf (4)	118	,711	0,145			
Kurallar ve Yönetime Saygı	9. Sınıf (1)	85	,647	0,144	2,328	,074	
	10. Sınıf (2)	79	,647	0,129			
	11. Sınıf (3)	121	,606	0,125			
	12. Sınıf (4)	118	,632	0,129			
Sporda Sorumluluklara Bağlılık	9. Sınıf (1)	85	,767	0,154	,355	,785	
	10. Sınıf (2)	79	,748	0,183			
	11. Sınıf (3)	121	,748	0,196			
	12. Sınıf (4)	118	,741	0,171			
Rakibe Saygı	9. Sınıf (1)	85	,496	0,132	10,140	**,000****	2>1 4>1
	10. Sınıf (2)	79	,588	0,173			
	11. Sınıf (3)	121	,614	0,167			
	12. Sınıf (4)	118	,607	0,178			
Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelim Ortalama	9. Sınıf (1)	85	,165	0,025	,321	,810	
	10. Sınıf (2)	79	,169	0,027			
	11. Sınıf (3)	121	,167	0,027			
	12. Sınıf (4)	118	,168	0,026			

**p<0,01 düzeyinde anlamlı, *p<0,05 düzeyinde anlamlı

Araştırmaya katılan öğrencilerin sportmenlik yönelim düzeyleri ölçeği ortalama değerleri ile alt boyut değerlerinin sınıf değişkenine göre herhangi bir farklılık olup olmadığının tespiti amacıyla yapılan Anova test sonucu Tablo 10'da verilmiştir. Tablo detaylı olarak incelendiğinde "Rakibe Saygı" alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir (p<,05). "Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelim" ortalama değeri ile "Sosyal Normlara Uyum", "Kurallar ve Yönetime Saygı" ve "Sporda Sorumluluklara Bağlılık" alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir (p>,05).

Anlamlılık düzeyi ile bu anlamlılığın hangi gruplar arasında olduğunun tespiti için gruplar arası varyansların homojenliğine bakılmış ve varyansların homojen olduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultuda Post Hoc testlerinden Tukey testi uygulanmıştır. "Rakibe Saygı" alt boyut toplam değerinin F=10,140; p=,000 olduğu tespit edilmiştir. Yapılan Tukey test sonucuna göre anlamlılığın 10. sınıf ile 9. sınıf ve 12. sınıf ile 9. sınıf arasında olduğu tespit edilmiştir. Hangi grup lehine olduğunu görmek için ortalama değerlerine bakılmış ve 10. sınıf ile 12. sınıf ortalama değerlerinin ($\bar{x}$=0,588±0,496; ,607±0,496) 9. sınıf ortalama değerine göre daha yüksek olduğu için 10. sınıf ile 12 sınıf grupları lehine olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 11. Katılımcıların dijital oyun oynama motivasyonu ve alt boyutlarının sınıflara göre Anova test sonuçları

Ölçek ve Alt Boyutları	Sınıf	N	$\bar{x}$	ss	F	p	Fark
Başarı ve Canlanma	9. Sınıf (1)	85	,519	,168	12,099	**,000**	2>1 3>1 4>1
	10. Sınıf (2)	79	,632	,206			
	11. Sınıf (3)	121	,680	,176			
	12. Sınıf (4)	118	,629	,206			
Merak ve Sosyal Kabul	9. Sınıf (1)	85	,352	,080	8,822	**,000**	2>1 3>1 4>1
	10. Sınıf (2)	79	,411	,096			
	11. Sınıf (3)	121	,416	,094			
	12. Sınıf (4)	118	,409	,104			
Oyun İsteğinde Belirsizlik	9. Sınıf (1)	85	,720	,175	,758	,518	
	10. Sınıf (2)	79	,748	,177			

	11. Sınıf (3)	121	,747	,173		
	12. Sınıf (4)	118	,722	,187		
Dijital Oyun Oynama Motivasyonu Ortalama	9. Sınıf (1)	85	,176	,031	10,552	**,000**	2>1 3>1 4>1
	10. Sınıf (2)	79	,199	,036			
	11. Sınıf (3)	121	,204	,034			
	12. Sınıf (4)	118	,195	,039			

Araştırmaya katılan öğrencilerin "Dijital Oyun Oynama Motivasyon" ortalama değerleri ile alt boyut değerlerinin ilgilendikleri spor türü değişkenine göre herhangi bir farklılık olup olmadığının tespiti amacıyla yapılan Anova test sonucu Tablo 11'de verilmiştir. Tablo detaylı olarak incelendiğinde "Dijital Oyun Oynama Motivasyonu" ortalama değeri ile alt boyutlarından "Başarı ve Canlanma" ve "Merak ve Sosyal Kabul" alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir (p<,05). "Oyun İsteğinde Belirsizlik" alt boyutunda ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir (p>,05).

Anlamlılık düzeyi ile bu anlamlılığın hangi gruplar arasında olduğunun tespiti için gruplar arası varyansların homojenliğine bakılmış ve varyansların homojen olduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultuda Post Hoc testlerinden Tukey testi uygulanmıştır. Dijital oyun oynama motivasyonu ortalama değerinin F=10,552; p=,000 olduğu tespit edilmiştir. Yapılan Tukey test sonucuna göre anlamlılığın 10. sınıf ile 9. Sınıf, 11. sınıf ile 9. sınıf ve 12. sınıf ile 9. sınıf arasında olduğu tespit edilmiştir. Hangi grup lehine olduğunu görmek için ortalama değerlerine bakılmış ve 10. Sınıf, 11. sınıf ile 12. sınıf ortalama değerleri ($\bar{x}$=,199±,176; ,204±,176;,195±,176) 9. sınıf ortalama değerine göre daha yüksek olduğu için 10. Sınıf, 11. sınıf ile 12. sınıf grupları lehine olduğu tespit edilmiştir. "Başarı ve Canlanma" alt boyut değerinin F=12,099; p=,000 olduğu tespit edilmiştir. Yapılan Tukey test sonucuna göre anlamlılığın 10. sınıf ile 9. Sınıf, 11. sınıf ile 9. sınıf ve 12. sınıf ile 9. sınıf arasında olduğu tespit edilmiştir. Hangi grup lehine olduğunu görmek için ortalama değerlerine bakılmış ve 10. Sınıf, 11. sınıf ve 12. sınıf ortalama değerleri ($\bar{x}$=,632±,519; ,680±,519; ,629±,519) 9. sınıf ortalama değerine göre daha yüksek olduğu için 10. Sınıf, 11. sınıf ve 12.sınıf grupları lehine olduğu tespit edilmiştir. "Merak ve Sosyal Kabul" alt boyut değerinin F=8,822; p=,000 olduğu tespit edilmiştir. Yapılan Tukey test sonucuna göre anlamlılığın 10. sınıf ile 9. Sınıf, 11. sınıf ile 9. sınıf ve 12. sınıf ile 9. sınıf arasında olduğu tespit edilmiştir. Hangi grup lehine olduğunu görmek için ortalama değerlerine bakılmış ve 10. Sınıf, 11. sınıf ve 12. sınıf ortalama değerlerinin ($\bar{x}$=,411±,352; ,416±,352; ,409±,352) 9. sınıf ortalama değerine göre daha yüksek olduğu için 10. Sınıf, 11. sınıf ve 12. sınıf grupları lehine olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 15. Kişilik özellikleri ve sportmenlik yönelim düzeyi ile dijital oyun oynama motivasyonu arasındaki Pearson Korelasyon analiz sonucu

Korelasyon		**Dijital Oyun Oynama Motivasyonu**
Kişilik Özellikleri	Pearson Correlation (r)	-,043
	p	,193
	N	403
Sportmenlik Yönelim Düzeyi	Pearson Correlation (r)	,624
	p	**,000****
	N	403

**p<0,01 düzeyinde anlamlı, *p<0,05 düzeyinde anlamlı

403 kişinin katıldığı bu araştırma sonunda kişilik özellikleri ile dijital oyun oynama motivasyonu arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken, sportmenlik yönelim düzeyi ile dijital oyun oynama motivasyonu arasında anlamlı, pozitif ve yüksek düzeyde bir ilişki olduğu tespit

edilmiştir. Yani çalışmaya katılan spor lisesi öğrencilerinin sportmenlik yönelimleri arttıkça dijital oyun oynama motivasyonları da artmaktadır.

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada İstanbul ili Anadolu yakasında bulunan spor lisesi öğrencilerinin kişilik özellikleri ve sportmenlik yönelim düzeyi ile dijital oyun oynama motivasyonu arasındaki ilişki düzeyleri tespit etmek için kullanılan ölçeklerin cinsiyet, ilgilenilen spor türü, sınıf ve aile ekonomik durumları arasında istatistiksel ilişkilerine bakılmıştır. Cinsiyete göre kişilik özellikleri alt boyutlarından dışa dönük ve duygusal dengelilikte kadınlar lehine anlamlı olduğu ancak "Deneyime Açıklık" alt boyutunda ise erkekler lehine olduğu tespit edilmiştir. Bunu nedeninin erkeklerin kadınlara göre daha sosyal olduğu düşünülmektedir. Cinsiyete göre sportmenlik alt boyutlarında "Dışa Dönüklük" ve "Duygusal Dengelilik" boyutlarında kadınlar lehine anlamlı olduğu ancak "Deneyime Açıklık" alt boyutunda ise erkekler lehine olduğu tespit edilmiştir. Bunun nedenin kadınların duygusal olarak kadınlar daha fazla etkilendikleri erkeklerin ise daha sosyal ve duygu durumları daha az etkileniyor olmasından kaynakladığını düşünülmektedir.

Dijital Oyun Oynama Motivasyonu alt boyutlarına göre; başarı ve canlanma, merak ve sosyal kabul, dijital oyun oynama motivasyonu ortalama puanına göre erkekler lehine sonuçlanmıştır. Bunun erkeklerin kadınlara göre daha fazla dijital oyun oynamanın yanı sıra üretilen dijital oyunların özellikle erkeklere yönelik olmasından kaynakladığını düşünülmektedir. İlgilenilen spor branşına göre; Dışa Dönüklük ve Duygusal Dengelilik alt boyutlarında takım sporları lehine, Deneyime Açıklık, Sorumluluk alt başlıklarında bireysel sporlar lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Takım sporlarındaki bireylerin birbirlerini, verdikleri destekler sayesinde dışa dönük ve duygusal yönden desteklediği, bireysel sporlarda ise deneyimlere açıklık ve sorumluluk konusunda bireysel sorumluluk aldıklarından dolayı deneyimlere açık oldukları düşünülmektedir.

İlgilenilen spor türünde sportmenlik yönelimleri alt boyutlarına göre; "Kurallar ve Yönetime Saygı" alt boyutunda bireysel spor yapanlar lehine, "Rakibe Saygı" alt boyutunda ise takım sporları lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Bireysel farkındalık ve öz denetimlerini bireysel olarak ortaya koyduklarından dolayı kurallara ve yönetime saygı duyulduğu, rakibe saygı konusunda ise takım içinde birçok kişiyle iletişim ve yaşantıdan dolayı sosyal öğrenmenin daha etkili olduğu düşünülmektedir.

İlgilenilen spor türünde dijital oyun oynama alt boyutlarına göre; başarı ve canlanma, merak ve sosyal kabul, dijital oyun oynama motivasyonu ortalama başlıklarında anlamlı sonuçlar bulunmuş ve bunların takım sporları yapanlar lehine olduğu anlaşılmıştır. Bunun nedeninin birlikte kazanma, çevre, takım arkadaşları tarafından kabul alma yani sevgi, saygı elde etmekten kaynaklandığı düşünülmektedir

Sınıflara göre kişilik özellikleri alt boyutlarına göre; "Duygusal Dengelilik"te 9. sınıfların 10. sınıflardan daha anlamlı 12 sınıfların ise 10. sınıflardan daha anlamlı farklılıklar gösterdiği anlaşılmıştır. 9 sınıfların duygusal dengeliliklerinin daha fazla olmasının nedeni ilk yıllarında olmalarından kaynakladığı 12. sınıfların ise 10 sınıflardan daha duygusal dengelilik göstermesinin nedeni ise 12. sınıf öğrencilerinin yaşantılar sonucunda elde ettiği tecrübelerden kaynaklandığı düşünülmektedir. "Sorumluluk" alt boyutuna göre bakıldığında 10. sınıfların 11. sınıflardan ve 12. sınıflardan daha sorumlu olduğu söylenebilir.

Sınıflara göre sportmenlik yönelim düzeyleri alt boyutlarına göre; "Rakibe Saygı" alt boyutlarında 10 sınıfların 9. sınıflardan 12. sınıfların ise 9. sınıflarından anlamlı farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. Bunun nedeninin yine yaşantı ve deneyimlerden kaynaklandığı

düşünülmektedir.

Sınıflara göre dijital oyun oynama motivasyonu ve alt boyutlarına göre; "Başarı ve Canlanma" alt boyutunda sınıf seviyeleri arttıkça anlamlı farklılıklar elde edilmiştir. "Merak ve Sosyal Kabul" alt boyutunda sınıf düzeyi yükseldikçe anlamlı farklılıklar gösterdiği saptanmıştır. Dijital oyun oynama motivasyonu ortalamasına bakıldığında yine sınıf seviyesi artıkça öğrencilerin motivasyonlarında anlamlı farklılıklar elde edilmiştir.

Kişilik özellikleri ve sportmenlik yönelim düzeyi ile dijital oyun oynama motivasyonu arasındaki Pearson Korelasyon Analizi sonuçlarına baktığımızda; 403 kişinin katıldığı bu araştırma sonucunda kişilik özellikleri ile dijital oyun oynama motivasyonu arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken sportmenlik yönelim düzeyi ile dijital oyun oynama motivasyonu arasında anlamlı, pozitif ve yüksek düzeyde bir ilişki saptanmıştır. Yani çalışmaya katılan spor lisesi öğrencilerinin sportmenlik yönelimleri arttıkça dijital oyun oynama motivasyonları da artmaktadır.

Öneriler

Bu araştırmada elde edilen bulgular, spor lisesi öğrencilerinin dijital oyun oynama motivasyonları üzerinde kişilik özelliklerinden ziyade sportmenlik yönelim düzeylerinin daha belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir. Bu durum, spor liselerinde sportmenlik kavramının yalnızca sportif davranışlarla sınırlı bir olgu olarak ele alınmaması gerektiğini, öğrencilerin genel motivasyon yapılarıyla da ilişkili bir değişken olarak değerlendirilmesinin yerinde olacağını düşündürmektedir.

Araştırma sonuçları doğrultusunda, spor liselerinde yürütülen eğitim ve antrenman süreçlerinde sportmenliğe ilişkin değerlerin daha görünür ve işlevsel hale getirilmesi, öğrencilerin yalnızca spor alanındaki tutumlarını değil, aynı zamanda spor dışı etkinliklere yönelik motivasyonlarını da etkileyebilecek bir unsur olarak ele alınabilir. Bu bağlamda, sportmenliğin kazanma-kaybetme sürecinin ötesinde bir değerler bütünü olarak ele alınması ve öğrencilere bu anlayışın kazandırılmasına yönelik uygulamaların artırılması yararlı olabilir.

Kişilik özelliklerinin dijital oyun oynama motivasyonu üzerinde doğrudan bir etkisinin bulunmaması, bu değişkenin daha çok dolaylı ilişkiler çerçevesinde değerlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Bu nedenle ilerleyen çalışmalarda kişilik özelliklerinin; sporcu kimliği, öz denetim, akademik başarı ya da dijital oyun kullanım biçimleri gibi farklı değişkenlerle birlikte ele alınmasının daha anlamlı sonuçlar ortaya koyabileceği düşünülmektedir.

Çalışmada cinsiyet değişkenine bağlı olarak ortaya çıkan farklılıklar dikkate alındığında, spor liselerinde öğrencilerin motivasyon kaynaklarını cinsiyet temelli kalıplar üzerinden değil, bireysel ihtiyaçlar ve deneyimler doğrultusunda ele alan yaklaşımların geliştirilmesi gerekmektedir. Özellikle dijital oyunlara yönelik ilgi ve motivasyonun, öğrencilerin sosyal ve sportif gelişimleriyle nasıl ilişkilendirildiğinin daha ayrıntılı biçimde incelenmesi önem taşımaktadır.

Bu araştırmanın belirli bir örneklemle sınırlı olması, elde edilen bulguların genellenebilirliğini doğal olarak sınırlandırmaktadır. Bu nedenle farklı illerde, farklı spor liselerinde ve farklı yaş gruplarını kapsayan çalışmaların yapılması, konunun daha geniş bir çerçevede ele alınmasına katkı sağlayacaktır. Ayrıca nicel verilerin yanında nitel yöntemlerin kullanıldığı çalışmaların, öğrencilerin sportmenlik algıları ve dijital oyunlara yönelik motivasyonlarının arka planını daha iyi anlamaya imkân tanıyacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

Akçay, D., & Özcebe, H. (2012). Okul öncesi eğitim alan çocukların ve ailelerinin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Çocuk Dergisi,* 12, 66-71.

Atak, H. (2013). On-maddeli kişilik ölçeği'nin Türk kültürü'ne uyarlanması. *Nöropsikiyatri Arşivi.* 50, 312-319

Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi,* 8 (32).

Çetin, N. (2008). Kuramsal liderlik çözümlemelerinin ışığında, okul müdürlüğü ve eğitilebilir durumsal liderlik özellikleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 23(23), 74-84.

Demir, G. T., & Hazar, Z. (2018). Dijital oyun oynama motivasyonu ölçeği (DOOMÖ) geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Journal of Physical Education & Sports Science/Beden Egitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,* 12(2).

Dilekçi, U. (2022). *Spor liselerinde adanmışlık*. Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara ISBN: 978-625-433-997-4.

Dorak, F. (2015). The relationship between personality and sportspersonship orientations. *The Anthropologist,* 19(3), 597-601.

Gama, D.R., de Queiroz, M.A., Cordeiro, M.C., Eftimie, J.M., & Vale, R.S. (2020). Relationship between sportsmanship and personality traits of amateur electronic sportsmen from Rio de Janeiro. RETOS-Neuvas Tendencias en Educacion Fisica. *Deporte y Recreacion,* 38, 537-542.

Gay, L. R., Mills, G. E., & Airasian, P. (2006). *Educational research: Competencies for analysis and applications*. Columbus: Merrill Greenwood.

Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B. Jr. (2003). A very brief measure of the Big Five personality domains. *J Res in Pers* 2003; 37:504-528.

Granic, I., Lobel, A., & Engels, R. C. (2014). The benefits of playing video games. *American Psychologist*, 69(1), 66-78. DOI: 10.1037/a0034857.

Kaptan, S. (1998). *Bilimsel araştırma ve istatistik teknikleri.* Ankara: Tekışık Web Ofset Tesisleri.

Karasar, N. (2024). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayıncılık, 39. Baskı, Ankara. ISBN978-605-5426-58-3.

Özbay, Y., & Erkan, S. (2023). Eğitim psikolojisi. Pegem Akademi, 9. Baskı, Ankara. ISBN 978-625-7052-15-3.

Özdamar, K. (2002). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. Kaan Yayınları, 4. Baskı, Eskişehir.

Sezen Balçıkanlı, G. (2010). Çok boyutlu sportmenlik yönelimi ölçeğinin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,* 15(1), 1-10.

Stornes, T., & Bru, E. (2002). Sportspersonship and perceptions of leadership: An investigation of adolescent handball players' perception of sportspersonship and associations with perceived leadership. *Eur J Sport Sci*, 2, 1-15.

Stornes, T., & Ommundsen, Y. (2004). Achievement goals, motivational climate and sportspersonship: A study of young handball players. Scandinavian Journal of Education, 48, 205-221.

Terlemez, C. (2019). *Dijital oyun bağımlılığı ile kişilik özellikleri arasındaki ilişki.* Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (2001). *Using Multivariate Statistics.* (4th ed), Allyn & Bacon, Boston.

Tutar, H. (2016). *Sosyal psikoloji kavramlar ve kuramlar*. Seçkin Yayıncılık, Ankara.

URL-1 Kişilik nedir? https://mustafaakan.com.tr/kisilik-bozukluklari Erişim Tarihi: 20/10/2025.

Vallerand, R. J., Briere, N. M., Blanchard, C., & Provencher, P. (1997). Development and validation of the multidimensional sportspersonship orientations scale. *Journal of Sport &Exercise Psychology*, 19(2): 197-206.

Verma, M., & Kumar, R. (2019). Development of sportsmanship in young athlete. *Think India Journal,* 22(8), 208-212.

Yıldıran İ (2005). Fair play eğitiminde beden eğitiminin rolü. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,* 10 (1), 3 - 16.

Yıldırım, B.I., (2014). *Çalışanların beş faktör kişilik özellikleri ile iş tatminleri arasındaki ilişki: Alanya'daki beş yıldızlı oteller üzerine bir uygulama*. Doktora Tezi. Antalya: Akdeniz Üniversitesi SBE.

Yıldız, M., Şenel, E., & Yıldıran, I. (2018). Prosocial and antisocial behaviors in sport: the roles of personality traits and moral identity. *Sport Journal,* 8(1), 5-17.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sporcularda Kas Mitokondriyal Yoğunluk ve Kas Lifi Tipi Kompozisyonunun Değerlendirilmesinde: İnvaziv Biyopsiden Non-İnvaziv Yöntemler ve Yapay Zeka Teknolojisine Paradigma Değişimi

Dr. Serdar Şerare, Adalet Bakanlığı, Türkiye, egzersizveantrenmanbilimci@hotmail.com

Dr. Yaşar Birgönül, Lokman Hekim Üniversitesi, Türkiye, ybirgonul@gmail.com

Özet: Bu derlemenin amacı, sporcularda kas lifi tipi kompozisyonu ve mitokondriyal yoğunluğun değerlendirilmesinde kullanılan yöntemlerin, invaziv biyopsi temelli altın standartlardan, non-invaziv teknolojilere ve yapay zeka uygulamalarına uzanan evrimsel sürecini sistematik bir bakış açısıyla ortaya koymaktır. Çalışma, PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar, TR Dizin ve DergiPark gibi ulusal ve uluslararası veri tabanlarında "kas lifi tipi", "non-invaziv kas değerlendirmesi", "mitokondriyal yoğunluk", "yapay zeka" gibi anahtar kelimeler kullanılarak kapsamlı bir literatür taraması yapılarak hazırlanmıştır. PRISMA kılavuz ilkeleri göz önünde bulundurularak seçilen çalışmalar, nitel bir sentez yaklaşımıyla analiz edilmiştir. Kas biyopsisi ve buna dayalı histokimya, immünohistokimya ve transmisyon elektron mikroskobu (TEM) gibi invaziv yöntemler, doğrudan ve yüksek çözünürlüklü analiz sağlayarak "altın standart" olma özelliğini korumaktadır. Ancak, invaziv olmaları, ağrı ve enfeksiyon riski taşımaları, yüksek maliyetli gibi önemli sınırlılıkları bulunmaktadır. Non-invaziv yöntemler (Manyetik Rezonans Spektroskopisi-MRS, Ultrasonografi, Tensiomyografi-TMG, Yakın Kızılötesi Spektroskopi-NIRS, Elektromiyografi-EMG, Kuvvet Testleri) ise tekrarlanabilir, pratik ve fonksiyonel değerlendirme imkanı sunar; ancak kas lifi tipi ve mitokondriyal yoğunluğu dolaylı olarak tahmin etmeleri, doğrulamaya ihtiyaç duyulmaları gibi sınırlılıkları bulunmaktadır. Genetik analizler (ACTN3 genotipleme) bireyin genetik yatkınlığını anlamada değerliyken, deterministik değildir. Yapay zeka tabanlı görüntü analizi ise hızlı, yüksek doğrulukta, otomatik ve nesnel sonuçlar sunmasıyla gelecek vaat etmekte, ancak büyük veri setlerine bağımlılık problemi gibi zorluklar barındırmaktadır. Sonuç olarak, invaziv yöntemler derin, yapısal ve moleküler içgörü sunarken, kuvvet testleri gibi fonksiyonel ölçümlerin pratik ve sahaya yönelik değerlendirmeler sağlayacağı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer non-invaziv yöntemler longitudinal izlem, pratiklik ve fonksiyonel değerlendirme imkanı sağlar iken, genetik analizler genetik yatkınlığı anlamaya, yapay zekanın ise veri analizinin hızını, doğruluğunu ve nesnelliğini artırmaya hizmet edebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Gelecekteki araştırmalar ve uygulamalar, invaziv yöntemlerin sağladığı derin içgörüyü, non-invaziv yöntemlerin pratikliği ve izlem kapasitesiyle, genetik bilgi ve yapay zekanın tahmin gücü ile birleştiren kişiselleştirilmiş değerlendirme protokollerinin geliştirilmesine odaklanmalıdır. Bu entegre yaklaşım, uzun vadeli sporcu gelişimin desteklenmesinde kilit rol oynayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kas Lif Tipleri, Non-İnvaziv Kas Değerlendirmesi, Sporcu Performansı.

Assessment of Muscle Mintochondrial Density and Fiber Type Composition in Athletes: A Paradigm Shift from Invasive Biopsy to Non-Invasive Methods and Artificial Intelligence Technology

Abstract: The aim of this review is to systematically present the evolutionary process of methods used to assess muscle fiber type composition and mitochondrial density in athletes, spanning from invasive biopsy-based gold standards to non-invasive technologies and artificial intelligence applications. This study was conducted through a comprehensive literature search of national and international databases, including PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar, TR Dizin, and DergiPark, using keywords such as "muscle fiber type," "non-invasive muscle assessment," "mitochondrial density," and "artificial intelligence." Selected studies, identified following PRISMA guidelines, were analyzed using a qualitative synthesis approach. Invasive methods such as muscle biopsy and associated histochemistry, immunohistochemistry, and transmission electron microscopy (TEM) maintain their status as the "gold standard" by providing direct and high-resolution analysis. However, they have significant limitations, including their invasive nature, risk of pain and infection, and high cost. Non-invasive methods (Magnetic Resonance Spectroscopy-MRS, Ultrasonography, Tensiomyography-TMG, Near-Infrared Spectroscopy-NIRS, Electromyography-EMG, Strength Tests) offer repeatable, practical, and functional assessment opportunities but are limited by their indirect estimation of fiber type and mitochondrial density and the need for validation. Genetic analyses (e.g., ACTN3 genotyping) are valuable for understanding genetic predisposition but are not deterministic. Artificial intelligence-based image analysis shows great promise by providing fast, highly accurate, automated, and objective results, yet faces challenges such as dependency on large datasets. In conclusion, while invasive methods provide deep structural and molecular insights, functional measurements like strength tests offer practical, field-oriented assessments. Other non-invasive methods enable longitudinal monitoring, practicality, and functional evaluation, whereas genetic analyses help understand genetic predisposition, and artificial intelligence can enhance the speed, accuracy, and objectivity of data analysis. Future research and applications should focus on developing personalized assessment protocols that integrate the deep insights from invasive methods with the practicality and monitoring capacity of non-invasive techniques, along with the predictive power of genetic information and artificial intelligence. This integrated approach will play a key role in supporting long-term athlete development.

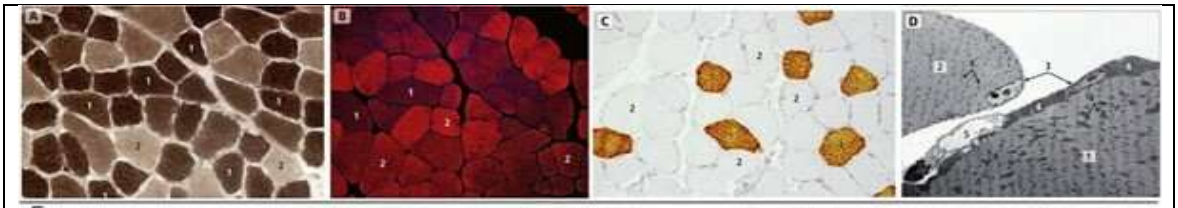
Keywords: Muscle Fiber Types, Non-Invasive Muscle Assessment, Athletic Performance.

Introduction

Athletics encompasses a range of sports disciplines that involve fundamental performance components such as speed, strength, and endurance. Each of these disciplines requires distinct physiological profiles; sprint performance relies on high power output, whereas endurance performance is closely associated with maximal oxygen uptake.

The primary biological determinant underlying these performance differences is the distribution of muscle fiber types and their relationship with mitochondrial characteristics (Li et al., 2024). Muscle fibers are broadly classified into two main types: slow-twitch (Type I)

fibers, which are primarily associated with endurance, and fast-twitch (Type II) fibers, which are linked to explosive power production (Baguet et al., 2011) (Figüre1). Athletes with a higher proportion of slow-twitch fibers tend to be more suited to endurance-based sports, whereas those with a greater proportion of fast-twitch fibers demonstrate superior performance in sprinting and strength-oriented activities (Semenova et al., 2022).



E	Type I fibers	Type IIA fibers	Type IIB fibers	Type IIX fibers
Contraction time	Slow	Moderately fast	Very fast	Fast
Resistance to fatigue	High	Fairly high	Low	Intermediate
Activity used for	Aerobic	Long-term anaerobic	Short-term anaerobic	Short-term anaerobic
Maximum duration of use	Hours	<30 minutes	<5 minutes	<1 minutes
Power produced	Low	Medium	Very high	High
Mitochondrial density	High	High	Low	Medium
Capillary density	High	Intermediate	Low	Low
Oxidative capacity	High	High	Low	Intermediate
Glycolic capacity	Low	High	High	High
Major storage fuel	Triglycerides	Creatine phosphate, glycogen	Creatine Phosphate, glycogen	Creatine phosphate, glycogen
Myosin heavy chain Human genes	MYH7	MYH2	MYH4	MYH1

Figüre 1. Characteristics of the Three Muscle Fiber Types. (A–D) Representative images of type I and type II muscle fibers. (A) Histochemical staining demonstrating myosin ATPase activity (400×). (B) Immunofluorescent detection of fast myosin (red) using confocal laser microscopy; nuclei are counterstained with TO-PRO 3 (blue) (400×). (C) Immunohistochemical identification of slow myosin using DAB chromogen (brown) (400×). (D) Ultrastructural visualization obtained by transmission electron microscopy (3,000×). (E) Comparative characteristics of type I and type II (A, B, X) muscle fibers with respect to contraction speed, fatigue resistance, and fatigability, based on their physical, anatomical, and metabolic properties (Beldjilali-Labro, 2020).

Although muscle fiber distribution is known to be influenced by genetic factors (Xiao, 2023), polymorphisms in the ACTN3 gene have been reported to be associated with variations in muscle fiber type distribution (Kahraman, 2023). Understanding genetic predisposition facilitates the development of personalized training programs and contributes to the reduction of injury risk (Eynon et al., 2011; Vincent et al., 2007). Type I fibers are characterized by high mitochondrial content and aerobic capacity, whereas Type II fibers contain fewer mitochondria and rely predominantly on anaerobic metabolic pathways (Li et al., 2024). Although muscle fiber distribution is largely genetically determined, it can be modified through training adaptations (Wang et al., 2024). Early assessment of young athletes is of particular importance for specialization decisions and long-term athlete development, and the identification of muscle fiber type plays a critical role in optimizing performance and training adaptations (Hall et al., 2021; Hernelahti et al., 2005). While muscle biopsy has traditionally been regarded as the gold standard for assessing muscle fiber composition and mitochondrial function (Malfatti, 2024), its invasive nature and high cost have prompted the development of non-invasive alternatives.

In addition to invasive techniques, non-invasive methods such as magnetic resonance spectroscopy (MRS) (Erol et al., 2025), tensiomyography (TMG) (Fernández-Baeza et al., 2024), near-infrared spectroscopy (NIRS) (Jerez-Martínez & Romero-Arenas, 2025), ultrasonography (Terzis et al., 2024), and genetic analyses (Li et al., 2024) are increasingly being utilized.

The primary aim of this review is to systematically examine the evolution and diversity of methods used to assess skeletal muscle fiber type composition and the associated mitochondrial function in athletes. Specifically, the study aims to analyze the transition from invasive biopsy-based approaches to non-invasive technologies, considering their methodological foundations, accuracy, and inherent limitations.

Methods

Study Design

This study is a comprehensive narrative review examining the evolutionary progression of methods used to assess skeletal muscle fiber type composition and mitochondrial function in athletes.

Literature Search Strategy and Data Sources

The literature search for this study was conducted across the following national and international indexing services and databases: PubMed (U.S. National Library of Medicine), Scopus (Elsevier), Web of Science Core Collection (Clarivate Analytics), Google Scholar, TR Dizin (National Academic Network and Information Center), and DergiPark (TÜBİTAK ULAKBİM).

Search Strategy and Keywords

A comprehensive search strategy based on predefined keywords was developed for the systematic literature search.

Keywords: “muscle fiber type,” “muscle fiber composition,” “muscle fiber combination,” “muscle biopsy,” “muscle histochemical staining,” “non-invasive muscle assessment,” “mitochondrial muscle function,” “muscle mitochondrial density,” “muscle magnetic resonance spectroscopy,” “muscle near-infrared spectroscopy,” “muscle tensiomyography,” “muscle ultrasonography,” “muscle mitochondrial biogenesis,” “muscle mitochondrial adaptation,” “muscle transmission electron microscopy,” “muscle immunohistochemistry,” “muscle fiber type and genotype,” “muscle fiber type artificial intelligence,” “muscle fiber type deep learning,” “muscle fiber type machine learning,” “muscle fiber type ultrasound,” “muscle fiber type distribution,” and “muscle fiber type composition.”

Study Selection Criteria

Inclusion Criteria: Studies focusing on the assessment of muscle fiber type and/or mitochondrial function in athletes; observational or experimental research designs; full-text articles published in peer-reviewed journals in English or Turkish; studies published up to the year 2025.

Exclusion Criteria: Conference abstracts only, theses, books, or publications without full-text access; studies whose primary focus was not directly related to muscle fiber type or mitochondrial function.

Data Collection and Synthesis Process

The screening process was conducted in three stages: (1) title and abstract screening, (2) full-text review of eligible studies, and (3) summarization and synthesis of data from the final set of included studies. This process was carried out in accordance with the transparency principles recommended by the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) guidelines (Asar et al., 2016). Eligible studies were thematically categorized based on the assessment methods they employed, as follows:

Data Analysis

The findings were analyzed using a qualitative synthesis approach. The assessment methods were evaluated in terms of measurement accuracy, reliability, ease of application, cost, accessibility, time efficiency, ethical suitability, and their practical contribution to guiding athlete performance. Particular emphasis was placed on the indirect indicators provided by non-invasive methods for estimating muscle fiber type composition and mitochondrial capacity.

Results

Strength Tests

Determining muscle performance and muscle fiber type composition through strength tests is a complex process that integrates physiological assessment with histological insights. A variety of protocols can be employed, including isometric, isotonic, and isokinetic strength assessments, with one of the most commonly used methods being the one-repetition maximum (1RM) test (Roig et al., 2008). This test measures the maximal force an individual can exert in a single effort and reflects both muscle strength and, indirectly, muscle fiber type composition. In addition to maximal strength testing, multiple-repetition tests performed at 80% of 1RM are also widely used. In this protocol, participants are typically required to perform full-depth squats. The underlying rationale is that individuals with a higher proportion of fast-twitch (Type II) fibers reach fatigue more rapidly and therefore complete fewer repetitions at the same relative load (80% 1RM). In contrast, individuals with a greater proportion of slow-twitch (Type I) fibers exhibit higher fatigue resistance at submaximal loads and are able to perform a greater number of repetitions. Specifically, individuals completing 5–8 repetitions are predicted to have a markedly higher proportion of fast-twitch fibers (>50%), those completing 9–10 repetitions are expected to exhibit a relatively balanced distribution of fast- and slow-twitch fibers, whereas individuals completing 11–15 repetitions are predicted to have a predominantly slow-twitch fiber profile (>50%). In the referenced study, a moderate negative correlation ($r = -0.38$) was observed between the number of repetitions performed and the percentage of Type II fibers in the vastus lateralis muscle, indicating that individuals who performed fewer repetitions possessed a higher proportion of fast-twitch fibers. Importantly, this relationship was shown to be independent of factors such as sex, age, 1RM value, training frequency, training type and experience, body mass index, or muscle fiber cross-sectional area

(Hall et al., 2021). Strength tests have several notable advantages, including their ability to directly and objectively assess the functional physiological capacity of muscle, their practical applicability, and their usefulness in monitoring training effectiveness. Moreover, high 1RM values may provide indirect information regarding the presence of fast-twitch fibers, and these tests are widely applied across both clinical and спортив performance contexts. However, a major limitation of strength-based assessments is their inability to directly measure muscle fiber type composition or mitochondrial density.

Muscle Biopsy

The historical development of muscle biopsy in athletes dates back to techniques introduced in the 1960s, with major advancements occurring in the 1970s, marking a transformative period in sports science and physiology. The pioneering work of Bergström in the early 1960s laid the foundation for modern muscle biopsy techniques, particularly through the development of surgical methods for obtaining muscle samples, which proved critical for advanced research in athletic populations (Mahoney et al., 2005). One of the first landmark studies employing muscle biopsy in athletes was conducted by Costill and colleagues, focusing on elite shot putters and discus throwers. These athletes were found to exhibit a markedly higher proportion of fast-twitch muscle fibers compared with untrained individuals. These findings not only confirmed the expected training-induced hypertrophy but also suggested a genetic predisposition toward muscle characteristics that contribute to athletic performance (Billeter et al., 2003). In subsequent years, the application of muscle biopsy techniques expanded, supported by methodological innovations that rendered the procedures less invasive and more efficient. The vacuum-modified Bergström biopsy technique represents one such advancement, allowing for the collection of larger tissue samples and improving the quality of histological data (Tarnopolsky et al., 2011). Studies utilizing this technique have provided valuable insights into fiber type distribution and size, effectively distinguishing endurance athletes from strength athletes and elucidating fiber-type–specific adaptations to different training regimens (Flück et al., 2019). Early studies employing muscle biopsy primarily focused on differentiating between fast- and slow-twitch muscle fibers. Research by Lexell et al. (1983) demonstrated that the proportion of different fiber types may be associated with physical performance (Lexell et al., 1983). Subsequent investigations showed that experienced strength athletes typically exhibit enlarged muscle fibers as a result of resistance training–induced adaptations, which are thought to be related to hypertrophic responses driven by anabolic processes (Hartgens et al., 2001). Through muscle biopsy analyses, researchers have also observed that aerobic training induces distinct muscle fiber adaptations compared with resistance training, accompanied by pronounced post-exercise cellular signaling responses (Coffey et al., 2005). The role of invasive methods as the “gold standard” for directly and accurately assessing muscle fiber type composition and mitochondrial morphology is clearly demonstrated in the study by Botella et al. (2023). In this investigation, biopsy samples obtained from the vastus lateralis muscle of elite strength and Olympic weightlifting athletes were analyzed using transmission electron microscopy (TEM), providing structural insights unattainable through non-invasive methods. Muscle fibers were classified based on TEM-visible morphological criteria, including fiber type (Type I and Type II), mitochondrial volume fraction, and Z-line width. This classification approach showed a high correlation with histochemical myosin ATPase characteristics. A notable strength of this invasive protocol was its ability to reveal a 16% increase in

mitochondrial volume density, comparable to endurance athletes, despite no significant differences observed between groups. Furthermore, strength athletes' mitochondria were characterized by a smaller profile area, higher numerical density, and an increased surface-to-volume ratio (Botella et al., 2023). This pattern of "miniaturization" and "network expansion" reflects an optimized mitochondrial network structure adapted to the high and fluctuating energy demands of strength exercise. Although electron microscopy is considered a gold-standard method, its invasive nature presents notable limitations, including pain, risk of infection, and the inability to perform frequent repeated measurements. Additionally, biopsy samples represent only a localized region of the muscle and may not fully capture the heterogeneous structure of the entire muscle.

Histochemical Staining

Histochemical staining, together with optical imaging techniques such as immunohistochemistry (IHC) and in situ hybridization (ISH), is widely used to visualize mitochondria and to elucidate their function and pathology. This approach typically employs specific dyes that selectively label mitochondria, enabling their identification and evaluation within the cell (Ratinaud et al., 1988). One commonly used dye is Rhodamine 123, which specifically labels mitochondrial membranes and accumulates in mitochondria in a manner dependent on the mitochondrial transmembrane potential (Ratinaud et al., 1988). Muscle tissue samples are generally obtained via biopsy. To preserve the structural integrity and biochemical properties of mitochondria, muscle samples are rapidly frozen, typically in isopentane cooled with liquid nitrogen. The frozen tissue is then sectioned using a cryostat to produce thin slices (approximately 10–20 μm) for analysis. Among the most widely used stains for mitochondrial imaging is cytochrome c oxidase (COX) staining, which is employed to detect the activity of cytochrome c oxidase, a key enzyme of the mitochondrial electron transport chain. COX staining produces a distinct color reaction that can be quantitatively evaluated using optical densitometry (Yamamoto et al., 1991; Hayworth et al., 2010). Muscle sections are incubated with the selected histochemical stain in a specific buffer solution to allow the reaction to occur. For COX staining, tris-buffered saline is commonly used, whereas appropriate substrates such as disodium succinate are used for succinate dehydrogenase (SDH) staining. After an appropriate incubation period, sections are washed with buffer to remove excess stain and, if necessary, fixed to preserve the histochemical reaction and prevent diffusion of the staining product (Oikawa et al., 2019). High-resolution imaging techniques, including light microscopy or digital imaging systems, are then employed to capture detailed images of the stained sections, allowing clear visualization of mitochondrial structure and distribution (Faitg et al., 2025). The stained sections can be quantitatively analyzed by measuring optical density from the acquired images, with staining intensity being correlated with mitochondrial density. This information is particularly important for comparisons across different muscle fiber types (Yasuda et al., 2002; Turner et al., 2007). In summary, histochemical staining represents a powerful approach for visualizing and quantifying mitochondrial density in muscle tissue. It is a valuable method that can be implemented using standard laboratory equipment, enables the assessment of the activity of mitochondrial enzymes such as COX and SDH, and facilitates the characterization of muscle fiber types based on their metabolic properties. However, this technique is dependent on enzymatic activity, and tissue processing procedures may influence

the results. The requirement for an invasive biopsy and the fact that it represents only a small portion of the muscle tissue constitute additional limitations.

Immunohistochemistry

Immunohistochemistry (IHC) has revolutionized the investigation of mitochondrial proteins by enabling researchers to use antibodies specific to mitochondrial markers. Using IHC, the expression of glucose transporter proteins such as GLUT-3 has been visualized, revealing distinct patterns of interaction between mitochondrial content and energy metabolism within skeletal muscle fibers (Stuart et al., 2000). Muscle biopsies in humans are typically obtained from various muscle groups, most commonly the vastus lateralis or gastrocnemius. Samples are generally frozen or fixed in paraformaldehyde to preserve protein integrity. Following fixation, muscle tissue is embedded in an appropriate medium (e.g., paraffin or OCT compound) and sectioned into thin slices (5–20 μm) using a microtome or cryostat to enable high-resolution imaging (Suarez et al., 1991). Heat-induced epitope retrieval (HIER) is commonly applied to unmask mitochondrial proteins. To minimize nonspecific binding, sections are treated with a blocking solution containing serum from the same species as the secondary antibody. The sections are then incubated with primary antibodies specific to mitochondrial proteins, with commonly targeted proteins including cytochrome c oxidase and succinate dehydrogenase. Incubation is typically performed overnight at 4 °C or for several hours at room temperature (Schwerzmann et al., 1989). After primary antibody incubation, sections are washed to remove unbound antibodies, followed by application of a fluorophore-conjugated or enzyme-linked secondary antibody that recognizes the primary antibody and amplifies the signal. Fluorescent labels enable visualization under a fluorescence microscope, whereas enzyme-linked antibodies are visualized using chromogenic substrates for light microscopy. Chromogenic signal detection involves substrate reactions that produce a colored product, which can be quantified using light microscopy and image analysis techniques (Ritov et al., 2005). Software such as ImageJ can be used to assess mitochondrial density by calculating immunofluorescence intensity or stained area within defined regions of interest in muscle fibers. These values are typically expressed statistically relative to total fiber area or according to specific fiber types (Type I and Type II) (Stephenson et al., 2016). Quantified IHC data provide valuable insights into mitochondrial adaptations associated with muscle fiber types, training regimens, and pathological conditions. Type I fibers generally exhibit higher mitochondrial density compared with Type II fibers, consistent with their greater oxidative capacity and fatigue resistance (Wredenberg et al., 2002). Immunohistochemistry allows precise localization of mitochondrial proteins using specific antibodies and enables quantitative analysis of fiber-type differences. However, a key limitation of this method is that it reflects protein presence rather than functional activity.

Electron Microscopy

In the assessment of muscle mitochondrial density using electron microscopy (EM), the initial step involves isolation of muscle biopsy samples followed by fixation with agents such as glutaraldehyde or formaldehyde. Subsequent dehydration and embedding procedures are critical for preserving mitochondrial integrity. While histochemical methods such as citrate synthase (CS) activity analyses are commonly used to assess mitochondrial activity, Meier et al. (2012) emphasized that electron microscopy is widely regarded as the gold standard for

quantifying mitochondrial content due to its ability to capture ultrastructural details at the nanometer scale (Meier et al., 2012). Proper resin embedding allows the preparation of ultrathin sections (approximately 50–100 nm) suitable for analysis under transmission electron microscopy (TEM). Once prepared, samples are examined using an electron microscope. TEM is extensively used to investigate the ultrastructure of mitochondria within muscle fibers. Specific staining techniques, including osmium tetroxide or lead citrate, enhance membrane contrast and facilitate clear visualization of cristae architecture and mitochondrial morphology (Meier et al., 2012; Toledo et al., 2018). Following imaging, quantitative analyses are performed to determine mitochondrial density within muscle fibers. Digital morphometric image analysis software enables the assessment of mitochondrial volume density, defined as the proportion of cellular volume occupied by mitochondria. Zhou et al. (2021) reported that TEM is considered the gold standard for mitochondrial quantification in tissues and supports comprehensive measurement of mitochondrial mass in TEM-analyzed tissue sections (Zhou et al., 2021). The point-counting method is commonly used to estimate the ratio of mitochondrial area to total cellular area within the field of view, which is particularly useful for comparing mitochondrial densities across different muscle fiber types or experimental conditions (Toledo et al., 2018; Zhou et al., 2021). Electron microscopy not only provides detailed information on mitochondrial density but also offers insights into mitochondrial morphology. Studies by Baum et al. (2017) demonstrated a relationship between mitochondrial density and vascularization in skeletal muscle, reflecting adaptations to varying physiological demands. Increased mitochondrial enzyme activity has been shown to be associated with enhanced mitochondrial characteristics in muscle under different conditions (Baum et al., 2017). In summary, electron microscopy enables visualization of mitochondrial structure at the nanometer scale and provides detailed analysis of internal morphology and quantitative volume density. However, it requires lengthy and complex sample preparation, involves high equipment costs, and demands specialized expertise. Additionally, EM represents only a small tissue region, cannot capture mitochondrial dynamics, and involves time-consuming data analysis.

Magnetic Resonance Imaging / Magnetic Resonance Spectroscopy

One of the most effective magnetic resonance imaging (MRI) approaches for evaluating muscle mitochondrial–fiber type composition is magnetic resonance spectroscopy (MRS), which can be integrated with conventional MRI to provide comprehensive information on muscle composition. MRS enables the assessment of metabolite concentrations, including lipids and creatine, which reflect mitochondrial content and functionality across different muscle fiber types (Forbes et al., 2013; Hughes et al., 2015). Standard MRI protocols typically include the acquisition of T1-weighted and T2-weighted images to visualize muscle architecture and inflammation. Subsequently, specialized sequences—such as fat suppression techniques or echo-planar imaging—are employed to enhance the visibility of specific metabolites (Forbes et al., 2013). The acquired images are analyzed using dedicated software that allows for the identification and measurement of skeletal muscle cross-sectional area (CSA). The application of diffusion tensor imaging (DTI) further provides insights into microstructural differences between muscle fiber types. For instance, regions containing more highly organized fibers may exhibit distinct diffusion properties compared with areas characterized by disorganized or atrophied fibers, as demonstrated by Scheel et al. (2013). Such analyses, as shown in the work of Forbes et al. (2013), have been used to differentiate fast-twitch (Type II) and slow-twitch

(Type I) fibers, drawing parallels with ATPase staining patterns observed in histological studies. In addition, MRI-based tissue analysis can quantify intramyocellular lipids (IMCLs) and extramyocellular lipids (EMCLs), thereby providing further information on muscle fiber type distribution. The use of MRI to assess muscle mitochondrial density and fiber type composition has broad implications in both clinical research and sports science. It enables monitoring of conditions characterized by fiber type transformation and mitochondrial dysfunction, such as muscular dystrophies and sarcopenia (Kakinuma et al., 2022; Mattila et al., 1995). Overall, magnetic resonance techniques offer a clinically practical, non-invasive approach for evaluating whole-muscle structure and, through MRS, metabolic function. However, mitochondrial density is estimated indirectly, spatial resolution is limited, signal characteristics are influenced by multiple factors, costs are high, and validation against direct methods such as muscle biopsy remains necessary.

Ultrasonography

Ultrasonography (US) is a non-invasive imaging technique traditionally used to visualize soft tissues, including skeletal muscle. To ensure optimal access to the target muscles—most commonly in the thigh or calf—athletes are positioned comfortably, ideally in a supine or seated posture. A high-frequency linear transducer (typically 5–15 MHz) is employed to achieve the spatial resolution required for detailed visualization of muscle structures. A conductive gel is applied to the skin surface to facilitate acoustic wave transmission. Each muscle is scanned in both transverse and longitudinal planes to capture images of the muscle belly. By evaluating muscle layers and architecture, characteristics such as muscle thickness and echogenicity can be assessed (Sonntag et al., 2022; Zheng et al., 2020). Echogenicity may provide indirect indicators of muscle fiber type composition. Hypoechoic (darker) regions are typically associated with a higher proportion of slow-twitch fibers, whereas hyperechoic (brighter) regions are more indicative of fast-twitch fiber dominance. Echogenicity assessment can be performed quantitatively using software integrated into the ultrasound system, with echo intensity—measured in arbitrary units—being correlated with muscle fiber composition. Previous studies suggest that echo intensity may correspond to mitochondrial density; higher echo intensity is generally associated with a predominance of glycolytic, fast-twitch fibers with lower mitochondrial density, whereas lower echo intensity reflects a greater presence of oxidative fibers with higher mitochondrial content (Zheng et al., 2020; Cho et al., 2015). Muscle cross-sectional area (CSA) can also be calculated to identify hypertrophic adaptations associated with different training regimens, thereby providing further insight into fiber composition and its relationship with mitochondrial density. As increased vascular supply often accompanies oxidative muscle fibers with higher mitochondrial density, advanced techniques—used alongside standard imaging—can be applied to assess blood flow and fiber type–specific vascularization (Kitaoka et al., 2019). Repeated measurements over time enable the evaluation of changes in mitochondrial density and fiber type transitions in response to training or detraining, making ultrasonography a valuable tool in both clinical and спортив science contexts. Overall, ultrasonography is a non-invasive, portable, and cost-effective method that allows real-time assessment of muscle dynamics and enables indirect differentiation of muscle fiber types through echogenicity measurements. However, its application is limited in deep muscle assessment, results may be influenced by factors such as

subcutaneous fat and edema, the technique is operator-dependent, and validation against direct methods such as muscle biopsy is often required.

Tensiomyografi (TMG)

The fundamental principle of tensiomyography (TMG) is to evaluate the contractile properties of muscle fibers by measuring the radial displacement of the muscle belly following electrical stimulation. Electrodes are placed on the skin surface over the target muscle, and the induced stimulus elicits a muscle contraction that results in a measurable radial displacement. The parameters obtained include contraction time, relaxation time, and maximal displacement, all of which are associated with muscle fiber characteristics (Baguet et al., 2011; Zheng et al., 2020). Previous studies have demonstrated a correlation between mitochondrial density commonly indicated by oxidative enzyme activity such as citrate synthase and the proportion of type I muscle fibers (Suarez et al., 1991; Hosotani et al., 2021). Therefore, effective interpretation of TMG data requires integration with biochemical analyses that assess mitochondrial activity or muscle fiber type composition. For example, combining TMG with histochemical staining techniques provides a more detailed evaluation of fiber type distribution and mitochondrial content. Research indicates that integrating TMG with mitochondrial analyses improves the understanding of muscle fiber behavior, particularly in distinguishing between oxidative and glycolytic fiber types (Hakamata et al., 2018; Verdijk et al., 2013). TMG is a valuable tool for both athletic and clinical populations, as it provides insights into muscle fatigue resistance, performance optimization, and rehabilitation strategies (Mogensen et al., 2007; Overkamp et al., 2023). Moreover, TMG measurements obtained over time can reflect changes in muscle fiber composition and assist in monitoring training-induced adaptations (Suwa et al., 2003). Overall, tensiomyography is a non-invasive, rapid, and functional method for muscle assessment, offering indirect information about muscle fiber types through contraction kinetics. However, its limitations include the assessment of only superficial muscles, susceptibility to subcutaneous adipose tissue, and the need for validation with direct methods such as muscle biopsy.

Electromyography

Electromyography (EMG) is a valuable tool for assessing the electrical activity of skeletal muscles and provides indirect insights into muscle mitochondrial density and fiber-type composition. Surface electrodes are typically placed on the skin over the target muscle at strategic locations to capture signals arising from different fiber types. In some cases, intramuscular needle electrodes are used to more accurately assess deeper muscle fibers, which is particularly useful for distinguishing between fast-twitch and slow-twitch fibers. High-quality EMG systems are employed to record muscle activity during specific tasks, such as voluntary contractions or dynamic movements. Appropriate task selection is essential to ensure activation of the muscle fibers relevant to the study (e.g., isotonic contractions targeting different fiber types). Data are collected during both isometric and dynamic contractions to obtain a comprehensive profile of muscle activation. Signal analysis involves the evaluation of EMG characteristics such as amplitude and frequency to assess muscle recruitment patterns and fiber-type activation. Higher mitochondrial enzyme activities are generally associated with an increased proportion of slow-twitch (type I) fibers, whereas lower activities indicate a predominance of fast-twitch (type II) fibers (Murgia et al., 2015; Shortreed et al., 2009; Enns

et al., 2005). When combined with biochemical and molecular analyses, EMG contributes to a more detailed understanding of the relationship between muscle fiber characteristics and functional adaptations, thereby enhancing knowledge of muscle physiology, performance, and pathology. Electromyography (EMG) is a non-invasive method that provides functional assessment by measuring real-time electrical activity of muscle. However, it allows only indirect inferences regarding fiber type and mitochondrial density, is susceptible to signal noise, and has limited capability in evaluating deep muscles.

Near-Infrared Spectroscopy (NIRS)

Near-Infrared Spectroscopy (NIRS) operates on the principle that near-infrared light at specific wavelengths is absorbed by muscle chromophores, primarily oxyhemoglobin, deoxyhemoglobin, and myoglobin. The optical fibers of the NIRS device are securely placed on the skin over the target muscle—most commonly the vastus lateralis, gastrocnemius, or other relevant muscles—to ensure stable contact and minimize motion artifacts. Measurements begin with the recording of baseline data under resting conditions to establish a reference point. To elicit different metabolic responses, dynamic exercise protocols (e.g., treadmill running or cycling) are then applied to stimulate oxidative metabolism and to assess changes in mitochondrial-related responses during muscle contractions (Lanza & Nair, 2010; Waters et al., 2004). During and after exercise, myoglobin desaturation and resaturation rates are examined. These rates serve as indicators of oxidative capacity, with faster resaturation reflecting higher mitochondrial density and superior oxidative capacity (Murgia et al., 2021; Nielsen et al., 2016). The Tissue Oxygenation Index (TOI) is calculated by determining oxygenated hemoglobin levels during exercise to characterize the muscle oxidative profile. Because mitochondria consume more oxygen during aerobic activity, higher TOI values are associated with increased mitochondrial density. NIRS-derived data can also be used to estimate the proportion of oxidative versus glycolytic muscle fiber types. For instance, faster oxygenation kinetics indicative of higher oxidative capacity are typically associated with a greater proportion of slow-twitch (Type I) fibers, whereas lower oxidative capacity reflects a predominance of fast-twitch (Type II) fibers (Nielsen et al., 2016; Revold et al., 2010; Pollak et al., 2024). In summary, Near-Infrared Spectroscopy (NIRS) is a portable and non-invasive technique that enables real-time monitoring of muscle metabolism. However, it is limited to the assessment of superficial muscles, provides only indirect estimates of mitochondrial density, and is influenced by factors such as subcutaneous adipose tissue.

ACTN3 Genotyping and Other Performance-Related Polymorphisms

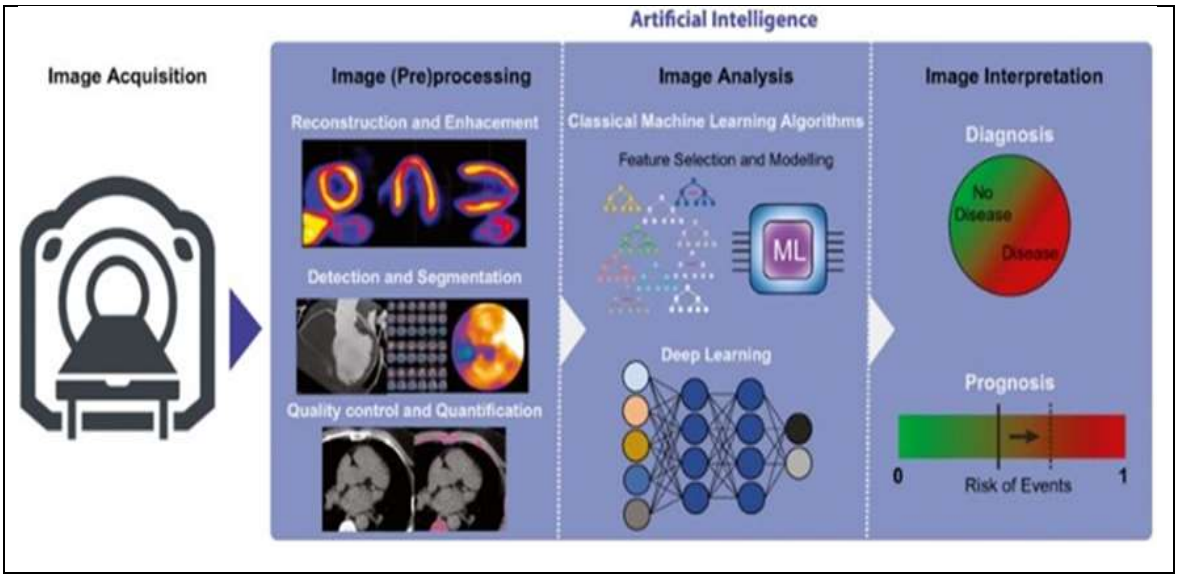
ACTN3 gene encodes the α-actinin-3 protein, which is predominantly expressed in fast-twitch (type II) muscle fibers. The common R577X polymorphism results in either the presence (RR or RX genotypes) or absence (XX genotype) of this protein, thereby substantially influencing muscle fiber composition, mitochondrial density, and overall metabolic characteristics. Individuals with the ACTN3 RR genotype typically exhibit a higher proportion of fast-twitch muscle fibers (type II), conferring advantages in activities requiring explosive power and speed. In contrast, individuals with the XX genotype tend to have a greater prevalence of slow-twitch muscle fibers (type I), which are more favorable for endurance performance (Vincent et al., 2007; Norman et al., 2009; Ahmetov et al., 2011). Athletic performance, particularly in speed- and power-based events, has been shown to be associated with the predominance of

fast-twitch fibers facilitated by the RR genotype (Ahmetov et al., 2011; Nakamura et al., 2019; Kikuchi et al., 2014). Research indicates that α-actinin-3 deficiency does not markedly alter oxidative enzyme activity within fast-twitch fibers but rather modulates metabolic adaptations across different fiber types, reinforcing the functional impact of genotype-dependent differences (Vincent et al., 2011). Techniques such as quantitative PCR and protein analyses are employed to evaluate the expression levels of regulators of mitochondrial biogenesis, including PGC-1α, which is associated with increased mitochondrial content in slow-twitch fibers (Cho et al., 2015; Norman et al., 2009; Rowe et al., 2013). In addition, histological analyses using specific stains for mitochondrial content, combined with muscle fiber typing based on myosin heavy chain isoform identification, provide comprehensive insights into how the ACTN3 genotype influences muscle architecture and function (Vincent et al., 2007; Niemi & Majamaa, 2005). From a practical perspective, exercise interventions such as resistance training can further elucidate the functional effects of different genotypes on muscle adaptation and recovery (Clarkson et al., 2005). In athletes, this may translate into distinct performance outcomes depending on whether they possess the RR or XX genotype (Nakamura et al., 2019; Kikuchi et al., 2014). ACTN3 genotyping offers a stable, lifelong indicator of an individual's genetic potential in muscle physiology and serves as a valuable guide for the early identification of athletic predisposition. However, this test is not deterministic on its own; environmental factors and other genes also influence performance, it does not directly measure actual muscle fiber distribution, and it raises ethical considerations. Beyond ACTN3, the evaluation of muscle mitochondrial density and fiber-type composition in the context of performance-related polymorphisms requires consideration of key genetic variations and their associated pathways, particularly those involved in mitochondrial biogenesis and muscle metabolism. Genes such as PGC-1α, NRF1, and TFAM play critical roles in regulating these processes. PGC-1α (Peroxisome Proliferator-Activated Receptor Gamma Coactivator-1α) is a master regulator of mitochondrial biogenesis and activates downstream factors, including NRF1 (Nuclear Respiratory Factor 1) and TFAM (Mitochondrial Transcription Factor A), which are essential for mitochondrial DNA transcription and replication (Jin et al., 2022; Zhou et al., 2021). Accordingly, the assessment of PGC-1α, NRF1, and TFAM expression levels in muscle biopsies provides a direct measure of mitochondrial biogenesis and density. Furthermore, evidence suggests that specific nutritional interventions, such as protein hydrolysates, may enhance slow-twitch muscle fiber expression and support mitochondrial biogenesis through activation of the AMPK/SIRT1 pathway, another key regulator of PGC-1α (Jin et al., 2022). Although ACTN3 genotype is a well-established determinant of fast-twitch muscle fiber prevalence, other polymorphisms also appear to play significant roles. For example, polymorphisms in the gene encoding myostatin have been linked to muscle growth and fiber-type composition, with variations directly influencing hypertrophic responses of different fiber types under athletic training conditions (Norman et al., 2009; Xiang et al., 2022). Studies focusing on individuals with diverse polymorphic profiles have demonstrated associations between performance traits, such as strength or sprint capacity, and specific muscle fiber distributions. Gene expression analyses further clarify the underlying mechanisms by enabling researchers to examine how various polymorphisms influence the regulation of muscle fiber types and mitochondrial function. Techniques such as quantitative PCR are widely used to measure mRNA levels of PGC-1α, NRF1, TFAM, and other muscle-specific markers,

thereby characterizing cellular responses to different genetic backgrounds or exercise interventions (Xiang et al., 2022; Mendelev et al., 2011).

Artificial Intelligence–Based Image Analysis

To evaluate skeletal muscle mitochondrial density and fiber type composition, a range of methodologies based on artificial intelligence (AI) leverage advances in AI, particularly deep learning and convolutional neural networks (CNNs) Figüre 2. The first step in AI-based analysis involves the acquisition and preprocessing of high-quality images from muscle biopsies, typically obtained using techniques such as immunohistochemistry (IHC) to visualize specific proteins associated with mitochondrial function and fiber type. These proteins may include myosin heavy chain (MHC) isoforms, which facilitate the differentiation of fiber types (type I, type IIa, and type IIx) based on their oxidative and glycolytic potential (Edgett et al., 2016; Nicklas et al., 2008).



Figüre 2. Artificial intelligence assisted image analysis. ML machine learning (Slart et al., 2021).

Artificial intelligence is powered by algorithms that can be classified as machine learning models and deep learning models. This process includes:

Preprocessing: reconstruction, detection, and segmentation, along with quality control and quantification;

Image analysis: classical machine learning algorithms (feature selection and modeling) and deep learning;

Image interpretation: diagnosis (disease absent/present) and prognosis (possible outcomes)(Slart et al., 2021).

The acquired images are subsequently subjected to preprocessing steps, including normalization, noise reduction, and segmentation, to prepare them for detailed analysis. Neural networks, which excel at identifying complex patterns within image data, are then employed

to automatically classify tissue types and extract features indicative of mitochondrial content and fiber type composition. CNN architectures utilize multiple layers to learn hierarchical features directly from raw pixel data, enabling robust discrimination between different muscle fiber types (Litjens et al., 2017). Training AI models requires labeled datasets in which muscle fiber types and mitochondrial density have been manually annotated by experts. Techniques such as transfer learning, whereby a pre-trained neural network is adapted to a specific muscle image analysis task, can enhance performance even when relatively small datasets are available (Wang et al., 2019; Litjens et al., 2017). Rigorous evaluation of model accuracy is essential; methods such as k-fold cross-validation and the reporting of performance metrics, including area under the curve (AUC), accuracy, sensitivity, and specificity, are commonly used to assess model performance (Nicklas et al., 2008). By integrating clinical data with analytical outputs, AI-based models can identify relationships and patterns that provide insights into muscle adaptations to specific exercise regimens or metabolic conditions. Studies employing AI approaches have demonstrated that distinct patterns of mitochondrial morphology can predict muscle performance outcomes (Bizzego et al., 2019). Interpretation of AI-generated results is facilitated through visualization tools that reveal features learned by neural networks, allowing researchers to understand which aspects of muscle histology contribute most to model predictions. Dimensionality reduction techniques such as t-distributed stochastic neighbor embedding (t-SNE) are used to visualize data in reduced dimensions, aiding in the interpretation of internal representations of different muscle fiber classes within the model (Kather et al., 2019). By developing user-friendly interfaces that incorporate AI models, clinicians and researchers can apply these tools for diagnostic purposes, to predict athletic performance, or to assess the effects of interventions on muscle structure and function (Litjens et al., 2017; Nambiar et al., 2025).

Discussion

The primary aim of this review is to systematically present the evolutionary progression of methods used to assess skeletal muscle fiber type composition and the associated mitochondrial function in athletes, ranging from invasive biopsy-based techniques to non-invasive technologies and artificial intelligence–driven applications. The findings of this review demonstrate that the evaluation of muscle fiber type composition and mitochondrial density in athletes has undergone a clear evolutionary transition, shifting from invasive biopsy-based “gold standard” approaches toward non-invasive, functional, and genetic methodologies. As summarized in Table 1, each method possesses distinct advantages as well as inherent limitations. Geleneksel olarak kas biyopsisi ve bununla birlikte kullanılan histokimyasal boyama, immünohistokimya (IHC) ve transmisyon elektron mikroskobu (TEM) gibi teknikler, kas lifi tiplerinin ve mitokondriyal morfolojinin doğrudan ve yüksek çözünürlükte değerlendirilmesi açısından tartışmasız "altın standart" olma konumunu korumaktadır (Malfatti, 2024; Botella ve ark., 2023). Özellikle TEM, mitokondrilerin hacim yoğunluğu ve iç yapısı (krista yoğunluğu gibi) hakkında nanometre seviyesinde eşsiz bilgiler sunar (Zhou ve ark., 2021; Meier ve ark., 2012).

Table 1. Summary of Invasive and Non-Invasive Methods Used for the Determination of Muscle Fiber Type Composition

Method	Year/Period	Advantages	Limitations
Invasive Methods			
Muscle Biopsy (Histochemical Staining)	1960s – Present	Gold standard; direct fiber analysis	Invasive, painful, with ethical limitations
ATPase Staining / MHC Immunohistochemistry	1980s – Present	High-accuracy classification of fiber types	Requires laboratory infrastructure
Transmission Electron Microscopy (TEM)	1970s – Present	Non-invasive; provides information on muscle activity	Indirect measurement, limited fiber type differentiation
Genetic Analyses			
ACTN3 Genotyping	2000s – Present	Provides a fixed measure of an individual's genetic skeletal muscle physiology potential; valuable for athlete selection and guidance.	It is not deterministic (influenced by environment and other genes), cannot measure actual fiber distribution, and may raise ethical concerns.
Other Performance-Related Polymorphisms (e.g., PGC-1α, etc.)	2010s – Present	Contributes to understanding mitochondrial biogenesis and the potential for metabolic adaptations.	Complex gene–environment interactions, high cost, and uncertainties in predicting functional outcomes.
Non-Invasive Methods			
Strength Tests (1RM, Multiple Repetition)	2000s – Present	Non-invasive, practical, measures the muscle's true physiological capacity, monitors training effectiveness.	Cannot directly measure fiber type; provides an indirect inference and requires validation with biopsy.
Magnetic Resonance Imaging/Spectroscopy (MRI/MRS)	2000s – Present	High-resolution, enables assessment of muscle morphology and volume.	High cost, limited accessibility, indirectly estimates mitochondrial density, requires validation.

Ultrasonography	2010s – Present	Non-invasive, portable, cost-effective, allows real-time dynamic assessment, provides indirect differentiation via echogenicity.	Operator-dependent measurement error, limited in deep muscles, affected by adipose tissue, requires validation.
Tensiomyography (TMG)	2010s – Present	Non-invasive, rapid, provides indirect information on fiber types through functional contraction kinetics.	Limited to superficial muscles, influenced by subcutaneous fat, requires validation.
Electromyography (EMG)	1990s – Present	Measures the muscle's electrical activity in real time, providing a functional assessment.	Only provides indirect inference of fiber type and mitochondrial density; signals are affected by noise.
Near-Infrared Spectroscopy (NIRS)	2010s – Present	Portable; monitors muscle oxygenation and metabolism in real time.	Assesses only superficial muscles, provides an indirect estimate of mitochondrial density, and is influenced by adipose tissue.
Artificial Intelligence-Based Imaging Analysis	2020s – Present	Rapid, high-accuracy automatic classification; objective and reproducible; capable of analyzing large datasets.	In the development phase; relies on high-quality, large labeled datasets and suffers from the "black box" problem.

Tablo 1. e göre sporcularda mütokondrial kas yoğunluğunun ve kas kompozisyonun belirlemesinde klasik yaklaşımlardan (biyopsi, histokimya) modern, non-invaziv ve dijital teknolojilere (MRI, ultrason, yapay zekâ) uzanan evrimsel süreç geçirdiği görünmektedir.

Botella ve ark. (2023)'nın elit halterciler üzerindeki çalışması, bu derin yapısal içgörünün, non-invaziv yöntemlerle yakalanması mümkün olmayan mitokondriyal "miniaturizasyon" gibi adaptasyonları ortaya çıkarabildiğini göstermiştir. Ancak, bu invaziv yöntemlerin ağrı, enfeksiyon riski, yüksek maliyet ve yalnızca lokal bir örneği temsil etmesi gibi önemli sınırlılıkları, bunların rutin sporcu izleminde ve geniş ölçekli taramalarda kullanımını kısıtlamaktadır. Non-invaziv yöntemler yelpazesinin pratik ve fonksiyonel bir ucunda ise kuvvet testleri yer almaktadır. Tek Maksimum Tekrar (1RM) ve özellikle %80 1RM yükünde

uygulanan çoklu tekrar testleri gibi protokoller, kasın gerçek fizyolojik kapasitesini doğrudan yansıtan, sahada kolayca uygulanabilen ve antrenman etkinliğinin izlenmesine olanak tanıyan değerli araçlardır (Roig ve ark., 2008). Hall ve ark. (2021) tarafından gösterildiği üzere, belirli bir submaksimal yükte tamamlanan tekrar sayısı ile Tip II lif yüzdesi arasında anlamlı bir negatif korelasyon bulunması, bu testlerin lif tipi kompozisyonu hakkında dolaylı ancak pratik bir çıkarım yapma olanağı sağladığını göstermektedir. Ancak, bu yöntemin en temel sınırlılığı, kas lifi tipini veya mitokondriyal yoğunluğu doğrudan ölçememesi ve bu nedenle elde edilen çıkarımların biyopsi gibi doğrudan yöntemlerle desteklenmesi gerekliliğidir. Buna rağmen, özellikle genç sporcuların branşlaşma sürecinde ve geniş popülasyon taramalarında, düşük maliyetli ve uygulaması kolay bir ilk değerlendirme aracı olarak önemini korumaktadır. Bu sınırlılıklar, Manyetik Rezonans Spektroskopisi (MRS), ultrasonografi, Tensiomyografi (TMG), Yakın Kızılötesi Spektroskopi (NIRS) ve Elektromiyografi (EMG) gibi non-invaziv alternatiflerin geliştirilmesi ve yaygınlaşması için temel itici güç olmuştur. Bu yöntemler, kasın yapısal, metabolik ve fonksiyonel özelliklerini gerçek zamanlı ve tekrarlanabilir şekilde değerlendirme olanağı sunar (Erol ve ark., 2025; Fernández-Baeza ve ark., 2024; Jerez-Martínez ve Romero-Arenas, 2025). Örneğin, MRS mitokondriyal fonksiyon hakkında metabolik bilgi sağlarken (Forbes ve ark., 2013), ultrasonografi ekojenite ölçümü ile lif tipleri arasında dolaylı bir ayrım yapılmasına olanak tanır (Terzis ve ark., 2024; Zheng ve ark., 2020). TMG ise kasılma kinetiği üzerinden fonksiyonel bir değerlendirme sunar (Baguet ve ark., 2011). Ancak, bu non-invaziv yöntemlerin neredeyse tamamı, kas lifi kompozisyonu ve mitokondriyal yoğunluk hakkında dolaylı çıkarımlar yapmaya dayanır ve sonuçlarının mutlaka biyopsi gibi doğrudan yöntemlerle kalibre edilmesi ve doğrulanması gereklidir. Ayrıca, birçoğu yüzeysel kaslarla sınırlıdır, operatör bağımlılığı gösterebilir ve deri altı yağ dokusu gibi faktörlerden etkilenebilir. Doğru ve güvenilir sonuç elde etme arayışındaki bir diğer önemli gelişme, genetik analizlerin ve yapay zeka (AI) tabanlı yaklaşımların bu alana entegrasyonudur. ACTN3 R577X polimorfizmi gibi genotipleme testleri, bireyin genetik potansiyelini ve belirli spor dallarına yatkınlığını yaşamın erken dönemlerinde anlama fırsatı verir (Vincent ve ark., 2007; Ahmetov ve ark., 2011). Ancak, bu testler deterministik değildir; çevresel faktörler, antrenman ve diğer genler performansı şekillendirmede rol oynar. Bu nedenle genotipleme, diğer değerlendirme yöntemleriyle birlikte kullanıldığında anlamlı bir rehberlik sağlar. Son dönemde ortaya çıkan en umut verici teknolojilerden biri de yapay zeka tabanlı görüntü analizidir. Bu yöntem, biyopsi örneklerinden elde edilen histolojik görüntülerin derin öğrenme algoritmaları ile otomatik, yüksek doğrulukta, nesnel ve tekrarlanabilir bir şekilde analiz edilmesini sağlar (Litjens ve ark., 2017; Wang ve ark., 2019). AI, insan gözünün kaçırabileceği karmaşık kalıpları ve morfolojik ilişkileri tespit edebilir, büyük veri setlerini hızla işleyebilir ve mitokondriyal yoğunluk ile lif tipi dağılımı arasındaki ilişkileri daha hassas bir şekilde ortaya koyabilir (Bizzego ve ark., 2019; Nambiar ve ark., 2025). Bu da onu, hem temel araştırmalar hem de gelecekteki klinik/spor uygulamaları için güçlü bir araç haline getirmektedir. Ancak, AI modellerinin geliştirilmesi için büyük, yüksek kaliteli ve etiketli veri setlerine duyulan bağımlılık ve "kara kutu" problemi gibi sınırlılıklar halen aşılması gereken engeller olarak durmaktadır.

Bu derlemenin sınırlılıkları arasında, öncelikle, narratif (anlatımsal) bir derleme olması nedeniyle sistematik bir meta-analiz veya istatistiksel bir sentez sunamaması yer almaktadır.

İncelenen yöntemlere ilişkin bulgular nitel bir sentezle sunulmuş olup, yöntemlerin performansları nicel verilerle karşılaştırılmamıştır.

Sonuç ve Önerileri

Sonuç olarak, sporcularda kas lifi tipi ve mitokondriyal yoğunluk değerlendirmesi, invaziv yöntemler derin, yapısal ve moleküler içgörü sunarken, kuvvet testleri gibi fonksiyonel ölçümler pratik ve sahaya yönelik değerlendirmeler sağlayacağı sonucuna ulaşılmıştır. Non-invaziv yöntemler longitudinal izlem, pratiklik ve fonksiyonel değerlendirme imkanı sağlar iken, genetik analizler genetik yatkınlığı anlamaya, yapay zekanın ise veri analizinin hızını, doğruluğunu ve nesnelliğini artırmaya hizmet edebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Gelecekteki araştırmalar, bu çok boyutlu yaklaşımı entegre eden, non-invaziv yöntemlerin tahmin gücünü AI ile artıran ve bireyselleştirilmiş antrenman ve performans stratejilerine olanak tanıyan kişiselleştirilmiş değerlendirme protokollerinin geliştirilmesine odaklanmalıdır.

Kaynakça

Ahmetov, I. I., Druzhevskaya, A. M., Lyubaeva, E. V., Popov, D. V., Виноградова, О. Л., & Williams, A. G. (2011). The dependence of preferred competitive racing distance on muscle fibre type composition and actn3 genotype in speed skaters. Experimental Physiology, 96(12), 1302-1310. https://doi.org/10.1113/expphysiol. 2011.060293

Asar, S. H., Jalalpour, S. H., Ayoubi, F., Rahmani, M. R., & Rezaeian, M. (2016). PRISMA; preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses. Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences, 15(1),

Baguet, A., Everaert, I., Hespel, P., Petrović, M., Achten, E., & Derave, W. (2011). A new method for non-invasive estimation of human muscle fiber type composition. PLoS ONE, 6(7), e21956. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0021956

Baum, O., Jentsch, L., Odriozola, A., Tschanz, S. A., & Olfert, I. M. (2017). Ultrastructure of skeletal muscles in mice lacking muscle-specific vegf expression. The Anatomical Record, 300(12), 2239-2249. https://doi.org/10.1002/ar.23644

Beldjilali-Labro, M. (2020). Multi-scale analysis and bioinspired approach towards the reconstruction of the myotendinous junction (Doctoral dissertation, Université de Technologie de Compiègne). https://doi:10.1152/japplphysiol.00337.2023

Billeter, R., Jostarndt-Fögen, K., Günthör, W., & Hoppeler, H. (2003). Fiber type characteristics and myosin light chain expression in a world champion shot putter. International Journal of Sports Medicine, 24(3), 203-207. https://doi.org/10.1055/s-2003-39092

Bizzego, A., Bussola, N., Chierici, M., Maggio, V., Francescatto, M., Cima, L., … & Furlanello, C. (2019). Evaluating reproducibility of ai algorithms in digital pathology with dapper. PLOS Computational Biology, 15(3), e1006269. https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1006269

Botella, J., Schytz, C. T., Pehrson, T. F., Hokken, R., Laugesen, S., Aagaard, P., ... & Nielsen, J. (2023). Increased mitochondrial surface area and cristae density in the skeletal muscle

of strength athletes. The Journal of physiology, 601(14), 2899-2915. https://doi.org/10.1113/JP284394#support-information-section

Cho et al. "Perm1 enhances mitochondrial biogenesis, oxidative capacity, and fatigue resistance in adult skeletal muscle" The FASEB Journal (2015). https://doi.org/10.1096/fj.15-276360.

Cho, Y., Hazen, B. C., Gandra, P. G., Ward, S. R., Schenk, S., Russell, A. P., … & Kralli, A. (2015). Perm1 enhances mitochondrial biogenesis, oxidative capacity, and fatigue resistance in adult skeletal muscle. The FASEB Journal, 30(2), 674-687. https://doi.org/10.1096/fj.15-276360

Clarkson, P. M., Devaney, J. M., Gordish-Dressman, H., Thompson, P. D., Hubal, M. J., Urso, M. L., … & Hoffman, E. P. (2005). Actn3 genotype is associated with increases in muscle strength in response to resistance training in women. Journal of Applied Physiology, 99(1), 154-163. https://doi.org/10.1152/japplphysiol. 01139.2004

Coffey, V. G., Zhong, Z., Shield, A., Canny, B. J., Chibalin, A., Zierath, J. R., … & Hawley, J. A. (2005). Early signaling responses to divergent exercise stimuli in skeletal muscle from well-trained humans. The FASEB Journal, 20(1), 190-192. https://doi.org/10.1096/fj.05-4809fje

Edgett, B. A., Bonafiglia, J. T., Baechler, B. L., Quadrilatero, J., & Gurd, B. J. (2016). The effect of acute and chronic sprint-interval training on lrp130, sirt3, and pgc-1α expression in human skeletal muscle. Physiological Reports, 4(17), e12879. https://doi.org/10.14814/phy2.12879

Enns, G. M., Hoppel, C., DeArmond, S., Schelley, S., Bass, N., Weisiger, K., … & Packman, S. (2005). Relationship of primary mitochondrial respiratory chain dysfunction to fiber type abnormalities in skeletal muscle. Clinical Genetics, 68(4), 337-348. https://doi.org/10.1111/j.1399-0004.2005.00499.x

Erol, M. E., Bannon, S. T., Matias, A. A., Siokas, T., Nagarajan, R., Fur, Y. L., ... & Layec, G. (2025). Mitochondrial efficiency in resting skeletal muscle in vivo: a novel non-invasive approach using multinuclear magnetic resonance spectroscopy in humans. The Journal of Physiology, 603(6), 1503-1519. https://doi.org/10. 1113/JP287412#support-information-section

Eynon, N., Ruiz, J. R., Oliveira, J., Duarte, J. A., Birk, R., & Lucía, A. (2011). Genes and elite athletes: a roadmap for future research. The Journal of Physiology, 589(13), 3063-3070. https://doi.org/10.1113/ jphysiol.2011.207035

Faitg, J., Davey, T., Laws, R., Lawless, C., Tuppen, H., Fitton, E., … & Vincent, A. E. (2025). Mapping mitochondrial morphology and function: cox-sbfsem reveals patterns in mitochondrial disease. Communications Biology, 8(1). https://doi.org/10.1038/s42003-024-07389-7

Fernández-Baeza, D., Díaz-Ureña, G., & González-Millán, C. (2024). Contractile and Mechanical Properties of Quadriceps Muscles Measured by the Method of

Tensiomyography (TMG) in Professional Soccer Players: A Systematic Review, Meta-Analysis, and Meta-Regression. Bioengineering, 11(12), 1295. https://doi.org/10.3390/bioengineering11121295

Flück, M., Krämer, M., Fitze, D. P., Kasper, S., Franchi, M. V., & Valdivieso, P. (2019). Cellular aspects of muscle specialization demonstrate genotype – phenotype interaction effects in athletes. Frontiers in Physiology, 10. https://doi.org/10.3389/fphys.2019.00526

Forbes, S. C., Walter, G. A., Rooney, W. D., Wang, D., DeVos, S., Pollaro, J., … & Vandenborne, K. (2013). Skeletal muscles of ambulant children with duchenne muscular dystrophy: validation of multicenter study of evaluation with mr imaging and mr spectroscopy. Radiology, 269(1), 198-207. https://doi.org/10.1148/radiol.13121948

Gopinath, V., Ramakrishnan, M. S., Nair, R. R., & Swaminathan, R. (2025). A proposal to analyze muscle fiber type composition in the soleus muscle of untrained subjects and sprinters using surface EMG signals. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part H: Journal of Engineering in Medicine, 239(2), 144-154. https://doi.org/10.1177/09544119251321129

Guilherme, J. P. L. F., Semenova, E. A., Borisov, O., Kostryukova, E., Vepkhvadze, T. F., Лысенко, E. A., … & Ahmetov, I. I. (2020). The bdnf-increasing allele is associated with increased proportion of fast-twitch muscle fibers, handgrip strength, and power athlete status. Journal of Strength & Conditioning Research, 36(7), 1884-1889. https://doi.org/10.1519/jsc.0000000000003756

Hakamata, Y., Watanabe, K., Amo, T., Toyomizu, M., & Kikusato, M. (2018). Characterization of mitochondrial content and respiratory capacities of broiler chicken skeletal muscles with different muscle fiber compositions. The Journal of Poultry Science, 55(3), 210-216. https://doi.org/10.2141/jpsa.0170141

Hall, E. C. R., Semenova, E. A., Бондарева, Э. A., Borisov, O., Andryushchenko, O. N., Andryushchenko, L. B., … & Ahmetov, I. I. (2021). Association of muscle fiber composition with health and exercise-related traits in athletes and untrained subjects. Biology of Sport, 38(4), 659-666. https://doi.org/10.5114/biolsport.2021.102923

Hall, E. C., Lysenko, E. A., Semenova, E. A., Borisov, O. V., Andryushchenko, O. N., Andryushchenko, L. B., ... & Ahmetov, I. I. (2021). Prediction of muscle fiber composition using multiple repetition testing. Biology of sport, 38(2), 277-283. https://doi.org/10.5114/biolsport.2021.99705

Hartgens, F., Straaten, H. v., Fideldij, S., Rietjens, G., Keizer, H. A., & Kuipers, H. (2001). Misuse of androgenic-anabolic steroids and human deltoid muscle fibers: differences between polydrug regimens and single drug administration. European Journal of Applied Physiology, 86(3), 233-239. https://doi.org/10.1007/s00421-001-0535-7

Hayworth, C. R., Rojas, J. C., Padilla, E., Holmes, G. M., Sheridan, E. C., & Gonzalez-Lima, F. (2010). in vivo low-level light therapy increases cytochrome oxidase in skeletal muscle. Photochemistry and Photobiology, 86(3), 673-680. https://doi.org/10.1111/j.1751-1097.2010.00732.x

Hernelahti, M., Tikkanen, H., Karjalainen, J., & Kujala, U. M. (2005). Muscle fiber-type distribution as a predictor of blood pressure. Hypertension, 45(5), 1019-1023. https://doi.org/10.1161/01.hyp. 0000165023.09921.34

Hosotani, M., Kametani, K., Ohno, N., Hiramatsu, K., Kawasaki, T., Hasegawa, Y., … & Watanabe, T. (2021). The unique physiological features of the broiler pectoralis major muscle as suggested by the three-dimensional ultrastructural study of mitochondria in type iib muscle fibers. Journal of Veterinary Medical Science, 83(11), 1764-1771. https://doi.org/10.1292/jvms.21-0408

Hughes, M. C., Ramos, S. V., Turnbull, P. C., Nejatbakhsh, A., Baechler, B. L., Tahmasebi, H., … & Perry, C. G. R. (2015). Mitochondrial bioenergetics and fiber type assessments in microbiopsy vs. bergstrom percutaneous sampling of human skeletal muscle. Frontiers in Physiology, 6. https://doi.org/10.3389/fphys. 2015.00360

Jerez-Martínez, A., & Romero-Arenas, S. (2025). Impact of Hypertrophy-Focused Resistance Training on Mitochondrial Capacity: A New Perspective Through Near-Infrared Spectroscopy. Research Quarterly for Exercise and Sport, 1-8. https://doi.org/10.1080/02701367.2025.2542816

Jin, S. W., Lee, G. H., Kim, J. Y., Kim, C. Y., Choo, Y. M., Cho, W., … & Jeong, H. G. (2022). Effect of porcine whole blood protein hydrolysate on slow-twitch muscle fiber expression and mitochondrial biogenesis via the ampk/sirt1 pathway. International Journal of Molecular Sciences, 23(3), 1229. https://doi.org/10.3390/ ijms23031229

Kahraman, M. Z. (2023). The effect of muscle fibril types on performance in football: a traditional rev. International Journal of Education Technology and Scientific Researches. https://doi.org/10.35826/ijetsar.563

Kakinuma, Y., Amano, R., Ishida, A., Nishino, I., & Taki, K. (2022). Muscle magnetic resonance imaging abnormality in neuroleptic malignant syndrome: a case report. BMC Neurology, 22(1). https://doi.org/10.1186/ s12883-022-02937-2

Kather, J. N., Krisam, J., Charoentong, P., Luedde, T., Herpel, E., Weis, C., … & Halama, N. (2019). Predicting survival from colorectal cancer histology slides using deep learning: a retrospective multicenter study. PLOS Medicine, 16(1), e1002730. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002730

Kikuchi, N., Nakazato, K., Min, S., Ueda, D., & Igawa, S. (2014). The actn3 r577x polymorphism is associated with muscle power in male japanese athletes. Journal of Strength and Conditioning Research, 28(7), 1783-1789. https://doi.org/10.1519/jsc.0000000000000338

Kitaoka et al. "Effects of clenbuterol administration on mitochondrial morphology and its regulatory proteins in rat skeletal muscle" Physiological Reports (2019). doi:10.14814/phy2.14266.

Lanza, I. R. and Nair, K. S. (2010). Mitochondrial metabolic function assessed in vivo and in vitro. Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care, 13(5), 511-517. https://doi.org/10.1097/mco.0b013e32833 cc93d

Lexell, J., Henriksson-Larsén, K., & Sjöström, M. (1983). Distribution of different fibre types in human skeletal muscles 2. a study of cross-sections of whole m. vastus lateralis. Acta Physiologica Scandinavica, 117(1), 115-122. https://doi.org/10.1111/j.1748-1716.1983.tb07185.x

Li, J., Zhang, S., Li, C., Zhang, X., Shan, Y., Zhang, Z., ... & Zhang, Y. (2024). Endurance exercise-induced histone methylation modification involved in skeletal muscle fiber type transition and mitochondrial biogenesis. Scientific Reports, 14(1), 21154. https://doi.org/10.1038/s41598-024-72088-6

Li, J., Zhang, Z., Bo, H., & Zhang, Y. (2024). Exercise couples mitochondrial function with skeletal muscle fiber type via ROS-mediated epigenetic modification. Free Radical Biology and Medicine, 213, 409-425. https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2024.01.036

Litjens, G., Kooi, T., Bejnordi, B. E., Setio, A. A. A., Ciompi, F., Ghafoorian, M., … & Sánchez, C. I. (2017). A survey on deep learning in medical image analysis. Medical Image Analysis, 42, 60-88. https://doi.org/10.1016/j.media.2017.07.005

Mahoney, D. J., Parise, G., Melov, S., Safdar, A., & Tarnopolsky, M. A. (2005). Analysis of global mrna expression in human skeletal muscle during recovery from endurance exercise. The FASEB Journal, 19(11), 1498-1500. https://doi.org/10.1096/fj.04-3149fje

Malfatti, E. (2023). The Role of the Muscle Biopsy in the Era of Genetic Diagnosis. In Principles and Practice of the Muscular Dystrophies, 255–267. https://doi.org/10.1007/978-3-031-44009-0_16

Malfatti, E. (2024). The Role of the Muscle Biopsy in the Era of Genetic Diagnosis. In Principles and Practice of the Muscular Dystrophies (pp. 255-267). Cham: Springer International Publishing.

Mattila, K., Lukka, R., Hurme, T., Komu, M., Alanen, A., & Kalimo, H. (1995). Magnetic resonance imaging and magnetization transfer in experimental myonecrosis in the rat. Magnetic Resonance in Medicine, 33(2), 185-192. https://doi.org/10.1002/mrm.1910330207

Meier, P., Renga, M., Hoppeler, H., & Baum, O. (2012). The impact of antioxidant supplements and endurance exercise on genes of the carbohydrate and lipid metabolism in skeletal muscle of mice. Cell Biochemistry and Function, 31(1), 51-59. https://doi.org/10.1002/cbf.2859

Mendelev, N., Mehta, S. L., Witherspoon, S. M., He, Q., Sexton, J. Z., & Li, P. A. (2011). Upregulation of human selenoprotein h in murine hippocampal neuronal cells promotes mitochondrial biogenesis and functional performance. Mitochondrion, 11(1), 76-82. https://doi.org/10.1016/j.mito.2010.07.007

Mogensen, M., Sahlin, K., Fernström, M., Glintborg, D., Vind, B. F., Beck-Nielsen, H., … & Højlund, K. (2007). Mitochondrial respiration is decreased in skeletal muscle of patients with type 2 diabetes. Diabetes, 56(6), 1592-1599. https://doi.org/10.2337/db06-0981

Murgia, M., Nagaraj, N., Deshmukh, A. S., Zeiler, M., Cancellara, P., Moretti, I., … & Mann, M. (2015). Single muscle fiber proteomics reveals unexpected mitochondrial specialization. EMBO Reports, 16(3), 387-395. https://doi.org/10.15252/embr.201439757

Murgia, M., Nogara, L., Baraldo, M., Reggiani, C., Mann, M., & Schiaffino, S. (2021). Protein profile of fiber types in human skeletal muscle: a single-fiber proteomics study. Skeletal Muscle, 11(1). https://doi.org/10.1186/s13395-021-00279-0

Nakamura, T., Kakigi, R., Ichinoseki-Sekine, N., Tsuzuki, T., Kobayashi, H., Sakuma, K., … & Naıto, H. (2019). Actn3 r577x genotype is associated with actn3 protein expression levels and myosin heavy chain composition in japanese college-level male sprinters. Juntendo Medical Journal, 65(4), 385-390. https://doi.org/10.14789/jmj.2019.65.jmj19-oa08

Nambiar, R., Bhat, R., & ACHAR, H. V. B. (2025). Advancements in hematologic malignancy detection: a comprehensive survey of methodologies and emerging trends. The Scientific World Journal, 2025(1). https://doi.org/10.1155/tswj/1671766

Nicklas, B. J., Leng, I., Delbono, O., Kitzman, D. W., Marsh, A. P., Hundley, W. G., … & Kraus, W. E. (2008). Relationship of physical function to vastus lateralis capillary density and metabolic enzyme activity in elderly men and women. Aging Clinical and Experimental Research, 20(4), 302-309. https://doi.org/10.1007/bf03324860

Nielsen, J., Gejl, K. D., Hey-Mogensen, M., Holmberg, H., Suetta, C., Krustrup, P., … & Ørtenblad, N. (2016). Plasticity in mitochondrial cristae density allows metabolic capacity modulation in human skeletal muscle. The Journal of Physiology, 595(9), 2839-2847. https://doi.org/10.1113/jp273040

Niemi, A. and Majamaa, K. (2005). Mitochondrial dna and actn3 genotypes in finnish elite endurance and sprint athletes. European Journal of Human Genetics, 13(8), 965-969. https://doi.org/10.1038/sj.ejhg.5201438

Norman, B., Esbjörnsson, M., Rundqvist, H., Österlund, T., Glenmark, B., & Jansson, E. (2014). actn3genotype and modulation of skeletal muscle response to exercise in human subjects. Journal of Applied Physiology, 116(9), 1197-1203. https://doi.org/10.1152/japplphysiol.00557.2013

Norman, B., Esbjörnsson, M., Rundqvist, H., Österlund, T., Walden, F. v., & Tesch, P. A. (2009). Strength, power, fiber types, and mrna expression in trained men and women with differentactn3r577x genotypes. Journal of Applied Physiology, 106(3), 959-965. https://doi.org/10.1152/japplphysiol.91435.2008

Oikawa, S., Lee, M., Motohashi, N., Maeda, S., & Akimoto, T. (2019). An inducible knockout of dicer in adult mice does not affect endurance exercise-induced muscle adaptation. American Journal of Physiology-Cell Physiology, 316(2), C285-C292. https://doi.org/10. 1152/ajpcell.00278.2018

Overkamp, M., Houben, L. H. P., Aussieker, T., Kranenburg, J. M. v., Pinckaers, P. J., Mikkelsen, U. R., … & Snijders, T. (2023). Resistance exercise counteracts the impact of androgen deprivation therapy on muscle characteristics in cancer patients. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 108(10), e907-e915. https://doi.org/10.1210/clinem/dgad245

Pollak, N., Ugwoke, C. K., Umek, N., Alibegović, A., Janáček, J., Radochová, B., … & Cvetko, E. (2024). Fiber-type composition and 3d capillary analysis of the human splenius capitis muscle. Biomolecules and Biomedicine, 25(6), 1351-1361. https://doi.org/10.17305/bb.2024.10787

Ratinaud, M., Leprat, P., & Julien, R. (1988). In situ flow cytometric analysis of nonyl acridine orange-stained mitochondria from splenocytes. Cytometry, 9(3), 206-212. https://doi.org/10.1002/cyto.990090304

Revold, T., Mykkänen, A., Karlström, K., Ihler, C. F., Pösö, A., & Essén-Gustavsson, B. (2010). Effects of training on equine muscle fibres and monocarboxylate transporters in young coldblooded trotters. Equine Veterinary Journal, 42(s38), 289-295. https://doi.org/10.1111/j.2042-3306.2010.00274.x

Ritov, V. B., Menshikova, E. V., He, J., Ferrell, R. E., Goodpaster, B. H., & Kelley, D. E. (2005). Deficiency of subsarcolemmal mitochondria in obesity and type 2 diabetes. Diabetes, 54(1), 8-14. https://doi.org/10. 2337/diabetes.54.1.8

Roig, M., O'Brien, K. K., Kirk, G., Murray, R., McKinnon, P., Shadgan, B., … & Reid, W. D. (2008). The effects of eccentric versus concentric resistance training on muscle strength and mass in healthy adults: a systematic review with meta-analysis. British Journal of Sports Medicine, 43(8), 556-568. https://doi.org/10.1136/bjsm.2008.051417

Rowe, G. C., Patten, I. S., Zsengellér, Z. K., El-Khoury, R., Okutsu, M., Bampoh, S., … & Arany, Z. (2013). Disconnecting mitochondrial content from respiratory chain capacity in pgc-1-deficient skeletal muscle. Cell Reports, 3(5), 1449-1456. https://doi.org/10.1016/j.celrep.2013.04.023

Scheel, M., Roth, P. v., Winkler, T., Arampatzis, A., Prokscha, T., Hamm, B., … & Diederichs, G. (2013). Fiber type characterization in skeletal muscle by diffusion tensor imaging. NMR in Biomedicine, 26(10), 1220-1224. https://doi.org/10.1002/nbm.2938

Schwerzmann, K., Hoppeler, H., Kayar, S. R., & Weibel, E. R. (1989). Oxidative capacity of muscle and mitochondria: correlation of physiological, biochemical, and morphometric characteristics.. Proceedings of the National Academy of Sciences, 86(5), 1583-1587. https://doi.org/10.1073/pnas.86.5.1583

Semenova, E. A., Zempo, H., Miyamoto-Mikami, E., Kumagai, H., Larin, A. K., Sultanov, R., … & Ahmetov, I. I. (2022). Genome-wide association study identifies cdkn1a as a novel locus associated with muscle fiber composition. Cells, 11(23), 3910. https://doi.org/10.3390/cells11233910

Shortreed, K. E., Krause, M. P., Huang, J., Dhanani, D., Moradi, J., Ceddia, R. B., … & Hawke, T. J. (2009). Muscle-specific adaptations, impaired oxidative capacity and maintenance of contractile function characterize diet-induced obese mouse skeletal muscle. PLoS ONE, 4(10), e7293. https://doi.org/10.1371/journal .pone.0007293

Slart, R. H., Williams, M. C., Juarez-Orozco, L. E., Rischpler, C., Dweck, M. R., Glaudemans, A. W., ... & Saraste, A. (2021). Position paper of the EACVI and EANM on artificial intelligence applications in multimodality cardiovascular imaging using SPECT/CT, PET/CT, and cardiac CT. European journal of nuclear medicine and molecular imaging, 48(5), 1399-1413. https://doi.org/10.1007/s00259-021-05341-z

Stephenson, E. J., Ragauskas, A., Jaligama, S., Redd, J. R., Parvathareddy, J., Peloquin, M., … & Bridges, D. (2016). Exposure to environmentally persistent free radicals during gestation lowers energy expenditure and impairs skeletal muscle mitochondrial function in adult mice. American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism, 310(11), E1003-E1015. https://doi.org/10.1152/ajpendo.00521.2015

Stuart, C., Wen, G., Peng, B., Popov, V. L., Hudnall, S. D., & Campbell, G. A. (2000). Glut-3 expression in human skeletal muscle. American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism, 279(4), E855-E861. https://doi.org/10.1152/ajpendo.2000.279.4.e855

Suarez, R. K., Lighton, J. R. B., Brown, G. S., & Mathieu-Costello, O. (1991). Mitochondrial respiration in hummingbird flight muscles.. Proceedings of the National Academy of Sciences, 88(11), 4870-4873. https://doi.org/10.1073/pnas.88.11.4870

Suwa, M., Nakano, H., & Kumagai, S. (2003). Effects of chronic aicar treatment on fiber composition, enzyme activity, ucp3, and pgc-1 in rat muscles. Journal of Applied Physiology, 95(3), 960-968. https://doi.org/10. 1152/japplphysiol.00349.2003

Tarnopolsky, M. A., Pearce, E., Smith, K., & Lach, B. (2011). Suction-modified bergström muscle biopsy technique: experience with 13,500 procedures. Muscle & Nerve, 43(5), 716-725. https://doi.org/10.1002/mus. 21945

Terzis, G., Vekaki, E., Papadopoulos, C., Papadimas, G., & Stasinaki, A. N. (2024). Muscle ultrasound echo intensity and fiber type composition in young females. Journal of Functional Morphology and Kinesiology, 9(2), 64. https://doi.org/10.3390/jfmk9020064

Toledo, F. G. S., Dubé, J. J., Goodpaster, B. H., Stefanović-Račić, M., Coen, P. M., & DeLany, J. P. (2018). Mitochondrial respiration is associated with lower energy expenditure and lower aerobic capacity in african american women. Obesity, 26(5), 903-909. https://doi.org/10.1002/oby.22163

Turner, N., Bruce, C. R., Beale, S. M., Hoehn, K. L., So, T., Rolph, M. S., … & Cooney, G. J. (2007). Excess lipid availability increases mitochondrial fatty acid oxidative capacity in muscle. Diabetes, 56(8), 2085-2092. https://doi.org/10.2337/db07-0093

Verdijk, L. B., Snijders, T., Drost, M. R., Delhaas, T., Kadi, F., & Loon, L. J. C. v. (2013). Satellite cells in human skeletal muscle; from birth to old age. Age, 36(2), 545-557. https://doi.org/10.1007/s11357-013-9583-2

Vincent, B., Bock, K. D., Ramaekers, M., Eede, E. V. d., Leemputte, M. V., Hespel, P., … & Thomis, M. (2007). Actn3 (r577x) genotype is associated with fiber type distribution. Physiological Genomics, 32(1), 58-63. https://doi.org/10.1152/physiolgenomics.00173.2007

Wang, S., Yang, D. M., Rong, R., Zhan, X., Fujimoto, J., Liu, H., … & Xiao, G. (2019). Artificial intelligence in lung cancer pathology image analysis. Cancers, 11(11), 1673. https://doi.org/10.3390/cancers11111673

Waters, R. E., Rotevatn, S., Li, P., Annex, B. H., & Yan, Z. (2004). Voluntary running induces fiber type-specific angiogenesis in mouse skeletal muscle. American Journal of Physiology-Cell Physiology, 287(5), C1342-C1348. https://doi.org/10.1152/ajpcell.00247.2004

Wredenberg, A., Wibom, R., Wilhelmsson, H., Graff, C., Wiener, H. H., Burden, S. J., … & Larsson, N. (2002). Increased mitochondrial mass in mitochondrial myopathy mice. Proceedings of the National Academy of Sciences, 99(23), 15066-15071. https://doi.org/10.1073/pnas.232591499

Xiang, D., Yang, W., Fang, Z., Mao, J., Yan, Q., Li, L., … & Sun, D. (2022). Agrimol b inhibits colon carcinoma progression by blocking mitochondrial function through the pgc-1α/nrf1/tfam signaling pathway. Frontiers in Oncology, 12. https://doi.org/10.3389/fonc.2022.1055126

Xiao, M. (2023). Research on muscle fiber composition in humans. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 11-16. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-122-7_3

Yamamoto, T., Nagai, H., & Gay, C. V. (1991). An ultracytochemical study of cytochrome oxidase activity in rat metaphyseal bone cells.. Acta Histochemica Et Cytochemica, 24(4), 411-419. https://doi.org/10.1267/ahc. 24.411

Yasuda, K., Nishikawa, W., Iwanaka, N., Nakamura, E., Seino, Y., Tsuda, K., … & Ishihara, A. (2002). Abnormality in fibre type distribution of soleus and plantaris muscles in non-obese diabetic goto-kakizaki rats. Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology, 29(11), 1001-1008. https://doi.org/10.1046/j.1440-1681.2002.03757.x

Zheng, J., Liu, W., Zhu, X., Ran, L., Lang, H., Yi, L., … & Zhu, J. (2020). Pterostilbene enhances endurance capacity via promoting skeletal muscle adaptations to exercise training in rats. Molecules, 25(1), 186. https://doi.org/10.3390/molecules25010186

Zhou, J., Yang, Z., Shen, R., Zhong, W., Zheng, H., Chen, Z., … & Zhu, J. (2021). Resveratrol improves mitochondrial biogenesis function and activates pgc-1α pathway in a preclinical model of early brain injury following subarachnoid hemorrhage. Frontiers in Molecular Biosciences, 8. https://doi.org/10.3389/fmolb. 2021.620683

Zhou, Z., Vidales, J., González-Reyes, J. A., Shibata, B., Baar, K., Rutkowsky, J. M., … & Ramsey, J. J. (2021). A 1-month ketogenic diet increased mitochondrial mass in red gastrocnemius muscle, but not in the brain or liver of middle-aged mice. Nutrients, 13(8), 2533. https://doi.org/10.3390/nu13082533

Sporda Yolsuzlukla Mücadele Kurumları ve Faaliyetleri

Prof. Dr. Sebahattin Devecioglu, Fırat Üniversitesi, Türkiye, sdevecioglu@gmail.com

Özet: Sporda yolsuzluk, adil rekabeti tehdit eden ve sporun etik değerlerini zedeleyen ciddi bir problemdir. Geleneksel olarak sporun bütünlüğü; doping, şike, yolsuzluk, bahis, kara para aklama ve manipülasyon gibi konuları da içermektedir. Bu sorunlarla mücadele etmek amacıyla, hem ulusal hem de uluslararası düzeyde çeşitli kurumlar ve mekanizmalar oluşturulmuştur. Bu araştırmanın amacı, Sporda yolsuzlukla mücadele kurumlarını ve faaliyetlerini değerlendirmektir. Araştırma, Sporda yolsuzlukla mücadelede, ulusal ve uluslararası düzeyde katkı sağlamak açısından önem arz etmektedir. Araştırma, derleme niteliğinde olup, sporda yolsuzlukla mücadele eden başlıca ulusal ve uluslararası kurumlar ve yürüttükleri faaliyetler araştırma verilerinin birincil kaynağı olarak çeşitli dokümanların toplanması, gözden geçirilmesi, sorgulanması ve analizi olarak tanımlana "Doküman Analizi Metodu" kullanılarak değerlendirilmiştir. Sporda yolsuzlukla mücadele eden kurumlar; IOC, BM, EU, UNODC, WADA, INTERPOL, EUROPOL, MASAK, Ulusal ve Uluslararası Federasyonlar (TFF, FIFA, UEFA), Üniversiteler, Medya ve Devlet Kurumları ile STK'lar olduğu tespit edilmiştir. Bu kurumların faaliyetleri; Hukuki Savunma, Etik Yönetim, Spor İç Denetimi, Bilimsel Gözlem Toplum Etkisi katmanları olarak sınıflandırılmış tablolar ve grafikler şeklinde gösterilmiştir. Sporda yolsuzlukla mücadele eden kurumlar, çeşitli programlar ve politikalar geliştirmekte, pratikte sınırlı faaliyetler yürütmektedirler. Özellikle sporda yolsuzlukla mücadelede STK'lar yetersiz kaldığı gözlemlenmiştir. Bu kurumların koordineli çalışmaları, sporda yolsuzluğun önlenmesi ve temiz bir spor ortamının sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Spor, Yolsuzluk, Şike, Bahis.

Anti-Corruption Institutions and Activities in Sports

Abstract: Corruption in sports is a serious problem that threatens fair competition and undermines the ethical values of sports. Traditionally, the integrity of sports includes issues such as doping, match-fixing, corruption, betting, money laundering, and manipulation. Various institutions and mechanisms have been established at both the national and international levels to combat these problems. The purpose of this research is to evaluate institutions and their activities to combat corruption in sports. The research is important in contributing to the fight against corruption in sports at both the national and international levels. This research is a compilation, and the main national and international institutions combating corruption in sports and their activities were evaluated using the "Document Analysis Method," which is defined as the collection, review, interrogation, and analysis of various documents as the primary source of research data. Institutions combating corruption in sports; The IOC, UN, EU, UNODC, WADA, INTERPOL, EUROPOL, MASAK, National and International Federations (TFF, FIFA, UEFA), Universities, Media and Government Institutions, and NGOs were identified. The activities of these institutions are presented in tables and graphs, categorized into Legal Advocacy, Ethical Management, Sports Internal Audit, Scientific Observation, and Social Impact layers. While various programs and policies are being

developed to combat corruption in sports, they are implementing limited activities in practice. NGOs, in particular, have been observed to be inadequate in combating corruption in sports. The coordinated efforts of these institutions are crucial for preventing corruption in sports and ensuring a clean sports environment.

Keywords: Sports, Corruption, Match-Fixing, Betting.

Giriş

Uluslararası Olimpiyat Komitesi Tüzüğü'ne göre, Olimpizm, fiziksel ve zihinsel yetenekleri dengeli bir bütünlük içinde birleştiren ve aşan, hayata bakış açısının özel bir biçimidir. Sporu kültür ve eğitimle birleştirerek, Olimpizm, fiziksel çabanın verdiği neşeye, iyi örneklerin eğitimsel değerine ve temel ve evrensel olarak geçerli etik ilkelere saygıya dayalı bir yaşam tarzı yaratmayı amaçlar. Dolayısıyla Olimpizmin amacı, insan onurunu koruma yükümlülüğü hisseden barışsever bir toplumun yaratılmasını desteklemek için, sporu tüm dünyada uyumlu, insani bir gelişim için kullanmaktır (IOC, 2025).

Bu amaç doğrultusunda, Olimpiyat Hareketi, kendi başına veya diğer kurumlarla iş birliği içinde, barışı teşvik eden etkinliklere mümkün olduğunca katılır. Modern Olimpiyatçılığın doğurduğu ve Olimpiyat Hareketi tarafından izlenmesi gereken bu amaçlar, Tüzükte belirtilmiştir (IOC, 2004).

Ayrıca; Spor, milyarlarca insanı bir araya getiren ve yıllık 145 milyar ABD dolarından fazla gelir üreten küresel bir olgudur. Aynı zamanda siyasi ve özel çıkarlarla karmaşık bağları vardır ve önde gelen kuruluşlarının yönetim yapılarında ciddi eksiklikler bulunmaktadır. Bu da yolsuzluk için zengin fırsatlar anlamına gelir. Ancak spor sektöründe çoğu anlaşma ve karar kapalı kapılar ardında gerçekleşir. Bu durum, yolsuzluğun denetlenmeden ve cezasız kalmasına olanak tanır.

Sporda yolsuzluğun birçok biçimi vardır. Hakemler ve oyuncular maçları manipüle etmek için rüşvet alabilirler. Kulüp sahipleri oyuncu transferleri için komisyon talep edebilirler. Şirketler ve hükümetler inşaat sözleşmeleri için ihaleleri manipüle edebilirler. Organize suç, sporun itibarını zedeleyen birçok bahis skandalının arkasındadır. Kara para aklama yaygındır ve sponsorluk ve reklam anlaşmaları veya kulüplerin, oyuncuların ve imaj haklarının satın alınması yoluyla gerçekleşebilir. Futbol ve diğer sporlar aracılığıyla kara para aklamak için sınır ötesi transferler, vergi cennetleri ve paravan şirketler de dahil olmak üzere karmaşık teknikler kullanılmaktadır (Transparency International, 2016).

Yolsuzluk, toplumların güvenliğini ve istikrarlı şekilde gelişimini tehlikeye düşüren, gerek toplumsal gerekse ekonomik gelişmeyi tehdit etme potansiyeline sahip, demokratik sistemin işlemesine, ahlaki değerlere ve sosyal adalete zarar veren en önemli problemlerden biri olarak kabul edilmektedir. Bu durumda yolsuzluğun seviyesinin, kurumların gerçek kapasitelerini ortaya koyması, demokrasinin teminat altına alınması ve hukukun üstünlüğünün sağlanmasında önemli bir yere sahip olduğu söylemek yanlış olmayacaktır. Küreselleşme ile bu sorunlar artık ulusal boyuttan çıkmış uluslararası boyut kazanmıştır. Aynı şekilde, yasadışı faaliyetlerin uluslararasılaşması yolsuzluğun uluslararası boyutunun da önem kazanmasına neden olmuştur. Küreselleşen dünyada yolsuzlukla mücadelede başarının yolu etkin bir uluslararası iş birliğinden geçmektedir. Bu konuda Birleşmiş Milletler, Dünya Bankası, OECD,

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı, Uluslararası Para Fonu, Avrupa Birliği, Avrupa Konseyi gibi uluslararası örgütler çalışmalar yapmakta, raporlar yayınlamakta ve mücadele stratejileri geliştirmektedirler (Karakaş & Çak,2007).

Sporun bütünlüğü yolsuzluk, rüşvet, bahis dolandırıcılığı, kara para aklama, doping, maç manipülasyonu, sonuç anlaşmaları, şiddet ve saldırganlık, eşitsiz ödeme, oy hileleri, oy satın alma, uluslararası müsabakaların sıralamasıyla ilgili manipülasyon, şantaj, zorlama, eşitsiz spor ekipmanı, yaş ve cinsiyet manipülasyonu, casusluk, mali usulsüzlük, yasadışı teknolojiler ve genç sporcuların transferi gibi olaylarla tehdit edilmektedir (Tablo.1) (Helmut, 2013).

Sporda yolsuzluk, adil rekabeti tehdit eden ve sporun etik değerlerini zedeleyen ciddi bir problemdir. Geleneksel olarak sporun bütünlüğü; doping, şike, yolsuzluk, bahis, kara para aklama ve manipülasyon gibi konuları da içermektedir. Bu sorunlarla mücadele etmek amacıyla hem ulusal hem de uluslararası düzeyde çeşitli kurumlar ve mekanizmalar oluşturulmuştur.

Yöntem

Bu araştırmanın amacı, Sporda yolsuzlukla mücadele kurumlarını ve faaliyetlerini değerlendirmektir.

Araştırma, Sporda yolsuzlukla mücadelede, ulusal ve uluslararası düzeyde katkı sağlamak açısından önem arz etmektedir.

Araştırma, derleme niteliğinde olup, sporda yolsuzlukla mücadele eden başlıca ulusal ve uluslararası kurumlar ve yürüttükleri faaliyetler araştırma verilerinin birincil kaynağı olarak çeşitli dokümanların toplanması, gözden geçirilmesi, sorgulanması ve analizi olarak tanımlana “Doküman Analizi Metodu” kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular

Tablo 1. Sporun Dürüstlüğüne Yönelik Tehditler

Kategori	Sporda Görülen Örnek/Uygulama
Rüşvet (Bribery)	Sporculara veya spor yetkililerine, bir maçın sonucunu belirlemeleri ya da bir seçim/sportif oylamada garanti vermeleri için para teklif edilmesi.
İş Birliği (Collusion)	Eleme turunda iki takımın, kura çekimindeki sıralamayı veya bir sonraki turda karşılaşacağı rakibi belirlemek amacıyla anlaşmaları / avantajlı duruma geçmeleri.
Çıkar Çatışması (Conflict of interest)	Bir spor temsilcisinin hizmet satın alması (ör. güvenlik hizmeti) sırasında finansal çıkarı olan bir şirketi veya en iyi hizmet sağlayıcıyı değil, bağlantılı olduğu tarafı tercih etmesi.
Zimmete Para Geçirme (Embezzlement)	Kulüpler veya takımlar arasındaki transfer ücretlerinin yasa dışı şekilde kişisel çıkar için alınması.
Şantaj / Zorla Alma (Extortion)	Sporcuların kaçırılması veya ailelerinin tehdit edilerek maç sonucunu değiştirmeye zorlanmaları.
Kayırmacılık / Nepotizm (Cronyism/Nepotism)	Bir teknik direktörün veya yöneticinin kızını/oğlunu kulüpte işe alması – gerekli yeterlilik olmadığı hâlde, bağlantılar nedeniyle göreve getirilmesi.
Dolandırıcılık (Fraud)	Bir maçın sonucuyla ilgili kararı veren oyuncular veya hakemlerin, sportmenliğe aykırı biçimde sonuçları manipüle etmesi.
Hediye ve Ağırlama (Gifts and hospitality)	Spor kurumlarına, belirli bir kişiyi etkilemek amacıyla değerli hediyeler veya konaklama sağlanması.
Lobicilik (Lobbying)	Bir kulübe erişim sağlayarak özel ayrıcalıklar, teklifler veya indirimli fiyatlar teklif ederek uluslararası delegeleri etkileme çabası.
Kara Para Aklama (Money-laundering)	Spor kulübü aracılığıyla yasa dışı fonların aklanması, sponsorluk veya transfer ücretleri üzerinden para gizlenmesi.
Dönen Kapı (Revolving door)	Kamu görevinden ayrılan bir yetkilinin, aynı dalda özel bir spor organizasyonuna geçiş yaparak kararları etkilemesi (giden–geri gelen ilişkisi).
Yetkiyi Kötüye Kullanma (Abuse of authority)	Bir belediye başkanının, finansal çıkarı olduğu halde yeni bir stadyuma izin vermesi veya planı onaylaması.
Nüfuz Ticareti (Trading in influence)	Uluslararası bir yarışmada, belirli bir sporcuya/ülkeye oy verilmesi için diğer ulus veya yetkililerle pazarlık yapılması.
Bilgiyi Yasadışı Paylaşma (Illegal disclosure of information)	At yarışı gibi spor alanlarında, gizli bilgilerin dışarıya sızdırılması.
Seçim / Oylama Manipülasyonu (Vote-rigging)	Bir spor kuruluşundaki seçim sürecinde oyların yasa dışı şekilde sayılması veya gizli anlaşmalarla sonuçların değiştirilmesi.

Sporda Yolsuzlukla Mücadele Kurumları:

Spor yakından incelendiğinde kamu yararı adına oynanan genellikle milyarlarca gelir vergi, fon, barındıran önemli bir etkinlik, spor aynı zamanda tarihi ilkesine göre düzenlenen, özerk yapısı gereği spor organizasyonları, uluslararası örgütler, bölgesel konfederasyonlar veya ulusal dernekler 'kar amacı gütmeyen' veya 'sivil toplumun' da önemli ilgi alanı olmuştur.

Birçok ülkede spor örgütleri etkili bir dış gözetim olmadan faaliyet göstermektedirler. Çoğu spor derneklerine ait tüzüklerdeki konular reformları başlatan kişilerin aynı zamanda reformları onaylayacak ve etkilenebilecek kişiler olduğu için, spor kurumları suçlama ve değişimlere dirençli olacakları kaçınılmazdır. Sporun kurumsal yapıları, büyük ölçüde eskimiş bulunmaktadır. Spor kurumlarında yönetim uygulamaları genellikle yönetim deneyimi az olan aracılığıyla ve eski sporcular tarafından denetlenmektedir. Bu doğrusal hiyerarşik örgütsel modeller geçmişte çalışmış olsa da, birçok uluslararası spor organizasyonları, bölgesel konfederasyonlar ve ulusal spor kuruluşlar sadece büyük ticari büyümeye ve gelişmelere ayak uydurmuştur. Yöneticiler ve kurumlar, sektörel anlamda belirli öz çıkarlarını korumak amacıyla, yüksek maaş, ikramiye ve neredeyse sınırsız görev süreleri nedeniyle, yeni gelişmeler adapte olmamayı tercih etmişlerdir (UNODC, 2019).

Sporda yolsuzluk yeni bir fenomen olmasa da "Spor kurumlarının ve yarışmaların yürütülmesindeki hileli faaliyetler Antik Olimpiyat Oyunları zamanlarından belgelenmiştir" son 20 yılda bu alandaki suç faaliyetlerinde önemli bir artışa tanık olunmuştur. Gerçekten de, küreselleşmenin mükemmel fırtınası, devasa bir para akışı, yasal ve yasa dışı spor şans oyunlarının hızlı büyümesi ve sporun oynanma ve tüketilme şeklini değiştiren ve sporu yapan teknolojik gelişmelerle birlikte bir dizi faktör onu manipülasyon için olgunlaştırmış durumdadır. Giderek daha çekici hale gelen bu durum, sporu yasa dışı ve yasa dışı kâr amacıyla istismar etmeye çalışan suç şebekelerine önemli fırsatlar sunmaktadır.

Sporda yolsuzluğa ilk kez gerçekten kapsamlı bir bakış sunan "Sporda Yolsuzluk Küresel Raporu", uluslararası ve ulusal düzeylerde sporda yolsuzluk ve suç şebekelerinin şaşırtıcı ölçeğini, tezahürünü ve karmaşıklığını ortaya koymaktadır. Küresel Rapor, spor camiası da dahil olmak üzere tüm sektörlerde yolsuzlukla mücadele çabalarına artan bir vurgu ile çok önemli bir zamanda ortaya çıkmıştır.

Bir dizi somut politika mülahazasını ortaya koyarak sporda suç ve yolsuzlukla etkin bir şekilde mücadele etmek ortaya konulan Sporda Yolsuzluk Üzerine Küresel Rapor, aynı zamanda, küresel ve bölgesel ölçekte sporda yolsuzluğun ve organize suçun şaşırtıcı ölçeğini, tezahürünü ve karmaşıklığını ortaya koymaktadır. Hükümetler, spor organizasyonları, özel sektör, akademi ve ilgili paydaşlardan yaklaşık 200 uzmanla ortaklaşa geliştirilen bu, türünün bugüne kadarki en kapsamlı inceleme olarak sunulmuştur (UNODC,2019).

Sporda Yolsuzlukla Mücadele Uluslararası Kurumları ; (UNODC) Birleşmiş Milletler Uyuşturucu ve Suç Ofisi (UNODC) Sporu Yolsuzluk ve Ekonomik Suçtan Koruma Programı, INTERPOL Şike Görev Gücü, INTERPOL Mali Suçlar ve Yolsuzlukla Mücadele Merkezi (IFCACC) Yolsuzlukla Mücadele ve Varlık Kurtarma Küresel Konferansı EUROPOL, (EFECC) Europol, Ekonomik ve Mali Suçlar Merkezi, WADA Dünya Dopingle Mücadele Ajansı, (IOC)Müsabakalarda Manipülasyonun Önlenmesine İlişkin Olimpiyat Hareket Birimi (OM Birimi PMC) AB Komisyonu, FIFA UEFA olarak tespit edilmiştir (Tablo.2) .

Tablo.2. Sporda Yolsuzlukla Mücadele - Kurumları ve Faaliyetleri

Kurum / Kuruluş	Düzey	Temel Faaliyetler / Amaçlar	Yolsuzlukla Mücadele Yöntemi
BM	Uluslararası	Etik spor politikaları	UNODC ile hukuk çerçevesi
EU	Uluslararası	Spor bütünlüğü politikaları	Integrity Guidelines
UNODC	Uluslararası	Kara para & suç raporları	Organized Crime Working Groups
IOC	Uluslararası	Etik & dürüstlük koruma	IBIS Sistemi
WADA	Uluslararası	Doping kontrol sistemi	WADA Kodu
INTERPOL	Uluslararası	Şike & bahis operasyonları	Integrity Task Force
EUROPOL	Uluslararası	Çok uluslu suç analizleri	Veri paylaşım sistemi
Ulusal Federasyonlar	Ulusal	Disiplin & etik komisyonları	Federasyon denetimi
Devlet Kurumları	Ulusal	Mali denetim & yargı	Vergi & hukuk süreçleri

Bu kurumların sporda yolsuzluk ile yapmmış oldukları en önemli çalışmalar;

Birleşmiş Milletler Uyuşturucu ve Suç Ofisi (UNODC) Sporu Yolsuzluk ve Ekonomik Suçtan Koruma Programı kapsamında 2023 yılında Safeguarding Sport Girişimi, 15 ülkede şike ve bahis soruşturmalarına destek vermiştir. AB Komisyonu, Match-Fixing Guidelines 2020 adı altında Şike tespit rehberi ve veri paylaşım sistemi geliştirmiştir. INTERPOL Şike Görev Gücü; Operation SOGA: adı altında 2007–2022 arası 19.000 gözaltı, 57 milyon dolara el koymuştur. UEFA BFDS sistemi kapsamında 30.000 maç izleyerek 2023'te 54 yüksek riskli maç raporlamıştır (Tablo.3).

Tablo 3. Sporda Yolsuzlukla Mücadele Uluslararası Kurumların Somut Örnekleri

Kurum	Somut Örnek / Vaka
(UNODC) Birleşmiş Milletler Uyuşturucu ve Suç Ofisi (UNODC) Sporu Yolsuzluk ve Ekonomik Suçtan Koruma Programı	2023 Safeguarding Sport Girişimi – 15 ülkede şike ve bahis soruşturmalarına destek.
INTERPOL Şike Görev Gücü **INTERPOL Mali Suçlar ve Yolsuzlukla Mücadele Merkezi (IFCACC)** **Yolsuzlukla Mücadele ve Varlık Kurtarma Küresel Konferansı**	Operation SOGA: 2007–2022 arası 19.000 gözaltı, 57 milyon $ el koyma.
EUROPOL **(EFECC) Europol, Ekonomik ve Mali Suçlar Merkezi**	2013'te 680 şüpheli maç tespit edildi – Singapur merkezli şebekeler yakalandı.
WADA Dünya Dopingle Mücadele Ajansı	Rusya devlet doping skandalı (2016): 4 yıl uluslararası men kararı alındı.
(IOC)Müsabakalarda Manipülasyonun Önlenmesine İlişkin Olimpiyat Hareket Birimi (OM Birimi PMC)	IBIS Sistemi – Tokyo 2020'de 100'den fazla şüpheli bahis olayı izlendi.
AB Komisyonu	Match-Fixing Guidelines 2020 – Şike tespit rehberi ve veri paylaşım sistemi.
FIFA	2015 FIFA iç yolsuzluk temizliği – 41 yönetici görevden alındı.
UEFA	BFDS – 30.000+ maç izleniyor, 2023'te 54 yüksek riskli maç raporlandı.

Sporda Yolsuzlukla Mücadele Ulusal Kurumlara bakıldığında Türkiye TFF & MASAK, İtalya – FIGC, İspanya, Brezilya, Portekiz ve İngiltere FA gibi ülkelerin Futbol Federasyonları ve ilgili kurumları tarafından gerçekleştirilen somut örnekler yer almıştır. Bu kurumların sporda yolsuzluk ile yapmış oldukları en önemli çalışmalar;

2006 yılında İtalya – FIGC Calciopoli Skandalı olarak bilinen vaka sonucunda Juventus ligden düşürülmesi, 2023 yılında Brezilya'da 6 futbolcu bahis manipülasyonu nedeniyle cezalandırılması Türkiye Futbol Federasyonu (TFF) nu ve MASAK'ın başlatmış olduğu, 2011 yılında başlatılan Fenerbahçe Şike Davası ile 2025 yılında başlatmış olduğu Bahis Soruşturmalarıdır (Tablo.4).

Tablo 4.Sporda Yolsuzlukla Mücadele Ulusal Kurumların Somut Örnekleri

Ülke / Kurum	Somut Vaka
Türkiye **TFF & MASAK**	2011 Fenerbahçe Şike Davası – Bahis Soruşturması 2025.
İtalya – FIGC	Calciopoli Skandalı (2006): Juventus ligden düşürüldü.
İspanya	Negreira Davası (2023): Hakem kurulu başkanına ödeme iddiası.
Brezilya	2023: 6 futbolcu bahis manipülasyonu nedeniyle cezalandırıldı.
Portekiz	Operação Mala Branca (2024): Bonus rüşvet davası ilk kez görüldü.
İngiltere – FA	Kieran Trippier'e bahis bilgisi sızdırma cezası verildi (2020)

Sporda Yolsuzlukla Mücadelede, Akademi & Sivil Toplum Örneklerine bakıldığında; Match-fixing veri analizi, spor ekonomisi araştırmaları, FIFA- UEFA destekli projeleri, Uluslararası Yolsuzlukla Mücadele Akademisi (IACA),

Sivil Toplum Kuruluşları olarak, Uluslararası Bahis Dürüstlüğü Derneği (IBIA), Sporda Yolsuzluğa Karşı Uluslararası Ortaklık (IPACS), Sporda Dürüstlük Küresel İttifakı Derneği (SIGA), Transparency International – 'Sport Integrity Watch' Raporları, Yasadışı Bahis ve Mali Suçlarla İlgili Asya Yarış Federasyonu Konseyi çalışmaları,

Medyanın Araştırmacı gazetecilik örneğinde Panorama BBC & Der Spiegel şike dosyalarını ortaya çıkarılması,

Sporda Dürüstlük Kamuoyu farkındalık çalışmaları arasında, Uluslararası Örgütlü Suçlara Karşı BM Sözleşmesi(UNTOC), BM Yolsuzluğa Karşı Sözleşme (UNCAC),Taraftar birlikleri ve sosyal medya gözlem ağları 'supporters trust' etkinliği, Sporda Finansal Dürüstlük ve Şeffaflık New York Bildirgesi, Uluslararası Yolsuzlukla Mücadele Günü (IACD) Uluslararası Sporda Dürüstlük Forumu (IFSI) yer almaktadır (Tablo.5).

Tablo.5. Sporda Yolsuzlukla Mücadele - Akademi & Sivil Toplum Örnekleri

Kategori	Somut Aktivite / Proje
Üniversiteler	Match-fixing veri analizi, spor ekonomisi araştırmaları (FIFA- UEFA destekli projeler) Uluslararası Yolsuzlukla Mücadele Akademisi (IACA)
STK'lar	Transparency International – 'Sport Integrity Watch' raporları (IBIA)Uluslararası Bahis Dürüstlüğü Derneği (IPACS)Sporda Yolsuzluğa Karşı Uluslararası Ortaklık (SIGA) Sporda Dürüstlük Küresel İttifakı Derneği Yasadışı Bahis ve Mali Suçlarla İlgili Asya Yarış Federasyonu Konseyi Brezilya Sorumlu Oyun Enstitüsü (IBJR), Kanada Oyun Derneği (CGA) Hollanda Çevrimiçi Kumar Derneği (NOGA) Sorumlu Kumar Avustralya (RWA) Avrupa Suç Tehditlerine Karşı Çok Disiplinli Platform (EMPACT)
Medya	Araştırmacı gazetecilik: Panorama BBC & Der Spiegel şike dosyalarını ortaya çıkarılması
Kamuoyu	(UNTOC) Uluslararası Örgütlü Suçlara Karşı BM Sözleşmesi (UNCAC) BM Yolsuzluğa Karşı Sözleşme Taraftar birlikleri ve sosyal medya gözlem ağları – 'supporters trust' Sporda Finansal Dürüstlük ve Şeffaflık New York Bildirgesi Uluslararası Yolsuzlukla Mücadele Günü (IACD) Uluslararası Sporda Dürüstlük Forumu (IFSI) Birleşmiş Milletler Yolsuzluğa Karşı Sözleşmeye Taraf Devletler Konferansı (CoSP)

Sonuç

Sporda Dürüstlük Ekosistemi; Sporda yolsuzlukla mücadele, çok katmanlı işbirliği gerektiren ve ulusal/uluslararası düzenleyici kurumların koordinasyonuyla yürütülen bir süreçtir. Bu ekosistem; hukuki savunma, etik yönetim, spor iç denetimi, bilimsel gözlem ve toplum-medya etkisi katmanlarına dayanmaktadır (Tablo.6).

Tablo 6. Sporda Dürüstlük Ekosistemi

KATMANLAR	KURUMLAR
1.Hukuki Savunma	UNODC / INTERPOL / EUROPOL
2.Etik Yönetim	IOC / EU
3.Spor İç Denetimi	Federasyonlar, Kulüpler
4.Bilimsel Gözlem	Üniversiteler / STK'lar
5.Toplum & Medya Etkisi	Kamuoyu

Sporda yolsuzlukla mücadele eden kurumlar; IOC, BM, EU, UNODC, WADA, INTERPOL, EUROPOL, MASAK, Ulusal ve Uluslararası Federasyonlar (TFF, FIFA, UEFA), Kulüpler, Üniversiteler, Medya ve Devlet Kurumları ile STK'lar olduğu tespit edilmiştir. Sporda yolsuzlukla mücadele eden kurumlar çeşitli programlar ve politikalar geliştirmekte, pratikte sınırlı faaliyetler yürütmektedirler. Özellikle; Sporda yolsuzlukla mücadelede STK'lar yetersiz kaldığı gözlemlenmiştir.

Bu kurumların koordineli çalışmaları, sporda yolsuzluğun önlenmesi ve temiz bir spor ortamının sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır.

Birleşmiş Milletler Yolsuzluğa Karşı Sözleşmeye Taraf Devletler Konferansı (UNCAC) sekizinci oturumunu 16 ila 20 Aralık 2019 tarihleri arasında Abu Dabi'de gerçekleştirmişti. Bu oturum sırasında Konferans, Sporun Yolsuzluktan Korunmasına ilişkin 8/4 sayılı kararı kabul etti.

Birleşmiş Milletler Uyuşturucu ve Suç Ofisi (UNODC) ile Yolsuzluk ve Ekonomik Suçlar Şubesi (CEB) tarafından "Sporda Yolsuzluk Küresel Raporu" 13-17 Aralık 2021 tarihleri arasında Mısır'ın Şarm El-Şeyh kentinde düzenlenecek olan ve iki yılda bir düzenlenen BM yolsuzlukla mücadele toplantısı olan "Birleşmiş Milletler Yolsuzlukla Mücadele Sözleşmesi'ne Taraf Devletler Konferansı'nın öncesinde 09 Aralık 2021'de yayınlandı.

Sporda yolsuzluğa ilk kez gerçekten kapsamlı bir bakış sunan "Sporda Yolsuzluk Küresel Raporu", uluslararası ve ulusal düzeylerde sporda yolsuzluk ve suç şebekelerinin şaşırtıcı ölçeğini, tezahürünü ve karmaşıklığını ortaya koymaktadır. Küresel Rapor, spor camiası da dahil olmak üzere tüm sektörlerde yolsuzlukla mücadele çabalarına artan bir vurgu ile çok önemli bir zamanda ortaya çıkmıştır.

Raporda; Küresel, bölgesel ve ulusal düzeylerde sporda yolsuzluk ve suçun farklı tezahürlerini önlemek ve bunlara yanıt vermek için yasal, politik ve kurumsal çerçeveleri güçlendirilmesi,

Büyük spor etkinliklerinin organizasyonu, rekabet manipülasyonu, yasa dışı şans oyunları ve organize suçun spora karışmasıyla bağlantılı yolsuzluğa odaklanarak, sporda kapsamlı yolsuzlukla mücadele politikaları geliştirilmesi ve uygulanması,

Spor organizasyonları, suç önleme ve ceza adaleti makamları, kanun yapıcılar ve politika yapıcılar arasında işbirliğini ve bilgi ve iyi uygulama alışverişini teşvik edilmesi ve artırılması,

Sporda yolsuzluk ve organize suç arasındaki bağlantıların anlaşılmasını geliştirmek ve ilgili devlet kurumlarının ve spor kuruluşlarının bunlarla mücadele etme kapasitelerini geliştirilmelidir. İfadelerine yer verilmiştir (UNODC 2016).

Son olarak; Birleşmiş Milletler Yolsuzlukla Mücadele Sözleşmesine Taraf Devletler Konferansı (Doha, Katar, 15-19 Aralık 2025) COSP11'de, Uluslararası Spor Güvenliği Merkezi (ICSS) ve Katar İdari Kontrol ve Şeffaflık Kurumu (ACTA), sporda yolsuzlukla mücadelede yapay zekanın (AI) kullanımına ilişkin kılavuzu tanıttı; (UNODC,2025).

Sporu yolsuzluktan korumak için AI'yı kullanmaya yönelik dünyanın ilk çerçevesi. Katar İdari Kontrol ve Şeffaflık Otoritesi'nin (ACTA) stratejik liderliğinde Uluslararası Spor Güvenliği Merkezi (ICSS) tarafından geliştirilen, Spor Alanında Yolsuzlukla Mücadelede Yapay Zekânın Kullanımına İlişkin Kılavuzda; "Sporda yolsuzluğun önlenmesi, tespiti ve soruşturulması için üst düzey fırsatlar sunarak, spor bütünlüğünde yeni bir dönemin başlangıcını işaret etmektedir. Bununla birlikte, avantajlarının yanı sıra, yapay zekânın kullanımı, teknolojinin çağdaş spor ortamının içsel değerlerini ve ilkelerini korumasını sağlamak için dikkatlice ele alınması gereken kritik yasal, etik ve teknik zorlukları da beraberinde getirmektedir.

Spor ekosistemindeki paydaşlar-federasyonlar, hükümetler, araştırmacılar, sporcular ve teknoloji sağlayıcıları- artık somut adımlar atmalıdır: Spordaki yolsuzluk gelişmeye devam edecektir. Bu nedenle yapay zekâ sistemleri statik çözümler olarak değil, sürekli yatırım, düzenli değerlendirme ve hem başarılardan hem de başarısızlıklardan ders çıkarma isteği yoluyla öğrenen, gelişen ve ortaya çıkan tehditlere yanıt veren uyarlanabilir araçlar olarak tasarlanmalıdır.

Sporun bütünlüğünü savunmaya kendini adamış kişiler yapay zekâyı etik ve etkili bir şekilde kullanabilirlerse, bu yenilik ve bütünlüğün birbirini nasıl güçlendirdiğine ve rekabetin kamu yararına hizmet edebileceğine dair güveni nasıl yeniden tesis ettiğine dair küresel bir model haline gelebilir." İfadelerine yer verilmiştir (ICSS,2025).

Öneriler

Ulusal Sporda Dürüstlük Merkezi Kurulmalıdır.

Sporda Yolsuzlukla Mücadele Dernekleri, Platformları Kurulmalı, Konferans ve Paneller Düzenlenerek Farkındalık Oluşturulmalıdır.

Sporda Yolsuzlukla Mücadelede Gençlik ve Spor Bakanlığı, Federasyonlar, Kulüpler, Üniversiteler ve STK'lar ortak veri tabanı, erken uyarı sistemi ve şeffaflık platformu ile yönetilmelidir.

Kaynaklar

Zhou, Z., Vidales, J., González-Reyes, J. A., Shibata, B., Baar, K., Rutkowsky, J. M., … & Ramsey, J. J. (2021). A 1-month ketogenic diet increased mitochondrial mass in red gastrocnemius muscle, but not in the brain or liver of middle-aged mice. Nutrients, 13(8), 2533. https://doi.org/10.3390/nu13082533

Digel H., (2014), "The Olympic Movement and its Responsibility for Human Rights", in: K. Georgiadis(ed.), INTERNATIONAL OLYMPIC ACADEMY, 53th International Session for Young Participants (Ancient Olympia, 11-25/6/2013), International Olympic Academy, Athens, 2014, pp.64-75.

ICSS, (2025). The International Centre for Sport Security (ICSS) , Guide on the Use of Artificial Intelligence on Anti-Corruption in Sport

Erişim : https://theicss.org/2025/12/14/guide-on-the-use-of-artificial-intelligence-on-anti-corruption-in-sport/

Erişim Tarihi; 20 Aralık 2025

IOC, (2004), The Olympic Charter, Erişim: https://www.olympics.com/ioc/olympic-charter Erişim Tarihi; 15 Kasım 2025

IOC, (2025) Uluslararası Olimpiyat Komitesi Antlaşması, Erişim:https://shgm.gsb.gov.tr/Public/Edit/images/SGM/Birimler/D%C4%B1%C5%9F%20%C4%B0li%C5%9Fk%C5%9Fler/disiliski_olimpik_anlasma.pdf, Erişim Tarihi: 15 Kasım 2025

Karakaş, M., Çak, M. (2007), Yolsuzlukla Mücadelede Uluslararası Kuruluşların Rolü, Maliye Dergisi, Sayı 153.

Transparency International (2016), Corruption in Sport Initiative, 2016 Erişim; https://knowledgehub.transparency.org/topics/sport, Erişim Tarihi; 15 Kasım 2025

UNODC, (2019), Global Report on Corruption in Sport, Erişim: https://www.unodc.org/unodc/en/safeguardingsport/grcs/index.html Erişim Tarihi; 18 Kasım 2025

UNODC (2025) Conference of the States Parties to the United Nations Convention against Corruption Doha, Qatar, 15-19 December 2025 Erişim: https://www.unodc.org/corruption/cosp/conference/session11.html Erişim Tarihi; 20 Aralık 2025