



14. ULUSAL SPOR BİLİMLERİ ÖĞRENCİ KONGRESİ

11-13 Mayıs 2022

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Ahmet Necdet Sezer Kampüsü
Spor Bilimleri Fakültesi

TAM METİN KİTABI
FULL PAPERS



sbk2022.aku.edu.tr



[/sbfakuedutr](https://twitter.com/sbfakuedutr)



[/sbfakuedutr](https://www.instagram.com/sbfakuedutr)



[/akubesyo](https://www.facebook.com/akubesyo)



14. Ulusal Spor Bilimleri Öğrenci Kongresi

11-13 Mayıs 2022

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Spor Bilimleri Fakültesi

TAM METİN KİTABI

FULL PAPERS

Değerli Spor Bilimciler ve Sevgili Öğrencilerimiz,

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi olarak 14. Ulusal Spor Bilimleri Öğrenci Kongresini, 11-13 Mayıs 2022 tarihleri arasında üç davetli konuşmacı, 61 sözel bildiri ve 11 poster sunumu gerçekleştirdik.

Üniversitemizin 30. ve Fakültemizin 20. Kuruluş yıldönümü sürecindeki bu kongrenin gerçekleşmesinde emeği geçen Afyon Kocatepe Üniversitesi Rektörü Prof Dr. Mehmet KARAKAŞ'a, Spor Bilimleri Dernek Başkanı Prof. Dr. İbrahim YILDIRAN ve ekibine, Türkiye Üniversite Sporları Federasyon Başkanı Prof. Dr. Mehmet GÜNAY'a, katılım sağlayarak veya öğrencileriyle destek veren tüm meslektaşlarıma ve güzel çalışmalarıyla kongremize kalite kazandıran tüm katılımcılara ve özellikle Afyon Kocatepe Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi akademik ve idari personeline ve gönüllü öğrencilerimize çok teşekkür ediyorum. Yine bu süreçte ELSA'nın katkılarıyla "Sporda Performans Testleri" kursu gerçekleşmiştir. Bu süreçteki eğitimcilere ve katılımcılara da teşekkür ediyorum.

İçerik olarak gerçekten çok değerli çalışmaların sunulduğu bu kongre sürecinden sonra, Spor Bilimlerinin geleceğine çok daha umutla bakabiliyoruz. Geleceğimizin teminatı olan gençlere bir kez daha teşekkürlerimi sunuyorum.

Cumhuriyetin kazanıldığı topraklarda sizlerle tekrar buluşmak dileğiyle hepinize saygılarımı sunar ve başarılar dilerim.

Prof. Dr. Yücel OCAK
Kongre Başkanı

KONGRE BAŞKANI

Prof. Dr. Yücel OCAK

KONGRE ONUR KURULU

Dr. Mehmet Muharrem KASAPOĞLU Gençlik ve Spor Bakanı

Gökmen ÇİÇEK Afyonkarahisar Valisi

Mehmet ZEYBEK Afyonkarahisar Belediye Başkanı

Prof. Dr. Mehmet KARAKAŞ Afyon Kocatepe Üniversitesi Rektörü

Prof.Dr. İbrahim YILDIRAN Spor Bilimleri Derneği Başkanı

BİLİM KURULU

Dr. A. Azmi YETİM	Dr. Gülsüm BAŞTUĞ	Dr. Nurettin KONAR
Dr. A. Emre EROL	Dr. Günay ESKİCİ	Dr. Nuri Berk GÜNGÖR
Dr. A. Haydar DEMİREL	Dr. Güner EKENCİ	Dr. Nurper ÖZBAR
Dr. A. Yavuz AKINCI	Dr. Güney ÇETİNKAYA	Dr. Nurtekin ERKMEN
Dr. Abdurrahman AKTOP	Dr. Gürhan SUNA	Dr. O. Tolga ŞİNOFOROĞLU
Dr. Abdurrahman KEPOĞLU	Dr. Hacalet	Dr. Oğuz ÖZBEK
Dr. Adem POYRAZ	MOLLAOĞULLARI	Dr. Oğuzhan DALKIRAN
Dr. Adnan ERSOY	Dr. Hacı Ahmet PEKEL	Dr. Oğuzhan YONCALIK
Dr. Adnan TURGUT	Dr. Hacı Murat ŞAHİN	Dr. Oğuzhan YÜKSEL
Dr. Ahmet ŞAHİN	Dr. Hakan KOLAYIŞ	Dr. Okan Burçak ÇELİK
Dr. Akın ÇELİK	Dr. Hakan SUNAY	Dr. Oktay ÇAKMAKÇI
Dr. Ali Ahmet DOĞAN	Dr. Hakkı ÇOKNAZ	Dr. Olcay SALICI
Dr. Ali Dursun AYDIN	Dr. Hakkı ULUCAN	Dr. Orcan MIZRAK
Dr. Ali KIZILET	Dr. Halil BİŞGİN	Dr. Osman GÜMÜŞGÜL
Dr. Ali Onur CERRAH	Dr. Halil İbrahim CİCİOĞLU	Dr. Osman İMAMOĞLU
Dr. Ali Selman ÖZDEMİR	Dr. Halil SAROL	Dr. Osman PEPE
Dr. Ali Serdar YÜCEL	Dr. Halil TAŞKIN	Dr. Ozan SEVER
Dr. Ali TEKİN	Dr. Halit HARMANCI	Dr. Ömer ŞENEL
Dr. Alpaslan İNCE	Dr. Hamdi A.GÜNGÖRMÜŞ	Dr. Özbay GÜVEN
Dr. Alparslan ÜNVEREN	Dr. Hamdi PEPE	Dr. Özer YILDIZ
Dr. Alpaslan KARTAL	Dr. Harun KOÇ	Dr. Osman T. ŞİNOFOROĞLU
Dr. Alpaslan YILMAZ	Dr. Hasan AKKUŞ	Dr. Ökkeş A.GENÇAY
Dr. Alpay GÜVENÇ	Dr. Hasan Birol ÇOTUK	Dr. Özcan SAYGIN
Dr. Alper ASAN	Dr. Hasan Birol YALÇIN	Dr. Özgür NALBANT
Dr. Alper KARADAĞ	Dr. Hasan KASAP	Dr. Özgür ÖZKAYA
Dr. Ani AGOPYAN	Dr. Hasan ŞAHAN	Dr. Özkan Işık
Dr. Arslan KALKAVAN	Dr. Hayrettin GÜMÜŞDAĞ	Dr. Özkan TÜTÜNCÜ
Dr. Asuman SAHAN	Dr. Hayri ERTAN	Dr. Özlem ORHAN
Dr. Atahan ALTINTAŞ	Dr. Hayri DEMİR	Dr. P. KARACAN DOĞAN
Dr. Atahan YILMAZ	Dr. Hayriye Selda YÜCEL	Dr. Pelin AKSEN CENGİZHAN
Dr. Atalay GACAR	Dr. Hidayet Suha YÜKSEL	Dr. Perican BAYAR KORUÇ
Dr. Atila PULUR	Dr. Hulusi Mehmet TUNÇKOL	Dr. Pınar ARPINAR AVŞAR
Dr. Ayça GENÇ	Dr. Hürmüz KOÇ	Dr. Pınar DEMİREL
Dr. Ayda KARACA	Dr. Hüseyin Can İKİZLER	Dr. Pınar GÜZEL GÜRBÜZ
Dr. Aydın ŞENTÜRK	Dr. Hüseyin GÜMÜŞ	Dr. R. Timuçin GENCER
Dr. Ayhan DEVER	Dr. H. Hüsrev TURNAGÖL	Dr. Ragıp PALA
Dr. Aynur YILMAZ	Dr. Hüseyin KIRIMOĞLU	Dr. Ramiz ARABACI
Dr. Aysel PEHLİVAN	Dr. Hüseyin ÜNLÜ	Dr. Rasim KALE
Dr. Ayşe Dilşad MİRZEOĞLU	Dr. İ.Fatih YENEL	Dr. Recep CENGİZ
Dr. Ayşe Gökçe ERTURAN	Dr. Irmak H. ALTUNSÖZ	Dr. Recep GÜRSOY

Dr. Ayşe Kin İŞLER	Dr. Işık BAYRAKTAR	Dr. Recep KÜRKCÜ
Dr. Ayşe Oya ERKUT	Dr. İbrahim BOZKURT	Dr. Recep ÖZMERDİVENLİ
Dr. Ayşe ÖNAL	Dr. İbrahim B.FİŞEKÇİOĞLU	Dr. Reşat KARTAL
Dr. Ayşe TÜRKSOY İŞİM	Dr. İbrahim KUBİLAY	Dr. Rıdvan EKMEKÇİ
Dr. Aytekin SOYKAN	Dr. İbrahim YILDIRAN	Dr. Rifat YAĞMUR
Dr. B. Muzaffer ÇOLAKOĞLU	Dr. İdiris YILMAZ	Dr. Rüçhan İRİ
Dr. Bahri GÜRPINAR	Dr. İlhan ADİLOĞULLARI	Dr. Saadet Rana VAROL
Dr. Bahtiyar ÖZÇALDIRAN	Dr. İlhan ŞEN	Dr. Sabri KAYA
Dr. Baki YILMAZ	Dr. İlhan TOKSÖZ	Dr. Sadettin KİRAZCI
Dr. Barbaros S. ERDOĞAN	Dr. İlker ÖZMUTLU	Dr. Salih PINAR
Dr. Barış GÜROL	Dr. İlker YILMAZ	Dr. Sami MENGÜTAY
Dr. Baybars Recep EYNUR	Dr. İlyas GÖRGÜT	Dr. Savaş DUMAN
Dr. Bekir YÜKTAŞIR	Dr. İlyas OKAN	Dr. Sebahattin DEVECİOĞLU
Dr. Belgin GÖKYÜREK	Dr. İmdat YARIM	Dr. Sebiha G. BAŞPINAR
Dr. Betül ALTINOK	Dr. İrem KAVASOĞLU	Dr. Seçkin DOĞANER
Dr. Betül BAYAZIT	Dr. İrfan YILDIRIM	Dr. Sedat MURATLI
Dr. Beyza Merve AKGÜL	Dr. İsmail GÖKHAN	Dr. Sefa LÖK
Dr. Bijen FİLİZ	Dr. İsmail KAYA	Dr. Sefa Şahan BİROL
Dr. Bilal ÇOBAN	Dr. Kadir PEPE	Dr. Selahattin AKPINAR
Dr. Bilge DONUK	Dr. Kadir YILDIZ	Dr. Selami YÜKSEK
Dr. Bilgehan BAYDİL	Dr. Kazım NAS	Dr. Selçuk GENÇAY
Dr. Birol DOĞAN	Dr. Kemal GÖRAL	Dr. Selda UZUN
Dr. Burcu Ertaş DÖLEK	Dr. Kemal TAMER	Dr. Selhan ÖZBEY
Dr. Burhan CUMRALIĞİL	Dr. Kenan İŞILDAK	Dr. Selma KARACAN
Dr. Burhanettin HACICAFEROĞLU	Dr. Kenan ŞEBİN	Dr. Sema ALAY ÖZGÜL
Dr. Bülent AĞBUĞA	Dr. Kerem Yıldırım ŞİMŞEK	Dr. Semiyha TUNCEL
Dr. Bülent GÜRBÜZ	Dr. Kürşad Han DÖNMEZ	Dr. Senem SÖYLEYİCİ
Dr. Canan KOCA ARITAN	Dr. Kürşad SERTBAŞ	Dr. Serap ÇOLAK
Dr. Caner AÇIKADA	Dr. Latif AYDOS	Dr. Serdar ELER
Dr. Cem CETİN	Dr. Levent ATALI	Dr. Serdar ORHAN
Dr. Cem Sinan ASLAN	Dr. Leyla SARAÇ	Dr. Serdar TOK
Dr. Cemal GÜNDOĞDU	Dr. M.Fatih KARAHÜSEYİNOĞLU	Dr. Serdar USLU
Dr. Cengiz AKALAN	Dr. M. Kamil ÖZER	Dr. Serkan HAZAR
Dr. Cengiz AKARÇEŞME	Dr. M. Mustafa YORULMAZLAR	Dr. Serkan İBİŞ
Dr. Cengiz ARSLAN	Dr. M. Settar KOÇAK	Dr. Serkan KURTİPEK
Dr. Cengiz KARAGÖZOĞLU	Dr. M. Zahit SERARSLAN	Dr. Serkan REVAN
Dr. Cenk TEMEL	Dr. Mahmut AÇAK	Dr. Sevim GÜLLÜ
Dr. Ceren SUVEREN ERDOĞAN	Dr. Mahmut Alp	Dr. Sevinç NAMLI
Dr. Cevdet TINAZCI	Dr. Malik BEYLEROĞLU	Dr. Seydi Ahmet AĞAOĞLU
Dr. Çağrı ÇELENK	Dr. Manolya AKIN	Dr. Seydi KARAKUŞ
Dr. Çetin ÖZDİLEK	Dr. Mehibe AKANDERE	Dr. Seyfi SAVAŞ
		Dr. Seyhan HASIRCI
		Dr. Sezen ÇİMEN POLAT

Dr. Çetin YAMAN	Dr. Mehmet ACET	Dr. Sezgin KORKMAZ
Dr. Defne ÖCAL KAPLAN	Dr. Mehmet Akif ZİYAGİL	Dr. Sibel ARSLAN
Dr. Deniz HÜNÜK	Dr. Mehmet BAYANSALDUZ	Dr. Sinan AKIN
Dr. Didem G. KAYA	Dr. Mehmet Bülent ASMA	Dr. Sinan AYAN
Dr. Dilek SEVİMLİ	Dr. Mehmet Çağrı ÇETİN	Dr. Suat KARAKÜÇÜK
Dr. Dilşad ÇOKNAZ	Dr. Mehmet GÜÇLÜ	Dr. Süleyman Erim ERHAN
Dr. Duygu Harmandar	Dr. Mehmet GÜNAY	Dr. Süleyman MUNUSTURLAR
DEMİREL	Dr. Mehmet KALE	Dr. Süleyman Murat YILDIZ
Dr. Ebru ÇETİN	Dr. Mehmet KILIÇ	Dr. Süleyman PATLAR
Dr. Ebru Olcay KARABULUT	Dr. Mehmet KUMARTAŞLI	Dr. Süleyman ŞAHİN
Dr. Ekrem Levent İLHAN	Dr. Mehmet KUTLU	Dr. Sümmani EKİCİ
Dr. Elif BİROL	Dr. Mehmet ÖZAL	Dr. Sürhat MÜNİROĞLU
Dr. Elif CENGİZEL	Dr. Mehmet ŞAHİN	Dr. Şahin ÖZEN
Dr. Elif KARAGÜN	Dr. Mehmet Şefik TİRYAKİ	Dr. Şebnem ŞARVAN CENGİZ
Dr. Emel ÇETİN ÖZDOĞAN	Dr. Mehmet TÜRKMEN	Dr. Şenay AKIN
Dr. Emin ERGEN	Dr. Mehmet ULUKAN	Dr. Şenay ŞAHİN
Dr. Emine ÇAĞLAR	Dr. M. Yavuz TAŞKIRAN	Dr. Şeniz KARAGÖZ
Dr. Emrah ATAY	Dr. Mehmet YILDIZ	Dr. Şerife VATANSEVER
Dr. Emre BAĞCI	Dr. Mehtap MALKOÇ	Dr. Şükrü Alpan CİNEMRE
Dr. Emre BELLİ	Dr. Mehtap TİRYAKİOĞLU	Dr. Şükrü Serdar BALCI
Dr. Emre Ozan TİNGAZ	Dr. Melih Nuri SALMAN	Dr. Tahir HAZIR
Dr. Ender ŞENEL	Dr. Meltem I. AFACAN	Dr. Tamer KARADEMİR
Dr. Engin GEZER	Dr. Menşure AYDIN	Dr. Tarık SEVİNDİ
Dr. Erbil HARBİLİ	Dr. Meral KÜÇÜK YETGİN	Dr. Tebessüm AYYILDIZ
Dr. Ercan GÜR	Dr. Mergül ÇOLAK	DURHAN
Dr. Ercan ZORBA	Dr. Meriç ERASLAN	Dr. Tekin ÇOLAKOĞLU
Dr. Erdal ZORBA	Dr. Mert AYDOĞMUŞ	Dr. Temel ÇAKIROĞLU
Dr. Erdiñ ŞIKTAR	Dr. Mert KAYHAN	Dr. Tennur YERLİSU LAPA
Dr. Erhan DEVRİLMEZ	Dr. Meryem ALTUN EKİZ	Dr. Tefvik Cem AKALIN
Dr. Erkan ÇİMEN	Dr. Meryem GÜLAÇ	Dr. Tolga ESKİ
Dr. Erkan Faruk ŞİRİN	Dr. Mesut ÇERİT	Dr. Tolga ŞAHİN
Dr. Erkan GÜNAY	Dr. Metin ARGAN	Dr. Tonguç Osman MUTLU
Dr. Erkut KONTER	Dr. Metin KAYA	Dr. Tuba MELEKOĞLU
Dr. Erkut TUTKUN	Dr. Metin ŞAHİN	Dr. Tuğrulhan ŞAM
Dr. Erman ÖNCÜ	Dr. Metin YAMAN	Dr. Turan ÇETİNKAYA
Dr. Ersan KARA	Dr. Metin Vehbi SAYIN	Dr. Turgay BİÇER
Dr. Ertuğrul GELEN	Dr. Mihri B KARAVELİOĞLU	Dr. Turgut KAPLAN
Dr. Esin E. ERTURAN ÖĞÜT	Dr. Mikail TEL	Dr. Turhan TOROS
Dr. Evren TERCAN KAAS	Dr. Mitat KOZ	Dr. Tülin ATAN
Dr. Evrim ÇAKMAKÇI	Dr. Muhammet Emin KAFKAS	Dr. Ufuk ALPKAYA
Dr. Eyyüp NACAR	Dr. Muhsin HAZAR	Dr. Ulviye BİLGİN
Dr. Eyyüp YILDIRIM	Dr. Murat AKYÜZ	Dr. Ümid KARLI
Dr. Ezgi ERTÜZÜN	Dr. Murat BİLGE	Dr. Vedat ÇINAR

Dr. F. Filiz ÇOLAKOĞLU	Dr. Murat ELİÖZ	Dr. Veli Onur ÇELİK
Dr. Fahri AKÇAKOYUN	Dr. Murat ERDOĞAN	Dr. Velittin BALCI
Dr. Faik ARDAHAN	Dr. Murat KALDIRIMCI	Dr. Veysel KÜÇÜK
Dr. Faruk YAMANER	Dr. Murat KALFA	Dr. Y. Gül ÖZKAYA
Dr. Fatih BEKTAŞ	Dr. Murat KANGALGİL	Dr. Yağmur AKKOYUNLU
Dr. Fatih ÇATIKKAŞ	Dr. Murat ÖZMADEN	Dr. Yahya POLAT
Dr. Fatih DERVENT	Dr. Murat ŞAT	Dr. Yakup Akif AFYON
Dr. Fatih HAZAR	Dr. Murat ŞENTUNA	Dr. Yalçın KAYA
Dr. Fatih KILINÇ	Dr. Murat TAŞ	Dr. Yaprak KALEMOĞLU
Dr. Fatih KIYICI	Dr. Murat TEKİN	VAROL
Dr. Fatih Mehmet UĞURLU	Dr. Murat TURĞUT	Dr. Yasemin Çakmak
Dr. Fatih ÖZGÜL	Dr. Mustafa AKIL	YILDIZHAN
Dr. Fatma İlker KELKEZ	Dr. Mustafa ATLI	Dr. Yasin ARSLAN
Dr. Fatma İlker KERKEZ	Dr. Mustafa BAŞ	Dr. Yasin ERSÖZ
Dr. Fatma Neşe ŞAHİN	Dr. Mustafa GÜMÜŞ	Dr. Yaşar SALCI
Dr. Fatma Pervin BİLİR	Dr. Mustafa Kamil ÖZER	Dr. Yavuz Selim AĞAOĞLU
Dr. Fehmi ÇALIK	Dr. Mustafa KARADAĞ	Dr. Yavuz YILDIZ
Dr. Fehmi TUNCEL	Dr. Mustafa Levent İNCE	Dr. Yeşim BULCA
Dr. Ferda GÜRSEL	Dr. Mustafa Sait ERZEYBEK	Dr. Yunus ASLAN
Dr. Feride Zişan KAZAK	Dr. Mustafa Yaşar ŞAHİN	Dr. Yunus TORTOP
Dr. Fevziye Hülya AŞÇI	Dr. Mustafa YILDIZ	Dr. Yunus YILDIRIM
Dr. Feyza Meryem KARA	Dr. Mutlu TÜRKMEN	Dr. Yusuf CAN
Dr. Fırat AKÇA	Dr. Müberra ÇELEBİ	Dr. Yusuf KÖKLÜ
Dr. Fikret RAMAZANOĞLU	Dr. Müge A. MUNUSTURLAR	Dr. Yücel OCAK
Dr. Fikret SOYER	Dr. Mürsel BİÇER	Dr. Yüksel SAVUCU
Dr. Fulya BENZER	Dr. Müslim BAKIR	Dr. Zafer ÇİMEN
Dr. Funda KOÇAK	Dr. N. Güven ERDİL	Dr. Zehra CERTEL
Dr. Füsün KUTER	Dr. Nazan KOŞAR	Dr. Zekai PEHLEVAN
Dr. Gazanfer DOĞU	Dr. Nazmi SARITAŞ	Dr. Zekai PEHLİVAN
Dr. Gıyasettin DEMİRHAN	Dr. Nebahat ELER	Dr. Zekeriya GÖKTAŞ
Dr. Gökhan BAYRAKTAR	Dr. Necati CERRAHOĞLU	Dr. Zeki ÇOŞ
Dr. Gökhan DELİCEOĞLU	Dr. Necip Fazıl KİSHALI	Dr. Zeki ÇOŞKUNER
Dr. Gökhan İPEKOĞLU	Dr. Neslihan ARIKAN FİDAN	Dr. Zekihan HAZAR
Dr. Gözde ALGÜN DOĞU	Dr. Nevin GÜNDÜZ	Dr. Zeynep Filiz DİNÇ
Dr. Gözde ERSÖZ	Dr. Nevzat MİRZEOĞLU	
Dr. Gülfem S. BALÇIKANLI	Dr. Niyazi ENİSELER	

DÜZENLEME KURULU

Prof. Dr. YÜCEL OCAK (Kongre Başkanı)

Doç.Dr. Bijen FİLİZ (Kongre Genel Sekreteri)

Doç. Dr. Mehmet YILDIZ

Doç. Dr. Sebiha GÖLÜNÜK BAŞPINAR

Dr. Öğr. Üyesi Şeniz KARAGÖZ

Dr. Öğr. Üyesi Adem POYRAZ

Dr. Öğr. Üyesi Rifat YAĞMUR

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ÖNAL

Dr. Öğr. Üyesi Yunus TORTOP

Öğr. Gör. Dr. Didem Gülçin KAYA

Öğr. Gör. Ali İhsan AKSU

Öğr. Gör. Burtay Orkun ÖN

Öğr. Gör. Eda Semikan ÖĞÜN

Öğr. Gör. Hüseyin Can KAY

Öğr. Gör. Kutlu ERŞEN

Arş. Gör. Halime DİNÇ (Kongre Sekreteryası)

Arş. Gör. Melih BOZDEMİR (Kongre Sekreteryası)

Arş. Gör. Yusuf Dinar İŞGÖREN (Kongre Sekreteryası)

Arş. Gör. Hilal ERTÜRK YAŞAR (Kongre Sekreteryası)

DAVETLİ KONUŐMACILAR



Robert Scales, Ph.D.

Robert Scales, Ph.D. is Managing Director of Cardiac Rehabilitation and Wellness in the Department of Cardiovascular Diseases, Mayo Clinic Scottsdale /Arizona-/United States

ORAL PRESENTATION OF THE RESEARCH ENTITLED: "Demonstrating innovation and applications of technology to Physical Medicine and Rehabilitation students: Lesson learned from Mayo Clinic."



Prof. Dr. Haydar DEMİREL

Hacettepe Üniversitesi

Spor Bilimleri Fakültesi

Sözel Sunum: "Akademik Yükselmelerde Şaibeli Dergiler"



Prof. Dr. Çetin ÖZDİLEK

Dumlupınar Üniversitesi

Spor Bilimleri Fakültesi

Sözel Sunum: Olimpizm ve Olimpiyatlar

Türkiye ile Amerika Birleşik Devletleri Beden Eğitimi ve Spor Sistemlerinin Karşılaştırılması

İrem Kahya¹, Buse Yıldırım¹, Didem Gülçin Kaya¹

¹ Afyon Kocatepe Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Afyonkarahisar

Özet

Her örgüt belli amaçları yaşatmak için vardır. Eğitim bireyi etkilerken, eğitim sistemi insanlığın gelişimine katkı sağlamak amacıyla eğitim kurumlarının gerçekleştirmesi gerektirdiği görevleri kapsamaktadır. Bu görevler kapsamında bireyleri özel ve genel hedef doğrultusunda yönlendirme yapılmaktadır. Genel hedefler bireyin fizyolojik ve esas ihtiyaçlarını karşılaması gibi konuları ele alırken özel hedefler bireyin yeteneğine özgü yapılan çalışmaları ele almaktadır. Beden eğitimi bireylerin hem genel hem de özel hedeflerini gerçekleştirmede yardımcı olmaktadır. Bu bağlamda araştırmanın amacı, genel anlamıyla Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri eğitim sisteminde yer alan beden eğitimi ve spor derslerinin karşılaştırılmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Amerika Birleşik Devletleri, beden eğitimi, karşılaştırmalı eğitim, spor, Türkiye.

Comparison of Physical Education and Sports Systems in Turkey and the United States

Abstract

Introduction and Purpose: Every organization exists to keep specific goals alive. While education affects the individual, the education system covers the tasks required by educational institutions to contribute to the development of humanity. Within the scope of these duties, individuals are guided in line with specific and general goals. While the known targets deal with the issues such as meeting the physiological and basic needs of the individual, the particular targets deal with the studies specific to the individual's ability. Physical education helps individuals achieve both general and specific goals. In this context, the study aims to compare the physical education and sports courses in the education system of Turkey and the United States in general terms.

KeyWords: United States of America, Physical Education, comparative education, sports, Turkey.

Giriş

Her ülkenin kendine ait bir eğitim sistemi bulunmaktadır. Ülkelerin benimsemiş olduğu eğitim felsefelerinin temelinde bahsedilen önemli bir konu her birey eşit şartlar ve seviyelerinde eğitim alması gerektiğini benimseyen birçok ülkenin benimsemiş olduğu önemli yargılardan biridir. Birçok eğitim sisteminde öğrencilerin gelişim düzeyleri başta olmak üzere, ekonomik, finansal, kültürel yapı, ahlaki değerler gibi birçok etken göz önüne alınarak ülkeler kendine kültür, fiziki yapıları gibi benzeri faktörler ile bir eğitim felsefesi ortaya çıkarmaktadır. Kurulan eğitim sistemleri her geçen yıl değişime uğrayan veya yenilenmesi gereken şartlar ve durumlar göz önüne alınarak değişime uğrar, geliştirir ve uyarlanmalıdır.

Şişman (2011)'ın yaptığı çalışmada her eğitimin farklı hedefleri ve planları olduğunu belirtmiş ve bu planların belirli amaçlar ve hedefler doğrultusunda ilerlediğini söylemiştir. Aynı zamanda oluşturulmak istenen insan modelini seçilen eğitim felsefelerine dayandırılmıştır. Her eğitimin farklı vurguları ve noktaları var olduğunu belirtmiştir.

Eğitim sisteminin amacı, tüm çocukların birey olarak seviyelerinin en üst kademelerini ulaşmalarını, özgür bir toplumun vatandaşları olarak etkin bir şekilde katılım göstermelerini ve değişen küresel toplumlarda başarılı bir şekilde rekabet etmelerini sağlayacak kaliteli bir eğitimin kurulmasıdır. Ülkelerin geçen zamanla birlikte istenilen seviyede vücut hareketlerinde de belli bir gelişim ve değişimler ile ilişkilendirilen, insanın fiziki özelliklerinde belirlenen hedefleri geliştirmeyi amaçlayan, beden eğitimi ve sporla olan ilişkisini bireyin bedeni ve psikolojik durumu ile ilişkisini geliştirerek istenilen seviyede olmasını sağlamıştır (Gülüm ve Bilir, 2011).

Eğitim sistemi çerçevesin de istenilen düzeyde kaliteli düzeyde insan yetiştirmenin en önemli bağında beden eğitimi ve spor olduğu bilinmektedir. Gelişmiş ülkelerin genelinde, toplumların spora katılımı için birçok fırsatlar oluşturulmaktadır.

Eğitimin tanımları arasında bulunan kasıtlı ve istendik olması tarzında gerçekleştirilen ifadesinde anlatılmak istenen eğitimin belirli ve planlı bir şekilde gerçekleştirilen bir hedefe bağlı olması ve bu amacı gerçekleştirmek için çalışmalar yapıldığının anlamına gelmektedir. Karşılaştırmalı eğitimde ise, toplumlarda bulunan belirli sebeplerden dolayı oluşmuş eğitim sorunları ve bu sorunları oluşturan etkenleri, toplumlarda benzer etkenlere dayanarak belirleyen, değerlendiren, araştırma ve analiz alanıdır.

Yöntem

Bu çalışmada Türkiye'de ve Amerika'da ki beden eğitimi ve spor derslerini karşılaştırılarak, iki eğitim arasında oluşan farklılıklar ve benzerliklerin tespit edilmesi, teorik yapıda olup belgesel tarama yönteminden yararlanılmıştır. Bu hedefler doğrultusunda konu alanı kapsamında makaleler ve yazılmış olan eserler araştırma alanımızda ki ülkeler ile ilgili resmî web sayfaları incelenerek sistemlerin hedefleri ve amaçları tanımlanmıştır (Karasar, 2009). Toplanan verilerin incelenmesi ve bu verilerin karşılaştırılmasıdır. Araştırmamızda ki amaçlar ve sonuçlar doğrultusunda beden eğitimi ve spor derslerinin nitelik düzeyleri ve hedefleri konusunda geliştirilmesi ve ilerlemesi hedeflenmiştir.

Bulgular

Araştırmamızda ulaşılan veriler doğrultusunda, Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri'nin okul düzeylerinde beden eğitimi ve spor dersinin hedeflenen temel amaçlarının, ders saatlerinin, spor eğitim ferasetinin ve spor alanındaki üniversite eğitim düşüncesinin ve amaçlarının farklılaştığı görülmüştür. Sporda kullanılan materyallerin, beden eğitimi ve spor öğretmeninin görevlerinin ise benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir. Her iki ülkenin de engelli bireylerin spora katılması için düzenlemiş oldukları organizasyonlar da dikkat çekmiştir. Bunun yanı sıra Amerika Birleşik Devletleri'nde okul bünyesinde yer alan kulüplerin kayda değer oranda gelişmiş olduğu gerek devlet gerekse özel okullarda spor özgeçmişine önem verildiği görülmüştür. Sportif etkinliklere katılım noktasında ise Türkiye'de gönüllülük ön plandayken Amerika'da öğrencilere belirli bir sorumluluk yüklendiği saptanmıştır.

Türkiye

Türkiye milli eğitim sistemi, 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu tarafından belirlenen iki eğitim başlığı adı altında işlenmektedir bunlar örgün eğitim ve yaygın eğitim şeklindedir. Örgün eğitim kapsamı içerisinde bulunan kademeler okul öncesi eğitimi, ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretimdir. Yaygın eğitim kapsamı içerisinde ise örgün eğitim ile birlikte ya da örgün eğitim dışında oluşturulan eğitim faaliyetlerini kapsamaktadır.

Türkiye 'de Beden Eğitimi ve Spor

Beden eğitimi ve spor derslerinin genel hedefleri ve amaçları bireylerin vücudunun hareket kullanma kapasitesini geliştirmesi ile zihinsel ve fiziksel gelişiminde sağlıklı bireylerin olmasında katkı sağlamaktadır. Beden eğitimi ve spordaki genel kurallar, bireyin gelişimsel olarak bütünsel olarak geliştirilmesi hedeflenmiştir. Her kesimden ve her yaş gurubuna hitap eden, verimlilik gücün gelişmesinde katkı sağlayan beden ve ruh sağlığını korumanın yanında, insanların boş zamanlarını rekreasyon adı altında kullanabilmesinde sağlamaktadır.

Kuter ve Kuter (2012) 'e göre de beden eğitimi bireyin ihtiyaçları arasında öncelik olmasını savunurken bireyin hareket etmesi ve bunu yaşam için önemli tutuluna bir ihtiyaç olduğunu belirtmiştir, yaşamın getirdiği hareketsiz yaşamı göz önüne alındığında beden eğitimi hayatın her anında önemli olduğunu savunmuştur.

Beden Eğitimi ve Oyun (1-4 sınıflar)

Sınıf öğretmenleri tarafından işlenmekte olan ders İlk 3 sınıfa kadar haftada 5 saat, 4. sınıfta ise 2 saat olacak şekildedir. Beden eğitimi ve oyun öğrencinin bütüncül gelişimlerin de önemli bir yere sahiptir. Öğrenciler Beden eğitimi ve oyun ile ders işlerken bireyin bütüncül olacak şekilde özelliklerini geliştirilmesine ve bunlardan yola çıkarak sağlıklı bir birey olmasına olanak tanımaktadır. Öğrencilere ilkökul düzeyin ile başlayan Beden eğitimi ve oyunlara etkin ve devamlı olarak katılım düzenini geliştirme ve bunlardan yola çıkarak bireye bilgi birikimini sağlamak dersin önemli amaçlarından biridir. İlkokul seviyesinde, beden eğitimi ve oyun dersinin hareket kabiliyeti ve düzenli katılım ile hayatında sağlıklı yaşamı alışkanlık haline getirmesinin temellerinin atılması hedeflenmektedir (İnce ve Hünük, 2010).

Ortaokul Kademesinde Beden Eğitimi ve Spor Dersi (5-8 sınıflar)

Müfredatta ki Beden eğitimi derslerinde mesleki ve alanında uzman beden eğitimi ve spor öğretmenleri dersi işlemektedir. Dalaman (2015) tarafından yapılan çalışmada. Sınıf öğretmenlerinin bu derse bakış açılarına göre sporla iç içe geçmiş ve mesleği kendi isteği ile seçen öğretmenlerin derslerin daha nitelikli geçtiğini belirtmiştir. Hafta da 2 ders saati şeklinde işlenmektedir. Öğrenciler seçmeli dersler içerisinde haftada 2 saatlik 'Spor ve Fizikî Etkinlikler' dersini seçebilmektedir. İlkokul kademesini başarılı bir şekilde tamamlamış öğrencilerin gelişim seviyelerine ve bireyin öz yeterlilik seviyelerine uygun bir şekilde öz değerlerine ve yargılarına, farkındalıklarını dikkatte alarak, sorumluluklarını bilen, günlük yaşamda uygulayabileceği istenilen düzeyde çoklu zekaya uygun şekilde öğrenmiş sağlıklı hayatı yaşamlarında kullanmayı tercih eden bireyler olmalarını sağlamaktır (MEB, 2018).

Ortaöğretim (Lise) Kademesinde Beden Eğitimi Dersi (9-12 sınıflar)

Beden eğitimi derslerinde mesleki ve alanında uzman beden eğitimi ve spor öğretmenleri ile birlikte ders işlenmektedir bu ders haftada 2 ders şeklinde işlenmektedir. Ortaokul eğitimini tamamlayan öğrencilerin, ilkokulda kazandıkları yeterlilikleri geliştirmek niyetiyle yerine getirmeyi amaç edinen millî ve manevi değerleri öğrenmiş, haklarını kullanmayı, sorumluluklarını bilen ve farklı disiplinler ile birlikte belirli çerçeve içerisinde temel düzey becerilerini ve yetkinlikleri benimsemiş öğrenciler yetiştirmektir (MEB, 2018).

Yükseköğretimde Kademesinde Beden Eğitimi ve Spor

Liseyi kademesini bitirmiş öğrencilerin, ilkokulda ve Ortaokulda seviyesinde ki kazandıkları ilkeleri ilerletmek amaçtır. Türkoğlu (1997) yüksek eğitimi düşündüğünde eğitimler içerisinde en yüksek kademe olduğunu belirtmiştir. Olarak görmektedir. Bu seviyede bireyler için öncelikli amaç ülkenin meslekler konusunda nitelikli bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Beden Eğitimi ve Spor eğitimi veren kurumların nihai amacı nitelikli alanında yeterli bilgi sahibi olan yeni nesiller ve gelecek için sağlıklı yaşam ve sprou benimsemiş elmanlar yetiştirmektir (Yıldız, 2007). Yükseköğretim seviyesinde bulunan beden eğitimi ve spor okullarının içerisinde bulunan bölümler arasında beden eğitimi ve spor öğretmenliği, Antrenörlük eğitimi, Spor yöneticiliği, Rekreasyon, Spor bilimleri bulunmaktadır (Altuntaş, 2019).

Ders Dışı Etkinlik Olarak Beden Eğitimi ve Spor

Halk Eğitim Merkezleri tarafından belirlenen ve her yaşta insana sunulan bu sistem içerisinde ki tüm aktiviteler, sosyal etkinlikler ve bunlara ek olarak okullarda ders kapsamı dışında ekstra oluşturulan etkinliklerin tümünü içermektedir. Aynı zamanda okulda bulunan, izcilik ve gençlik kampları, okullar arası sportif yarışmalar, bilimsel, sosyal, kültürel, sanatsal ve sportif alanlardaki öğrenci kulüplerinde bulunmaktadır. Gençlik ve Spor Bakanlığına bağlı gençlik merkezleri sporda belirli bakanlıklar tarafından onaylanmış gençlere yönelik faaliyet gösteren kamu kurum ve kuruluşları ile ortaklaşa yürütülen tüm etkinlikler (Erikçi, 2018).

Amerika Birleşik Devletleri

Amerika Birleşik Devletleri, Kuzey Amerika'da Atlantik Okyanusu ve Pasifik Okyanusu ile sınır komşusu olan bir ülkedir. Hükümet sistemi, Anayasa'ya dayalı bir federal cumhuriyettir; devlet başkanı ve hükümet başkanı cumhurbaşkanıdır. Amerika Birleşik Devletleri, özel özgürlüğün olduğu gelişmiş bir karma ekonomiye sahiptir. Amerika Birleşik Devletleri toplamda elli farklı eyalet statüsündeki devletin yer aldığı tek ülkedir. (18). Amerika Birleşik Devletleri'nde, 2020-2021 eğitim öğretim yılında yaklaşık 56,4 milyon öğrencinin ilkokul, Ortaokul ve liseye gitmesi öngörülmektedir. Devlet okullarında 50,7 milyon öğrenci → Özel okullarda 5,7 milyon öğrenci (%10)

Eyaletlerin Eğitim Kademe Farklılıkları

- 8+4=12 Okul öncesi eğitim ile birlikte 8 yıllık ilköğretim, (6-13 yaş) 4 yıllık ortaöğretim (lise)-14-18 yaş) eğitimini kapsamaktadır.
- 4+4+4=12 Okul öncesi eğitim ile birlikte 4 yıllık ilkokul (6-9 yaş), 4 yıllık Ortaokul (10-13 yaş) ve 4 yıllık lise (14-18 yaş) eğitimini kapsamaktadır.

- $6+2+4=12$ Okul öncesi eğitim ile birlikte 6 yıllık ilköğretim (6-11 yaş), 2 yıllık Ortaokul (12-13 yaş) ve 4 yıllık lise (14-18 yaş) eğitimini kapsamaktadır.
- $6+3+3=12$ Okul öncesi eğitim ile birlikte 6 yıllık ilköğretim, 3 yıllık Ortaokul ve 3 yıllık lise eğitimini kapsamaktadır.
- $6+6=12$ Okul öncesi eğitim ile birlikte 6 yıllık ilköğretim (6-11 yaş), 6 yıllık Ortaokul ve lise (12-18 yaş) eğitimini kapsamaktadır.

Amerika Birleşik Devletleri'nde Sporun Tanımı

Avrupa'da popüler spor takımları arasında Amerikan Futbolu, Beyzbol (Baseball), Basketbol, golf, tenis ve buz hokeyi bulunmaktadır. Amerika'da açık alanda oynanan sporlar oldukça önemlidir. Kurslar ve kulüpler her kesim ve her yaşta insanın sporla ilgilenmesine fırsat sağlar. ABD'de bilinen tanınan takımlar genellikle okul müfredatı tarafından oluşturulan takımlarıdır. Genel anlamda orta öğretim seviyesinde ki tüm okullar, kolej ve üniversiteler yüksek sayıda branşta okullarını temsil etmektedir. Kolej seviyesindeki önemli isimlerden biriside Ulusal Kolej Spor Birliği'dir. Amerikalılar sporu çok ciddiye alır. Spor ve hayat ABD'de iç içe geçmiştir, ABD farklılıklardan beslenen bir ülke olduğu için sporun da birleştirici gücünün bilincinde ve bunu kendi toplumsal gelişimlerinin bir parçası olarak görmektedirler (Özçakır ve Sönmezoglu, 2017).

Amerika Birleşik Devletleri'nde Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeninin Görevleri

Beden eğitimi öğretmenleri, öğrencilere beden sağlığı ve gelişimi, sağlık bilimi, egzersiz ve spor ve doğru beslenme alanlarında eğitim verir, değerlendirir ve değerlendirir. Bir beden eğitimi öğretmeni, sınıfta ve okullarının açık alanlarında dersleri planlamak, geliştirmek ve vermek için öğretim stratejilerini kullanır. Birlikte çalıştıkları öğrencilerin sınıflarına ve yaş seviyelerine bağlı olarak, Beden Eğitimi öğretmenlerinin günlük olarak yaptıkları çeşitli görevler vardır, bunlar arasında şunlar bulunur:

- Eyalet ve ulusal müfredat standartlarına göre hareket ve egzersize dayalı öğrenme stratejilerini birleştiren öğretim etkinlikleri ve dersleri planlamak.
- Öğrencilerin sağlık ve gelişim, beslenme ve spor gibi beden eğitimi konularını anlamalarını değerlendiren değerlendirmeler geliştirmek.
- Motor beceriler, egzersiz, yapılandırılmış hareket ve diğer kinestetik uygulamalar gibi beden eğitimi alanlarında öğrencinin ilerlemesini ve gelişimini takip etme.
- Öğrencileri spor, egzersiz programları ve diğer beden eğitimi alanlarında öğrenmeyi ve başarıyı destekleyen hareket temelli etkinliklere dahil etmek.
- Ebeveynleri eğitim faaliyetleri ve okul etkinlikleri, öğrenci gelişimi ve öğrenci başarısı hakkında güncel tutmak.
- Öğrencilerin beden eğitimi ve sağlık hedeflerini belirlemelerine ve bunlara ulaşmalarına yardımcı olmak ve öğrencilere kinestetik ve motor becerilerini geliştirmede rehberlik etmek.
- Hareket, motor beceriler ve uzamsal farkındalıkta zorluk çeken veya zorluk yaşayan öğrencileri değerlendirmek ve desteklemek.

Amerika Birleşik Devletleri'nde Ulusal Fiziksel Aktivite Planı

Ulusal Fiziksel Aktivite Planı (NPAP), Amerikan nüfusunun tüm kesimlerinde fiziksel aktiviteyi artırmayı amaçlayan kapsamlı bir dizi politika, program ve girişimdir. Özel-kamu sektörü iş birliğinin ürünüdür. Yüzlerce kuruluş, topluluklarımızı her Amerikalının yeterince fiziksel olarak aktif olmasını sağlayacak şekilde değiştirmek için birlikte çalışıyor. NPAP'ın nihai amacı sağlığı iyileştirmek, hastalıkları ve sakatlıkları önlemek ve yaşam kalitesini arttırmaktır.

NPAP'ın nihai amacı sağlığı iyileştirmek, hastalıkları ve sakatlıkları önlemek ve yaşam kalitesini arttırmaktır. Bu hedefi gerçekleştirmek için, NPAP dokuz toplumsal sektörde ulusal ve çok yönlü bir yaklaşım çağrısında bulunmaktadır: Bu dokuz toplumsal sektörün her birinde, ilgili sektörde fiziksel aktiviteyi teşvik etmeyi amaçlayan stratejiler sunulmaktadır. Her strateji, toplulukların, organizasyonların, ajansların ve bireylerin stratejiyi gerçekleştirmek için kullanabileceği temel taktiklerle desteklenir (Editorial, 2016).

Amerika Birleşik Devletleri'nde Müfredat

Beden eğitimi müfredatının başarılı olması için okul bölgesi veya okulun iyi ifade edilmiş bir beden eğitimi programına sahip olması gerekir. Bu, birbiriyle uyumlu bir felsefe, vizyon ve misyona sahip olmayı içerir.

Beden Eğitimi İçeriği: müfredattaki gelişimsel olarak uygun, ulusal beden eğitimi standartlarıyla uyumlu ve öğrencilerin sınıf düzeyinde sonuçlara ulaşmasına yardımcı olan üniteler, dersler ve etkinlikler (Beigle vd., 2019).

İlköğretimde Beden Eğitimi ve Spor

İlköğretimden seviyesinden önce 1-3 yıl arasında anaokulu seviyesi bulunmaktadır. Akranlarına göre özel yetenekli ve başarılı bireyler seçilir ve belirlenir ve bu sayede öğrenimi akranlarından daha kısa sürede tamamlama fırsatı verir. Okul öncesi okullar için eyaletten eyalete farklılık gösterir. İlkokul anaokuluyla başlar ve 3 ila 7 yıl süren ilkokul boyunca devam eder. Okuma, yazma ve matematiğe vurgu yapılırsa da müfredat okul bölgesi düzeyindeki kararlara göre de değişir. İlkokuldaki ilk yıla anaokulu denir. Ortalama bir sınıfta 20-30 öğrenci olmaktadır. Eyaletlere göre farklılık göstermesi sebebiyle ilköğretim 4-8 yıl arasında değişiklik göstermektedir. Hedeflenen amaç 6-13 yaş aralığında ki bireylerin temel bilgi ve becerilerini geliştirmektir (Arseven, 2021). Amerika Birleşik Devletleri ilköğretim düzeyi haftalık beden eğitimi ders saati eyaletlere göre değişim göstermektedir. Haftalık ders saatleri 75 – 105 – 150 dakika arasında değişim göstererek işlenmektedir (Altın, 2014.).

Ortaokulda Beden Eğitimi ve Spor

ABD eğitim sisteminde âdem-i merkeziyetçilik hâkimdir. Bu nedenle sabit bir Ortaokul ya da ortaöğretim sisteminden bahsetmek mümkün değildir. İlkokuldan sonra öğrenciler üç yıl boyunca ara sınıflara (Ortaokul olarak da bilinir) devam ederler. Daha sonra liseye devam ederler. Bazı eyaletlerde, öğrenciler 18 yaşına gelene kadar okulda kalmak zorundadır. Diğer eyaletlerde, ebeveyn izniyle 16 veya 17 yaşında okulu bırakabilirler. Yine, süre eyaletten eyalete değişir. Bazı dersler, akademik olarak odaklanmış kalan çekirdek bir müfredat

etrafında seçmeli hale gelir (Kuter ve Kuter, 2012). Ortaokul düzeyi haftalık beden eğitimi ders saati 100 dakika olarak belirtilmiştir (Altın, 2014).

Ortaöğretimde Beden Eğitimi ve Spor

Zorunlu eğitimin bitme yaşı 16-18 yaş arasında değişmekte olup, en yaygın olanı 16'dır. Okul eğitimi 18 yaşına kadar bitmez veya okulun 12. sınıfını bitirenler ve zorunlu eğitimin sonunda okulu terk edenler bir Ortaokul (lise) diploması almadan herhangi bir sertifika veya tanıma alamazsınız ki bunlar Ortaokul terk olarak kabul edilir. Lise düzeyinde zorunlu ders olarak en az 2 yıl beden eğitimi dersi işlenmektedir (Altın, 2014). Seçmeli ders adı altında bulunan branşlar arasından bazıları beyzbol, su topu basketbol, futbol atletizm, yüzme, tenis, jimnastik, voleybol, güreş, kros, amigo, voleybol, buz hokeyi, saha hokeyi, boks, kayak golf, dağ bisikleti. Öğrenci ders seçmeleri arasında 24+8 kredi alması zorunludur. Seçmeli dersler için alınması gereken kredi 8'dir. Seçmeli dersler yüzdelik dilimde öğrenci için %25'e denk gelmektedir.

Eyaletlere Göre Ortaöğretimde Ders Dağılımı Programı

Kaliforniya

Lisede alınması gereken 230 kredidir. 160 temel derslerden oluşmaktadır, kalan 70 kredilik kısımda, seçmeli dersler bulunmaktadır. 20 Kredi (2 Yıl) 4 Sömestri Beden Eğitim, Atletizm, Takım Oyunları veya dans olarak oluşmaktadır.

Kentucky Eyaleti

Lisede alınması gereken 22 krediyi tamamlamak gerekmektedir. BU eyalette Beden eğitimi dersi 0,5 krediden oluşmaktadır.

Wisconsin Eyaleti

Eyalette öğrenciler 7-12 kademesinde en düşük 1337 saat eğitime katılmaktadırlar. Alınması gereken 21,5 kredidir. Beden eğitimi 1,5 kredidir.

District Of Columbia (Kolombiya) Bölgesi

Eyalette derslerin kredileri şu şekildedir, Sağlık ve Beden Eğitimi (0.5), Sağlık (0.5) ve Beden Eğitimi (0.5) toplamda 1,5 kredilik bir derstir. Alınması gereken toplam kredi 28 kredidir.

Yükseköğretimde Beden Eğitimi ve Spor

Amerika Birleşik Devletleri'nde temelleri güçlü bir sisteme bağlı yükseköğretim kademesi vardır. ABD'de yükseköğretim sistemi lisans, yüksek lisans ve doktora derecelerini veren okullarla gerçekleşir. Lisans derecesi söz konusu olduğunda 2 ve 4 yıl olmak üzere iki ana kola ayrılan yükseköğretimde teknik ve profesyonel eğitim verilir. İki yıllık yüksekokulların neredeyse hepsi bölgesel olarak yönetilir ve finansmanları da benzer şekilde karşılanır.

Diplomayı elde edebilmek için ulaşılması gereken toplam kredi sayısı vardır. GPA diye adlandırılan not ortalamasında harf sistemi kullanılır. Tüm eyaletler dâhil edilerek ABD'de toplam 5 bin 300 üniversite vardır (USA Ed, 2019). Bilimsel çalışmalarıyla adından çokça söz ettiren Amerika Birleşik Devletleri'nde üniversite okumak için öğrenciler birbirleriyle kıyasıya yarış halindedir. Bununla birlikte en fazla beyin göçü alan ülke yine ABD'dir (Kuter ve Kuter, 2012). Öğrencinin üniversiteye seçilmelerinde ders başarısı dışında öğrencinin spor, müzik özel yetenekleri ve sosyal faaliyetler gibi özellikleri önemli yer kapsamaktadır. Her üniversitenin şartları farklıdır (Altın, 2014).

AHPERD (The American Athlet, Physical Education, Recreationand Dansing) adı altında Amerika'da beden eğitimi öğretmeni olmak için bir fırsattır. Bu okullara başvurabilmek için lise veya dengi okul diploması gereklidir ve aynı zamanda da özel yeteneklerde istenmektedir. Beden eğitimi için kurulan bu kolejlerde, dört yıllık eğitim verilmektedir. Bu okul diploma seviyesinde lisans düzeyindedir.

Sonuç

Türkiye'de beden eğitimi derslerine sınıf öğretmenleri girerken Amerika'da ilkökul seviyesinde beden eğitimi öğretmenleri girmektedir, müfredat içeriği bakımından iki ülkede de temel hareket becerilerinin ele alındığı hemen hemen aynı içerikle ders işleniyor olmasının yanı sıra alanında uzman kişi tarafından işlenen beden eğitimi dersinin olması dikkat çekmektedir. Amerika'da derslerin beden eğitimi öğretmeni tarafından yürütülüyor olması ders açısından önem arz etmektedir. Ortaokul ve ortaöğretim seviyesinde Türkiye ve Amerika'da beden eğitimi derslerine alanında uzman öğretmen girmektedir. Pehlivan, Dönmez ve Yataş'ın (2006) çalışmasında Sınıf öğretmenlerinin beden eğitimi konusunda alanında öğrencileri yönlendirme konusunda sorunlar yaşadığını belirtmiştir. Araştırmada Amerika ve Türkiye'de bulunan eğitim sistemlerinin değerlendirilip açıklanmıştır. Farklılıklar kısmında geldiğimizde Amerika'da yükseköğretim kademesine kadar olan süreçte eğitim ücretsizdir. Türkiye'de eğitim sisteminde üniversitede kademesinde dahil eğitim dahil ücretsizdir. Amerika'da her eyalette kullanılan eğitim türünün farklı olması eğitim sistemlerinde değişiklik göstermektedir. Türkiye' de ki eğitim sistemi 1,2,3,4.sınıf Kademesine ilkökul 5,6,7,8 sınıf kademesine Ortaokul ve 9,10,11,12. Sınıf kademesine ortaöğretim olarak ayrılmaktadır. Ülkeler arasında bakıldığında kademelerin yıllık olarak farklılık gözlemlenmektedir. Ortaokul müfredatında sosyal beceriler vurgulanmaktadır Ortaokul beden eğitimi öğretmenleri öncelikle egzersiz ve sağlıklı alışkanlıklar öğretmeye ve futbol ve bayrak futbolundan jimnastik ve voleybola kadar bireysel ve takım sporlarına liderlik etmeye odaklanır. Türkiye'de ortaöğretim kademesinde spor yapmanın önemini kazanmış aktif olarak fiziksel aktivitelere katılım gösteren bireyler oluşturmak iken, Amerika'da bu amaçların yanında bireye, bireysel ve Ekip katılımı, egzersiz ve sağlıklı alışkanlıklar gerektiren organize etkinliklere öğrenci katılımını sağlamak hedeflenir. Prosedürler, takım sporlarının giderek daha rekabetçi hale geldiği Ortaokuldan liseye yumuşak bir geçişi kolaylaştırmak için lise beden eğitiminde önemli bir unsurdur. Lise düzeyinde zorunlu ders olarak en az 2 yıl beden eğitimi dersi işlenmektedir. Yükseköğretim seviyesinde iki ülke arasında süre farkına bakıldığında beden eğitimi bölümleri lisans, lisansüstü eğitim farklılık göstermektedir. Amerika'da yükseköğretim kademesi ücretli olurken Türkiye'de ücretsiz olduğu bilinmektedir. Amerika'da spora verilen önem göz önüne alındığında üniversiteler öğrenci seçimi yaparken spor geçmişleri ve spora verdikleri önemde gözler önündedir. Okul dışı faaliyet bakımından bakıldığında benzerlik göstermektedir. Sonuç olarak; ülkelerin eğitim sistemleri değerlendirildiğinde beden eğitimi ve spor alanında farklılıkları olduğu belirlenmektedir. Amerika'da okullar arasında gerçekleşen kulüp

müسابakaların gözle görülür bir şekilde başarı elde edilirken. Türkiye'nin bu konuda kendini geliştirmesi önemli olanın yalnızca akademik başarının değil bireyin ilgi, istek ve yetenekleri ile de değerlendirilmesi ve bu konuda sistemin kendini güncelleyip geliştirilmesidir. İlkokul seviyesinde beden eğitimi ve spor dersleri alanında uzman bir beden eğitimi öğretmenleri tarafından işlenmesi gerektiği ve vatandaşların spor konusunda daha bilinçli ve yönlendirici olma konusunda geliştirmesi gerektiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Sonuç olarak Amerika'da ulusal standartları temel alan bir beden eğitimi planlamasının benimsendiği, sporun ise birleştirici gücüne inanıldığı ve aktif yaşam bilincinin oluşturulduğu kaydedilmiştir. Ayrıca Amerika'da beden eğitimi ve spora harcanan zamanın diğer dersleri olumlu yönde etkilediği görüşü benimsenmiştir. Özellikle bu noktada Türkiye'nin daha fazla bilinçlenmesi ve beden eğitimi ve spor alanına daha fazla değer verilmesi gerektiği kanısına varılmıştır.

Öneriler

Nitekim spor bilimlerinde gelişimin sağlanması ve niteliğin artması için eğitim sistemlerinin incelenerek başarıya ulaşan yaklaşımların düzenlemeye dahil edilmesi gerektiği önerilmektedir. Ek olarak disiplinler arası yaklaşımlara yoğunlaşılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

Altuntaş, H. (2019). Beden eğitimi ve spor dersinin Türk eğitim sistemindeki yeri (Master's thesis, Kırıkkale Üniversitesi).

Altın, R. (2014) Amerika Birleşik Devletleri MEB. Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü <http://urn.meb.gov.tr/ulkelerpdf/ABD.pdf> (13 Mayıs 2022)

Altun, M. (2016). İlkokul oyun ve fiziki etkinlikler dersi yeni öğretim programının sınıf öğretmenlerinin görüşleriyle değerlendirilmesi: Kırşehir İli örneği. Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 5(2), 327-347.

Arseven, A., Arseven, İ. (2021). *Türk Eğitim Sistemi Farklı Ülkelerle Karşılaştırılması*, Ankara: Anı yayıncılık.

Beighle, A., Sarah, M., Shannon, L., Kelly, R., Lois, M., Mailhan, B. (2019) https://www.cdc.gov/healthyschools/physicalactivity/pdf/18_300595-A_PECAT_042619_508tagged.pdf (25 Nisan 2022)

By Indeed Editorial Team (2021) <https://www.indeed.com/career-advice/finding-a-job/how-to-become-physical-education-teacher> (26 NİSAN 2022)

Devecioğlu, S., Çoban, B., & Karakaya, Y. E. (2011). Türkiye'de spor eğitimi sektörünün görünümü. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 9(3), 627-654

Editorial (2016). Secular Changes in Physical Education Attendance Among U.S. HighSchoolStudents: CDC. https://www.cdc.gov/healthyschools/physicalactivity/pdf/Secular_Trends_PE_508.pdf (23 Nisan 2022)

Eliçalışkan, M. (2021). [MİLLİ EĞİTİM TEMEL KANUNU \(sitesi.web.tr\)](https://www.milliegitimtemelkanunu.gov.tr) (24 Nisan 2022 tarihinde erişildi.)

Erikçi, B. (2018). Okullarda Ders Dışı Etkinliklerin İşlevleri, Tedmem

- Güçlü, M. (2001) Avrupa, Amerika Birleşik Devletleri, Çin ve Türkiye’de Beden Eğitimi ve Sporun Gelişimi, [Milli Eğitim Dergisi-150 \(meb.gov.tr\)](#) (12 Mayıs 2022)
- Gülüm, V., & Bilir, P. (2011). Beden Eğitimi Öğretim Programının Uygulanabilme Koşulları İle İlgili Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Görüşleri. *Sporometre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9(2), 57-64.
- İnce, M. L., & Hünük, D. (2010). Eğitim reformu sürecinde deneyimli beden eğitimi öğretmenlerinin kullandıkları öğretim stilleri ve stillere ilişkin algıları. *Eğitim ve Bilim*, 35(157)[ogretimprogrami.pdf \(meb.gov.tr\)](#)
- Karasar, N. (2009): Bilimsel araştırma yöntemi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kuter, F. Ö., & Kuter, M. (2012). Beden eğitimi ve spor yoluyla değerler eğitimi. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, (6), 75-94.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2018). Beden eğitimi ve spor dersi öğretim programı (Ortaokul 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar), Ankara.
- Özçakır,S., & Önmezoğlu,U. (2017). Tasarımın bakışıcısıyla ABD'de öğrenciliğin ve spor bursu sisteminin incelenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* , 12 (2), 71-90.
- Pehlivan, Z., Dönmez, B., & Yaşat, H. (2005). Sınıf Öğretmenlerinin Beden Eğitimi Dersine Yönelik Görüşleri. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 10(3)
- Şentürk, R. (2019). Eğitimin amacı: Fikrî bağımsızlık taklitten tahkike. *Tohum Dergisi*.
- Şişman, M. (2011). Eğitim bilimine giriş.
- Tok, N.T. (2022) *Karşılaştırmalı Eğitim Sistemleri*, Ankara: Anı yayıncılık.
- World Data on Education. 6th edition, 2006/07
- Yıldız, S. M. (2007). Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokullarında Eğitim Hizmetleri Kalitesini Etkileyen *Faktörler*. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1),451-462.

Fiziksel Okuryazarlık ve Sağlık Okuryazarlığı

İbrahim Akça¹, Bijen Filiz¹

¹ Afyon Kocatepe Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Afyonkarahisar

Özet

Günümüzde obezite, kalp damar hastalıkları ve metabolik rahatsızlıkların hızla artması ve bu rahatsızlıkların doğrudan fiziksel aktivite ile ilişkili olması beden eğitimi öğretim programının şekillenmesinde önemli olmuştur. Bu çerçevede, beden eğitimi ve spor dersinin temel amacı yaşam boyu sağlıklı ilişkili olumlu davranışların ve bu davranışlarla ilgili temel hareket becerilerinin öğrencilere kazandırılması olarak pek çok öğretim programında yerini almıştır, bununla birlikte beden okuryazarlığı kavramının yaşam boyu sağlıklı olmayı niteleyen anlayışının, beden eğitimi ve spor dersinin temel amaçlarıyla olan yüksek ilişkiye sahip olduğu kabul gören bir düşüncedir. Sağlıkla ilişkili davranışlarla doğrudan ilişkili olan fiziksel okuryazarlık kavramının tanımı bedensel okuryazarlık bireyin sadece etkin bir şekilde hareket etmesi değil aynı zamanda yetkin ve yaratıcı olarak hareket etmesidir şeklinde tanımlanmıştır. Beden eğitimi öğretmenlerinin fiziksel okuryazarlığa ilişkin algıları, öğrenciler de bu kritik kavramın yerleşmesi ve sağlık davranışlarını dönüştürmesi açısından da büyük önem taşır. Daha sonraki yıllarda bu kavramın sedanter yaşam tarzını azaltmaya ve küresel bir kriz haline gelen obeziteyi engellemeye yönelik olarak kullanılmaya başlandığı görülmektedir. Bununla birlikte sağlık okuryazarlığı kavramı da ortaya çıkmaya başlamıştır, ilk olarak 1970'li yıllarda karşımıza çıkan sağlık okuryazarlığı kavramı insan ömrünün uzaması, kronik hastalıkların artması ve bilgiye ulaşımın kolaylaşması gibi nedenlerle 2000'li yıllarda yeniden tartışılmaya, araştırılmaya başlanmış ve giderek önemi artmıştır. Bu araştırmanın amacı, fiziksel okuryazarlığı ve sağlık okuryazarlığı hakkında literatür taraması yapılarak bir derleme çalışması sunmaktır. Derleme çalışması için literatür taraması yapılarak genel tarama yöntemi kullanılmıştır. Gerek dünyada gerek ülkemizde yapılan araştırmalar sağlık okuryazarlığının istenilen düzeyde olmadığını göstermiştir. İnsanların fiziksel okuryazarlık ve sağlık okuryazarlığı düzeylerinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Fiziksel okuryazarlık ve sağlık okuryazarlığı konusu hakkında bilgisi gelişmiş olan insanların daha sağlıklı ve daha bilinçli olduğu görülmüştür. Çeşitli seminer ve programlar yapılmalı ve programlarda fiziksel okuryazarlık ve sağlık okuryazarlığı hakkındaki konulara yer verilebilir. Televizyon kanallarında kamu spotu olarak fiziksel okuryazarlık ve sağlık okuryazarlığı hakkında bilgiler verilebilir. Aynı zamanda şehirlerin kalabalık yerlerinde stantlar kurulup konu hakkında bilgiler verilebilir.

Anahtar kelimeler: Fiziksel okuryazarlık, sağlık okuryazarlığı, fiziksel aktivite, sağlık

Physical Literacy and Health Literacy

Abstract

Today, the rapid increase in obesity, cardiovascular diseases and metabolic disorders and the fact that these disorders are directly related to physical activity have been important in shaping the physical education curriculum. In this context, the main purpose of the Physical Education and Sports course has taken its place in many teaching programs as the acquisition of lifelong positive behaviors related to health and basic movement skills related to these behaviors. In addition it is an accepted idea that the understanding of the concept of physical literacy, which characterizes being healthy throughout life, has a high relationship with the

main objectives of the Physical Education and Sports course. The definition of the concept of physical literacy, which is directly related to health-related behaviors, has been defined as the fact that an individual not only acts effectively, but also acts competently and creatively. Physical education and sports teachers' perceptions of physical literacy are also of great importance in terms of establishing this critical concept and transforming health behaviors in students. For example, In the following years, it is seen that this concept has started to be used to reduce the sedentary lifestyle and to prevent obesity, which has become a global crisis. In addition to this, the concept of health literacy has also started to emerge, the concept of health literacy, which first appeared in the 1970s, started to be discussed and researched again in the 2000s due to the prolongation of human life, the increase in chronic diseases and the ease of access to information, and its importance gradually increased. The aim of this research is to present a compilation study by making a literature review on physical literacy and health literacy. For the compilation study, the general scanning method was used by making a literature review. Studies conducted both in the world and in our country have shown that health literacy is not at the desired level. It has been determined that people's physical literacy and health literacy levels are low. It has been observed that people with improved knowledge about physical literacy and health literacy are healthier and more conscious. Various seminars and programs should be held, and topics on physical literacy and health literacy can be included in the programs. Information on physical literacy and health literacy can be given as public service announcements on television channels. At the same time, stands can be set up in crowded places of cities and information about the subject can be given.

Keywords: Physical literacy, health literacy, physical activity, health

Giriş

Okuryazarlık

Okuryazarlık kavramı Okuryazarlık tanımı 1950'lerde ortaya çıkmış olup günümüze kadar birden çok alanda anlama, anlamlandırma, bilme ve uygulama kavramlarıyla gelişimini sürdürmüştür. Sürekli değişim ve gelişim içerisinde yer alan dünyada okuryazarlık tanımı farklılıklar gösterebilmektedir. En sade biçiminde Türk Dil Kurumu (TDK) tarafından yapıldığı tanıma göre “okuryazar olma durumu” olarak ifade edilmektedir (TDK, 2021). Genel bir açıklamayla okuryazarlık, bir alfabeye ait işaretlerin tanınması, okuyup anlamlandırılması anlamına gelmektedir (Çuhadar, 2021).

Fiziksel Aktivite

Fiziksel aktivite kavramı Buharlı makinelerin buluşundan sonra bireylerin yaşamına yerleşen hareketsiz hayatın birçok kronik rahatsızlığı da beraberinde getirdiği görülmektedir. Bu hastalıklardan korunmak veya tedavinin bir parçası olarak faydalanmak için fiziksel aktivite önemli bir ölçüt olarak yer almaktadır. Alan yazınına bakıldığında fiziksel aktivite ile ilgili birden çok tanım ve tanımlamalar görülmektedir (Çuhadar, 2021).

Fiziksel Okuryazarlık

Fiziksel okuryazarlığı konusunu genel şekilde ele alan Whitehead (2010) konuyu “bireyler tarafından, yaşam tarzının ayrılmaz bir unsuru olarak edinilen hem motivasyon, öz-güven, bedensel yeterlik hem de bilgi ve anlayışı kapsayan, amacı olan bedensel hedefler yaratan bir eğilim” olarak tanımlamıştır (Taş ve Altunsöz, 2021).

Fiziksel okuryazarlık kavramı Fiziksel okuryazarlık kavramı, bireyin yaşı, cinsiyeti ve fiziksel yeterliliği ne olursa olsun onu kapsayıcı ve her bireyi içerisinde bulunduran evrensel bir kavramdır. Bu kavram bireyi bütüncül (beden ve zihin birliği) olarak görmektedir. Bu anlayışın felsefi temelinde monist bir yaklaşımı benimsemektedir. Benimsenen bu felsefi yaklaşımda bireyin yapmış olduğu egzersiz sadece vücudu fiziki manada (maddesel) etkilemez. Fiziksel okuryazarlık kavramı bireyi değerli kabul eder ve yaşam boyu fiziksel aktiviteye karşı katılımını desteklemekte ve bireyin buna karşı bir kültür geliştirmesini savunmaktadır (Çuhadar, 2021).

Fiziksel okuryazarlık kavramına ilk kez 80 yaklaşık yıl kadar önce ABD beden eğitimi alanyazında rastlanmaktadır. İlk bedensel okuryazarlık tanımının ise 1969'da Ruth Marrison tarafında yapıldığı bilinmektedir. Bu tanıma göre bedensel okuryazarlık kişinin sadece etkin bir şekilde hareket etmesi değil aynı zamanda yetkin ve yaratıcı olarak hareket etmesiyle ilgilidir. Bu kavram alanyazına yıllar önce girmesine rağmen konuyla ilgili felsefi tartışmaların 1950 yıllarında ilk ciddi tartışmanın ise 1993 yılında Margaret Whitehead tarafından ortaya atıldığı görülmektedir (Taş ve Altunsöz, 2021).

Amerika Ulusal Konvansiyonunda, "fiziksel okuryazarlık" kavramı uluslararası bir perspektifi tanıttı. Kuzey Amerika, Asya ve Avrupa'yı temsil eden uzmanlar, kavramın artan kabulü ve uygulanması konusunda fikir verdi. "Beden eğitimi" ve "fiziksel aktivite" kavramları Amerika Birleşik Devletleri'nde çok geniş olarak kullanıldığından dolayı ve kabul edildiğinden, fiziksel okuryazarlık kavramının kullanımının yalnızca bir heves olup yada olmadığını veya mesleğimizi yükseltmeye oldukça yardımcı olup olmadığını tartışmak önem arz etmektedir (Roetert ve Jefferies, 2014).

Fiziksel okuryazarlık kavramı, çocuğun gelişmesini vurgulayarak yetkin taşıyıcıların büyütülmesiyle sağlıklı bir yaşam tarzı ortaya koymaya yöneliktir. Okuryazarlık biçimleri de, fiziksel okuryazarlığın da geniş kapsamlı olan uygulamaları vardır, çünkü sadece fiziksel aktiviteyi anlamak, kavramak ve fiziksel aktiviteye katılmayla değil, aynı durumda sağlık alışkanlıklarını ifade ederken yetenekleri gerçekleştirilmeleri ile de ilgilidir (Castelli ve diğ., 2014).

Fiziksel aktiviteye katılım sağlıklı ve düzenli bir yaşam tarzı için önemli faktörlerden bir tanesidir. Yapılan çalışmalara bakıldığında fiziksel aktivitenin aerobik zindeliği, kas kuvvetini ve esnekliği arttırdığı, kronik hastalık (kardiovasküler rahatsızlıklar, diyabet, obezite ve kanser gibi) risklerini ise düşüğü görülmektedir. Bunlara ek olarak, fiziksel aktivitenin, çocuklarda kan basıncını düzenlemesi, mental sağlığı iyileştirmesi, akademik başarıyı pozitif yönde etkilemesi, ilerleyen yaşta yetişkinlerde denge ve kemik sağlığını desteklemesi gibi birçok yönden yararı olduğu bilinmektedir (Taş ve Altunsöz, 2021).

Sporun Gelişimi ve Fiziksel Okuryazarlık

Fiziksel okuryazarlığın eğitimin ve spor sisteminin paylaşabileceği bir öncelik veya beden eğitimi ve spor arasındaki boşluğu yok edebilecek bir birleştirici olarak tanımlar. Bir hareketin gerçekleştirildiği bağlam, o hareketin anlamını bir nebze etkiler, bu da motor eylemlerin anlaşılması ve öğrenilmesi için önemli sonuçlara sahiptir diyebiliriz. Spor genel olarak çocuklar veya ergenler ile arasındaki yenme ve yenilmeyi ilişkilendirilirken, fiziksel okuryazarlık bireysel gelişim ve kişisel potansiyeli gerçekleştirmeyi amaçladığı görülür. Sporda fiziksel okuryazarlığı kavramını savunmanın, mutlaka rekabet, hırs, kazanma veya kaybetmeyle ilgili olmayan, bir insanın tam olarak gelişimiyle alakalı olan sporun orijinal anlamını kaybetmeden yinelemesi mantıklıdır (Lundvall, 2015).

Fiziksel Okuryazar Olan Birisi Neler Yapmalıdır?

- Fiziksel aktivitenin içsel olgularını belirlemek;
- Diğer yöntem ve amaçlara yönelik bir araç olarak fiziksel aktiviteyi haklı kılma ihtiyacının üstesinden gelmek
- Tüm fiziksel formlarda kesin bir hedef sağlamak
- Okuldaki fiziksel hareketliliğin önemini ve değerini taahhüt etmek
- Fiziksel aktivitenin sadece isteğe bağlı bir artı olduğu fikrini çürütmek
- Sadece en yetenekli olanlar için değil, herkes için fiziksel aktivitenin önemini gerekçelendirin
- Fiziksel aktiviteye ömür boyu katılım için bir vakayı açıklayın
- Rol oynayacak önemli diğer kişilerin aralığını belirleyip fiziksel aktiviteyi teşvik etmek (Whitehead,1993).

Fiziksel Okuryazarlığın Gelişim Dönemleri

- Fiziksel okuryazarlık yolculuğunun yaşa göre dönemlerini incelemiştir.
- Bir bireyin, hayatı süresince fiziksel okuryazarlıkta altı farklı dönemden oluştuğu düşünülmektedir. Bunlar; okul öncesi, ilkokul, Ortaokul, erken yetişkinlik ve yetişkinlik ve son olarak geç yetişkinlik dönemleridir.
- Yani bedensel okuryazarlık çocukluktan ölüme kadar devam eden bir yolculuk olup yaş ve beceri göz etmeksizin herkes için gerekli bir olgudur (Taş ve Altunsöz,2021)
- Bedensel okuryazarlık yolculuğunun ilk üç döneminde insan, kendisi için önemli paydaşlar (aile, arkadaş, öğretmen) ile desteklenmelidir ve bu üç dönemde kişiye rehberlik edilmelidir.
- Diğer üç dönem de ise insan, bedensel okuryazarlığını geliştirmekten ve devamlılık sağlamaktan doğrudan kendisi sorumludur. (Taş ve Altunsöz, 2021).

Fiziksel Okuryazarlık Değerlendirmeleri

Beden eğitiminde fiziksel okuryazarlığın ölçülmesi ve değerlendirilmesi için geliştirilmiş birkaç dizi değerlendirme pili bulunmaktadır. Örnek olarak fiziksel okuryazarlık, ölçme ve değerlendirme kriterleriyle birlikte ABD ve Kanada'da beden eğitimi ile alakalı ulusal standartlarının bir dizi parçası haline geldi. Longmuir makalesinde Kanada'da yapılmış araştırma ve çalışmaları sunar; Kanada fiziksel okuryazarlık ölçme ve değerlendirmesi, öğrencilerin genel olarak fiziksel okuryazarlık kavramını öğrenimini geliştirmek amacıyla 8-12 yaş aralığında çocuklar arasında fiziksel okuryazarlığı izlerler (Lundvall, 2015).

Fiziksel Okuryazarlığın Farkındalığı Olan Bireylerdeki Olumlu Gelişmeler

- Cinsiyet fark etmeksizin bilişsel ve duygusal olarak bireylerin gelişimine yardımcı katkısı olduğu görülmektedir.
- Fiziksel okuryazarlığın bireyin bilgisi yükseldikçe kendisinin potansiyeline ve hedeflerine ulaşmasında bireyi desteklediğini vurgulamaktadır.
- Ayrıca bireyin motivasyon ve güvenini artırdığı, benlik saygısını ve kişilik değerini geliştirdiği görülmektedir.

Bunlara ek olarak;

Çeşitli sporlara ve hareket barındıran aktivitelere katılan ve tecrübe eden çocukların akademik başarılarının çok yüksek olduğunu görülmüştür.

Fiziksel okuryazarlığın bireyin fiziksel aktiviteye katılımını ve hareket yetkinliğini desteklediği belirtilmiştir.

Bireyin fiziksel olarak aktif bir yaşama sahip olmasına kilit rol oynadığı (Taş ve Altunsöz,2021).

Buna paralel olarak Edwards ve arkadaşları (2019) okuldaki beden eğitimi derslerinin çocukların bedensel okuryazarlığını geliştirmek için en faydalı ve uygun ortam olduğunu belirtmiştir

Bu sebeplerden dolayı beden eğitiminin kalitesini yükseltmek için dünya çapında dikkat çeken fiziksel okuryazarlık terimi, birçok ülke tarafından eğitim sistemlerine dahil edilmiştir.

Ayrıca İngiltere, Kuzey İrlanda, İskoçya ve Galler gibi ülkelerde bu kavram beden eğitimi öğretmeni yetiştirme eğitim programlarında yer almıştır (Taş ve Altunsöz, 2021).

Fiziksel Okuryazarlığın Felsefi Temelleri

Fiziksel okuryazarlık çalışması, yalnızca fiziksel sağlık ve vücut zindeliği alanında değil aynı zamanda zihinsel ve mental potansiyelinin faydaları üzerine de vurgu yapmaktadır. Üzerinde çalışılan bu kavram, kişilerin ayrılmaz bir bütün olarak görür ve buna yönelik tutum geliştirir. Bu konuda fiziksel okuryazarlığın kavramsallaştırılması monist bir yaklaşımla sağlanmaktadır. Kişinin fiziksel varlığını bir nesneden çok daha fazlası olarak kabul eden fiziksel okuryazarlık içerisinde kişilerin deneyimlerini, yaşantılarını içermektedir. İnsanların yaşam boyu sergilemiş olduğu fiziksel varlığının yani insan vücudunun bireyin sahip olduğu diğer yönlerle ait potansiyellerle de ilişkili olduğunun önemini vurgulamıştır (Çuhadar, 2021).

Fiziksel Okuryazarlık Uygun Bir Terim Midir?

“Fiziksel okuryazarlık” teriminin bu tanım için en doğru tanım olduğu kararlaştırıldı. Birkaç durum buna neden oldu. İlk olarak, terimle alakalı özel bir şey yoktu. Her kişinin doğası gereği fiziksel ya da somut bir boyutu vardır. İkinci olarak, genel olarak kullanılan bir terim olmasıyla beraber 'okuryazarlık' kavramı da yardımcı oldu ve çoğu kişinin algılayabileceği bir insan özelliğini olarak tanımlandı. Üçüncü olarak da, terim fizikselliğimizle olan bağlantısını korumaya devam etti, fakat daha fazlasını içinde barındıracak şekilde odağı dar bir performans tabanından uzaklara götürdü (Whitehead,1993).

Sağlık Okuryazarlığı

Sağlık okuryazarlığı kavramı ilk kez 1974 yılında Health Education as Social Policy adlı kitapta kullanılmıştır (Sezgin,2013). Sağlık okuryazarlığı, kişinin kendi sağlığı açısından hangi faktörlerin kendini etkilediğini anlamak ve onlarla nasıl başa çıkacağını en iyi şekilde bilmek anlamına gelir (Akçiçek, 2017). Dünya Sağlık Örgütü'ne göre sağlık okuryazarlığı, bir bireyin sağlıkla ilgili bilgiye ulaşması, anlaması aynı zamanda sağlığını geliştirici yönde bu bilgiyi kullanması için motivasyonunu ve yeteneğini belirleyen sosyal ve bilişsel becerilerdir. Yeterli düzeyde sağlık okuryazarlığı olan bir kişinin, kendi sağlığının yanı sıra aile sağlığı ve toplum sağlığı için sorumluluk alabilme kabiliyeti vardır (Akçiçek, 2017).

Sağlık Okuryazarlığını Ölçmek ve Değerlendirmek

Sağlık okuryazarlığını ölçmenin en uygun yolu hakkında ortak bir görüş bulunmamaktadır. Bir bireyin sağlık okuryazarlığı düzeyini tespit etmek güçtür. Düşük eğitim seviyesine sahip kişilerde utanma, sessiz kalma, yardım talebinde bulunmaktan çekinme gibi davranışlar ortaya koyarak sağlık okuryazarlık seviyelerinin ortaya çıkmasını istememektedirler (Sezgin,2013). Yetişkin sağlık okuryazarlığı ölçeğinin kullanıldığı araştırmada, katılımcıların ölçek puan ortalaması 23 üzerinden 13,1 olarak tespit edilmiş ve sağlık okuryazarlığı puanı, eğitim düzeyi oldukça yüksek olanlarda ve daha üst eğitim gerektiren meslek mensuplarında daha yüksek bulunmuştur. Bir araştırmada, öğrenim düzeyi oldukça gelişmiş olanlarda, çalışanlarda, kent merkezinde uzun süre yaşayanlarda, ekonomik durumu iyi olan bireylerde sağlık okuryazarlığı düzeyi yüksek bulunmuştur. Aynı araştırmada NVS ölçeğine göre hamile olanların %34,6' sının, hamile olmayanların ise %27,1' inin yeterli sağlık okuryazarlığı düzeyine sahip olduğu tespit edilmiştir (Deniz, 2018).

Sağlık Okuryazarlığının Değerlendirilmesindeki Amaçlar

- Bireysel olarak hastalarda; komplike hastaların sorunlarına çözüm yolu bulmak,
- Çeşitli sağlık okuryazarlığı ihtiyaçlarına yönelik personel yetiştirmek,
- Hizmetleri sağlık okuryazarlığının ihtiyaçlarına göre planlamak (Deniz,2018).

Düşük Sağlık Okuryazarlığının Sonuçları

Baker ve arkadaşları tarafından yapılan araştırmalarda, sağlık okuryazarlığı düzeyi düşük olan kişilerin daha fazla hastaneye yatırıldıkları ve hastalık sonuçlarının kötü olduğu belirtilmiştir (Akbulut,2015). Yetersiz sağlık okuryazarlığı düzeyinde olan bireylerin, sağlık okuryazarlığı yüksek olanlara göre sağlık durumlarının daha kötü ve sorunlu olduğu, koruyucu sağlık hizmetlerini daha az kullandıkları bulunmuştur (Akbulut, 2015). Fiziksel inaktivite, yetersiz ve dengesiz sebze- meyve tüketimi, tütün kullanımı gibi olumsuz sağlık davranışlarıyla arasında ilişkisi olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır Bireylerin hipertansiyon, obezite, diyabet, astım vb. kronik hastalıklarını yönetmekte, verilen tedaviyi anlamak ve tedaviyi uygulamakta zorlandıkları görülmektedir.

Sağlık Okuryazarlığı Farkındalığı Olan Bireylerdeki Olumlu Gelişmeler

Bireylerin sağlık okuryazarlığı düzeyinin yüksek olmasının, hizmeti nasıl, nereden ve hangi koşullarda alacağını bilmesinin sağlık hizmetlerini doğru kullanmasını sağlayacağı belirtilmektedir. Sağlık okuryazarlığı seviyesinin koruyucu sağlık hizmetleri, hastane ve acil servis kullanımı üzerinde etkili olduğunu ortaya koymaktadır (Teleş, 2018). Sağlık okuryazarlığı süreci kişinin yaşam kalitesinin iyileştirilmesi yönünde, bireyin gelişiminin bir parçası olarak görülebilecektir. Aynı zamanda toplumda, halk sağlığı alanında çok daha fazla eşit ve sürdürülebilir değişiklikler olmasını sağlayacaktır (Teleş, 2018). Sağlığı güçlendirecek sosyal eylemlerin yanında sigarayı bırakma, koruyucu tarama programlarına katılmak gibi kişisel bazı olumlu davranış edinmelerini sağlayacak bir dizi yetenek ve kabiliyete sahip olabileceklerdir. (Arıkan, 2020).

Sağlık Okuryazarlığını Geliştirmeye Yönelik Yaklaşımlar

- Sağlık okuryazarlığı eğitimi erken çocukluk döneminden itibaren kesinlikle yapılmalıdır,
- Yetişkin dönemdeki eğitimde hayatında oluşabilecek engellerle baş etme yolları geliştirilmelidir,
- Bireylerin özelliklerine ve öz kapasitelerine uygun çok yönlü programlar yapılmalıdır (Çetinkaya, 2016).

Sonuç

Bir bireyin fiziksel olarak aktif ve sağlıklı bir yaşama sahip olabilmesi için fiziksel becerileri ve ilgili kavramları öğrenerek uygulaması yani bedensel okuryazar olması gerekmektedir.

Bununla birlikte beden okuryazarlığı ve sağlık okuryazarlığı birbirini destekler bir hale gelmiştir, bedenini iyi tanıyan düzenli fiziksel aktivite yapan bir birey sağlıklı bir birey olma yolunda büyük bir adım atmış olur.

Düzenli fiziksel aktivite sayesinde kalp damar hastalıkları, eklem hastalıkları, halsizlik ve vücut ağrıları gibi sorunlar en aza indirgenmiş olur.

Sağlık okuryazarlığı bilincinde olan insanlar herhangi bir hastalık ya da vücudunda normalin dışında bir sorun olduğunda ne yapması gerektiğini daha iyi biliyor ve o rahatsızlığın ilerlemesi ve tedavisi yolunda olumlu sonuçlar gerçekleşmesinde fayda sağlıyor.

Sağlıklı bir yaşam sürmenin yolu düzenli fiziksel aktivite ve beden okuryazarlığından geçiyor mesela düzenli fiziksel aktivite yapan bir kişi kasları daha kuvvetli vücudu daha dinamik olur ve buda vücuda girecek herhangi bir hastalığa karşı koyma gücünü artırmış oluyor aynı zamanda hem sağlık sorunlarından uzaklaşmış oluyor hem de bilişsel ve duyuşsal gelişimine katkı sağlamaktadır.

Kaynaklar

Akbulut, Y. (2015). Sağlık Okuryazarlığının Sağlık Harcamaları ve Sağlık Hizmetleri Kullanımı Açısından Değerlendirilmesi. İçinde: F. Yıldırım & A. Keser (Ed.), Sağlık Okuryazarlığı, s.113-132.

Akcilek, E. (2017). Üniversite Öğrencilerinde Sağlık Okuryazarlığı ve Yaşam Kalitesinin İncelenmesi (Master's thesis, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

Arikan, A. (2020). Sağlık Okuryazarlığı Düzeyinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Üzerindeki Etkisi: Üniversite Öğrencileri Arasında Bir Araştırma (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Castelli, D. M., Centeo, E. E., Beighle, A. E., Carson, R. L., & Nicksic, H. M. (2014). Physical Literacy And Comprehensive School Physical Activity Programs. Preventive Medicine, 66, s.95-100

Çuhadar, Y. (2021). Beden Eğitimi Ve Spor Öğretmenlerinin Fiziksel Okuryazarlık Algıları İle Fiziksel Aktivite Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (Master's thesis, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi).

Deniz, S. (2018). Malatya İli Akçadağ İlçesinde Sağlık Okuryazarlığı Düzeyinin Değerlendirilmesi.

Lundvall, S. (2015). Physical Literacy İn The Field Of Physical Education–A Challenge And A Possibility. Journal Of Sport And Health Science, 4(2), s.113-118.

- Munusturlar, S., & YILDIZER, G. (2020). Beden Eğitimi Öğretmenleri İçin Algılanan Beden Okuryazarlığı Ölçeği'nin Faktör Yapısının Türkiye Örneğine Yönelik Sınanması. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 35(1), s.200-209.
- Roetert, E. P., & Jefferies, S. C. (2014). Embracing Physical Literacy. Journal Of Physical Education, Recreation And Dance, 85(8), s.38-40.
- Sezgin, D. (2013). Sağlık Okuryazarlığını Anlamak. İletişim, s.73-92.
- Taş, H., & Altunsöz, I. H. (2021). Ortaokul Öğrencilerinin Bedensel Okuryazarlığını Değerlendirme. Eğitim ve Bilim, 46(208).
- Taş, T. A., & Akış, N. (2016). Sağlık Okuryazarlığı. Sted, 25(3), s.119-124.
- Teleş, M. (2018). Sağlık Okuryazarlığının Belirleyicileri ve Hasta Sonuçlarına Etkisi: Kardiyoloji Polikliniğine Başvuran Hastalar Üzerinde Bir Araştırma.
- Whitehead, M. (1993, July). Physical Literacy. In International Association Of Physical Education And Sport For Girls And Women Congress. Melbourne.
- Yılmazel, G., & Çetinkaya, F. (2016). Sağlık Okuryazarlığının Toplum Sağlığı Açısından Önemi.

Elit Kürekçilerin Kürek Ergometre Performansları ve Relatif Kuvvet İlişkisinin İncelenmesi

Sinem Kahraman¹, Melisa Demir¹, Mehmet Topal¹, İlhan Odabaş¹

¹Haliç Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, İstanbul

Özet

Kürek sporu belirli yaş, cinsiyet kategorileri ve tekne sınıflarında uygulanan yüksek derecede kuvvet ve kas gücü gerektiren sporudur. Elit kürekçilerin kürek ergometre performansları ile pençe kuvveti, relatif kuvvet ilişkisinin incelenmesidir. Çalışmaya Vira Denizciler, Galatasaray ve Fenerbahçe Kürek kulüplerinin de kürek çeken yaşları 17-35 yaş arasında, 12 kadın ve 31 erkek sporcu olmak üzere toplam 43 elit kürek sporcusu gönüllü olarak katıldı. Sporcuların 2000 m. Ergometre performansları Concept 2 kürek ergometresinde ölçüldü. Sağ ve sol el pençe testi ölçümünde 0-200 kg arası kuvvet ölçümü yapabilen Baseline hidrolik el dinamometresi kullanıldı. Elde edilen veriler IBM SPSS 24 istatistik programı ile değerlendirildi. El kuvvetinin 2000m kürek performansına etkisini değerlendirmek için normallik analizi yapıldıktan sonra tanımlayıcı istatistikler ve Pearson korelasyon analizi yapıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ güven aralığında değerlendirildi. Erkeklerin toplam pençe kuvveti ($r = 0.441$), sağ pençe kuvveti ($r = 0.588$) ve sol pençe kuvveti, beden kütle indeksi ($r = 0.379$) ile kürek performansı arasında pozitif derecede anlamlı ilişkiler bulundu. Kadınların toplam pençe kuvveti ($r = 0.597$), sağ pençe kuvveti ($r = 0.511$) ve sol pençe kuvveti ($r = 0.633$), beden kütle indeksi ($r = 0.455$) ile üretilen ergometre kürek performansı arasında pozitif derecede anlamlı ilişkiler olduğu gözlemlendi. Tüm grubun toplam pençe kuvveti ($r = 0.713$), sağ pençe kuvveti ($r = 0.780$) ve sol pençe kuvveti ($r = 0.588$), relatif kuvvet ($r = 0.542$), beden kütle indeksi ($r = 0.455$) ile üretilen ergometre kürek performansı arasında pozitif yüksek derecede anlamlı ilişkiler olduğu gözlemlendi. Çalışmada kürek performansı ile relatif kuvvet arasında bir ilişkiye rastlanmadı ancak ergometre performansı ile pençe kuvvetleri arasında her iki cinsten de doğrusal bir ilişkiye rastlandığından kürek performansının artırılmasında kuvvet çalışmalarının önemli olduğu çıkarımı yapılabilir.

Anahtar kelimeler: Concept 2, kürek sporu, pençe kuvveti.

Investigation of The Relationship Between Rowing Ergometer Performances and Relative Force of Elite Rowers

Abstract

Rowing is a sport that requires a high degree of strength and muscle power applied in certain age, gender categories and boat classes. The aim of this study is to examine the relationship between the rowing ergometer performances of elite rowers and their handgrip strength and relative strength. A total of 43 elite rowing athletes, 12 female and 31 male, aged between 17-35, who row at Vira Denizciler, Galatasaray and Fenerbahçe Rowing clubs, voluntarily participated in the study. Athletes' 2000 m. Ergometer performances were measured on the Concept 2 rowing ergometer. Baseline hydraulic hand dynamometer, which can measure 0-200 kg of force, was used in the measurement of the right and left hand grip test. Obtained

data were evaluated with IBM SPSS 24 statistical program. In order to evaluate the effect of hand grip strength on 2000m rowing performance, descriptive statistics and Pearson correlation analysis were performed after normality analysis. Statistical significance level was evaluated at $p < 0.05$ confidence interval. There were also positive significant correlations between male total hand grip strength ($r = 0.441$), right hand grip strength ($r = 0.588$), body mass index ($r = 0.379$) and rowing performance. It was observed that there were positive correlations between total ($r = 0.597$), right ($r = 0.511$) and left hand grips strength ($r = 0.633$), body mass index ($r = 0.455$) and ergometer rowing performance of women. The total hand grip strength of the whole group ($r = 0.713$), right ($r = 0.780$) and, left hand grip strength ($r = 0.588$), relative strength ($r = 0.542$), body mass index ($r = 0.455$) and the ergometer rowing performance produced were positively highly significant. relationships were observed. In the study, no relationship was found between rowing performance and relative strength, but since there was a linear relationship between ergometer performance and hand grip strength in both genders, it can be deduced that strength training is important in increasing rowing performance.

Keywords: Concept 2, Rowing, Hand grip strength.

Giriş

Kürek sporu belirli yaş, cinsiyet kategorileri ve tekne sınıflarında uygulanan yüksek derecede kuvvet ve kas gücü gerektiren spordur. Yarışma sırasında sporcuların limitlerini sonuna kadar zorlaması gerekmektedir. Antrenörler için sporcularının kapasitelerini bilmek ve kontrol altında tutmak önemli amaçlardan biridir. Bu sebeple sporculara sıklıkla performans testleri uygulanmakta ve sporcuların kapasitesi hakkında fikir sahibi olunmaktadır (Doğan, 2007).

Kadınlar ve erkekler olarak Kürek Ergometre Şampiyonasında; Büyükler , Hafif Kilo , Ümit Erkekler , Hafif Kilo Ümit Erkekler , Gençler ve Yıldızlar kategorilerinde Concept 2 cihazında 2000 m ergometre performansları ölçülmüştür (Federasyonu, Türkiye Ergometre Şampiyonası, 2018). Erkekler ortalama dereceleri 5,30dk/sn-7,30 dk. /sn. arasında değişmektedir. Kadınlar dereceleri ise ; 6,30 dk. /sn. -10,00 dk. /sn. arasında değişmektedir (Federasyonu, Türkiye Salon Kürek Şampiyonası Sonuçları, 2022).

Kürek ergometresinde hareket 4 aşamada gerçekleşir; Yakalama evresinde bacaklar aşağıya doğru itilir ve vücut geriye doğru hareketini gerçekleştirmeye başlar. Çekiş evresinde bacaklar harekete devam ederken vücut kollar düz bir biçimdeyken geri itmeye devam edilir. Çekiş evresinin sonunda bacakların tam açık pozisyona gelirken kollar sırta doğru çekilerek hareket tamamlanmış olur. Toparlanma yenilenme evresinde ise kollar ve gövde pozisyonunu korurken kayan oturak ile bacaklar öne doğru kayar ve son olarak başlangıç pozisyonuna dönülür (Kopral, 2019).

Relatif kuvvet vücut ağırlığının 1 kg'ına karşılık gelen kuvvettir. Sporcunun topacı çekiş kuvveti ile derecesi doğru orantılı olduğu için kütlesi fazla olan kişilerin relatif kuvvet arasında pozitif anlamlı ilişki çıkar.

Yapılan literatür araştırması sonucunda relatif kuvvet ve pençe kuvveti konularını birlikte ele alan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Buradan yola çıkarak araştırmamızın amacı kadın ve erkek elit kürekçilerin kürek ergometre performansları ile pençe kuvveti ve relatif kuvvet ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Araştırmanın Örneklemi

Çalışmaya Vira Denizciler, Galatasaray ve Fenerbahçe Kürek kulüplerin de kürek çeken yaşları 17-35 yaş arasında, 12 kadın ve 31 erkek sporcu olmak üzere toplam 43 elit kürek sporcusu gönüllü olarak katıldı. Kadınlar vücut ağırlığı ortalaması $62,07 \pm 8,19$ kg , boy ortalaması $169,33 \pm 5,39$ cm , BMI ortalaması $21.61 \pm 2,33$ kg/m² olarak hesaplanmıştır. Erkekler vücut ağırlığı ortalaması $76,13 \pm 9,71$ kg , boy ortalaması $182,61 \pm 7,25$ cm , BMI ortalaması $22.77 \pm 17,0$ kg/m² olarak hesaplanmıştır.

Araştırmada Kullanılan Gereçler

Sporcuların 2000 m Ergometre performansları Concept 2 kürek ergometresinde dakika olarak ölçüldü. Daha sonra watt cinsinden değerlendirmeye alındı. Sağ ve sol el pençe testi ölçümünde 0-200 kg arası kuvvet ölçümü yapabilen Baseline hidrolik el dinamometresi kullanıldı.

Test Protokolü

El dinamometresi deneklerin el ölçüsüne göre ayarlandıktan sonra, kollar 10-15 derecelik açıyla, yan taraftayken sağ ve sol el pençe kuvvetleri ölçüldü. En iyi değer skor olarak kaydedildi. Tüm Dünya’da en yaygın olarak kullanılan kürek ergometresi Concept II kürek ergometresidir. Concept II de zaman, güç, mesafe gibi parametreler eş zamanlı olarak ekrandan görülebilir (Yardımcı, 2017). El kavrama kuvvetinin ölçümünde Amerikan El Terapistleri Derneği (AETD) tarafından önerilen ve birçok çalışmada geçerlilik ve güvenilirliği yüksek bulunan ve bu nedenle de altın standart olarak kabul edilen el dinamometresi kullanılmıştır (Narin, 2009). Parmak kavrama kuvvetini ölçmek için Baseline el dinamometresi kullanılmıştır

İstatiksel Yöntem

Elde edilen veriler IBM SPSS 24 istatistik programı ile değerlendirildi. El kuvvetinin 2000m kürek performansına etkisini değerlendirmek için normallik analizi yapıldıktan sonra tanımlayıcı istatistikler ve Pearson korelasyon analizi yapıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ güven aralığında değerlendirildi.

Bulgular

Tablo 1. Katılımcıların Cinsiyet Dağılımı

	n	%
Erkek	31	72,1
Kadın	12	27,9
Toplam	43	100,0

Tablo 2. Katılımcıların Bazı Özelliklerinin Ortalama Değerleri

	N	Ortalama
Boy/cm	43	178,91
Kilo/kg	43	72,20
Watt	43	275,53
BMI	43	22,4535
Toplam Pence Kuvveti	43	178,8372
Sağ Pence Kuvveti	43	91,51
Sol Pence Kuvveti	43	87,33

Tablo 3. Katılımcıların Relatif Kuvvet Değerlerinin Pence Kuvveti Arasındaki İlişki

		Boy	Kilo	Watt	Sağpence	Solpence
Relatif Kuvvet	Pearson Correlation	,148	,024	,342*	,702**	,813**
	Sig. (2-tailed)	,342	,880	,025	,000	,000
	N	43	43	43	43	43

Tablo 4. Katılımcıların Watt Değerlerinin Pence Kuvveti Arasındaki İlişki

		Boy	Kilo	Watt	Sağpence	Solpence
Watt	Pearson Correlation	,747**	,777**	1	,780**	,588**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000
	N	43	43	43	43	43

Erkeklerin toplam pence kuvveti ($r= 0.441$), sağ pence kuvveti ($r= 0.588$) ve sol pence kuvveti, ($r=0.291$) beden kütle indeksi ($r= 0.379$). Kadınların toplam pence kuvveti ($r= 0.597$), sağ pence kuvveti ($r= 0.511$) ve sol pence kuvveti ($r= 0.633$), beden kütle indeksi ($r= 0.859$). Tüm grubun toplam pence kuvveti ($r= 0.713$), sağ pence kuvveti ($r= 0.780$) ve sol pence kuvveti ($r= 0.588$), relatif kuvvet ($r= 0.542$), beden kütle indeksi ($r= 0.455$).

Sonuç

Çalışmada kadın ve erkeklerin kürek performansı ile relatif kuvvet ve sağ, sol, toplam pence kuvvetleri arasında pozitif yönde ilişkiye rastlandı.

Kürek performansının artırılmasında kuvvet çalışmalarının önemli olduğu çıkarımı yapılabilir.

Vücut kütle indeksi kadınların 21.6, ince yapılı, normal sınırlarda olduğunu gösteriyor (Normal ağırlıkta 18.6-24.9 normal).

Pence kuvveti bizim sporcuların yaşa değerlendirdiğimizde çok yüksek çıktığı sonucuna varıyoruz. Toplam pence kuvveti değerleri normun çok üzerinde kilo başına üretilen kuvvet de oldukça yüksek olduğunu görüyoruz.

** 0.99 güven aralığında anlamlı bir ilişki var

* 0.95 güven aralığında anlamlı ilişki var

2007 de Cicioğlu ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada sağ ve sol el kavrama kuvveti sporcuların fiziksel ve fizyolojik parametrelerine etkisini araştırma amacıyla; sağ el kavrama kuvvetinin en iyi ölçümü $33,63 \pm 6,82$ (kilogram/kuvvet) , sol el kavrama kuvvetinin en iyi ölçümü $31,34 \pm 6,78$ (kilogram/kuvvet) olarak bulmuşlardır. Yapılan ölçümlerde en iyi ölçümler baz alınmasına rağmen istatistiksel olarak anlam bulunamamıştır (Cicioğlu ve ark., 1998).

Cicioğlu ve arkadaşları yapmış oldukları farklı branşlardaki elit bayan sporcuların branşa göre pençe kuvvetlerini incelenmiştir. Basketbolcularda sağ el pençe kuvveti; $27,28 \pm 5,24$ (kilogram/kuvvet) sol el pençe kuvveti; $25,39 \pm 5,67$ hentbolcularda sağ el pençe kuvveti; $30,91 \pm 4,92$ (kilogram/kuvvet) sol el pençe kuvveti ; $27,31 \pm 3,73$ (kilogram/kuvvet) voleybolcularda sağ el pençe kuvveti; $31,09 \pm 3,67$ (kilogram/kuvvet) sol el pençe kuvveti; $30,48 \pm 3,60$ (kilogram/kuvvet) olarak tespit etmişlerdir.

Bizim çalışmamızda kadın kürekçilerin pençe kuvvet ortalama değerlerinin daha yüksek olduğu görülmektedir (Cicioğlu ve ark., 1998).

Majumdar ve arkadaşları 41 elit sporcu (23 erkek-18 kadın) üzerinde yaptıkları çalışmada, 2000m ergometre test sonucu ile sağ el kavrama kuvveti ($r=0,311$) ve sol el kavrama kuvveti ($r=0,333$) arasında ilişki ye rastlanmış olup, sporcuların performanslarını anlamlı düzeyde etkilediği görülmüştür (Majumdar ve ark., 2017). Bizim çalışmamızın 43 elit sporcunun 2000m ergometre test sonucu elde edilen verilerle benzerlik gösterdiği görülmüştür.

Başka bir çalışmada 16 yaş üzerindeki sporcuların el kavrama gücünün 15 yaş altındakilere göre daha kuvvetli olduğunu bildirmişlerdir. Bu çalışmada 17-35 yaş grubu elit sporcuların el kavrama gücünün yaş aralığından kaynaklanan bir kuvvet farkı olmadığı gözlemlenmiştir (Cengiz, 2012).

Öneriler

Sporculara yapmış olduğumuz test sonucunda kürek çekerken topaca, pençe kuvvetleri ile ne kadar etki edebildiklerini ve relatif kuvvet arasındaki ilişkiyi incelediğimizde pozitif anlamda bir korelasyon sonucuna ulaştık. Bu sayede pençe kuvveti iyi olan ve ortalama pençe kuvvetine sahip olan iki elit sporcuyu karşılaştırdığımızda kütle bakımından ağır sporcunun pençe kuvvetinin yüksek çıktığı sonucuna ulaşıldı. Pençe kuvveti yüksek çıkan sporcunun kürek derecesi daha iyi çıktığı sonucuna ulaşabiliriz. Grup totalindeki verileri ele aldığımızda sol pençe kuvveti ve sağ pençe kuvvetleri arasında doğrusal bir orantı gözlemlenemedi. Örneğin bazı sporcular çift kürek sporcusu olmasına rağmen sağ pençe kuvveti 110, sol pençe kuvveti 85 olarak ölçülmüştür. Aradaki farkın azalması için pençe kuvveti düşük olan el için gerekli kuvvet antrenmanları yapılabilir.

Kaynaklar

Cengiz, Ö. (2012). Profesyonel basketbolcuların maç öncesi ve sonrası pençe ve sırt kuvvetleri belirlenmesi. *Dicle üniversitesi yüksek lisans tezi*, 48-57. Erişim adresi: <http://acikerisim.dicle.edu.tr/>

Cicioğlu ve ark., (1998). Farklı branşlardaki elit bayan sporcuların fiziksel ve fizyolojik profillerinin karşılaştırılması. *Gazi beden eğitimi ve spor bilimleri dergisi*, 9-16. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/>

Doğhan, İ. (2007). Kürek ergometresinde direkt maksimum vo2 ölçümleriyle saha testleri karşılaştırılması. *Marmara üniversitesi yüksek lisans tezi*, 5-8. Erişim adresi: <https://www.proquest.com/>

Dolu, U. (2018). Çoklu itiş makinesi (smith machine) ve serbest ağırlıklarla yapılan çalışmaların üst ekstremiteye yönelik kuvvet gelişimi üzerine etkilerini karşılaştırarak cihaz etkinliğinin araştırılması. *Dspace repository*, 35-47. Erişim adresi: <http://dspace.kocaeli.edu.tr/>

Federasyonu, T. K. (2018). *Türkiye ergometre şampiyonası*. Türkiye kürek federasyonu, 8. Erişim adresi: <https://tkf.gov.tr/img/website/documents/.pdf>

Kaya, C. (2019). Kürek sporunda farklı interval yöntemlerin kürek performansına etkisi. *Sporda performans ve kondisyon*, 135-175. Erişim adresi: <http://dspace.kocaeli.edu.tr/>

Koparal, A. (2019). Deniz harp okulu kürek takımına uygulanan kombine antrenmanların kürek ergometre performansları üzerine etkisi. *Manisa celal bayar üniversitesi yüksek lisans tezi*, 13-19. Erişim adresi: <https://tez.yok.gov.tr/>

Kürek Federasyonu, T. (2022). *Türkiye salon kürek şampiyonası sonuçları*. Türkiye kürek federasyonu, 1-8. Erişim adresi: https://tkf.gov.tr/2/turkiye_salon_kurek_sampiyonasi_sonuclari

Majumdar ve ark. (2017). Physical and strength variables as a predictor of 2000m rowing ergometer performance in elite rowers. *Journal of physical education and sport*, 2505-2507. Erişim adresi: <https://efsupit.ro/>

Narin, S. (2009). Dominat el kavrama ve parmak kavrama kuvvetinin ön kol antropometrik ölçümlerle ilişkisi. *Tıp fakültesi dergisi*, 82. Erişim adresi: <http://acikerisim.deu.edu.tr/>

Newman, D. (1984). Norms for hand grip strength. *Clinical nutrituon*, 135-142. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

Norman, K. (2010). Hand grip strength: Outcome predictor and marker of nutritional status. *Clinical Nutrition*, 138-140. ERİŞİM ADRESİ: <https://www.clinicalnutritionjournal.com/>

Yardımcı, A. (2017). Elit sınıf tek ve çift kürekçilerin ergometre performansları. *İnönü üniversitesi, beden eğitimi ve spor bilimleri dergisi*, 40-47. Erişim adresi: <http://abakus.inonu.edu.tr/>

Zihinsel Yorgunluk Koşulunda Fiziksel Performans

Berk Kurtarır¹, Buse Seven¹, Egemen Mancı¹, Çağdaş Güdücü², Erkan Günay³

¹ Dokuz Eylül Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, İzmir

² Dokuz Eylül Üniversitesi Biyofizik Anabilim Dalı, İzmir

³ Manisa Celal Bayar Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Manisa

Özet

İnsan fizyolojisindeki tüm mekanizmalar uyum içerisinde birlikte çalışmaktadırlar, bu nedenle olası bir 'stres' koşuluna maruz kalındığında bir mekanizmada meydana gelen aksaklıklar diğer mekanizmaları da olumsuz etkileyebilmektedir. Son dönemde, zihinsel yorgunluk koşulunda insan performansının sınırları ve sınırlılıkları merak konusu haline gelmiştir. Sunulacak olan bu literatür derlemesinde spor bilimleri temel alanında zihinsel yorgunluk ile ilgili, araştırmacıların son dönemde ortaya koyduğu kanıt temelli araştırma sonuçlarının paylaşılması ve tarafımızca yürütülen araştırmaların bazı ön bulgularının paylaşımı üzerinden konunun tartışmaya açılması planlanmaktadır. İki elektronik veri tabanı, Google Scholar ve PubMed (3 Mayıs 2022'ye kadar), "mental fatigue" ve "physical performance" anahtar kelimeleri ile zihinsel yorgunluğun fiziksel performans üzerindeki etkilerini test etmek için tasarlanmış deneysel çalışmalar için araştırılmıştır. Çıkan sonuçlar, daha ileri analizler ve kopyaların çıkarılması için kullanılan bir alıntı yöneticisine (EndNote) yüklenmiştir. Daha sonra, kayıt altına alınan çalışmalara bazı dışlama kriterleri uygulanmıştır. Zihinsel yorgunluğun altında yatan fizyolojik mekanizmalar ve bu mekanizmaların sportif performans üzerindeki olumsuz etkileri hala belirsizliğini koruyan bir konu olmakla birlikte, şimdiye kadar yapılan çalışmalarda ortaya konan en kalıcı bulgu, Marcora ve ark. tarafından ortaya atılan zihinsel yorgunluğa maruz kalmış kişilerde görülmüş algılanan zorluk seviyesindeki artıştır. Zihinsel yorgunluğun bir sonucu olarak ön singulat kortekse adenosin birikimi, dopamin ile etkileşime girerek motivasyonu düşürür. Psikobiyolojik modele göre, performans; algılanan efor ve potansiyel motivasyonun etkileşimi tarafından belirlenir. Motivasyonun düşmesi, algılanan zorluk seviyesinin artmasına neden olur. Bu durum, özellikle dayanıklılık tipi uzun süreli aktivitelerde performansı sınırladığına inanılan kalp atım hızı, laktat birikimi ve nöromusküler fonksiyon gibi fizyolojik parametrelerde bir değişiklik olmamasına rağmen kişinin performans çıktısını bozar. Öte yandan, maksimal kuvvet, sürat, patlayıcı kuvvet gibi performansın anaerobik bileşenleri zihinsel yorgunluk koşulundan etkilenmez. Bu durumun, maksimum güçteki anaerobik aktiviteleri tamamlamada bilişsel katkının çok az olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Zihinsel yorgunluk, dayanıklılık tipi uzun süreli ve maksimal altı şiddette gerçekleşen aktivitelerde, algılanan zorluk seviyesini artırma aracılığıyla, kişilerin performans çıktısını bozar. Ancak, kısa süreli ve yüksek şiddette gerçekleşen aktiviteler zihinsel yorgunluk koşulundan etkilenmez. Bu durum, maksimum güç çıktısı gerektiren anaerobik aktivitelerde egzersizin güç çıktısını ve devamını sağlayan ana düzenleyici mekanizmanın kassal, uzun süreli aerobik aktivitelerde ise beyin temelli olması ile açıklanabilir. Gelecek araştırmalarda zihinsel yorgunluk koşulunda atletik performansın iyileştirilmesi, denge gibi kompleks yetilerin derinlemesine araştırılmasına ve bilgilerin sahada kullanılabilir düzeyde uygulama boyutlarının ortaya konmasına ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Zihinsel yorgunluk, fiziksel performans, anaerobik egzersiz, aerobik egzersiz

Physical Performance in the Condition of Mental Fatigue

Abstract

All mechanisms in human physiology work together in harmony, therefore, when exposed to a possible 'stress' condition, malfunctions in one mechanism may adversely affect other mechanisms. Recently, the limits and limitations of human performance in the condition of mental fatigue have become a matter of curiosity. In this literature review that will be presented, it is planned to share the evidence-based research results of the researchers on mental fatigue in the branch of sports sciences and to bring the matter up for discussion by sharing some preliminary findings of the studies conducted by us. Two electronic databases, Google Scholar and PubMed (until May 3, 2022), were searched with the keywords “mental fatigue” and “physical performance” for experimental studies designed to test the effects of mental fatigue on physical performance. The results were uploaded to a citation manager (EndNote) used for further analysis and duplication. Later, some exclusion criteria were applied to the included studies. Although the physiological mechanisms that cause mental fatigue and the negative effects of these mechanisms on physical performance are still a subject that remains unclear, the most permanent finding in the studies to date is the increase in the level of perceived effort observed in individuals under the mental fatigue condition shown by Marcora et al. The accumulation of adenosine in the anterior cingulate cortex as a result of mental fatigue reduces motivation by interacting with dopamine. According to the psychobiological model, performance is determined by the interaction of perceived effort and potential motivation. A decrease in motivation leads to an increase in the level of perceived effort. Although there is no change in physiological parameters such as heart rate, lactate accumulation and neuromuscular function, which are believed to limit performance, especially in endurance-type long-term activities, it negatively affects physical performance. On the other hand, anaerobic components of performance such as maximal strength, speed, and explosive power are not affected by the mental fatigue condition. This is thought to be due to the very low cognitive contribution to completing the maximum strength anaerobic activities. Mental fatigue impairs performance in endurance-type long-term submaximal activities by increasing the level of perceived effort. However, short-term and high-intensity activities are not affected by the mental fatigue condition. This can be explained by the fact that the main regulatory mechanism that provides the power output and continuation of the exercise in anaerobic activities that require maximum power output is muscular and in long-term aerobic activities it is brain-based. In future studies, there is a need for in-depth investigation of complex abilities such as improving athletic performance in the condition of mental fatigue, balance and revealing the information at a usable level in the field.

Keywords: Mental fatigue, physical performance, anaerobic exercise, aerobic exercise

Giriş

Zihinsel yorgunluk, uzun süreli zorlu bilişsel aktivitelerin neden olduğu psikobiyolojik bir durum olarak tanımlanır (Marcora ve ark., 2009). Zihinsel yorgunluğun başlıca etkileri arasında bilişsel performansta düşüş, dikkat ve konsantrasyon seviyelerinde azalma ve tepki süresinde artış yer almaktadır (Marcora ve ark., 2009; Boksem ve ark., 2008)

Zihinsel yorgunluğun altında yatan fizyolojik mekanizmalar ve bu mekanizmaların sportif performans üzerindeki etkisi hala belirsizliğini koruyan bir konu olmakla birlikte, şimdiye kadar yapılan çalışmalarda ortaya konan en kalıcı bulgu, Marcora ve ark. tarafından ortaya atılan zihinsel yorgunluk koşuluna maruz kalmış kişilerde, aynı antrenman yüküne verilen daha yüksek algılanan zorluk düzeyi cevabıdır (Marcora ve ark., 2009). Bu duruma, zihinsel yorgunluğun bir sonucu olarak, çaba gerektiren zihinsel süreçler ve egzersiz sırasında algılanan eforun düzenlenmesi gibi fiziksel süreçlerde yer alan bir beyin bölgesi olan ön singulat kortekste biriken adenozinin, dopamin ile etkileşime geçerek motivasyonu düşürmesinin neden olduğu düşünülmektedir (Martin ve ark., 2018). Zihinsel yorgunluk koşulunda, algılanan zorluk düzeyindeki bu artışın, dayanıklılık performansı başta olmak üzere, motor beceri ve karar verme gibi birtakım performans parametreleri üzerinde negatif etkisi olduğu bildirilmiştir (Smith ve ark., 2016; Pageaux ve ark., 2018; Van Cutsem ve ark., 2017).

Son dönemde, zihinsel yorgunluk koşulunda insan performansı merak konusu haline gelmiş ve multidisipliner bir araştırma konusu olarak araştırılmaya devam edilmektedir. Bu çalışmanın amacı, literatürde yer alan koşullandırılmış zihinsel yorgunluğa, farklı egzersiz yoğunluklarına bağlı aerobik ve anaerobik sistem cevaplarının sunulmasıdır.

Yöntem

İki elektronik veri tabanı, Google Scholar ve PubMed (3 Mayıs 2022'ye kadar), “mental fatigue” ve “physical performance” anahtar kelimeleri ile zihinsel yorgunluğun fiziksel performans üzerindeki etkilerini test etmek için tasarlanmış deneysel çalışmalar için araştırılmıştır. Çıkan sonuçlar, daha ileri analizler ve kopyaların çıkarılması için kullanılan bir alıntı yöneticisine (EndNote) yüklenmiştir.

Çıkan sonuçlar içerisinden, spor bilimleri alanında olmayan çalışmalar ve İngilizce dilinde yazılmayan çalışmalar derlemeye dahil edilmemiştir. Zihinsel olarak yorucu bir görevin (bilişsel test), fiziksel test performansını etkileyip etkilemediğini veya fiziksel test sırasında ve/veya sonrasında fizyolojik ve/veya algısal tepkileri etkileyip etkilemediğini test etmek için tasarlanmış dolayısıyla; kontrol koşulundaki girişimin, zihinsel olarak yorucu görevden daha az zihinsel yorgunluğa neden olduğu veya hiç zihinsel yorgunluğa neden olmadığı, randomize kontrollü çalışmalar (RCT) dahil edilmiştir. Kısa (<30 dakika) bilişsel test kullanan çalışmalar dahil edilmemiştir. Bu kriterler neticesinde 14 çalışma incelenmiştir.

Bulgular

1. Zihinsel Yorgunluğun Oluşturulması

Zihinsel yorgunluğun, fiziksel performans üzerindeki bozucu etkisinin, zorlu bilişsel görevlere uzun süreli katılımla (>30 dk.) ortaya çıktığı düşünülmektedir (van Cutsem ve ark., 2017). Bu çalışmaya dahil edilen birçok çalışmada, zihinsel yorgunluk, laboratuvar kontrollü, özellikle Stroop Testi (Stroop, 1935) ve AX Sürekli Performans Testi (AX-CPT) (Carter ve ark., 1998) gibi zorlu bilişsel görevler aracılığıyla oluşturulmuştur. Tablo 1, bu çalışmaya dahil edilen çalışmalarda, zihinsel yorgunluğun oluşturulmasında kullanılan girişimleri göstermektedir.

Tablo 1. Zihinsel Yorgunluğun Oluşturulması

Araştırma	Bilişsel Görev	Uygulama Süresi
Marcora ve ark. (2009)	AX-CPT	90 dakika
MacMahon ve ark. (2014)	AX-CPT	90 dakika
Smith ve ark. (2016)	Stroop	30 dakika
Martin ve ark. (2015)	AX-CPT	90 dakika
Duncan ve ark. (2015)	Harris Konsantrasyon Test	40 dakika
Weerakkody ve ark. (2021)	Stroop	30 dakika
Martin ve ark. (2016)	Stroop	30 dakika
Venes ve ark. (2017)	Stroop	30 dakika
Filipas ve ark. (2021)	Stroop	30 dakika
Salam ve ark. (2018)	Stroop	30 dakika
Smith ve ark. (2015)	AX-CPT	90 dakika

2. Zihinsel Yorgunluğun Ölçülmesi

Objektif Ölçüm Yöntemleri

Zihinsel yorgunluğun varlığı özellikle singulat ve ön beyin bölgesi aktivitesindeki değişikliklerle ilişkilendirildiğinden, birçok çalışmada elektroensefalografi (EEG), manyetoensefalografi (MEG) ve fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleri (fMRI) kullanılarak zorlu bilişsel görev esnasında veri toplanmaktadır (Cook ve ark., 2007; Tanaka ve ark., 2012; Tanaka ve ark., 2014). Fizyolojik yöntemler her ne kadar veri kalitesini artırsa da, yüksek maliyet ve düşük ekolojik geçerliliğe sahip olması nedeniyle zihinsel yorgunluğun ölçülmesinde kullanımı oldukça zordur.

Subjektif Ölçüm Yöntemleri

Zihinsel yorgunluk, yorgunluk hissinde artış, enerji eksikliği ve kognitif performansta kötüleşme ile karakterize edildiğinden, kişide yorgunluk hissi, ruh hali değişimi ve zamanla kötüleşen kognitif performans, zihinsel yorgunluğun varlığını gösterebilir (Boksem ve ark., 2006; Head ve ark., 2016; Head ve ark., 2017; Wang ve ark., 2016).

Birçok çalışmada, algısal değişimlerin ölçülmesinde, Görsel Analog Skala (VAS) ve/veya Brunel Ruh Hali Ölçeği (BRUMS) (Terry ve ark., 2003) gibi öznel ölçekler kullanılırken, davranışsal değişimler, reaksiyon süresi, inhibisyon ve doğru cevap sayısı gibi kognitif performans bileşenlerinin ölçülmesini sağlayan bilişsel testler (Flanker Test, PVT) kullanılarak ölçülmektedir (Smith ve ark., 2015; Smith ve ark., 2016; MacMahon ve ark., 2014; Veness ve ark., 2017).

Subjektif ölçüm yöntemlerini kullanan birçok çalışmada, zihinsel yorgunluğun varlığında, zorlu bilişsel görev öncesine kıyasla, algısal ölçüm yöntemlerinde, yorgunluk hissinde artış, davranışsal ölçüm yöntemlerinde ise reaksiyon süresinde kötüleşme ve doğru cevap sayısında azalma görülmektedir (Marcora ve ark., 2009; Martin ve ark., 2016; Pageaux ve ark., 2014; MacMahon ve ark., 2014).

Subjektif ölçüm yöntemleri düşük maliyetli ve pratik olduğundan, zihinsel yorgunluğun ölçülmesinde fizyolojik yöntemlere kıyasla, daha sık kullanılmaktadır.

3. Zihinsel Yorgunluk Koşulunda Fiziksel Performans Cevapları

Aerobik Performans

2009 yılında, Marcora ve ark. tarafından zihinsel yorgunluk ve fiziksel performans ilişkisini inceleyen ilk çalışma yayınlanmıştır. Bu çalışmada 16 katılımcı, 90 dakikalık bilişsel test (zihinsel yorgunluk koşulu) veya 90 dakikalık duygusal açıdan nötr belgesel izleme (kontrol koşulu) girişimi sonrası maksimum güç çıktılarının %80'inde sabit yükte bisiklet ergometresinde zamansal tükenme testi (TTE) gerçekleştirmiştir. Zihinsel yorgunluk koşulunda, bilişsel test sonrası artan yorgunluk hissi ve kognitif performansta düşüş zihinsel yorgunluğun varlığını doğrulamıştır. Zihinsel olarak yorgun olan katılımcıların, fiziksel testteki (TTE) tükenme süreleri (Ort. = 640 sn. SD = 316 sn.), kontrol koşuluna (Ort. = 754 sn. SD = 339 sn.) kıyasla %15 daha kısa olarak bildirilmiştir. Fiziksel test sırasında, koşullar arasında, fizyolojik parametrelerde (kalp atım hızı ve kan laktat seviyesi) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmamasına rağmen, zihinsel yorgunluk koşulunda algılanan zorluk düzeyinin, kontrol koşuluna kıyasla daha fazla olduğu rapor edilmiştir.

2014 yılında, MacMahon ve ark. tarafından yapılan bir başka çalışmada, 20 katılımcı, 90 dakikalık bilişsel test (zihinsel yorgunluk koşulu) veya 90 dakikalık duygusal açıdan nötr belgesel izleme (kontrol koşulu) girişimi sonrası kendi hızlarında 3 km kesintisiz koşu testi gerçekleştirmiştir. Girişim sonrası, zihinsel yorgunluk koşulunda iyilik halinde düşüş ve yorgunluk hissinde artış meydana gelirken, kontrol koşulunda belgesel öncesi ve sonrası bir değişiklik gözlemlenmemiştir. Zihinsel olarak yorgun olan katılımcıların, fiziksel testi tamamlama süreleri (Ort. = 12:11,88 dk. SD = 0:54,26), kontrol koşuluna kıyasla (Ort. = 11:58,56 dk., SD = 0:48,39) daha uzun sürmüştür. Fiziksel test sırasında, koşullar arasında, fizyolojik parametrelerde (kalp atım hızı ve kan laktat seviyesi) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmamasına rağmen, zihinsel yorgunluk koşulunda algılanan zorluk düzeyinin, kontrol koşuluna kıyasla daha fazla olduğu bildirilmiştir.

2016 yılında, Smith ve ark. tarafından zihinsel yorgunluğun, futbolcularda aralıklı koşu performansı üzerine etkilerini inceleyen bir çalışmada, literatürde konu hakkındaki diğer çalışmalara benzer bir şekilde, koşullar arasında, fizyolojik parametrelerde (kalp atım hızı) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmamasına rağmen, kontrol koşuluna kıyasla Yo-Yo Aralıklı Toparlanma Testi (Bangsbo ve ark., 2008; Krstrup ve ark., 2003) sırasında, zihinsel olarak yorgun olan katılımcıların dayanıklılık performansında daha yüksek algılanan zorluk düzeyi aracılığıyla bozulma bildirilmiştir. Tablo 2, bu çalışmaya dahil edilen araştırmalarda, zihinsel yorgunluk koşulunda aerobik performans cevaplarını göstermektedir.

Tablo 2. Zihinsel Yorgunluk ve Aerobik Performans

Araştırma (Yazar & Yıl)	Koşul	Girişim	Dayanıklılık Testi	Fizyolojik Parametreler	Sonuç Algılanan Zorluk Düzeyi	Süre / Mesafe / Hız
Marcora ve ark. (2009)	Deney Koşulu	90 dakika bilişsel test	Sabit yükte maksimum güç çıktısının %80'inde	Koşullar arası fizyolojik parametrelerde (kalp atım hızı ve kan laktat seviyesi)	Deney koşulunda algılanan zorluk düzeyi daha yüksek	Deney koşulunda tükenme süresi daha kısa
	Kontrol Koşulu	90 dakika belgesel	kesintisiz zamansal tükenme (TTE) testi	anamlı bir fark yok		
MacMahon ve ark. (2014)	Deney Koşulu	90 dakika bilişsel test	3 km kendi hızında kesintisiz koşu	Koşullar arası fizyolojik parametrelerde (kalp atım hızı ve kan laktat seviyesi)	Deney koşulunda algılanan zorluk düzeyi daha yüksek	Deney koşulunda tamamlama süresi daha uzun
	Kontrol Koşulu	90 dakika belgesel		anamlı bir fark yok		
Smith ve ark. (2016)	Deney Koşulu	30 dakika bilişsel test	Artımlı aralıklı egzersiz;	Koşullar arası fizyolojik parametrede (kalp atım hızı)	Deney koşulunda algılanan zorluk düzeyi daha yüksek	Deney koşulunda katedilen toplam mesafe daha az
	Kontrol Koşulu	30 dakika dergi okuma	Yo-Yo Aralıklı Toparlanma Testi Seviye 1	anamlı bir fark yok		
Smith ve ark. (2014)	Deney Koşulu	90 dakika bilişsel test	Kendi hızında 45 dakikalık değişken tempolu	Koşullar arası fizyolojik parametrelerde (kalp atım hızı, kan laktat seviyesi ve oksijen tüketimi)	Deney koşulunda algılanan zorluk düzeyi daha yüksek	Deney koşulunda katedilen toplam mesafe ve ortalama hız daha düşük
	Kontrol Koşulu	90 dakika belgesel	aralıklı koşu protokolü	anamlı bir fark yok		

Anaerobik Performans

Martin ve ark. (2015) tarafından, zihinsel yorgunluğun, patlayıcı kuvvet, maksimum istemli kasılma, anaerobik iş kapasitesi gibi anaerobik performans parametreleri üzerine etkilerinin incelendiği bir çalışmada, 90 dakika bilişsel test (zihinsel yorgunluk koşulu) veya 90 dakikalık duygusal açıdan nötr belgesel izleme (kontrol koşulu) girişimi sonrası countermovement jump testi (CMJ), izometrik bacak ekstansiyonu (MVC) ve 3 dakika maksimal bisiklet testi gerçekleştirilmiştir. Girişim sonrası, zihinsel yorgunluk koşulunda yorgunluk hissinde artış ve kognitif performansta düşüş meydana gelmesi, zihinsel yorgunluğun varlığını doğrulamıştır. Koşullar arasında fizyolojik parametrelerde (kalp atım hızı, kan laktat seviyesi, oksijen alımı) ve fiziksel performans çıktısında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bildirilmemiştir.

Duncan ve ark. (2015), tarafından yayınlayan çalışmada, zihinsel yorgunluk koşulunda 40 dakika bilişsel test, kontrol koşulunda ise 40 dakika duygusal açıdan nötr belgesel girişimi sonrası, anaerobik güç ve iş kapasitesini ölçmek üzere en sık kullanılan wingate test (WANT) (Inbar ve ark., 1996) protokolünü 4 dakikalık dinlenme aralıklarıyla 4 kez tekrarlayarak, zihinsel yorgunluğun tekrarlı anaerobik performans üzerindeki etkilerini incelenmiştir. Koşullar arasında fizyolojik parametrelerde (kalp atım hızı ve kan laktat seviyesi) ve fiziksel performans çıktısında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir.

Weerakkody ve ark. (2021) tarafından, 25 Avustralya Futbolu oyuncusunun zihinsel yorgunluk koşulunda durarak dikey sıçrama (SVJ), koşarak dikey sıçrama (RVJ), çeviklik ve 20 metre sprint gibi anaerobik performans parametrelerindeki performans cevaplarının incelendiği bir çalışmada, zihinsel yorgunluk koşulunda 30 dakika bilişsel test, kontrol koşulunda ise 30 dakika duygusal açıdan nötr belgesel girişimi sonrası, koşullar arasında performans çıktılarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı rapor edilmiştir. Tablo 3, bu çalışmaya dahil edilen araştırmalarda, zihinsel yorgunluk koşulunda anaerobik performans cevaplarını göstermektedir.

Tablo 3. Zihinsel Yorgunluk ve Anaerobik Performans

Araştırma (Yazar & Yıl)	Koşul	Girişim	İncelenen Performans Parametreleri	Uygulanan Testler	Sonuç
Martin ve ark. (2015)	Deney Koşulu	90 dakika bilişsel test	Patlayıcı kuvvet, maksimum istemli kasılma, anaerobik iş kapasitesi	CMJ (countermovement jump), izometrik bacak ekstansiyonu (MVC), 3 dakika maksimal bisiklet testi	Koşullar arasında fizyolojik parametrelerde (kalp atım hızı, laktat ve oksijen tüketimi) ve performansta anlamlı bir fark yok
Duncan ve	Deney	40 dakika bilişsel	Anaerobik güç	4x30 s wingate	Koşullar arasında fizyolojik

ark. (2015)	Koşulu	test	ve iş kapasitesi	(WANT)	parametrelerde (kalp atım hızı ve laktat) ve performansta anlamlı bir fark yok
	Kontrol Koşulu	40 dakika belgesel			
N.S. Weerakkody ve ark. (2021)	Deney Koşulu	30 dakika bilişsel test	Patlayıcı kuvvet, çeviklik, sprint	SVJ (durarak dikey sıçrama), RVJ (koşarak dikey sıçrama), çeviklik testi, 20 m sprint testi	Koşullar arasında performansta anlamlı bir fark yok
	Kontrol Koşulu	30 dakika belgesel			

4. Zihinsel Yorgunluğun Fiziksel Performans Parametreleri Üzerindeki Farklı Etkilerine Olası Açıklamalar

Zihinsel yorgunluğun fiziksel performans üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalarda, şimdiye kadar ortaya konan en kalıcı bulgu, zihinsel yorgunluk koşulunda, aynı antrenman yüküne verilen daha yüksek algılanan zorluk düzeyi cevabıdır (Marcora ve ark., 2009; Martin ve ark., 2016; Smith ve ark., 2016; MacMahon ve ark., 2014; Filipas ve ark., 2021).

Bu duruma, zihinsel yorgunluğun bir sonucu olarak, egzersiz sırasında algılanan eforun düzenlenmesinde yer alan bir beyin bölgesi olan ön singulat kortekste biriken adenozinin, dopamin ile etkileşime geçerek motivasyonu düşürmesinin neden olduğu düşünülmektedir (Martin ve ark., 2018; Pageaux ve ark., 2018; van Cutsem ve ark., 2017).

Zihinsel yorgunluk koşulunda algılanan zorluk düzeyindeki bu artışın, kişilerin daha hızlı bir şekilde maksimum algılanan zorluk düzeyine ulaşması aracılığıyla; kalp atım hızı, nöromusküler fonksiyon, oksijen alımı ve kan laktat seviyesi gibi performansı sınırladığına inanılan fizyolojik parametrelerde koşullar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farka neden olmadan, uzun süreli submaksimal egzersiz performansında bozulmaya (yükün dışarıdan ayarlandığı testlerde; tükenme süresinde azalma, egzersiz hızı/gücünün katılımcı tarafından belirlendiği testlerde; tamamlama süresinde artış) yol açtığı görülürken (Marcora ve ark., 2009; Smith ve ark., 2015; Smith ve ark., 2016; MacMahon ve ark., 2014; Salam ve ark., 2018), performans çıktısında daha az bilişsel komponente ihtiyaç duyan kısa süreli ve yüksek yoğunluklu egzersiz performansını etkilemediği bildirilmiştir (Pageaux ve ark., 2013; Pageaux ve ark., 2015; Duncan ve ark., 2015; Weerakkody ve ark., 2021). Bu duruma olası bir açıklama olarak; performans çıktısının, aerobik egzersizlerde beyin tarafından, anaerobik egzersizlerde ise periferik (kassal) mekanizmalar tarafından düzenlendiği öne sürülmektedir (Martin ve ark., 2015; Noakes, 2012).

Sonuç

Zihinsel yorgunluk, uzun süreli zorlu bilişsel aktivitelerin neden olduğu, yorgunluk hissi, kognitif performansta düşüş, aynı iş yüküne daha yüksek algılanan zorluk düzeyi cevabı gibi öznel, davranışsal ve fizyolojik çıktıları olan psikobiyolojik bir durum olarak tanımlanır.

Bu çalışmaya dahil edilen araştırmaların ana bulguları, kalp atım hızı, kan laktat seviyesi, oksijen alımı ve kardiyak çıktı gibi dayanıklılık performansını sınırladığına inanılan fizyolojik parametrelerde koşullar arasında (kontrol koşulu ve zihinsel yorgunluk koşulu) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmamasına rağmen zihinsel yorgunluğa maruz kalmış kişilerde, aynı antrenman yüküne verilen daha yüksek algılanan zorluk düzeyi cevabı aracılığıyla, dayanıklılık performansında bozulma (tükenme süresinde azalma, tamamlama süresinde artış) gözlemlendiğini, ancak maksimal kuvvet, güç, patlayıcı kuvvet ve anaerobik iş kapasitesi gibi performans parametrelerinin zihinsel yorgunluktan etkilenmediğini göstermektedir.

Öneriler

Bu derlemede, belirli yöntemlerle ve belirli zaman aralıklarında oluşturulan zihinsel yorgunluk üzerine odaklanmış araştırmalar incelenmiştir. Daha karmaşık zihinsel görevler ve zorluğu artırılmış uzun süreli maruziyetlerde (90 dakika ve üzeri) ortaya çıkan cevapların gözlemlenmesi, ayrıca yaş, cinsiyet ve antrenman düzeyi ile ilişkili farklılıkların ortaya konulabilmesi için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Kaynaklar

Bangsbo, J., Iaia, F.M. & Krstrup, P. The Yo-Yo Intermittent Recovery Test. *Sports Med* **38**, 37–51 (2008). <https://doi.org/10.2165/00007256-200838010-00004>

Boksem, M.A.S., Meijman, T.F. and Lorist, M.M. (2006) “Mental fatigue, motivation and action monitoring,” *Biological Psychology*, **72**(2), pp. 123–132. <https://doi.org/10.1016/J.BIOPSYCHO.2005.08.007>.

Boksem, M.A.S. and Tops, M. (2008) “Mental fatigue: Costs and benefits,” *Brain Research Reviews*, **59**(1), pp. 125–139. <https://doi.org/10.1016/J.BRAINRESREV.2008.07.001>.

Carter, C.S. *et al.* (1998) “Anterior cingulate cortex, error detection, and the online monitoring of performance,” *Science*, **280**(5364), pp. 747–749. <https://doi.org/10.1126/science.280.5364.747>.

Cook, D.B. *et al.* (2007) “Functional neuroimaging correlates of mental fatigue induced by cognition among chronic fatigue syndrome patients and controls,” *NeuroImage*, **36**(1), pp. 108–122. <https://doi.org/10.1016/J.NEUROIMAGE.2007.02.033>.

Duncan, M.J. *et al.* (2015) “Mental fatigue negatively influences manual dexterity and anticipation timing but not repeated high-intensity exercise performance in trained adults,” *Research in Sports Medicine*, **23**(1), pp. 1–13. <https://doi.org/10.1080/15438627.2014.975811>.

Filipas, L. *et al.* (2021) “Effects of mental fatigue on soccer-specific performance in young players,” *Science and Medicine in Football*, **5**(2), pp. 150–157. <https://doi.org/10.1080/24733938.2020.1823012>.

Head, J.R. *et al.* (2016) “Cognitive fatigue influences time-on-task during bodyweight resistance training exercise,” *Frontiers in Physiology*, **7**(SEP), pp. 1–10. <https://doi.org/10.3389/fphys.2016.00373>.

- Head, J. *et al.* (2017) "Prior mental fatigue impairs marksmanship decision performance," *Frontiers in Physiology*, 8(SEP), pp. 1–9. <https://doi.org/10.3389/fphys.2017.00680>.
- Inbar, O., O. Bar-Or, and J. Skinner. "The Wingate anaerobic test. Champaign, IL: Human Kinetics, 1996. 16 Tabachnick B, Fidell L." *Using multivariate statistics*.
- Krustrup, P. *et al.* (2003) "The Yo-Yo intermittent recovery test: Physiological response, reliability, and validity," *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(4), pp. 697–705. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000058441.94520.32>.
- MacMahon, C. *et al.* (2014) "Cognitive fatigue effects on physical performance during running," *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 36(4), pp. 375–381. <https://doi.org/10.1123/jsep.2013-0249>.
- Marcora, S.M., Staiano, W. and Manning, V. (2009) "Mental fatigue impairs physical performance in humans," *Journal of Applied Physiology*, 106(3), pp. 857–864. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.91324.2008>.
- Martin, K. *et al.* (2015) "Mental fatigue does not affect maximal anaerobic exercise performance," *European Journal of Applied Physiology*, 115(4), pp. 715–725. <https://doi.org/10.1007/s00421-014-3052-1>.
- Martin, K. *et al.* (2016) "Superior inhibitory control and resistance to mental fatigue in professional road cyclists," *PLoS ONE*, 11(7), pp. 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159907>.
- Martin, K. *et al.* (2018) "Mental Fatigue Impairs Endurance Performance: A Physiological Explanation," *Sports Medicine*, 48(9), pp. 2041–2051. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0946-9>.
- Noakes, T.D. (2012) "Fatigue is a brain-derived emotion that regulates the exercise behavior to ensure the protection of whole body homeostasis," *Frontiers in Physiology*, 3 APR(April), pp. 1–13. Available at: <https://doi.org/10.3389/fphys.2012.00082>.
- Pageaux, B., Marcora, S.M. and Lepers, R. (2013) "Prolonged mental exertion does not alter neuromuscular function of the knee extensors," *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 45(12), pp. 2254–2264. Available at: <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31829b504a>.
- Pageaux, B. *et al.* (2014) "Response inhibition impairs subsequent self-paced endurance performance," *European Journal of Applied Physiology*, 114(5), pp. 1095–1105. Available at: <https://doi.org/10.1007/s00421-014-2838-5>.
- Pageaux, B. *et al.* (2015) "Mental fatigue induced by prolonged self-regulation does not exacerbate central fatigue during subsequent whole-body endurance exercise," *Frontiers in Human Neuroscience*, 9(FEB), pp. 1–12. Available at: <https://doi.org/10.3389/fnhum.2015.00067>.
- Pageaux, B. and Lepers, R. (2018) *The effects of mental fatigue on sport-related performance*. 1st edn, *Progress in Brain Research*. 1st edn. Elsevier B.V. Available at: <https://doi.org/10.1016/bs.pbr.2018.10.004>.
- Salam, H., Marcora, S.M. and Hopker, J.G. (2018) "The effect of mental fatigue on critical power during cycling exercise," *European Journal of Applied Physiology*, 118(1), pp. 85–92. <https://doi.org/10.1007/s00421-017-3747-1>.
- Smith, M.R., Marcora, S.M. and Coutts, A.J. (2015) "Mental fatigue impairs intermittent running performance," *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 47(8), pp. 1682–1690. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000592>.

- Smith, M.R. *et al.* (2016) “Mental fatigue impairs soccer-specific decision- making skill,” *Journal of Sports Sciences*, 34(14), pp. 1297–1304. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1156241>.
- Stroop, J.R. (1935) “Studies of interference in serial verbal reactions,” *Journal of Experimental Psychology*, 18(6), pp. 643–662. <https://doi.org/10.1037/h0054651>.
- Tanaka, M. *et al.* (2012) “Effect of mental fatigue on the central nervous system: an electroencephalography study,” *Behavioral and Brain Functions*, 8, pp. 1–8. <https://doi.org/10.1186/1744-9081-8-48>.
- Tanaka, M., Ishii, A. and Watanabe, Y. (2014) “Neural effects of mental fatigue caused by continuous attention load: A magnetoencephalography study,” *Brain Research*, 1561, pp. 60–66. <https://doi.org/10.1016/J.BRAINRES.2014.03.009>.
- Terry, P.C., Lane, A.M. and Fogarty, G.J. (2003) “Construct validity of the Profile of Mood States — Adolescents for use with adults,” *Psychology of Sport and Exercise*, 4(2), pp. 125–139. [https://doi.org/10.1016/S1469-0292\(01\)00035-8](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(01)00035-8).
- van Cutsem, J. *et al.* (2017) “The Effects of Mental Fatigue on Physical Performance: A Systematic Review,” *Sports Medicine*, 47(8), pp. 1569–1588. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0672-0>.
- Veness, D. *et al.* (2017) “The effects of mental fatigue on cricket-relevant performance among elite players,” *Journal of Sports Sciences*, 35(24), pp. 2461–2467. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1273540>.
- Wang, C. *et al.* (2016) “Compensatory neural activity in response to cognitive fatigue,” *Journal of Neuroscience*, 36(14), pp. 3919–3924. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3652-15.2016>.
- Weerakkody, N.S. *et al.* (2021) “The effect of mental fatigue on the performance of Australian football specific skills amongst amateur athletes,” *Journal of Science and Medicine in Sport*, 24(6), pp. 592–596. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2020.12.003>.

Fitness Merkezine Devam Eden Üyelerin Sporda Psikolojik İhtiyaçları Üzerine Bir İnceleme

Yücel Ocak¹, Didem Gülçin Kaya¹, Büşra Nur Ayan¹

¹Afyon Kocatepe Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Afyonkarahisar

Özet

Hayatın stresinden uzaklaşmak, kaliteli bir yaşam sürmek ve yapılan işlerden verim alabilmek için insanların psikolojik doyuma ulaşması büyük bir önem taşır. Psikolojik ihtiyaçların karşılanması için ise spor bir araç olarak kabul gördüğü ifade edilebilir. Bu anlamda spor merkezine üye olan bireylerin psikolojik ihtiyaçlarının ne düzeyde karşılandığının tespit edilmesi önem arz etmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda araştırma grubunu 2020-2021 yılı Afyon ili Dağdelen Life Club ve Wellness Fitness salonunda fitness yapan bireylerden rastgele seçilmiş 209 gönüllü üye oluşturmaktadır. Verilerin toplanması aşamasında; araştırmacılar tarafından geliştirilen Kişisel Bilgi Formu ve Bhavsar ve diğ., (2020) tarafından geliştirilen, Bülbül ve Akyol (2020) tarafından Türkçe'ye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirliği yapılmış olan Sporda Psikolojik İhtiyaçlar Durum Ölçeği (SPİDO) kullanılmıştır. Üyelerin demografik özelliklerine ilişkin bulguları için frekans ve yüzde; ilişkisiz ölçümlerde ortalama puanların karşılaştırılması için varyans analizi (tek yönlü ANOVA, bağımsız örneklem t-testi), anlamlı farklılığı hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için Tukey testi kullanılmıştır. Analizlerde İstatistik Programından (SPSS 20.0) yararlanılmıştır. Araştırmanın sonucunda farklı nedenlerle de olsa katılımcıların çoğunun psikolojik ihtiyaç durumlarının karşılanması için spora yöneldiği ifade edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Fitness, psikolojik ihtiyaçlar, sedanter, spor, üye.

A Study on the Psychological Needs of The Members Attending the Fitness Center in Sports

Abstract

People need to reach psychological satisfaction to get away from the stress of life, lead a quality life, and bring efficiency to work done. To meet psychological needs, it can be stated that sports are accepted as a tool. It is essential to examine to what extent the psychological needs of individuals who are members of a sports center are met. In the research, a scanning model was used. The research group consisted of 209 people, 119 men, and 90 women, who were randomly selected voluntarily and were members of the Dagdelen Life Club and Wellness Fitness center in Afyonkarahisar province. The "Personal Information Form" developed by the researchers and the "Psychological Needs in Sports Situation Scale" (SPIDO) developed by Bülbül and Akyol (2020) were used as data collection tools. SPSS 20 for the Windows package program evaluated the obtained data. The frequency and percentage of the findings related to the demographic characteristics of the athlete members are; the Variance analysis (One-way ANOVA, independent sample t-test) and the Tukey test have been used to determine the difference between the groups. As a result of the research, it was determined that individuals who are members of the fitness center experience the most

psychological inadequacy and inhibition. Based on this information, it can be stated that the majority of the participants, albeit for different reasons, turn to sports to meet their psychological needs.

Keywords: Fitness, psychological needs, sedentary, sports, member.

Giriş

Spor insanlık tarihinin başlangıcına kadar uzanan bir geçmişe sahip olmakla birlikte günümüzde de teknolojinin gelişmesi ve yaşamın stresinden uzaklaşıp deşarj olmak için daha da önem kazanmış, yaşamın önemli bir parçası haline gelmiştir. Çünkü teknolojinin insan hayatına kolaylık sağlaması aynı zamanda insanları hareketsiz ve monoton bir yaşama sürüklemiştir. Bu da zaman ilerledikçe toplumda ruhsal çöküntü, yalnızlaşma, obezite, vücutlarında ağrıların artması gibi sıkıntıları beraberinde getirmiştir. Bu sıkıntılar bireyleri hayattan bıkmış, yaşamdan zevk alamayan, soysal etkilere katılmayıp kendini her şeyden uzaklaştıran bireyler haline getirmiştir. Bireyler sağlıklı bir yaşam sürmek, fit bir vücuda sahip olmak, ruh halini yükselten etkilere yönelmek, soysal ağları güçlendirmek, kişilerarası etkileşimi canlı ve zinde tutmak, serbest zamanlarını kaliteli bir şekilde değerlendirmek için spor merkezlerine yönelmişlerdir. Böylelikle spor merkezlerine olan ilgi günden güne artmaya başlamıştır. Özellikle fitness günümüz toplumunda en çok tercih edilen ve yapılan spor etkinliği haline gelmiştir. Uluslararası sağlık, Raket ve Spor kulübü Derneği'ne göre spor salonları, fitness kulüpleri ve diğer fitness merkezlerinin yanında fitness ile ilgilenen birey sayısı bakımından da son on yılda önem teşkil edecek bir büyüme olmuştur. (Fernandez ve ark, 2020) Bu sebeple fitness sektörü hızlı bir ivme göstererek büyüyen bir endüstridir. (Foroughi ve ark, 2019) İngilizce kökenli olan Fitness terimi Oxford sözlüğüne göre fiziksel olarak sağlıklı, güçlü, formda ve zinde olmak şeklinde tanımlanmaktadır (Oxford Learner's Dictionaries, 2021). Dünya Sağlık Örgütü uzmanlar komitesinin aktarımına göre de ; "Kassal çalışmanın uygun yeterlilikte olmasıdır" şeklinde ifade edilmektedir (Özer, 2006). Fitness içerik olarak incelendiğinde birçok spor dalının temelini oluşturduğu görülmektedir. Serkan'a göre, bireyin vücudunu oluşturan kasların aletli ya da aletsiz düzenli bir şekilde yapılarak sıkılaştırılması ve güçlendirilmesidir (Serkan, 2014). Çünkü her spor dalında vücutta ağırlıklı olarak kullanılan kas grupları vardır, kassal beceriyi ve kondisyonu artırmak için fitness egzersizine sıkça başvurulmaktadır (Eurogymstar 2018, Karagöz, 2008). Fitness egzersizinin belirli bir kalıbı yoktur antrenman programları kişilere ve onların amacına göre farklılık göstermektedir. Fiziksel aktivitelerin psikoloji üzerine etkileri birçok bilim insanı tarafından ele alınmıştır. Bu insanlar tarafından fiziksel aktivitelerin insan vücudundaki sistemlerde ve duygusal durumunda iyileşmeye yol açtığı ileri sürülmüştür. Bunlardan bazıları merkezi sinir sisteminde monoamin etkinliğinde farklılıklara yol açma, beta endorfin salınımında çoğalmaya sebep olma, hipotalamo-pituitar adrenokortikal yolak etkinliğinde düşmeye yol açma gibi değişikliklerdir. Duran (2013), fitness egzersizinin vücuttaki endorfin, östrojen veya testesteron hormonunun salgılanmasını artırdığını ifade etmektedir. Bu durum, bireyin kendisini mental olarak daha iyi ve zinde hissetmesine yardımcı olmakla birlikte günlük hayatında da daha sağlıklı düşünerek kontrollü hareket edebilmeyi sağlamaktadır. Çünkü hayatın stresinden uzaklaşmak, kaliteli bir yaşam sürmek ve yapılan işlerden verim alabilmek için insanların psikolojik doyuma ulaşması büyük bir önem taşır. Psikolojik ihtiyaçların karşılanması için ise spor bir araç olarak kabul gördüğü ifade edilebilir.

Spor merkezlerine ilgi ve alakanın gün geçtikçe arttığını ve sporun yaşamda önemli ve etkili bir yere sahip olduğunu söylemek mümkündür. Bu bilgiler ışığında fitness merkezine devam eden üyelerin sporda psikolojik ihtiyaçlarının karşılanmasının bazı değişkenlere göre incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Araştırmada, genel tarama modeli kullanılmıştır.

Araştırma Grubu

Araştırma grubunu, 2020-2021 yılı Afyon ili Dağdelen Life Club ve Wellness Fitness salonunda fitness yapan bireylerden rastgele seçilmiş 90'ı kadın, 119'u erkek olmak üzere toplam 209 gönüllü üye oluşturmaktadır.

Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması aşamasında, araştırmacılar tarafından geliştirilen "Kişisel Bilgi Formu", Bhavsar ve diğ., (2020) tarafından geliştirilen, Bülbül ve Akyol (2020) tarafından Türkçe'ye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirliği yapılmış olan Sporda Psikolojik İhtiyaçlar Durum Ölçeği (SPİDO) kullanılmıştır.

Veri Toplama Aracı

SPİDÖ: SPİDÖ 29 maddeden ve altı boyuttan oluşmaktadır. Bu ölçeğin Türkçe uyarlamasını da içeren alt boyutları bağımsızlık tatmini, bağımsızlık engellenmesi, yeterlik tatmini, yeterlik engellenmesi, ilişki tatmini ve ilişki engellenmesi şeklinde isimlendirilmektedir. Araştırmacılar bu yapının ortaya koyulmasında 24 model test etmiştir.

Çalışmalarında, bağımsızlık tatmini, bağımsızlık engellenmesi, yeterlilik tatmini, yeterlilik engellenmesi, ilişki tatmini, ilişki engellenmesi alt ölçekleri için Raykov'un rho değerleri sırasıyla 0,73; 0,79; 0,76; 0,78; 0,89 ve 0,87 olarak hesaplanmış ve ölçekten elde edilen ölçümlerin iç tutarlılığının yeterli düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır.

Bu araştırmada, 209 üyeye uygulanan ölçeğin toplamına ilişkin Cronbach Alpha değeri 0,68; alt boyutlarına ilişkin ise 0,40. ile .0,92 arasında kaydedilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırmacılar tarafından toplanan verilerin analizinde: fitness merkezine devam eden üyelerin "Sporda Psikolojik İhtiyaçlar Durum Ölçeği'nden aldıkları puanların Skewness ve Kurtosis katsayıları hesaplanmış ve değerlerin -1.5 ve +1.5 aralığında olduğu tespit edilmiştir. Analize göre verilerin normal dağıldığı kaydedilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Üyelerin demografik özelliklerine ilişkin bulguları için frekans ve yüzde; ilişkisiz ölçümlerde ortalama puanların karşılaştırılması için varyans analizi (tek yönlü ANOVA, bağımsız örneklem t-testi), anlamlı farklılığı hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için Tukey testi kullanılmıştır. Analizlerde İstatistik Programından (SPSS 20.0) yararlanılmıştır.

Bulgular

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Bireylere Ait Demografik Bilgiler

Demografik Değişkenler	Düzy	n	%
Cinsiyet	erkek	119	56,9
	Kadın	90	43,1
Yaş	20 ve altı	30	14,4
	21-25	50	23,9
	26-30	65	31,1
	31-35	25	12,0
	36 ve üzeri	39	18,7
Eğitim Durumu	Ortaokul	24	11,5
	Lise	43	20,6
	önlisans	35	16,7
	Lisans	103	49,3
	lisansüstü	4	1,9
Meslek Durumu	öğrenci	55	26,3
	memur	89	42,6
	serbest meslek	40	19,1
	İşsiz	20	9,6
	emekli	5	2,4
Gelir Durumu	gelirim yok	51	24,4
	asgari ücret ve altı	68	32,5
	4000-5000	42	20,1
	5001-7500	46	22,0
	10.000 ve üzeri	2	1,0

Tablo 2. Katılımcıların Cinsiyet Değişkenine Göre Sporda Psikolojik İhtiyaçlar Durum Ölçeğine İlişkin t Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Cinsiyet	n	Mean	Ss	t	p
Bağımsızlık Tatmini	Erkek	119	4,27	,712	-1,369	,470
	Kadın	90	4,40	,647		
Bağımsızlık Engellenmesi	Erkek	119	2,88	,789	2,828	,713
	Kadın	90	2,58	,772		
Yeterlilik Tatmini	Erkek	119	3,81	,500	1,498	,109
	Kadın	90	3,70	,576		
Yeterlilik Engellenmesi	Erkek	119	2,09	,819	-,038	,045*
	Kadın	90	2,10	,653		
İlişki Tatmini	Erkek	119	3,41	,666	1,587	,865
	Kadın	90	3,26	,656		
İlişki Engellenmesi	Erkek	119	1,78	,986	2,069	,040*
	Kadın	90	1,51	,851		

p<.05

Tablo 3. Katılımcıların Yaş Değişkenine Göre Sporda Psikolojik İhtiyaçlar Durum Ölçeğine İlişkin One-Way Anova Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Yaş	n	\bar{X}	SS	F	p	Farklar
Bağımsızlık Tatmini	20 ve altı	30	4,28	,607	4,092	,003*	21-25* 26-30 31-35
	21-25	50	4,02	,866			
	26-30	65	4,47	,688			
	31-35	25	4,52	,516			
	36 ve üzeri	39	4,40	,416			
	Total	209	4,33	,686			
Bağımsızlık Engellenmesi	20 ve altı	30	2,44	,744	2,169	,074	
	21-25	50	2,94	,760			
	26-30	65	2,80	,772			
	31-35	25	2,81	,850			
	36 ve üzeri	39	2,64	,832			
	Total	209	2,75	,795			

	20 ve altı	30	3,70	,532		
	21-25	50	3,63	,560		
Yeterlilik	26-30	65	3,83	,532		
Tatmini	31-35	25	3,96	,346	2,033	,091
	36 ve üzeri	39	3,72	,579		
	Total	209	3,76	,535		
	20 ve altı	30	2,31	,814		
	21-25	50	1,93	,839		31-35*
Yeterlilik	26-30	65	2,16	,655		26-30-36
Engellenmesi	31-35	25	2,08	,515	4,960	,001*
	36 ve üzeri	39	2,20	,711		ve üzeri
	Total	209	2,10	,750		20 ve altı
	20 ve altı	30	3,31	,671		
	21-25	50	3,39	,668		
	26-30	65	3,39	,662		
İlişki Tatmini	31-35	25	3,12	,594	,830	,285
	36 ve üzeri	39	3,48	,690		
	Total	209	3,35	,664		
	20 ve altı	30	1,95	1,057		
	21-25	50	1,59	1,191		
İlişki	26-30	65	1,45	,773		36 ve üzeri*
Engellenmesi	31-35	25	1,76	,470	2,289	,000*
	36 ve üzeri	39	1,25	,552		31-35-20 ve altı
	Total	209	1,66	,938		21-25

*p<.05

Çoklu karşılaştırma test (post-hoc) sonuçlarına göre; bağımsızlık tatmini alt boyutuna göre 21-25 yaş ile 26-30 yaş ve 31-35 yaş arasında 31-35 yaş lehine anlamlı bir fark tespit edilmiştir.

Yeterlilik engellenmesi alt boyutuna göre 20 yaş ve altı, 26-30 yaş, 31-35 yaş ve 36 yaş ve üzeri arasında 20 yaş ve altı lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

İlişki engellenmesi alt boyutuna göre 20 yaş ve altı, 21-25 yaş, 31-35 yaş ile 36 yaş ve üzeri arasında 20 yaş ve altı lehine anlamlı bir fark saptanmıştır.

Tablo 4. Katılımcıların Eğitim Durumu Değişkenine Göre Sporda Psikolojik İhtiyaçlar Durum Ölçeğine İlişkin One-Way Anova Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Eğitim Durumu	n	\bar{X}	SS	F	p	Farklar
Bağımsızlık Tatmini	Ortaokul	24	4,15	,832	,650	,628	
	Lise	43	4,29	,760			
	Önlisans	35	4,34	,642			
	Lisans	103	4,37	,639			
	lisansüstü	4	4,55	,525			
	Total	209	4,33	,686			
Bağımsızlık Engellenmesi	Ortaokul	24	2,53	,864	2,671	,033	
	Lise	43	2,59	,818			
	Önlisans	35	2,58	,761			
	Lisans	103	2,93	,763			
	lisansüstü	4	2,80	,432			
	Total	209	2,75	,795			
Yeterlilik Tatmini	Ortaokul	24	3,64	,667	1,415	,230	
	lise	43	3,63	,612			
	önlisans	35	3,80	,579			
	lisans	103	3,82	,448			
	lisansüstü	4	3,95	,251			
	Total	209	3,76	,535			
Yeterlilik Engellenmesi	Ortaokul	24	2,63	1,050	5,178	,001*	Önlisans* Ortaokul
	lise	43	2,25	,818			
	önlisans	35	1,88	,540			
	lisans	103	1,98	,648			
	lisansüstü	4	2,12	,250			
	Total	209	2,10	,750			
İlişki Tatmini	Ortaokul	24	3,34	,663	,906	,461	
	lise	43	3,27	,828			
	önlisans	35	3,52	,553			
	lisans	103	3,31	,617			

	lisansüstü	4	3,55	,822		
	Total	209	3,35	,664		
İlişki Engellenmesi	Ortaokul	24	1,90	1,155	,955	,433
	lise	43	1,65	1,045		
	önlisans	35	1,47	,819		
	lisans	103	1,70	,883		
	lisansüstü	4	1,31	,473		
	Total	209	1,66	,938		

*p<.05

Çoklu karşılaştırma test (post-hoc) sonuçlarına göre; yeterlilik engellenmesi alt boyutuna göre Ortaokul ve önlisans arasında Ortaokul lehine anlamlı fark tespit edilmiştir.

Tablo 5. Katılımcıların Meslek Durumu Değişkenine Göre Sporda Psikolojik İhtiyaçlar Durum

Ölçeğine İlişkin One-Way Anova Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Meslek Durumu	n	\bar{X}	SS	F	p	Farklar
Bağımsızlık Tatmini	öğrenci	55	4,25	,630	,698	,549	
	memur	89	4,40	,710			
	serbest meslek	40	4,24	,687			
	işsiz	20	4,38	,775			
	emekli	5	4,48	,481			
	Total	209	4,33	,686			
Bağımsızlık Engellenmesi	öğrenci	55	2,64	,811	,962	,429	
	memur	89	2,87	,799			
	serbest meslek	40	2,64	,816			
	işsiz	20	2,79	,634			
	emekli	5	2,68	,954			
	Total	209	2,75	,795			

Yeterlilik Tatmini	öğrenci	55	3,73	,487	,489	,744
	memur	89	3,80	,524		
	serbest meslek	40	3,70	,622		
	işsiz	20	3,83	,543		
	emekli	5	3,60	,583		
	Total	209	3,76	,535		
Yeterlilik Engellenmesi	öğrenci	55	2,31	,773	2,440	,048
	memur	89	1,93	,684		
	serbest meslek	40	2,16	,846		
	işsiz	20	2,08	,726		
	emekli	5	2,20	,325		
	Total	209	2,10	,750		
İlişki Tatmini	öğrenci	55	3,31	,639	1,264	,507
	memur	89	3,39	,648		
	serbest meslek	40	3,39	,731		
	işsiz	20	3,12	,717		
	emekli	5	3,48	,414		
	Total	209	3,35	,664		
İlişki Engellenmesi	öğrenci	55	1,95	1,062	8,404	,061
	memur	89	1,59	,923		
	serbest meslek	40	1,45	,731		
	işsiz	20	1,76	,961		
	emekli	5	1,25	,433		
	Total	209	1,66	,938		

*p<.05

Tablo 6. Katılımcıların Gelir Durumu Değişkenine Göre Sporda Psikolojik İhtiyaçlar Durum Ölçeğine İlişkin One-Way Anova Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Gelir Durumu	n	\bar{X}	SS	F	p	Farklar
Bağımsızlık Tatmini	gelirim yok	51	4,2941	,66012	1,400	,235	
	asgari ücret ve altı	68	4,2471	,77815			
	4000-5000	42	4,3000	,72751			
	5001-7500	46	4,5043	,50198			
	10.000 ve üzeri	2	4,9000	,14142			
	Total	209	4,3321	,68653			
Bağımsızlık Engellenmesi	gelirim yok	51	2,6549	,70436	1,375	,244	
	asgari ücret ve altı	68	2,7235	,82861			
	4000-5000	42	2,6952	,82313			
	5001-7500	46	2,9870	,80045			
	10.000 ve üzeri	2	2,4000	,84853			
	Total	209	2,7560	,79540			
Yeterlilik Tatmini	gelirim yok	51	3,7451	,53078	2,286	,061	
	asgari ücret ve altı	68	3,6618	,56172			
	4000-5000	42	3,7571	,48295			
	5001-7500	46	3,9130	,52265			
	10.000 ve üzeri	2	4,4000	,28284			
	Total	209	3,7636	,53585			
Yeterlilik Engellenmesi	gelirim yok	51	2,2500	,76158	3,483	,009	
	asgari ücret ve altı	68	2,1949	,81594			
	4000-5000	42	2,1488	,81349			
	5001-7500	46	1,7500	,44096			

	10.000 ve üzeri	2	2,1250	,53033		
	Total	209	2,1005	,75085		
İlişki Tatmini	gelirim yok	51	3,1020	,68512	3,886	,005*
	asgari ücret ve altı	68	3,5647	,53302		
	4000-5000	42	3,3667	,72167		
	5001-7500	46	3,3043	,67559		
	10.000 ve üzeri	2	3,1000	,98995		
	Total	209	3,3502	,66464		
	gelirim yok	51	1,8578	,98140		
asgari ücret ve altı	68	1,8529	1,16801			
İlişki Engellenmesi	4000-5000	42	1,4821	,72076	3,026	,019
	5001-7500	46	1,3533	,49882		
	10.000 ve üzeri	2	1,8750	,88388		
	Total	209	1,6699	,93822		

*p<.05

Çoklu karşılaştırma test (post-hoc) sonuçlarına göre; ilişki tatmini alt boyutuna göre 10.000 ve üzeri ile asgari ücret ve altı arasında asgari ücret ve altı lehine anlamlı bir fark tespit edilmiştir.

Tartışma ve Sonuç

Çalışmanın bulguları kapsamında fitness merkezine devam eden bireylerin en fazla yeterlilik engellenmesi durumunu yaşadığı belirlenmiştir.

Kadın ve erkek katılımcıların sporda psikolojik ihtiyaç durumu ölçek puanları birbirine çok yakın olsa da kadınların erkeklere oranla daha fazla yetersizlik engeline, erkeklerin de kadınlara oranla daha fazla ilişki engellenmesine maruz kaldığı tespit edilmiştir. Bu bilgilerden hareketle, farklı nedenlerle de olsa katılımcıların çoğunluğunun psikolojik ihtiyaç durumlarının karşılanması için spora yöneldiği ifade edilebilir. Kumartaşlı ve Atabaş'ın (2014) yapmış oldukları çalışmada bireylerin egzersiz yaptıran kişilerin bilgilerine güvendiği, merkezin beklentilerini karşıladığı, spor yaparken iyi hissettiği ve sonrasında rahatladıklarını tespit etmişlerdir.

Katılımcıların yaş değişkeni ele alındığında bağımsızlık tatmini alt boyutundaki farkın 31-35 yaş arasındaki bireylerin psikolojik olgunluğa erişmesi, iş hayatına atılmasıyla ilişki olabilir.

Yeterlilik engellenmesi alt boyutuna göre 20 yaş ve altındaki bireylerin spor farkındalığının oluşmaması, sınav, iş arama gibi stres durumlarının spor yapma ve yeterliliğe ulaşmada bir engel olarak görülmesi ile açıklanabilir.

Bu araştırmada katılımcıların eğitim düzeyi değişkenine göre yeterlilik engellenmesi alt boyutuna göre Ortaokul mezunu bireylerin diğer bireylere göre kendini yetersiz görmesinden kaynaklı psikolojik ihtiyaçlarının daha fazla olduğu düşünülebilir. Bu çalışmanın sonucunun aksine; Korkmaz ve Uslu (2020) tarafından bireylerin sosyal görünüşe ilişkin kaygı düzeyleri ile benlik saygısı düzeylerinin incelendiği bir çalışmada, eğitim düzeylerine göre farklılıkların olduğu tespit edilmiştir. Lise mezunlarının sosyal görünüşe ilişkin kaygı düzeylerinin üniversite mezunlarına göre daha yüksek olduğu, üniversite mezunlarının benlik saygılarının ise lise mezunlarına göre daha düşük olduğu bildirilmiştir. Işıkol Özge (2013), Yüceant (2013) ve Gümüş (1997) çalışmalarında eğitim düzeyi arttıkça sosyal görünüş kaygısının azaldığını belirtmişlerdir.

Bu araştırmada katılımcıların gelir düzeyi değişkenine göre ilişki tatmini alt boyutuna göre asgari ücret ve altında gelir düzeyi olan bireylerin geçim sıkıntısı yaşamaları, çalışma koşulları ve yaşam şartları gibi durumların psikolojik ihtiyaç düzeylerinin artmasına neden olduğu düşünülebilir. Yüceant (2013) 'ın bu araştırmadan farklı olarak sosyal görünüş kaygısını ele aldığı çalışmada bireyin harcadığı para miktarı arttıkça sosyal görünüş kaygısının azaldığı belirtilmiştir. Durmaz ve Özcan (2021) 'ın yapmış oldukları çalışmada ise gelir düzeyi yüksek olan bireylerin fitness salonlarına katılmakta sıkıntı yaşamadıkları tespit edilmiştir.

Yüceant ve Unlu (2017) tarafından bireylerde sosyal görünüş kaygısının incelendiği çalışmada ise düşük gelirli kişilerde sosyal görünüşle ilgili kaygının diğerlerine göre daha yüksek olduğu sonucuna varıldı. Diğer çalışmalardan farklı bir sonuca göre İzgiç ve ark., (2000) ve Şehidoğlu (2014) çalışmalarında düşük gelirli kişilerin düşük sosyal görünüş kaygısı yaşayabileceğini belirtmişlerdir.

Öneriler

Genellemelere ulaşabilmek ve sporun olumlu etkilerini yordayabilmek üzere araştırma grubu sayısının artırılarak yeni çalışmalar yapılabilir.

Sporun olumlu etkilerini gözlemleyebilmek için karma çalışmalardan da yararlanılması önerilmektedir.

Sporda psikolojik ihtiyaçların azaltılabilmesi için öncelikli olarak ebeveynlere sporda bilinçli farkındalık seminerleri ya da projeleri düzenlenebilir.

Sporda psikolojik ihtiyaçların azaltılabilmesi için düşük gelirli bireylere yönelik faaliyetlerin artırılması ya da onları spora teşvik etmek adına etkinlikler yaptırılabilir.

Kaynaklar

- Duran, A. (2013). Vücut Geliştirme ve Fitness Salonlarına Giden Bireylerin Beklentileri. Yüksek Lisans Tezi, KKTC Yakın Doğu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Lefkoşa, KKTC.
- Foroughi, B., Iranmanesh, M., Gholipour, H. F., & Hyun, S. S. (2019). Examining relationships among process quality, outcome quality, delight, satisfaction and behavioural intentions in fitness centres in Malaysia. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*.
- García-Fernández, J., Fernández-Gavira, J., Sánchez-Oliver, AJ, Gálvez-Ruiz, P., GrimaldiPuyana, M., & Cepeda-Carrión, G. (2020). Servicescape Fitness Tüketicisini Cinsiyet ve Yaşa Göre Değerlendirmek için Önem-Performans Matrisi Analizi (IPMA). *Uluslararası Çevre Araştırmaları ve Halk Sağlığı Dergisi*, 17 (18), 6562
- Işıkol Özge, F. (2013). İlköğretim II. kademe öğrencilerinin sosyal görünüş kaygıları ile benlik saygıları arasındaki ilişkinin incelenmesi (Üsküdar ilçesi örneği). *Yayımlanmamış yüksek lisans tezi*. Yeditepe Üniversitesi Üniversitesi, İstanbul.
- İzgiç, F., Akyüz, G., Doğan, O. ve Kuğu, N. (2000). Üniversite Öğrencilerinde Sosyal Fobi Yaygınlığı. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 1 (4): 207-214.
- Karagöz, T. (2008). 30-40 Yaş Arası Bayanların Fitness Sporuna Katılım Nedenleri ve Beklentileri, Yüksek Lisans Tezi, Ankara
- M. Korkmaz, T. Uslu, Fitness Yapan Bireylerin Benlik Saygısı, Sosyal Görünüş Kaygısı ve Sosyalleşme Düzeyleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi, *Spor Eğitim Dergisi*, 2020, Cilt 4, Sayı 3, 01-18.
- Musa M. (2020). Fitness Merkezlerinde Spor Yapan Bireylerin Sosyal Görünüş Kaygısı ve Özgüven Düzeylerinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 14(3), 503-518.
- Oxford Learner's Dictionaries (2021). [https:// www.oxfordlearners dictionaries.com /definition/american_ english/ fitness](https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/american_english/fitness). (09.05.2021)
- Özer, K. (2006). Fiziksel uygunluk. (2.Baskı). Ankara: Nobel Yayın ve Dağıtım.
- Serkan, A. (2014). Fitness sporu nedir? Nasıl yapılır? Faydaları nelerdir?
- Şehidoğlu, Z. (2014). 15-17 Yaş Grubu Ergenlerde Bilinçli Farkındalık Düzeyi ile Problemlerli İnternet Kullanımı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi. Üsküdar Üniversitesi, İstanbul.
- Yüceant, M. (2013). Beden eğitimi öğretmen adaylarının sosyal görünüş kaygı düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi, *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- Yüceant M., Unlu H. (2017). The analysis of social appearance anxiety levels of physical education teacher candidates in terms of different variables. *Turkish Journal of Sport and Exercise*. 19(1), 102-108.
- <http://dergipark.gov.tr/tusbdEurogymstar>. (2018). Fitness Faydaları [online] <http://www.eurostargym.com/fitness.php> [erişim tarihi: 23.11.2018]
- <http://blog.milliyet.com.tr/fitness-sporu-nedir--nasil-yapilir--faydalari-nelerdir-/Blog/?BlogNo=456021> [erişim tarihi: 28 Kasım 2018]

Düzenli Egzersiz Yapan Orta Yaşlı Bireylerin Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutumlarının İncelenmesi

H. Onur Kocaer¹, Şeniz Karagöz¹

¹ Afyon Kocatepe Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Afyonkarahisar

Özet

Dünyadaki toplumsal hareketsizlikten kaynaklı yaşlanma sorununa karşın aktif yaşlanma anlayışı uluslararası kuruluşlar tarafından sağlıklı yaşlanmaya çözüm önerisi olarak görülmektedir. Bu araştırmada, düzenli egzersiz yapan orta yaşlı bireylerin sağlıklı beslenmeye karşı tutumlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda, nicel veri toplama yöntemi ile gerçekleştirilen kesitsel tipteki bu araştırmaya Afyonkarahisar ilinde yaşayan 55 yaş ve üzeri 96 (59 kadın,37 erkek) birey gönüllü katılım sağlamıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı

tarafından oluşturulan kişisel bilgi formu ve Tekkurşun ve Cicioğlu (2019)'nun geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yaptıkları Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) kullanılmıştır. Veri analizinde tanımlayıcı istatistikler, bağımsız örneklem t testi, one way anova testi analizleri kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre, düzenli egzersiz yapan orta yaşlı bireylerin SBİT ölçeğinin cinsiyet değişkenine göre incelediğimiz de Beslenme Hakkında Bilgi (BHB), Beslenmeye Yönelik Duygu (BYD) alt boyutlarında ve sağlıklı beslenmeye ilişkin tutum ölçeğinin toplamında (SBTİÖ) toplamında kadınların lehinde anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Sonuç olarak düzenli egzersiz yapan orta yaşlı bireylerin sağlıklı beslenmeye ilişkin tutumlarının kadınlarda daha iyi olduğu bulunmuştur. Gelir durumu düşük olan bireylerin sağlıklı beslenmeye ilişkin tutumlarının gelir durumu yüksek olanlardan daha iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır

Anahtar kelimeler: Egzersiz, Orta yaş, Beslenme

Investigation of Attitudes towards Healthy Eating in Middle-aged Individuals Who Do Regular Exercise

Abstract

Despite the aging problem caused by social inactivity in the world, the active aging approach is seen as a solution to healthy aging by international organizations. This study, it was aimed to examine the attitudes of middle-aged individuals who exercise regularly towards healthy eating. In this context, 96 individuals aged 55 and over (59 female, 37 male) living in Afyonkarahisar province participated voluntarily in this cross-sectional study, which was carried out by quantitative data collection method. As a data collection tool, the personal information form created by the researcher and the Attitudes towards Healthy Eating Scale (SBIÖ), whose validity and reliability studies were conducted by Tekkurşun and Cicioğlu (2019), were used. Descriptive statistics, independent sample t-test, and one-way anova test analyzes were used in data analysis. According to the research findings, a significant difference was found in favor of women in the total of the sub-dimensions of Knowledge

About Nutrition (BHB), Emotion Towards Nutrition (FEI) and Attitude Towards Healthy Eating Scale (SBTiÖ) according to the gender variable of the SBIT scale of middle-aged individuals who regularly exercise ($p < 0.05$). When the data were analyzed according to income status, significant differences were found in the Emotion Towards Nutrition (FEI), malnutrition sub-dimensions, and the sum of the attitude scale towards healthy eating ($p < 0.05$). When we analyzed the SBIT according to the duration of exercise, significant differences were found in the Emotion Towards Nutrition (FEI), malnutrition sub-dimensions, and the sum of the attitude scale towards healthy eating ($p < 0.05$). As a result, it was found that middle-aged individuals who exercise regularly have better attitudes towards healthy eating in women. It has been concluded that individuals with low income status have better attitudes towards healthy eating than those with higher income status. It is aimed to increase the importance of exercise and the level of knowledge about healthy nutrition in middle-aged individuals. In addition, it is recommended to gain healthy eating behaviors together with regular exercise in order to take the necessary precautions for them to have a more active healthy age and have an independent life.

Keywords: Exercise, Middle age, Nutrition

Giriş

Yaşlılık yaşam sürecinin bir parçasıdır. Yaşamın her döneminde olduğu gibi yaşlanma da, birbirini takip eden birikimli ve kompleks olaylar sonucu meydana geldiğinden yaşlanma durdurulamaz, fakat yavaşlatılabilir bir süreç durumunda olmuştur (Evans, ve Cyr-Campbell., 1997). Yaşlanma bir biyolojik olaydır. Her canlı gibi insanın da genetik yapısına ve çevresel koşullarına bağlı olarak ortalama bir yaşam süresi bulunmaktadır. Günümüz bilgi birikimi ve teknolojiyle birinci etmen olan, insanın genetik yapısını şu anda değiştirmek mümkün değildir. Fakat son yıllarda fiziksel aktivite ve düzenli egzersizle meydana gelen değişikliklerin genetik yapı üzerine de etkili olabildiği görüşü sıklıkla ifade edilmektedir (Akin, G., 2017). Egzersiz ve sağlıklı beslemeyle birlikte gözlenen olumlu değişimler, yıllar içinde kaçınılmaz olarak gelen yaşlanma sürecini yavaşlatabilir. Dünyadaki toplumsal hareketsizlikten kaynaklı yaşlanma sorununa karşı aktif yaşlanma anlayışı uluslararası kuruluşlar tarafından sağlıklı yaşlanmaya çözüm önerisi olarak görülmektedir (Bezerra., vd., 2018). Aktif yaşlanmanın temel iki ana faktörü sağlıklı beslenme ve düzenli egzersiz olarak bilinmektedir (Kito vd., 2019). Bu bağlamda bu faktörler birlikte düşünüldüğünde düzenli egzersiz yapan orta yaşlı bireylerin sağlıklı beslenmeye karşı tutumlarının incelenmesi merak konumuz olmuştur. Düzenli egzersiz ve sağlıklı beslenmeye yönelik tutumların orta yaşlı ve yaşlılarda önemli olduğu ve bu örneklem grubunda az sayıda çalışmanın olması düzenli egzersizle birlikte sağlıklı beslenmeye ilişkin tutumların birlikte araştırılması mevcut araştırmamızı özgün kılmaktadır. Ayrıca düzenli yapılan egzersizler ve sağlıklı bir diyet alan yaşlılarda artan kas gücü ve kütlesi, yaşam boyu artan fiziksel aktiviteye ve fonksiyonel durumu ve bağımsızlığı sürdürmek için gerçekçi bir stratejiye doğru bir adım olabileceği düşünülmektedir.

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın evreni, örnekleme, veri toplama araçları, anket formunun uygulanması, araştırmada kullanılan yöntem, hipotezler ve verilerin analizine dair açıklamalar yer almaktadır.

Araştırma Grubu

Araştırmanın evrenini, Afyonkarahisar ilinde yaşayan 55 yaş ve üstü nüfus oluşturmuştur. Örneklemine ise 55 yaş ve üzeri, Afyonkarahisar il merkezinde yaşayan, günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirebilen, yatağa bağlı olmayan ve farklı sosyo-ekonomik düzeylerde ve haftada en az 2 saat düzenli egzersiz yapan 96 (59 kadın, 37 erkek) orta yaşlı birey gönüllü katılım sağlamıştır.

Veri Toplama Araçları

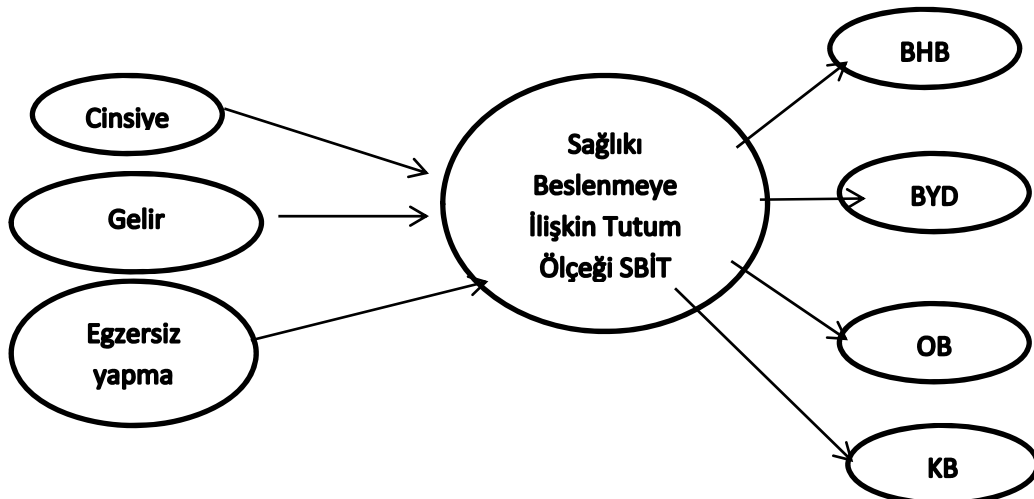
Araştırmada, nicel veri toplama yöntemi olarak anket formu kullanılmıştır. Kişilere anket formu bireysel olarak birebir uygulanmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmacı tarafından oluşturulan kişisel bilgi formunda katılımcıların cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim düzeyi vb. demografik bilgiler ile düzenli egzersiz yapma durumlarıyla ilgili sorular yer almaktadır.

Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ): Mevcut araştırmada Tekkurşun ve Cicioğlu (2019)'nun geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yaptıkları Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) kullanılmıştır. Ölçekteki olumlu maddelere ait derecelendirme "Kesinlikle Katılmıyorum", "Katılmıyorum", "Kararsızım", "Katılıyorum", "Kesinlikle Katılıyorum" şeklindedir. Olumlu tutum maddeleri; 1, 2, 3, 4 ve 5 olumsuz tutum maddeleri ise 5, 4, 3, 2 ve 1 şeklinde puanlanmıştır. *Olumlu maddeler:* 1., 2., 3., 4., 5., 12., 13., 14., 15., 16. maddelerden oluşmaktadır. *Olumsuz maddeler:* 6., 7., 8., 9., 10., 11., 17., 18., 19., 20. ve 21. maddelerden oluşmaktadır. SBİTÖ 21 madde ve 4 faktörden oluşan bir yapıya sahiptir. Bu faktörler, Beslenme Hakkında Bilgi (BHB), Beslenmeye Yönelik Duygu (BYD), Olumlu Beslenme (OB) ve Kötü Beslenme (KB) olarak adlandırılmıştır. *Beslenme Hakkında Bilgi (BHB):* 1., 2., 3., 4., 5. *Beslenmeye Yönelik Duygu (BYD):* 6., 7., 8., 9., 10., 11. *Olumlu Beslenme (OB):* 12., 13., 14., 15., 16. *Kötü Beslenme (KB):* 17., 18., 19., 20., 21. maddelerden oluşmaktadır. Ölçeğin iç tutarlılık katsayıları, Beslenme Hakkında Bilgi (BHB) faktörü için ,90 Beslenmeye Yönelik Duygu (BYD) faktörü için ,84, Olumlu Beslenme (OB) faktörü için ,75 ve Kötü Beslenme (KB) faktörü için ,83 şeklindedir.

Mevcut araştırmada SBİT ölçeğinin iç tutarlılık katsayıları, beslenme hakkında bilgi alt boyutu (BHB) için 0.912, beslenmeye yönelik duygu (BYD) için 0.885, olumlu beslenme (OB) için 0.702, kötü beslenme (KB) alt boyutu için 0.929, ölçeğin tamamı için ise 0.878 olarak bulunmuştur.

Araştırma Tasarımı



Şekil 1: Araştırma tasarımı sembolik gösterimi. Buna göre araştırma kapsamında doğruluğu sınanacak hipotezler

H₁:Cinsiyet değişkeninin SBİT üzerine etkisi vardır.

H₂:Gelir durumu değişkeninin SBİT üzerine etkisi vardır.

H₃:Egzersiz yapma süresinin SBİT üzerine etkisi vardır

Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen veriler IBM SPSS Statistics 23 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilen normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogorov-Smirnov testi ile belirlenmiştir. Çalışma verileri değerlendirilirken kategorik değişkenler için frekans dağılımı (sayı, yüzde), sayısal değişkenler için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma) verilmiştir. Ölçek güvenilirliği için cronbach alfa değerinden yararlanılmıştır. İki bağımsız örneklem arasındaki ortalamaları karşılaştırmak için, bağımsız örneklem t testi ikiden fazla bağımsız örneklem arasındaki ortalamaları karşılaştırmak için ise one way anova testi uygulanmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak belirlenmiştir.

Bulgular

Araştırmaya katılan bireylerin yaş ortalamaları 62.21(±6.36) yıl olarak tespit edilmiştir. Minimum yaş 55 yıl, maksimum yaş 81 yıldır.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Değişkenlerinin Sıklık Tablosu

Değişkenler	Kategori	Sıklık	%
Cinsiyet	Kadın	59	61.5
	Erkek	37	38.5
Eğitim	İlkokul	6	6.3
	Ortaokul	8	8.3
	Lise	20	20.8
	Lisans	48	50.0
	Yükseklisans	14	14.6
Meslek	Serbest meslek	27	28.1
	Kamu	25	26.0
	Özel	44	45.8
Gelir durumu	Düşük	16	16.7
	Orta	47	49.9
	Yüksek	33	34.4
Medeni durum	Evli	88	91,7
	Bekar	8	8,3

Egzersiz yapma süresi	0-6 ay	20	20.8
	6ay-1yıl	23	24.4
	2-3yıl	23	24.4
	3-5yıl	19	19.8
	5+yıl	11	11.5
Egzersiz Türü	Yürüyüş	31	32.2
	Koşu	5	5.2
	Fitnes	36	37.5
	Yüzme	4	4.2
	Tenis	10	10.4
	Diğer	10	10.4

Tablo 1 incelendiğinde katılımcıların %61.5 inin kadın, %38.5 inin erkek olduğu, eğitim durumuna göre %50 inin lisans mezunu olduğu, %45.8 inin özel sektörde çalıştığı, %49.9 unun orta düzey gelir durumuna sahip olduğu, %91.7 in evli olduğu, %24.4 ünün 6 ay ve 3 yıl arasında egzersiz yaptıkları, %37.5 inin egzersiz türü olarak fitnesi tercih ettikleri tespit edilmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların Cinsiyet değişkenine göre Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutumlarının t Testi Sonuçları

Alt boyutlar	Cinsiyet	Ortalama	Satandart sapma	t	p
BHB	Kadın	22.05	2.50	2.387	0.021*
	Erkek	19.70	5.64		
BYD	Kadın	20.54	6.06	2.788	0.007*
	Erkek	16.67	6.92		
OB	Kadın	20.77	3.12	1.396	0.168
	Erkek	19.72	3.84		
KB	Kadın	18.45	5.81	1.510	0.136
	Erkek	16.32	7.32		
SBİT_T	Kadın	20.45	3.12	3.250	0.002*
	Erkek	18.10	3.63		

*p<0.05

** n= 59 kadın,37 erkek, BHB: Beslenme hakkında bilgi, BYD:Beslenmeye Yönelik Duygu, OB: Olumlu Beslenme, KB: Kötü Beslenme, SBİT_T: Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Tamamı

Tablo 2 incelendiğinde, katılımcıları sağlıklı beslenmeye ilişkin tutumların BHB alt boyutunda, BYD alt boyutunda ve SBTİ tamamında kadınların lehinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 3. Katılımcıların Gelir Durumuna Göre Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutumlarının Anova Testi Sonuçları

Alt boyutlar	Gelir durumu	Ortalama	Satandart sapma	F	p	Fark
BHB	Düşük	20,8750	3,05232	1,256	,290	yok
	Orta	20,5957	4,94166			
	Yüksek	22,0606	3,21072			
BYD	Düşük ^a	19,1250	6,20618	5,276	,007*	a,b>c
	Orta ^b	20,9787	5,16884			
	Yüksek ^c	16,2727	7,86318			
OB	Düşük	19,4375	3,05437	1,116	,332	yok
	Orta	20,8511	2,86644			
	Yüksek	20,1515	4,25824			
KB	Düşük ^a	20,8125	4,06971	10,516	,000*	a,b>c
	Orta ^b	19,1702	5,45463			
	Yüksek ^c	13,9091	7,09914			
SBİT_T	Düşük ^a	20,0625	2,91190	4,722	,011*	a,b>c
	Orta ^b	20,3989	3,32303			
	Yüksek ^c	18,0985	3,64163			

* $p<0.05$

** n= 16 düşük, 47 orta, 33 yüksek gelirli kişi,

BHB: Beslenme hakkında bilgi, BYD:Beslenmeye Yönelik Duygu, OB: Olumlu Beslenme, KB: Kötü Beslenme, SBİT_T: Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Tamamı

Tablo 3 incelendiğinde Beslenmeye Yönelik Duygu (BYD), kötü beslenme alt boyutlarında ve sağlıklı beslenmeye ilişkin tutum ölçeğinin toplamında düşük ve orta gelir düzeyine sahip katılımcıların yüksek gelir düzeyine sahip kişilere göre anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 4. Katılımcıların Egzersiz Yapma Sürelerine Göre Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutumlarının Anova Testi Sonuçları

Alt boyutlar	Egzersiz süresi	Ortalama	Standart sapma	F	p	Fark
BHB	0-6 ay	22,0000	3,22817	,701	,593	yok
	6 ay-1 yıl	21,6957	2,68726			
	2-3 yıl	21,0870	5,44320			
	3-5 yıl	20,1053	5,39439			
	5+yıl	20,3636	2,33550			
BYD	0-6 ay ^a	20,6500	4,30758	2,536	,045*	a,e>d
	6 ay-1 yıl ^b	19,4348	7,19739			
	2-3 yıl ^c	19,8261	7,22780			
	3-5 yıl ^d	14,9474	7,02751			
	5+yıl ^e	20,8182	5,11504			
OB	0-6 ay	20,4500	3,15353	,519	,722	yok
	6 ay-1 yıl	20,2609	4,14748			
	2-3 yıl	21,1739	3,25649			
	3-5 yıl	19,8421	3,67065			
	5+yıl	19,7273	2,37027			
KB	0-6 ay ^a	20,0500	3,66312	3,893	,006*	a>d
	6 ay-1 yıl ^b	17,1739	7,35250			
	2-3 yıl ^c	18,6522	5,93609			
	3-5 yıl ^d	13,1579	7,14348			
	5+yıl ^e	19,8182	4,93595			
SBİT_T	0-6 ay ^a	20,7875	2,46859	3,792	,007	a>d
	6 ay-1 yıl ^b	19,6413	3,66171			
	2-3 yıl ^c	20,1848	3,78185			
	3-5 yıl ^d	17,0132	3,34007			
	5+yıl ^e	20,1818	2,72280			

*p<0.05

** n= 20 kişi 0-6 ay, 23 kişi 6 ay-1 yıl, 23 kişi 2-3 yıl,19 kişi 3-5 yıl,11 kişi 5+ yıl

BHB: Beslenme hakkında bilgi, BYD:Beslenmeye Yönelik Duygu, OB: Olumlu Beslenme, KB: Kötü Beslenme, SBİT_T: Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Tamamı

Tablo 4 incelendiğinde Beslenmeye Yönelik Duygu (BYD), kötü beslenme alt boyutlarında ve sağlıklı beslenmeye ilişkin tutum ölçeğinin toplamında 0-6 ay ve 5+ yıldır düzenli egzersiz yapanların 3-5 yıl egzersiz yapanlara göre aralarında anlamı farklılıklar bulunmuştur ($p<0.05$).

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada, düzenli egzersiz yapan orta yaşlı bireylerin sağlıklı beslenmeye karşı tutumlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi amaçlanmıştır. Bu bölümde çalışmadan elde edilen bulgular hipotezler ışığında literatür destekli tartışılmıştır.

Düzenli egzersiz yapan orta yaşlı bireylerin sağlıklı beslenmeye ilişkin tutumlarının cinsiyet değişkenine göre yapılan karşılaştırma testi sonucunda kadınların erkeklere göre; Beslenme hakkında bilgi, Beslenmeye Yönelik Duygu ve Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutumun toplamında daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Bu konuda yapılan çalışmalarda (Bärebring, vd., 2020, Nordisk., 2005) kadınların erkeklere oranla, egzersiz ve beslenme davranışlarına daha çok dikkat ettiği ve bunun sonucunda kadınların daha kontrollü beslendikleri dolayısıyla sağlıklı beslenmeye yönelik tutumlarının arttığını söyleyebiliriz.

Bulgular gelir durumunu göre incelendiğinde düşük ve orta gelir düzeyine sahip orta yaşlı bireylerin yüksek gelir düzeyine sahiplere karşı, Beslenmeye Yönelik Duygu (BYD), Kötü Beslenme ve Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeğinin toplamında daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Beslenmedeki sosyoekonomik eşitsizlik, sağlıkta gözlemlenen bazı sosyal eşitsizlikleri açıklamaya yardımcı olan bir belgedir. Gelir durumu yüksek, orta, düşük düzeyde olan bireylerin sağlıklı beslenmeye yönelik tutumlarının sağlıklı ve dengeli beslenme bilgi düzeyi ve yaşam tarzıyla ilişkili olduğu söylenebilir (Alkerwi, vd.,2012., James, vd.,1997).

Bulgular egzersiz yapma zamanına göre incelendiğinde Beslenmeye Yönelik Duygu (BYD), Kötü Beslenme ve Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeğinin toplamında 0-6 ay ve 5+ yıldır düzenli egzersiz yapanların 3-5 yıl egzersiz yapanlara göre puanları daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Egzersize yeni başlayanlarda ve uzun yıllar düzenli egzersiz yapan bireylerde uyku, nefes ve sağlıklı ve dengeli beslenmeye karşı olumlu tutumlar sergilendiğini ortaya koyan araştırmalar vardır (Psouni, vd., 2016).

Sonuç olarak, doğru beslenmek ve hareketsizlikten kaçınmak vücudumuzun sağlıklı yaş alabilmesi için oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Orta yaşlı bireylerin daha aktif sağlıklı yaş almaları ve bağımsız bir yaşantılarının olması için gerekli tedbirlerin alınması amacıyla düzenli egzersiz ile birlikte sağlıklı beslenme davranışlarının kazandırılması önerilmektedir.

Kaynaklar

Evans, W. J., & Cyr-Campbell, D. (1997). Nutrition, exercise, and healthy aging. *Journal of the American Dietetic Association*, 97(6), 632-638

Akın, G. (2017). Yaşlanmada Fiziksel Aktivite ve Egzersizin Yeri. Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 3 (2), 271-280. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/aeusbed/issue/33268/357194>.

Bezerra, E. D. S., Moro, A. R. P., Orssatto, L. B. D. R., da Silva, M. E., Willardson, J. M., & Simão, R. (2018). Muscular performance and body composition changes following multi-joint

versus combined multi-and single-joint exercises in aging adults. *Applied Physiology, Nutrition, And Metabolism*, 43(6), 602-608).

Kito, N., Matsuo, K., Ogawa, K. *et al.* Positive Effects of “Textured Lunches” Gatherings and Oral Exercises Combined with Physical Exercises on Oral and Physical Function in Older Individuals: A Cluster Randomized Controlled Trial. *J Nutr Health Aging* **23**, 669–676 (2019). <https://doi.org/10.1007/s12603-019-1216-8>

Bärebring, L., Palmqvist, M., Winkvist, A. *et al.* Gender differences in perceived food healthiness and food avoidance in a Swedish population-based survey: a cross sectional study. *Nutr J* **19**, 140 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12937-020-00659-0>

Nordisk Råd. (2005). *Nordic Nutrition Recommendations 2004: Integrating nutrition and pysical activity*. Nordic Council of Ministers.

Alkerwi, A. A., Sauvageot, N., Nau, A., Lair, M. L., Donneau, A. F., Albert, A., & Guillaume, M. (2012). Population compliance with national dietary recommendations and its determinants: findings from the ORISCAV-LUX study. *British journal of nutrition*, 108(11), 2083-2092.

James, W. P. T., Nelson, M., Ralph, A., & Leather, S. (1997). Socioeconomic determinants of health: the contribution of nutrition to inequalities in health. *Bmj*,314(7093), 1545.

Psouni, S. , Hassandra, M. and Theodorakis, Y. (2016) Exercise and Healthy Eating Intentions and Behaviors among Normal Weight and Overweight/Obese Adults. *Psychology*,7, 598-611. doi: 10.4236/psych.2016.74062.

Çocuklarımız Hareketli mi? Hiperaktif mi?

Sevgi Bozkurt Çalışkan¹, Sebiha Gölünük Başpınar¹

¹Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar

Özet

Bu çalışmanın amacı “çocukların hiperaktif mi? yoksa hareketli mi? olduklarını” tespit etmektir. Çocuğun odak noktası harekettir. Hareketler yoluyla çocuklar çevresiyle nasıl etkileşimde ve tepkide bulunacaklarını öğrenmektedirler. Bir çocuğun yaşından ve içinde bulunduğu dönemden olması gerekenden çok daha fazla hareketli ve acele ederek davranış sergilemesine hiperaktivite denir. Çocuklarda hiperaktivite koltuğa oturamama, kendi kendini oyalayamama, tırmanma, hoplama, zıplama şeklinde görülebilir. Normalde çocuklar gelişim döneminde hareketlidirler fakat normal hareketli çocuk ile hiperaktivitesi olan çocuklar arasında farklar bulunmaktadır. Ancak çocuğun yaşından beklenildiği gibi hareketli olması ile olması gerekenden çok daha fazla hareketli olması birbirine karıştırılmamalıdır. Hiperaktif olan çocukların hareketli olma durumlarının incelendiği çalışmalarda ellerini ve kollarını sallama, bacaklarını sallama, odanın içerisinde dolaşma, uykuda hareketli olma, kıpırdama gibi hareketlerle davranış sergilerken normal hareketliliğe sahip olan çocuklara göre hareketliliğin 2-8 kat daha fazla olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak; Hiperaktif çocuk ile hareketli çocukları ayırt eden en önemli özellik aşırı hareketli ve yıkıcı davranışların bir arada olmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Hiperaktivite, Hareketlilik, Çocuklarda hareket

Are your children active? Are they hyperactive?

Abstract

The aim of this study is “Are children hyperactive? or are they moving? Is to determine that they are”. The child's focus is movement. Through movements, children learn how to interact and react with their environment. It is called hyperactivity when a child exhibits more active and hurried behavior than it should be according to her/his age and the period she/he is in. In children, hyperactivity can be seen in the form of not being able to sit on the chair, distracting oneself, climbing, jumping, jumping. In general, children are active during their developmental period, but there are differences between an active child and a hyperactive child. However, it should not be confused with being active as expected from the age of the child and being more active than it should be. In studies examining the mobility of hyperactive children, it was found that while they exhibit behaviors such as waving their hands and arms, shaking their legs, walking around the room, being active during sleep, and fidgeting, the mobility is 2-8 times more than children with normal mobility. As a result; The most important feature that distinguishes hyperactive children from active children is the combination of hyperactive and destructive behaviors.

Keywords: hyperactivity, mobility, hyperactivity in childhood

Giriş

İnsan vücudu hareket etmek için yaratılmıştır. Hareket insan yaşamında doğal olan bir eylemdir. (Muratlı, 2007). Hareket, vücudun herhangi bir bölümünün göz ile görülebilecek şekilde mevcut pozisyonun değişmesi olarak tanımlanmaktadır. Hareket, temel motor kademelerinin en üst bölümünde yer almaktadır (Gallahue ve ark., 2014). "Hiperaktivite" kelimesi; birden fazla yazar tarafından sürekli hareket ederek bulunduğu yerde durmayan, dikkatini toplayamayan, dikkati kolay dağılabilen, organize olmayacak biçimde davranış şekli olarak kullanılmaktadır. Hiperaktivite çocukların yalnızca kendi yaşlarından çok daha fazla hareketli olmaları demek değildir aynı zamanda niteliksel değişiklikleri de yansıtmaktadır (Taylor 1994).

Amerikan Psikiyatri Birliği'nin ifadesine göre, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu çocuğun gelişim dönemi ile yaşına göre olmayan dikkat sorunları, aşırı hareketli olmak ve istediklerini erteleyememek ile kendini belirten psikiyatrik bir bozukluktur. DEHB'nun üç temel belirtisi görülmektedir. Bunlar dikkat eksikliği, aşırı hareketlilik, dürtüsellik olarak tanımlanmaktadır (Sürücü, 2020).

Hiperaktiflik, dikkatsizlik ve dürtüsellikle birleştiği zaman çocukların öğrenme kabiliyetlerinin ciddi anlamda zarar görmesine yol açabilir. Zeki olsalar dahi akademik başarı bakımından sınıfın en alt seviyesinde kalırlar. Çünkü dersleri, konuları takip etmek için belirli sürelerde yerlerinde oturmaları beklenmektedir. Yerlerinde oturmakta zorlandıkları için konuların arasında bağlantı kuramazlar ve konunun en önemli bölümlerinde koşuşturuyor olabilirler. Akademik bakımdan geride kalmak onların diğer bakımlardan da geri kalmasına neden olmaktadır. (Selçuk, 2002).

İnsanı başka canlılardan ayıran en güçlü özellik bir olay durumunda refleksleriyle değil olayın sonunun ne olacağını öngörerek karar verebilmesidir. Dur-düşün-bekle-karar ver karar verdikten sonra harekete geç aşamaları beyin ön bölgesinde bulunan frontal bölgenin bir işlevidir. Bu bölge hiperaktivite yetmezliği olan bölgedir. Hiperaktif kişilerde bu bölge yeterli işlevde ve büyüklükte olmadığı için dur-düşün-bekle-karar ver-harekete geç mekanizması olması gerektiği gibi çalışmaz ve çocuk hiperaktivitenin birden fazla olumsuz tarafıyla ile karşı karşıya kalır (Ercan, 2017).

Normal Hareketli olmak

Normal bir hareketliliğe sahip çocuklarda davranış birbiri ile uyumlu, devamlı ve belli bir amaca yöneliktir.

Bulunduğu ortam kısıtlayıcı ve ortamda dikkat toplamak gerekiyorsa, çocuğun hareketlilik durumu azalır.

Çocuk kaygılı davranıyorsa hareketlilik bulunduğu ortama yöneliktir. Stresin fazla olduğu ortamlarda hareketlilik artmaktadır.

Aşırı Hareketli olmak

Olması gerekenden fazla hareketli olan çocuklarda davranış amaca yönelik değildir ve keyfidir. Tepkilerini kontrol edemezler kontrolsüz bir şekilde hareketlilik vardır.

Bulunduğu ortam kısıtlayıcı ve dikkatini toplaması gerekiyorsa çocuğun hareketliliği artar.

Aşırı hareketliliğe sahip olan çocuklar heyecanlandıkları ortamlarda daha sakin tepkiler verirken normal zamanlarında hareketlilik düzeyleri artar.

Kaynak: (Çıkkılı ve ark., 2019)

Normal hareketliliğe sahip çocuklarda davranışın belli bir amaca dönük olması, aşırı hareketliliğe sahip çocukların ise davranışlarının hiçbir amaca yönelik olmaması aşırı hareketli olan çocuklar ile normal hareketli olan çocuklar arasındaki en bilinen farktır. Aşırı hareketli olan çocuklar dikkatlerini bir şey için toplamaları gereken zamanlarda dikkatlerini toplamakta daha çok zorlanmaktadır. Yine normal hareketliliğe sahip çocuklar ile aşırı hareketliliğe sahip çocuklar arasındaki farklılığın niteliksel farklılıkları ortaya koyduğu, aşırı hareketlilik ile tamamen yıkıcı olan davranışların birlikte yer almasının hiperaktif olan çocuk ile normal hareketliliğe sahip çocuğu birbirinden farklı kılan en önemli faktörlerden birinin olduğu ifade edilmektedir (Fettahoğlu ve Özatalay, 2006).

Çocuk psikiyatrisi bölümünde en fazla rastlanan ve aynı zamanda en çok araştırılmış bozukluklardan biride DEHB'dir. DEHB belirtileri genellikle erken çocukluk döneminde başlayıp dikkat problemlerinin, aşırı hareketli olmanın ve dürtüsellüğün çocuğun davranışlarını etkilemekte olduğunu anne babalar veya öğretmenler tarafından dikkat edilerek ortaya çıkan ilköğretim çağında genel olarak teşhisi koyulmaktadır (Weiss ve Weiss, 2002). DEHB teşhisi konan çocuk ile ergen bireylerde akademik başarı, aile yaşamında, ev dışındaki yaşamında ve ilerideki yaşamında iş alanlarında yaşayabileceği yetersizlikler bulunmaktadır (Barkley, 2003). Toplumdaki görülme durumu, sağlık hizmetlerinin kullanılma durumuna bakıldığında ciddi bir toplum sağlığı problemi olduğu ifade edilmektedir (Scahill, 2000). 8-12 yaş grubu DEHB tanısı alan ve 6 aydır stimulan kullanan çocuklarda düzenli olarak yapılan fiziksel hareketliliğin dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan çocuklarda etkinin araştırıldığı bir çalışma da; DEHB durumlarını, hastalığın şiddetini aynı zamanda davranışsal problemlerini azalttığını, çocukların hayat standartları bakımından olumlu sonuçları olduğu bildirilmiştir. DEHB olan çocuklarda, stimulan tedaviye ilaveten düzenli bir şekilde yapılan fiziksel uğraşın iyileşmeye olumlu katkıda bulunabileceği bildirilmiştir (Türksoylu ve ark., 2017).

Hiperaktif çocukların bazı durumlarda bildiğimiz belirtileri göstermedikleri konusunda bazı kanıtlar vardır. Bu kanıtlar; Bu çocuklar kendilerinin yapacağı etkinliği kendileri tercih ettiklerinde buldukları ortamlarda normal hareketliliğe sahip çocuklar gibi davranmaktadırlar. İlgisini çeken, yüksek düzeyde uyarıcının bulunduğu ortamlarda ve yeni olan konularda normal davranış göstermektedirler. Bir yetişkin ile özellikle de babası ile birebir iletişim kurarak buldukları ortamlarda dikkat eksikliği ve hiperaktivite belirtileri görülmemektedir. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan çocuklar yetişkinliğe ulaştıklarında yüzde yetmişinde belirtiler kaybolmaktadır (Selçuk, 2002).

Yöntem

Bu çalışmayla çocuklarda hareketlilik ve hiperaktivite kavramları teorik bir kapsam içerisinde literatür taraması yapılarak incelenmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda literatürde yer alan hareketlilik ve hiperaktivite terimlerini içeren yazı, metin, araştırma ve kitaplar incelenerek yorumlanmaya çalışılmıştır.

Sonuç ve Öneriler

Aşırı hareketli olan çocukların hareketlilik durumlarının incelendiği çalışmalarda normal hareketli olan çocuklara göre 2-8 kat daha fazla olduğu bildirilmiştir.

Dünyada yapılan birçok araştırmaya göre, DEHB'nin görülme durumu % 3-12 arasındadır (Faraone ve Biederman, 1994). Yapılmış bir başka çalışmada ise; okul öncesi dönemde olan

çocuklarda DEHB görülme durumu % 3-4 iken, ilköğretim seviyesinde olan çocuklarda bu durum %3-10 arasındadır (Castellanos ve ark., 2002).

Çocuklarda normal hareketlilik ile hiperaktivite kavramları arasında farklar olduğu ortaya konulmaktadır. Hiperaktif çocukların normal hareketli olan çocuklardan belirgin şekilde daha aktif oldukları bildirilmiştir.

Hiperaktivitesi olan çocuklar için çevrenin düzenlenmesi yapılabilecek basit ancak etkili bir yaklaşım olabilir.

Hazır gıdaların raf süresini uzatmak, renk vermek, aroma vermek, tat artırmak amacıyla kullanılan katkı maddeleri çocuklarda hareketlilik, huzursuzluğa, davranış sorunlarına ve dikkat sorunlarına neden olmaktadır ayrıca var olan problemleri artırmaktadır. Bu nedenle hazır gıda tüketimine dikkat edilmesi söylenebilir.

Hiperaktivitesi olan çocukların sevdiği, keyif aldığı, başarabildiği spor dallarına yönlendirilerek zamanını geçirmesi ve enerjisini boşaltması önerilebilir.

Hiperaktivitesi olan çocukların kendilerini iyi hissedebilmeleri ve çeşitli becerileri geliştirebilmeleri için sosyal faaliyetler ve hobiler etkili olabilir.

Kaynaklar

Barkley R, Smith K, Fischer M, Navia B. (2003). An examination of thebehavioralandneuropsychologicalcorrelates of three ADHD candidate gene polymorphisms (DRD4 7+, DBH TaqI A2, and DAT1 bp VNTR) in hyperactive and normal childrenfollowedtoadulthood.

Castellanos, F. X., Lee, P.P., Sharp, W., et al.(2002). 'Developmental Trajectories of Brain Volume Abnormalities in Children and Adolescents With Attention Deficit/Hyperactivity Disorder.' JAMA 288.14, 1740-1748.

Çıkkılı, Y., Yavuz, M., Elçetin Deniz, M., Deniz S., İlik, Ş. (2019). Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozuklukları. Ankara: Eğiten Kitap Yayıncılık.

Ercan, E.S. (2017). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu. İstanbul: Doğan Egmont Yayıncılık.

Faraone, S. V. ve Biederman, J. (1994). "Is attentiondeficithyperactivitydisorderfamilial?" Harvard Review of Psychiatry 1. s., 271-287.

Fettahoğlu, Ç.,Özatalay, E. (2006). Çocuklarda Hareketlilik ve/veya Dikkatsizlik Yakınmaları ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanısı. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi, 13(1), 13- 18.url:http://www.psikiyatridizini.org/journal_details.php?journalid=17.

Gallahue DL, Ozmun JC, Goodway JD. (2014). Motor Gelişimi Anlamak. Nobel Yayınevi, Ankara.

Muratlı, S. (2007). Çocuk ve Spor, 2. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

Scahill, L. And Schwab-Stone, M. (2000). Epidemiology of ADHD in school-agechildren. Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America, 9(3), 541-555.

Selçuk, Z. (2002). Dikkat Eksikliği ve Hiperaktif Çocuklar. Ankara: Pegem A Yayınları.

Sürücü, Ö. (2020). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Anne Baba-Öğretmen El Kitabı. Ankara: Bilgi Yayınevi.

Taylor E (1994) Syndrom s o f Attention Deficit and Hyperactivity, Child And Adolescent Psychiatry Modern Approaches. Rutter M, Taylor E, Hersov L (ed), 3. Baskı, Blackwell Science, Great Britain.

Türksoylu A., Öztürk Y.,Ergün M., Türksoylu M., (2017). Düzenli Fiziksel Aktivitenin Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklardaki Etkisinin Araştırılması, Spor Hekimliği Dergisi, 52(supp1), DOI:10.5152/tjism.2017.009.

Weiss M, Weiss G. (2002). “Attentiondeficithyperactivitydisorder”. In: M. Lewis (Ed.) Child andAdolescentPsychiatry. A Comprehensive Textbook. Baltimore: Williams &Wilkins, (3rd edition), s., 645.

Antioksidan Besinlerin Atletik Performans Üzerine Etkileri: Sistematik Derleme

İrem Akgönül¹, Şeniz Karagöz¹

¹Afyon Kocatepe Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Afyonkarahisar

Özet

Oksidatif stres ve inflamasyon geleneksel olarak yorgunluk ve egzersizden sonra toparlanmanın bozulması ile ilişkilendirilmektedir ve antioksidan destekler, inflamasyon belirteçlerinin azalmasında olumlu bir rol oynayabilir. Bu doğrultuda araştırmamızın amacı, antioksidan besinlerin atletik performans üzerine etkilerini ve ilişkisini araştırmaktır. Araştırmada herhangi bir tarih sınırlandırması yapılmamış olup Pubmed, Scopus, Web Of Science (WOS) veri tabanlarında “antioksidan beslenme”, “alkali beslenme”, “atletik performans” anahtar kelimeleri kullanılarak bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Tarama sonrasında amacımıza uygun on (10) makale sistematiik derlemede kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarında atletik performansta antioksidan beslenme, toparlanma döneminde ve sporcu sağlığının korunması için önemli bir etken olarak bulunmuştur. Atletlerin bitkisel takviyeleri kullanımının son on yılda hızla artış gösterdiği görülmüştür. Bitkisel ürünler tohumlardan, sakızlardan, köklerden, yapraklardan, ağaç kabuğundan, meyvelerden veya çiçeklerden elde edilir ve fenolik asitler, alkaloidler, flavonoidler, glikozitler, saponinler ve lignanlar dahil olmak üzere karotenoidler ve polifenoller gibi çok sayıda fitokimyasal içerir ve sağlığın gelişimine katkıda buldukları savunulmaktadır. Atletik performans etkisi üzerinde sık sık çalışmalara konu olan, antioksidan özellikleri kanıtlanmış bazı besinsel ergojenik desteklerinin kurkumin, ginseng, yeşil çay, kakao flavanolleri ve pancar suyu olduğu düşünülmektedir. Ayrıca birtakım çalışmalar antioksidan takviyelerin alışık olunmayan egzersiz sonrası oluşan kas yorgunluğu üzerine yararlı etkisi olduğunu göstermektedir. Fakat artan araştırmalara rağmen antioksidan takviyeleri ve egzersiz arasındaki ilişki net değildir. Serbest radikal sayısının artmasıyla, endojen antioksidan seviyesi yetersiz kalabilmekte sonucunda da eksojen antioksidan alınmasını gerekebilmektedir. Oksidatif stresin başlamasını en aza indirmek için, bilinen çeşitli antioksidanlarla takviye önerilmiştir. Bu sebeple, konu üzerinde daha kapsamlı araştırmalar yapılması, diyetle alınan antioksidan desteklerin atletik performans üzerinde etkilerini daha net ortaya koyup bu alanda gelişmeyi destekleyecektir.

The Effects of Antioxidant Foods on Athletic Performance: A Systematic Review

Abstract

Oxidative stress and inflammation have traditionally been associated with fatigue and impaired recovery after exercise, and antioxidant supplements may play a positive role in reducing inflammation markers. The aim of this systematic review is to investigate the effects and relationship of antioxidant nutrients on athletic performance. There was no date limitation in the research, and a literature search was carried out using the keywords "antioxidant nutrition", "alkaline diet", "athletic performance" in Pubmed, Scopus, Web Of Science (WOS) databases. After the screening, ten (10) articles suitable for our purpose were used in the systematic review. In the results of the research, it was found that antioxidant nutrition in

athletic performance is an important factor for the recovery period and the protection of athlete health. Athletes' use of herbal supplements has been found to have increased rapidly over the past decade. Herbal products are derived from seeds, gums, roots, leaves, bark, fruits or flowers and contain numerous phytochemicals such as carotenoids and polyphenols, including phenolic acids, alkaloids, flavonoids, glycosides, saponins and lignans, and are advocated to contribute to health promotion. With the increase in the number of free radicals, the endogenous antioxidant level may be insufficient, and as a result, it may be necessary to take exogenous antioxidants. Supplementation with a variety of known antioxidants has been suggested to minimize the onset of oxidative stress. For this reason, more comprehensive research on the subject will reveal the effects of dietary antioxidant supplements on athletic performance and support development in this area.

Keywords: Antioxidant nutrition, Athlete, Performance, Ergogen

Giriş

Günümüzde hastalık faktörlerini ortaya çıkaran etmenlerden birinin de serbest radikallerin protein, nükleik asit ve diğer hücrel unsurlara verdiği hasar olduğu bilinmektedir. Serbest radikallerin rol oynadığı tahrip edici bu özelliklerin ortaya koyduğu genel tablo oksidatif stres oluşturmaktadır. Oksidatif stresle mücadelede ise antioksidanların yeri önemli bir araştırma konusu olmuştur. Serbest radikaller organizma için risk faktörüken antioksidanlar yaşam kaynağı olarak görülmüşlerdir. Sportif performans etkisi üzerinde sık sık çalışmalara konu olan, antioksidan özellikleri kanıtlanmış bazı besinsel ergojenik destekler kurkumin, ginseng, yeşil çay, kakao flavanoller ve pancar suyudur. Ayrıca bir takım çalışmalar (Yener vd.,2020; Torlak ve Torlak 2017) antioksidan takviyelerin alışık olunmayan egzersiz sonrası oluşan kas yorgunluğu üzerine yararlı etkisi olduğunu göstermektedir. Fakat artan araştırmalara rağmen antioksidan takviyeleri ve egzersiz arasındaki ilişki net değildir.

Reaktif oksijen türlerinin oluşmasını önlemek, meydana getirdiği hasarları ortadan kaldırmak üzere vücutta görevli savunma sistemlerine “antioksidan savunma sistemleri” ya da “antioksidanlar” adı verilir (Şener ve Yeğen, 2009). Şiddetli egzersiz ile birlikte yoğun şekilde üretilen serbest radikaller vücudun endojen antioksidan savunmasını baskılayarak redoks dengesini bozarlar. Ortaya çıkan bu dengesiz durum hücrelere ve mitokondriyal fonksiyonlara zarar vererek çizgili kasların performansını düşürür (Torlak ve Torlak, 2017). Bu sebeple birçok sporcu antioksidan takviyelerini; kas hasarını en aza indirmek, immun sistemi desteklemek ve yorgunluğu azaltmak için tercih etmektedir ve böylece performansı olumlu yönde etkilediğini düşünmektedir (Canals vd., 2022).

Sportif performans etkisi üzerinde sık sık çalışmalara konu olan, antioksidan özellikleri kanıtlanmış bazı besinsel ergojenik destekler; kurkumin, ginseng, yeşil çay, kakao flavanoller ve pancar suyudur ancak araştırmalara rağmen antioksidan takviyeleri ve egzersiz arasındaki ilişki net değildir (Braakhuis ve Hopkins 2015). Bu sebeple, derlemede antioksidan besinlerin özellikleri ve antioksidan etkisi kanıtlanmış bazı besinsel takviyelerin egzersiz ile ilişkisinin çeşitli araştırmalar ışığında açıklanması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Bu derlemede kullanılan çalışmalar; Pubmed, Scopus, Web Of Science (WOS),Google akademik veri tabanlarında başlangıç arama terimleri olan "antioksidan beslenme", "alkali diyet", "atletik performans", "toparlanma döneminde beslenme" kullanılarak elde edilmiştir. Diğer antioksidan etki gösteren bileşenler için ise "yeşil çay özü","kurkumin","ginseng", "pancar suyu" terimleri aramada kullanılmıştır. Tarama sonrasında amacımıza uygun on (10)

makale sistematik derlemede kullanılmıştır. İncelenen çalışmalar tablolaştırılmış ve literatür taramasında benzer çalışmalar tartışılmıştır. Çalışmalarda yayın zamanları açısından bir dışlama yapılmamıştır.

Bulgular

Antioksidan Beslenme ve Atletik Performans İlişkisi Üzerine Yapılan Çalışmalar

Yazarlar	Katılımcılar	Metod	Alım miktarı	Sonuçlar
Jówko vd.,2015	16 erkek sprinter (yaş 21,6 ± 1,5 yıl; 76,9 ± 6,4 kg; boy 180,5 ± 6,2 cm)	Çift kör çapraz randomize kontrollü çalışma	Plasebo ve yeşil çay özütü, Günlük 980mg polifenol, 4 hafta, Günde iki kez iki kapsül	Sprint testi (Wingate prosedürü): istatistiksel olarak anlamlı değişiklik gözlenmedi. Kreatin kinaz (CK): İstatistiksel olarak anlamlı değişiklik gözlenmedi.
Gahreman vd.,2016	48 sağlıklı gönüllü katılımcı, (Ortalama BMI 28.5 ± 0.92 kg/m ² ve 26 ± 0.7 yaş)	İnterval sprint egzersizi (ISE), yeşil çay (GT), interval sprint egzersizi (GT + ISE) ve kontrol (C)	GT, GT + ISE ve C grupları günde üç GT kapsülü tüketti. ISE ve GT+ISE grupları 12 hafta boyunca 36 ISE seansını tamamladı	ISE ve GT + ISE grupları için toplam ve abdominal yağ kütlesinde anlamlı bir azalma oldu, $p < 0.05$, ancak GT ve C gruplarında toplam ve abdominal yağ kütlesi anlamlı bir şekilde değişmedi. Bununla birlikte, yeşil çayın tek başına yutulması, vücut veya karın yağında önemli bir azalmaya neden olmadı, ancak submaksimal egzersiz sırasında yağ kullanımını artırdı.
Delecroix vd.,2017	10 ragbi oyuncusu elit seviyesi (20,7 ± 1,4 yıl)	Rastgele, dengeli bir çapraz randomize bir çalışma	2 g curcumin + 20 mg piperine kapsüllerde günde 3 kez egzersizden 48 saat önce ve 48 saat sonra	Kreatin kinaz: Egzersiz sonrası 24,48,72. saat; İstatistiksel olarak anlamlı değişiklik görülmedi. Kas ağrısı (Hooper ölçeği); İstatistiksel olarak anlamlı değişiklik görülmedi.

Basham vd.,2019	20 erkek elit düzeyde (21.7 ± 2.9 yıl)	Çift randomize kontrollü çalışma	kör	1.5 gr kurkumin/69 mg kurkuminoidler 500 mg kapsül (CurcuFresh, NOW FoodsUSA) günde iki kez (2 kahvaltı/1 akşam yemeği)	48	Egzersizden saat önce ve saat sonra kapsüllerde 2.5 g curcumin	CK (p<0.0001): Kreatin kinaz seviyelerinde istatistiksel olarak anlamlı azalma, Kurkumin, plaseboya kıyasla (VAS ölçeği 3.36) (p= 0.0120) genel olarak (VAS ölçeği 2.88) kas ağrısının azalmasına neden oldu.
Nicol vd.,2015	17 orta derecede aktif erkek (33.8 ± 5.4 yıl)	Çift randomize kontrollü çalışma	kör çapraz	Egzersizden saat önce ve saat sonra kapsüllerde 2.5 g curcumin	48	72 saat sonra kapsüllerde 2.5 g curcumin	Kas ağrısı İstatistiksel olarak anlamlı azalma, Çömelerek atlama (1.5-1.1; ± 1.2); Streç uç (-1.0a-1.9; ± 0.9); Tek ayak üzerinde oturma (-1.4a-1.7; %90CL ± 1.0), Kreatin kinaz (CK):İstatistiksel olarak anlamlı azalma 24 ve 48 saat öncesi (-22%; 90% CL ± 22%), (-29%; ±%21)
Liang vd.,2005	29 sedanter yetişkin (20-35 yaş arası)	Deney grubu 7 erkek,6 kadın,Kontrol grubu 8 kadın, 8 erkek.	7	Deney grubu,30 gün boyunca,günlük her biri 450mg 3 kapsül ginseng	30	Deney grubuna 450mg günde 3 kez nişasta kapsülü.	Dayanıklılık süresi azaldı
Kim vd.,2005	7 sağlıklı yetişkin, sedanter erkek	Takviye alımından önce ve sonra koşu bandı kapsamlı artımlı yapıldı, Egzersiz sırasında VO2 ve egzersiz süresi ölçüldü. Her testten 10 ve 30 dakika sonra istirahat ve hemen kan örnekleri toplandı ve malondialdehit katalaz ve süper oksitdismutazı ölçmek için kullanıldı.	2	8hafta boyunca, Antrenman öncesi ve sonrası 6 gr Panax ginseng özü veya plasebo (günde 3 kez, her seferinde 2gr)	2	8hafta boyunca, Antrenman öncesi ve sonrası 6 gr Panax ginseng özü veya plasebo (günde 3 kez, her seferinde 2gr)	Kardiyo solunum fonksiyonu arttı, Laktat azaldı, fiziksel performans artışı görüldü

Christensen vd.,2013	10 elit bisikletçi	Tek kör ve çapraz ölçüm		500 ml pancar suyu ve plasebo 6 gün boyunca	VO2 Performansı üzerinde etkisi yok
Cermark vd.,2012	20 elit erkek bisikletçi	Çift kör ve tekrarlı çapraz ölçüm	Tek doz sıvı kapsül pancar suyu ve plasebo (Performans testi 1 saat öncesinde) (140 mmol Nitrat)	140 ml ve 280 ml, Pancar suyu alımı,orta yoğunlukta egzersiz sırasındaVO2 maliyetini %1.7 ve %3.0 arasında düşürdü 70 ml'lik pancar suyu alımı,orta yoğunlukta veya yoğun şiddetli egzersizde,fizyolojik cevapları aynı 16.8 mmol'lük Pancar suyu alımı 8.4 mmol'lük Nitrat alımına kıyasla ek bir fayda yok	Plazma nitrit konsantrasyonları pancar suyu alımından sonra anlamlı derecede yüksek Zaman deneme performansında,güç çıkışında veya kalp atım hızlarında değişiklik yok
Wylie vd.,2013	10 sağlıklı erkek	Çapraz ölçüm	70ml(4.2mmol Nitrat) 140 ml(8.4mmol Nitrat) 280 ml (16.8 mmol Nitrat) Pancar suyu	140 ml ve 280 ml, Pancar suyu alımı,orta yoğunlukta egzersiz sırasındaVO2 maliyetini %1.7 ve %3.0 arasında düşürdü 70 ml'lik pancar suyu alımı,orta yoğunlukta veya yoğun şiddetli egzersizde,fizyolojik cevapları aynı 16.8 mmol'lük Pancar suyu alımı 8.4 mmol'lük Nitrat alımına kıyasla ek bir fayda yok	

Tartışma

Fiziksel aktiviteyle ortaya çıkan serbest radikaller düşük miktarda olduğunda fizyolojik fonksiyonların gerçekleşebilmesi için önem teşkil eder ancak şiddetli egzersiz sonucunda tolere edilemeyen seviyede üretilen serbest radikaller vücuttaki endojen antioksidan savunmayı baskılayarak redoks dengesini bozarlar. Oluşan bu dengesizlik hücre yapısını, DNA'yı ve mitokondriyal fonksiyonları zarara uğratarak çizgili kasların performansının düşmesine sebep olabilir (Torlak ve Torlak Ekinci,2017). Diyetle alınan antioksidanlar, egzersiz sonucu bozulan redoks dengesini düzelterek atletik performansa olumlu etkide bulunabilir ancak özellikle bitki ve meyvelerden elde edilen antioksidan bileşiklerinin yapısı ve biyolojik etkileri karmaşıktır ve yapılan çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmiştir (Aydın vd., 2019). Bitkisel ürünler tohumlardan, sakızlardan, köklerden, yapraklardan, ağaç kabuğundan, meyvelerden veya çiçeklerden elde edilir ve fenolik asitler, alkaloidler, flavonoidler, glikozitler, saponinler ve lignanlar dahil olmak üzere karotenoidler ve polifenoller gibi çok sayıda fitokimyasal içerir ve sağlığın gelişimine katkıda bulunur. Son dönemde birçok çalışmada bu bileşenler üzerinde durulmuştur (Bucci,2000). Kim vd.(2005), tarafından yapılan bir çalışmada ginsengin kronik kullanımının, fiziksel performansı iyileştirmenin yanı sıra kardiyolojik fonksiyonunu iyileştirdiği ve kan laktat konsantrasyonlarını düşürdüğü sonucuna ulaşılmıştır. Gahreman vd. (2016), tarafından yapılan bir çalışmada yeşil çay özleri takviyesinin antrenmanlı ve antrenmansız erkeklerde sprint antrenmanını takiben plazma gliserol ve epinefrin seviyelerini arttırdığı görülmüştür ancak, Jówko vd. (2015) tarafından yapılan çalışmalarda yeşil çay özleri takviyesinin sprinterlerde takviyeden sonra antioksidan enzim veya sprint performanslarında herhangi bir

değişiklik olmadığı görüldü. Pinna vd. (2014), tarafından yapılan çalışmada elit yüzücülerde pancar suyu tüketiminin atletik performansı olumlu etkileyebileceğini gösteren veriler bulunmuştur. Bu olumlu etki, anaerobik eşik değerinde aerobik enerji maliyetinin ve artan iş yükünün azalması şeklinde görülürken, maksimum oksijen kullanımı ve iş yükünün etkilenmediği görülmektedir. Egzersiz öncesi pancar suyu tüketiminin elit yüzücü grubunda yararlı olup olmayacağını netleştirmek için daha fazla detaylı araştırmaya ihtiyaç olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bugüne kadar yapılmış olan çalışmalarda bitkisel takviyelerin herkesin kullanımına uygun olduğuna dair bir garanti yoktur ve özellikle spor ve performans alanında hala yetersiz bilgiler mevcuttur. İçinde uygun olmayan miktarlarda yasaklanmış içerik bulunduran veya zararlı yan etkilere neden olan çok sayıda sahte takviye ürün piyasada bulunmaktadır (Bucci, 2000).

Sonuç

Atletlerde dengeli beslenmenin atletik performans üzerine direkt etkili olduğu bilinci kazandırılarak, ergojenik destekler yalnızca uzmanlarca gerek görüldüğünde kullanılmalıdır. İleride yapılacak daha kapsamlı araştırmalar sonucunda, diyetle alınan antioksidan desteklerin atletik performans üzerinde etkileri daha net ortaya konulabilecektir

Öneriler

Bu sonuçlar da göz önünde bulundurularak; besinsel takviyelerde, yeterli kanıtlarla güvenliği doğrulanmış dozlar bulunana kadar, ergojenik bir yardımcı olarak kullanılırken dikkatli olunması önerilir.

Kaynaklar

Aydın,R.,Akça,F.,Aras,D.,Baydan,M.(2019). Kırmızı pancar suyu yoluyla nitrat tüketiminin fizyolojik performans ve sağlık üzerine etkileri,*Spormetre*. ,17(4),14-27. DOI: 10.33689/spormetre.576675

Braakhuis AJ, Hopkins WG. (2015) Impact of Dietary Antioxidants on Sport Performance: A Review. *Sports Med*. 2015 Jul;45(7):939-55. doi: 10.1007/s40279-015-0323-x. PMID: 25790792

Bucci LR. Seçilmiş bitkiler ve insan egzersiz performansı. *Am J Clin Nutr*. 2000;72(2 Suppl):624S–36S.

Cermak, N.M., Res, P., Stinkens, R. (2012). No improvement in endurance performance after a single dose of beetroot juice. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*, 22(6), 470–478.

Chacko, S. M., Thambi, P. T., Kuttan, R., Nishigaki, I. (2010). Beneficial effects of green tea: a literature review. *Chinese medicine*, 5, 13. <https://doi.org/10.1186/1749-8546-5-13>

Delecroix, B., Abaïdia, A. E., Leduc, C., Dawson, B., & Dupont, G. (2017). Curcumin and Piperine Supplementation and Recovery Following Exercise Induced Muscle Damage: A Randomized Controlled Trial. *Journal of sports science & medicine*, 16(1), 147–153.

Gahreman, D., Heydari, M., Boutcher, Y., Freund, J., & Boutcher, S. (2016). Yeşil Çay Alımının ve Aralıklı Sprint Egzersizinin Fazla Kilolu Erkeklerin Vücut Kompozisyonu

Üzerine Etkisi: Randomize Bir Deneme. *Nutrients*,8(8), 510.
<https://doi.org/10.3390/nu8080510>

Canals-Garzón, C., Guisado-Barrilao, R., Martínez-García, D., Chiroso-Ríos, I. J., Jerez-Mayorga, D., & Guisado-Requena, I. M. (2022). Effect of Antioxidant Supplementation on Markers of Oxidative Stress and Muscle Damage after Strength Exercise: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1803.

Kerksick, C., Willoughby, D.(2005). Glutasyon ve N-Asetil-Sistein Takviyelerinin Antioksidan Rolü ve Egzersize Bağlı Oksidatif Stres.*J Int Soc Sports*

Kim, S.H, Park, K.S., Chang, M.J., Sung, J.H.(2005). Panax ginseng ekstresinin egzersize bağlı oksidatif stres üzerindeki etkileri. *J Sports Med Phys Fitness*.45:178–82.

Michael, T. L., Podolka, T. D., & Chuang, W. J. (2005). Panax Notoginseng Supplementation Enhances Physical, Performance Endurance Exercise. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 19(1), 108-114.

Ms, S., Waldman PhD, H. S., Krings PhD, B. M., Lamberth PhD, J., Smith PhD, J. W., & McAllister PhD, M. J. (2020). Effect of Curcumin Supplementation on Exercise-Induced Oxidative Stress, Inflammation, Muscle Damage, and Muscle Soreness. *Journal of dietary supplements*, 17(4), 401–414. <https://doi.org/10.1080/19390211.2019.1604604>

Nicol, L. M., Rowlands, D. S., Fazakerly, R., & Kellett, J. (2015). Curcumin supplementation likely attenuates delayed onset muscle soreness (DOMS). *European journal of applied physiology*, 115(8), 1769–1777. <https://doi.org/10.1007/s00421-015-3152-6>

Pinna, M., Roberto, S., Milia, R, et al. (2014): Effect of beetroot juice supplementation on aerobic response during swimming. *Nutrients*, 6(2), 605-615.

Şener, G., Yeğen Berrak, Ç. (2009) İskemi Reperfüzyon Hasarı. *Klinik Gelişim Dergisi*.22: 5-13.

Torlak, M.Ş., Torlak Ekinci, S. (2017). Diyetle Alınan Antioksidan Takviyeleri ve Egzersiz. *Spor Eğitim Dergisi*.

Wylie, L.J., Kelly, J., Bailey, S.J. (2013). Beetroot juice and exercise: pharmacodynamic and dose-response relationships. *J Appl Physiol*,115(3):325–336.