

SPOR

BİLİMLERİNDE ULUSLARARASI ARAŞTIRMA VE DERLEMELER

Mart 2023

EDİTÖRLER

DOÇ. DR. İDRİS KAYANTAŞ

DOÇ. DR. MEHMET İLKİM

Genel Yayın Yönetmeni / Editor in Chief • C. Cansın Selin Temana

Kapak & İç Tasarım / Cover & Interior Design • Serüven Yayınevi

Birinci Basım / First Edition • © Mart 2023

ISBN • 978-625-6399-87-7

© copyright

Bu kitabın yayın hakkı Serüven Yayınevi'ne aittir.

Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz, izin almadan hiçbir yolla çoğaltılamaz. The right to publish this book belongs to Serüven

Publishing. Citation can not be shown without the source, reproduced in any way without permission.

Serüven Yayınevi / Serüven Publishing

Türkiye Adres / Turkey Address: Kızılay Mah. Fevzi Çakmak 1. Sokak

Ümit Apt No: 22/A Çankaya/ANKARA

Telefon / Phone: 05437675765

web: www.seruyenyayinevi.com

e-mail: seruyenyayinevi@gmail.com

Baskı & Cilt / Printing & Volume

Sertifika / Certificate No: 47083

Spor Bilimlerinde Uluslararası Araştırma ve Derlemeler

Mart 2023

Editörler

Doç. Dr. İdris KAYANTAŞ

Doç. Dr. Mehmet ILKIM

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM 1

EGZERSİZİN ENDOKRİN HORMONLARIN DÜZENLENMESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Ercan TİZAR..... 1

BÖLÜM 2

SPORDA MARKA YÖNETİMİ VE TÜKETİM DAVRANIŞINA ETKİLERİ

Nurettin Göksu ÇİİNİ, Ebru Güzel KUYUCU 13

BÖLÜM 3

TARİHSEL ZAMANDA DEĞİŞEN SAĞLIK BİLİNCİNİN SPOR TİF FAALİYETLERE KATILIM DÜZEYİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI (ERZURUM İLİ ÖRNEĞİ)

Betül YURT, Recep İBİŞ, Ömer ÖZDEMİR..... 31

BÖLÜM 4

COVID 19 PANDEMİ SÜRECİNDE BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENİ ADAYLARININ AKADEMİK GÜDÜLENME DÜZEYİNİN BAZI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ

Rüya BEYHAN, Merve CEYLAN..... 59

BÖLÜM 5

KAFEİN TÜKETİMİNİN SPORCU PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Abdullah DEMİRLİ, Abdorreza EGHBAL MOGHANLOU 83

BÖLÜM 6

ATLETİZMİN ATMA DİSİPLİNLERİ: ÇEKİÇ ATMA ÖRNEĞİ

Mert KURNAZ..... 93

BÖLÜM 7

YAŞAM BOYU EGZERSİZİN SAĞLIĞIMIZA ETKİSİ

İhsan YAĞCI..... 113

BÖLÜM 8

REKREASYON VE YAŞAM KALİTESİ İLİŞKİSİ

Cüneyt SEYDİOĞLU 125

BÖLÜM 9

PLİOMETRİK ANTRENMANIN TASARLANMASI

Kerim SÖZBİR, Bekir YÜKTAŞIR 135

BÖLÜM 1

EGZERSİZİN ENDOKRİN HORMONLARIN DÜZENLENMESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Ercan TİZAR¹

¹ Arş. Gör. Dr. Ercan TİZAR, Dicle Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor
Yüksekokulu, ORCID ID: 0000-0002-3961-7417

Endokrin sistemin insan vücudu için düzenleyici etkileri bulunmaktadır bu nedenle birçok fizyolojik sistemde yani vücudumuzun iç dengesi olan homeostazın işlevinin uygun bir şekilde devam ettirebilme ve kontrol edebilme yeteneği bulunmaktadır. Vücudumuzun iç dengesini (homeostasis) sağlamak için fizyolojik sistemlerdeki hedef dokuların hücreleri üzerinde otokrin, parakrin veya endokrin eylemler kullanılmaktadır. Egzersizin homeostazı bozmak için bir stres etkeni olarak tanıtılması, bu hormonların hareketlerini büyük ölçüde artırabilir ve etkileyebilir. Bu amaçla, bir akut egzersiz seansına verilen endokrin yanıt, yanıtın büyüklüğü egzersiz işinin yoğunluğuna veya şiddetine farklılık gösterebilmektedir. Bu yanıtlardan çeşitli fizyolojik mekanizmaların sorumlu olduğu kabul edilir, ancak hepsi tam olarak anlaşılmamış veya açıklığa kavuşturulmamıştır. Kronik egzersiz eğitimi, akut egzersiz yanıtını ortadan kaldırmaz, ancak vücut egzersiz uyarısına olumlu bir şekilde uyum sağladığından yanıt vermenin genel etkisini azaltabilmektedir. Ne yazık ki, aşırı bir antrenman yoğunluğu ve/veya hacmi uyumsuzluğa yol açabilir ve uygunsuz endokrin hormonal tepkilerle ilişkilendirilebilir.

GİRİŞ

İnsanların, vücut dokuları üzerinde endokrin, parakrin ve otokrin eylemler sergileyen çeşitli hormon benzerine sahiptir. Fizyolojik olarak bu maddeler, büyüme ve gelişme, üreme, metabolizma, hidrasyon, kardiyovasküler düzenlemeler, bağışıklık tepkileri ve strese tepki verme gibi süreçler için düzenleyici roller üstlenmektedir. Araştırma çalışmaları, fiziksel aktivite ve egzersizin bu hormon benzeri maddelerin üretimi ve dolayısıyla bu maddelerin düzenlediği süreçler üzerinde güçlü etkileri olabileceğini göstermektedir (1,2,3,4).

Çoğu durumda, egzersizin vücudun endokrin yönleri üzerindeki etkileri olumludur ve dokuların, organların gelişmiş işlevsel yönlerine yardımcı olur bu da sağlık veya performans bakımından önemli ölçüde iyileşmesine neden olabilmektedir. Bununla beraber yanlış egzersiz planlaması, yetersiz yapılan egzersizler ya da yanlış yapılan egzersiz hareket formasyonları endokrin sistem üzerinde fazla üretkenlik sağlayamaz buda olumsuz fizyolojik sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. Sağlık açısından genel olarak orta ya da düşük şiddette egzersiz programları uygulayan sedanter bireyler 20-60 dakika süreyle, haftada 3-5 gün aktiviteden oluşan bir eğitim "egzersiz reçetesi" yapabilirler. Haftada 1,5 ile 5 saatlik yoğun bir egzersiz reçetesi uygulamak, birçok sıradan insan için başarılması zor bir iştir. Profesyonel olarak yaptığı sporu icra eden sporcular için bu aktivite hacmi, egzersiz antrenman programlarının tek bir gününde tipik olarak yaptıklarını temsil edebilir (5). Sporcularda bu kadar büyük egzersiz dozları, kronik olarak uygulandığında, birçok uzmanın spor performansı-

nı en yüksek seviyelere çıkarmak için gerekli olduğunu düşündüğü büyük ve önemli fizyolojik uyum ve adaptasyon sağladığını belirtmektedirler (6,7). Sedanter birey veya egzersiz yapan bir sporcu, endokrin sistemde vücudun egzersizin fizyolojik olarak ihtiyaçlarına uyum sağlamasına ve uyum sağlamasına izin veren değişiklikler olabilmektedir.

EGZERSİZ VE EGZERSİZ EĞİTİMİ İLE İLGİLİ OLARAK ENDOKRİN SİSTEMİN ADAPTASYONU

Egzersiz aktivitesinin birçok formu ve tipi vardır ve bir dereceye kadar hormonal tepki tipi, aktiviteyi gerçekleştirmek için gerekli olan enerji sistemlerinin taleplerinden ve baskın fizyolojik sistemlerden etkilenir. Bu ikinci nedenle ve bu konudaki diyalogu düzenlemenin bir yolu olarak, endokrin tepkiler, kardiyovasküler, aerobik tipteki aktivitelerle dayanıklılık açısından ise kas gücü ve anaerobik tipteki aktivitelerle birlikte farklı bir yaklaşım sunulacaktır.

Egzersiz programlarını değerlendirirken ve ölçerken, egzersiz dozları kavramını anlamak çok önemlidir. Egzersizin dozu, bir bireyin maruz kaldığı egzersiz yoğunluğunu kapsamaktadır. Bu egzersiz dozunu modüle etmek için manipüle edilen bileşenler, bir egzersiz seansının süresini, uygulanan egzersiz seansındaki eforun yoğunluğu ve bir gün ya da hafta içinde yapılan egzersiz seanslarının sıklığı oluşturmaktadır. Yoğunluk bu bileşenlerin en karmaşık olanıdır. Karakteristik olarak, yoğun egzersizin ne kadar zor olduğu algısı, genellikle maksimum kalp hızının (HR_{max}) veya maksimum oksijen alımının VO_{2max} yüzdesi olarak ifade edilen kardiyovasküler tepkilerle bağlantılıdır (8, 9). Dayanıklılık temelli egzersiz aktiviteleri, performans kapasitesini belirlemek için kardiyovasküler sistem ve aerobik enerji metabolizmasına büyük ölçüde güvenilmektedir. Bu tür faaliyetler için yoğunluğun VO_{2max} veya HR_{max} 'a göre ifade edilmesinin uygun olduğu anlamına gelmektedir. Öte yandan, direnç dayalı egzersiz aktiviteleri, kas kuvveti ve güç çıkışında oldukça belirleyicidir, performans ise kardiyovasküler fonksiyona ve anaerobik enerji üretim yollarına çok daha az bağımlıdır (5,9). Bu tür egzersiz aktivitelerinde, direnç egzersizi eğitimi baskın bir bileşen olduğundan, egzersiz yoğunluğunun ifadesi, bir direnç görevine (yani, belirli bir miktarda ağırlığın kaldırılması) göre maksimum performansın yüzdesine dayanır. Buradaki referans kriteri maksimum 1 tekrardır (1RM). Bu, yapılan görev için üretilebilecek maksimum ağırlık ve kuvveti temsil eder ve %100 yoğunluk kapasitesi anlamına gelir (10).

AKUT EGZERSİZ HORMON YANITLARI

Ana fizyolojik sistemlerin tek bir egzersiz seansına verdiği akut tepkiler önemli olabilir ve genellikle egzersizin yoğunluğu ile orantılıdır, ancak bu orantılı tepki veya tepkilerin ilişkisinin her zaman mükemmel

şekilde doğrusal olmadığını kabul etmek önemlidir (2). Egzersize yönelik hormonal değişiklikler çeşitli fizyolojik nedenlerle meydana gelmektedir. Bunlar kardiyovasküler ayarlamaları indüklemek, enerji üretim yollarını aktive etmek ve enerji substratlarını harekete geçirmek, yeterli hidrasyonun sürdürülmesini kolaylaştırmak olarakta söylenmektedir.

Bu hormonal tepkilerin çoğu birbirinden bağımsız değildir, ancak birbirleriyle oldukça ilişkilidir. Bu noktayı açıklamaya yardımcı olmak için açıklayıcı bir model sunulmuştur, yani Hormonal Egzersiz Tepki Modeli (HERM). Bu model, egzersize verilen hormonal tepkilerin üç etkileşimli aşamadan oluşan bir seri olduğunu açıklamaktadır (2, 11, 12, 13).

Bu modelin ilk aşaması egzersizin başlangıcındaki hormonal tepkiyle ilgilenmekte ve bu tepkilerin gerçekleşmesi sadece saniyeler almaktadır. Bu tepkiler, vücut hareketinin başlamasıyla ortaya çıkan ve bu şekilde artan sempatik sinir sistemi aktivasyonu etrafında dönmektedir. Artış gösteren sempatik sinir sistemi aktivitesi, egzersiz sırasında ya da spor müsabakalarında, devam eden egzersizin stresine yönelik beklentinin bir sonucu olabilir. Bu artan sempatik sinir sistemi aktivitesi, hedef dokularda doğrudan katekolamin (norepinefrin) salınımına ve ayrıca sempatik “saçılma” olarak adlandırılan etkilerden dolaşımdaki katekolamin artışına neden olmaktadır (11, 13, 15). Bu etki, adrenal medüller beze sempatik bağlantı ile daha da güçlendirilir ve bu da dolaşımdaki katekolamin (epinefrin) yanıtına katkıda bulunur (13, 16). Bu sempatik ve adrenal eylemlerle eş zamanlı olarak, glukagon salgısı uyarılırken pankreas insülin salgısı inhibe edilmeye başlar (13). Bu sürecin tamamı, bu ilk tepkileri yönlendirmek için merkezi sinir sisteminin bir ileri besleme mekanizmasını içerir, ancak olaylar duyuşal reseptörlerden, özellikle iskelet kasından gelen periferik afferent nöral girdi tarafından da düzenlenmektedir (14, 16).

Ara veya ikincil aşamanın gelişmesi biraz daha uzun sürer, ancak yine de çok hızlıdır ve genellikle egzersizin başlangıcından itibaren bir dakikadan çok daha kısa sürede başlar. Bu aşamada hipotalamus, tirotropin salma faktörü, kortikotropin salma faktörü gibi hormonlarını salma sürecine başlar. Hipofiz, hipotalamik uyarıya yanıt vermeye başladığında, “trofik hormonları” dolaşıma eklenmeye başlar ve bu hormonlar da, ek hormonal salınımı uyarmak için spesifik olarak periferik hedef bezleri üzerinde hareket etmeye başlar. Bu olaylar dizisinde en hızlı hareket eden hormonlardan biri olan, adrenokortikotropik hormon, salınımını ve bunun da kortizol salınımını sağladığı hipotalamik hipofiz adrenokortikal etkileşimidir (12, 13, 17).

Uygulana egzersiz yoğunluğu ve şiddeti devam ettiğinde, ara fazın ötesinde, daha uzun süreli bir olay durumu olan üçüncü bir yanıt aşaması-

na geçiş olur. Bu üçüncü aşamada, sempatik-adrenal eksenin tepkileri, ön ve arka hipofizden gelen diğer hormonlar (örneğin, antiüretik hormon, büyüme hormonu, prolaktin) ve hipofiz düzenlemesine bağlı periferik endokrin bezleri (testosteron, tiroksin, triiyodotironin ve iğf I hormonları devreye girer (2,12,15). Isı dağılımı için terleme nedeniyle sıvılar vasküler boşluktan kayarken ve toplam vücut su depoları tehlikeye gireceğinden, vücut renin-anjiyotensin-aldosteron sistemini aktive eder ve bu olayda su emilimini uyarır (8, 11).

İlginç bir şekilde, egzersizle çekirdek sıcaklık değişiklikleri, bir dizi önemli endokrin hormon için aşırı derecede daha büyük bir hormonal tepki ile sonuçlanır (18). Bu HERM modeli, mükemmel bir şekilde kapsayıcı olmasa da, egzersiz aktivitelerine verilen endokrin tepkiler için organize bir çerçeve sağlar ve bu tepkilerin son derece etkileşimli ve karmaşık olduğunu gösterir (2,11,12,15).

AKUT EGZERSİZ TEPKİ MEKANİZMASI

Hormonal Egzersiz Tepki Modeli (HERM)'in, kişinin bir egzersiz seansının homeostatik bozulmalarına uyum sağlamasına ve aracılık etmesine izin veren fizyolojik sonuçlar doğurmak için meydana gelen hormonal değişikliklere odaklanır. Bu tepkilerin tümü, glandüler doku üretimi tarafından sağlanmaz. Aslında, egzersiz sırasında kandaki hormon seviyelerinin yani konsantrasyonların değiştiği temel mekanizmalar, vasküler sıvı içeriğindeki değişiklikler, hormonal metabolik klirens hızı (MCR) ve glandüler doku salgı tepkileri ile ilişkilendirilebilir.

Vasküler sıvı içeriği değişiklikleri, plazma sıvısının vasküler boşluklara girip çıkmasının bir sonucudur. Egzersiz sırasında, kan damarı içinde sıkışan herhangi bir maddenin hemokonsantrasyonuna (artan seviyeler) yol açan, özellikle sıvı kaybı olmak üzere plazma hacmi değişmeleri sık görülebilir. Bu, büyük moleküler ağırlıklı hormonlar için geçerlidir. Tipik olarak, 30-90 dakikalık egzersiz seansında %10-15'lik bir hemokonsantrasyon etkisi görülebilir. Açıktır ki, ortam ortamı koşulları daha büyük bir termal yük yaratırsa veya bir kişi egzersiz sırasında sıvı tüketmezse, bu durum daha da kötüleşecektir. Tersine, egzersizden toparlanma sırasında vücut fonksiyonlarının toparlanma esnasında kabul etmeme eğiliminde olabilmektedir (14,19).

Bir hormonun MCR oranı, onun kandan uzaklaştırılmasıyla ilgilidir. Hormonlar, dokuda fizyolojik eylemler gerçekleştiren hedef dokularındaki reseptör mekanizmaları tarafından alınır. Buna ek olarak, bir miktar temizleme, hepatositler gibi dokularda veya renal filtrasyon yoluyla bozunma deaktivasyon giderme işlemleri yoluyla olur (14).

Glandüler salgı şunları içerir bir uyarana yanıt olarak hormonu üreten endokrin bezini ve kandaki hormonun daha fazlasını salgılayan bezi içerir. Bu tipik olarak kan seviyelerinde artışa neden olabilir; ancak sekretuar artış hızı ile MCR uzaklaştırma hızının birbirine uyması mümkündür. Bu durumda, kandaki hormon seviyesi artmıyor gibi görünüyor, ancak aslında ciro var ve hedef dokulara daha fazla miktarda hormon sunuluyor (20).

Birçok egzersiz bilimci, kandaki hormonal seviyelerin artması durumunda, o hormonun fizyolojik eylemlerinin aktive olacağını düşünmektedirler. Ancak bu, fizyolojik olayların hafife alınması anlamına gelmektedir. Kandaki hormonal konsantrasyon, fizyolojik eylemlerin aktivasyonunun temel bir belirleyicisidir, fakat tek belirleyeci olarak düşünülmemelidir. Buna bağlı olarak, bir hormonun fizyolojik bir süreci başlatması ve aktive etmesi için, hormon için fonksiyonel reseptörler ifade eden yeterli sayıda hedef doku hücresi, hücreler üzerinde yeterli sayıda fonksiyonel reseptör, yüksek bir afinite olmalıdır. Vücut mekanizmamızdaki bu olaylar oldukça önem arz etmektedir ve öyle ki spor yapan bireylerin davranış tarzından ve mental halinden bile etkilenebilmektedir (20, 21).

KRONİK EGZERSİZ

EGZERSİZ PROGRAMINA VERİLEN YANITLAR

Değişken ve basamaklı bir egzersiz eğitim programı (kronik bir egzersiz programı) gerçekleştirdikten sonra vücudun çeşitli fizyolojik sistemlerinin bir egzersiz seansına verdiği genel tepkiler, genel olarak daha önceki egzersiz programına verdiği tepkilerle benzerlik gösterir. Başka bir deyişle, kronik eğitimden sonra akut bir egzersiz dönemi, vücudun fizyolojisi için hala bir uyarıcıdır. Bununla birlikte, maksimum seviyeden daha az olan tüm egzersiz yoğunluklarında, bu tür tepkiler tipik olarak bir dereceye kadar zayıflatılır. Egzersiz programı nedeniyle ortaya çıkan antrenman şiddeti ne kadar büyük olursa, yanıtın zayıflaması da o kadar büyük olur. Bu oluşumun istisnası maksimal veya supramaksimal egzersizdir. Bu gibi durumlarda antrenman uyarlamaları, maksimum veya supramaksimal çabalarda gerçekleştirilen daha yüksek bir iş yükü düzeyi ile sonuçlanmaktadır. Örneğin, atlet daha fazla koşabilir veya sabit bir mesafe boyunca daha hızlı koşabilir veya daha fazla maksimum miktarda ağırlık kaldırabilir. Daha büyük maksimum iş yükü başarısı sırayla daha büyük bir fizyolojik uyarıcı üretir ve dolayısıyla fizyolojik sistemler, tipik olarak yanıtların zayıflaması mümkün değildir. Çünkü iyi yürütülen bir antrenman programından sonra, önemli ve daha fazla kardiyovasküler adaptasyon olsa bile bu parametrenin biraz daha düşük veya değişmemiş olması yaygın bir durumdur (8,9,13).

Endokrin sistemle ilgili olarak, bir antrenman programına adaptas-

yon ve fiziksel iyileştirmeden sonra, dayanıklılık ya da direnç egzersizleri uygulanan bir antrenman programı hormonal tepkiyi tetikleyebilir. Fakat bu tepkiler zayıflama eğilimi göstermektedirler. Zayıflık gösteren tepkiler, hedef dokunun hormonal uyarana daha fazla duyarlılığı ile ortaya çıkar ve çeşitli endokrin bezlerini etkileyen kandaki nöral ve hormonal uyarın bozukluklarının seviyesi büyük ölçüde azalım gösterebilir (13). Duyarlılık noktası ile ilgili olarak egzersiz programına verilen fizyolojik yanıt hedef dokularda hormonal ekspresyonunu fazlalaştırmaktadır. Tüm bu değişiklikler, fizyolojik bir değişim meydana getirmek için daha az miktarda hormona ihtiyaç duyan bir hedef doku ile sonuçlanmaktadır.

KRONİK EGZERSİZ VE PERFORMANS

Sporcuların uyguladığı antrenman programları yük ve zorluk bakımından şiddetli yapıyorsa veya bir sporcunun uygun antrenman sırasında durumunu birleştiren çok fazla ek yaşam stresi varsa, uygun olmayan hormon tepkilerinin uyumsuzluk göstermesi mümkündür. Bu tür tepkiler genellikle aşırı bir şekilde devam eden programlar ile ilişkilendirilmektedir (22). Bununla birlikte, kısaca, bir birey, dinlenme ve iyileşme için bir sürenin izlediği kademeli antrenman yükü artışlarına maruz kalırsa, olumlu bir şekilde uyum sağlayacak ve performans kapasitesinin artmasına yol açan adaptasyonları teşvik edecektir. Antrenmandaki aşırı yüklenme uyarını çok fazlaysa veya yetersiz dinlenme olursa birey uyum sağlayamayabilir ve performansı düşebilir. Kişi orta seviyede devam eden bir antrenman programından sonra kasın yapısı fizyolojik etmenler ve hormonal değişikliklerden sonra bir yüksek şiddetli antrenman programına devam edebilir. Yapılan antrenman programı düzeltilmezse, bu ilerleme nihayetinde ciddi bir tıbbi durum olan aşırı antrenman sendromunun (OTS) klinik özelliklerine dönüşebilir (22,23,24,25) . Son zamanlarda, sporcular üzerinde oluşan stres ve kaygı düzeylerinin oynayabileceği rolü açıklamak için OTS yerine “açıklanamayan düşük performans sendromu” teriminin kullanılması önerilmektedir, çünkü sadece antrenman yükü tek başına sendrom gelişiminde toplam nedensel faktör olmayabilir (26,27,28,29).

EGZERSİZDE ENDOKRİNOLOJİNİN HÜCRESEL DÜZEYDE ETKİLEYEN YÖNLER

Antrenman yapmanın bireyler üzerinde hem fizyolojik sistemleri etkilediği bununla birlikte kişilerin yaşam kalitesi ve standardını arttığı bilinmektedir. Bununla birlikte, egzersizin endokrin sistemin adaptasyonda gösterdiği tepkiler organizmanın fizyolojik seviyesinde değildir. Bu tepkilerle beraber oldukça fazla hücresel ve moleküler olay ve adaptasyon meydana gelmektedir. Çok sayıda hücresel ve moleküler olay da fizyolojik

olarak endokrin sistem tarafından düzenlenir. Hücresel düzeyde meydana gelen bu reaksiyonlar ve tepkiler hormonların ana kimyasal sınıflandırmasına ve aktivasyon mekanizmalarına bağlıdır.

SONUÇLAR

Egzersiz endokrinolojik çalışmasında, teknolojik ilerlemeler ve artan titiz deneysel yaklaşımlar, yeni hormonların, hormonal etkileşimlerin ve hem glandüler hem de glandüler olmayan dokulardan salınan birçok maddenin hormonal benzeri etkilerinin varlığında yeni keşiflere izin vermiştir. Bu nedenlerle, son 20 yıl bu alanda son derece heyecan verici bir dönem olmuştur. Hâlâ ele alınması gereken muazzam miktarda belirsizlik ve soru var. Özellikle, endokrinolojinin egzersiz yönlerinde çalışan bilim adamlarının egzersizle sadece “ne” olduğuna değil, “neden” olduğuna ve bunun “sonuçlarının” ne olduğuna odaklanmaları gerekir.

Araştırmacılar, egzersizin akut ve kronik etkilerinin, bilinen birçok hormonun varlığını artırmak veya azaltmak için ne olduğunu çok iyi tanımlamışlardır fakat indüklenen hormonal değişimden kaynaklanan bu tür eylemleri ve sonuçları tetikleyen belirli düzenleyici olaylar tam olarak anlaşılmamış ve bilimsel araştırmalarda devam eden bir tartışma konusu haline gelmiştir (30,31,32).

Yeni nesil egzersiz endokrinologları, eğer varsa “neden”, “nasıl” ve “sonuçları” (özellikle egzersiz uyarlamalarının yeni epigenetik yönleri ışığında gibi noktaları ele almak için çalışmalar geliştirmelidir. akut ve kronik egzersize maruz kalmanın ayrılmaz ve etkileşimli yönünün endokrin sistemi ve sistem tarafından salınan hormonların kontrolü altındaki süreçleri nasıl tamamen etkilediğine dair gerçek bir anlayış kazanacağız.

KAYNAKÇA

1. J.C. Bunt Hormonal alterations due to exercise *Sports Med*, 3 (33) (1986), pp. 1-345 [Google Scholar](#)
2. A.C. Hackney Exercise as a stressor to the neuroendocrine system *Medicina*, 42 (10) (2006), pp. 788-797 [View Record in Scopus](#) [Google Scholar](#)
3. H. Galbo The hormonal response to exercise *Diabetes Metab Rev*, 1 (4) (1986), pp. 385-408 [View PDF](#) [CrossRef](#) [View Record in Scopus](#) [Google Scholar](#)
4. A. Urhausen, H. Gabriel, W. Kindermann Blood hormones as markers of training stress and overtraining *Sports Med*, 20 (1995), pp. 251-276 [View PDF](#) [CrossRef](#) [View Record in Scopus](#) [Google Scholar](#)
5. C.E. Garber, B. Blissmer, M.R. Deschenes, et al. American College of Sports Medicine (ACSM) position stand: quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise *Med Sci Sports Exerc*, 43 (7) (2011), pp. 334-1359 [Google Scholar](#)
6. M.J. Joyner Physiologic limiting factors and distance running: influence of gender and age on record performances *Exerc Sport Sci Rev*, 21 (1993), pp. 103-133 [View Record in Scopus](#) [Google Scholar](#)
7. M.J. Joyner, E.F. Coyle Endurance exercise performance: the physiology of champions *J Physiol*, 586 (1) (2008), pp. 35-44 [View PDF](#) [CrossRef](#) [View Record in Scopus](#) [Google Scholar](#)
8. L.B. Rowell Cardiovascular adjustments to thermal stress M. Lindsey, R. Hester (Eds.), *Handbook of Physiology, The Cardiovascular System, Peripheral Circulation and Organ Blood Flow (Supplement 8)*, Wiley-Blackwell, New York, NY (1983), pp. 967-1023 [View PDF](#) [CrossRef](#) [Google Scholar](#)
9. B. Saltin, P.O. Astrand Maximal oxygen uptake in athletes *J Appl Physiol*, 23 (1967), pp. 353-358 [View PDF](#) [CrossRef](#) [View Record in Scopus](#) [Google Scholar](#)
10. W. Kraemer, S. Fleck *Optimizing Strength Training: Designing Nonlinear Periodization Workouts* Human Kinetics Publishing, Champaign, IL (2007) [Google Scholar](#)
11. H. Galbo *Hormonal and Metabolic Adaptation to Exercise* Thieme Verlag, Stuttgart, Germany (1983) [Google Scholar](#)
12. A.C. Hackney Stress and the neuroendocrine system: the role of exercise as a stressor and modifier of stress *Expert Rev Endocrinol Metab*, 1 (6) (2006), pp. 783-792 [Finding PDF...](#) [CrossRef](#) [View Record in Scopus](#) [Google Scholar](#)

13. N.J. Christensen, H. Galbo Sympathetic nervous activity during exercise *Annu Rev Plant Physiol Plant Mol Biol*, 45 (1983), pp. 139-145
14. A. Viru *Hormonal Ensemble in Exercise—Hormones in Muscular Activity*, vol. 1, CRC Press, Boca Raton, FL (1985) Finding PDF...CrossRefView Record in ScopusGoogle Scholar
15. M. Kjaer, N.H. Secher, H. Galbo Physical stress and catecholamine release *Baillieres Clin Endocrinol Metab*, 1 (2) (1987), pp. 279-298 ArticleDownload PDFView Record in ScopusGoogle Scholar
16. A. Viru Plasma hormones and physical exercise *Int J Sports Med*, 13 (3) (1992), pp. 201-209 Finding PDF...CrossRefView Record in ScopusGoogle Scholar
17. C.T. Davies, J.D. Few Effects of exercise on adrenocortical function *J Appl Physiol*, 35 (6) (1973), pp. 887-891 Finding PDF...CrossRefView Record in ScopusGoogle Scholar *Am J Physiol Endocrinol Metab*, 285 (2) (2003), pp. E433-E437Google Scholar
18. M.W. Radomski, M. Cross, A. Buguet Exercise-induced hyperthermia and hormonal responses to exercise *Can J Physiol Pharmacol*, 76 (1998), pp. 547-552 View Record in ScopusGoogle Scholar
19. A.C. Hackney, A. Viru Research methodology: issues with endocrinological measurements in exercise science and sport medicine *J Athl Train*, 43 (6) (2008), pp. 631-639Finding PDF...CrossRefView Record in ScopusGoogle Scholar
20. H.M. Goodman Endocrinology concepts for medical students *Adv Physiol Educ*, 25 (2001), pp. 213-224 Finding PDF...CrossRefView Record in ScopusGoogle Scholar
21. E.P. Widmaier Metabolic feedback in mammalian endocrine systems *Horm Metab Res*, 24 (1992), pp. 147-153 Finding PDF...CrossRefView Record in ScopusGoogle Scholar
22. R. Meeusen, M. Duclos, M. Gleeson, G. Rietjens, J. Steinacker, A. UrhausenPrevention, diagnosis and treatment of the Overtraining Syndrome: ECSS position statement 'Task Force' *Eur J Sport Sci*, 6 (2006), pp. 1-14 Finding PDF...CrossRefView Record in ScopusGoogle Scholar
23. M. Lehmann, C. Foster, J. Keul Overtraining in endurance athletes: a brief review *Med Sci Sports Exerc*, 25 (1993), pp. 854-862 View Record in ScopusGoogle Scholar
24. M. Lehmann, K. Knizia, U. Gastmann, et al. Influence of 6-week, 6 days per week training on pituitary function in recreational athletes *Br J Sports Med*, 27 (1993), pp. 186-192 View PDFCrossRefView Record in ScopusGoogle Scholar
25. M. Lehmann, W. Lormes, A. Opitz-Gress, et al. Training and overtraining: an overview and experimental results in endurance sports *J Sports Med*

- Phys Fitness, 37 (1997), pp. 7-17 View Record in ScopusGoogle Scholar
26. R. Budgett Fatigue and underperformance in athletes: the overtraining syndrome Br J Sports Med, 32 (1998), pp. 107-110 View PDFCrossRefView Record in ScopusGoogle Scholar
 27. P.J. Robson-Ansley, A. Blannin, M. Gleeson Elevated plasma interleukin-6 levels in trained male triathletes following an acute period of intensive interval training Eur J Appl Physiol, 99 (2007), pp. 353-360 View PDFCrossRefView Record in ScopusGoogle Scholar
 28. J.P. Robson-Ansley, L. Lakier-Smith Causes of extreme fatigue in underperforming athletes—a synthesis of recent hypotheses and reviews S Afr J Sports Med, 18 (2006), pp. 108-114 View PDFCrossRefView Record in ScopusGoogle Scholar
 29. L.L. Smith Tissue trauma: the underlying cause of the overtraining syndrome? J Strength Cond Res, 18 (2004), pp. 185-193 View Record in ScopusGoogle Scholar
 30. D.W. West, S.M. Phillips Anabolic processes in human skeletal muscle: restoring the identities of growth hormone and testosterone Phys Sportsmed, 38 (3) (2010), pp. 97-104 Finding PDF...CrossRefView Record in ScopusGoogle Scholar
 31. J.L. Vingren, W.J. Kraemer, N.A. Ratamess, J.M. Anderson, J.S. Volek, C.M. Maresh Testosterone physiology in resistance exercise and training: the up-stream regulatory elements Sports Med, 40 (12) (2010), pp. 1037-1053 Finding PDF...CrossRefView Record in ScopusGoogle Scholar
 32. A.C. Fry, W.J. Kraemer Resistance exercise overtraining and overreaching: neuroendocrine responses Sports Med, 23 (2) (1997), pp. 106-129 Finding PDF...CrossRefView Record in ScopusGoogle Scholar

BÖLÜM 2

SPORDA MARKA YÖNETİMİ VE TÜKETİM DAVRANIŞINA ETKİLERİ

Nurettin Göksu ÇİNİ¹

Ebru Güzel KUYUCU²

1 Kırıkkale Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, E-mail: goksu.cini@kku.edu.tr

2 Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, E-mail: eguzelkuyucu@gmail.com

1. Giriş

Teknolojik ilerlemeler ve küreselleşme, benzer kalitede ürünlerin piyasada yer almasıyla sonuçlanmıştır. Bu nedenle, işletmelerin sundukları ürün ve hizmetleri rakiplerinden ayırt etmek için farklılaştırıcı faktörler gerekli hale gelmiştir. Çok sayıda ürün arasından tercih yapmak zorunda kalan tüketicilerde karar verme aşamasında zorlanmaktadır (Lewis vd. 2022). Tüketicilerin satın alma kararlarını etkileyen ve şekillendiren en önemli olgulardan biri de marka kavramıdır. Markalar, bir yandan ürünü temsil ederken diğer yandan da potansiyel müşterilere işletmenin kimliği hakkında bilgi vermektedir (Keller 2003). Çok sayıda markanın ortaya çıkmasıyla birlikte, markalar fiziksel özellikleri yerine bireylerin zihinlerinde oluşturdukları duygusal özellikleriyle fark yaratıp, yer edinmektedirler. Bu nedenle, konumlandırma ve tutundurma stratejileri sembolik ve duygusal anlamlar üzerine inşa edilmeye başlanmıştır (Salgado-Montejo vd. 2014).

Spor, dünyadaki gelişme trendlerine bağlı olarak önemli bir endüstri haline gelmiştir ve ülkelerin ekonomilerine büyük katkı sağlamaktadır. Spor ekonomisi, spor ürünlerinin üretim ve tüketim sürecindeki ilişkileri kapsar (Collins 2013). Global spor kulüpleri, tüketicileri etkilemek ve rekabet ortamında başarılı olmak için tüketicilerle güçlü bir iletişim kurmak ve onların satın alma kararlarını etkilemek için çaba göstermektedirler (Schilhaneck 2008). Spor kulüpleri için, taraftarların kulüpleriyle güçlü bir özdeşleşme içerisinde olmaları ve kulüp markasının duygusal bir bağ kurması, etkili pazarlama iletişimi açısından oldukça kritik bir faktördür. Milano ve Chelladurai (2011) tarafından ifade edildiği gibi, bu bağ, kulüp marka kişiliği algısının kuvvetlenmesine ve dolayısıyla etkili pazarlama stratejilerinin geliştirilmesine yardımcı olur. Ayrıca, Lock ve Heere (2017) tarafından da belirtildiği üzere, taraftarların kulüpleriyle güçlü bir bağ kurması, marka sadakati ve taraftar katılımı gibi diğer faktörleri de etkiler.

Bir takımın markasına, kişilik ve kimlik kazandırarak, takım ve tüketici arasında bir bağ oluşturulabilir. Takım kişiliği, tüketicinin kendisini markanın insan özellikleriyle nasıl özdeşleştirdiğini belirleyerek oluşur (Karjaluto, Munnukka, ve Salmi 2016). Bu sayede takımlar, kazandıkları insani özelliklerle tüketiciler tarafından özdeşleştirilir ve ayırt edilir hale gelirler. Özdeşleşme, takım ve birey arasında psikolojik bir bağ kurarak aidiyet duygusunu artırır. Bu bağ, takımlar için zaman ve maliyet unsurlarını azaltarak fayda sağlar (Carlson, Donavan, ve Cumiskey 2009). Bu çalışmada, spor takımlarının oluşturduğu markanın tüketiciler açısından nasıl değerlendirildiğinin anlaşılması amaçlanmaktadır. Bu sayede takımların marka yönetiminde daha etkili olmaları ve tüketicilerle daha güçlü bir bağ kurmaları hedeflenmektedir.

2. Spor Kavramı

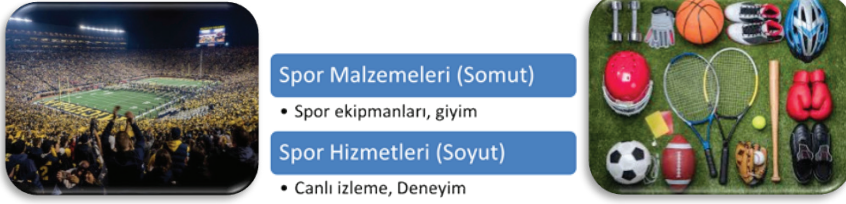
İçinde barındığı kavramların anlaşılması ve toplumlar tarafından algılanış biçimi sporun tanımlanması adına önemlidir. Sporu tanımlayabileceğimiz en temel davranışlardan biri olan oyunu, diğer canlılarla paylaştığımız düşünülürken, sporun insanları farklı kılan bir özellik olduğunu söylemek yanlış olmaz (Jarvie 2013). İlk örnekleri avlanmak için mızrak ve ok fırlatma davranışıyla sergilenirken, aslında günümüzdeki sportif veya atletik aktiviteler, bu hayatta kalma gereksinimlerinin bir yansımasıydı (Collins 2013). Başlangıçta hayatta kalmak için geliştirdiğimiz bu davranış, günümüzde milyonlarca kişiyi doğrudan ya da dolaylı olarak ilgilendiren toplumsal bir güç haline gelmiştir. Bu gelişimi sağlayan en önemli faktörler, insanların topluluk olarak yaşamaya başlaması ve sosyal sistemlerin ortaya çıkmasıdır (Collins 2013). Süreç içinde, gelişerek sosyalleşen insan, serbest zamanını kendi yaratıcılığının ürünleri olan bir takım spor faaliyetlere ayırmıştır. Geçen süreç içinde bireysel serbest zaman kitlesel serbest zamana dönüşürken, sporu da kitleselleştirmiştir. Bunun yanında yaşanan teknolojik gelişmeler, ideolojik ve ekonomik faktörler sporun küreselleşmesinin önünü açmıştır (Keys 2013).

2.1. Spor Endüstrisi

Spor endüstrisi, işletmelerin, örgütlerin ve insanların spor ürünleri ve hizmetleri üzerine yoğunlaşarak faaliyet gösterdiği bir pazarlama alanını ifade eder. Bu endüstri, spor malzemeleri, spor etkinlikleri, spor turizmi, spor medyası ve diğer sporla ilgili ürün ve hizmetleri içerir. Spor endüstrisi, dünya genelinde hızla büyümekte olup, birçok ekonomik fırsat ve katma değer yaratmaktadır. Spor ürünlerini tüketen insanlar da bu endüstrinin en önemli paydaşlarıdır (Milano ve Chelladurai 2011). Spor önemli bir küresel güç haline gelirken bu gelişimi sağlayan en önemli faktörler, televizyon çağıyla birlikte medyanın gelişimi, spor markalarının ortaya çıkarak sporun ticari olarak sömürülmesi için bir temel oluşturması ve bununla birlikte sponsorluk faaliyetlerinin kullanılarak sporun bir araç haline gelmesidir. Bu süreçteki temel faktör olan spor ürününün anlaşılmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Collins 2013).

Brooks (1994) tarafından incelenen spor ürünleri, somut ve soyut olarak iki farklı kategoriye ayrılabilir. Bazı sportif ürünler hem mal hem de hizmet niteliği taşıyan unsurları içerdiği için tam olarak ne mal ne de hizmet olarak nitelendirilemezler. Örneğin, bir stadyum, fiziksel ürünlerin yanı sıra soyut hizmet unsurlarını da içermektedir. Son yıllarda yapılan değerlendirmeler, sportif ürünlerin mal, hizmet ve fikirlerin birleşimi olduğunu vurgulamaktadır (Woratschek, Horbel, ve Popp 2020). Bu nedenle, çoğu fiziksel ürün, hizmet ve fikir unsurlarını bir arada barındırmaktadır (Trail 2015). Bu yüzden spor endüstrisini ortaya koymak için; Spor

ürün ve hizmetlerini üreten tüm birimleri sistematik bir şekilde açıklayan ve birbirine bağlayan kavramsal bir çerçeve inşa etmek çok zordur.



Şekil 1. Spor Ürünü (Brooks 1994)

Pazarlama yönetimi, geleneksel olarak “ürün, fiyat, dağıtım ve tutundurma” olarak bilinen 4P’si ile tanınmaktadır. Ancak, günümüzde organizasyonların faaliyetleri giderek daha fazla hizmet odaklı hale gelmekte ve kendilerini hizmet organizasyonu olarak tanımlamaktadırlar. Bu nedenle, Kotler ve Keller (2016) tarafından güncellenerek “insanlar, süreçler, programlar ve performans” olarak adlandırılan bir pazarlama karması ortaya çıkmıştır. Spor, soyut, geçici, deneyimsel ve öznel bir niteliğe sahiptir ve güçlü kişisel ve duygusal özdeşleşmeleri, eş zamanlı üretim ve tüketimi, sosyal kolaylaştırmaya bağlılığı, tutarsızlığı ve öngörülemezliği gibi eşsiz özelliklere sahiptir. Bu nedenle, spor bir hizmet türü olarak kabul edilir ve üzerinde titizlikle çalışılması gereken bir araştırma konusu haline gelir (Mullin, Hardy ve Sutton, 2014).

Günümüzde, organizasyonların başarısı, müşterilerin ihtiyaçlarını ve beklentilerini anlamaları ve bu beklentileri karşılayacak hizmetleri sunmaları ile belirlenir. Bu nedenle, spor organizasyonları, müşteri deneyimlerini geliştirmek için sürekli olarak hizmetlerini yenilemek, geliştirmek ve kişiselleştirmek için çalışmalıdırlar (Woratschek, Horbel, ve Popp 2014). Bu da spor pazarlaması alanında özgün araştırmaların yapılmasını ve uygulanmasını gerektirir. Spor da bir marka olarak değerlendirilebilir ve marka yönetimi, spor organizasyonlarının marka algısını yönetmesi ve müşteri deneyimini geliştirmesi için önemli bir disiplindir. Spor organizasyonları, marka yönetimi stratejilerini kullanarak taraftarların duygusal bağlarını kuvvetlendirebilir, marka sadakatini artırabilir ve hedef kitlelerine ulaşmak için farklı kanalları kullanabilirler (Carlson vd. 2009).

3. Marka Kavramı

Genel olarak, bir ürün müşteriye işlevsel faydalar sunar, marka ise ürünün sağladığı faydaları arttırarak ona değer kazandırır. Marka, bir veya bir grup satıcının mal veya hizmetlerini tanımlamak ve bu mal veya hizmetleri rakiplerinden ayırmak amacıyla kullanılan ayırt edici ad ve/veya sembol olarak ifade edilir (Aaker 1991). Bu nedenle, markalar ürünün

değerlerinden ayırt edilmesine ve tanınmasına izin verir (Keller 2003). Markalar ayrıca, ürünün kalitesini belirtir ve tüketicilerin zihninde faydalı ve önemli anlamlar oluşturarak tüketiciler için değer üretebilirler (Chernev, Hamilton, ve Gal 2011).

Bir markanın yarattığı değer, sadece işlevsel değil aynı zamanda duygusal ve sembolik olarak da ifade edilebilir. Markalar, tüketicilerin kimliklerini ve yaşam tarzlarını yansıtmalarına izin verir ve tüketicilerin duygusal bağlar kurmasını sağlar (Karjaluo vd. 2016). Özellikle spor markaları, tüketicilerin kişiliklerini ve tutkularını yansıtırken, aynı zamanda tüketicilerin spor organizasyonlarına olan bağlılıklarını da artırabilir (Schilhaneck 2008). Markalar ayrıca, tüketicilere güvenlik hissi sağlayarak, risklerini azaltarak ve ürünler hakkında daha fazla bilgi sahibi olmalarını sağlayarak karar vermelerini kolaylaştırabilirler (Keller 2003). Bu nedenle, markaların ürünlerin pazarlanmasında ve tüketicilerin satın alma kararlarında önemli bir rolü vardır.



Marka yönetimi, bir markanın yarattığı değeri artırmak için çeşitli stratejilerin uygulanmasını gerektirir. Bu stratejiler arasında marka konumlandırması, marka genişletmesi, marka deneyimi, marka sadakati, marka krizi yönetimi gibi bileşenler yer alır (Richelieu ve Pons 2009). Bu stratejilerin uygulanması, markanın tüketicilerin zihnindeki konumunu ve algısını güçlendirerek, marka değerini artırabilir. Sonuç olarak, markaların, tüketicilere işlevsel, sembolik ve duygusal faydalar sunarak, ürünlere değer kattığı ve tüketicilerin satın alma kararlarını kolaylaştırdığı söylenebilir (Couvlaere ve Richelieu 2005).

3.1. Marka Değeri

Marka değeri, marka adı olmayan bir ürünün, marka adı olmadan aynı ürünle ilgili değeri ile karşılaştırılan premium değerini ifade eder (Aaker 1991). Markalar, bir firmanın sahip olduğu en önemli ve kârlı varlıklardan birini temsil eder (Faircloth, Capella, ve Alford 2001). Marka değeri, bir ürünün şirkete ve müşterilerine sağladığı değeri artırabilecek

veya azaltabilecek bir markaya bağlı olumlu ve olumsuz unsurları bir araya getirir. Bu kavram tüketiciler için bile bilgi yorumlama, satın alma kararlarına olan güvenlerini artırma ve kullanıcı deneyimlerini geliştirme yeteneklerini geliştirmektedir (Aaker 1991). Bu kavram hem kavramsal hem de yönetsel açıdan ilgi çekicidir.

Yönetsel açıdan bakıldığında, yüksek öz kaynaklı bir marka, iletişim ve promosyonları daha etkili hale getirme, daha fazla tercih ve satın alma niyeti yaratan, tüketicinin elde tutulması ve bağlılığına (Aaker 1992) ve memnuniyetine katkıda bulunur, firma performansını arttırır (Rego, Billett, ve Morgan 2009), rekabetçi saldırılara karşı direnç sağlar ve yeni ürün kategorilerine entegrasyonun ve genişletmenin kolaylaştırılması (Keller ve Brexendorf 2019).



Akademik açıdan bakıldığında, araştırmacılar marka değerinin nasıl oluşturulacağı, ölçüleceği ve yönetileceği konusundaki kavrayışa büyük önem vermişlerdir (Keller ve Brexendorf 2019). Keller'in (2003) altını çizdiği gibi; marka değeri, tüketicilerin markayı tanıdığı ve bellekte olumlu, güçlü ve benzersiz marka ilişkileri geliştirdiğinde meydana gelir. Bu marka ilişkileri, markanın tüketici tarafından algılanan kalitesi, güvenirliliği, farklılığı, prestiji ve değeri gibi özellikleri ile oluşur. Markanın stratejik yapısı, markanın nasıl sunulması ve konumlandırılması gerektiğine dair stratejik karar vermeden önce markanın kimliğini tanımlama veya değerlendirme süreçlerinden geçer (Rego vd. 2009). Bu konumlandırmanın uygulanması sırasında, tüketicilerin markalara ilişkin algılarının değerlendirilmesi, marka yöneticisinin bu eylemleri ayarlamasına veya seçilen konumlandırmaya yansıtmasına yardımcı olur. Marka stratejisi dikkatli bir şekilde seçilmiş ve iyi uygulanmışsa, bir markanın tüketicilerle ilişkilerini geliştirmek ve güçlendirmek için zamana ihtiyacı olduğu için uzun vadede daha güçlü marka değerine yol açmalıdır (Richelieu ve Pons 2009).

Gerçekten de tüketiciler markayla benzersiz ilişkiler oluştururlar. Marka varlıkları ve yükümlülükleri marka değerine katkıda bulunur ve bunlar tüketici bazlı, marka değerinin beş temel boyutu olarak sınıflandırılabilir: marka sadakati, isim bilinirliği, marka ilişkileri, algılanan kalite

ve marka kişiliği (Aaker 1991, 1992). Bu bakış açısıyla, spor endüstrisindeki boyutlar ne kadar kuvvetli ve etkili olursa, marka değeri de o kadar yüksek olacaktır.

3.2. Marka Kişiliği

Özellikle tüketicilerin, marka değeri ve firmanın performansı üzerindeki etkileri nedeniyle marka ve pazarlama literatüründe temel bir marka kavramı haline gelmiştir (Braunstein ve Ross 2010). Marka kişiliği “marka ile ilişkili insan özellikleri kümesi” olarak tanımlanır (Aaker 1997). Markaya ilişkin özellikler genellikle tüketicilerin markayı nasıl algıladıklarına göre şekillenir. Bu düşünce, bir ürünle ilişkili görüntüyü yapılandırmanın ve değiştirmenin çok etkili bir yoludur. Pazarlamacılar, markayı aynı ürün kategorisindeki diğer markalardan farklılaştırmak, tüketici tercihini ve davranışını yönlendirmek için kullanabilir ve kültürler arasında kullanılabilir ortak bir faktörü sembolize edebilirler. Dahası, marka kişiliği müşterilerle önemli duygusal ilişkilerin oluşması için güçlü bir bağ olabilir (Braunstein ve Ross 2010; Kyung Park vd. 2011).



Şekil 2. Marka Kişiliği Boyutları (Aaker 1997)

Önceki araştırmalar, markaların kendini ifade eden ve sembolik yönlerini ve cansız nesnelere farklı kişilik özellikleriyle nasıl ilişkilendirilebileceğini incelemiştir. Markalar, bireylerin kimliklerini ve kendi imajlarını ifade etmelerini sağlayan kişilik özelliklerine bağlanabilir (Aaker 1997). Gerçekten de tüketiciler kendilerini markayla ilişkilendirmek için marka kişiliğinin temsilini kullanabilirler.

4. Psikolojik Süreklilik Modeli

Tüketicilerin ürünlere karşı oluşan ilgilenimlerini açıklayan teori; Tüketici ve ürün arasında gelişen psikolojik bağlantıyı içerir. Spor tüketicilerinin tutum ve davranışlarının daha iyi anlaşılması için önemlidir. Bireyler, ürünün hedonik ve sembolik değer sağlayıp sağlamadığına ve yaşamlarının merkezi olup olmadığına bağlı olarak değerlendirme derecesini gösterir (Funk ve James 2001).



Şekil 3. İlgilenimin 4 Boyutu (Funk ve James 2015)

Psikolojik Süreklilik Modeli, tüketicilerin ürünlere karşı oluşan ilgiyi, ürünlerle kurdukları psikolojik bağlantıları ve bu bağlantıların sürekliliğini açıklamaktadır. Bu model, tüketicinin ürünle kurduğu ilişkilerin çeşitli evrelerden geçtiğini ve bu evrelerde tüketicinin ürüne olan ilgisinin farklı nedenlere dayandığını öne sürmektedir (Funk ve James 2001). İlk evrede tüketiciler ürünü keşfederler ve ürünle ilgilenmeye başlarlar. Bu evrede tüketicilerin ilgisi ürünün işlevsel faydalarına dayanır. İkinci evrede tüketiciler ürünle deneyim kazanırlar ve ürünle ilgili duygusal bağlantılar kurarlar. Bu evrede tüketiciler ürünün hedonik ve sembolik değerleri ile ilgilenirler. Son evrede ise tüketiciler ürünle kurdukları psikolojik bağlantının sürekliliğini sürdürürler. Bu evrede tüketiciler ürüne bağlılık geliştirebilirler ve ürün yaşamlarının merkezinde yer alabilir (Funk ve James 2015).

Spor tüketicileri açısından, psikolojik süreklilik modeli oldukça önemlidir. Spor tüketicilerinin ürünlere olan ilgisi sadece işlevsel değil aynı zamanda duygusal ve sembolik değerlere de dayanmaktadır. Bu nedenle spor markaları, tüketicilerin ürünlere olan bağlılıklarını sürdürmelerini sağlamak için ürünlerinin yanı sıra markalarının da değerini artırmalıdır. Böylece tüketiciler markaya olan bağlılıklarını artırarak marka sadakati oluşturabilirler.

5. Tüketim Kavramı

Hem spor hem de futbol endüstrisinin, ekonomik boyutlarının bu denli büyümesinin ve artarak devam etmesinin temel nedenlerinden biri insanların tüketim alışkanlıklarıdır. Buradan yola çıkarak tüketimin temeli nedir? bireyler neden satın alırlar? ve satın alma kararlarımızı neler etkiler? Gibi sorulara cevap aramamız gerekmektedir. Tüketim, temel olarak bireylerin, grupların veya kuruluşların, belirli bir süre içinde kaynakları kullanarak ihtiyaç ve isteklerini karşılamak için gerçekleştirdiği bir

faaliyettir. Tüketiciler de üretilen mal ve hizmetleri satın alan, kullanan ve tüketen birimi ifade etmektedir (Peattie ve Belz 2010).

Genel tüketim davranışını incelediğimizde; tüketicileri bir mal veya hizmet almaya iten bazı faktörler vardır. Bireyin düşünceleri, duyguları ve içinde bulunduğu sosyal çevresi onu tüketim davranışını gerçekleştirmek için motive edebilmektedir (De Mooij 2019). Tüketici davranışı, bireylerin ve grupların, belirli bir ihtiyacın giderilmesi için mal veya hizmetlerin seçimini, satın alma işlemini, kullanımını ve atılmasını kapsayan bir süreçtir. Bu süreçte tüketicilerin karar verme süreci, satın alma motivasyonları, davranışsal ve psikolojik faktörleri, pazarlama stratejilerinin etkisi gibi birçok unsuru incelenir. Bireyin tüketim davranışına motive eden faktörler, bireyin ürün ya da hizmet hakkındaki bilişsel durumunu oluşturur, bilişsel durumda olumlu ya da olumsuz olarak davranış biçimine dönüşür. Satın alma gerçekleşir ya da gerçekleşmez. Sonuç olarak tüketici ve üretici arasındaki dinamik etkileşimin olduğu bir değiş-tokuş sürecidir (De Mooij 2019).

5.1. Spor Tüketimi

Spor ürünleri hem somut hem de soyut unsurları içerdikleri için, spor tüketiminin geleneksel tüketim anlayışıyla açıklanması zordur. Spor ürünleri ile oluşturulabilecek psikolojik bağlantı, diğer ürünlere kıyasla spor tüketimini eşsiz kılmaktadır (Kim ve Trail 2011). Dolayısıyla, spor tüketiminin açıklanması için yapılan teorik çalışmaların önemi büyüktür. Spor ürünleri ve hizmetleri tüketen bireyler, sporla ilişkilendirilmiş mallar ve hizmetlerin tüketicileri olarak tanımlanabilirler (Funk, Alexandris, ve McDonald 2016). Herhangi bir spor etkinliğine katılıp spor yapan tüm bireyler, amatör, profesyonel veya rekreasyon amaçlı katılımcılar olarak görülebilir. Sporu tüketmek yerine izleyici olarak tüketenler ise izleyicilerdir ve sporun farklı bir yönünü tüketirler (Trail 2015).



Spor tüketimi, spor ürünlerinin satın alınması ve spor etkinliklerinin katılımı olarak tanımlanabilir. Spor tüketiminin psikolojik boyutu, ürünlerin ve hizmetlerin sporun sembolik ve duygusal değerleri ile nasıl bağlantılı olduğunu içerir. Özellikle, tüketicilerin spor ürünlerine olan bağlılığı ve marka sadakati, spor ürünleri pazarının önemli bir yönüdür.

Buna ek olarak, spor tüketimi, sosyal ve kültürel bağlamlarda da incelenebilir. Örneğin, bireylerin spor etkinliklerine katılımı, sosyal etkileşimler, bağlantılar ve kimlik oluşumu açısından önemlidir. Spor izleyicileri ise, spor etkinliklerinin izlenmesi sırasında duygusal ve sosyal bağlantılar kurabilir ve toplumsal kimlikleri üzerinde etkilidirler. Spor tüketiminin bu farklı yönleri, pazarlama stratejileri ve tüketicilerin davranışları üzerinde önemli etkilere sahip olabilir. Bu nedenle, spor tüketimi konusunda yapılan araştırmalar, spor ürünleri ve hizmetleri pazarının ve tüketicilerin ihtiyaçlarının daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayabilir.

5.2. Spor Tüketicisi

Seyirciler spor etkinliklerine katılır, medya araçlarında sporu takip eder, internet üzerinden spor hakkında okur, spor ürünleri satın alır ve sporla ilgili diğer tüketim davranışlarını gerçekleştirirler. Seyircilerin çoğu tek bir faktörden ya da birkaç faktörün kombinasyonundan etkilenerek sosyalleşir ve taraftarlık dediğimiz davranış biçimini sergilemeye başlarlar. Spor yönetimi literatürü, futbol taraftarlarının tüketim davranışını çeşitli açılardan ele almaktadır (Milano ve Chelladurai 2011)



Birçok taraftarlık çalışması, taraftarların tutum ve davranışlarının, kişisel faktörler, sosyal faktörler ve kültürel faktörler gibi birçok farklı faktörden etkilendiğini göstermektedir. Örneğin, kişisel faktörler arasında cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, gelir düzeyi, yaşam tarzı ve ilgi alanları yer almaktadır (Wann vd. 2008). Sosyal faktörler arasında ise aile, arkadaşlar, eş, toplum ve diğer taraftarlar yer almaktadır. Kültürel faktörler ise taraftarlık davranışlarını şekillendiren etnik, ulusal ve coğrafi faktörlerdir. Bazı taraftarlar, takımın performansı ve başarılarına odaklanarak taraftarlık davranışlarını sergilerken, bazıları takımın sembolik değerlerine bağlı olarak taraftarlık davranışlarını sergiler (Funk vd. 2016). Taraftarlar, takımlarının renkleri, amblemi ve tarihçesi gibi sembolik öğelere bağlı

olarak taraftarlık kimliklerini oluşturabilirler (Lock ve Heere 2017). Bunun yanı sıra, taraftarlar, takımları için özel olarak tasarlanmış ürünlerin satın alımı ve takım tesislerine yapılan ziyaretler gibi diğer tüketim davranışlarını da gerçekleştirebilirler.

Spor taraftarlığı, ülkelerin kültürel dokusunda önemli bir yere sahiptir. Taraftarlar, takımlarının maçlarına katılırken, stadyumda arkadaşları ve diğer taraftarlarla birlikte takım için desteklerini gösterirler (Tsiotsou 2016). Bunun yanı sıra, taraftarlar, takımlarının maçlarını evlerinde veya diğer yerlerde televizyon başında izleyerek de takım için desteklerini gösterebilirler. Taraftarların bu davranış biçimleri, spor endüstrisi için önemli bir tüketim potansiyeli yaratmaktadır (Milano ve Chelladurai 2011).

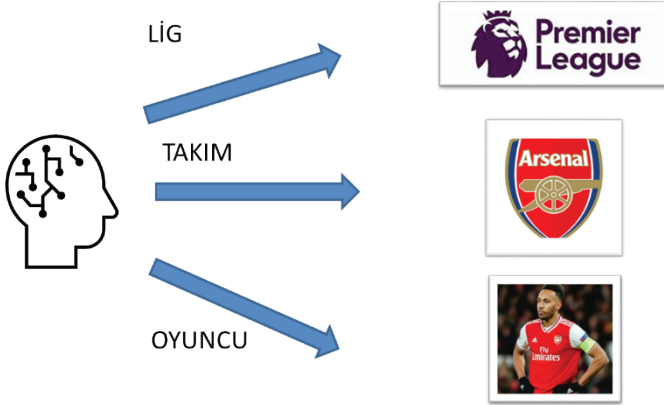
6. Spor Pazarlamasında Marka Yönetimi

Geleneksel ürünlere benzer şekilde, spor varlıkları bağlantı ve kendini ifade etme gibi daha az gözlenebilir olan ihtiyaçları karşılar (Gladden, Milne, ve Sutton 1998). Bununla birlikte, spor etkinlikleri tüketiciler için öne çıkan benzersiz ve spesifik özellikler sunar. Aynı zamanda üretilir ve tüketilirler. Ve dahası genellikle güçlü bir duygusal davranışlar veya tüketicilerin bağlılığı ile ilişkilendirilir (Underwood, Bond, ve Baer 2001). Bunlar davranışlar somut olmayan, kısa ömürlü, öngörülemeyen ve öznel niteliktedirler (Gladden ve Funk 2002).

Spor markalarının somut olmayan bileşenleri, sporda marka değeri kavramını ele almak için gereklidir, çünkü tüketiciler sadece izlenimlerini, duygularını ve lisanslı ürünlerini spor etkinliklerinden edinirler (Mullin, Hardy, ve Sutton 2014). Spor ürünleri için marka; tüketicilerin zihninde yaratılmaya çalışılır ve bu da organizasyon hakkındaki algıyı oluşturur (Gladden vd. 1998). Ayrıca, tüketiciler bu algıların oluşturulmasında aktif katılımcılardır ve tüketiciler tarafından algılanan marka değeri geri bildirim olabilir. Bu eşsiz özellikleri ve çoklu yönleri, çeşitli tüketici ihtiyaçlarını ve güdülerini karşılayabilir, ancak daha da önemlisi, spor takımının özellikleri, markanın kritik bir yararını temsil edebileceğinden, genellikle takıma ekli sembolik faydalara veya benzersiz kişilik özelliklerine odaklanması gerektiğini önermektedir (Kunkel, Doyle, ve Berlin 2017).

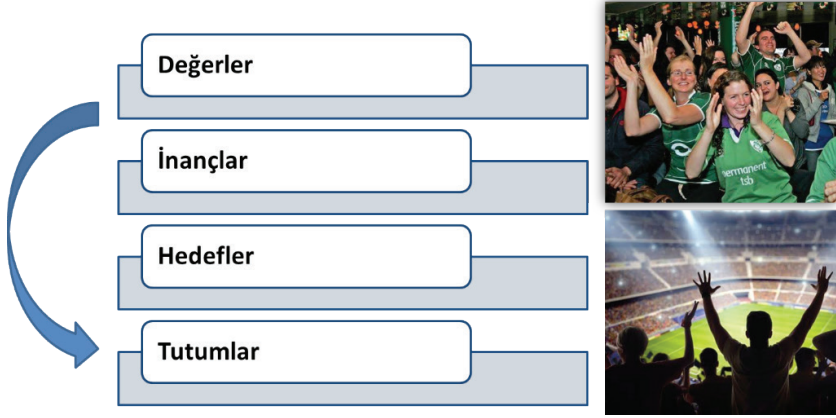
Marka değeri, spor organizasyonları için önemli bir araç olarak kabul edilebilir. Güçlü bir markaya sahip olmak, spor takımları için daha fazla medya kapsamı, daha fazla çeşitlendirilmiş ürün ve mal satışı, sponsorluk anlaşmaları sonuçlandırmak için daha iyi kapasite, oyunlar sırasında gelişmiş atmosfer ve sezonluk biletlerin daha yüksek satışı gibi çeşitli avantajlar yaratabilir (Gladden vd. 1998). Dahası, bu, taraftarların sadakatini geliştirmeye ve takıma daha zor zamanlarda yardımcı olmaya izin verir (Couvelaere ve Richelieu 2005). Gerçekten de güçlü spor markaları genellikle favori takımlarıyla ilgili çeşitli ürün ve hizmetleri tüketen sadık

bir hayran kitlesine sahiptir (Gladden ve Funk 2002). Çeşitli pazarlama unsurları, spor takımları için güçlü marka değeri yaratılmasına yardımcı olabilir. Spor takımları taraftarlarıyla duygusal bağlantıyı canlandırabilir (Underwood vd. 2001), taraftarlar için eğlenceli bir deneyim yaratabilir ve destekçileri güzel anılara ve lisanslı ürünlere odaklanabilir (Gladden ve Funk 2002).



6.1. Taraftarları Motive Eden Faktörler

Spor işletmelerinin güçlü markalar yaratmasının önemi, spor pazarlamacılarının tüketicileri anlamaları ve ana hayran grupları için yaratıcı promosyonlar ve stratejiler geliştirme gerekliliğinden kaynaklanır (Kunkel vd. 2017). Bunu göz önünde bulundurarak, spor organizasyonlarının tüketicilerin motivasyonunu belirlemeleri ve ilginç segmentasyon stratejileri geliştirmeleri son derece önemlidir (Woo vd. 2009). Spor karşılaşmalarının çekiciliği gibi ikincil faktörler (takımın rekabet gücü); çevresel faktörler (erişilebilirlik özellikleri); ekonomik faktörler (bilet fiyatları) ve demografik faktörler (yaş, cinsiyet) potansiyel kitle üzerinde sınırlı etkiye sahiptir (Fink, Trail, ve Anderson 2002). Güdüler ve bağlılık seviyeleri, tüketicilerin neden spor etkinliklerine veya takımlarına eşit şekilde katılmadıklarını ve farklı tüketim kalıpları sergilediklerini daha iyi açıklayabilir (Kunkel vd. 2017). Bu nedenle, spor pazarlama literatürü yoğun bir şekilde tüketicileri spora zaman ve enerji harcamasına teşvik eden psikolojik ve motivasyonel faktörlere odaklanmaktadır (Wann vd. 2008). Bu faktörler önemli spor segmentasyon kriterlerini ve spor etkinliklerinin tüketimini anlamada birincil ve temel belirleyicileri temsil eder.



Şekil 4. Taraftarları Motive Eden Faktörler (Trail 2015)

Tüketici davranışı literatüründe güdüler, hedefe yönelik uyarılmayı yansıtan bir iç itici güç olarak tanımlanmaktadır. Güdü, iç / dış güçlerin insanların ihtiyaçları, hedefleri ve itici güçleri için nasıl davrandıklarını, yönlendirdiklerini, değiştirdiklerini ve davrandıklarını açıklayan süreçtir (Trail 2015). Bu davranışlar zaman içinde nispeten dayanıklı ve kararlı olduğunda, yönelim kavramı ile yakından ilgilidir. Bir bireyin belirli bir tüketim süreci sırasında öngörülebilir bir davranışı benimsemeye yönelik spesifik eğilimini temsil eder (Fink vd. 2002). Güdüler, ürün ve hizmetlerin satın alınması ve kullanılması yoluyla hem fizyolojik hem de psikolojik olarak belirli ihtiyaç ve istekleri karşılama dürtüsünü ifade eder. Spor pazarlaması söz konusu olduğunda, olayın veya takımın bireyin özel ihtiyaçlarını karşılama kapasitesini ifade eder. Bu tür ihtiyaçlar büyük ölçüde değişir ve bilişsel nedenlerle (spor hakkında bilgi edinme), sporda unutulmaz anların bir parçası olma, kişinin sevincini ifade edebilme (bağırışlar, alkışlar vb.), veya ilişkisel güdüler (sosyal paylaşım) (Richelieu ve Pons 2009).

Araştırmacılar, bireylerin neden spor etkinliklerini kullandıklarını açıklamak için eğlence, zevk, kaçış, sosyal kolaylaştırma ve etkileşimler, takımla özdeşleşme, stres veya benlik saygısı geliştirme gibi çeşitli faktörleri belirlemişlerdir (Fink ve Parker 2009; Fink vd. 2002; Wann vd. 2008). Bu farklı nedenlere dayanarak, geçmiş literatür spor etkinliklerinin tüketicileri arasında ayırım yapmanın önemini vurgular ve güdülerini daha iyi anlamak için spora bağlanma ve spora özdeşleşmelerine dayanan bir tüketici tipolojisi kullanmayı önerir. En önemli fark, spor seyircisi ve spor taraftarları arasındadır. Seyirciler ve taraftarlar arasındaki en büyük fark, taraftarın izleyiciden daha büyük bir kişisel bağlılık ve duygusal katılım gösterdiği için etkinlik veya ekiple farklı bir kimlik geliştirmesi

anlamına gelir (Funk ve James 2015). Özdeşleşme “benliğin, bir kişi veya grup da dahil olmak üzere, yakın bağlanma duyguları veya duyguları ile sonuçlanan diğer nesnelere yönelmesi” olarak tanımlanmaktadır (Lock ve Heere 2017).

Spor pazarlamasında kimlik, bireylerin bir spor organizasyonuna karşı deneyimledikleri kişisel bağlılık ve duygusal bağlantı ile ilgilidir (Lock ve Heere 2017). Marka yöneticileri, markalarını büyütme için genellikle yüksek katılımlı, özdeşleşmiş ve kendini adanmış taraftarlara odaklanırlar. Son derece etkin olan taraftarlar, favori etkinliklerini, takımlarını veya sporcularını takip etmek için zaman ve para harcarlar. Bu nedenle, satış gelirlerinin önemli bir bölümünü temsil ederler ve spor sektörü çevresinde marka ilişkilerinin gelişmesine ve kurulmasına katkıda bulunurlar (Richelieu ve Pons 2009). Bu nedenle, spor organizasyonlarının marka ile ilgili pozitif ilişkileri büyütme için kilit tüketici gruplarına ulaşmak için stratejiler geliştirmeleri önemlidir.

7. Sonuç ve Öneriler

İşletmelerin varlıklarını sürdürebilmesi ve rekabet edebilmesi, tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarını karşılayabilme yetenekleriyle doğrudan ilişkilidir. Teknolojinin gelişmesi ile, işletmeler hızlı bir şekilde yüksek kaliteli ve çeşitli ürünleri tüketicilere sunma imkanına sahip olmuştur. Ancak, benzer nitelikli ürünler arasında tercih yapma zorunluluğu tüketicilerin karşısına çıkmaktadır. Bu nedenle, ürünlerin ayırt edici özelliklerinin tanımlanması büyük önem taşımaktadır (Aaker 1991) Markalar, işletmeler için olduğu kadar tüketiciler için de önemli bir faktördür. Aitlik, koruma, farklılaşma gibi anlamlar ifade eden markalar, tüketicilerin kalite, kişiliklerini tanımlama, kendilerini ifade etme gibi ihtiyaçlarını karşılar. Markanın ismi ve logosunun çağrıştırdıkları, farklılığı gibi unsurlar tüketiciler için önemlidir (Keller 2003).

Tüketiciler, kültürel, sosyal, kişisel ve psikolojik faktörlerin etkisi altında satın alma davranışlarını gerçekleştirirler. Bu faktörler, tüketicilerin algılamalarını, öğrenmelerini, tutum ve inançlarını şekillendirirler. Tüketicilerin kültürel arka planları, yaşam tarzları, kişilik özellikleri, ihtiyaçları ve motivasyonları, satın alma kararları üzerinde büyük bir etkiye sahiptir (Tsiotsou 2016). Tüketicilerin satın alma kararlarında en önemli faktörlerden biri, ürün veya hizmetin tatmin edici bir şekilde istek ve ihtiyaçlarını karşılayabilmesidir. Böylece, işletmelerin varlıklarını sürdürmek ve büyümek için tüketicilerin beklentilerini karşılayacak ürünler sunması, markalaşması ve tüketicilerin satın alma davranışlarını anlaması gerekmektedir (De Mooij 2019). Marka değeri ve marka kişiliği kavramları; sporda tüketim davranışını etkileyen faktörler olarak göze çarpmaktadır. Taraftarların markalara karşı oluşturdukları ilgilenim ve sadakat düzeyle-

ri tüketim davranışını etkiler. İlgilenim ve sadakat düzeyi arttıka, tutum ve davranış düzeyi artar. Bunun sonucu olarak taraflar takım, lig ya da her ikisine karşı güçlü tutum bir sergilerken, tüketim davranışları da sıklaşır (Kunkel vd. 2017).

Spor tüketiminin arkasında yatan teorinin geleneksel pazarlama ve marka yönetimi anlayışıyla açıklanması zordur (Woratschek vd. 2014). Spor markası olan ürün ve hizmetlerin tüketimi bireylerin psikolojik, kişisel ve çevresel faktörlerinden etkilenir. Değer, inanç, tutum, sadakat gibi psikolojik güdülerin spor tüketimi için etken faktör olduğu açıktır. Ancak anahtar faktör bu güdüler arasındaki ilişkinin anlaşılmasıdır. Sporda tüketiciler davranışlarının anlaşılması markaların yapılandırılmasıyla anlam kazanacaktır. Doğru kurgulanmış marka yapısı doğru stratejilerin ortaya konmasını sağlar. Taraftarlar arasındaki farklı tüketim davranışlarını incelemek önemlidir. Çalışmaların farklı branşlar ve ilişkili markalar ile yapılması önemlidir.

KAYNAKÇA

- Aaker, David A. 1991. *Managing brand equity*. NY: The Free Press.
- Aaker, David A. 1992. "The Value of Brand Equity". *Journal of Business Strategy* 13(4):27-32. doi: 10.1108/eb039503.
- Aaker, Jennifer L. 1997. "Dimensions of Brand Personality". *Journal of Marketing Research* 34(3):347-56. doi: 10.1177/002224379703400304.
- Braunstein, Jessica R., ve Stephen D. Ross. 2010. "Brand personality in sport: Dimension analysis and general scale development". *researchgate.net* 19:8-16.
- Brooks, Christine M. 1994. *Sport marketing: Competitive Business Strategies for Sports*. NJ: Prantice Hall.
- Carlson, Brad D., D. Todd Donovan, ve Kevin J. Cumiskey. 2009. "Consumer-brand relationships in sport: Brand personality and identification". *International Journal of Retail and Distribution Management* 37(4):370-84. doi: 10.1108/09590550910948592/FULL/HTML.
- Chernev, Alexander, Ryan Hamilton, ve David Gal. 2011. "Competing for Consumer Identity: Limits to Self-Expression and the Perils of Lifestyle Branding". *Journal of Marketing* 75(3):66-82. doi: 10.1509/jmkg.75.3.66.
- Collins, Tony. 2013. *Sport in Capitalist Society*. Routledge.
- Couvelaere, Vincent, ve André Richelieu. 2005. "Brand Strategy in Professional Sports: The Case of French Soccer Teams". *European Sport Management Quarterly* 5(1):23-46. doi: 10.1080/16184740500089524.
- Faircloth, James B., Louis M. Capella, ve Bruce L. Alford. 2001. "The Effect of Brand Attitude and Brand Image on Brand Equity". *Journal of Marketing Theory and Practice* 9(3):61-75. doi: 10.1080/10696679.2001.11501897.
- Fink, Janet S., ve Heidi M. Parker. 2009. "Spectator Motives: Why Do We Watch When Our Favorite Team Is Not Playing?" *Sport Marketing Quarterly* 18(4):210-17.
- Fink, Janet S., Galen T. Trail, ve Dean F. Anderson. 2002. "An examination of team identification: Which motives are most salient to its existence?" *International Sports Journal* 6(2):195-207.
- Funk, D., K. Alexandris, ve H. McDonald. 2016. "Sport consumer behaviour: Marketing strategies".
- Funk, Daniel C., ve Jeff James. 2001. "The Psychological Continuum Model: A Conceptual Framework for Understanding an Individual's Psychological Connection to Sport". *Sport Management Review* 4(2):119-50. doi: 10.1016/S1441-3523(01)70072-1.
- Funk, Daniel C., ve Jeffrey D. James. 2015. "The Psychological Continuum Model". Ss. 247-62 içinde *Routledge Handbook of Theory in Sport Management*. Routledge.

- Gladden, James M., ve Daniel C. Funk. 2002. "Developing an understanding of brand associations in team sport: Empirical evidence from consumers of professional sport". *Journal of Sport Management* 16(1):54-81.
- Gladden, James M., George R. Milne, ve William A. Sutton. 1998. "A conceptual framework for assessing brand equity in division i college athletics". *Journal of Sport Management* 12:1-19.
- Jarvie, Grant. 2013. *Sport, Culture and Society*. Routledge.
- Karjaluoto, Heikki, Juha Munnukka, ve Milja Salmi. 2016. "How do brand personality, identification, and relationship length drive loyalty in sports?" *Journal of Service Theory and Practice* 26(1):50-71. doi: 10.1108/JSTP-09-2014-0206.
- Keller, Kevin Lane. 2003. "Understanding brands, branding and brand equity". *Interactive Marketing* 5(1):7-20. doi: 10.1057/palgrave.im.4340213.
- Keller, Kevin Lane, ve Tim Oliver Brexendorf. 2019. "Measuring Brand Equity". Ss. 1409-39 içinde.
- Keys, Barbara J. 2013. *Globalizing sport*. editör Cambridge. Harvard University Press.
- Kim, Yu Kyoum, ve Galen Trail. 2011. "A Conceptual Framework for Understanding Relationships Between Sport Consumers and Sport Organizations: A Relationship Quality Approach". *Journal of Sport Management* 25(1):57-69. doi: 10.1123/jsm.25.1.57.
- Kotler, Philip, ve Kevin Lane Keller. 2016. *A framework for marketing management. 6th edition*. Pearson Education.
- Kunkel, Thilo, Jason Patrick Doyle, ve Alexander Berlin. 2017. "Consumers' Perceived Value of Sport Team Games—A Multidimensional Approach". *Journal of Sport Management* 31(1):80-95. doi: 10.1123/jsm.2016-0044.
- Kyung Park, Ji, Deborah Roedder John, Darren W. Dahl, Gita V Johar, ve Stijn MJ van Osselaer. 2011. "Got to Get You Into My Life: Do Brand Personalities Rub Off on Consumers?" *acrwebsite.org* 38.
- Lewis, Logan T., Ryan Monarch, Michael Sposi, ve Jing Zhang. 2022. "Structural Change and Global Trade". *Journal of the European Economic Association* 20(1):476-512. doi: 10.1093/jeea/jvab024.
- Lock, Daniel, ve Bob Heere. 2017. "Identity crisis: a theoretical analysis of 'team identification' research". *European Sport Management Quarterly* 17(4):413-35. doi: 10.1080/16184742.2017.1306872.
- Milano, Michael, ve Packianathan Chelladurai. 2011. "Gross Domestic Sport Product: The Size of the Sport Industry in the United States". *Journal of Sport Management* 25(1):24-35. doi: 10.1123/jsm.25.1.24.
- De Mooij, Marieke. 2019. *Consumer behavior and culture: Consequences for global marketing and advertising*. London: SAGE Publications Ltd.

- Mullin, Bernard J., Stephen Hardy, ve Willian A. Sutton. 2014. *Sport marketing 4th edition*. Human Kinetics.
- Peattie, Ken, ve Frank-Martin Belz. 2010. “Sustainability marketing — An innovative conception of marketing”. *Marketing Review St. Gallen* 27(5):8-15. doi: 10.1007/s11621-010-0085-7.
- Rego, Lopo L., Matthew T. Billett, ve Neil A. Morgan. 2009. “Consumer-Based Brand Equity and Firm Risk”. *Journal of Marketing* 73(6):47-60. doi: 10.1509/jmkg.73.6.47.
- Richelieu, Andre, ve Frank Pons. 2009. “If brand equity matters, where is the brand strategy? A look at Canadian hockey teams in the NHL”. *International Journal of Sport Management and Marketing* 5(1/2):162. doi: 10.1504/IJSM.2009.021757.
- Salgado-Montejo, Alejandro, Carlos Velasco, Juan Sebastián Olier, Jorge Alvarado, ve Charles Spence. 2014. “Love for logos: Evaluating the congruency between brand symbols and typefaces and their relation to emotional words”. *Journal of Brand Management* 21(7-8):635-49. doi: 10.1057/bm.2014.29.
- Schilhaneck, Michael. 2008. “Brand management in the professional sports club setting”. *European Journal for Sport and Society* 5(1):43-62. doi: 10.1080/16138171.2008.11687808.
- Trail, Galen T. 2015. “Sport Consumer Behaviour 1”. Ss. 225-36 içinde *Routledge Handbook of Theory in Sport Management*. Routledge.
- Tsiotsou, Rodoula H. 2016. “A service ecosystem experience-based framework for sport marketing”. *The Service Industries Journal* 36(11-12):478-509. doi: 10.1080/02642069.2016.1255731.
- Underwood, Robert, Edward Bond, ve Robert Baer. 2001. “Building Service Brands via Social Identity: Lessons from the Sports Marketplace”. *Journal of Marketing Theory and Practice* 9(1):1-13. doi: 10.1080/10696679.2001.11501881.
- Wann, Daniel L., Frederick G. Grieve, Ryan K. Zapalac, ve Dale G. Pease. 2008. “Motivational Profiles of Sport Fans of Different Sports”. *researchgate.net* 17:6-19.
- Woo, B., G. T. Trail, H. H. Kwon, ve D. Anderson. 2009. “Testing models of motives and points of attachment among spectators in college football”. *Sport Marketing Quarterly* 18(1).
- Woratschek, H., C. Horbel, ve B. Popp. 2014. “The sport value framework – a new fundamental logic for analyses in sport management”. *European Sport Management Quarterly* 14(1):6-24. doi: 10.1080/16184742.2013.865776.
- Woratschek, H., C. Horbel, ve B. Popp. 2020. “Determining customer satisfaction and loyalty from a value co-creation perspective”. *The Service Industries Journal* 40(11-12):777-99. doi: 10.1080/02642069.2019.1606213.

BÖLÜM 3

TARİHSEL ZAMANDA DEĞİŞEN SAĞLIK BİLİNCİNİN SPORTİF FAALİYETLERE KATILIM DÜZEYİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI (ERZURUM İLİ ÖRNEĞİ)

Betül YURT¹

Recep İBİŞ²

Ömer ÖZDEMİR³

1 Uzman Öğretmen, Yakutiye İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü,
btlkaan25@gmail.com, 0009-0003-2300-1081

2 Uzman Öğretmen, Yakutiye İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü,
recep25ibis@hotmail.com, 0009-0002-7728-9722

3 Uzman Öğretmen, Yakutiye İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü,
uzlas25@hotmail.com, 0009-0004-9632-3417

GİRİŞ

Kainatın var oluşundan beri insanoğlu hayatını sürdürebilmek adına çetin bir mücadele içine girmiştir. Bu mücadele beraberinde başlangıçta çok anlamlı olmayan koşuşturmaları beraberinde getirmiştir. Bunlar beden gelişimini sağlamış ve geliştirilmiştir. Bu faaliyetler zamanla sistemli hale gelerek Beden Eğitimi ve Spor etkinlikleri; Rekreasyon, sağlık, ego gelişimi, sosyal ilişkilerde başarı, aktif yaşam tarzı kazanımı sağlamıştır. (Açıkada ve Ergen, 1990; Kuru, 2000).

Gelişim teknolojiyle birlikte insanlığın yaşamında da elbette bir rahatlama söz konusu olmuştur. Çağdaş dünyanın bir parçası olan ülkemizde de bu konforlu yaşamın etkilerinin görülmemesi mümkün değildir. Bu konfor ülkelerin gelişmişlik düzeyine bağlı olarak elbette toplumdans topluma farklılık gösterse de bütün ülkelerde etki alanı bulmaktadır. Bu hızlı gelişim beraberinde hareketli bir yaşam tarzının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu hareket tarzı bazen doğayla mücadele, bazen kalabalık şehirlerin keşmekeşliğiyle mücadele ve bazen de gelişen teknoloji ve sanayinin toplumlar üzerinde ki yıkıcı etkisiyle mücadeledir. İşte bu zorluklarla mücadele ede insan kendisine sığınacak, kendisini dinleyecek ve hatta ruhi sükunete ulaştıracak bir takım yollar arayışına itmektedir. Burada kritik bir soru bu mücadelede spor eğitiminin rolü nedir? Bu bağlamda sanayileşmenin gelişmesiyle birlikte gelişen teknoloji insan emeğine duyulan ihtiyacı da azaltmış olduğundan “bedensel tembellek dönemi” başlamış oldu. Haliyle bedeni olarak tembelleşen insanı yeniden hareket ettirme ona dinamizm kazandırma ihtiyacı doğmuştur. Çağdaş insanın harekete geçmesi ise bireylerin sosyoekonomik durumlarıyla ilgilidir.

Kondisyonun arttırılması egzersizin birinci faydasıdır. Gün içerisinde baş gösteren zorlanmalar, rampa yol çıkma, alış verişlerde yük taşıma gibi aktivitelerde zorlanma durumlarıyla yüzleşmemek için kendini gösterir. Egzersizin düzenli hale getiren kişiler günlük yaşamda yukarıdaki faaliyetleri rahat ve kolay bir şekilde gerçekleştirdikleri görüşmüştür. Egzersizin ikinci bir faydası sağlık ilgisidir. Birtakım fiziksel sakatlanmaların, hastalıkların ortaya çıkışına engel olmak birinci düzeyde etkin rol almaktadır. Kalp damar rahatsızlıkları, hipertansiyon ilgi gurubudur. Türkiye de özellikle Avrupa ülkelerinde vücut anormalliklerinin başında obezite yer alır. Obeziteyi meydana getiren sebeplerin başında dengesiz beslenme ve egzersizin yapılmıyor oluşuyla alakalı kanıtlar yer alır. Egzersiz yapmanın şişmanlığın en büyük düşmanı olduğu tedavi süresince etkin rol aldığı bilinir.

Araştırmanın Problemi

Yapılan araştırma sonucu Erzurum’da yaşayan kişilerin tarihsel zamanda değişen ve gelişen sağlık düşüncelerinin sportif rekreasyona etkin katılım düzeyine tesiri var mıdır?

Alt Problemler

- Erzurum'da halkın sağlıklı yaşam için faaliyetlere yönlendirilmesinde, spor tesis sayısının ve spor alt yapısının yükseltilmesi sportif rekreasyona katılımı arttıracak mıdır?
- Erzurum toplumsal olarak isteği spor branşa yönelik ve spora bağlı organizasyonlar kitle spora katılım düzeyini yükseltecek midir?
- Erzurum'da yaşayan insanların büyük bir kitlesinin sportif rekreasyona ilgisi bulunmaktadır. Bu ilgi düşündüğünüzün tersi olan futbol branşının haricinde farklı olan birçok branşa yöneliktir.
- Erzurum ilinde yaşayan insanlara sağlık ve spor arasındaki bağı kurabilmeleri için okullarda spor kulüplerinin açılıp, aile, okul ve kulüp birlikte organize hali sağlandığında bu organizasyonun sportif rekreasyon geliştirilip kitle olarak artış sağlanacak mıdır?

Araştırmanın Hipotezleri

- Erzurum'da yaşayan toplumun sağlıklı yaşam adına sportif rekreasyona yön vermesi, spor tesis sayısının ve tesis veriminin artırılması sporu verimli hale getirecektir.
- Erzurum halkının katılım sağlamak istedikleri sportif faaliyetler yaygınlaştırıldığında kitle olarak katılım sayısında artış gözlenecektir.
- Erzurum'da yaşayan toplumun sportif rekreasyona karşı eğilimi bulunmaktadır. Bu alaka futbol hariç diğer branşlara yöneliktir.
- Erzurum'da yaşayan insanların küçük yaşlarda spora yönlendirilmeleri sağlık ve spor arasında ki bağı kurabilmelerine aile, okul, kulüp birlikte organize çalıştığında sportif faaliyetler geliştirilip geniş kitlelere ulaşması sağlanacaktır.

Araştırmanın Amacı

Erzurum toplumunun tarihsel zamanda gelişen sağlık farkındalığının sportif faaliyetlere katılım düzeyine yansımalarının araştırılmasıdır.

Araştırmanın Önemi

Çalışmaların incelenmesi neticesinde sıhhatli kişilerin günde 1100-2000 kalori sarf ettiklerini göstermiştir. Verimliliğin süregelen devamı için de fertlerin fizyolojik ve sıhhatli yapılarını geliştirip mevcut durumlarını korumaları gerekmektedir. Mevcut yapının korunmasının yolu sistemli egzersiz yapmaktan geçmektedir. Spor yapmak sadece fiziksel özellikleri korumak değildir. Psikolojik olarak pozitif düşüncenin hakim olma-

sını, çağımızın en büyük sorunu olan stresi yenmenin de biricik yoludur. Sağlıklı bir nesil yetiştirmemiz için beden eğitimi ve sporun genç, yaşlı demeden tüm kitle tarafından yapılması ve yaşam felsefesi haline getirmek gereklidir. Yazımız içeriğini örneklem olarak 467'si kadın, 833'ü erkek olacak şekilde toplam 1300 ferдин sıhhat durumları, spora ayrılan vakit, serbest zamanlarında tercih ettikleri faaliyet çeşitleri ve neden tercih ettikleri saptanarak çıkan sonuçlara göre öneriler sunulacaktır.

Araştırmanın Varsayımları

- Spor yapmak sağlıklı bir yapı için gereklidir.
- Erzurum toplumunun spora yönelmeme nedenleri, spor tesis sayısının yetersizliği ve organizasyon eksikliğine bağlıdır.
- Erzurum toplumunun sportif faaliyetlere katılım esnasında yaşadıkları güçlükler; kültürel yapı, ekonomik şartlar ve eğitim düzeyine göredir.
- Çalışmamızda kullanılan araştırmalar tamamen geçerli ve güveniliridir.
- Çalışmamıza katılan kişilerin evreni temsil ettiği var sayımı yoluyla gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmamız Erzurum şehri ile sınırlı tutulmuştur. Erzurum halkına yapmış olduğumuz anket 1300 (467 bayan, 833 erkek) olacak şekilde ile sınırlı tutulmuştur. Çalışmamız anket metodu ile sınırlıdır.

Araştırmanın Yöntemi

Çalışmamızda bilgi toplama yöntemi ve tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın evreni Erzurum şehir merkezinde yaşayan toplum, örneklemini 467 kadın, 833 erkek toplam 1300 fert oluşturmuştur. Araştırmada verilerin analizi SPSS programı ile yapılmıştır.

SAĞLIKLA ALAKALI TEMEL KAVRAMLAR

Sağlıklı olmak herhangi bir hastalığın mevcut olmama durumudur. Son yıllarda gelişen ihtiyaçlar doğrultusunda fiziksel, ruhsal, psikolojik iyi olma durumu olarak adlandırılmaktadır. Sıhhat ve sağlık arasında mevcut bir ilişki bulunmaktadır. Sıhhat; bilinçli olarak ilerleyen fiziksel ve psikolojik sıhhat düzeyine ulaşma olarak tanımlanmıştır. Bu sebeplerden ötürü sıhhat, gelişen sağlık düzeyine yapılan yol kat etmedir. Bihin veyahut yüksek sınır seviyesinde ki sağlık olarak da adlandırılır. (Akyol, Bilgiç ve Ersoy, 2008). Sıhhatli oluş sağlık yönünden ilerleme kat etmeyi ve hastalıklardan korunma yöntemini içerir ve bunu yaparken hastalık ve ya sakatlama durumunu en aza indirgeyen davranışlar üzerini yoğunla-

şarak gerçekleştirir. (Akyol ve ark. 2008). Sağlık, vücutta herhangi bir sakatlık ve hastalık durumunun bulunmamasını ifade eder. Kişinin sosyal ve fizyolojik yönden iş görebilecek seviyede olması şekliyle nitelendirilen durumdur. Sağlıkla alakalı diğer bilim dalları kendilerine özgü açıklamalar gerçekleştirmişlerdir.

Biyoloji: Sağlık biyolojik olarak ; Tüm hücrelerin yüksek düzeyde işlevlerini yerine getirmeleri ve hücreler arasında uyum içinde çalışmalarındır.

Psikoloji: Her bir bireyin kendisi ve çevresiyle uyum ve denge içerisinde olma durumudur.

Sosyoloji: Ferlerin kendilerinden beklenen sorumluluk ve rolleri yerine getirmeleri, buldukları çevrede olumlu iletişim sağlayabilmeleridir. Sosyal iletişim sevmeye, sevilme, ait olma, çalışmış olduğu iş ve mesai arkadaşlarıyla iletişimlerini ayrıca diğer sosyal uğraşlarının mevcut olması sosyolojik sağlığı etkileyen en önemli etkenlerdir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) sağlığı; Sadece fiziki, akıl, beden açısından sağlıklı olmak olarak değil aynı zamanda ruhen iyi olma hali olarak tanımlamıştır. Tedavi ve rehabilitasyon gereken sağlık durumu negatif sağlık olarak tanımlanmıştır. Negatif sağlık davranışları: Sigara kullanma, ilaç-alkol tüketimi, diyet gibi sağlık adına var olan ya da olası zararlı engellemeyi kapsar. Pozitif sağlık; İnsanın refah düzeyinin artırılması, kaliteli yaşamı ifade eder.

İyilik; İş verimi yüksek, sağlık durumunda ki iyilikleri, hastalıktan uzak bir yaşamı tanımlar.

Hastalık; Organ, doku ve hücresel olarak normal olan fizyolojik özellikler haricinde anormal olan durumlardır. Evrensel açıklamalardan anlaşıldığı üzere bireyin bedenlen hasta ya da sakat olmaması sıhhatli olması için yeterli kıstas değildir. Sosyolojik ve fizyolojik açıdan tam bir bütün olarak iyi olma hali gerekmektedir. Anti sosyallik, ruh ve bedensel sağlığı etkilediği gibi iş kalitesini, akademi başarıyı, ferah ve rahatlığı, hayat kalitesini aşağı çekmesinde de etkilidir. (Koç ve ark. 200).

SAĞLIK PROBLEMLERİ İLE İLGİLİ TARİHSEL ÇALIŞMALAR VE GELİŞMELER

Kişilerin var oluşu ile beraber insanlar mevcut sağlıklarını korumak, bilgi toplamak ve araştırma yapma ihtiyacı duymuşlardır. Sağlıklı olmak, fertlere hasar veren sebeplerden uzak durmak, içgüdülerini yönlendirecek dürtülerle beraber oluşmuştur. Eski dönemlerde insanlarda meydana gelen hastalıkların cinler, periler veya nazardan oluştuğuna dair inanç mevcuttu. Eski insanlar yine bu hastalıklardan korunmak adına nazar boncukları, muskalar, büyü gibi doğaüstü araçlar ve düşüncelerle dertlerine derman getireceği düşüncelerine hâkimlerdi. Yaşanılan bölge de salgın bulun-

yorsa ayinler yaparak ve tapınaklara giderek salgının son bulacağına inanıyorlardı. Sümerler M.Ö 4000li yıllarda yaşamışlardır. Güneşin getirdiği berekete inandıkları için yemeklerini gün ışığıyla yerler, tapınaklara su tesisatı döşerler, yemekleri yerden yüksek masalarda tüketmeye önem verirlerdi. Hititler akarsu ve göllerden tesisatlar döşeyerek temiz su getirip kullanmışlardır. Mısırlar ise bedenlerin temizliğine, sağlıklı ve güzel beslenmeye, sağlıklı bir yaşam için Beden Eğitime, yiyecekleri etlerin hijyenik olmasına önem vermişlerdir. Çin'de M.Ö.1500 yıllarında yaşanan hastalıklara çareler aradıkları, besinler kullanarak hastalıkları tedavi edici özellik geliştirdikleri ve bunları belgelerle günümüze kadar taşıdıkları görülmüştür. Guatr rahatsızlığına yosunlar kaynatıp suyuyla banyo yapmak, içmek gibi çare ürettikleri ve bunları destekleyici kayıtlar altına alarak hastalara çare buldukları belgelerle kanıtlanmıştır.(Koç 200).

İslamiyet'in doğuşuyla birlikte hijyen ve temizlik kurallarıyla, namaz kılmak, dişleri fırçalamak, abdest almak gibi unsurlarla insanoğlu için koruyucu sağlık unsurları uygulanmıştır. Tıp alanında bilginler yetişmiştir. İbn-i Sina bunlardan birisidir. El Kanun fi't Tıp adlı kitabıyla kendinden sonra gelecek tıp bilim insanlarına ışık tutmuştur.

Mikroskobun icat edilmesiyle gözle görülemeyecek kadar küçük ancak mikroskopla görülen bir takım canlıların var oluşu ispatlandı. Meydana çıkacak hastalıkların önlemleri alınarak hastalık etkilerini engellemeye yönelik çabalar arttı. Hijyen ise önlemlerin en başında gelmektedir.

Ortaçağa baktığımızda yüz yıllar boyunca süren savaşlar ve salgın hastalıklar daha da etkisini göstererek yayılmıştır.19. Yüzyılda ise Avrupa ve Amerika da göçler köyden kente olacak şekilde yayılmış hastalıklar iyice artarak önlenemeyecek duruma ulaştırmıştır. Avrupa ülkeleri bu felaketi engellemeye yönelik sağlık konularına daha çok önem vermeye başlamışlardır. Osmanlı İmparatorluğu gerileme dönemi içerisinde olduğundan sağlık alanında yeterince ilgileri ve geliştirecekleri alan bulunamamıştır.

Ülkemizde Cumhuriyetin ilanından sonra sağlık alanında ciddi ilerlemeler görülmüştür. Cumhuriyet dönemi başlarında. Dr. Refik Saydam'ın koruyucu hekimlik dalı çalışmaları dikkatleri üzerine çeker. 1960'lar sonrası sağlık politikasının 224 sayılı Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi hakkındaki yasa şekillenmiştir. Çıkan yasayla koruyucu ve tedavi edici hizmetlerin kentlere ve köylere kadar yaygınlaşması gerçekleşmiştir.(Koç ve ark. 2000).

SAĞLIKLI OLMANIN KİŞİ VE ÜLKE AÇISINDAN ÖNEMİ

Anayasamızın sağlıkla ilgili yer alan hükümleri vardır. Tüm bireyler sağlıklı bir yaşam sürme hakkına sahiptir. Yaşadığımız mekanı korumak vatandaşların ve devlet kurumlarının görevidir. Devlet, bireylerin yaşamını, ruh ve

beden sağlıklarını korumalarını sağlamak, kişi sayısı ve madde tasarrufu sağlayarak devletin tüm kurumlarının tek elden verimini arttırmayı sağlamakla mükelleftir. (Sanioglu 2000). Anayasamızda yer alan maddelere bakıldığında sağlık konusunda gerekli tedbirleri almak devletin görevidir. Bununla birlikte vatandaşlarımıza da ciddi görev ve hassasiyet düşmektedir. İnsan Hakları Evrensel Beyanamesine göre halkın sağlık konusunda bilinçlendirilmesi için sağlık kuralları ve halkın isteklerine, görüşlerine başvurularak benimsetilmesi esas alınmalıdır. Halka kuralları benimsetmenin yolu halkın uygun gördüğü, benimseyeceği görüşlerden geçmektedir.(Koç 2000).

Bir ülkenin kalkınması mali ve ya teknolojik gelişmeyle mümkün değildir. Kalkınma bir bütündür. Bu bütünlük içerisinde kültür, sanat, spor, eğitim vs. bir sürü argüman bulunmaktadır. Her şeyden önce gelişmiş bir toplum meydana çıkarma zihnen ve bedenen sağlıklı bir toplum meydana getirmekle mümkündür.

- Sağlıklı bireylerden oluşan bir toplumda verimlilik, üretim, sanayi artar.
- Keza sağlıklı bireylerden oluşan bir toplumda bazı maliyetlerin düşeceği gibi(sağlık, hastane vs.) refah seviyesi artacağından buralara kullanılan maliyetler kişilerin farklı ihtiyaçlarında kullanılır. ([http:// www.hipshacettepe.edu.tr](http://www.hipshacettepe.edu.tr) (19.04.2021).

SAĞLIKLI YAŞAM ŞEKİLLERİ

Yaşam şekli; Kişilerin sosyoekonomik ve kültürel düzeyleri yansıtan bir durumdur. Fertlerin özel yaşam şekilleri ve davranışlarını çevreleriyle olan etkileşim ve kişiler arası iletişime göre şekil alır. Örnek verecek olursak sağlıklı beslenme, kaliteli uyku, temizlik, stresle başa çıkma yöntemi psikolojik yönden iyi olma hali, egzersiz yapma gibi alışıklar olumlu yaşam şekillerini ifade etmektedir. Bunun sonucu olarak sağlıklı olmayı paralel olarak peşinde getirir. Sigara kullanımı, düzensiz beslenme, uyuturucu kullanımı, fazla kilo, spor yapmama, sağlık muayenelerinden kaçınma gibi olumsuz yaşam şeklini ifade eder ve çeşitli rahatsızlıkları da beraberinde getirir. Yaşam şekilleri kentsel ve kırsal olarak farklılık arz etmektedir. Şehir merkezinde ki toplumlar sağlıklı bir hayatı daha çok dikkate almaktadır. Yaşam şeklinin sıhhatli olması için bireyin yaşadığı çevrenin temiz olması gerekir. Kişilerin hastalıklara karşı kendilerini dış çevreden koruyup, kollamaları gerekir.(Güner 2003).

SPORUN TANIMI VE TARİHİ

Spor dünya huzur ve barışına katkı sağlayan faaliyettir. Sadece fiziksel gelişime katkı sağlamaz aynı anda ruh sağlığı gelişimini olumlu yönde etkileyen hem sosyal, hem psikolojik kazanç sağlayan rutin kalıbı olmayan etkinlikler bütünü.(Kalkavan 2006).

Kelime anlamı olarak spor; Latince DİSPORTARE yani “parçalamak, ayırıştırmak” anlamındadır. Sporun Temel Britannica ansiklopedisinde ise “Gerçekleştirme esnasında kuvvet ve kabiliyet gerektiren, yaparken eğlendiren aktivite olarak tanımlar.(Kalkavan 2006).

Sportif aktivitelerin her birinde dinlenmek, mutlu olmak kadar aynı zamanda sosyal bir bütünleşme de mevcuttur. Aynı toprak üzerinde yaşayan kişilerin kaynaşma ve bütünleşme konusunda spora vahim vazifeler düşer. Sporun sağlamış olduğu bedeni ve ruhi anlamdaki doyum noktaları, bireylerin kendilerine daha serbest zamanlar bulabildikleri ve hayat seviyeleri stabil olarak artan endüstriyel faaliyetlerin geliştiği ülkelerde yeni bir hayat tarzı kurmak kaçınılmaz olmuştur.

Çalışma insanlık tarihinin başlangıcından beri var olagelen bir olgudur. Tarih boyunca süregelen savaşlar, efor kayıpları içerisinde insanlar spor mu yapıyordu? Akıllara tarihte spor ne zaman başlamıştır sorusu geliyor.

Sporun hangi zaman diliminde meydana çıktığını söylemek olanaksızdır. Bazı araştırmacılar sporun insanlığın doğuşuyla başladığını söylerken bazıları ise insan önce aileden sonrasında ise içinde büyüdüğü, yaşadığı sosyal çevreden etkilenerek sosyal öğrenme yoluyla öğrendiklerini savunmuşlardır.

İnsan var oluşundan bu yana her hareketini spor olarak kabul edersek belirttiğimiz görüşle çakıştığını görürüz. Sporun insanın var olan gücünü kullanarak yapmış olduğu aktivitelere spor diyecek olursak yapmış olduğumuz her işin spor olduğu kanısı ortaya çıkar.

Günümüze önemli bir araç olan spor, insanı bedenini fiziki yönleriyle potansiyelini arttırdığı gibi oyunlar, çeşitli aktiviteler, yarışmalar aracılığıyla aynı zaman diliminde ise insan karakterini, ruhsal doyumunu, davranışlarının nicelik ve niteliğine yön veren yeni bir daldır. (Akgün 1989).

Spor bilimi çeşitli bulgu, metot ve tartışma yöntemlerinin oluşturduğu alandır. Son yıllarda sportif faaliyetler gelişmiş ülkelerde birkaç yıl öncesine göre daha farklı boyutlarda ele alınmaya başlanmıştır. Mesela sporda branşlaşmalara gidilmiş, bunlarda kendi aralarında farklı ihtisas kollarına bölünmüştür. Bununla birlikte Türkiye’de de spor kendi içerisinde çok farklı dallara ayrılmış(spor hekimliği, spor yöneticiliği, spor basını, spor bilimcisi vs.) gibi ihtisas kolları ortaya çıkmıştır. Bunda da elbette çağın getirdiği yaşam tarzı ve ihtiyaçlar etkili olmuştur.

Günümüzde “Beden Eğitimi” sözü anlamına bilim adamları itiraz etmektedir. Bunun da temel dayanak noktası olarak yalnızca bedeni değil ruhu da besleyici bir yönünün olduğunun kabul edilebilir bir gelecek haline gelmesidir. Çünkü beden ve ruh birbirini tamamlayan organizmanın

ayrılmaz parçalarıdır. Buradan yola çıkarak “Beden Eğitimi” kavramı anlam gelişmesi kazanmış ve spor eğitimi kavramı kullanılmaya başlanmıştır. 20. yüzyıl sonlarında ise “Spor Bilimleri” adı verilen güncel bir kavram, farklı bir bilim dalı olarak yerini almayı başarmıştır. (Erkan 1998).

Klasik ”Beden Eğitimi” bakış açısından sıyrılarak üst düzey düşünceye hakim olunca birey tepkilerini egzersiz fizyolojisi, felsefe gibi çeşitli dallar araştırmaya başlayınca 21 yıllık süreç sonunda “Spor Bilimi” meydana çıkmıştır.

Sporun dünya başına katkılarından şöyle söz edebiliriz.

Uluslararası platformlardaki spor müsabakalar’ ın bir savaş olmadığı aksine barış unsuru olduğu herkesçe bilinmektedir. Devletlerin hukuku nasılsa varsa milletlerarası spor hukuku mevcuttur. Eski tarihlerde Yunanlardan gelen kurallar, zamanımızda üst düzeydeki hedeflerine ulaşmıştır. Bu sebeplerden dolayı sporda güçlü olan gelip gelir, kuvvetini gösteremeyen yenilir.

Uluslararası spor karşılaşmalarını savaşa benzetenlerde olmuştur. Fakat bu tatlı bir mücadele, eğlendiren ve hatta öldürmeyen bir savaştır. Bu savaşın hiç de yadsınamayacak derecede birleştirici bir özelliği vardır. Diğer bir deyimle savaş kelimesinin en yumuşak haliyle kullanıldığı yerdir. İnsan doğuştan sporcu olmaz ünvanı elde etmek için kazanması gerekir.

Uluslararası yarışmalarda sporcuların her birinde heyecan mevcuttur. İç alemlerini aynı heyecan sarar. Bu durum öylesine kainat savaşıdır ki, sporcular milletleri kendine hedef almamıştır. Sporcular yüz yüze geldiklerinde tektir. Bu müsabakalarda her renk saç, değişik ten ve tüm ırklara denk gelmek mümkündür. Olimpiyat Oyunlarının iç içe geçmiş beş halkası, beş kıtanın birbiri ile kenetlenmesini ifade etmiyor mu? Bir araya gelen topluluklar gençlerin dava uğrunda bir araya geldikleri süper bir görüntüdür.(Sevim 1997).

SPORUN FAYDALARI

Gelişen dünyamızda spor büyük sosyal bir durumdur. Spor bilime dayalı önemli bir sektör haline gelmiştir. Sağlık açısından bakıldığında egzersiz yapmayı alışkanlık haline getirme gözüyle de bakılabilir.(Açıka-da ve Ergen, 1990; Kuru, 2000). Sporda, insanın tüm performansını ortaya koyarak yapılan çalışmalarda çeşitli bilim dallarından da yararlanmak gerekir. (Muratlı, 1976).

Düzenli yapılan egzersizlerin insan sağlığına sağladığı faydaları gördükçe sporun önemi daha çok ortaya çıkmaktadır. Egzersizler; kas, eklem, damar istemi ve bir bütün olarak fonksiyonların koordineli bir şekil-

de uyum halinde çalışmasına olanak sağlamaktadır. Dayanıklılık gerektiren spor branşlarını tercih edenlerde (Atletizm koşuları, bisiklet sürme, yüzme, vb.) kronik arter kalp hastalığı, tansiyon, hipertansiyon gibi hastalıklar daha az görülür. (Akgün, 1986). İnsan özel yeteneklerle donatılmış muhteşem bir varlıktır. Kalp, hayat boyunca sistemli şekilde vücuda kan pompalar. Düzenli olarak yapılan egzersizlerde üretim, boşaltım, dolaşım sistemi istenilen fonksiyonlarda işlev görür. Pasif yaşam süren insanlarda haşlaklar nükseder.(Erkan, 1989).Düzenli yapılan egzersiz sonucu kronik damarlarda dolaşan kan miktarı artar. (Pehlivan, 2000).

Maksimal düzeyde oksijen kullanımı kişiler hakkında kondisyon durumunu tespit etmede kullanılan verilerdir.(Gür,1992)

EGZERSİZ YAPMANIN KAS ÜZERİNE DEĞİŞİMİ

Sistemli ve düzenli yapıldığında spor faaliyetleri elbette kaslar üzerinde etkiye sahiptir.. Roux'a göre kaslar, gelişimlerini üç şekilde gösterir.

Kas Kuvveti Gelişimi: Kas kuvvet gelişimi, kasın kesiti içerisindeki mevcut kalınlığa bağlıdır. Reizma kalp kas ve iskelet sistemi üzerine yapmış olduğu çalışmada; kas lifi kalınlığı 25-55 mikrondan daha kalın olursa kas liflerinde artış olabileceği saptamıştır. (Muratlı, 1976) Tip I, lifleri usulca kasıldığından tip 1 e sahip olan sporcular dayanıklılık gerektiren spor branşlarında başarılı olurlar. Hızlı kasılan liflerde ki sporcular ise sürat ve güç gerektiren branşlarda başarılı olurlar(Demir, 1997). Egzersiz sonucunda yapılan çalışma özelliğine göre kas liflerinde bir gelişme görülür (Akgün, 1989).

Sürat Gelişimi: Kas kuvvetinin gelişimiyle beraber çabuk kuvvet ve sürat da gelişmiş olur. Sinir sisteminin gelişimiyle sürat gelişir. Bu gelişim sayesinde kasların kasılım süresi kısa ve hızlı kasılımlar şeklinde devam eder.(Muratlı, 1976).

Dayanıklılık Gelişimi: Oksijen alımı kasın yorulmasıyla değerlendirilir. Kan akış yoğunluğundaki değişim dayanıklılık üzerinde ki antrenmanın etkisidir. Oksijen organın kapasitesini arttırır.(Akgün, 1973). Spor yapmanın asıl amacı vücudun aerobik kapasitesini arttırarak sağlıklı gelişime destek olmaktır.(Erkan, 1998).

Kan dolaşımı dinamik kas çalışma esnasında gelişir. Statik çalışmalar ise basıncı arttırır. Lind'e göre %75 güç ile yapılan kasılmalarda; kan dolaşımında meydana gelen artış basınç statik kas çalışmalarının, yapılan dinamik kas çalışmalarından yorgunluk hızının daha fazla olmasını sağlar. Krogh'a göre; Çalışma esnasında kılcal damar hacmi durağan ana göre 245 defa büyüktür. Kılcal damar sayısında ki artış, damar yüzeylerinin genişlemesi oksijen alımıyla olur. Dayanıklılık özelliğinin gelişimi bol oksijenle olur(Muratlı, 1976).

EGZERSİZİN KALP VE DOLAŞIM SİSTEMİ ÜZERİNE ETKİSİ

Sporcu kalbinde meydana gelen büyüme fizyolojik gelişim sonucudur. Herxheimer ve Liljestrand'ın yaptıkları araştırmalar; Kuvvetli ve sağlam kalp bulunanların düzenli egzersiz sonucunda elde ettiği görülmüştür. (Akgün, 1989).

Egzersiz esnasında kalp, basınç ve hacim yükü ile karşılaşır. Dayanıklılık gerektiren spor branşlarında kalp hacim yükü ve sol ventrikülün sistol sonucu çapının büyüdüğü gözlemlenir. Bu tür branşlarda kalbin pompaladığı kan miktarı artar. Kondisyon gücü kalp büyümesini artırır. (Akgün, 1989).

Egzersiz yaparken dolaşım sistemi, kanı ihtiyaç duyulan dokulara taşır. Artan vücut sıcaklığın stabilize eder. Düzenli egzersizler kalp dakika hacmini artırır. Nabız da artış görülür. Nabzın atış hızını 60'ın altına indirir. Nabzın atış hızının en düşük olduğu 30 a indirir. (Sevim, 1997).

Kanın organizmaya gönderme işlevi kalbe aittir. Valentin sporcunun 4-5 litre oksijen aldığını, Astrand ise kayakçıların 5-8 litre arasında oksijen kullandığını söylemiştir. Kalp iç hacmi büyüdükçe kanı pompalama kapasitesi artar. Kuvvet çalışmaları neticesinde bu olgu gerçekleşir. Kuvvetlenen kalp, kalp atış sayısını azaltır tasarruf sağlar.(Muratlı, 1976). Düzenli egzersiz esnasında vücut daha fazla oksijene ihtiyaç duyar ve kanı hızlı pompalar. Dolaşım sistemine katkısı Kan basıncına etki sağlayarak etkisini olumlu yönde gösterir.(Müftüoğlu, 2003). Stabil bir insanda kalp atım sayısı 71-73 arasındadır. Kişi, dinlenirken kanın pompalana kapasitesi 5 litredir. Her bir saatte hızı 4 km olan bir insan dakikada 8 litre kan dolaşımı gerçekleştirir. Astrand yaptığı araştırmalarda; egzersiz yapan bireylerin beynine daha fazla kan gittiğini tespit etmişlerdir.(Erkan, 1998).

SPOR EGZERSİZİNE SOLUNUMUN ETKİSİ

Nefes alımıyla mikroorganizmaya oksijen alınıp, karbondioksit verilir. Solunumla birlikte organizmaya alınan oksijen miktarı arttıkça dokuların oksijene duydukları gereksinimde artar. Normal durumda kişi bir dakikada 12- 18 kez soluk alır. Her nefes alışta 500 ml. hava solunmuş olur. Stabil durumda olan bireyde dakika solunum volümü 6-7 lt dir. Submaksimal çalışma sırasında 120 lt.olan, maksimal düzeyli çalışmalarda ve Nöcker'e göre değer 140 lt. civarlarındadır. Solunan hava akciğerlerde alveollere ulaşır. Çevresi kılcal damarlarla kaplı olan 7-8 yüz milyon alveol mevcuttur. Hepsinin toplam yüzeyi 100-150 m² dir. Alveoller ile kılcal damarlar arasında gaz alışverişi oluşur.

Akciğerlere solunan havanın alveollerde %14-15 oksijen % 4,9 – 6,9 karbondioksit vardır. Oksijen ve karbondioksit değişikliği bir basınç fark-

lılığı oluşturur. Oksijen basıncı atarsa alveollerde soluk alma sayısında artış olur. Basınç yüksek rakımda azaldığından, oksijen miktarı da azalır. Karbondioksit basınç artışı derin nefes alış veriş yaparak giderilir. Böylece %33'lük artık hava oranı %20'ye iner. Bu durum alveollerde ki oksijen basıncını artırır. Çalışma anında, aşırı nefes alıp verme halinde solunumu sağlayan kaslar oksijeni daha çok kullanırlar. Dayanıklılık çalışmaları solunum işlerliğini geliştirir. Gelişen solunum sistemiyle istenen oksijeni sağlamak için daha az solumak yeterli olmaktadır. Azalan soluk sıklığı daha çok oksijenin kana geçmesine ortam hazırlamaktadır (Açıkada, Ergen, 1990).

Akciğerlerde dayanıklılık egzersiz çalışmalarıyla nefes alış veriş de hacim yükselişi aynı zamanda vücuda yüklenme sırasında nefes alış veriş ekonomik olur. Günlük yaşamda yorgunluk azalır. Dinlenme çabuk oluşur. Kişinin kendine güveni gelişir ve stresle başa çıkma yöntemi gelişir. (Muratlı, 2002).

BULGULAR

Katılımcıların Demografik Özellikleri

Cinsiyet

Araştırmamıza temsili katılan 1300 kişinin cinsiyetleri tespit edilmiş, 833'sinin erkek katılımcı, 467'ünün ise bayan katılımcı olduğu saptanmıştır. Ankete katılan cinsiyetleriyle alakalı özet istatistik Tablo 1'de paylaşılmıştır.

Tablo 1. Cinsiyete Göre Bulgular

			Cinsiyet		Total
			Bayan	Erkek	
Sağlık Kontrolü Yaptırma Sıklığı	3 Ayda bir	Sayı (n)	87	114	201
		Yüzde (%)	26,5%	73,5%	100,0%
	6 Ayda bir	Sayı (n)	95	113	208
		Yüzde (%)	25,7%	74,3%	100,0%
	Yılda bir	Sayı (n)	76	164	240
		Yüzde (%)	21,9%	78,1%	100,0%
	2 Yılda bir	Sayı (n)	37	92	129
		Yüzde (%)	31,1%	68,9%	100,0%
	Yaptırmıyorum	Sayı (n)	172	350	522
		Yüzde (%)	30,5%	69,5%	100,0%
	Total	Sayı (n)	467	833	1300
		Yüzde (%)	%27,6	72,4%	100,0%

Yaş

Anket katılımcılarımızın yaşlarıyla alakalı özet istatistik Tablo 2'de paylaşılmıştır.

Tablo 2. Yaşlara Göre Bulgular

			Yas				Total
			15-20	21-30	31-40	41 üzeri	
Sağlık Kontrolü Yaptırma Sıklığı	3 Ayda bir	Sayı (n)	95	40	65	44	244
		Yüzde (%)	61,3%	20,0%	9,7%	9,0%	100,0%
	6 Ayda bir	Sayı (n)	78	30	22	16	146
		Yüzde (%)	58,8%	14,7%	13,2%	13,2%	100,0%
	Yılda bir	Sayı (n)	135	65	55	35	290
		Yüzde (%)	59,5%	16,7%	11,9%	1,9%	100,0%
	2 Yılda bir	Sayı (n)	95	62	37	14	208
		Yüzde (%)	41,0%	19,7%	27,9%	11,5%	100,0%
	Yaptırmıyorum	Sayı (n)	225	91	65	31	412
		Yüzde (%)	51,2%	18,3%	15,1%	15,5%	100,0%
	Total	Sayı (n)	628	288	244	140	1300
		Yüzde (%)	54,7%	17,8%	14,2%	13,3%	100,0%

Eğitim Seviyeleri

Anket katılımcılarımızın %12,1 inin ilköğretim, %66,8 ini ortaöğretim %18,5 inin üniversite, %2,6 sının ise yüksek lisans ve üstü doktora mezunu oldukları tespit edilmiştir.

Tablo 3. Eğitim Düzeylerine Göre Bulgular

			Eğitim Düzeyi				Total
			İlköğretim	Lise ve dengi	Üniversite	Yüksek lisans/ doktora	
Sağlık Kontrolü Yaptırma Sıklığı	3 Ayda bir	Sayı (n)	37	93	42	23	195
		Yüzde (%)	11,0%	72,9%	14,2%	1,9%	100,0%
	6 Ayda bir	Sayı (n)	33	111	46	16	206
		Yüzde (%)	9,6%	74,3%	11,8%	4,4%	100,0%
	Yılda bir	Sayı (n)	36	144	57	13	240
		Yüzde (%)	7,6%	68,6%	22,4%	1,4%	100,0%
	2 Yılda bir	Sayı (n)	22	68	36	15	141
		Yüzde (%)	19,7%	52,5%	26,2%	1,6%	100,0%
	Yaptırmıyorum	Sayı (n)	82	298	115	13	518
		Yüzde (%)	14,1%	63,9%	19,1%	3,0%	100,0%
	Total	Sayı (n)	210	714	296	80	1300
		Yüzde (%)	12,1%	66,8%	18,5%	2,6%	100,0%

Medeni Durum

1300 Anket katılımcımızın medeni durum istatistikleri Tablo 4'te paylaşılmıştır.

Tablo 4. Medeni Duruma Göre Bulgular

			Medeni Durum				Total
			Bekar	Evli	Esi Ölmüş	Boşanmış	
Sağlık Kontrolü Yaptırma Sıklığı	3 Ayda bir	Sayı (n)	121	32		2	155
		Yüzde (%)	78,1%	20,6%		1,3%	100,0%
	6 Ayda bir	Sayı (n)	103	62	1		166
		Yüzde (%)	68,4%	30,9%	,7%		100,0%
	Yılda bir	Sayı (n)	156	51		3	210
		Yüzde (%)	74,3%	24,3%		1,4%	100,0%
	2 Yılda bir	Sayı (n)	207	54		2	262
		Yüzde (%)	60,7%	36,1%		3,3%	100,0%
	Yaptırmıyorum	Sayı (n)	325	175	4	3	507
		Yüzde (%)	63,4%	35,2%	,8%	,6%	100,0%
	Total	Sayı (n)	912	374	5	10	1300
		Yüzde (%)	68,2%	30,4%	,5%	,9%	100,0%

Mesleki Durum

Anket katılımcılarımızın mesleki durumları tablo 5'te paylaşılmıştır.

Tablo 5. Meslek Durumlarına Göre Bulgular

			Meslek							Total	
			Memur	İşçi	Esnaf	Çiftçi	İşsiz	Ev hanimi	Öğrenci		Diğer
Sağlık Kontrolü Yaptırma Sıklığı	3 Ayda bir	Sayı (n)	20	8	22	2	30	5	45	8	140
		Yüzde (%)	12,9%	5,2%	14,2%	1,3%	5,8%	1,3%	54,8%	4,5%	100,0%
	6 Ayda bir	Sayı (n)	23	15	16	6	8	10	78	10	166
		Yüzde (%)	11,0%	8,1%	11,8%	3,7%	4,4%	5,9%	50,0%	5,1%	100,0%
	Yılda bir	Sayı (n)	51	42	30	12	4	15	121	15	290
		Yüzde (%)	14,8%	10,0%	9,5%	1,0%	1,9%	2,4%	53,3%	7,1%	100,0%
	2 Yılda bir	Sayı (n)	15	14	17	5	13	9	24	9	106
		Yüzde (%)	21,3%	6,6%	11,5%	8,2%	4,9%	3,3%	39,3%	4,9%	100,0%
	Yaptırmıyorum	Sayı (n)	94	26	85	25	32	39	262	35	598
		Yüzde (%)	16,9%	7,2%	13,1%	3,0%	6,4%	5,8%	40,6%	7,0%	100,0%
	Total	Sayı (n)	203	105	170	30	86	78	530	77	1300
		Yüzde (%)	15,4%	7,5%	12,3%	2,7%	5,1%	4,3%	46,3%	6,3%	100,0%

Gelir Düzeyleri

Araştırmamıza katılım sağlayan %24,9 unun 1000 TL ve ya daha az, %20,3 ünün 1002-2002 TL, %19,6 sının 2003-3000 TL, %17,0 sinin 3003-4000 TL, %10,4 ünün 4003-5000 TL, %7,8 inin ise 5003 TL ve üzeri gelir elde ettikleri görülmüştür. Özet istatistik Tablo 6'da paylaşılmıştır.

Tablo 6. Gelir Düzeylerine Göre Bulguları

			Gelir Düzeyi						Total
			1000 tl ve daha az	1001- 2000	2001- 3000	3001- 4000	4001- 5000	5001 tl ve üzeri	
Sağlık Kontrolü Yaptırma Sıklığı	3 Ayda bir	Sayı (n)	31	45	32	39	14	34	195
		Yüzde (%)	26,5%	22,6%	20,6%	12,3%	9,0%	9,0%	100,0%
	6 Ayda bir	Sayı (n)	30	45	35	31	21	24	186
		Yüzde (%)	19,1%	27,9%	19,1%	15,4%	8,1%	10,3%	100,0%
	Yılda bir	Sayı (n)	71	32	39	36	36	26	240
		Yüzde (%)	24,3%	15,2%	18,6%	17,1%	17,1%	7,6%	100,0%
	2 Yılda bir	Sayı (n)	37	17	29	17	13	8	121
		Yüzde (%)	27,9%	14,8%	21,3%	14,8%	11,5%	9,8%	100,0%
	Yaptırmıyorum	Sayı (n)	169	121	100	100	52	36	558
		Yüzde (%)	25,9%	20,3%	19,7%	19,1%	8,4%	6,6%	100,0%
	Total	Sayı (n)	338	260	235	223	136	128	1300
		Yüzde (%)	24,9%	20,3%	19,6%	17,0%	10,4%	7,8%	100,0%

Spora Olan İlgi

Anket katılımcılarımızın %18 inin düzenli, %6,5 inin sıklıkla spor yaparak, %4,5 inin aktif sporcu olarak spor yaptığı, %57,6 sının ara sıra spor yaptığı, %14, inin spor yapmadığını gösterir. Özet istatistik Tablo 7’de paylaşılmıştır.

Tablo 7. Spora Olan İlgilerine Göre Bulgular

			Spora olan ilginiz					Total
			Düzenle spor yapıyorum	Sıklıkla spor yapıyorum	Aktif sporcuym	Ara sıra spor yaparım	Hiç Spor yapmam	
Sağlık Kontrolü Yaptırma Sıklığı	3 Ayda bir	Sayı (n)	53	26	35	75	26	215
		Yüzde (%)	29,7%	7,1%	9,7%	46,5%	7,1%	100,0%
	6 Ayda bir	Sayı (n)	42	22	16	87	18	185
		Yüzde (%)	19,9%	7,4%	4,4%	62,5%	5,9%	100,0%
	Yılda bir	Sayı (n)	49	23	13	136	29	250
		Yüzde (%)	16,7%	8,1%	4,8%	61,4%	9,0%	100,0%
	2 Yılda bir	Sayı (n)	16	7	5	57	22	107
		Yüzde (%)	13,1%	4,9%	3,3%	62,3%	16,4%	100,0%
	Yaptırmıyorum	Sayı (n)	79	36	27	292	109	543
		Yüzde (%)	13,9%	4,6%	2,8%	57,6%	21,1%	100,0%
	Total	Sayı (n)	239	114	96	647	204	1300
		Yüzde (%)	18%	6,5%	4,5%	57,6%	14,5%	100,0%

Serbest Zaman Etkinliklerine Katılım Şekli

Anket çalışmamıza katılanların %20,7 sının bireysel olarak, %16,3 ünün ailesiyle beraber , %58,1 inin arkadaşlarıyla birlikte, %2,6 sının da farklı şekillerde spor yapmayı tercih ettikleri tespit edilmiştir. Özet istatistik Tablo 8’de paylaşılmıştır.

Tablo 8. Serbest Zaman Etkinliklerine Katılıma Göre Bulgular

			Serbest zamanlara katılım şekli				Total
			Bireysel	Ailemle	Arkadaşlarımla	Diğer	
Sağlık Kontrolü Yapıtırma Sıklığı	3 Ayda bir	Sayı (n)	37	39	111	8	195
		Yüzde (%)	17,4%	18,7%	61,9%	1,9%	100,0%
	6 Ayda bir	Sayı (n)	39	29	92	6	166
		Yüzde (%)	20,7%	16,3%	58,1%	2,2%	100,0%
	Yılda bir	Sayı (n)	67	56	147	10	280
		Yüzde (%)	21,9%	16,7%	59,5%	1,9%	100,0%
	2 Yılda bir	Sayı (n)	27	27	60	7	121
		Yüzde (%)	14,8%	14,8%	67,2%	3,3%	100,0%
	Yaptırmıyorum	Sayı (n)	124	90	308	16	538
		Yüzde (%)	20,9%	16,1%	59,8%	3,2%	100,0%
	Total	Sayı (n)	294	241	718	47	1300
		Yüzde (%)	20,7%	16,3%	58,1%	2,6%	100,0%

Tedavi Edilmiş Veya Hala Devam Eden Rahatsızlık

Anketimize katılanların devam etmekte olan ya da tedavisi bitmiş hastalıkları tespit edilmiştir. Anketimize katılım sağlayanların %61,2 sinin sağlık problemlerinin olmadığı, %2,1 inin dolaşım sistemleriyle, %4,2 sinin sindirim sistemi, %6,2 sinin dâhiliye %3,3 ünün nöroloji rahatsızlığı, %4,5 inin romatizma, %4,5 inin kas ve eklem sistemi, %5,3 ünün KBB, %8,6 sının diğer rahatsızlıklara sahip oldukları görülmektedir. Özet istatistik Tablo 9'da paylaşılmıştır.

Tablo 9. Rahatsızlıklarına Göre Bulgular

		Tedavi edilmiş veya hala devam eden rahatsızlığımız										
		Sağlıklı	Dolaşım sistemi	Sindirim sistemi	İç hastalıklar	Psikolojik rahatsızlıklar	Romatizmal	Kas ve eklem sistemi	K.B.B	Diğer	Total	
3 Ayda bir	Sayı (n)	92	14	12	18	13	15	10	14	16	204	
	Yüzde (%)	53,2%	5,8%	4,5%	8,4%	5,2%	6,5%	3,9%	5,8%	6,5%	100,0%	
6 Ayda bir	Sayı (n)	82	6	9	16	12	12	14	13	22	186	
	Yüzde (%)	55,9%	2,2%	2,9%	7,4%	4,4%	4,4%	6,6%	5,9%	10,3%	100,0%	
Yılda bir	Sayı (n)	142	6	8	19	7	12	13	18	27	250	
	Yüzde (%)	58,1%	2,4%	3,3%	7,1%	2,9%	4,3%	4,8%	6,7%	10,5%	100,0%	
2 Yılda bir	Sayı (n)	65	2	6	4	6	8	8	8	6	122	
	Yüzde (%)	60,7%	1,6%	4,9%	3,3%	4,9%	6,6%	6,6%	6,6%	4,9%	100,0%	
Yaptırmıyorum	Sayı (n)	341	6	28	30	14	23	23	25	48	538	
	Yüzde (%)	66,5%	,8%	4,8%	5,2%	2,4%	3,8%	3,8%	4,2%	8,4%	100,0%	
Total	Sayı (n)	722	34	63	87	52	70	68	78	119	1300	
	Yüzde (%)	61,2%	2,1%	4,2%	6,2%	3,3%	4,5%	4,5%	5,3%	8,6%	100,0%	

SAĞLIK KONTROLÜ YAPTIRMA SIKLIĞINA GÖRE REKREATİF FAALİYET TERCİHLERİ

Genellikle Kitap Ve Gazete Okurum

Anket katılımcıların kitap, dergi okuma alışkanlıkları düzeyinde farklılığın belirlenmesinde $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde ise cross-tabulation ve Ki-kare testi uygulanmıştır. Test sonuçları katılımcıların kitap ve dergi okuma alışkanlıklarının farkı düzeylerde olduğunu saptadı. ($X^2_{.05}(4)=284,048$; $P<0.002$). Özet istatistik Tablo 10'da paylaşıldı.

Tablo 4.10. *Kitap ve Gazete Okuma Alışkanlıkları Bulguları*

			Kitap ve gazete okurum					Total
			Kesin Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılabilirim	Katlıyorum	Kesin Katlıyorum	
Sağlık Kontrolü Yaptırma Sıklığı	3 Ayda bir	Sayı (n)	8	26	57	50	64	205
		Yüzde (%)	2,6%	9,7%	28,4%	24,5%	34,8%	100,0%
		Sayı (n)						
	6 Ayda bir	Yüzde (%)	8	17	58	48	55	186
		Sayı (n)	4,4%	7,4%	33,1%	23,5%	31,6%	100,0%
		Yüzde (%)						
	Yılda bir	Sayı (n)	15	29	73	65	72	254
		Sayı (n)	5,2%	9,0%	30,0%	26,2%	29,5%	100,0%
	2 Yılda bir	Yüzde (%)	6	13	43	16	37	115
		Sayı (n)	4,9%	11,5%	36,1%	13,1%	34,4%	100,0%
		Yüzde (%)						
	Yaptırmıyorum	Sayı (n)	41	83	149	132	135	540
Yüzde (%)		6,2%	12,7%	29,9%	25,5%	25,7%	100,0%	
Sayı (n)								
Total	Sayı (n)	133	168	380	311	363	1300	
	Yüzde (%)	5,2%	10,8%	30,5%	24,5%	29,1%	100,0%	

Genellikle Müzik Dinlerim

Katılımcıların müzik dinleme alışkanlıklarının farklı olduğunu saptadı. ($X^2_{.05}(4)=498,683$; $P<0.003$). Özet istatistik Tablo 12'de sunulmuştur.

Tablo 11. Katılımcıların Müzik Dinleme Alışkanlıkları Bulguları

			Müzik dinlerim					Total
			Kesin Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılabilirim	Katılıyorum	Kesin Katılıyorum	
Sağlık Kontrolü Yapıtırma Sıklığı	3 Ayda bir	Sayı (n)	4	12	22	62	100	205
		Yüzde (%)	1,3%	3,9%	9,7%	30,3%	54,8%	100,0%
	6 Ayda bir	Sayı (n)	9	16	26	56	79	186
		Yüzde (%)	5,1%	8,1%	14,0%	29,4%	43,4%	100,0%
	Yılda bir	Sayı (n)	24	22	40	84	95	254
		Yüzde (%)	8,6%	7,6%	14,3%	30,5%	39,0%	100,0%
	2 Yılda bir	Sayı (n)	4	14	21	29	43	115
		Yüzde (%)	3,3%	11,5%	19,7%	29,5%	36,1%	100,0%
	Yaptırmıyorum	Sayı (n)	25	60	111	118	224	540
		Yüzde (%)	5,0%	11,0%	20,1%	22,3%	41,6%	100,0%
	Total	Sayı (n)	66	124	220	349	541	1300
		Yüzde (%)	5,1%	9,0%	16,6%	26,4%	42,9%	100,0%

Genellikle T.V. Seyrederim

Katılımcıların müzik dinleme alışkanlıklarının farklı olduğunu saptadı ($X^2_{.05} (4)=293,487; P<0.005$). Özet istatistik Tablo 12’de paylaşılmıştır.

Tablo 12. T.V. Seyretme Alışkanlıkları Bulguları

			T.V seyrederim					Total
			Kesin katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılabilirim	Katılıyorum	Kesin Katılıyorum	
Sağlık Kontrolü Yapıtırma Sıklığı	3 Ayda bir	Sayı (n)	10	17	33	44	51	205
		Yüzde (%)	6,5%	11,0%	21,3%	28,4%	32,9%	100,0%
	6 Ayda bir	Sayı (n)	8	10	37	41	40	186
		Yüzde (%)	5,9%	7,4%	27,2%	30,1%	29,4%	100,0%
	Yılda bir	Sayı (n)	13	19	62	45	71	254
		Yüzde (%)	6,2%	9,0%	29,5%	21,4%	33,8%	100,0%
	2 Yılda bir	Sayı (n)	4	8	13	14	22	115
		Yüzde (%)	6,6%	13,1%	21,3%	23,0%	36,1%	100,0%
	Yaptırmıyorum	Sayı (n)	19	65	122	120	172	540
		Yüzde (%)	3,8%	13,1%	24,5%	24,1%	34,5%	100,0%
	Total	Sayı (n)	54	119	267	264	356	1300
		Yüzde (%)	5,1%	11,2%	25,2%	24,9%	33,6%	100,0%

Genellikle Sinema Ve Tiyatroya Giderim

Katılımcıların tiyatroya gitme ve sinema alışkanlıklarının farklı olduğunu saptadı. ($X^2_{.05}(4)=485,166$; $P<0.002$).Özet istatistik Tablo 13'te sunulmuştur.

Tablo 13. Sinema ve Tiyatroya Gitme Alışkanlıkları Bulguları

			Sinema ve Tiyatroya giderim					Total
			Kesin Katılmıyor um	Katılmıyor u	Katlabilirim	Katlıyorum	Kesin Katlıyorum	
Sağlık Kontrolü Yaptırma Sıklığı	3 Ayda bir	Sayı (n)	65	65	33	14	38	205
		Yüzde (%)	32,3%	32,3%	14,2%	6,5%	14,8%	100,0%
	6 Ayda bir	Sayı (n)	44	39	23	15	15	186
		Yüzde (%)	32,4%	28,7%	16,9%	11,0%	11,0%	100,0%
	Yılda bir	Sayı (n)	77	64	34	19	16	254
		Yüzde (%)	36,7%	30,5%	16,2%	9,0%	7,6%	100,0%
	2 Yılda bir	Sayı (n)	29	34	26	17	9	115
		Yüzde (%)	26,2%	34,4%	21,3%	11,5%	6,6%	100,0%
	Yaptırmıyorum	Sayı (n)	238	125	64	35	36	540
		Yüzde (%)	47,8%	25,1%	12,9%	7,0%	7,2%	100,0%
Total	Sayı (n)	425	299	156	86	94	1300	
	Yüzde (%)	40,1%	28,2%	14,7%	8,1%	8,9%	100,0%	

Genellikle Çarşı, Pazar, Fuar, Park Gibi Gezintilere Çıkarım

Katılımcıların pazar alışverişi, fuara gitme, park, çarşıya gitme alışkanlıklarının farklı olduğunu saptadı ($X^2_{.05}(4)=208,138$; $P<0.002$). Özet istatistik Tablo 14'te paylaşılmıştır.

Tablo 14. Çarşı, Pazar, Fuar, Park Gibi Gezintilere Çıkma Alışkanlıkları Bulguları

			Çarşı pazar gibi gezintiye çıkarım					Total
			Kesin Katılmıyor um	Katılmıyor u	Katlabilirim	Katlıyorum	Kesin Katlıyorum	
Sağlık Kontrolü Yaptırma Sıklığı	3 Ayda bir	Sayı (n)	12	22	35	36	50	2055
		Yüzde (%)	7,7%	14,2%	22,6%	23,2%	32,3%	100,0%
	6 Ayda bir	Sayı (n)	7	20	37	34	38	186
		Yüzde (%)	5,1%	14,7%	27,2%	25,0%	27,9%	100,0%
	Yılda bir	Sayı (n)	21	36	50	48	55	254
		Yüzde (%)	10,0%	17,1%	23,8%	22,9%	26,2%	100,0%
	2 Yılda bir	Sayı (n)	8	27	25	27	28	115
		Yüzde (%)	8,2%	23,0%	21,3%	23,0%	24,6%	100,0%
	Yaptırmıyorum	Sayı (n)	52	81	138	119	108	540
		Yüzde (%)	10,4%	16,3%	27,7%	23,9%	21,7%	100,0%
Total	Sayı (n)	97	173	273	251	266	1300	
	Yüzde (%)	9,2%	16,3%	25,8%	23,7%	25,1%	100,0%	

Genellikle Spor Yaparım

Sonuçlar katılımcıların spor yapma alışkanlıklarının farklı olduğunu saptadı. ($X^2_{.05}(4)=73,449$; $P<0.001$). Anket katılımcıların spor yapma alışkanlıkları arasındaki farklılıklar ile ilgili özet istatistik Tablo 15'te paylaşılmıştır.

Tablo 15. Spor Yapma Alışkanlıkları Bulguları

			Spor yaparım					Total
			Kesin Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılabilirim	Katlıyorum	Kesin Katlıyorum	
Sağlık Kontrolü Yaptırma Sıklığı	3 Ayda bir	Sayı (n)	16	29	42	17	51	205
		Yüzde (%)	10,3%	18,7%	27,1%	11,0%	32,9%	100,0%
	6 Ayda bir	Sayı (n)	14	26	30	36	30	186
		Yüzde (%)	10,3%	19,1%	22,1%	26,5%	22,1%	100,0%
	Yılda bir	Sayı (n)	22	49	56	40	43	254
		Yüzde (%)	10,5%	23,3%	26,7%	19,0%	20,5%	100,0%
	2 Yılda bir	Sayı (n)	3	16	20	11	11	115
		Yüzde (%)	4,9%	26,2%	32,8%	18,0%	18,0%	100,0%
	Yaptırmıyorum	Sayı (n)	91	144	120	74	69	540
		Yüzde (%)	18,3%	28,9%	24,1%	14,9%	13,9%	100,0%
Total		Sayı (n)	146	264	268	178	204	1300
		Yüzde (%)	13,8%	24,9%	25,3%	16,8%	19,2%	100,0%

SERBEST ZAMAN ETKİNLİKLERİNİN TERCİH EDİLME NEDENLERİ

Arkadaşlarımla Birlikte Olabileceğim İçin

Yapılan test sonuçları arasında katılımcıların arkadaşlarıyla beraber zaman geçirecekleri serbest zaman etkinliklerini tercih edenler arasında anlamlı farklılıklar olduğu gösterdi. ($X^2_{.05}(4)=315,160$; $P<0.001$). Özet istatistik Tablo 10'da paylaşılmıştır.

Tablo 19. Arkadaşlar İle Birlikte Olunabileceği İçin Serbest Zaman Etkinliğini Tercih Nedeni Bulguları

			Arkadaşlarımla birlikte olabileceğim için					Total
			Kesin Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılabilirim	Katlıyorum	Kesin Katlıyorum	
Sağlık Kontrolü Yaptırma Sıklığı	3 Ayda bir	Sayı (n)	10	9	24	54	58	205
		Yüzde (%)	6,5%	5,8%	15,5%	34,8%	37,4%	100,0%
	6 Ayda bir	Sayı (n)	10	5	33	52	36	186
		Yüzde (%)	7,4%	3,7%	24,3%	38,2%	26,5%	100,0%
	Yılda bir	Sayı (n)	12	20	44	74	60	254
		Yüzde (%)	5,7%	9,5%	21,0%	35,2%	28,6%	100,0%
	2 Yılda bir	Sayı (n)	3	8	12	21	17	115
		Yüzde (%)	4,9%	13,1%	19,7%	34,4%	27,9%	100,0%
	Yaptırmıyorum	Sayı (n)	32	49	117	141	159	540
		Yüzde (%)	6,4%	9,8%	23,5%	28,3%	31,9%	100,0%
Total		Sayı (n)	67	91	230	342	330	1300
		Yüzde (%)	6,3%	8,6%	21,7%	32,3%	31,1%	100,0%

Sağlığını Korumak İçin

Katılımcıların sağlıklarını koruma amaçlı spor yapanların alışkanlıklarının farklı olduğunu saptadı. ($X^2_{.05}(4)=240,891$; $P<0.003$). Özet istatistik Tablo 22’de sunulmuştur.

Tablo 22. *Sağlığı Korumak İçin Serbest Zaman Etkinliğini Tercih Etme Bulguları*

			Sağlığını korumak için					Total
			Kesin katılmıyor um	Katılmıyorum	Katılabilirim	Katılıyorum	Kesin Katılıyorum	
Sağlık Kontrolü Yaptırma Sıklığı	3 Ayda bir	Sayı (n)	14	7	24	37	73	205
		Yüzde (%)	9,0%	4,5%	15,5%	23,9%	47,1%	100,0%
	6 Ayda bir	Sayı (n)	9	8	30	33	56	186
		Yüzde (%)	6,6%	5,9%	22,1%	24,3%	41,2%	100,0%
	Yılda bir	Sayı (n)	16	16	34	60	84	254
		Yüzde (%)	7,6%	7,6%	16,2%	28,6%	40,0%	100,0%
	2 Yılda bir	Sayı (n)	8	5	12	14	22	115
		Yüzde (%)	13,1%	8,2%	19,7%	23,0%	36,1%	100,0%
	Yaptırımı yorum	Sayı (n)	73	61	88	127	149	540
		Yüzde (%)	14,7%	12,2%	17,7%	25,5%	29,9%	100,0%
Total	Sayı (n)	120	97	188	271	384	1300	
	Yüzde (%)	11,3%	9,2%	17,7%	25,6%	36,2%	100,0%	

Sağlığını Kazanmak İçin

Katılımcıların sağlıklarını geri kazanmaları için alışkanlıklarının farklı olduğunu saptadı. ($X^2_{.05}(4)=126,525$; $P<0.001$). Özet istatistik Tablo 23’te sunulmuştur.

Tablo 23. *Sağlığını Geri Kazanmak İçin Serbest Zaman Etkinliğini tercih Etme Bulguları*

			Sağlığını kazanmak için					Total
			Kesin katılmıyor um	Katılmıyorum	Katılabilirim	Katılıyorum	Kesin Katılıyorum	
Sağlık Kontrolü Yaptırma Sıklığı	3 Ayda bir	Sayı (n)	24	14	19	27	71	205
		Yüzde (%)	15,5%	9,0%	12,3%	17,4%	45,8%	100,0%
	6 Ayda bir	Sayı (n)	15	19	25	31	46	186
		Yüzde (%)	11,0%	14,0%	18,4%	22,8%	33,8%	100,0%
	Yılda bir	Sayı (n)	22	22	43	52	71	254
		Yüzde (%)	10,5%	10,5%	20,5%	24,8%	33,8%	100,0%
	2 Yılda bir	Sayı (n)	11	10	12	9	19	115
		Yüzde (%)	18,0%	16,4%	19,7%	14,8%	31,1%	100,0%
	Yaptırımıyorum	Sayı (n)	104	65	87	112	130	540
		Yüzde (%)	20,9%	13,1%	17,5%	22,5%	26,1%	100,0%
Total	Sayı (n)	176	130	186	231	337	1300	
	Yüzde (%)	16,6%	12,3%	17,5%	21,8%	31,8%	100,0%	

Kilo Problemleri Yüzünden

Katılımcıların kilo problemi yüzünden katılım sağladıkları saptandı. ($X^2_{(4)}=396,442; P<0.001$).

Özet istatistik Tablo 24'te veriler paylaşılmıştır.

Tablo 24. Kilo Problemleri Yüzünden Serbest Zaman Etkinliklerini Tercih Etme Bulguları

		Kilo problemlerim yüzünden						Total
		Kesin katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılabilirim	Katılıyorum	Kesin Katılıyorum		
Sağlık Kontrolü Yapıtırma Sıklığı	3 Ayda bir	Sayı (n)	87	34	35	31	18	205
		Yüzde (%)	43,2%	15,5%	16,1%	13,5%	11,6%	100,0%
	6 Ayda bir	Sayı (n)	78	31	35	18	14	186
		Yüzde (%)	42,6%	15,4%	18,4%	13,2%	10,3%	100,0%
	Yılda bir	Sayı (n)	121	46	43	41	19	254
		Yüzde (%)	43,3%	17,1%	15,7%	14,8%	9,0%	100,0%
	2 Yılda bir	Sayı (n)	53	9	12	10	7	115
		Yüzde (%)	37,7%	14,8%	19,7%	16,4%	11,5%	100,0%
	Yaptırmıyorum	Sayı (n)	251	98	85	60	64	540
		Yüzde (%)	46,4%	17,7%	15,1%	10,0%	10,8%	100,0%
	Total	Sayı (n)	490	198	190	160	152	1300
		Yüzde (%)	44,3%	16,8%	16,0%	12,3%	10,6%	100,0%

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde spor büyük bir sosyal olay haline gelmiştir. Spor, bilimsel esaslara uyarak yapılan planlamalarla önemli bir sektör olarak gelişimini sürdürmektedir. Ayrıca sağlık açısından önemli olan düzenli egzersiz yapma alışkanlığını kazanma şeklinde değerlendirilebilir.

Sporda, insan gücünün sınırlarını zorlayan çalışmalarda birçok bilim dalından yararlanmak gereklidir. Her geçen gün düzenli yapılan bedensel egzersizler, sağlık için önemi daha belirginleşmektedir. Egzersizleri; kasların, kemiklerin, eklemlerin, kalp-damar sistemi ve fonksiyonlarının en uygun şekilde çalışmasını sağlamaktadır. Dayanıklılık sporları (Uzun mesafe koşuları, bisiklet, uzun mesafe yüzme vb.) yapanlarda kronik arter hastalığı hipertansiyon ve şeker hastalığı daha az görülür.

İnsan bedeni özel yetenekleri olan mükemmel bir varlıktır. Merkezi sinir sistemi yaşam dinamizmini kontrol eder. Kalp, yaşam boyu düzenli olarak vücuda kan pompalar. Sürekli egzersizlerle solunum sindirim, boşaltım ve iskelet kas sistemlerinin istenen düzeyde tutulması sağlanır. Uzun süre hareketsiz kalan insan bedeni hareket yeteneğini kaybeder ve sağlık problemleri doğurabilir. Egzersizde kronik damarlardan geçen kan miktarı damarların da genişlemesini sağlayarak kalbin her bölümüne daha fazla kan ulaşmasını sağlar. Düzenli aerobik antrenmanlar orta düzeydeki hipertansiyonda, kan basıncını düşürür. Ancak, şiddetli hipertansiyonda etkisi azdır. Spora ilgilenenlerin amacı kişinin beden ve ruh sağlığını geliştirmek kendine güven kazanmasını sağlamak ve üst düzey performansı elde etmektir.

Sağlıklı bir toplumun oluşabilmesi için halkın etkinlik alanlarından olan beden eğitimi ve spor faaliyetlerine yönlendirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Erzurum insanına uygulanan toplam 1300 anket sonucunda aşağıdaki bulgular ortaya çıkmıştır.

Katılımcıların sağlık kontrollerinin yapıp yapmadıkları ve yapıyorlarsa ne düzeyde yaptıklarına ilişkin analiz sonuçlarına baktığımızda, demokratik bilgiler bunlar verilmiştir. Burada dikkat çeken en önemli olay katılımcıların cinsiyetleri ne olursa olsun yaşları ilerledikçe sağlık kontrolü yaptırmadıkları gözlemlenmiştir. Bunun sebebi olarak katılımcıların yaşları ilerledikçe hastalıklarından korktukları için onunla yüzleşmek istemediklerini söyleyebiliriz.

Katılımcıların gelir düzeyleri ile mesleki durumlarına da baktığımızda, gelir düzeyi yükseldikçe sağlık kontrollerinin yaptırmadıkları, mesleki durumlarında da bunun yansıdığı görülmektedir.

Katılımcıların sağlık kontrolü yaptırma sıklığına göre rekreatif faaliyet tercihlerine bakıldığında; katılımcıların kitap ve gazete okuma alışkanlıkları arasında anlamlı farklılıklar olduğu bulunmuştur. Bu sonuç Öpözlü (2006) ile benzerlik göstermektedir.

Katılım sağlayanların müzik dinleme tarzlarında anlamlı farklılıklar olduğunu, büyük oranda müzik dinleme düşüncesine hakim olduklarını ve müzik dinleme alışkanlıkları olmayan kişilerin düşük oranda olduğu bilgisini göstermiştir.

Katılımcıların T.V seyretme, sinemaya gitme, alış-veriş yapma, spor yapma, spor yarışmalarını takip etme, kahvehaneye gitme, arkadaş ziyaretlerinde bulunma alışkanlıkları arasında anlamlı farklılıklar olduğunu bulunmuştur. Bu sonuçlar Öpözlü (2006) ile benzerlik göstermektedir.

Katılımcıların serbest zaman etkinliklerinin tercih edilme nedenlerine bakıldığında; Katılım sağlayanların arkadaşları ile birlikte zaman geçirebilmeleri için serbest zaman etkinliklerini tercih edenler arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Fazla ücret ödmeden etkinliklerini gerçekleştirdikleri için serbest zaman etkinliklerini tercih edenler arasında anlamlı farklılıklar olduğu bulunmuştur. Bunun nedeni katılımcıların rekreatif faaliyetlere katılmanın para ile ilgisinin olmadığını, tamamen buldukları sosyal çevre ile ilişkili olduğu görülmektedir.

Katılımcıların günlük stres ortamının vermiş olduğu etkilerden kurtulmak ve iş ortamından uzaklaşmak için serbest zaman etkinliklerini tercih edenler arasında anlamlı farklılıklar olduğu bulunmuştur. Günlük stresten uzaklaşmak için serbest zaman etkinliklerini tercih etmeyenlerin düşük oranda olduğu bulunmuştur.

Katılımcıların sağlığını korumak için serbest zaman etkinliklerini tercih edenler arasında anlamlı farklılıklar olduğu bulunmuştur. Test sonuçları katılımcıların en çok sağlıklarını korumak için serbest zaman etkinliklerini tercih ettiklerini söylemişlerdir.

Araştırmaya katılım sağlayanların sağlığını kazanmak için rekreasyon etkinliklerini tercihleri arasında anlamlı değişiklikler olduğu bulunmuştur. Test sonuçları katılım sağlayanların büyük oranda sağlığını kaybetmemek adına rekreasyonu tercih ettiklerini söylemişlerdir.

Kilo problemlerinden kaynaklı rekreasyon etkinliklerini seçenler arasında anlamlı farklılıklar olduğu bulunmuştur. Test sonuçları katılım sağlayanların büyük oranda kilo problemleri yüzünden rekreasyon etkinliklerini seçtiklerini söylemişlerdir. Çıkan sonuçlar ile Öpözlü (2006) nün yaptığı çalışmadaki sonuçlar benzer niteliktedir. Bu benzerliğin halkın aynı şartlarda yaşadıklarından olduğunu söyleyebiliriz. Bu tarz çalışmaların fazla olması tarihsel zamanda değişen sağlık bilincinin sportif rekreasyona katılım düzeyini ne düzeyde etkisinin olduğunu bizlere gösterecektir.

KAYNAKÇA

- Açıkada, C., Ergen, E. (1990). Bilim ve Spor, Büro-tek ofset Mabaacılık Ankara.
- Akgün, N. (1989). Egzersiz Fizyolojisi, 3. Baskı, I. Cilt, Ankara.
- Akgün, N. (1973). Çeviri, Egzersiz Fizyolojisi, 6. Baskı, I. Cilt, İzmir.
- Akyol, A., Bilgiç, P., Ersoy, G. (2008). Fiziksel Aktivite, Beslenme ve Sağlıklı Yaşam, Ankara: Klasmast Matbaacılık.
- Akyol, H., Bayram, M., Bayraktar, G., & Tozoğlu, E. (2016). Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu. Türk Spor ve Egzersiz Dergisi.
- Arslan S., (1996). Yüksek Öğrenim Kredi ve Yurtlar Kurumuna Bağlı Yurtlarda Kalan Bayan Öğrencilerin Rekreasyon (Boş Zamanları Değerlendirme) Sorunlar Üzerinde Bir Araştırma (Ankara İli Örneği), Ankara.
- Bilge, M. (2000). Türk Bayan Hentbol Milli Takımı Oyuncularının Somatotip Profilleri ve Yabancı Ülke Sporcuları ile Karşılaştırılması. Spor Araştırmaları Dergisi, 4. Cilt, Ankara.
- Bulut E. (2003). Kütahya’da Halkın Spora Yönlendirilmesi Açısından Öncelikli Spor Branşlarının Belirlenmesi ve Spor İmkanlarının Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Kütahya.
- Bucher C. H., Bucher C. A., Recreation For Today’s Society, New Jersey, 1974. Büyük Larousse, C.XXI.
- Çolak H. (2002). 10 Haftalık Yoğunlaştırılmış Egzersizin Koroner Kalp Hastalıkları (KKH) Risk Faktörleri Üzerine Olan Etkilerinin Araştırılması, Doktora Tezi, Trabzon.
- Demir, M. (1997). Atletizm, Koşular. Ankara. Erkan, N.,(1998). Yaşam Boyu Spor. Ankara.
- Dikici K. (1994). Adana İli Lise Öğrencilerinin Boş Zamanlarını Değerlendirme Alışkanlıkları, Master Tezi, Adana.
- Gökmen H., ve diğerleri, (1985). Yüksek Öğrenim Gençlerinin Serbest Zaman Etkinliklerini Gerçekleştirme Düzeyleri, Mili Eğitim Basımevi, Ankara.
- Gür, H. (1992). Değişik Tıp Aktiviteler Yapan Sporcularda Koşu Bandında Yapılan Maksimal Ve Submaksimal Test Sonuçlarının Değerlendirilmesi Ve Sonuçlarının 5 Km Koşusunun Başarısıyla Olan İlişkisi. Spor Bilimleri Dergisi, Cilt 3, sayı 2, Ankara. Kuru, E., (2000). Sporda Psikoloji, Ankara.
- Koç H., Sanioglu A. (2000). Beden Eğitimi ve Sporda Sağlık Bilgisi Ders Notları, Isparta, Tuğra/Ofset, ss.1-2.
- Kalkavan A., Karakuş S., Eynur B.R., Demirel M. (2006). “Avrupa Birliği Uyum Sürecinde Spor Eğitimi Ne Olmalıdır?”, AB Müzakere Sürecinde Türkiye’nin Sosyo-Ekonomik ve Siyasi Yapısındaki Değişim ve Dönüşümler Sempozyumu, 16-18 Mart 2006, DPÜ, Kütahya.

- Karaküçük S. (1992). “Sporun Rekreatif Fonksiyonları”, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, C:VIII, S.1, Gazi Üniversitesi Yayınları, Ankara.
- Muratlı, S. (1976). Antrenman ve İstasyon Çalışmaları. Ankara.
- Muratlı, S. (2002). 7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Kemer-Antalya. Müftüoğlu, O., (2003). Yaşasın Hayat, 13. Baskı, İstanbul.
- Özdilek Ç. (1979). “Şişmanlık (Obesity); Diyet ve Egzersiz”, DPÜ Sosyal Bilimler Dergisi, S:4, Kütahya, s.267. PAPA 2. Jean Paul, “Spor İnsanları Birleştiren, Ayrılıkları Unutturan Bir Semboldür”, Milliyet, Röp:Reha Enis, 1/12/1979
- Pulur A. (2003). “Kredi Yurtlar Kurumuna Bağlı Yurtlarda Kalan Yüksek Öğrenim Gençliğinin Yurtlarda Yapılan Spor Faaliyetlerine Olan Eğilimlerinin Araştırılması: Ankara Örneği”, Beden Eğitimi ve Sporda Sosyal Alanlar Kongresi, 10-11 Ekim 2003 Ankara, Bildiriler Kitabı, Gazi Ün. Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, Ankara.
- Sağcan M.(1986). Rekreasyon ve Turizm, İzmir.
- Sykes K. (1987). The Role of Exercise in Community Healthy and Fitness Promotion, University of Liverpool.
- Şahin H. (1997). Sporcuların Performans Sporunu Bıraktıktan Sonraki Yaşamlarında Boş Zaman Değerlendirme İlgilerinin Araştırılması, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Ün. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Adana.
- Tör V. T. (1966). “Boş Zamanları Değerlendirmede Telkin Vasıtalarının Rollerini”, BZD Semineri, HSEK Yayını, İstanbul.
- Tröger W. (1974). Sport: Universal Social Phenomenon DFSSOM, Ed:Wieczorek, IOC Publications, Lausanne.
- Yaman Ç. (2002). Sakarya Üniversitesinde Okuyan Obez Öğrencilere Uygulanan Diyet, Egzersiz ve Mix (Diyet+Egzersiz) Metotlarının Kilo vermede Etki Düzeyinin Araştırılması, Trabzon.
- Zorlu E. (1973). Gençlik Lideri El Kitabı, Ankara, G.S.B.Yayımları, s.87.

BÖLÜM 4

COVID 19 PANDEMİ SÜRECİNDE BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENİ ADAYLARININ AKADEMİK GÜDÜLENME DÜZEYİNİN BAZI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ¹

Rüya BEYHAN²

Merve CEYLAN³

1 Bu Araştırma tez çalışmasından üretilmiştir. Tez no: 748468

2 Rüya Beyhan, Bilim Uzmanı, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Orcid: 0000-0002-5942-7039

3 Merve Ceylan, Dr. Öğr. Üyesi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Orcid: 0000-0001-7814-7967

GİRİŞ

Toplumlar yıllardır süregelen sarmal biçimde devam eden bir eğitim yapısına sahiptir. Eğitim; büyüme ve gelişme içerisinde yer alan hiyerarşik bir düzene dayalıdır. Bireyler; yeme, içme, konuşma, ahlak kuralları ve davranışlarla ilgili ilk eğitimi aileden alırlar. Okul çağına geldiklerinde ise sisteme dahil olarak örgün, yaygın, sürekli ve uzaktan eğitim almaya devam ederler. Bu süreç hayat boyu devam eder. 21. yüzyılda refah ve konfor insanlar için farklı boyut kazanmaktadır. Teknoloji ve iletişim araçlarına ulaşım birçok kişi için gündelik hayatta kolaylık sağlamaktadır. Yaşamın her alanında yer alan teknolojik gelişmeler eğitim için de öğrenme çeşitliliği, bilgiye kolay ulaşma, güvenilir kaynak, web tabanlı öğrenme, senkron ve asenkron öğrenme şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Tüm hayat akışını ve toplumu derinden etkileyen, dönemsel olarak gerçekleşen doğal afetler, savaşlar, olağan dışı hükümet değişiklikleri ve pandemi olarak nitelendirdiğimiz salgın hastalıklar gibi olaylar da eğitim öğretimin her kademesini etkilemektedir. 17 Kasım 2019'da Çin'in Wuhan şehrinde ilk olarak ortaya çıkan ve büyük bir hızla tüm dünyayı etkisi altına alan ve ülkemizde de yayılan Covid 19 pandemisi buna en güncel örnektir. Bu süreçte eğitim öğretim tüm kademelerde uzaktan eğitime dönmüştür. Belirli merkezlerden yürütölen, bireyin kendisinin öğrenmesini amaçlayan, eğitsel içeriklerin öğrencilere özel olarak hazırlanmış araçlarla ve farklı ortamlar yoluyla sağlandığı öğretim yöntemine "Uzaktan Eğitim" denilmektedir (Özyürek, Bedge, Yavuz, & Özkan, 2016). Uzaktan eğitimin covid 19 pandemisi öncesine dayanan bir geçmişi vardır. Öğretimin aksaması ve okulların kapanması, toplumları eğitim sistemini sürdürmek için yenilik yapmaya zorlamakta, tüm dünyada yeni bir eğitim sistemi şekillenmekte, toplumlar aralıksız öğretime devam etmek için kesintisiz çözümler bulmakla birlikte, öğrenmenin kalitesi büyük oranda dijital erişim seviyesine ve kalitesine bağlıdır (Can, 2020).

Bu çalışmada ele alınan konu kişinin akademik güdülenme düzeyinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesiyle ilgilidir. Bu doğrultuda çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır.

1. Covid-19 pandemi sürecinde devam eden uzaktan eğitim sürecinde beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının akademik güdülenme seviyeleri hangi düzeydedir?

2. Örneklemi oluşturan öğrencilerin akademik not ortalamaları ile akademik güdülenme düzeyleri arasında bir fark var mıdır?

3. Beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının akademik güdülenmeleri cinsiyete, sınıf kademesine, yaşa, gelir düzeyine, anne ve babanın eğitim durumuna, internete ulaşma imkanına göre bir farklılık var mıdır?

Amaç ve Hedefler

Bu çalışmanın amacı, dünya çapında birçok alana etki eden Covid-19 pandemisinin, beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının akademik güdülenmeleri düzeyleri üzerindeki etkilerinin incelenmesidir. Bu amaçla yapılacak olan çalışmada, beden eğitimi ve spor öğretmeliği okuyan öğrencilerin pandemi sürecinde akademik güdülenmelerinin ne seviyede olduğu, akademik güdülenmeyi etkileyen faktörlerin neler olduğu, akademik güdülenmenin en üst seviyede kalabilmesi için neler yapılabileceği ve öğretmen yetiştiren müfredat programlarının nasıl geliştirilebileceğine yönelik sorulara cevap bulabilmek amaçlanmıştır.

Çalışma tamamlandığında var olan durum üzerinden beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü okuyan aday öğretmenler için uzaktan eğitimin akademik güdülenme düzeyinde etkisi incelenebilecektir. Buna göre yapılacak olan çalışmalarda yüz yüze eğitim müfredatı ve senkron/ asenkron dersler için yeni bir yol izlenebilecek, öneriler ortaya çıkabilecektir.

1. GENEL BİLGİLER

Eğitim toplumun en küçük yapıtaşı olan aileden başlar. Okul çağına gelen bireylerin eğitime başlamasıyla sistemli, planlı, hiyerarşik bir yapıyla ömür boyu devam eder. Müfredat programları ders içeriklerini ve kazanımları belirler, müfredat dışı konular, etkinlikler, ders dışı etkinlikler öğrencilerin motivasyonuna ve öğrenme sürecine katkıda bulunur. Her öğrencinin öğrenme düzeyi, hızı ve şekli farklıdır. Öğretmenlerin öğrenci merkezli öğretimi benimsemesi, öğrencilerden sürekli geri bildirim alması öğrenmeyi etkileyen faktörler arasında yer almaktadır. Güdülenme yani motivasyon en önemli öğrenme faktörlerinden biridir. Öğrencinin akademik güdülenmesi ne denli yüksekse öğrenme süreci aynı oranda kısalmaktadır.

Uzaktan Eğitim Nedir?: Uzaktan eğitim, kişilerin kendi kendilerine öğrenme imkânlarının olabildiği, geleneksel eğitime göre çok daha esnek ve birey şartlarına adapte edilebilir bir eğitim seçeneğidir. Uzaktan eğitim ile eğitim hizmetini devam ettiren oluşun sınırlılıkların kısmen ya da tamamen ortadan kaldırılarak eğitim imkânlarının daha geniş kitle ve topluluklara ulaştırılması hedeflenmektedir. (Kıralı & Alcı, 2016). Bir başka tanımıyla uzaktan eğitim; özel organizasyonları içerisine alan ve içerisinde uygulamaların yapılabilmesinin yanında, özel ders planı yapma teknikleri, öğretme teknikleri, elektronik olan veya elektronik olmayan sistemlerin kullanılabilirdiği, farklı iletişim yöntemleri olan normal öğretme faaliyetlerini içeren fakat farklı ortamlarda oluşturulan planlı bir öğrenme çeşitidir (Çallı, İşman, & Torkul).

Türkiye’de Uzaktan Eğitim Süreci: Türkiye’de uzaktan eğitim ile ilgili yapılan ilk çalışmalara bakıldığında süreç 1927 yılında başlanmıştır.

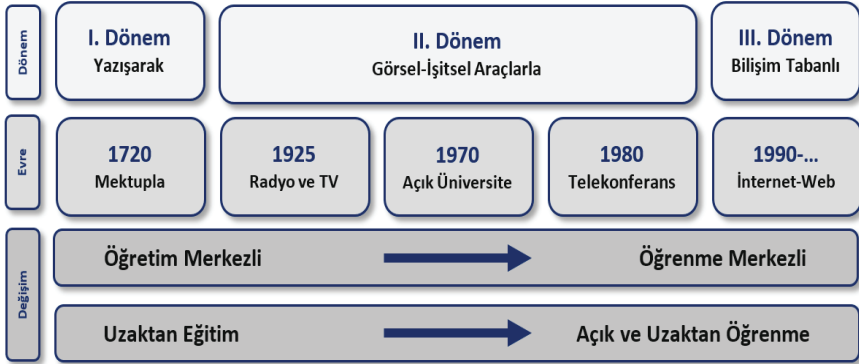
tır. Özellikle eğitim kurumlarının fiziki şartlarının yetersizlik durumları uzaktan eğitimin daha fazla ve iyi yönde gelişimini sağlamıştır. Bu sistem zaman içerisinde ilköğretim, ortaöğretim, lise kademesi ve yükseköğretim kademelerinde de aktif bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. 2 Haziran 1927’de dönemin Milli Eğitim Bakanı, dönem Müsteşarı, Talim ve Terbiye kurumu , 11 Maarif Emini ve Umum Müdürü birlikte Türkiye’de eğitimin temel problemleri hakkında görüşmüşlerdir. 1950’li yılların sonu 1960’lı yılların başlarında mektup ile eğitimin eğitim ve öğretime vermiş olduğu katkı Milli Eğitim Bakanlığı’nın dikkatini çekmiştir bunun üzerine mektupla ğretim için çeşitli girişimlerde bulunulmuş; arkasından İstatistik Yayın Müdürlüğüne bağlı kuruluş olan Mektupla ğretim Merkezi kurulmuştur. Mektupla ğretim Merkezi; tek boyutta ya da sınırlı bir eğitim imknı sağlasa bile Türkiye’nin uzaktan eğitime vermiş olduğu değer üzerine dikkat çekmektedir. 1961 yılında MEB tarafından Mektupla ğretim Merkezi kurulmuş ve öğretime başlamıştır. Bu alışmalar 1966 yılında genel müdürlükte düzenlenerek sistem örgün ve yaygın eğitim alanında uygulamaya geçerek yaygınlaştırılmıştır (Bayam & Aksoy, 2002).

Bu kurulan merkez; öğrencilere gerçek anlamda eğitim imkanı sağlamış ve Türkiye’de uzaktan eğitim uygulama alanlarını genişlettiği kanısına varılmıştır. Mektupla ğretim Merkezi’nin başarı düzeyi Deneme Yüksek ğretmen Okulu, Açık ğretim Fakültesi, Açık ğretim Lisesi, Açık İlköğretim ve Yayın Yükseköğretim Kurumu’nun (YAYKUR) kurulmasına zemin hazırlamıştır. Teknolojik alt yapının yenilenmesi ve gelişmesi halkın eğitim ihtiyacını karşılayabilecek bir düzeye gelmiştir. Yükseköğretim kademesinde uzaktan eğitim modeli ilk olarak Eskişehir Anadolu Üniversitesi Açık ğretim Fakültesi’nde başlatılmıştır. 1982 yılında İktisat ve İş İdaresi Programları ile beraber Anadolu Üniversitesi Açık ğretim Fakültesi resmi olarak hizmet vermeye başlamıştır (Kırık, 2016).

Türkiyede covid 19 pandemisi ile birlikte gelen uzaktan eğitim süreci farklı bir gelişime girmiştir. Pandeminin çok hızlı yayılmasını göz önüne aldığımızda tüm eğitim ğretim kademelerinin yüzyüze eğitimine ara verilmiştir. Bu süreçten önce hazır ve sistemli bir uzaktan eğitim platformu yapılandırılmamıştır. Türkiye’de okullarda eğitim öğretimin durdurulması kararına MEB işlevsel bir uzaktan eğitim sistemi kurmak için dijital eğitim ve ğretim platformu olarak alışan Eğitim Bilişim Açı’nın (EBA) altyapısına destek vererek güçlendirmiş, iyileştirmiş, geliştirmiş ve Türkiye Radyo Televizyon Kurumu (TRT) ile işbirliği içine girmiştir. Bu süreçte ğrenciler EBA TV İlkokul seviyesi, EBA TV Ortaokul, EBA TV Lise kanallarından belirli bir program akışına göre hazırlanmış olan ders içeriklerini takip etmişlerdir. Bunu EBA’nın internet sayfasından da takip etme imkanını da bulmuşlardır. Ayrıca TV yayın akışında tekrarlarla yani kayıtlara da yer verilmiştir (Yaman, 2021).

Dünyada Uzaktan Eğitim : Eğitim tüm dünyada ortak sayılabilecek bir süreçtir. Eğitim öğretimin kademeleri, materyaller ve çevresel faktörler değişkenlik gösterebilmektedir. Yüz yüze eğitimde olduğu gibi uzaktan eğitimde de aynı süreç geçerlidir. Uzaktan eğitim uygulamalarının çok eski bir maziye sahip olduğu ve 1700 yılının başlarında başladığı var sayılmaktadır. 20 Mart 1728’de Boston Gazetesinde çıkan mektupla “steno” dersleri verileceğinin ilanı çıkmıştır. 1833’te ise bir İsveç gazetesinde mektupla “yazılı anlatım” dersi yapılacağı ilanı görülmüştür. Ancak bu gazetelerde çıkan ilanlarda, yüz yüze iletişimden ve derslerin nasıl notlandırılacağından bahsedilmemiştir. Ayrıca bu derslerin içeriğinin verilir verilmemesinin, derslerde not sistemi uygulanıp uygulanmadığının ve öğrenci-öğretmen arasında etkileşim olup olmadığının tam olarak bilinmemesinden dolayı uzaktan eğitim uygulamasının gerçekleşmesine ilişkin kesin kanıtlar ortaya konulamamaktadır. Bundan dolayı dünyadaki ilk uzaktan eğitim uygulamasının 1840’ta Isaac Pitman tarafından İngiltere’de başlatıldığı var sayılmaktadır. İngiltere’de stenograf olan Pitman mektupla steno derslerini başlatmıştır (Özbay, 2015). Dünyada da uzaktan eğitim dönemlerine bakıldığında gelişen teknoloji ile paralel olarak sınıflandırmanın gerçekleştiği, her dönemin kendinden bir önceki dönemi kapsadığı görülmektedir. (Şahin, 2021). Uzaktan eğitimin evre ve dönemleri şekil 1.1 de gösterilmiştir.

Şekil 1.1 Uzaktan eğitimin küresel çevrede dönemleri



(Şahin, 2021)

Güdülenme nedir?: İç ve dış uyarıcıların etkisi ile organizmanın herhangi bir davranışta bulunup tepki vermesine (motivasyon) güdülenme denir. Güdülenme içsel güdülenme ve dışsal güdülenme olarak ikiye farklı bölüme ayrılmaktadır. İçsel güdülenmeyi bireyi kendi kendine motive eden durumlar, örneğin yürüyüş yapma bundan dolayı zinde hissetme gibi değerlendirebiliriz. Dışsal güdülenme ise sınavdan yüksek puan almak öğretmenlerin takdirini kazanmamıza sebep olur örneğinde değerlendirebilmektedir.

Eğitimde güdülenme: Eğitimde motivasyon (güdülenme) kavramı

Çok büyük bir yere sahiptir. ğrenme Şekli, ğrencilerin öğrenme durumu ve içeriğe karşı güdülenmeleri ile gerçekleşmektedir (Ertem, 2006). Her ğrencinin eğitimde güdülenme için farklı uyarıcılara ihtiyaı vardır. Kişisel farklılıklar söz konusudur. Eğitimde genel olarak güdülenmeyi sağlayan faktörler; ders ğretim materyalleri, çevresel ortam, bilgiye ulaşma kolaylığı, ğrenci merkezli öğretimdir.

Uzaktan Eğitim ve Akademik Güdülenme ile İlgili Yapılan Benzer Araştırmalar

Dünyada ve Türkiye’de pandemi öncesi uzaktan eğitim ile ilgili yapılan çalışmaların genelde iyileştirme ve düzenleme ile ilgili olduğu görülmektedir. Uzaktan eğitim ile ilgili öneriler ve görüŐler bunun üzerinedir. Ancak covid 19 pandemi süreci tüm toplumu etkisi altına almıştır. Bu süreçten sonra yapılan akademik çalışmalar uzaktan eğitimi değerlendirme, ülkeler arası karşılaştırma, eğitime ulaşım oranları, web ulaŐımında sosyoekonomik durumun etkileri gibi faktörlerle Şekillenmiştir.

Çeşitli çalışmalarda öğretmenlerin uzaktan eğitimdeki yeri ve öğretmenlerin uzaktan eğitime bakış açıları incelenmiştir. Uzaktan eğitimi verimli kullanabilen ve aktif kullanamayan öğretmenler mevcuttur. Öğrenci bakış açısına göre ise uzaktan eğitimden verim alıyorum diyen ve verim almıyorum diyen ğrenci sayısı da önemsenecek düzeyde farklılık göstermektedir. Yapılan bir çalışmada öğretmenlik bölümleri niversite ğrencilerinin probleme olumlu yönelim ortalama puanları ruh sağlığı, sağlık ve mühendislik bölümlerinde öğrenim gören niversite ğrencilerinin ortalama puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir Şekilde yüksek bulunmuştur (Günaydın, 2021).

Akademik güdülenme ile ilgili yapılan diğer çalışmalara bakıldığında lise öğrencileri, eğitim fakültesi öğrenciler, lisansüstü öğrencilerle çalışılmıştır. Cinsiyet değişkenine göre akademik erteleme davranışları incelenmiştir. Beş faktör kişilik özellikleri ile akademik güdülenme düzeyi incelenmiştir. Covid 19 pandemisinin eğitime yansımalarının öğretmenler açısından incelendiği çalışmalar mevcuttur. Pandemi sürecinde niversite ğrencilerinin akademik motivasyonları incelenmiştir. Öğrencilerin akademik yaşamlarında başarı elde etmelerinde büyük bir etkiye sahip olan yüksek motivasyonun bu bağlamda yapılan birçok araştırmada akademik başarıyı etkilediği ve aralarında olumlu yönde bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Ayhan, 2022). Yapılan bir diğer çalışma da öğrencilerin içsel ve dışsal motivasyonlarının artmasıyla akademik başarılarının yükseldiği bulgusuna ulaşılmıştır.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Araştırmada nicel bir yöntem olarak tarama modeli kullanılmıştır. Covid 19 pandemi döneminde uzaktan eğitim gören beden eğitimi ve spor

öğretmeni adaylarının yaş, cinsiyet, sosyoekonomik çevre ve internete erişme durumu vb. gibi durumlar ile akademik güdülenme düzeyi arasında ilişki incelenmiştir. Tarama modeli; anket, ölçek ya da yüz yüze görüşme kullanılmak suretiyle yapılan ve deneysel olmayan bir araştırma modelidir (Günbey & Değirmençay, 2021)

2.2. Araştırma Evren ve Örneklemi/Araştırma Materyali

Araştırmanın genel evrenini Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü Öğrencileri ile İzmir 9 Eylül Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümü öğrencileri oluştururken, çalışma evrenini ise 2020- 2021 eğitim-öğretim yılında 2. ve 3. sınıfta eğitimine devam eden 172 Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümü öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmada tarama modeli ile çalışılmıştır. Fraenkel ve Wallen (2006) tarama çalışmalarının, büyük bir topluluğun herhangi bir konuyla ilgili görüşlerinin ya da düşüncelerinin (inanç, bilgi, tutum, kaygı, ilgi vb.) aktarılabilmesi için, o topluluğu temsil edebilecek insanlardan oluşan bir parçanın seçilmesi olarak ifade etmektedir. Randomize örneklem ile katılımcılar seçilmiştir. Evrendeki birey sayısının bilindiği durumlarda 100 kişilik bir evren için en az 12 kişiyle çalışma yapılması gerektiği ifade edilmiştir (Büyüköztürk ve diğ., 2020).

2.3. Veri Toplama Araçları

2.3.1. Akademik Güdülenme Ölçeği (AGÖ)

Bozanoğlu (2004) tarafından geliştirilip düzenlenen AGÖ 20 madde içermektedir. Ölçekteki her bir madde katılımcıya kendisine uygun olup olmadığı açısından Likert tipi 5'li dereceleme fırsatı sunmaktadır (1 = kesinlikle uygun değil, 5 = kesinlikle uygun). Ölçekten alınabilecek en alt puan 20 ve en yüksek puan seviyesi 100'dür. Katılımcının elde ettiği puanın yüksekliği, akademik motivasyon (güdülenme) yüksekliğini göstermektedir. AGÖ'nün yapı geçerliğini belirlemek için yapılan faktör analizi sonuçları, ölçek ile ilgili kendini aşma, bilgiyi kullanma ve keşif olarak isimlendirilen 3 alt ölçekten oluştuğunu ortaya çıkarmaktadır. Ölçeğin güvenilirliği için yapılan çalışmada ise 101 lise öğrencisinin katıldığı test-tekrar test yöntemi kullanılmış ve her iki uygulama arasında oluşan korelasyonun 0,87 olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, hesaplanan Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayılarının aynı gruplar için farklı zamanlarda 0,77 ile 0,85, farklı gruplarda ise 0,77 ile 0,86 arasında değiştiği söylenmektedir . (Akbay, Gizir,2010.). Elde edilen ne kadar yüksek ise akademik güdülenmenin düzeyinin o kadar yüksek olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Ölçekte sadece bir madde (4. madde) tersine puanlanmaktadır (Ünal, 2013).

2.3.2. Kişisel bilgi formu

Örneklem grubunun tanımlayıcı özelliklerinin tespiti için araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Formda bulunan; yaş düzeyi, cinsiyet, sınıf

kademesi, gelir seviyesi, annenin ve babanın eğitim seviyesi, pandemi sürecinde internete ulaşma derecesi, pandemi öncesi akademik başarı aralığı, pandemi döneminde akademik başarı düzeyi gibi sorular yer almıştır.

2.4. Veri Toplama Süreci

2021-2022 gz yarıyılı içerisinde tez öneri formu oluşturulup Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik kurul başkanlığına sunulmuştur. Etik kuruldan onay olma süreci Ekim 2021- Aralık 2021 tarihleri arasında gerçekleşmiştir. Bu süreçte veri toplanacak kurumlardan izin almak için izin dilekçeleri hazırlanıp e posta yoluyla gönderilmiştir. İzinler için gelen onaylar etik kurul başvuru formuna ek olarak gösterilmiştir. İzinlerden sonra sözü geçen kurumlardan veri toplanmıştır. Araştırma, tarama modeli ile yapılmıştır. (Büyüköztürk ve diğ., 2020). Veri toplama süreci yaklaşık olarak 3 hafta srmştr.

2.5. İstatistiksel Analiz

Çalışmada yapılan analizler esnasında ölçekte yer alan anne eğitim düzeyindeki lisansüstü+ seçeneği lisanla birleştirilmiştir. Nedeni ise 172 katılımcıda yalnızca anne eğitim düzeyinde lisansüstü+ seçeneğini işaretleyen bir katılımcı olmasıdır. Buna ek olarak veri toplama aşamasında 4. Sınıf öğrencilerinden de veri toplanmıştır. 4. Sınıf ğrencileri pandemiden önce yüzyüze eğitim, pandemi döneminde uzaktan eğitim, hem de pandemi süreci devamında yarı uzaktan yarı yüzyüze eğitim görmüşlerdir. Bu nedenle çalışmaya güvenirlik açısında katkıda bulunacakları göz önüne alınarak çalışmaya dahil edilmişlerdir.

2.6. Veri Analizi

Veri analizi SPSS programı kullanılarak yapılmıştır. Veri analizinden önce eksik/hatalı veri girişi olup olmadığı ayrıca kayıp veri kontrol edilmiş ve gerekli düzeltmeler araştırmacı tarafından yapılmıştır. Öncelikle demografik değişkenler ile covid ile ilgili değişkenlere yönelik frekans ve yüzde dağılımı analizi ile akademik güdülenme ölçek puanlarına ilişkin betimsel istatistiklere yer verilmiştir. İstatistiksel analizlerde gruplar arasında karşılaştırma yöntemlerinden bağımsız gruplar t testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yöntemleri ile ANOVA sonucunda fark çıkan durumlarda farkın kaynağı için çoklu karşılaştırma yöntemlerinden LSD yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemler için gerekli olan temel varsayım ise puanların normal dağılması olup normallik için basıklık ve arpıklık değerleri incelenmiştir. Bu değerler ± 1 aralığında ise veri dağılımı normaldir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Gerekli olan varsayımlar test edilmiştir. Ayrıca kategorik değişkenlere ilişkin oranların karşılaştırılmasında ki-kare analiz yöntemi ve değişkenler ile arasında olan ilişki için ise Spearman sıra farkları düzeyi korelasyon yöntemi kullanılmıştır. Yapılan istatistiksel analizlerde $p < .05$ manidarlık düzeyinde test edilmiştir.

2.7. Araştırmanın Sınırlılıkları

1- Bu araştırma Covid 19 pandemisinde yapılan uzak eğitim sürecini kapsamaktadır. Tüm uzaktan eğitim süreçlerini kapsamamaktadır.

2- Araştırmanın örneklemini 9 Eylül Üniversitesinde ve Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesinde Beden eğitimi ve spor Öğretmenliği bölümünde okuyan öğrenciler oluşturmaktadır.

3. BULGULAR

Bu bölümde araştırma problemleri ile alt problemlere ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 1.1 *Güvenirlilik Tablosu*

Ölçek	Cronbach Alfa	Madde Sayısı
Kendini Aşma	0,831	7
Bilgiyi Kullanma	0,764	6
Keşif	0,733	7
Güdülenme Ölçek	0,899	20

Akademik güdülenme ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin güvenirlik Cronbach alfa katsayısı ile elde edilmiş olup ölçek ve alt boyutlarında 0.70 üzeri elde edilmiştir. Dolayısıyla yüksek güvenirliğe sahiptir.

Tablo 1.2 *Demografik Değişkenler ve Gruplarına Göre Frekans Dağılımları*

Değişkenler	Grup	Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Erkek	106	61,6
	Kadın	66	38,4
Sınıf	2	45	26,2
	3	34	19,8
	4	93	54,1
Yaş	18-20 yaş	32	18,6
	21-23 yaş	121	70,3
	24+	19	11
Anne Eğitim	İlkokul	54	31,4
	Ortaokul	44	25,6
	Lise	53	30,8
	Lisans	21,4	12,2
Baba Eğitim	İlkokul	47	27,3
	Ortaokul	49	28,5
	Lise	49	28,5
	Lisans	27	15,7
Toplam		172	100

Bu araştırmaya 172 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin %61.6'sı erkek, %38.4'ü kadındır. Katılımcıların sınıflarına göre dağılımları sırasıyla

4.Sınıf (%54.1), 2.Sınıf (%26.2) ve 3.Sınıf (%26.2) olarak elde edilmiştir. Yaş dağılımları 21-23 yaş (%70.3), 18-20 yaş (%18.6), 24+ yaş (%11) olarak dağılım göstermektedir. Katılımcıların anne eğitim durumları sırasıyla ilkokul (%31.4), lise (%30.8), ortaokul(%25.6) ve lisans (%12.2) olarak dağılım göstermiştir. Katılımcıların baba eğitim durumları ise sırasıyla lise (%28.5), ortaokul (%28.5), ilkokul(%27.3), lisans (%15.7) olarak elde edilmiştir.

Tablo 1.3 Covid 19 Pandemi Süreci ile ilgili Demografik Değişkenlere Göre Yüzde Dağılımı

Değişkenler	Grup	Frekans	Yüzde
Covid 19 internete ulaşma durumu (İnternete kolay ulaştım)	Hiç Katılmıyorum	10	5,9
	Katılmıyorum	19	11,2
	Biraz Katılıyorum	61	35,9
	Katılıyorum	80	47,1
Pandemi ncesi akademik başarı düzeyi	1,80 ve altı	3	1,8
	1,80-2,40	21	12,4
	2,40-3	74	43,5
	3-4,00	72	42,4
Pandemi süreci kaynaklara ulaşma yüz yüze eğitime göre daha verimli geçti	Katılıyorum	38	22,1
	Biraz Katılıyorum	43	25
	Katılmıyorum	39	22,7
	Hiç katılmıyorum	52	30,2
Pandemi sürecinde uzaktan eğitimle akademik başarı düzeyi	1,80 ve altı	4	2,3
	1,80-2,40	19	11,1
	2,40-3	56	32,7
	3-4,0	92	53,8
Pandemi sürecinden her yerden derse bağlanmak verimli geçti	Katılıyorum	41	24
	Biraz Katılıyorum	61	35,7
	Katılmıyorum	37	21,6
	Hiç katılmıyorum	32	18,7
Ödevler ve sınavlarda okul ortamında olmamak beni rahat hissettirdi	Katılıyorum	55	32
	Biraz Katılıyorum	49	28,5
	Katılmıyorum	36	20,9
	Hiç katılmıyorum	32	18,6
Akademik başarının düşmesi ya da yükselmesinin uzaktan eğitim ve pandemi süreciyle ile bağlantısı var mı?	Evet	134	78,8
	Hayır	36	21,2

Covid 19 pandemi sürecinde internete ulaşma durumuna katılmaya göre dağılım sırasıyla hiç katılmıyorum (%5.9), katılmıyorum (%11.2), Biraz Katılıyorum (%35.9) ve katılıyorum (%47.1) olarak dağılım göstermiştir. Pandemi ncesi akademik başarı düzeyi değerlendirmeleri katılımcılara göre sırasıyla 2.40-3 (%43.5), 3-4.00 (%42.4), 1.80-2.40 (%12.4),

1.80 ve altı (%1.8) olarak elde edilmiştir. Pandemi sürecinde kaynaklara ulaşmanın yüz yüze eğitime göre daha verimli geçmesi durumu katılmaya göre sırasıyla hiç katılmıyorum (%30.2), biraz katılıyorum (%25), katılmıyorum (%22.7) ve katılıyorum (%22.1) şeklinde dağılım göstermektedir. Pandemi sürecinde uzaktan eğitimle akademik başarı düzeyi katılımcıların değerlendirmesine göre sırasıyla 3-4.0 (%53.8), 2.40-3 (%32.7), 1.80-2.40 (%11.1) ve 1.80 altı (%2.3) olarak dağılım göstermektedir. Pandemi sürecinden her yerden derse bağlanmanın verimli geçmesi katılımcıların değerlendirmelerine göre sırasıyla biraz Katılıyorum (%35.7), katılmıyorum (%24), katılmıyorum (%21.6) ve hiç Katılmıyorum (%18.7) olarak elde edilmiştir. Ödevler ve sınavlarda okul ortamında olmamak katılımcıları rahat hissettirmesi sırasıyla katılıyorum (%32), biraz Katılıyorum (%28.5), katılmıyorum (%20.9) ve hiç Katılmıyorum (%18.6) olarak elde edilmiştir.

Tablo 1.4 Ölçeğe İlişkin Betimsel İstatistik

Ölçek Puanları	En Küçük	En Büyük	Ort	ss	Çarpıklık	Basıklık
Kendini Aşma	10	35	23,90	5,28	-0,236	-0,055
Bilgiyi Kullanma	14	30	24,29	3,36	-0,57	0,349
Keşif	10	34	23,13	4,79	-0,291	0,135
Güdü Toplam	36	99	71,33	11,91	-0,252	0,231

Akademik güdülenme ölçeği ile kendini aşma, bilgiyi kullanma ve keşif alt boyutlarına göre betimsel istatistikler tablo 4.4'te verilmiştir. Ölçek toplam puanı 36-99 arasında değişmekte olup ortalaması 71.33, standart sapması 11.91 elde edilmiştir. Kendini aşma alt boyutunda 10-35 arasında değişmekte olup ortalaması 23.90, standart sapması 5.28 elde edilmiştir. Bilgiyi kullanma alt boyutunda 14-30 arasında değişmekte olup ortalaması 24.29, standart sapması 3.36 elde edilmiştir. Keşif alt boyutunda 10-34 arasında değişmekte olup ortalaması 23.13, standart sapması 4.79 elde edilmiştir. Çarpıklık ve basıklık değerleri -1 aralığında olduğu için akademik güdülenme ölçeği ile alt boyutlarına ilişkin puanların dağılımları normaldir. Sonuç olarak istatistiksel karşılaştırmalarda parametrik yöntemler kullanılacaktır.

Tablo 1.5 *ğrencilerin Cinsiyetine Göre Akademik Güdülenme lçeği ve Alt Boyutlarındaki Puanlar Arasında Bağımsız Gruplar T Testi Tablosu*

Ölçek Puanları	Cinsiyet	N	Ortalama	ss	t	sd	p
Kendini Aşma	Erkek	106	24,20	5,42	0,94	170	0,349
	Kadın	66	23,42	5,06			
Bilgiyi Kullanma	Erkek	106	24,07	3,58	-1,098	170	0,274
	Kadın	66	24,64	2,96			
Keşif	Erkek	106	22,89	5,29	-0,856	170	0,393
	Kadın	66	23,53	3,87			
Güdü Toplam	Erkek	106	71,16	12,90	-0,236	170	0,813
	Kadın	66	71,60	10,20			

* $p < .05$

Öğrencilerin cinsiyetine göre akademik güdülenme leği ve alt boyutlarındaki puanlarının karşılaştırılmasında bağımsız gruplar t testi analiz yöntemi kullanılmıştır. Ölçek puanları normal dağılım özelliği göstermekte ve bağımsız değişken olan cinsiyet iki kategorili olup iki kategorisinde veri sayısı yeterlidir ($N > 30$).

Öğrencilerin cinsiyetine göre akademik güdülenme leği toplam puanı ($t_{(170)} = -0.236$, $p > .05$) ile kendini aşma ($t_{(170)} = 0.94$, $p > .05$), bilgiyi kullanma ($t_{(170)} = -1.098$, $p > .05$) ve keşif ($t_{(170)} = -0.856$, $p > .05$) alt boyutlarından elde edilen puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Tablo 1.6 *ğrencilerin Akademik Başarısına Göre Akademik Güdülenme leği ve Alt Boyutlarındaki Puanlar Arasında Bağımsız Gruplar T Testi Tablosu*

Ölçek Puanları	Akademik Başarı	N	Ortalama	ss	t	Sd	p
Kendini Aşma	Evet	134	23,76	5,41	-0,949	168	0,344
	Hayır	36	24,69	4,62			
Bilgiyi Kullanma	Evet	134	24,32	3,35	0,062	168	0,951
	Hayır	36	24,28	3,49			
Keşif	Evet	134	22,94	5,00	-1,265	168	0,208
	Hayır	36	24,07	3,80			
Güdü Toplam	Evet	134	71,01	12,16	-0,911	168	0,364
	Hayır	36	73,04	10,70			

* $p < .05$

Öğrencilerin akademik başarısına göre akademik güdülenme leği ve alt boyutlarındaki puanlarının karşılaştırılmasında bağımsız gruplar t testi analiz yöntemi kullanılmıştır.

Öğrencilerin akademik başarısına göre akademik güdülenme leği toplam puanı ($t_{(168)} = -0.911$, $p > .05$) ile kendini aşma ($t_{(168)} = -0.949$, $p > .05$), bilgiyi kullanma ($t_{(168)} = 0.062$, $p > .05$) ve keşif ($t_{(168)} = 1.265$, $p > .05$) alt boyut-

larından ulaşılan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farka rastlanmamıştır.

Tablo 1.7 Öğrencilerin Sınıfına Göre Akademik Güdülenme Ölçeği ve Alt Boyutlarındaki Puanlar Arasında ANOVA Tablosu

Ölçek Puanları	Sınıf	N	Ortalama	ss	F	p	Fark
Kendini Aşma	2	45	23,84	5,07	4,15	0,017*	3 ile 4**
	3	34	26,12	5,04			
	4	93	23,12	5,29			
Bilgiyi Kullanma	2	45	25,08	2,97	6,082	0,003*	3 ile 4**
	3	34	25,41	2,43			
	4	93	23,49	3,64			
Keşif	2	45	22,58	5,34	2,955	0,055	
	3	34	24,90	3,88			
	4	93	22,76	4,71			
Güdü Toplam	2	45	71,50	11,69	4,551	0,012*	3 ile 4**
	3	34	76,43	9,93			
	4	93	69,38	12,22			

* $p < .05$; **LSD

Öğrencilerin sınıfına göre akademik güdülenme ölçeği ve alt boyutlarındaki puanlarının karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemin temel varsayımı ölçek puanlarının normal dağılım özelliği göstermesi ve bağımsız değişkenin üç ya da daha fazla kategori içermesi gerekir. Buna ek olarak her bir kategoride veri sayısı yeterli olmalıdır ($N > 30$). ANOVA sonucunda anlamlı fark elde edilen durumlarda çıkarılan farkın hangi grupların arasında bulunduğu LSD çoklu karşılaştırma yöntemi ile incelenmiştir.

Öğrencilerin sınıfına göre akademik güdülenme ölçeği toplam puanı ($F_{(2,169)} = -0.236$, $p < .05$) ile kendini aşma ($F_{(2,169)} = 0.94$, $p < .05$) ve bilgiyi kullanma ($F_{(2,169)} = -1.098$, $p < .05$) alt boyutlarından çıkarılan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark elde edilmiştir. Farkın kaynağı LSD yöntemi ile analiz edilmiş olup tabloda fark sütununda belirtilmiştir. 3 ve 4.Sınıftaki öğrencilerin akademik güdülenme ölçeği toplam puanları arasında fark vardır ($p < .05$) ve 3.Sınıftaki öğrencilerin akademik güdülenme ölçeği puan ortalaması daha yüksektir. 3 ve 4.Sınıftaki öğrencilerin akademik güdülenme ölçeği kendini aşma alt boyutu puanları arasında fark vardır ($p < .05$) ve 3.Sınıftaki öğrencilerin akademik güdülenme ölçeği kendini aşma alt boyutu puan ortalaması daha yüksektir. 4.Sınıf ile 2 ve 3. Sınıftaki öğrencilerin akademik güdülenme ölçeği bilgiyi kullanma alt boyutu puanları arasında fark vardır ($p < .05$). 2 ve 3.Sınıftaki öğrencilerin bilgiyi kullanma ölçeği puan ortalaması alt boyutu puan ortalaması 4.Sınıftaki

öğrencilere göre daha yüksektir. Ancak Öğrencilerin sınıfına göre akademik güdülenme ölçeği keşif alt boyutundan çıkarılan puanlar ile arasında herhangi bir anlamlı fark bulunamamıştır ($F_{(2,169)} = -0.856, p > .05$).

Tablo 1.8 Öğrencilerin Yaşlarına Göre Akademik Güdülenme Ölçeği ve Alt Boyutlarındaki Puanlar Arasında ANOVA Tablosu

Ölçek Puanları	Yaş	N	Ortalama	ss	F	P
Kendini Aşma	18-20 yaş	32	23,66	5,56	0,294	0,745
	21-23 yaş	121	23,83	5,15		
	24+	19	24,76	5,85		
Bilgiyi Kullanma	18-20 yaş	32	24,64	2,63	0,369	0,692
	21-23 yaş	121	24,14	3,51		
	24+	19	24,61	3,55		
Keşif	18-20 yaş	32	23,14	5,42	0,239	0,788
	21-23 yaş	121	23,02	4,49		
	24+	19	23,84	5,71		
Güdü Toplam	18-20 yaş	32	71,44	12,30	0,282	0,754
	21-23 yaş	121	71,00	11,58		
	24+	19	73,21	13,70		

* $p < .05$

Öğrencilerin yaşlarına göre akademik güdülenme ölçeği ve alt boyutlarındaki puanlarının karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yöntemi kullanılmıştır. Öğrencilerin yaşlarına göre akademik güdülenme ölçeği toplam puanı ($F_{(2,169)} = 0.282, p > .05$) ile kendini aşma ($F_{(2,169)} = 0.294, p > .05$), bilgiyi kullanma ($F_{(2,169)} = 0.369, p > .05$) ve keşif ($F_{(2,169)} = 0.239, p > .05$) alt boyutlarından alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

Tablo 1.9 Öğrencilerin Anne Eğitim Durumlarına Göre Akademik Güdülenme Ölçeği ve Alt Boyutlarındaki Puanlar Arasında ANOVA Tablosu

Ölçek Puanları	Anne Eğitim	N	Ortalama	ss	F	P
Kendini Aşma	İlkokul	54	24,52	5,50	1,714	0,166
	Ortaokul	44	24,57	4,73		
	Lise	53	22,55	5,59		
	Lisans	21	24,36	4,68		
Bilgiyi Kullanma	İlkokul	54	24,58	3,53	1,096	0,352
	Ortaokul	44	24,81	3,12		
	Lise	53	23,74	3,25		
	Lisans	21	23,83	3,63		

Keşif	İlkokul	54	23,94	4,69	0,993	0,398
	Ortaokul	44	23,22	4,35		
	Lise	53	22,64	4,78		
	Lisans	21	22,14	5,88		
Güdü Toplam	İlkokul	54	73,04	12,12	1,311	0,273
	Ortaokul	44	72,59	10,11		
	Lise	53	68,92	12,34		
	Lisans	21	70,33	13,42		

* $p < .05$

Öğrencilerin anne eğitim durumlarına göre akademik güdülenme ölçeği ve alt boyutlarındaki puanlarının karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yöntemi kullanılmıştır. Öğrencilerin anne eğitim düzeyine göre akademik güdülenme ölçeği toplam puanı ($F_{(3,168)} = 1.311$, $p > .05$) ile kendini aşma ($F_{(3,168)} = 1.714$, $p > .05$), bilgiyi kullanma ($F_{(3,168)} = 1.096$, $p > .05$) ve keşif ($F_{(3,168)} = 0.993$, $p > .05$) alt boyutlarından elde edilen puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur.

Tablo 1.10 Öğrencilerin Baba Eğitim Durumlarına Göre Akademik Güdülenme Ölçeği ve Alt Boyutlarındaki Puanlar Arasında ANOVA Tablosu

Ölçek Puanları	Anne Eğitim	N	Ortalama	ss	F	P
Kendini Aşma	İlkokul	54	24,52	5,50	1,714	0,166
	Ortaokul	44	24,57	4,73		
	Lise	53	22,55	5,59		
	Lisans	21	24,36	4,68		
Bilgiyi Kullanma	İlkokul	54	24,58	3,53	1,096	0,352
	Ortaokul	44	24,81	3,12		
	Lise	53	23,74	3,25		
	Lisans	21	23,83	3,63		
Keşif	İlkokul	54	23,94	4,69	0,993	0,398
	Ortaokul	44	23,22	4,35		
	Lise	53	22,64	4,78		
	Lisans	21	22,14	5,88		
Güdü Toplam	İlkokul	54	73,04	12,12	1,311	0,273
	Ortaokul	44	72,59	10,11		
	Lise	53	68,92	12,34		
	Lisans	21	70,33	13,42		

* $p < .05$

Öğrencilerin baba eğitim durumlarına göre akademik güdülenme ölçeği ve alt boyutlarındaki puanlarının karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yöntemi kullanılmıştır. Öğrencilerin baba eğitim durumlarına göre akademik güdülenme ölçeği toplam puanı ($F_{(3,168)} =$

1.311, $p > .05$) ile kendini aşma ($F_{(3,168)} = 1.714$, $p > .05$), bilgiyi kullanma ($F_{(3,168)} = 1.096$, $p > .05$) ve keşif ($F_{(3,168)} = 0.993$, $p > .05$) alt boyutlarından elde edilen puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur. Covid 19 pandemi sürecinde internete ulaşma durumu ve akademik güdülenme ölçeği ile alt boyutları arasında ilişki Spearman korelasyon ile incelenmiştir. Bu yöntem parametrik olmayan bir yöntemdir puanlar sürekli olmadığına ya da sürekli olmasına rağmen normal dağılmadığında değişkenler arasındaki ilişki için kullanılır. Covid 19 pandemi sürecinde internete ulaşma durumu değişkeni sürekli olmadığı için bu yöntem kullanılmıştır. Korelasyon değeri ± 1 arasında değişir. Pozitif yönde olması iki değişkenin birlikte arttığı ya da azaldığını belirtir negatif yönde olması ise değişkenlerden biri artarken diğerinin azaldığını belirtir. Baykul (2010) Korelasyon katsayısını < 0.40 zayıf durumda ilişki $0.40-0.70$ düzeyinde ise orta seviyede ilişki > 0.70 yüksek seviyede ilişki olduğunu belirtmiştir.

Tablo 1.11 Covid 19 Pandemi Sürecinde İnternete Ulaşma Durumu ve Akademik Güdülenme Ölçeği ile Alt Boyutları Arasında İlişki Tablosu

	İnternete Ulaşma
Kendini Aşma	0,092
Bilgiyi Kullanma	,166*
Keşif	0,003
Güdü Toplam	0,079

* $p < .05$

Covid 19 pandemi sürecinde internete ulaşma durumu ve akademik güdülenme ölçeği bilgiyi kullanma alt boyutunda elde edilen puanlara bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönde devam eden ve zayıf düzeyde ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($r = 0.166$, $p < .05$). Öğrencilerin bilgiyi kullanma puanları arttıkça Covid 19 pandemi sürecinde internete ulaşma sıklığı arttıkça kişilerin bilgiyi kullanma sıklığı da artmaktadır.

Tablo 1.12 Pandemi Öncesi ve Pandemi Sürecindeki Uzaktan Eğitimle Bağlantılı Akademik Başarı Düzeyinin düşmesi ya da yükselmesi ile ilişkili Ki-Kare Analiz Tablosu

		Madde 12		Ki-kare	P
		Evet	Hayır		
	1,80 ve altı	1(0,8)	1(2,8)	12,131	0,007
Pandemi süreci öncesi akademik başarı düzeyi	1,80-2,40	11(8,3)	10(27,8)		
	2,40-3	63(47,7)	10(27,8)		
	3-4	57(43,2)	15(41,7)		

	1,80 ve altı	3(2,3)	0(0)	3,321	0,345
Pandemi sürecinde akademik başarı düzeyi	1,80-2,40	17(12,8)	2(5,6)		
	2,40-3	40(30,1)	15(41,7)		
	3-4	73(54,9)	19(52,8)		

Pandemi süreci öncesi ve pandemi sürecindeki akademik başarı düzeyi değişkenleri ile pandeminin akademik başarıya etkisi olup olmadığını gösteren değişken arasındaki ilişki ki-kare analiz yöntemi ile incelenmiştir. Bu yöntem kategorik iki değişken arasındaki oranların karşılaştırılmasında kullanılan parametrik olmayan bir yöntemdir. Pandemi öncesindeki akademik başarı ile pandeminin akademik başarıya etkisi olup olmadığını belirten öğrencilerin oranlar arasında anlamlı fark elde edilmiştir ($\chi^2 = 12.301$, $p < .05$). Pandeminin akademik başarıya etkisi olduğunu düşünen öğrenciler için pandemi süreci öncesi akademik başarı ortalaması 2.40 ve üzerinde olanların oranı 2.46 olanlara göre daha yüksektir. Pandeminin akademik başarıya etkisi olmadığını düşünen öğrenciler için pandemi süreci öncesi akademik başarı ortalaması 1.80 ve üzerinde olanların oranı 1.80'in altında olanlara göre daha yüksektir. Pandemi sürecinde akademik başarı düzeyi ile pandeminin akademik başarıya etkisi olup olmadığını belirten öğrencilerin oranları arasında anlamlı fark yoktur ($\chi^2 = 3.231$, $p < .05$).

4. TARTIŞMA

Bu çalışmadaki amaç akademik güdülenme düzeyinin pandemi sürecindeki uzaktan eğitimle ilgili bazı değişkenlere göre farklılıkların olup olmayacağını görmek ve bu bulgulara göre eğitim öğretim için materyallerin geliştirilip öğrenme için motivasyonda nasıl yollar izlenebileceğine ışık tutmak olmuştur. Akademik güdülenme ölçeğinin alt öğrenme alanları için de değişkenler incelenmiştir. Alt öğrenme alanlarının uzaktan eğitim sürecinde hangi değişkenlere göre anlamlı farklılıkları olduğu bulunmuştur.

Bu çalışmanın en önemli bulgusu covid 19 pandemisi öncesinde akademik başarının akademik güdülenme düzeyi ile anlamlı bir ilişkisi olduğudur. Lakin covid 19 pandemi sürecinde katılımcılarından alınan sonuca göre akademik başarılarının akademik güdülenme ve uzaktan eğitimle ilgili herhangi bir anlamlı farkı bulunmamıştır. Bunu destekleyen çalışmalardan birinde analiz sonuçlarına bakıldığında, öğrencilerin akademik güdülenme seviyeleri ile akademik başarı seviyeleri arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Bu çalışmada yalnızca pandemi dönemi içerisinde anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna karşılık farklı anabilim dallarında öğretim gören öğrencilerin akademik motivasyon seviyeleri arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı ve Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalın-

da ğretim gören öğrencilerin ortalama akademik güdülenme seviyeleri, Müzik Eğitimi Anabilim Dalında ğretim gören öğrencilerin ortalama akademik güdülenme düzeylerine göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (şahin & akar, 2011). Araştırmadan elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde;

Akademik güdülenme düzeyleri sınıf faktörüne göre incelendiğinde, kendini aşma, bilgiyi kullanma düzeyi alt değerışkenlerinde sınıf kademesine göre anlamlı bir farklılık bulunduğu, ancak keşif alt boyutunda sınıf kademesine göre anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır. Bilgiyi kullanma alt alanında ise 2. ve 3. sınıflar 4. sınıflara göre daha iyi seviyededir. Yapılan benzer bir araştırmada ğrencilerin Akademik Güdülenme leğinden aldıkları puanların sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği saptanmıştır. Ancak 4. sınıf ğrencilerinin akademik motivasyon seviyeleri 2. sınıf öğrencilerine göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Terzi, nal, & Gürbüz, 2012).

Akademik güdülenme seviyeleri yaş düzeyi değerışkenine göre incelendiğinde ise anlamlı bir fark saptanamamıştır. Bir başka araştırmada akademik güdülenme alt bölümleri puanları arasında, yaş düzeyi değerışkenine göre tüm diğer alt boyutlarda anlamlı bir farklılık olduğu söylenmektedir ($p < .05$). Diğer bir ifade ile katılımcıların akademik motivasyon düzeyleri yaş düzeylerine göre anlamlı düzeyde değerışmektedir. (Bircan & nal, 2021).

Akademik güdülenme düzeylerine göre katılımcıların cinsiyetleri arasında herhangi bir anlamlı fark bulunmamaktadır. Yine yapılan benzer bir çalışmada ise öğrencilerin akademik güdülenme seviyeleri ile arasında cinsiyet değerışkenine bakıldığında anlamlı bir farka rastlanmamıştır (şahin & akar, 2011).

Akademik güdülenme düzeyine göre anne ve baba eğitim durumunun yine herhangi bir anlamlı farkı bulunmamıştır. Bunu destekleyen bir çalışmada akademik güdülenme alt öğrenme anne baba eğitim düzeyi değerışkenine göre bakıldığında ancak son aşamada yani dördüncü seviyede kişinin algıladığı aile sosyal destek değerışkeninde yordayıcı bir güce erişmiştir (Kapıkıran & Özgüngör, 2009).

İnternete ulaşma düzeyi değerışkeninin akademik güdülenme düzeyinin alt öğrenme alanı olan bilgiyi kullanma faktörü ile arasında anlamlı bir fark görülmektedir. Ancak yine alt öğrenme alanı olan keşif ile akademik güdülenme düzeyi arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Buna benzer bir çalışma uzaktan eğitim ğrencilerinin akademik güdülenme düzeyini ele alarak yapılmıştır. Bu araştırmada uzaktan eğitim ğrencilerinin akademik motivasyon düzeylerinin cinsiyet faktörü ile arasında anlamlı fark bulunamazken; sınıf düzeyi, yaş kategorisi, okuduğu bölüm

ve mezun oldukları lise türü değişkenlerine göre yüksek miktarda anlamlı farka rastlanmıştır (Demir, 2008).

Pandemi öncesi akademik başarı düzeyi yüksek olanlar uzaktan eğitimle akademik başarı düzeyi yükseldi diyenlerden daha çoğunluktadır. Literatürde bu bulguya benzer bir sonuca rastlanmamıştır. Ancak pandemi döneminde değişen alışkanlıklar, sosyal etkiler, davranışlarla ilgili çalışmalar yer almaktadır. Bir çalışmada tıp öğrencilerinin davranışları incelenmiştir. Çevrimiçi olarak düzenlenen tıp eğitiminde eğitim açısından motivasyon kaybı ile yeterlik kaygısı ortaya çıkmıştır. Covid-19 pandemisi tıp fakültesinde okuyan öğrencilerin yaşam tarzlarını olumsuz düzeyde etkilemiştir sonucuna ulaşılmıştır (Bozkır, Türker, Gözüngü, Şahin, & Tunç, 2021)

Uzaktan eğitimle akademik başarı düzeyim etkilendi seçeneğini işaretleleyen katılımcıların oranı 1.80 iken akademik başarı düzeyim uzaktan eğitimle bağlantılı değil diyen katılımcıların oranı da 1.80'dir. Ayrıca bu alanda yapılan birçok çalışma vardır. Sınıf değişkeninin akademik başarıyı etkilediğini savunan bu çalışma farklı bağımsız değişkenlerden olan cinsiyet, uzaktan eğitim deneyimi, şehir, yaş seviyesi, bilgisayar kullanma yetkinliği, internet kullanım süresi, ders çalışma süresi ve uzaktan eğitimi tercih sebebi ile yapılan karşılaştırma sorularında hizmetler ve öğretmenlerin puanlarında anlamlı bir fark bulunmadığını söylemektedir (Kurt & Özkan, 2014).

1. Katılımcıların akademik başarılarında pandemi öncesi ve sonrası için anlamlı bir fark bulunmamıştır. Literatürde covid 19 pandemisi öncesinde ve sonrasında karşılaştırılan durumlar genelde ticari ve ekonomik değişkenler üzerinedir. Tek yönlü pandemiden sonrası için yapılan çalışmalarda ise kapsamı eğitim ve psikososyal alanlar oluşturmaktadır. Lisans dönemi için akademik başarıyı pandemi öncesi ve sonrası olarak ele alan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu anlamda çıkan bu bulgu önem arz etmektedir.

Kendini aşma, bilgiyi kullanma alt boyutlarında sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Fakat keşif alt boyutunda sınıf kademesine göre anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Kendini aşma alt boyutunda 3. ve 4. sınıflar arasında yüksek bir farklılık olduğuna ulaşılmıştır. Bilgiyi kullanma alt boyutunda 2. ve 3. sınıflar 4. sınıflara göre anlamlı derecede daha yüksek çıkmıştır. Toplam güdülenme düzeyine bakıldığında ise 3. ve 4. sınıflar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. 3. sınıflar güdülenme düzeyi olarak 4. sınıflardan daha yüksek çıkmıştır. Yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Anne ve baba eğitim düzeyine göre anlamlı bir fark bulunmamıştır. Akademik güdülenme düzeyinde cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunmuştur.

Alt alanlardan bilgiyi kullanma düzeyi ile internete ulaşım arasında doğru orantıya rastlanmıştır. İnternete ulaşma kolaylařtıķca bilgiyi kullanma alt boyutu yükselmiştir. Akademik güdülenme alt boyutlarında yer alan keşif ve kendini aşma alt boyutunda herhangi bir anlamlı fark bulunmamıştır.

Akademik başarıların ortalaması ile akademik güdülenme düzeyleri arasında herhangi bir anlamlı farklılığa rastlanmamıştır.

Pandemi ncesi akademik başarı ile akademik güdülenmenin ilişkisi vardır sonucuna ulaşılırken pandemi sürecinde akademik başarının akademik güdülenme seviyesi ile arasında anlamlı bir farka ulaşılmamıştır.

Yapılan benzer bir çalışmada öğrencilerin cinsiyetlerine göre akademik güdülenme, akademik zyeterlilik inancı, akademik yükleme stilleri ve akademik erteleme davranışlarının ne gibi bir ilişkisi olduğuna bakılmıştır. Sonuçlara göre kız ve erkekler içinde akademik güdülenme ve diğer faktörlerle ilgili ilişkinin anlamlı düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır (Akbaý & Gizir, 2011). Bu araştırma akademik güdülenme ile cinsiyet, yař, anne baba eğitim düzeyi gibi değişkenler arasında anlamlı bir ilişki olması düşünülmüştür. ıkan sonuçlara göre diğer çalışmalarla da kıyaslanınca cinsiyet faktöründe anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamıştır.

Yine bir başka çalışmada lisans dönemindeki son sınıf öğrencilerin akademik motivasyon ve öz yetkinlik seviyelerinin akademik hedeflerini ne ölçüde etkilediği incelenmiştir. Çalışmada bulunan sonuca göre akademik güdülenme seviyesinin alt düzeyleri olan kendini aşma, keşif ve bilgiyi kullanma değişkenleriyle beraber akademik öz yeterlilik düzeyinin akademik başarıyla bağlantılı olduğuna ulaşılmıştır (Sevilmiş & şirin, 2016).

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Yapılan araştırmalara göre akademik başarı düzeyinin dolaylı yoldan ve direkt yoldan birden fazla değişkenle ilişki içerisinde olduğu düşünülmektedir (Kan & Akbaş, 2005). Akademik başarı her ğrenci için farklı motivasyon Őekilleriyle ortaya çıkar. Bu motivasyonu akademik güdülenme olarak adlandırmaktayız. Akademik güdülenmenin uzaktan eğitim sürecindeki yerini ve uzaktan eğitimden etkilenip etkilenmediği sonucuna bu çalışma katkıda bulunduğu düşünülmektedir. Bu durum göz önünde bulundurularak bu çalışmada yaş, cinsiyet, anne baba eğitim düzeyi, internete ulaşma durumu ile uzaktan eğitim sürecindeki akademik güdülenme düzeyine bakılmıştır. Akademik güdülenme ile öğrencilerin ortalamaları arasında bir ilişki olması beklenirken herhangi bir ilişki bulunmamıştır. Aynı Şekilde yaş değişkeni ile ilgili herhangi anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Bu alışma uzaktan eğitim sürecindeki akademik güdülenme ve

değişkenler arasında ilişkisel bir çalışmadır. Covid 19 pandemi süreci yeni ve hala etkisi devam eden bir durumdur. Çalışmayı farklı ve özgün hale getiren ise örneklem grubumuzdur. Bir diğer önemli farklılık ise pandemi öncesi ve sonrası akademik başarıda, yapılan diğer çalışmaların aksine bu çalışmada uzaktan eğitim sürecinde herhangi bir anlamlı farklılığa rastlanmamıştır.

Covid 19 pandemisi yeni ve etkisi halen devam eden bir süreçtir. Bu alanda akademik araştırmalar sürekli yapılmaktadır. Ancak psikososyal alanlarda daha fazla çalışma yapılması gerektiği düşünülmektedir. Nitekim bu süreç toplumların gündelik akışı, ruh sağlığı, davranışlara kadar birçok alanı etkilemektedir. Bu durumdan en çok etkilenen alanlardan biri olan eğitim süreci için daha çok iyileştirme çalışması yapılmalıdır. Bu çalışma beden eğitimi ve spor öğretiminin öğretmen yetiştirme programları içerisinde farklı bir yere gelmesine etki sağlayabilir. Öğretmen yetiştirme müfredatına özel daha çok çalışma yapılabilir ve yeni yazılım ya da web teknolojileri için teşvik ayrılabilir. Beden eğitimi ve spor öğretimi bölümü uygulamalı ve teorik dersleri içermektedir. Pandemiye tüm eğitim uzaktan ve devam eden süreçte yarı uzaktan yarı yüz yüze bir eğitim olduğu için öğretmen adaylarının yetkinliği kısıtlanmış olabilir. Bunu öğrenmek adına süreçten verim aldılar mı, başarıları arttı mı, uzaktan eğitim daha mı motive ediciydi gibi çıkarımlar yapılarak öğrencilerin akademik güdülenmelerini iyi yönde etkilemesine katkı sağlanabilir. Öğretimde materyalleri müfredata uygun şekilde düzenlenmesi halinde öğrenme veriminin ve akademik güdülenme seviyesinin artacağı düşünülmektedir. Çalışmanın ekonomik etkisine bakıldığında ise bölüme özel teknolojiyle içe içe çalışacak bir kurum oluşturulabilir, YÖK bu alanda istihdam sağlayabilir. Fakültelere branş öğretmenleri için müfredat çalışması yapacak uzmanlar alınabilir. Her fakülte için ayrı bir uzaktan eğitim ve bilişim uzmanı süreci hakim olabilir.

Teknoloji çağında yaşadığımız şu günlerde lisans düzeyindeki öğrencilerin internete ulaşım ve web tabanlı eğitim almaları çok daha kolaylaşmıştır. Bu durum öğrencileri akademik olarak motive edebilecek bir faktördür. Pandeminin getirmiş olduğu zorunlu bir uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerin kendi çalışma motivasyonlarının ve öğrenme düzeylerinin farkına varmaları için bir ortam oluşmuştur. Buna göre akademik güdülenme düzeyinin uzaktan eğitimle daha yüksek olduğunu, öğrenme sürecinin kolaylaştığını ve ders başarısının arttığını savunan öğrenciler olduğu gibi tam tersi durumu savunan öğrenciler de olmuştur. Öğrencinin kişiselleştirebileceği bu alanda uzaktan eğitimin daha kapsamlı olması için gerekli web teknoloji ve program geliştirme çalışmaları yapılabilir. Aynı zamanda üniversitelerin web teknoloji donanımları ve öğretmenlerin erişimi için kurulan uzaktan eğitim bağlantı sistemlerinde gelişime ve iyileştirmeye gidilebilir.

KAYNAKÇA

- Çallı, İ., İşman, A., & Torkul, O. (tarih yok). Sakarya niversitesi'nde Uzaktan Eğitimin Dn Bugünü ve Geleceği. Sakarya.
- Özbay, . (2015, Aralık). Dünyada Ve Türkiye'de Uzaktan Eğitimin Güncel Durumu. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(15), 376-394.
- Özyürek, A., Bedge, Z., Yavuz, N. F., & zkan, İ. (2016). Uzaktan Eğitim Uygulamasının ğrenci Bakış Açısına Göre Değerlendirilmesi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(2).
- Afşar, B., & Büyükdoğan, B. (2020, Ekim 30). Covid-19 Pandemisi Döneminde İibf Ve Sbbf ğrencilerinin Uzaktan Eğitim Hakkındaki Değerlendirmeleri. *Journal of Karatay Social Research*(161-182).
- Akbay, S., & Gizir, C. (2011, Kasım 1). Cinsiyete Göre niversite ğrencilerinde Akademik Erteleme Davranışı: Akademik Güdülenme, Akademik zyeterlik ve Akademik Yükleme Stillerinin Rolü. s. 60-78.
- Ayhan, ř. (2022). Covid-19 Pandemi Sürecinde niversite ğrencilerinin Akademik Motivasyonlarının İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*. Ankara, Türkiye.
- Bayam, Y., & Aksoy, M. S. (2002, Mart). Türkiye'de Uzaktan Eğitim ve Sakarya Üniversitesi Uygulaması. *SAU Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(1).
- Bircan, M. N., & nal, H. (2021). Akademik Gdlenmenin Kişilik Tiplerine Göre İncelenmesi (Spor Bilimleri Fakültesi rneği). *Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(2), 164-180.
- Bozkır, B., Türker, D. K., Gzng, E., şahin, F. N., & Tunç, E. (2021, Aralık 14). Covid-19 Pandemisinde Tıp Fakültesi Dönem II ğrencilerinin Yaşam Tarzı ve Alışkanlıklarında Oluşan Değerlikler. *Türk Tıp ğrencileri Araştırma Dergisi*, 3(1), 5-20.
- Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye'de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 11-53.
- Demir, Z. (2008). Uzaktan Eğitim ğrencilerinin Akademik Güdülenme Düzeyleri SA rneği. *Yüksek Lisans Tezi*. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü .
- Ertem, H. (2006, Nisan). Ortaöğretim ğrencilerinin Kimya Derslerine Yönelik Güdülenme Tr (İçsel Ve Dışsal) Ve Düzeylerinin Bazı Değerkenler Açısından İncelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü OFMA Kimya Eğitimi.
- Güleç, K. S. (2009). Müziğin Kişisel İşlevleri Açısından Müzik Eğitiminde Gdlenmenin nemi . Türkiye.
- Günaydın, H. D. (2021, Aralık 25). Üniversite ğrencilerinin Sosyal Problem zme, Covid-19 Korkusu ve Akademik Motivasyon Düzeylerinin Değer-

- lendirilmesi. *Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2).
- Günbey, E., & Değirmençay, Ş. A. (2021). 4006 Tübitak Bilim Fuarı Hakkında Öğrenci Görüşleri: Giresun İli Örneği. *Fen, Matematik, Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Dergisi*, s. 171-188.
- Ünal, M. (2013). Lise öğrencilerinin akademik güdülenme düzeylerinin bazı değişkenler açısından yordanması. *T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Rehberlik Ve Psikolojik Danışmanlık Programı Yüksek Lisans Tezi*. İzmir.
- Kırık, A. M. (2016, Ocak 7). Uzaktan eğitimin tarihsel gelişimi ve Türkiye'deki durumu. *0(21)*, 73-94.
- Kıralı, F., & Alcı, B. (2016, Haziran 1). Üniversite Öğrencilerinin Uzaktan Eğitim Algısına İlişkin Görüşleri. *Journal of Istanbul Aydın University*, 8(30), 55-83.
- Kan, A., & Akbaş, A. (2005, Ocak 26). Lise Öğrencilerinin Kimya Dersine Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2).
- Kapıkıran, Ş., & Özgüngör, S. (2009). Ergenlerin Sosyal Destek Düzeylerinin Akademik Başarı Ve Güdülenme Düzeyi İle İlişkileri. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*.
- Karatepe, F., Küçükgençay, N., & Peker, B. (2020, Mayıs). Öğretmen Adayları Senkron Uzaktan Eğitime Nasıl Bakıyor? Bir Anket Çalışması. *Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Dergisi*, s. 1262-1274.
- Kurt, N., & Özkan, Y. (2014, Şubat). Uzaktan Eğitimde Akademik Başarıyı Etkileyen Faktörler. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(22), 219-236.
- Makhabbat, A., Çoklar, A. N., & Gündüz, S. (2018, Nisan). Eğitim Araştırmasına Yönelik Tutum ile Akademik Güdülenme ve Akademik Özyeterlik Arasındaki İlişki. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1).
- Sözen, N. (2020, Aralık 31). Covid 19 Sürecinde Uzaktan Eğitim Uygulamaları Üzerine Bir İnceleme. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*, 7(12), 302-319.
- Seven, M. A., & Engin, A. O. (2010, Şubat 18). Öğrenmeyi Etkileyen Faktörler. *Journal of Graduate School of Social Sciences*, s. 189-212.
- Sevilmiş, A., & Şirin, E. F. (2016, Nisan 1). Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinde Akademik Başarı: Üniversite Yaşam Kalitesi, Akademik Güdülenme Ve Akademik Özyeterliliğin Rolü Year 2016, Volume 14, Issue 1, 31 - 44, 01.04.2016. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, s. 1-31.
- Şahin, H., & Çakar, E. (2011). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Öğrenme Stratejileri Ve Akademik Güdülenme Düzeylerinin Akademik Başarılarına Etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(3), 519-540.
- Şahin, M. (2021). Dünyada Ve Türkiye'de Yükseköğretimde Uzaktan Eğitimin

Tarihi Ve Gelişim Süreci. *Mustafa Kemal Üniversitesi Eēitim Fakültesi Dergisi*, 5(7), 91-113.

Terzi, M., nal, M., & Gürbüz, M. . (2012). İlkretim Matematik ēretmen Adaylarının Matematiēe Yönelik Akademik Güdülenme Düzeylerinin Bazı Deēiřkenler Açısından İncelenmesi. *Pegem Eēitim ve evre Dergisi*, 1(2), 51-60.

Yaman, B. (2021, Nisan). Covid-19 Pandemisi Sürecinde Türkiye Ve Çin’de Uzaktan Eēitim Süreç Ve Uygulamalarının İncelenmesi. *Uluslararası toplum araştırmaları dergisi*.

BÖLÜM 5

KAFEİN TÜKETİMİNİN SPORCU PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Abdullah DEMİRLİ¹

Abdorreza EGHBAL MOGHANLOU²

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

2 Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, İstanbul Esenyurt Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Kafein

Kafein 1820 yılında ilk olarak Alman kimyager Runge tarafından kahve çekirdeklerinden ayrıştırılarak elde edilmiştir. Daha sonra ise kafein Fransız kimyager Oudry tarafından 1827 yılında siyah çaydan ayrıştırılarak thein (Tein) ismi verilerek elde edilmiştir. Her ne kadar Fransız kimyager tarafından Thein (Tein) ismi verilmiş olsa da bu isim artık kullanılmamaktadır (Akan, 2011). Kafein bitkilerin yapraklarında, tohumlarında ve meyvelerinde doğal olarak bulunmaktadır. Günümüzde en çok tüketilen ve bilinen kafein kaynaklarından çay bitkisi, kakao, kahve çekirdeği, kola tohumudur (Aksoy, 2007).

Kafeinin Metabolizması

Kafeinin uyarıcı etkisi oldukça hızlıdır. Kafeinde bulunan bu uyarıcı etkinin bu kadar hızlı şekilde başlamasının sebebi ise öncelikle kana hızlı bir şekilde karışması ve beyne hızlı şekilde ulaşmasıdır. Yağda ve suda hızlı bir şekilde çözülebilen kafein, süt ile birlikte tüketildiğinde bile tüm vücuttaki sıvılara ve dokulara hızlı bir şekilde yayılabilir. Bu durum kafeinin vücuda etki süresini oldukça kısaltmaktadır. Kafein için plesantal (hem anne yönlü hem de yavru yönlü) bir engelde söz konusu olmadan yavrudaki kafein seviyeleri annedeki seviyelere denk hale gelebilir (Coşkunol, 2018). Kafein, tüketiminden sonra kana karışması ve kandaki maksimum düzeye ulaşması 40 ile 80 dakika içerisinde gerçekleşir. Kafeinin hem suda hem de yağda çözünebilmesinin yanında çok küçük moleküler ağırlığı olması sebebiyle tüm vücut sıvılarına ve dokulara yayılabilir (Goldstein vd., 2010). Kafein metabolizmasını etkileyen genetik belirleyiciler; yaş, cinsiyet, gebelik, diyet, yaşam tarzı, sigara kullanımı, çevresel faktörler, ilaçlar ve hastalık şeklinde sıralanabilir (Nehlig, 2018).

Kafeinin Etkileri

Vücuda alınan herhangi bir besinin veya sıvının vücuda etkisi besinin durumuna göre değişiklik göstermektedir. Besinin veya sıvının içerisinde barındırdığı proteinler, şeker, yağ vb. maddeler vücuda, yavaş veya hızlı şekilde etki edebilmektedir. Bu besinlerin veya sıvıların kullanımının şekli, dozajı, vücuda etki düzeyi vb. bilinmeli ve buna göre dikkatli şekilde kullanılmalıdır. Özellikle vücuda hızlı etki eden maddelere bakıldığında öncelikle kafein akla gelmektedir.

Metilksantinlerin, başta kafein olmak üzere, farmakolojik etkileri sadece beyin ve merkezi sinir sistemine değil periferik sinir sistemede birçok etkisinden söz edilir. Metilksantinler, adrenalın salınımını sağlayıp sempatik stimülasyona sebep olurlar. Kafeinin MSS (merkezi sinir sistemi) dışındaki etkilerinden kas sistemi üzerine etkileri düz kaslarda gevşeme, iskelet kaslarında ise kuvvetlendirme yönündedir (Uzbay, 2015).

Kafeinin doğru zamanda ve uygun dozajda kullanımı sayesinde insan sağlığı üzerinde olumlu etkileri olabileceği gibi özellikle uygun olmayan dozajlarda kullanılması sebebiyle insan sağlığı üzerinde olumsuz etkileri olabilecektir. Kafein kullanımı ile insan vücudunda egzersiz seviyesi, konsantrasyon eksikliği ve yorgunluk gibi birçok bilişsel ve davranışsal süreci geliştirebileceği, kafeinin orta düzeyde kullanımı ile birlikte insan vücudunda uyarıcı etkisi ile yorgunluk seviyesini azaltabileceği belirlenmiştir (Zahra vd., 2020).

Kafeinin gündelik hayatta vücuda girmesiyle başlangıçta bireyin daha konsantre, daha üretken, daha uyanık olmasını sağlarken; 4-6 haftalık yüksek dozlarda alımından sonra kişinin konsantrasyonu düşürdüğü, nöro-transmitter yıkımına neden olarak öğrenme yeteneğini azalttığı, kişinin üretkenliğini azalttığı, duygu durumunun bozulduğu ve uykusuzluk gibi problemlere neden olduğu gözlenmiştir (Pennay & Lubman, 2012).

Kafeinin ana etkileri genel olarak aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Merkezi sinir sistemini uyarmak,
- Kalp hızını artırmak,
- Katekolamin salınımını artırmak,
- Düz kasların gevşemesini sağlamak,
- Midede asit salgısını uyarma,
- Diüretik etki yapmaktır (Efe, 2009).

Kafeinin Üremeye Etkileri

Kafein vücuda alındıktan sonra kısa sürede içerisinde vücutta kolaylıkla dağılır. Tüm zarlardan ve özellikle hücre zarından geçme özelliği nedeniyle plasental engel de dâhil olmak üzere tükürük, anne sütü, embriyo ve yeni doğum yapan kadında bulunur. Kafein, adet sancuları ve adet öncesi sendromların üzerinde etkisi olan besinlerden biri olarak da bilinmektedir. Doğurganlığı azalttığı ve kısırlığa sebep olduğu bilinmektedir. Kafein prolaktin seviyelerini azaltabilir, yumurtlamayı engelleyebilir ve uterus içinde gelişen embriyo ve fetüsün taşınmasını engelleyebilir (Macit & Akdevelioğlu 2018). Bu durum sonucunda yavrunun anne karnında gelişimini durdurarak annenin düşük yapmasına sebep olabilir.

Kafeinin Solunum Sistemine Etkileri

Solunum sistemi tüm canlılar için oldukça önemli bir vücut sistemidir. Ancak solunum sisteminin önemi sporcuların yaptıkları yüksek performanslı sporlarda daha da önem kazanmaktadır. Kafeinin solunum sistemine etkisi bulunmaktadır. Kafein'in beyin sapındaki solunum merkezlerini etkin ve güçlü bir şekilde uyarmasının yanında, sedanter bireyle-

rin periferik kemoreseptörlerinin duyarlılığını ve üst düzeyde antrenmanlı sporcuların ise egzersiz anındaki ventilasyonunu artıran güçlü bir uyarıcı olarak etkin rol aldığı görülmektedir (Chapman & Mickleborough, 2009; Akt. Güven, 2016). Vücut, performansını artırmaya başladığında kafein, kalp atım sayısı artırmakta, damarlara ulaşan kanın yoğunluğu fazlalaştırmaktadır. Kan dolaşımının yapılabilmesi için kandaki oksijen seviyesinin gerekli seviyede olması sağlanmalıdır. Bu seviyenin sağlanabilmesi için nefes alış-verişteki gözle görülür artışlarda belirlenebilmektedir. Hızlı şekilde nefes alış-verişinin olması, akciğerlerin daha fazla nefes almak için genişlemesine neden olmaktadır.

Kafeinin Hormonlara Etkisi

Kafein alındığında vücuttaki her bir hücreye etki edebilmektedir. Bununla birlikte kafeinin en büyük etkileri kaslar üzerinde olabilmektedir. Kafein, beyne giden damarları daraltarak, kan akışını düşürür ve beyin bunu bir tehdit olarak algıladığından vücudu korumak için atağa geçmesini sağlar. Damarların daralmasına rağmen kalpten pompalanan kan damarlarda basınç uygulamaktadır. Aşırı dozajda alınan kafein sonrasında damarlarda yırtılmalar olabileceği belirlenmiştir. Beyne giden kanın azalması sebebiyle vücuttaki normal akışın bozulmasına ayrıca da stres hormonlarının yükselmesine ve uykunun ertelenmesine kafeinin neden olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum sonucunda kafein, vücudun daha atak ve daha aktif hale gelmesini sağlamaktadır (Kayaalp, 1988).

Kafeinin Yan Etkileri

Kafeinin yan etkilerine bakıldığında bu yan etkilerden bazıları aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Childs vd., 2008; Ramos-Campo vd., 2019):

- Taşikardi,
- Kalp çarpıntısı,
- Anksiyete,
- Baş ağrısı,
- Uykusuzluk,
- Uyku kalitesinin bozulması,
- Kas ağrıları,
- İdrar çıkışında artış,
- Gastrointestinal problemler,
- Sinirlilik,
- Ajitasyon.

Bu etkilerin bir veya birden fazlasının aynı anda görülmesi kafein alımının dozajıyla ilgili olabilmektedir. Hatta çoğu zaman az miktarda alınan kafeinin sporcu performansına olumlu etkileri görülebilmekteyken kafeinin dozajında yaşanan artışlar nedeniyle yan etkilerin görülme sıklığı ve derecesinin arttığı da görülmüştür.

İçinde Kafein Bulunan Yiyecek ve İçecekler

İçerisinde kafein maddesi bulunan yiyecek ve içeceklerin birtakım profesyonel ve amatör spor branşlarında fiziksel olarak dayanıklılığı artırıcı etkileri saptanmıştır. Bunun sebebi de kafeinin vücutta merkezi sinir sistemini uyarıcı etki yapmasıdır. Bunun yanında enerji kaynağı olarak yağ hücrelerine yöneltici etkisi sebebiyle var olan glikojen depolarının boşalmasını geciktirir. Kafeinin sağladığı bu etkiler öncelikle ağır kondisyon gerektiren spor dallarında sporcuların belirgin bir dayanıklılık göstermesine neden olmaktadır. Ayrıca kafein bazı spor dallarında doping olarak değerlendirilmektedir (Baysal, 1992).

İçerisinde kafein barındıran yiyecekler ve içecekler konuşulduğunda akla ilk gelen besinlerden biri kahve olarak düşünülmektedir. Dünyada günden güne artarak 2.25 milyar fincandan fazla kahve tüketilmektedir. Kahve üretimi ise tüm dünyada 11 milyon hektarın üzerinde bir alanda yetiştirilmektedir ve dünyanın en önemli mahsullerinden birisidir (Bayraktar & Taşkiran, 2019). Bunun yanında içerisinde kafein bulunduran yiyecek ve içecekler olarak çoğunlukla çay, kahve, kola, çikolata, enerji içeceği ve soğuk çay şeklinde sıralanabilmektedir. Kafeinin gündelik hayatta tükettiğimiz birçok besin maddesinin içerisinde olduğunu söyleyebiliriz. Kafein, kola ve kolanın yan ürünlerinde lezzet artırma amacıyla küçük miktarlarda kullanılırken bazı fırınlanmış ürünlere, pastalara, çöreklerle, bazı süt tatlılarına, pudinglere, gıda takviyesi olarakda katılabilir. Bununla birlikte bazı sakız çeşitlerinde, suda, sodada, bulunabilmektedir. Ayrıca kahveli yoğurt ve kahveli dondurmada da fazla miktarda kafein bulunmaktadır (Coşkunol, 2018; McArdle vd., 2005).

Önemli kafein kaynaklarının başında gelen kahve ve dünyada bağımlılık yapan maddeler arasında yasal yollarla kullanılabilen en yaygın içecektir. Bir fincan kahvenin içeriğinde hemen hemen 100 mg kafein bulunmaktadır (Brian vd., 2006). Bu oranın oldukça yüksek olduğu söylenilebilir. Kahvenin satışında, kullanımında ve tüketilmesinde hiçbir sınırlamanın olmaması sayesinde kahvenin kullanımını daha da kolay hale getirmiştir. Kahve üretim alanlarının sınırlı oluşu, belirli ve sıcak bölgelerde yetişiyor olması, tüm dünyada severek kullanılması, kültürel öğeler içerisinde kendine yer edinmesi sayesinde kahvenin değerini artırdığı söylenebilir. Kahvenin diğer önemli ekonomik özelliklerinden biriside “dünyada petrolden sonra gelen en değerli ticari ürün” olmasıdır (Uzbay, 2015).

Sporcu Performansı

Spor; kişisel veya takım olarak yapılabilen, genellikle rekabete yol açan, birtakım kurallara göre uygulanan beden hareketlerinin tümü olarak tanımlanabilmektedir (Kartal 2003). Aktif ve düzenli olarak yapılan spor, kişiler üzerinde beden ve ruh sağlığını olumlu etkilediğine dair pek çok araştırma yapılmış ve insanlar sürekli olarak spora teşvik edilmeye çalışılmıştır (Esmer vd., 2020).

Sporcuların (sporla uğraşan amatör ve profesyonel olarak herkes) hassas bir şekilde günlük olarak tüketmesi gereken makro ve mikro bileşenler kontrol edilmelidir. Bu dengeler oluşturulurken dikkate alınması gereken kriterler sporcunun yaşı, cinsiyeti, spor branşı, kilosu, klasmanı, vücut yapısı, kondisyonu şeklinde sıralanabilmektedir. Bu konuda sporcuların beslenmelerinin belirlenmesinde ve düzenlenmesinde en önemli rehber yapılan bilimsel çalışmalar olmaktadır. Sporcuların günlük alacakları enerji miktarlarının belirlenmesinde de bilimsel çalışmalardan çıkan sonuçlara önem verilmesi gerekmektedir (Şirinyıldız, 2022).

Bireysel veya takım spor branşı olması fark etmeksizin başarı spor kulüpleri için önemlidir. Sporcuların bireysel veya takım olarak performanslarının yüksek ya da düşük olması, kulübü de etkileyecektir (Akbiyıklı, 2019). Sporcuların bireysel veya takım olarak performanslarının yüksek olması için antrenörlerinin iyi yönlendirmesi, doğru şekilde antrenmanların yapılması, gündelik hayatta doğru şekilde beslenilmesi gereklidir. Sporcuların beslenme şekillerinde almaları veya almamaları gereken besinler veya içecekler bulunmaktadır. Hatta sporcuların performanslarını artırıcı amaçlı olarak kullandıkları kafein şekli veya miktarı çoğunlukla eleştiri konusu olmaktadır. Sporcuların kafeini tüketme şekilleri ve formları; burun spreyleri, kahve, enerji içecekleri, barlar, jeller ve sakız şeklinde olabilmektedir. Yapılan bilimsel araştırmalarda kafeinin alış şekli veya formu nasıl olursa olsun benzer etkilere sahip olduğunu belirlenmiştir (Cooper, 2014).

Sporcunun doğru ve dengeli beslenmesi ile sağlığını korumak, vücudunu geliştirmek ve yaşam kalitesini artırmak için vücudun ihtiyacı olan yiyecek ve içecek öğelerini yeterli ve doğru miktarlarda hatta uygun zamanlarda almasının bilinçli uygulanması gereken bir davranışın da ötesinde performans üzerinde etkili olmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2023). Görüleceği gibi sporcunun performansının maksimum düzeyde olabilmesi için vücuda alınan besinlerin doğru, yeterli ve zamanında alınmasının gerektiği söylenebilecektir.

Kafeinin Sporcu Performansına Etkisi

Günümüzde özellikle kahve, toplumun büyük kısmı tarafından az veya çok olarak tüketilen ve kafein formları içerisinde en çok tüketilen

türdür. Yapılan bazı çalışmalarda her 3 sporcudan 2'sinin kahveyi günlük hayatında düzenli olarak tükettiği görülmüştür (Mellion vd., 2002). 2004 yılı öncesinde bir sporcunun idrarında 12 mcg/ml'nin üzerinde kafein saptanması sonucunda sporcular uluslararası yarışmalardan diskalifiye edilebilir ve başka şekillerde cezalandırılabilirdi. Çünkü kafein, doping kabul edilen bir maddeydi. 2004 yılında sonra kafein, Dünya Anti-Doping Ajansı (WADA) tarafından doping listesinden çıkarılmıştır ve sadece kötü kullanıma maruz kalma olasılığından dolayı kontrol listesine eklenmiştir (Bayraktar & Taşkiran, 2019).

Kafeinin uyarıcı etkisi, fiziksel durgunluğu azaltmakta ve performansı yükseltmektedir. Bireylerin dikkati arttırmakta ve uyanık kalmalarına yardımcı olmaktadır. Sadece bu özelliklerinden dolayı bile birçok kişi tarafından sıklıkla kullanılmaktadır. Son yıllarda yapılan çalışmalarda kafeinin; merkezi sinir sistemi dışında endokrin sistem, solunum ve dolaşım sistemi üzerindeki pek çok etkisi olduğu belirlenmiştir. Özellikle merkezi sinir sistemi üzerindeki uyarıcı etkisi dolayısıyla sporcuların daha zinde ve uyanık kaldıkları belirlenmiştir. Aynı zamanda kafeinin dolaşım sistemi üzerindeki etkileri nedeniyle damar genişlemesine sebep olduğu, kalp atışını hızlandırdığı belirlenmiştir (Hewlett & Smith, 2007; Akt. Karaalp & Taşkiran, 2020).

Kafein alımının sporcu performansına etkisi her zaman aynı olmamaktadır. Örneğin kahve içerisinde bulunan krema, aromalar, süt veya tatlandırıcılar sebebiyle kafeinin etki düzeyinin azaldığı ve kafeinin sporcu performansına etkisinin düşürdüğü belirlenmiştir (Graham vd., 1993).

2016 yılında yayımlanan bir sistematik derleme ve meta analiz çalışmasında kafein tüketiminin kassal dayanıklılık konusunda olumlu etkilere sahip olmasına karşın, maksimum izotonik kas kuvveti çalışmalarında önemli bir etkiye sahip olmadığını belirtmiştir (Polito vd., 2016; Akt. Bayraktar & Taşkiran, 2019).

Kafein kullanımının merkezi sinir sistemi üzerinde olumsuz etkileri olduğu belirlenmiştir. Özellikle kafeinin dozunun ayarlanamaması, doz aşımının olması bireylerde karın ve baş ağrısına, aşırı hareketlilik ve yüksek nabız gibi fiziksel sorunlara yol açtığı görülmüştür. Bu sebeplerden dolayı kafeinin dozunun iyi ayarlanması, aşırıya kaçılmaması, bağımlılık yapacak düzeyde vücuda sürekli alınmaması gerekmektedir (Akça vd., 2018).

Kafeinin, futbolcular üzerindeki etkisi incelenirken kafeinin orta düzeyde kullanımında futbolcuların isabetli pas verdikleri, teknik kapasitelerinin arttığı, top kontrollerinin yükseldiği, motor hareketlerini daha iyi yaptıkları hem bireysel hem de topluluk olarak daha iyi performans gösterdikleri gözlenmiştir (Foskett vd., 2009). Kafeinin doğru dozda kul-

lanılmasının sporcuların performanslarında olumlu etkileri sağladığı söylenebilecektir.

Kafeinin insan vücudu üzerindeki etkileri kafeinin alınış şekli, dozajı ve sürekliliğiyle ilgili olmaktadır. Doğru ve zamanında, yeterli miktarda alınan kafein sayesinde vücudun direnci artmakta, uyanık olunmakta, dayanıklılık gerçekleşmekte, beyin-kas koordinasyonu daha iyi gerçekleşmektedir. Ancak kafeinin gereksiz yere yüksek dozajda ve sürekli alınması nedeniyle de baş ağrısı, mide kasılmaları, uykusuz kalma durumu, sinir atakları, kas gerilmeleri vb. olumsuz durumlarla karşılaşılabilir. Bu sebeple kafeinin gerekli miktarda ve doğru zamanda alınması daha sağlıklı olacaktır. Aynı zamanda vücudun kafeine alışmaması veya bağımlılık kazanmaması amacıyla kafeini gündelik hayatta az miktarda vücuda alınmasını sağlamak gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Akan, H. (2011). Kahve ve Sağlık, İstanbul: Mikado Yayıncılık.
- Akbıyıklı, A. (2019). Lider Üye Etkileşiminin Sporcu Performansına Etkisi: Spor Kulüpleri Bağlamında Bir Alan Araştırması. (Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Akça, F., Aras, D., Arslan, E. (2018). Kafein, etki mekanizmaları ve fiziksel performansa etkileri. *Sportmetre*, 16(1), 1-12.
- Aksoy M. (2007) Ansiklopedik Beslenme, Diyet ve Gıda Sözlüğü. Ankara: Hatipoğlu Yayınları.
- Bayraktar, F. & Taşkıran, A. (2019). Kafein Tüketimi ve Atletik Performans. *Journal of Health and Sport Sciences*, 2(2), 24-33.
- Baysal, A. (1992). Çayın Beslenme ve Sağlığımızda Önemi. *Standard*, 31:46.
- Brian, D., Keisler, M.D., Thomas, D., Armsey, M.D. (2006). Caffeine As an Ergogenic Aid. *Current Sports Medicine Reports*, 5, 215-219.
- Chapman, R.F., Mickleborough, T. D. (2009). The Effects Of Caffeine On Ventilation And Pulmonary Function During Exercise: An Often-Overlooked Response, *Phys Sportsmed*, 37(4), 97-103.
- Childs, E., Hohoff, C., Deckert, J., Xu, K., Badner, J. & De Wit, H. (2008). Association between ADORA2A and DRD2 polymorphisms and caffeine-induced anxiety. *Neuropsychopharmacology*, 33(12), 2791–2800.
- Cooper R., Naclerio F., Allgrove J., Larumbe-Zabala, E. (2014). Effects of a carbohydrate and caffeine gel on intermittent sprint performance in recreationally trained males. *European Journal of Sport Science*. 14(4), 353-361.
- Coşkunol, H. (2018). Temel ve klinik psikiyatri. Oğuz Karamustafalıoğlu (Ed.), Kafein (s.585-590). Ankara: Güneş Tıp Kitapevleri.
- Efe, Ş. Y. (2009). Kafein Alımının Gebelik Üzerine Olumsuz Etkileri. *Türkiye Klinikleri J Gynecol Obs*, 19(1), 45-9.
- Esmer, O., Esmer, K. & Kılıç, F. (2020). Mardin Artuklu Üniversitesi Rektörlük İdari Kadrosunda Çalışanların Spor Yapma Alışkanlıklarının İncelenmesi. *International Social Sciences Studies Journal*, 6(61), 1873-1878.
- Foskett, A., Ali, A., Gant, N. (2009). Caffeine Enhances Cognitive Function And Skill Performance During Simulated Soccer Activity. *Int J Of Sport Nutr Exerc Meta*, 19(4), 410-423.
- Goldstein E.R., Ziegenfuss, T., Kalman, D., Kreider, R., Campbell, B., Wilborn, C., Taylor, L., Willoughby, D., Stout, J., Graves, B.S., Wildman, R., Ivy, J.L., Spano, M., Smith, A.E., Antonio, J., (2010). International society of sports nutrition position stand: Caffeine and performance. *J Int Soc Sports Nutr*. 7(1), 5.
- Graham, L.E. (1993). Origin of Land Plants. New York: Wiley and Sons.

- Güven, F. (2016). Futbolda Dar Alan Oyunları: Kafein Alımının Bazı Seçilmiş Hareket Aksiyonları ve Fizyolojik Parametrelere Etkisi. (Doktora Tezi). Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Hewlett, P. & Smith, A. (2007). Effects of repeated doses of caffeine on performance and alertness: new data and secondary analyses. *Hum Psychopharmacol*, 22(6), 339–350.
- Kartal, Z. (2003). Sporcu Ücretleri, *Vergi Dünyası*, 262, 138-145.
- Kayaalp, S. O. (1988). Tıbbi Farmakoloji, Ankara.
- Karaalp, T. & Taşkiran, M. Y. (2020). Erkek Sporcularda Kafein Tüketiminin Bazı Anaerobik, Aerobik Performans ve Bazı Motorsal Özellikler Üzerinde Etkisi. *Journal of Health and Sport Sciences, Sağlık ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(3), 66-71.
- Macit, M. S., Akdevelioğlu, Y. (2018). An overview of the relationship between fertility and caffeine intake. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 8(2), 138-145.
- McArdle, W., Katch, F., Katch, V. (2005). *Sports & Exercise Nutrition*. Baltimore (MD): Lippincott Williams & Wilkins.
- Mellion, M.B., Walsh, W.M., Madden, C., (2002). *Team Physician's Handbook*, edn 3. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins;186-187.
- Nehlig, A. (2018). Interindividual differences in caffeine metabolism and factors driving caffeine consumption. *Pharmacological reviews*, 70(2), 384-411.
- Pennay, A.E., Lubman, D.I. (2012). Energy drinks: health risks and toxicity. *Med J Aust*. 196(7), 442-447.
- Polito, M. D., Souza, D.B., Casonatto, J., Farinatti, P. (2016). Acute effect of caffeine consumption on isotonic muscular strength and endurance: A systematic review and meta-analysis, *Science & Sports*, 31(3), 119-128.
- Ramos-Campo, D. J., Pérez, A., Ávila-Gandía, V., Pérez-Piñero, S. & Rubio-Arias, J. Á. (2019). Impact of caffeine intake on 800-m running performance and sleep quality in trained runners. *Nutrients*, 11(9), 2040.
- Sağlık Bakanlığı (2023). Sağlık: <https://www.saglik.gov.tr/>
- Şirinyıldız, F. (2021). Güreşçilerde Kafein Kullanımının Fizyolojik Performans Üzerine Etkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 15(2), 314-328.
- Uzbay, T. (2015). Madde bağımlılığı: Tüm boyutlarıyla Bağımlılık ve Bağımlılık Yapan Maddeler (1. Baskı). İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi.
- Zahra, R., Maqsood, U., Latif, M. Z., Athar, H., Shaikh, G. M., & Hassan, S. B. (2020). Caffeine consumption & perception of its effects among university students. *Proceedings S. Z. M. C.*, 34(4), 46-51.

BÖLÜM 6

ATLETİZMİN ATMA DİSİPLİNLERİ: ÇEKİÇ ATMA ÖRNEĞİ

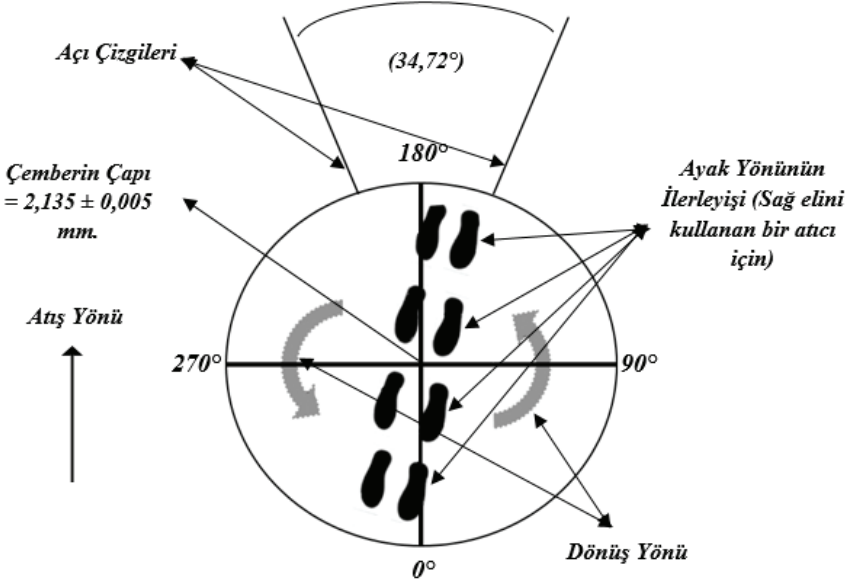
Mert KURNAZ¹

¹ Mert KURNAZ, Haliç Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü, <https://orcid.org/0000-0001-9006-3344>

GİRİŞ

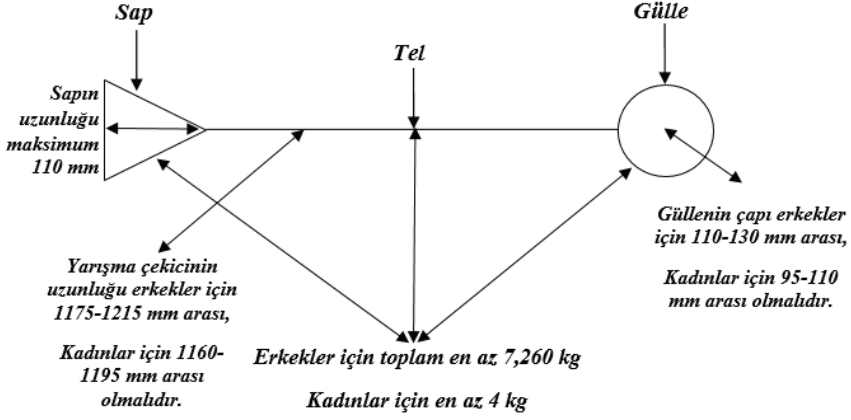
Paleolitik dönemde bir avlanma yöntemi ve vahşi hayvanları yaralamak amacıyla ortaya çıkan çekiç atma, ilerleyen süreçte silah olarak savaşlarda kullanılmış ve günümüz dünyasında Olimpik bir disiplin haline dönüşmüştür. Amaç zamanla değişikliğe uğrasa da temelde hareket kalıpları hep aynı kalmıştır (Payne, 1969). Johnson (1969), Kollias (1984), Payne (1969), Quercetani (2008), Tancred ve Carter (1980) ve World Athletics (WA, 2023), çekiç atmanın Milattan Önce 2000’li yıllarda düzenlenen İrlanda’nın Tara kentindeki Tailteann oyunlarına dayandığını belirtmişlerdir. Tailteann oyunlarının çekiç atma disiplininin kökeni olarak kabul edildiği ancak İskoç yayla oyunlarında yapılan çekiç atma oyunlarının modern ve günümüz çekiç atma disiplini ile daha fazla benzerlik gösterdiği bildirilmektedir (Brice, 2014). Başlangıçta aktiviteler demirci çekiçleri ve balyozlarla tanışılana kadar savaş arabalarının tekerlekleri ile gerçekleştirilmiş, 1860’lı yıllarda atma alanı dairesel ve çimden oluşacak şekilde geliştirilmiş ve 1953’te bu alan betona dönüştürülmüştür (Johnson, 1969; Tancred ve Carter, 1980). Atış cismindeki bir dizi değişiklik, 1887 yılında 1.22 m. uzunluk ve 7,260 kg ağırlık kısıtlamaları getirilerek yapılmış ve atış cismi olarak kullanılan balyozun da bir ucuna tutuş için bir sap, diğer ucuna da pürüzsüz ve küre şeklinde bir demir gülle yerleştirilerek yeniden tasarlanmıştır (Johnson, 1969; Tancred ve Carter, 1980; WA, 2023) (Şekil 2). Ayrıca, tutuş için üçgen bir sapın olması ve gülle ile sapın bu tele bağlı olması kararlaştırılmıştır (Johnson, 1969; Tancred ve Carter, 1980) (Şekil 2). Modern çekiç atma disiplini ilk defa 1900 Paris Olimpiyat oyunlarında yalnızca erkek sporcuların katılımıyla gerçekleştirilmiştir (Pascolo, 2003; WA, 2023). Kadınlar ise yaklaşık 100 yıl kadar sonra 2000 Sidney Olimpiyat oyunlarında bu disiplinde yarışmışlardır. Ayrıca Macarların erkekler çekiç atma disiplinde baskın oldukları, bu disiplini bir gelenek haline getirdikleri ve 1948, 1952, 1968, 1996 ve 2012 Olimpiyat oyunlarında altın madalya kazandıkları görülmektedir. Polonya ise kadınlarda bu disiplinde 2000, 2012, 2016 ve 2020 Olimpiyat oyunlarında altın madalya kazanmıştır ve kadınlar dünya rekorunu elinde bulundurmaktadır (WA, 2023) (Tablo 2.). Erkekler dünya rekoru 86,74 metre ile Sovyet sporcu Yuri Sed- ykh’e (Stuttgart, 30.08.1986) (Tablo 1.), kadınlar dünya rekoru ise 82,98 metre ile Anita Włodarczyk’e (Varşova, 28.08.2016) aittir (Tablo 2.). Çoğu diğer disipline kıyasla erkeklerde çekiç atma disiplini 1986 yılından beri yeni bir dünya rekoru görmemiştir (WA, 2023a) (Tablo 1.). Atletizm atma disiplinleri gülle, disk, cirit ve çekiç atma disiplinleridir ve bu disiplinlerde performans için iyi seviyede bir atış tekniğinin yanı sıra yüksek bir biyolojik ve genetik potansiyele ihtiyaç duyulmaktadır (Zaras, Stasinaki ve Terzis, 2021). Brice ve ark. (2018)’nin tanımıyla çekiç atma, atletizmde öğrenilmesi en zor ve belki de en yanlış anlaşılan olaylardan biridir.

Modern Çekiç Atma Disiplininde Kullanılan Alan ile Donanım ve Ekipmanlar

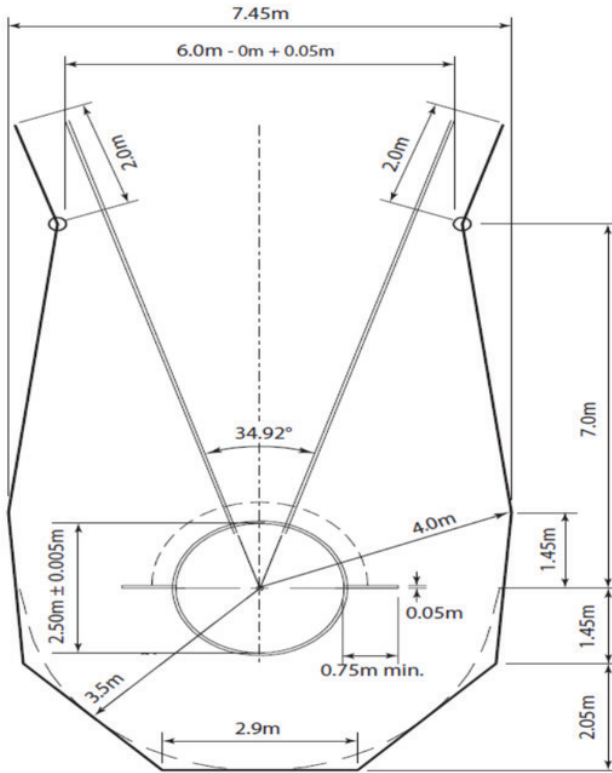


Şekil 1 Çekiç atma çemberi ve çemberin genel özellikleri

Çekiç, metal ya da pirinçten yumuşak olmayan bir maddeden yapılmış gülle ve çelik bir tel ile birbirine bağlanan üçgen bir saptan oluşmaktadır (Şekil 2). Ayrıca gülle, kurşun veya başka bir katı metal ile kaplanabilir. Yarışma çekicinin ağırlığı, güllesi, teli ve sapı erkekler için toplam en az 7,260 kg iken, kadınlar için en az 4 kg olmak zorundadır. İlaveten güllenin çapı erkeklerde en az 110-130 mm iken kadınlarda en az 95-110 mm arasında olması gerekmektedir (WA, 2023). Kadınlar ve erkeklerin kullandıkları standart çekiç saplarının türleri ve özellikleri maksimum 110 mm uzunluğa sahip olacak şekilde aynıdır (Şekil 2) ve ayrıca standart bir yarışma çekicinin toplam uzunluğu, erkekler için 1175-1215 mm iken kadınlar için 1160-1195 mm arasında olmak zorundadır (WA, 2023). Ayrıca sporcular baskın olmayan ellerine bir eldiven takabilirler. Ancak eldivenin ön ve arka tarafı pürüzsüz olmalı ve eldivenin başparmak dışındaki parmaklarının uçları açık olması gerekir (WA, 2023). Bu noktada çekiç atma disiplini diğer atma disiplinlerine göre farklılık göstermektedir.



Şekil 2 Modern çekiç atma disiplininde kullanılan atış cisminin genel özellikleri



Şekil 3 Olimpik çekiç atma sektörü (WA, 2023)

Modern Çekiç Atma Disiplininde Resmi Yarışma Kuralları

Çekiç atma disiplininde uygulanan olimpiik kurallar şunlardır (WA, 2023):

- Sporcular davet edilene kadar çembere giremezler.
- Atış için hakem beyaz bayrağı kaldırdıktan sonra 60 saniye süre verilir. Bu süre içinde atışa başlangıç yapmak gerekir. Aksi takdirde atış hakkı kaybedilir.
- Sporculara atışa başlamadan önce çekicinin güllesini atış çemberinin içinde veya dışında bir yere koymasına izin verilir. Bu nedenle çekiç güllesinin atış çemberinin içine veya dışına değmesi faul olarak kabul edilmektedir.
- Sporcu, başka bir kuralı ihlal etmemek koşuluyla atışı durdurabilir ve yineleyebilir.
- Rotasyon sırasında veya havadayken çekiç kırılırsa atışın kurala uygun olarak yapılmış olması koşuluyla başarısız sayılmaz. Çünkü bu durum sporcunun lehine değildir.
- Sporcunun dengesini kaybetmesi ancak herhangi bir kural ihlal etmemesi sonucu atış başarısız sayılmaz. Çünkü bu durum da sporcunun lehine değildir.
- Sporcu atış sırasında çember çizgisinin herhangi bir yerine basarsa veya çemberden çıkarsa atış geçersiz sayılır.
- Atış tamamlandıktan sonra çemberin atış yönüne doğru olan yarım küresinden çıkılırsa atış geçersiz sayılır.
- Yarışmada 8 ve daha az sporcu var ise sporcuların doğrudan 6 atış hakkı bulunmaktadır. 8'den fazla sporcu var ise ilk 3 atış hakkı verilir. 3. atış hakkı sonunda dereceye göre sıralama yapılır. 8. sporcudan sonraki sporcular yarışmadan elenir. İlk 8 sporcuya 3 atış hakkı daha verilir ve yarışma tamamlanır.
- Atış yapıldıktan sonra çekiç zeminle temas edene kadar sporcu çemberden çıkamaz. Aksi takdirde atış geçersiz sayılır.

Modern Çekiç Atma Tekniğı ve Tekniğın Hareket Kalıpları

Atletizmin diğeri 3 atma disiplininde de olduğı gibi çekiç atma disiplininin amacı, faul yapmadan atış cismini olabildiğince uzağı fırlatmaktır (Brice, 2014). Bu disiplin seri vücut hareketleri, dinamik dengeleme, patlayıcı güç üretimi gibi karmaşık insan motor becerilerini içermektedir (Wan ve ark., 2020). Bu nedenle, bu disiplininde motor öğrenmeyi kolaylaştırmak, atış tekniğini geliştirmek, biyomekanik geribildirim sağlamak ve

dereceyi yükseltmek için deneyimli bir antrenöre ihtiyaç duyulmaktadır. Standart bir çekiç atma antrenmanında bir antrenör, atış biyomekaniği açısından sporcularının yalnızca atış hareketlerini gözlemleyerek performanslarını geliştirmelerine destek olmaktadır. Yine de erkekler çekiç atma dünya rekoru 30 yılı aşkın süredir kırılmamıştır. Bilimsel temelli eğitim ve antrenör eksikliğinin bu durumun sebeplerinden biri olabileceği düşünülmektedir. Çünkü bilimsel temelli bir antrenman yöntemi, rotasyon hareketinden sonra sporcuların derecelerini etkileyen temel nedenleri ortaya çıkarabilen bazı temel (atış hızı, açısı ve yüksekliği vb.) özelliklerin ölçülmesini gerektirmektedir.

Modern çekiç atma disiplini ile uğraşan sporcular atış çemberi (Şekil 1) boyunca dönüşler (aksis rotasyonu) yaparak ve çekici serbest bırakma (final evresi) noktasına kadar hızlandırarak en uzak atışı yapmaya çalışırlar (Tankred ve Carter, 1980). Her dönüşte, hızın hem arttığı hem de azaldığı anlar bulunmaktadır. Aksis rotasyonu (Şekil 6) sırasında vücut hareketlerinin oldukça hızlı olması ve hareket esnasında oluşan tüm dinamiklerin görünmez olması sebebiyle antrenörlerin güvenilir geribildirim vermeleri oldukça zorlaşmaktadır. Bu nedenle, çekiç atma antrenmanlarındaki deneyimlerine dayanarak antrenörlerin sporcuları için neyin en iyi şekilde işe yaradığını öngörmeleri gerekmektedir (Wan ve ark., 2020). Modern çekiç atma, patlayıcı güç gerektiren bir motor beceridir ve genellikle hareket 20 saniye içinde tamamlanmaktadır. Atış süresi geciktikçe hata büyüyecek ve istenen atış gerçekleştirilemeyecektir.

Dapena (1984), Hay (1993) ve Murofushi (1994), çekiç atma disiplininin doğrusal ve açısal hareketi birleştiren karmaşık bir olay olduğunu ve bir atışın mesafesini belirleyen faktörlerin atış hızı, açısı, yüksekliği ve aerodinamik olduğunun altını çizmişlerdir. Bu faktörler, sporcunun atış için kullandığı tekniğin zirve noktasıdır. Bu disiplinde atış tekniği tüm atıcılarda benzerdir ancak antropometrik, antrenman, atış tekniğindeki hatalar ve mental durum sebebiyle farklılıklar gözlemlenmektedir. Bu disiplinle uğraşanların olmazsa olmaz en önemli özellikleri güç, kuvvet ve çabukluk olarak belirtilmektedir (Riley ve Doyle, 2005). Simonyi (1980), Judge, Hunter ve Gilreath (2008) ve Dapena (1984), bu disiplinle uğraşan sporcularda iyi bir genel fiziksel kondisyon ve koordinasyon düzeyinin zorunlu olduğunu ve ayrıca bir sporcunun teknik yeteneği ile disipline yakınlığının genel performansa önemli katkı sağladığının altını çizmişlerdir. Elit seviyedeki sporcularda atış tekniği (Şekil 5) sporcular arasındaki en büyük ayırt edici faktörlerden biridir (Morriss ve Bartlett, 1992). Ayrıca, Riley ve Doyle (2005) literatürde çekiç atma tekniğine ilişkin araştırmaların eksikliğinin bu disiplinin gelişimini yavaşlattığını vurgulamışlardır. Erkekler çekiç atma disipliniinde dünya rekoru gelişimi değerlendirildiğinde 1900 Paris Olimpiyatlarından 1986'ya kadar istikrarlı bir gelişim olduğu

görülmektedir (WA, 2023a) (Tablo 1.). 1980'lerin sonlarında erkekler çekiç atma disiplininde 90 metre ve üzeri derecelerin geçileceğinin kesin olduğu öngörülmüştür (Bartonietz ve ark., 1988). Ancak aradan 37 yıl geçmesine rağmen Yuriy Sedykh 86,74 metrelik dünya rekorunu halen elinde bulundurmaktadır. Bu rekorun halen kırılmamasının sebepleri arasında olabileceği düşünülen birkaç parametre ileri sürülmüştür. Riley ve Doyle (2005) bu sebeplerden ilkinin bu rekorun sıkı doping testi standartlarından önce gerçekleştirilmiş olmasına bağlamışlardır. Ek olarak birçok antrenör tarafından kullanılan antrenman planlarına olması gerekenden çok daha erken yaşta kuvvet ve ağırlık antrenmanlarının eklenmesini ve bu durumun da beceri edinmeye daha az önem verilmesine sebep olduğunu diğer bir sebep olarak göstermişlerdir (Riley ve Doyle, 2005).

Judge, Hunter ve Gilreath (2008) bu disiplinde derecenin artması için antrenörlerin sporcularına doğru atış tekniğini benimsetmeleri gerektiğini ve tekniği benimsetmek için antrenörlerin de daha eleştirel ve bilimsel bir yaklaşım sergilemeleri gerektiğini vurgulamışlardır. Ayrıca, tekniğin gelişimi için daha açık yönergelerin geliştirilmesi gerektiği ve bu olmadan bu disiplinin yalnızca deneme-yanılma aracılığıyla geliştirilebileceği belirtilmektedir (Riley ve Doyle, 2005). Bu disiplin mekanik yasalarının önemli rol oynadığı karmaşık bir olaydır. Dolayısıyla sporcular ve antrenörler tekniğe bağlı olarak atış performansının gelişimini sağlamak için tekniğin altında yatan yasalar hakkında önemli ölçüde bilgi sahibi olmaları gerektiği bildirilmektedir (Simonyi, 1980). Sporcunun atış derecesini belirleyen 3 ana parametre bulunmaktadır. Final evresinde cismin elden bırakılma hızı, bırakma anında cismin yüksekliği ve açısı ve atıcının üzerinde durduğu yatay düzlem ile hız vektörü arasındaki açı bu parametreler arasında gösterilmektedir (Wang, 2015). Cismin elden bırakılma hızı ortalama olarak 43° - 45°'lik açıda ve maksimum hız seviyesinde olmalıdır (Fujii, Koyama ve Ae, 2007). Bununla birlikte atış açısı büyük ölçüde sporcunun vücut ve kol uzunluğu ile belirlenmektedir. Çekiç atma tekniği (Şekil 6) motor kontrol açısından salınım, giriş veya transfer, dönüşler ve serbest bırakma veya final olmak üzere 4 evreye ayrılmaktadır (Şekil 5):

Salınım evresi (Şekil 4;5) çekice ilk hızı vermekte, çekici harekete geçirmekte ve atışa giriş yapabilmeyi mümkün kılmaktadır. Çekici çevirmede herhangi bir sayı sınırı yoktur. Ancak genellikle bu evrede iki baş üstü kol çevirişi tercih edilir. Sporcular atışa sırtları atış yönünün tersine dönük bir şekilde (Şekil 1'de 0°) çekici çevirerek yani salınım yaparak başlarlar. Salınım evresinde temel amaç çekice optimal düzlemi sağlamak ve sağ elini kullanan bir sporcu için sağ ayağın önünde olan "*alçak noktayı*" (Şekil 5) oluşturmaktır (Simonyi, 1980). Ek olarak sporcular salınım sırasında çekicinin izlediği yolu (Şekil 6;7) mümkün olduğu kadar uzatmalı ve salınım hızını optimal düzeyde gerçekleştirmelidir (Connolly, 1996; Ja-

ede, 1991; Morley, 2003a). Çünkü çekicinin yolu uzadıkça hem atış ritmini oluşturmak kolaylaşacak hem de atış mesafesi artacaktır.

Salınımdan ilk dönüşe geçiş, “*giriş veya transfer evresi*” olarak tanımlanmaktadır (Şekil 5). Bu evre, vücudu salınım pozisyonundan vücut ile birlikte ilk dönüşe geçirmekte ve vücut ve çekiç ilişkisiyle bir rotasyon sistemi oluşturmaktadır. Ayrıca, başarılı bir atış için kilit noktalardan biridir (Judge, 2000a). Bu sırada sporcu ağırlık merkezini alçaltır ve her iki ayağı da yer ile temas halindeyken çekici başlangıç pozisyonuna bağlı olarak sağ elini kullanan bir atıcı için 270°’den 90°’ye veya 0°’den 90°’ye (Şekil 1) dönüşe olanak sağlamaktadır. Giriş sırasında sporcunun tercihi-ne göre çekiç zemine paralel veya hafif yukarı doğru yörlüngenir. Ayrıca, bu esnada sporcu sağ kolunu mümkün olduğu kadar uzatarak çekicinin yolunu uzatması ivmelenme ve atış mesafesinin artması açısından oldukça önemlidir. Omuzlar ve kollar bükülmemeli, tamamen serbest olmalı ve mümkün olduğu kadar çekiç yoluna doğru uzatılmalıdır.

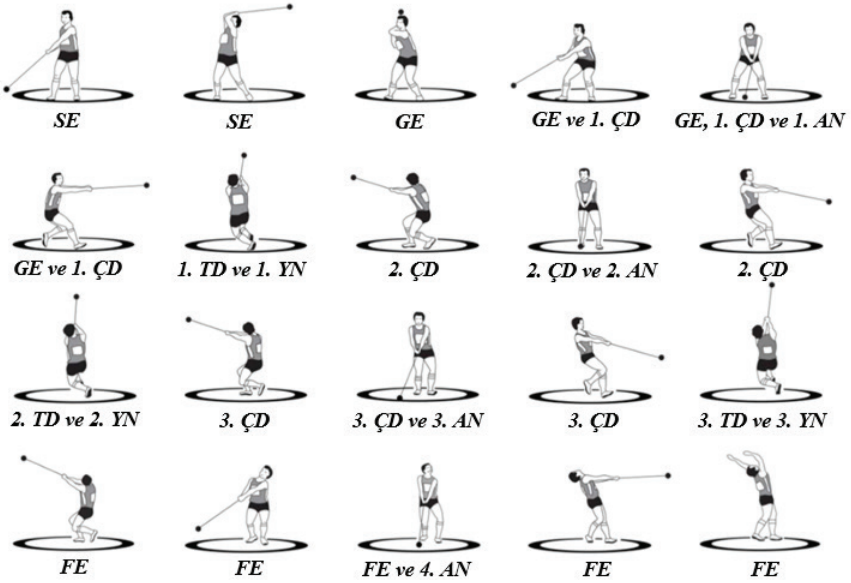
Giriş evresinin akabinde sporcu atış çemberi boyunca 360° rotasyon yaparak çekici hızlandırmaya devam eder (Şekil 4;6). Rotasyon sayısında herhangi bir sınırlama yoktur. Sporcunun tercih ettiği rotasyon sayısı yetenek, hız ve kuvvete bağlı olarak değişiklik göstermektedir (Judge, 2000b). Ancak disiplinin elit sporcuları genellikle çember boyunca 3 ya da 4 dönüş ile atışı tamamlamaktadır. Ne kadar fazla dönüş olursa o kadar uzak mesafe elde edilir gibi bir mantık söz konusu değildir. Sporcu maksimal hıza ulaşabildiği rotasyon sayısını tercih eder. Erkekler çekiç atma dünya rekorunun 3 dönüş ile atılmış olması örnek olarak gösterilebilir. Ancak, çok nadir olmakla birlikte 5 dönüş tercih eden sporcular da bulunmaktadır. Her bir dönüş bir ayağın yerde olduğu tek destek (sağ elini kullanan atıcı için sol ayak) ve iki ayağın yerde olduğu çift destek evresinden oluşmaktadır (Şekil 5). Atış performansı tek ve çift destek evrelerinden oldukça etkilenmektedir. Çift ve tek destek evreleri ile sporcunun ayak yer teması arasındaki ilişki, sporcuların performansını değerlendiren bir kriter olarak görülmektedir (Dapena, 1984). Tek destek evresinde sporcunun üst ekstremitesinde çekiç yörüngesini bozacak herhangi bir hareket olmaması ve sporcunun gövdesinin çekiç ile paralel ve aynı hızda dönmesi performansa olumlu etki eden en önemli durumlardan biridir (Wang, 2015). Ayrıca, sağ ayak mümkün olduğu kadar hızlı şekilde sol topuğun üst hizasından taşınmalıdır. Çift destek evresi sporcunun denge kazandığı yerdir ve hem tek hem de çift destek evresi sporculara optimal ve açılabilir hızda atış yapabilmeleri için dayanıklılık sağlamaktadır (Wang, 2015).

Atışın son evresi son dönüşün sonunda başlamaktadır. Cismin elden bırakılmasıyla sonuçlanan “*final evresi*” veya “*serbest bırakma*” olarak tanımlanmaktadır. Brice ve ark. (2008) ve Dapena (1984) bu evreyi aerodinamik kuvvetlerin haricinde, cisim üzerine atış tamamlanmadan önce

etki eden kuvvetlerin yerçekimi ile sporcu tarafından cismin teli aracılığıyla cisme uygulanan kuvvet evresi olarak açıklamışlardır. Bu sırada sağ elini kullanan sporcu için çekiç 0°den geçerken sporcu sol omuz üzerinden cismi yukarı doğru hızlandırır (Bartonietz, Barclay ve Gathercole, 1997; Brice ve ark., 2011; Dapena, 1986; Dapena ve Feltner, 1989; Dapena ve Mc Donald, 1989; Dapena, 1984; Murofushi ve ark., 2005; Ohta ve ark., 2010; Susanka, 1986) (Şekil 4;5). Sporcu bunu yaparken diz, kalça, sırt ve omuzlarını yukarı doğru uzatarak yapar ve cisim hemen hemen omuz yüksekliğinde elden bırakılır (Bartonietz, Barclay ve Gathercole, 1997; Morley, 2003b; Otto, 1991; Judge, 2000b). Alt ekstremitedeki tüm kuvvet yukarıya ve cisme aktarılır.

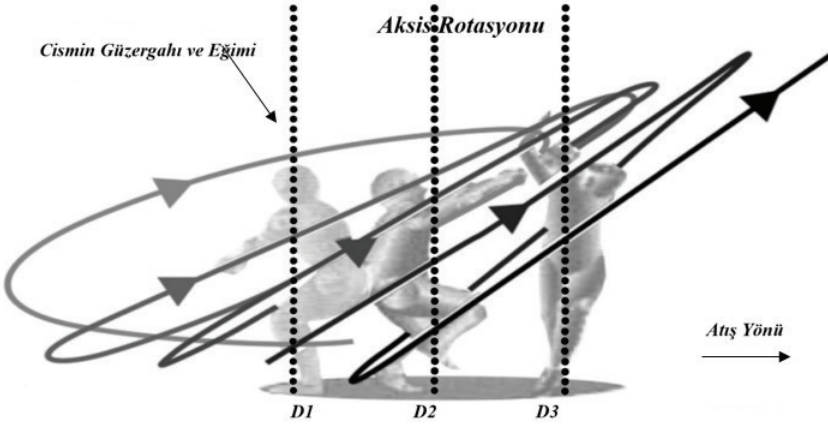


Şekil 4 Rotasyon sırasında kilit noktalar



Şekil 5 Sağ elini kullanan bir atıcı için modern çekiç atma disiplini tekniği ve aksis rotasyonu sıralaması (Castaldi ve ark., 2022)

SE, salınım evresi; GE, giriş evresi; ÇD, çift destek evresi; AN, cismin en alçak noktası; TD, tek destek evresi; YN, cismin en yüksek noktası; FE, final evresi ve serbest bırakma.



Şekil 6 Aksis rotasyonu sırasında vücut konumu, cismin güzergahı ve eğimi (Castaldi ve ark., 2022)

Modern Çekiç Atma Disiplininde Güç ve Enerji Aktarımı

Pascolo (2003), atış cismi ve sporcu arasındaki enerji ile güç aktarımının antrenman performansını belirlemek açısından oldukça önemli olduğunu vurgulamıştır. Ayrıca Bartonietz (2000), sporcuların kusursuz rotasyon tekniği ve hareket modeline sahip olduklarında doğrusal momentumdaki hız seviyesinin de artacağını belirtmiştir. Bu nedenle güç aktarımı için ortalama süreyi tahmin edebilmek ve hareket kalıbını kusursuz gerçekleştirmek atış performansına ilişkin enerji sistemi ile atış kalitesi hakkında ciddi sonuçlar vermektedir. Cismin hızı ve her dönüş için ayakların konumu ile sürelerindeki değişiklikler gibi kinematik verilerden yararlanılarak enerji aktarımı ve güç üretimi hakkında ciddi bilgiler elde edilebilir (Bartonietz, 2008). Elit düzeydeki çekiç atışları esnasında sporcunun ve cismin kütle merkezinin dikey olarak yer değiştirmesi, cismin serbest bırakılmasından önce yaklaşık 180° dışıdır (Gesser, Flanagan, Vrogistinos ve Whiting, 2021). Cisim serbest bırakıldıktan sonra mermi hareketine girmekte ve bu nedenle serbest bırakma sırasında cismin hızının olabildiğince yüksek olması atış performansını etkilemektedir (Brice, Ness ve Rosemond, 2015). Ayrıca, bu disiplinde alt ekstremite kuvveti atış performansı açısından en önemli parametrelerden biridir. Atış uzaklığındaki %10'luk bir artış için alt ekstremite kuvvetinin en az %20 geliştirilmesi gerektiği bildirilmektedir (Bartonietz, 2008; Wang, 2020). Aksis rotasyonunun her evresinde sporcudan cisme kısa aralıklarla hızlanan bir kinetik enerji transferi gerçekleşmektedir. Sonuç olarak her dönüşte güç ihtiyacı gittikçe artmaktadır (Fujii, Koyama ve Ae, 2007). Sporcuların rotasyon sırasındaki son 2 dönüşte sahip oldukları güç düzeyiyle sınırlı oldu-

ğu bildirilmekte ve bu nedenle sporcuların performansları arttıkça yüksek orandaki kinetik enerjiyi kısa aralıklarla cisme uygulamayı deneyimlemeleri gerektiği vurgulanmaktadır (Bartoniets, 2000). Bu durum da final evresine yaklaştıkça daha çabuk ve hızlı dönüş yapma gereksinimini beraberinde getirmektedir. Ayrıca, 4. dönüşün kullanılması ihtiyaç duyulan gücü nispeten daha düşük tutmak için düşünülen bir seçenektir. Ancak, hareket kalıbının ihtiyaç duyduğu kondisyon ve koordinasyon açısından yüksek talepleri de beraberinde getirmektedir (Bartoniets, 2008). Okamoto, Sakurai ve Ikegami (2007), fırlatma becerisini ve cisme uygulanabilen kuvvetin cinsiyet ve bireyin genel gücünden önemli ölçüde etkilediğini bildirmişlerdir. Ek olarak, cisme uygulanabilen kuvvetin sporcunun vücut ağırlığından etkilenebileceğini ve ayrıca daha yüksek bir vücut ağırlığına sahip olan çekiç atıcılarının daha fazla kas oranı kazanabilme eğiliminde olacağını altını çizmişlerdir. Ayrıca, bu sporcuların cisme daha yüksek oranda kuvvet uygulayabileceklerini ve bu durumun onlara mekanik bir avantaj sağlayacağını değerlendirmişlerdir. Ek olarak Bartoniets (2000), alt ekstremite kaslarının esas kuvveti oluşturduğunu, gövde ile kolların sadece üretilen kuvveti çekice iletmekten sorumlu olduğunu belirtmişlerdir.

Gelişimi Artırmak İçin Modern Çekiç Atma Antrenmanlarında Kullanılan Farklı Uzunluk ve Ağırlıklarda Atış Cisimleri

Elit düzeydeki çekiç atıcıları için antrenmanlarda ağır cisimlerle atışlar özel ve maksimum gücün yanı sıra alt ekstremite ile gövde kuvvetini artırmanın etkili bir yolu olarak antrenörler tarafından kullanılmaktadır. Ayrıca, cismin ağırlığındaki artış ve telin kısaltılması aracılığıyla uygulanan hareket kalıpları antrenman etkisinin biyomekanik öğelerini derinden etkilediği ileri sürülmektedir (Bartoniets, 2008). 8 kg ve standart uzunluktaki cisimle atışlar, güç düzeyini artırmanın etkili bir yolu olduğundan oldukça yaygın bir şekilde tercih edilmektedir. Daha ağır ve daha kısa cisimlerle atışlar büyük oranda deneyim ile karakterize edilmektedir. Bu durum ile birlikte cismi hızlandırmak için ihtiyaç duyulan güç azalmaktadır. Bireysel olarak güç ile ağırlık seviyesinin belirlenmesi, farklı ağırlık ve uzunluklara sahip sporcuların antrenmanları verimli geçirebilmeleri ve derecelerini geliştirebilmeleri açısından bir temel oluşturmaktadır. Çoğunlukla, çeşitli uzunluk ve ağırlıklardaki cisimlerle yapılan atışların hem erkek hem de kadın sporcular üzerinde aynı etkilere sahip olduğu tespit edilmiştir. Ancak, çeşitli ağırlık ve uzunluklarda cisimlerin kullanıldığı atışların otomatik olarak yarışma atışlarının iyileştirilmesine doğrudan etki etmediği ve bu değişikliklerin yalnızca sporcuların atışlarının hareket kalıpları belirlendikten sonra gerçekleşebileceği bildirilmektedir (Bartoniets, 2008). Hafif cisimlerle yapılan atışlar ise hareket kalıbının hız modelini geliştirmek ve çabukluğu artırmak amacıyla kullanılmaktadır. Ancak, esas cisme kıyasla gereksinim duyulan güç seviyesi daha düşük

olduğundan etkisi oldukça sınırlıdır (Bartonietz, 2008). Bir çekicinin kullanılabilmesi için maksimum mesafe, kütlelerine, uzunluğuna ve aerodinamik direncine bağlıdır (Jermy ve ark., 2014).

Geçmişten Günümüze Çekiç Atma Dünya Rekortlarının Gelişimi







Tablo 1. Erkekler Çekiç Atma Dünya Rekortları (WA, 2023)




















Rekort No	Derece	Rekortmen	Rekortmenin Doğum Tarihi	Rekortmenin Ülkesi	Rekortun Gerçekleştiği Yer	Rekortun Tarihi
45	86.74	Yuriy SEDYKH	11 HAZ 1955	 SOV	Neckarstadion, Stuttgart (ALM)	30 AĞU 1986
44	86.66	Yuriy SEDYKH	11 HAZ 1955	 SOV	Tallinn (EST)	22 HAZ 1986
43	86.34	Yuriy SEDYKH	11 HAZ 1955	 SOV	Cork (İRL)	03 HAZ 1984
42	84.14	Sergey LITVINOV	23 OCA 1958	 SOV	Moskova (SOV)	21 HAZ 1983
41	83.98	Sergey LITVINOV	23 OCA 1958	 SOV	Moskova (SOV)	04 HAZ 1982
40	81.80	Yuriy SEDYKH	11 HAZ 1955	 SOV	Lenin Stadium, Moskova (SOV)	31 TEM 1980
39	81.66	Sergey LITVINOV	23 OCA 1958	 SOV	Sochi (SOV)	24 MAY 1980
38	80.64	Yuriy SEDYKH	11 HAZ 1955	 SOV	Leselidze (SOV)	16 MAY 1980
37	80.46	Jüri TAMM	05 ŞUB 1957	 SOV	Leselidze (SOV)	16 MAY 1980
36	80.38	Yuriy SEDYKH	11 HAZ 1955	 SOV	Leselidze (SOV)	16 MAY 1980
35	80.32	Karl-Hans RIEHM	31 MAY 1951	 FAC	Heidenheim (ALM)	06 AĞU 1978
34	80.14	Boris ZAYCHUK	28 AĞU 1947	 SOV	Moskova (SOV)	09 TEM 1978
33	79.30	Walter SCHMIDT	07 AĞU 1948	 FAC	Frankfurt (ALM)	14 AĞU 1975
32	78.50	Karl-Hans RIEHM	31 MAY 1951	 FAC	Rehlingen (ALM)	19 MAY 1975
31	77.56	Karl-Hans RIEHM	31 MAY 1951	 FAC	Rehlingen (ALM)	19 MAY 1975
30	76.70	Karl-Hans RIEHM	31 MAY 1951	 FAC	Rehlingen (ALM)	19 MAY 1975
29	76.66	Aleksey SPIRIDONOV	20 KAS 1951	 SOV	München (ALM)	11 EYL 1974
28	76.60	Reinhard THEIMER	28 ŞUB 1948	 ADC	Leipzig (ALM)	04 TEM 1974
27	76.40	Walter SCHMIDT	07 AĞU 1948	 FAC	Lahr (FAC)	04 EYL 1971
26	75.48	Anatoliy BONDARCHUK	31 MAY 1940	 SOV	Rovno (UKR)	13 EKİ 1969
25	74.68	Anatoliy BONDARCHUK	31 MAY 1940	 SOV	Atina (YUN)	20 EYL 1969
24	74.52	Romuald KLIM	25 MAY 1933	 SOV	Budapeşte (MAC)	15 HAZ 1969
23	73.76	Gyula ZSIVÓTZKY	25 ŞUB 1937	 MAC	Budapeşte (MAC)	14 EYL 1968
22	73.74	Gyula ZSIVÓTZKY	25 ŞUB 1937	 MAC	Debrecen (MAC)	04 EYL 1965
21	71.26	Hal CONNOLLY	01 AĞU 1931	 ABD	Walnut, CA (ABD)	20 HAZ 1965
20	71.06	Hal CONNOLLY	01 AĞU 1931	 ABD	Ceres, CA (ABD)	29 MAY 1965
19	70.67	Hal CONNOLLY	01 AĞU 1931	 ABD	Palo Alto, CA (ABD)	21 TEM 1962
18	70.33	Hal CONNOLLY	01 AĞU 1931	 ABD	Walnut, CA (ABD)	12 AĞU 1960
17	68.68	Hal CONNOLLY	01 AĞU 1931	 ABD	Bakersfield, CA (ABD)	20 HAZ 1958

16	68.54	Hal CONNOLLY	01 AĞU 1931	 ABD	Los Angeles, CA (ABD)	02 KAS 1956
15	67.32	Mikhail KRIVONOSOV	01 MAY 1929	 SOV	Taşkent (SOV)	22 EKİ 1956
14	66.38	Mikhail KRIVONOSOV	01 MAY 1929	 SOV	Minsk (BLR)	08 TEM 1956
13	65.85	Mikhail KRIVONOSOV	01 MAY 1929	 SOV	Nalchik (SOV)	25 NİS 1956
12	64.52	Mikhail KRIVONOSOV	01 MAY 1929	 SOV	Belgrad (SRB)	19 EYL 1955
11	64.33	Mikhail KRIVONOSOV	01 MAY 1929	 SOV	Varşova (POL)	04 AĞU 1955
10	64.05	Stanislav NYENASHEV	18 MAR 1934	 SOV	Bakü (AZE)	12 ARA 1954
9	63.34	Mikhail KRIVONOSOV	01 MAY 1929	 SOV	Stadion Wankdorf, Bern (İSÇ)	29 AĞU 1954
8	62.36	Sverre STRANDLI	30 EYL 1925	 NOR	Oslo (NOR)	05 EYL 1953
7	61.25	Sverre STRANDLI	30 EYL 1925	 NOR	Oslo (NOR)	14 EYL 1952
6	60.34	József CSERMÁK	14 ŞUB 1932	 MAC	Olympiastadion, Helsinki (FİN)	24 TEM 1952
5	59.88	Imre NÉMETH	23 EYL 1917	 MAC	Budapeşte (MAC)	19 MAY 1950
4	59.57	Imre NÉMETH	23 EYL 1917	 MAC	Katowice (POL)	04 EYL 1949
3	59.02	Imre NÉMETH	23 EYL 1917	 MAC	Tata (MAC)	14 TEM 1948
2	59.00	Erwin BLASK	20 MAR 1910	 ALM	Stockholm (İSV)	27 AĞU 1938
1	57.77	Pat RYAN	01 NİS 1883	 ABD	New York, NY (ABD)	17 AĞU 1913

SOV, sovyet rusya; FAC, federal almanya cumhuriyeti; ADC, almanya demokratik cumhuriyeti; MAC, macaristan; ABD, amerika birleşik devletleri; NOR, norveç; ALM, almanya; EST, estonya; İRL, irlandiya; UKR, ukrayna; YUN, yunanistan; BLR, belarus; SRB, sırbistan; POL, polonya; AZE, azerbaycan; İSÇ, isviçre; FİN, finlandiya; İSV, isveç.

Tablo 2. Kadınlar Çekiç Atma Dünya Rekorları (WA, 2023)

Rekor No	Derece	Rekortmen	Rekortmenin Doğum Tarihi	Rekortmenin Ülkesi	Rekorun Gerçekleştiği Yer	Rekorun Tarihi
25	82.98	Anita WŁODARCZYK	08 AĞU 1985	 POL	Stadion PGE Narodowy, Varşova (POL)	28 AĞU 2016
24	82.29	Anita WŁODARCZYK	08 AĞU 1985	 POL	Estádio Olímpico, Rio de Janeiro (BRE)	15 AĞU 2016
23	81.08	Anita WŁODARCZYK	08 AĞU 1985	 POL	Stadion OPO Cetniewo, Władysławowo (POL)	01 AĞU 2015
22	79.58	Anita WŁODARCZYK	08 AĞU 1985	 POL	Olympiastadion, Berlin (ALM)	31 AĞU 2014
21	79.42	Betty HEIDLER	14 EKİ 1983	 ALM	Halle (ALM)	21 MAY 2011
20	78.30	Anita WŁODARCZYK	08 AĞU 1985	 POL	Bydgoszcz (POL)	06 HAZ 2010

19	77.96	Anita WŁODARCZYK	08 AĞU 1985	 POL	Olympiastadion, Berlin (ALM)	22 AĞU 2009
18	77.80	Tatyana LYSENKO	09 EKİ 1983	 RUS	Tallinn (EST)	15 AĞU 2006
17	77.41	Tatyana LYSENKO	09 EKİ 1983	 RUS	Meteor, Zhukovskiy (RUS)	24 HAZ 2006
16	77.26	Gulfiya KHANAFEYEVA	04 HAZ 1982	 RUS	Tula (RUS)	12 HAZ 2006
15	77.06	Tatyana LYSENKO	09 EKİ 1983	 RUS	Moskova (RUS)	15 TEM 2005
14	76.07	Mihaela MELINTE	27 MAR 1975	 ROM	Rüdlingen (İSÇ)	29 AĞU 1999
13	76.05	Mihaela MELINTE	27 MAR 1975	 ROM	Rüdlingen (İSÇ)	29 AĞU 1999
12	75.97	Mihaela MELINTE	27 MAR 1975	 ROM	Clermont-Ferrand (FRA)	13 MAY 1999
11	75.29	Mihaela MELINTE	27 MAR 1975	 ROM	Clermont-Ferrand (FRA)	13 MAY 1999
10	73.14	Mihaela MELINTE	27 MAR 1975	 ROM	Poiana Brasov (ROM)	16 TEM 1998
9	73.10	Olga KUZENKOVA	04 EKİ 1970	 RUS	Olympiastadion, Münih (ALM)	22 HAZ 1997
8	71.22	Olga KUZENKOVA	04 EKİ 1970	 RUS	Olympiastadion, Münih (ALM)	22 HAZ 1997
7	69.58	Mihaela MELINTE	27 MAR 1975	 ROM	Bükreş (ROM)	08 MAR 1997
6	69.42	Mihaela MELINTE	27 MAR 1975	 ROM	Cluj-Napoca (ROM)	12 MAY 1996
5	68.16	Olga KUZENKOVA	04 EKİ 1970	 RUS	Moskova (RUS)	18 HAZ 1995
4	68.14	Olga KUZENKOVA	04 EKİ 1970	 RUS	Moskova (RUS)	05 HAZ 1995
3	67.08	Olga KUZENKOVA	04 EKİ 1970	 RUS	Moskova (RUS)	24 MAY 1995
2	66.86	Mihaela MELINTE	27 MAR 1975	 ROM	Bükreş (ROM)	04 MAR 1995
1	66.84	Olga KUZENKOVA	04 EKİ 1970	 RUS	Adler, Sochi (RUS)	23 ŞUB 1994

RUS, rusya federasyonu; ALM, almanya; EST, estonya; POL, polonya; İSÇ, isviçre; Fin, finlandiya; İSV, isveç; ROM, romanya; BRE, brezilya; FRA, fransa.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma ile modern çekiç atma disiplinine ilişkin literatürdeki bilimsel çalışmalar taranmış ve disipline ilişkin kronoloji, kullanılan alan, ekipman ve donanımlar, resmi yarışma kuralları, erkek ve kadın dünya rekorlarının gelişimi, atış performansına etki eden faktörler ve atış sırasında kütle merkezleri ile teknik ve tekniğin hareket kalıpları gibi parametreler anlatılmış ve tanımlanmıştır. Ek olarak, cismin yörüngesindeki hareketi ile atışı içeren kuvvetler açıklanmıştır. Ayrıca, disiplinin tematik alanlara göre alt bölümlerine değinilmiş ve açıklamaları yapılmıştır.

Bu parametrelere değinmek, modern çekiç atma ile disiplinin elit düzeydeki sporcuları tarafından kullanılan atış tekniğini ve genel olarak disiplini anlamamıza olanak sağlayacağı düşünülmektedir. Bu disiplinin biyomekanik açıdan incelendiğinde atış performansının birçok parametre

tarafından etkilendiği görülmektedir. Bu parametreler atışın açısı, hızı, yüksekliği ve sporcunun antropometrik özellikleri ile aerodinamik faktörler olarak düşünülebilir (Dapena, 1984; Hay, 1993; Murofushi, 1994). Ek olarak, atış performansı hareket kalıbının sıralı ve doğru bir şekilde gerçekleştirilmesiyle oldukça artacaktır. Atletizmin diğer atma disiplinlerinde olduğu gibi çekiç atmada da cisme uygulanan kuvvette bağlı olarak hem alt hem üst ekstremitedeki eklemler büyük oranda stres ile karşılaşmaktadır. Bu nedenle, bu stres durumunu minimum düzeye indirmek için kullanılan hareket kalıbının doğru uygulanmasının ve öğrenilmesinin oldukça önemli olduğu düşünülmektedir.

Çekiç atma disiplininde sporcunun teknik kullanımı, gücü ve performans kapasitesi arasında kaçınılmaz bir ilişki olduğu görülmektedir. Tekniğin mükemmel ve kusursuz düzeye ulaşması yıllar alan bir süreç ve deneyim gerektirmektedir. Bu nedenle yıl boyunca tekniğin bozulmadan üzerine koyarak tekniğin gerektirdiği sınırlar içinde güç, kuvvet ve çabukluğun maksimum düzeyde artırılması gerektiği düşünülmektedir. Disiplinin gerektirdiği motor beceriler ile fiziksel kapasite, tüm güç ve teknik antrenmanların temelini oluşturmaktadır (Bartonietz, 2008). Bu nedenle, bu disipline ilişkin antrenman sürecine katkıda bulunacak biyomekanik ve kuvvet antrenmanı egzersizleri içeren araştırmaların artırılması ve bu şekilde antrenman verimliliğinin iyileştirilmesi önerilmektedir. Literatür incelendiğinde disipline ilişkin oldukça sınırlı ve eski kaynağın bulunduğu görülmektedir. Bu durum disipline olan ilginin az olmasından kaynaklanabilir.

Aksis rotasyonunun açısal hızı ve yarıçapı arasındaki ilişki cismin doğrusal hızını üretmektedir (Bartonietz, 2000; Bartonietz, 2008; Murofushi, Sakurai, Umegaki ve Kobayashi, 2005). Bu nedenle, sporcu disipline özgü motor beceri ve yeteneklerinin düzeyine bağlı olarak uzun bir yarıçap ile yüksek açısal hız arasındaki ilişkiyi doğru deneyimlemeli, oluşturmali ve keşfetmelidir. Bu noktada antrenörlerin sporcuları iyi gözlemlmeleri ve doğru geri dönütleri sağlamaları oldukça önemlidir. Ayrıca, değinilen tek ve çift destek aşamalarının uzunluğu etkili bir atış performansına katkı sağlamaktadır (Murofushi, Sakurai, Umegaki ve Takamatsu, 2007). Tek ve çift alt ekstremitenin zemin ile temas evrelerinin süresi arasındaki ilişki atış performansını belirleyen kriterlerden biridir (Murofushi, Sakurai, Umegaki ve Kobayashi, 2005). Bu nedenle, bu evrelerdeki yarıçap, gövde ve cismin konumu, cismin kat ettiği mesafe ve evrelerin dinamik denge ile sürdürülmesi gibi parametrelerin derinlemesine incelenmesi ve yorumlanması önerilmektedir. Ayrıca, disiplin ile ilgili günümüze ulaşan araştırmalar ile cisme ilişkin hareket verilerinin bir fikir sağladığı görülse de araştırmaların tarihi ve kullanılan teknoloji dikkate alındığında daha güncel ve daha fazla araştırmanın gerekli ol-

duđu dűşűnűlmektedir. Bu noktada antrenűrlerin bu uygulamalara iliřkin arařtırmaları yűnlendirmeleri ve desteklemeleri űnerilmektedir. Bununla birlikte, yeni teknolojiler atıř performansının çeřitli noktalarının yeniden gűzlemlenebilmesine olanak sađlayacaktır ve bu noktadan hareketle giyilebilir teknolojilerin arařtırmalara dahil edilmesi gerektiđi vurgulanmaktadır (Ohta ve ark., 2008; Kelley, 2014; Wang ve ark., 2016).

Son olarak, modern eki atma disiplini ile ilgili olarak gerek 1900 Paris Olimpiyatlarından gűnűműze kullanılan atıř tekniđinin aynı olması, disipline ilginin az olması ile genel ve gűncel kaynakların oldukça sınırlı olması dikkate alındıđında bilimsel literatűrdeki kaynakların hala gűncelliđini koruduđu gűrűlmektedir.

KAYNAKÇA

- Bartonietz, K. (2000). *Hammer Throwing: Problems and Prospects in Sports*. NY: Springer.
- Bartonietz, K. (2008). *Hammer Throwing: Problems and Prospects in Biomechanics in Sport: Performance Enhancement and Injury Prevention*. Ed. V.M. Zatsiorsky, 4, (Oxford: Blackwell Science Ltd.), 458-486.
- Bartonietz, K., Barclay, L. ve Gathercole, D. (1997). Characteristics of top performances in the women's hammer throw: Basics and technique of the world's best athletes. *New Studies in Athletics*, 12(2), 101-109.
- Bartonietz, K., Hinz, L., Lorenz, G. ve Lunau, G. (1988). The hammer: The view of the DVfL of the GDR on talent selection, technique and training of throwers from beginner to top level athlete. *New Studies in Athletics*, 3(1): 39-56.
- Brice, S.M. (2014). *Biomechanical Analysis of Hammer Throwing: Assessment of Speed Development*. PhD thesis, James Cook University.
- Brice, S.M., Ness, K.F., Everingham, Y.L., Rosemond, D. ve Judge, L.W. (2018). Analysis of the separation angle between the thorax and pelvis, and its association with performance in the hammer throw. *Int. J. Sports. Sci. Coach*, 13, 993-1000.
- Brice, S.M., Ness, K.F. ve Rosemond, D. (2015). Validation of a method to predict hammer speed from cable force. *J. Sport Health Sci*, 4, 258-262.
- Brice, S.M., Ness, K.F. ve Rosemond, D. (2011). An analysis of the relationship between the linear hammer speed and the thrower applied forces during the hammer throw for male and female throwers. *Sports Biomechanics*, 10, 174-184.
- Brice, S.M., Ness, K.F., Rosemond, D., Lyons., K. ve Davis, M. (2008) Development and validation of a method to directly measure the cable force during the hammer throw. *Sports Biomechanics*, 7(2): 274-287.
- Castaldi, G.M., Borzuola, R., Camomilla, V., Bergamini, E., Vannozzi, G. ve Macaluso, A. (2022). Biomechanics of the hammer throw: Narrative review. *Frontiers in Sports Active Living*, 4:853536.
- Connolly, H. (1996). Hammer throw technique. *Track Coach*, 136, 20-22.
- Dapena, J. (1984). The pattern of hammer speed during a hammer throw and influence of gravity on its fluctuations. *Journal of Biomechanics*, 17(8): 553-559.
- Dapena, J. (1986). A kinematic study of center of mass motions in the hammer throw. *Journal of Biomechanics*, 19, 147-158.
- Dapena, J. ve Feltner, M.E. (1989). Influence of the direction of the cable force and of the radius of the hammer path on speed fluctuations during hammer throwing. *Journal of Biomechanics*, 22, 565-575.

- Dapena, J. ve Mc Donald, C. (1989). A three-dimensional analysis of angular momentum in the hammer throw. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 21, 206-220.
- Fujii, N. Koyama, Y. ve Ae, M. (2007). Reexamination of acceleration mechanism in hammer throw. *Journal of Biomechanics*, 40(2): 622.
- Gesser, T.B., Flanagan, S.P., Vrogistinos, K. ve Whiting, W.C. (2021). Center of mass kinematics of the hammer and thrower during different hammer throwing drills utilized for training. *Sports Biomechanics*, 1, 19.
- Hay, J.G. (1993). *The Biomechanics of Sport Techniques*. San Francisco: Benjamin Cummings.
- Kollias, I. (1984). *Three Dimensional Analysis of Hammer Throwing*. PhD Thesis, University of Alberta, Canada.
- Jaede, E. (1991). The main elements of modern hammer throwing technique. *Modern Athlete and Coach*, 29(3): 9-16.
- Jermy, M.C., Burgess, A., Feasey, C., Lensen, M., Willis, C., Tucker, A.S. ve Syme, R.W.G. (2014). A variable drag coefficient, spatially extended numerical model of hammer throws and new wind tunnel data on current hammers. *Sports Engineering*, 17, 151-164.
- Johnson, C. (1969). *Hammer Throwing*. British Amateur Athletic Board, London.
- Judge, L. (2000a). A technique analysis of the hammer throw for men & women: Part 1. *Coach & Athletic Director*, 69(7): 9-36.
- Judge, L. (2000b). A technique analysis of the hammer throw for men & women: Part 2. *Coach & Athletic Director*, 69(8): 46-51.
- Judge, L.W., Hunter, I. ve Gilreath, E. (2008). Using sport science to improve coaching: A case study of the American record holder in the women's hammer throw. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 3, 477-488.
- Kelley, J. (2014). A camera calibration method for a hammer throw analysis tool. In *Procedia Engineering*, Elsevier, 74-79.
- Morley, M. (2003a). Hammer throwing - the delivery part 1. *The Coach*, (18): 28-32.
- Morley, M. (2003b). Hammer throwing - the turns part 1. *The Coach*, (16): 5-21.
- Morriss, C.J. ve Bartlett, R.M. (1992). Biomechanical analysis of the hammer throw. *Athletics Coach*, 126(3): 7-11.
- Murofushi, K., Sakurai, S., Umegaki, K. ve Kobayashi, K. (2005). Development of a system of measure radius of curvature and speed of hammer head during turns in hammer throw. *J. Sport Health Sci.* 3, 116-128.
- Murofushi, K., Sakurai, S., Umegaki, K. ve Takamatsu, J. (2007). Hammer acceleration due to thrower and hammer movement patterns. *Sports Biomechanics*, 6, 301-314.

- Murofushi, S. (1994). *Hammer Throw*. Baseball Magazine Sha Co., Ltd. Tokyo, Japan, 30-52.
- Ohta, K., Umegaki, K., Murofushi, K., Komine, A. ve Miyaji, C. (2008). Dynamics-based force sensor using accelerometers application of hammer throw training aid. *Proceedings of 7th ISEA Conference*, 207-213.
- Ohta, K., Umegaki, K., Murofushi, K. ve Luo, Z.W. (2010). Analysis of hammer movement based on a parametrically excited pendulum model. *Procedia Engineering*, 2, 3197-3203.
- Okamoto, A., Sakurai, S. ve Ikegami, Y. (2007). How the body weight affects the pulling force in hammer throw? *Journal of Biomechanics*, 40(2): 621.
- Otto, R.M. (1991). A kinematic analysis of Yuriy Sedykh's world record hammer throw. *Modern Athlete and Coach*, 29(4): 3-8.
- Pascolo, P.B. (2003). *Biomechanics and Sports*, Proceedings of the Xi Winter Universiads.
- Payne, H.A. (1969). "*Hammer Throwing*". (4th ed.), Amateur Athletic Association, London.
- Quercetani, R. (2008). *Athletics. A history of modern track and field athletics (1860-2013). Men and women*, ed. Vallardi (Milan: International Athletic Foundation), 42-43.
- Riley, Z.A. ve Doyle, T.L.A. (2005) Lack of research hinders evolution of hammer throw. *Biomechanics*, 12(2): 51.
- Simonyi, G. (1980). Notes on the technique of hammer throwing. *Track & Field Quarterly Review*, 80(1): 29-30.
- Susanka, P. (1986). Hammer-athlete relationship during the hammer throw. *Presented at the 4 International Symposium on Biomechanics in Sports*. 194-200.
- Tancred, P. ve Carter, C.A. (1980). *Athletic Throwing*. Faber and Faber Limited, London.
- Wan, B., Gao, Y., Wang, Y., Zhang, X., Li, H. ve Shan, G. (2020). Hammer throw: A pilot study for a novel digital-route for diagnosing and improving its throw quality. *Applied Sciences*, 10(6): 1922.
- Wang, Y. (2015). *A Wireless Sensor System for the Training of Hammer Throwers*. Master Thesis, University of Lethbridge, Lethbridge, Alberta, Canada.
- Wang, Y. (2020). *A Reconfigurable and Wearable Wireless Sensor System and Its Case Study in the Training of Hammer Throwers*. PhD Thesis, University of Lethbridge, Lethbridge, Alberta, Canada.
- Wang, Y., Wan, B., Li, H. ve Shan, G. (2016). A wireless sensor system for a bio-feedback training of hammer throwers. *SpringerPlus*, 5(1): 1-14.
- World Athletics (2023, 23 Ocak). *World Athletics Constitution & Book of Rules*. Erişim Adresi: <https://www.worldathletics.org/about-iaaf/documents/book-of-rules>.

World Athletics (2023a, 25 Ocak). *World Record Progression of Hammer Throw*. Erişim Adresi: <https://www.worldathletics.org/records/by-progression/16118?type=2>

Zaras, N., Stasinaki, A. ve Terzis, G. (2021). Biological determinants of track and field throwing performance. *J. Funct. Morphol.* 6, 40.

BÖLÜM 7

YAŞAM BOYU EGZERSİZİN SAĞLIĞIMIZA ETKİSİ

İhsan YAĞCI¹

¹ Dr., Milli Eğitim Bakanlığı, Beden Eğitimi Öğretmeni, ORCID: 0000-0002-3607-8585, ihsanyagci@hotmail.com

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü yaşam kalitesini “insanların içinde yaşadıkları kültür ve değerler sistemi bağlamında amaçlarına, beklentilerine, standartlarına ve kaygılarına göre durumlarını algılaması” olarak tanımlamaktadır. Başka bir deyişle; yaşam kalitesi, kişinin yaşadığı sosyokültürel çevrede kendi sağlığına ilişkin öznel algısını tanımlamakta ve öznel bir değerlendirme yapmaktadır (Kayacan ve ark., 2019). Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, bir kişinin refahı ve genel sağlık durumu algısı ile ilgilidir. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, hastalıktan uzak olmayı, fiziksel, sosyal ve zihinsel olarak aktif olmayı, iyi hissetmeyi ve yaşamdan memnun olmayı içerir. İdeal vücut ağırlığına sahip olmak, doğru beslenmek, sigara ve alkol gibi zararlı alışkanlıklardan uzak durmak, düzenli egzersiz yapmak ve stresi yönetmek yaşam kalitesinin yüksek tutulmasında dikkat edilmesi gereken unsurlardır. (Demirtürk, Kaya, 2016).

Çalışma hayatı ve şehirleşme gibi nedenlerle toplumun modernleşmesiyle hızlanan insanlar, hayatın monotonluğundan kurtulmaya çalışmakta ve bu sayede hayatımızı kolaylaştıran teknolojik gelişmelerden yararlanmakta, bisiklete binmek, kas yapmak ve yürümek, yüzmek, dağa tırmanmak, kürek çekmek, aerobik yapmak egzersiz, koşu egzersizi birlikte. Antrenman türleri için (Genç ve ark., 2011). Egzersiz, insanları rutin ve hareketsiz yaşamın olumsuz etkilerinden kurtararak psikolojik ve fiziksel fayda sağlayan olumlu bir davranış olarak tanımlanmaktadır. Başka bir tanıma göre egzersiz, bireyin fiziksel özelliklerini geliştirmeyi içeren planlı, gönüllü ve sürekli bir aktivitedir. Egzersiz; fiziksel uygunluğun bir veya daha fazla unsurunu geliştirmek için tasarlanmış planlı, yapılandırılmış, tekrarlayan aktivite. Düzenli fiziksel aktivitenin genel sağlığı iyileştirmeye ve birçok kronik hastalık riskini azaltmaya yardımcı olduğu bilinmektedir. Benzer şekilde düzenli fiziksel aktiviteye katılımın sağlığın korunmasında ve hastalıkların önlenmesinde önemli rol oynadığı sağlık çevrelerince belirtilmekte olup; aynı zamanda aşırı egzersizin hem fiziksel hem de zihinsel sağlık üzerinde olumsuz etkileri olabileceğini vurgulanmaktadır (Ayhan, 2017). Planlı egzersiz ile vücuttaki oksijenin kullanımını kas ve iskelet sistemi için ideal düzeyde sağlanabilmekte ve vücut yağ oluşumu sağlığı olumsuz etkilemeyecek şekilde sınırın altında tutulabilmektedir. Her yaşta insanın haftada 3 gün 20 dakikalık yapılandırılmış bir egzersiz programını uygulayabilmesi kişisel sağlığını korumada etkili bir yoldur (Salıcı, 2010).

Fiziksel aktivite ve egzersiz sıklıkla karıştırılsa da kasların aktif çalışması her iki fiziksel aktivite sırasında da enerji harcanmasına neden olur. Artan veya uzayan egzersizle artan enerji harcaması gözlemlendi. Bu açıklamalardan hareketle egzersizin fiziksel bir aktivite olduğu söylenebilir. Bu faaliyetlerde fiziksel aktivite önemli bir rol oynar. Genel olarak

literatür incelendiğinde fiziksel aktivitenin bireylere birçok olumlu katkısı olduğu görülmektedir. Örneğin, gerginliği giderir ve depresyon için iyileştirici bir faktör olarak tedavi sürecine katılır. Ayrıca fiziksel aktivitenin insanların kendilerini iyi ve mutlu hissetmelerine birçok faydası olduğunu gösteren araştırmalar da mevcuttur.

YAŞAM BOYU EGZERSİZ VE SAĞLIĞA ETKİSİ

Durgun vücudu harekete geçirmek, vücudun bağışıklık seviyesini iyileştirmek, olası kaza veya hastalıklardan kurtulmayı hızlandırmak, yaşam kalitesini yükseltmek, ömrü uzatmak, dakikada yenilenen hücre sayısını artırmak gibi sayısız fayda görebiliriz. Sporun hayattaki en büyük katkısı aslında bu işi anlamak ve anlamaktır. Çünkü egzersizin faydaları anlaşılmadan alkol, sigara, düzensiz ve dengesiz beslenmenin zararları tam olarak anlaşılabilir.



Yaşam boyu spor adından da anlaşılacağı üzere hayatın her anında her yerinde yapılabilir.



Yaşam boyu egzersiz çok ekonomik aktiviteler bütünüdür. Hemen hemen her yerde yapılabilir.



Yaşam boyu sporun sağlığımız üzerindeki etkisini hemen her yaş ve cinsiyette görmekteyiz. Bu konu üzerinde sayısız araştırma ve değerlendirmeler yapılmıştır. Bunlardan birkaçına aşağıda yer verilmiştir.

Ergenlik, çocukluktan yetişkinliğe geçiş dönemini kapsayan, insanlığın en hızlı büyüdüğü ve geliştiği özel bir dönemdir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ergenliği 10-19 yaş grubunu, ergenliği ise 15-24 yaş grubunu tanımlamaktadır. Günümüz toplumunda egzersiz bilgisinin azlığı, egzersizin insan sağlığı üzerindeki yararlarının yeterince bilinmemesi ve hareketsiz yaşam tarzı hipertansiyon, kalp-damar hastalıkları, obezite ve diyabet gibi birçok kronik hastalığa yakalanma riskini artırmaktadır (Soyuer ve Soyuer, 2019). Çocukluk ve ergenlik döneminde obezite, fiziksel aktivitenin azalması nedeniyle son yıllarda önemli bir sağlık sorunu olarak ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda beslenme ile birlikte sağlanabilecek en etkili obezite önleme yöntemlerinden biri fiziksel aktivitedir. Bu derlemenin amacı; yetişkinliğe geçişte en önemli basamak olan ergenlik döneminde egzersiz bilinci ile insan sağlığının korunması konusunda bilgi vermek, ilgili yazılı kaynaklardan yapılan bir çalışma çerçevesinde bu konuyu özetlemek, ergenlikte egzersizle sağlıklı bir gelecek için öneriler. Sonuç olarak; adolesanlarda obezite tedavisi için düşük kalorili diyetle birlikte aerobik egzersizin verilmesi başarılı sonuçlar sağlayabilir (Menteş ve ark. 2011).

Egzersiz ve beslenme, kilo yönetimi ile ilişkili birkaç tutarlı faktör arasındaydı. Kilo vermek için diyet planına ek olarak veya tek başına farklı egzersizlerin kullanılması önerilir. Egzersiz kilo kaybı olarak kabul edildiğinde, kilo yönetimi dışındaki faktörler üzerinde etkisi olabilir. Düzenli aerobik veya direnç egzersizi, fiziksel zindeliği ve fonksiyonel kapasiteyi geliştirebilir, kas gücünü, gücünü, dayanıklılığını ve kardiyorespiratuar ve vasküler zindeliğini geliştirebilir. Özellikle aerobik egzersiz, merkezi

ve periferik kalp hacmini artırarak dolaşım ve metabolik işlevi iyileştirirken, direnç egzersizi kas dayanıklılığını, kas gücünü ve hipertrofiyi artırır (Dumankaya, 2019).

Vücudun fiziksel zindeliğindeki en büyük etkenlerden biri egzersizdir. Vücudu güçlendirir ve etkili bir şekilde ömrü uzatır; kilonun düzenlenmesini ve kontrolünü sağlayan kalp ve damar hastalıkları riskini en aza indirmeye yardımcı olur. Bu nedenle hastayken yaralanabilecek fiziksel güç kondisyonu iyi olanlar için daha iyidir (Budak ve Korkmaz, 2020). Uyku kalitesi, insanların sağlıklı uyanıp uyanmadıklarını ifade eder (Seydioğlu, 2017). Yaşam tarzı, dış etkenler, sosyal yaşam, aylık gelir, genel sağlık düzeyi, genel ruh hali gibi birçok faktör uyku kalitesini etkileyebilmektedir (Engin, 1999). Yaşam kalitesi, insanların kültürel değerleri içerisinde genel yaşam algısı olarak tanımlanmaktadır. Buna göre; bireyin fiziksel ve cinsel sağlığına ilişkin genel algısının yanı sıra, bağımsızlığını ve sosyal etkileşimini, geleceğe yönelik hayallerini, ilgi alanlarını ve yaşam durumunu da içermektedir (Ekim ve Ocağcı, 2012). Öte yandan, daha iyi bir yaşam kalitesi “çalışmayı, üretmeyi ve sağlığı” gerektirir. Bu durumda gündelik hayattaki insan hareketliliğinin temelini oluşturmaktadır (Taşkın, 2021).

Yaşlandıkça, bir kişinin birçok sisteminde yaşlanma belirtileri ortaya çıkar. Yaşlanma, yaşlanma sürecinin son aşamasıdır. Bu süre zarfında kas-iskelet sistemi dejenere olur. Bu dejenerasyonlar yaşlı erişkinlerde günlük yaşam aktivitelerini sınırlandırabilir. Egzersiz, yaşlı erişkinlerde bu durumla baş etmenin ana yollarından biridir. Aerobik (direnç) egzersizleri, esneklik egzersizleri, denge ve propriyoseptif egzersizler sayesinde yaşlı yetişkinler dejenerasyonu önleyebilir ve tersine çevirebilir. Yaşlı bireye özgü egzersiz programlarının ve fiziksel aktivitelerin birçok kronik hastalığa olumlu etki yaptığı yapılan literatür tarama çalışmalarında saptanmıştır (Toğaçar ve arkd., 2022).

FİZİKSEL AKTİVİTE VE EGZERSİZİN YARARLARI

Fiziksel aktivite en basit haliyle vücudun enerji harcamak için hareket etmesi olarak tanımlanabilir. Egzersiz, fiziksel zindeliği bilinçli ve planlı bir şekilde sağlamak için vücut bölümlerini geliştirmeyi ve iyileştirmeyi amaçlayan düzenli ve yapılandırılmış fiziksel aktivite olarak tanımlanabilir. Fiziksel Aktivite ve Egzersizin Faydaları'nda, vücut gücünü ve esnekliğini artırma, dayanıklılığı artırmak için kardiyovasküler çalışma, zihinsel ve psikolojik sağlık ve daha iyi sağlık hakkında birçok başka yararlı makaleye yer veriyor ve bunları listeliyoruz. Ayrıca, düzenli fiziksel aktivite ile insanların kendileri hakkında hissettikleri gerginlik ve stresten uzak, daha sakin ve enerjik bir yaşam tarzı benimseyebilecekleri öne sürülmüştür (Karan, 2006).

Babic ve diğerleri (2014), fiziksel aktivitenin sağlığa faydalarının çok geniş olduğunu söyledi. Bu avantajlar arasında şunlar bulunur;

- Koroner kalp hastalığının şiddetinde azalma
- Tip II diyabette olumlu etkiler
- Bazı kanser türleri hakkında olumlu geribildirim
- Osteoporoz riskini azaltın
- Fiziksel durumun iyileştirilmesi
- Aşağıda listelenen kemik gücüdür.

Öte yandan, fiziksel aktiviteye katılımın psikolojik sağlığı iyileştirebileceği ve depresyon ve anksiyete gibi ruhsal bozuklukların gelişimini önlemeye ve tedavi etmeye yardımcı olabileceği belirtilmiştir.

Özellikle kardiyorespiratuar sistem (birlikte iyi ve verimli çalışan kalp ve akciğer kasları) ve arka iskelet sistemi, vücut kompozisyonu ve metabolizmada egzersize bağlı adaptif değişiklikler gözlemlenmiştir. Öte yandan egzersizin sağlık yararları arasında depresyon ve anksiyete belirtilerini azalttığı da gösterilmiştir. Öte yandan, birçok çalışma fiziksel aktivite ve spora güven, beden imajı, pozitif beden imajı, ruh sağlığı ve benlik saygısı gibi zihinsel durumlar üzerinde çok önemli olumlu etkiler bulmuştur. (Beasley ve Garn, 2013).

Egzersiz kanıtlanmış yararları

- Fazla kiloyu önler, özellikle karın bölgesi yağlanmasına engel olur. Bu bölgedeki yağlanma damar sertliği açısından en tehlikeli yağlanma çeşididir.
- Yüksek tansiyonun gelişmesini önleyebilir; ortaya çıkmasını geciktirebilir.
- Yüksek tansiyonun şiddetini azaltır; tedavisinde ilaçlara destek olur.
- İnsülin direncinin gelişmesini önleyebilir, geciktirebilir.
- Kolesterol ve diğer kan yağları yüksekliğini önleyebilir; tedavisinde ilaçlara yardımcıdır.
- Şeker hastalarında kan şekerinin daha iyi kontrol edilmesine yardımcı olur.
- Kalp yetersizliği olan kişilerde uzun dönemde kalbin kasılma performansını artırır. Kalp kasını güçlendirir.
- Damar sertliği olan kişilerde kalbi besleyen (koroner) damar yatağında yeni kılcal damar gelişmesini sağlar.

- Bacak atardamarlarında darlık / tıkanma olan hastalarda yeni kılcal damar gelişimini sağlar.
- Kalp krizi sonrasında ve by-pas ameliyatı sonrasında kalp performansının daha hızlı düzelmesine yardım eder (Barbour ve Blumenthal, 2005).

FİZİKSEL AKTİVİTENİN PSİKOLOJİK SAĞLIK VE RUHSAL BOZUKLUKLAR ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Fiziksel aktivite ve sağlıklı zihinsel süreçler üzerine yapılan araştırmalar son yıllarda önemli ölçüde artmıştır. Bu bağlamda, önemi giderek artan “spor psikologları”, fiziksel aktivitenin psikolojik öncüllerinin incelenmesinde uzmanlaşmakta ve bireylerin fiziksel aktivite ve hareketsiz yaşam tarzlarına ilişkin teorik bakış açılarını değiştirmek için müdahalelerin tasarlanması ve uygulanmasında yer almaktadır. Öte yandan, fiziksel aktiviteye katılımın önemli psikolojik faydaları olduğunu bildiğimiz için, bu aktiviteleri yapan profesyonellerin önemi ortaya çıkmaktadır (Faulkner ve Taylor, 2005). Bu doğrultuda fiziksel aktivite ve egzersizin çeşitli psikopatolojik anormalliklerin önlenmesi ve tedavisindeki ilişkisi araştırmacı ve araştırmacıların ilgisini çekmeye devam etmektedir. Fiziksel aktivite psikoloji, psikiyatri ve psikosomatik hastanelerinde kapsamlı bir yardımcı tedavi yaklaşımı olarak öne çıkmaktadır. Fiziksel aktivite, psikoloji, psikiyatri ve psikosomatik hastanelerde kullanılan kapsamlı bir yardımcı tedavi yöntemi olarak öne çıkmaktadır. Buschert ve ark. 2019 majör depresyondan mustarip hastaneye yatırılan hastaların rutin tedavisi bir egzersiz programından bir hasta örneğinde, bilişsel ve öznel performansın depresyon şiddeti ve sonuçları üzerindeki entegre değerlendirmeleri, fiziksel egzersizin bilişsel performans üzerindeki etkileri üzerine değerlendirildi ve depresif hastalar üzerinde umut verici etkilere sahip olabilir, uygulanması kolay bir yöntem var tedavi. Yüzme, koşma, bisiklete binme, yürüyüş, bahçecilik ve dans gibi fiziksel aktivitelerin kaygı ve depresyonu azaltmada çok büyük etkisi olduğu ifade edilmiştir. Bu fiziksel aktivitelerin en yüksek etkinliğini elde etmek için, 15-30 dakika boyunca haftada en az üç kez yapılması ve on hafta veya daha uzun süre terbiyeli egzersiz yapmaya devam edilmesi gerektiği de belirtilmiştir. Yapılan çalışmalar sonucunda bu egzersizleri yapan ruhsal bozukluklar nedeniyle tedavi gören hastaların depresyon gibi ruhsal problemlerde azalma olduğu tespit edilmiştir (Guszkowska, 2004).

Giderek daha fazla kanıt, egzersizin insanlar üzerindeki olumlu etkisini göstermiştir. Klasik kardiyoproteksiyona (kalbin korunması) ek olarak, çok sayıda çalışma, farklı egzersiz rejimlerinin çeşitli beyin fonksiyonlarında önemli bir iyileşme sağladığını göstermiştir. Altta yatan mekanizma henüz belirlenememiş olmasına rağmen, ortaya çıkan kanıtlar

için zihinsel, nörodejeneratif sağlık (edinilmiş beyin hastalığı ve nöroproteksiyon alanında sinir hücrelerinin ölümüne yol açan hasar hem laboratuvar hayvanlarında hem de insanlarda ve en değerli keşiflerle (nöronların korunması) yaratılmıştır (Liu ve ark., 2019).

EGZERSİZİN KALP ÜZERİNE ETKİSİ

Düzenli egzersiz ile kalp, akciğer, beyin ve kaslardaki kan dolaşımı daha düzenli bir şekilde artar. Bu, teknenin hem işlevsel hem de yapısal olarak daha verimli çalışmasını sağlar. Bu şekilde yüksek tansiyon normale döner ve kalp hastalığı, kalp krizi ve inme riski azalır. Metabolik insülin direnci azaldıkça diyabet, fazla kilo ve obezite riski de azalmakta, kötü kolesterol (LDL-kolesterol) azalmakta ve iyi kolesterol (HDL-kolesterol) yükselmektedir. Aynı zamanda endorfin seviyesi yükselir ve kişi kendini daha enerjik, daha sağlıklı hisseder, daha iyi görünür ve daha rahat uyur (Mailing ve ark., (2019).

Egzersiz Kalbe Olan Faydaları

- **Kalbi kuvvetlendirir**

Her kas gibi kalp kası da antrenman yaptıkça daha güçlü olur ve daha verimli çalışır. Hem kasılması güçlenir hem de rahatlayıp gevşemesi daha iyi olur.

- **Kalp daha verimli çalışır**

Hareketsiz bir kişinin kalbi vücudun ihtiyacı olan kanı dakikada ortalama 75 kez pompalarken, normal bir kişinin kalbi 60 kez atar. Bu nedenle 1 gün boyunca 20.000 kalp atışı kaydedilir.

- **Kalbin çok hızlı çarpmasını önler**

İyi eğitilmiş bir kalp, sıkıntılı durumlarla karşılaştığında sakince tepki verir. Hareketsiz bir zihne alışkın, paniğe kapılması kolaydır. Örneğin; bir otobüse yetişmek için koşarken veya çok heyecan verici bir durumla karşılaşıldığında, kalp atış hızı dakikada 180-200 atışa kadar yükselme eğilimi gösterir. Ancak sporcunun kalbi aynı koşullara daha yavaş atarak ve olabildiğince çabuk normale dönerek yanıt verir (Tümer, 2007).

Obezitenin, harcadığınızdan daha fazla kalori almanın bir sonucu olduğu düşünülürse, oruç tutmanın tek başına neden kalıcı bir çözüm olmadığı açıktır. Düzenli egzersiz, yalnızca egzersiz yaparken değil, aynı zamanda dinlenirken harcadığımız enerji miktarını da artırdığı için kilo vermeyi kolaylaştırır. Düzenli egzersiz yapmadan kilo verdikten sonra ideal kilonuzu korumanız da zordur. Günde sadece 1000 adım bile işinizi görebilir. Fazladan bin adım attığınızda fazladan elli kalori yakarsınız. Bin adım fazladan yürüdüğünüzde elli kalori daha fazla yakarsınız. “Elli kaloriden ne olur?” demeyin, bu bile yılda toplam 18000 kaloriye, yani 2,5 kiloluk bir zayıflamaya denk düşüyor (Zorba, 2010).

KALP SAĞLIĞI İÇİN HANGİ EGZERSİZLER YAPILMALI?

Kalp sağlığını korumak için egzersiz yapmaya karar veren herkes için ilk önce sağlıkları düşünülmelidir.

Akut veya kronik kalp damar hastalığı veya farklı tıbbi durumları olan kişilerin spora başlamadan önce doktorlarına danışmaları ve hangi egzersizleri yapabilecekleri konusunda bilgi almaları çok önemlidir.

Egzersiz de dahil olmak üzere aerobik aktivite, kalp sağlığını korumak isteyen ve herhangi bir tıbbi sorunu olmayan kişiler için önerilen egzersiz türüdür.

Ayrıca yapılacak egzersize yoga, esneme gibi kuvvet egzersizleri de eklenebilir.

Bu kalp sağlığına uygun tempolu egzersiz, vücudunuzdaki çizgili kasların çalışmasını ve gelişmesini sağlar. Bu sayede kalbi güçlendirerek kalp ve damar hastalıklarının önlenmesine yardımcı olur.

Fakat bununla birlikte egzersizin her türlüünün vücut ve dolayısıyla kalp açısından faydalı olduğu bir gerçektir. Dolayısıyla kişiler yaparken zevk aldıkları ve kendi tercih ettikleri egzersiz türlerini uygulamalıdır. Egzersizin şiddeti ve sıklığı belirlenirken kişinin yaşı, kemik ve eklem sağlığı da göz önünde bulundurulmalıdır (Kılıç, 2011)..

Kalp sağlığı için egzersiz yapmak bir yana, en önemli konu tempolu egzersiz yapmak ve hayatınız boyunca egzersiz yapmaya devam etmektir. Haftada en az 3-4 gün en az 30-40 dakika egzersiz süresi ayırın. Bu frekansların belirlenmesinde sürdürülebilirlik esas alınmalıdır.

Düzenli egzersiz, mevcut kalp hastalığı olan kişiler için olduğu kadar sağlıklı bir kalbi korumak isteyen kişiler için de gerekli ve önemlidir. Ancak bu hastaların yapacakları egzersizin türü, sıklığı ve süresi mutlaka hekim tarafından belirlenmeli ve takip edilmelidir (Kılıç, 2011).

SONUÇ

Düzenli egzersiz, depresyon riskini önemli ölçüde azaltabilir. Birçok bilimsel çalışma egzersizin önleyici etkilerini ortaya koymuştur. Bu incelemeler, küçük miktarlarda fiziksel aktivitenin bile olumlu etkileri olabileceğini açıkça göstermektedir. Sporun olumlu etkileri, önleme faydalarının ötesine geçer. Bir depresif dönemin akut fazında bile, fiziksel aktivite semptomları iyileştirerek iyileşmeyi destekleyebilir. Bu nedenle, bir hastane ortamında depresyon tedavisinde psikoterapi ve ilaca ek olarak egzersiz ve fizik tedavi normdur. Başlangıçta etkilenenler için genellikle yapılması gereken belirli bir miktar iş olsa da, egzersiz sonrasında ruh halinin düzeldiğine, enerjinin arttığına ve kendi kendine motivasyonun arttığına dair düzenli raporlar vardır. Günlük yapı normale döner, vücut

duyumları düzelir ve uyku bozuklukları olumlu etkilenir. Günlük yapı normalleşir, vücut hissi düzelir ve uyku bozuklukları olumlu yönde etkilenir. Düzenli olarak yapılırsa, egzersiz seansları birçok hastanın hissettiği rahatsızlıkla mücadeleye yardımcı olabilir ve böylece depresyonun kısır döngüsünü kırabilir. Spor ve egzersiz depresyonun gelişimine karşı koruma sağlar, aynı zamanda depresif bir ataktan kurtulmaya yardımcı olur. Spor aktivitesinin yoğunluğundan ve süresinden daha önemli olan, uygulamasının düzenliliğidir. Küçük bir hareket hiç yoktan iyidir. Depresyonu hafifletmek için uzun bir egzersiz süreci gerekli olsa da, acil etkilerin de olumlu olduğu gösterilmiştir. Egzersiz, depresyonun önlenmesi ve akut tedavisi üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilecek ve somut olarak ilaç ihtiyacını azaltabilecek çoğu insan için kolayca erişilebilir bir kaynaktır. Egzersizin uzun vadede depresyonun hafifletilmesine yardımcı olabileceği görülüyor.

KAYNAKÇA

- Ayhan C. (2017). Aktif sporcuların rekreatif etkinliklere katılımlarına engel oluşturabilecek faktörlerin yaşam tatmini ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Barbour, K.A & Blumenthal, J.A. (2005). "Exercise training and depression in older adults". *Neurobiol Aging*; Suppl 1:119-23.
- Beasley, E. K., & Garn, A. C. (2013). An investigation of adolescent girls' global self-concept, physical self-concept, identified regulation, and leisure-time physical activity in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 32(3), 237-252.
- Budak F, Korkmaz Ş. (2020). COVID-19 pandemi sürecine yönelik genel bir değerlendirme: Türkiye örneği. *Sosyal Araştırmalar ve Yönetim Dergisi*. ; 1: 62-79.
- Demirtürk, F., & Kaya, M. (2016). Quality of life of sedentary individuals who smoke and their counterparts who also smoke but exercise regularly. *Çağdaş Tıp Dergisi*.Diener E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin* 93, 542–575.
- Dumankaya, F. B. (2019). Fazla Kilolu ve Obez Bireylerde Direnç Egzersizi Ve Diyetin Vücut Kompozisyonu İle Sağlığa Etkisi.
- Ekim, F., & Ocaçkı, F. (2012). Quality of life among 8-12 year olds in children with hearing impairment. *Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 11(1), 17-23.
- Faulkner, G. E., & Taylor, A. H. (Eds.). (2005). *Exercise, health and mental health: Emerging relationships*. Taylor & Francis.
- Genç A., Şener, Ü., Karabacak, H., & Uçok, K. (2011). Kadın Ve Erkek Genç Erişkinler Arasında Fiziksel Aktivite Ve Yaşam Kalitesi Farklılıklarının Araştırılması. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 12(3).
- Guszkowska, M. (2004). Effects of exercise on anxiety, depression and mood. *Psychiatria polska*, 38(4), 611-620.
- Karan, A. (2006). "Yaşlılıkta Egzersiz ve Spor" *Türk Fizyo Terapi Rehabilitasyon Dergisi* 52(Özel Ek A):A53-A56.
- Kayacan, Y., Çetinkaya, A., Yazar, H., & Makaracı, Y. (2019). Oxidative stress response to different exercise intensity with an automated assay: thiol/disulphide homeostasis. *Archives of physiology and biochemistry*, 1-5.
- Kılıç, M. (2011). Kronik hastalıkların önlenmesinde davranışsal risk faktörlerinin önemi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 10(6), 733- 740.
- Karakaş, S., Taşer, F., Yıldız, Y., ve Köse, H. (2005). Tıp Fakültesi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinde biyoelektriksel impedans analiz (BIA) yöntemi ile vücut kompozisyonlarının karşılaştırılması. *Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 6, 3, 5-9.

- Mailing, L. J., Allen, J. M., Buford, T. W., Fields, C. J., & Woods, J. A. (2019). Exercise and the gut microbiome: a review of the evidence, potential mechanisms, and implications for human health. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 47(2), 75–85.
- Menteş, E., Mentеш, B., & Karacabey, K. (2011). Adölesan Dönemde Obezite ve Egzersiz. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(2), 963-977.
- Öztürk, E., Hanbay, E., Kaya, B. (2003). Sabah Sporlarına Katılan Ev Hanımlarının Spor Konusundaki Bilgiler, İlgiler ve Görüşlerinin İncelenmesi. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 1, 151-156.
- Salıcı O. (2010). Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinin Üniversite-deki Yaşam Kalitesine İlişkin Algılarının Demokratik Yaşam Kültürü Çerçevesinde Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Seydioğlu, C. (2018). Investigation of Participation Constraints on Leisure Time Activities of Students of School of Physical Education and Sports: Case of Istanbul Gelişim University. *International Journal of Current Research*.
- Soyuer, F. & Soyuer, A. (2008) “Yaşlılık ve Fiziksel Aktivite” İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 15 (3) 219-224.
- Toğaçar, Ş., Sezer, S. Y., & Demir, M. B. (2022). Yaşlılıkta Egzersizin Kas-İskelet Sistemi Değişikliklerine Etkisi. *Spor, Sağlık ve Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 29-40.
- Tümer, A. (2007). Fiziksel Aktiviteyi Artırmada Değişim Aşaması Temelli Bireysel Danışmanlık Girişiminin Etkililiği, Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı, Doktora Tezi, İzmir.
- Zorba E. (2010). Yaşam Kalitesi ve Fiziksel Aktivite. *Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi 10. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi*, Kongre Kitapçığı 82-85.

BÖLÜM 8

REKREASYON VE YAŞAM KALİTESİ İLİŞKİSİ

Cüneyt SEYDİOĞLU¹

¹ Kurum Bilgisi: İstanbul Topkapı Üniversitesi, ORCID: 0000-0002-4595-0574, Mail: cuneytseydioglu@topkapi.edu.tr

GİRİŞ

Günümüzde iş dünyası, teknolojik gelişmeler ve küreselleşmenin etkisiyle gün geçtikçe zor ve karışık bir hal almıştır. Örgütler sektörde artan rekabet gereği, ayakta kalabilmek ve tutunmak için değişime uyum sağlamak ve yenilikleri bünyelerinde uyarlamalıdır. Bu nedenle örgütlerden ve çalışanlardan bu değişimin getirdiği yeniliklere yönelik beklentilerin artmasına sebep olmaktadır. Örgütler hedeflerine hızlı ve kolay ulaşmak için güçlü bireyler ile çalışmak isteler. Buna bağlı olarak örgütlerin çalışanlardan beklentileri yükselmektedir. Örgütlerin beklediği beklentilerden biri de çalışanların Proaktif kişiliktir. Kişi örgüt uyumu, örgütsel bağlılık ve performans, iş tatmini, yenilikçilik ve yaratıcılık ile örgütte olması istenen ve olumlu sonuçları olan birçok davranış ile Proaktif kişilik ilişkili bir kavramdır (Arıbaş, 2022).

Proaktif bireyler kendi işlerini kurar veya değişime önderlik eder ya da büyük kuruluşlar içerisinde girişimci faaliyetlerde bulunurlar. Proaktif davranış göstermekte zorluk çeken bireylere göre başarı; bir projeyi bütçesinin altında bir maliyetle tamamlamak, sıkışık bir iş takvimine uymak, işte ya da sporda bir yarışma kazanmak olarak tanımlanmaktadır. Fakat bu davranışlar değişim içermemektedir. Proaktif kişilere göre başarıyı geleceğe yönelik ve değişim yaratmakla eş anlamlı olarak görmektedirler. Bu tür kişiler aynı zamanda çevrelerinde yaşam kalitesini arttıracak sivil toplum faaliyetlerinde bulunmaktadırlar (Çini, 2014, s. 7)

Günümüz gençliğinde, teknoloji çağında yaşadığımız için sürekli egzersiz yapma ihtiyacı karşılanamamakta ve bu hareketsizlik eğilimi yoğun fiziksel, psikolojik ve sosyal değişiklikleri beraberinde getirmektedir. Bu nedenle yaşam kalitesini arttırmaya yönelik çalışmaların ilgi ve önemi bu dönemde artmaktadır. Boş zamanlarını fiziksel rekreasyonel faaliyetlere katılarak aktif olarak geçiren insanlar, bilişsel ve sosyal gelişimi, sağlıklı yaşamayı, fiziksel ve zihinsel sağlığı korumayı ve geliştirmeyi, çeşitli kronik hastalıkları yönetmeyi, obeziteyi azaltmayı, fiziksel hareketsizliği azaltmayı ve sosyalleşmeyi teşvik eder. Sonuçlar getirerek yaşam kalitesini artırması beklenir. Yaşam kalitesi, kavramsal olarak, bireyin amaçları, beklentileri, standartları ve endişeleriyle ilgili olarak sosyo-kültürel bir bağlamda kendi yaşamını algılaması olarak tanımlanmaktadır.

1. Rekreasyon

“Serbest zaman” kavramını daha iyi anlamak için “zaman” kavramını incelemekte fayda vardır. Zaman kavramının birçok tanımı vardır ve sadece insan hayatı için değil tüm canlılar için büyük önem taşımaktadır. Zaman farklı açılardan ele alınmaktadır. Bu tanımları incelerken çoğu yazarın zaman kavramını sosyoloji, psikoloji, fizik ve felsefe açılarından incelendiği görülmektedir (Başkan, 2016). Zaman, bir nesnenin uzayda

bir noktadan diğerine hareket etmesi için gereken aralıktır. Bu, insanların kendilerini planlamak, hayatlarını düzenlemek ve planladıkları hayata uyum sağlamak için kullandıkları en önemli kavramdır. Zaman ölçülebilir bir kavramdır ve geçiş süresi herkes için aynıdır (“1 saat 60 dakikadır.” veya “1 dakika 60 saniyedir.” gibi), ancak kişisel algı nedeniyle zaman farklı hissedilebilir (Mirzeoğlu, 2006).

Rekreasyon faaliyetleri, gönüllülük esasına dayalı olarak yürütülen çeşitli faaliyetlerdir. Amaç, insanların hayatındaki sorunları unutmak, hayatın baskısını bir kenara bırakıp eğlenmek ve başkalarıyla iletişimi güçlendirmektir. Ancak birçok araştırmacının yapmış olduğu çalışmalara göre, insanların boş zamanlarını çoğunlukla aktif olmayan faaliyetlere katılarak veya herhangi bir aktivite yapmayarak geçirdiklerini göstermektedir (Temir ve Gürbüz, 2012). Zaman kavramının kaliteli bir şekilde değerlendirilmesi ve verimli hale getirilmesi her yaş grubundan insan için oldukça önemli bir durumdur. İnsanların zamanlarını olumlu ve anlamlı bir şekilde geçirmeleri yaşam kalitelerini artırmaktadır (Akyol ve Akkaşoğlu, 2020).

Zaman iki farklı şekilde “nesnel” ve “öznel” olarak tanımlanabilir. Objektif zaman, saatin gösterdiği, yani saatin ölçebildiği zamandır. Öznel zaman, hissedilebilen veya algılanabilen zamandır. Bireyler saate bakmadan bir olayda geçirilen sürenin daha uzun veya daha kısa olduğunu hissedebilir. Nesnel zaman çok kesin birimlerle ölçülebilmesine rağmen, öznel zamanı anlamak zordur. Bireyler için “zamanı hissetmek” çok önemlidir. Çünkü bu zaman türü kişisel kontrol altındadır. Öte yandan, “saatin gösterdiği zaman”, sürekli akan akrep ve yelkovanın hareketidir. Bireyin kontrolü altındaki “hissetme zamanı”nı en etkili ve en iyi şekilde kullanması önemlidir (Temir ve Gürbüz, 2012).

Rekreasyon; bireyin sosyalleşmesini, gelişmesini ve hoşgörülü olmasını sağlamaktadır. Teknolojik gelişmeye bağlı olarak çalışma saatleri giderek azalmakta ve insanlar kendilerine daha fazla zaman ayırma fırsatı bulmaktadır. Bu noktada sporun büyük bir işlevi var. Teknoloji ve şehirleşmenin bireyler ve toplum üzerinde yarattığı gerilimlerin önüne geçmek için serbest zamanların spor aktiviteleriyle birlikte kullanılması önerilir (Ramazanoğlu ve ark., 2004).

Günümüzde boş zaman kavramı, farklılaşan yaşam tarzı ve değişen toplumsal yapısıyla önemini arttırmıştır (Henderson, 2010). Serbest zamanları kişisel ve toplumsal fayda sağlama açısından olumlu değerlendirmenin yolu rekreasyon eğitiminden geçmektedir. Boş zaman eğitimi, insanlara boş zamanlarını yapıcı bir şekilde kullanmayı öğretmeyi amaçlar. Bu nedenle rekreatif aktivitelerin dikkatli seçilmesine özen gösterilmelidir (Bucher, 1972).

Rekreasyon; iş ve mesai saatleri dışındaki boş zamanlarda gönüllü olarak yürütülen faaliyetlerdir ve amacı kişisel, psikolojik ve sosyal fayda sağlayabilmektir. Bu faaliyetler arasında spor yapmak, fiziksel egzersizlere katılmak gibi sanatsal ve kültürel faaliyetler yürütmek de yer alabilir. Boş zaman, hayatın gerçek ihtiyaçlarını karşıladıktan sonra kalan zamanı ifade eder. Boş zaman aktiviteleri, mesleki, ailevi ve sosyal görevleri tamamladıktan sonra kalan zamanda dinlenmek, eğlenmek, bilgi veya beceri geliştirmek ve gönüllü olarak toplum yaşamına katılmak olarak tanımlanabilmektedir (Tokarski, 2004).

Rekreasyon etkinliklerinin seçimini etkileyen birçok faktörden birisi de eğlence etkinliklerine katılımıdır. Torkildsen (1999), eğlence etkinliklerine katılımı etkileyen faktörlerin üç gruba ayrıldığını söylemektedir. İlki bireysel faktörlerdir. Kişisel faktörler, insanların yaşam evreleri, ihtiyaçları, ilgi alanları, davranışları, yetenekleri, eğitimi ve kişiliği ile etkilidir. Örneğin, rekreasyonel faaliyetlere katılımı yaş çok önemli bir yer tutmaktadır ancak bu etki kişiye ve aktiviteye göre değişiklik göstermektedir. İkinci grup, kişisel koşullar ve koşullarla ilgili olanlardır. Bunlar bireyin sosyal statüsü, geliri, işi vb. unsurlar. Üçüncü faktör grubu, bireylerin sahip olduğu fırsatlar ve destek faktörleridir. Bireylere sunulan kaynaklar, tesisler, projeler, faaliyetler, bunların kalitesi ve uygunluğu, yeterliliği, çekiciliği ve yönetimidir

1.1.Rekreasyon Özellikleri

Bireyler zihinsel, ruhsal ve fiziksel rahatlama sağlamak için kendi ihtiyaç ve isteklerine göre rekreasyonel faaliyetlerde bulunma eğilimindedir. Bu faaliyetleri diğer faaliyetlerden ayıran birçok temel özellik vardır (McLean ve ark., 2008).

- Bireyler, boş zamanlarında rekreasyon yapmaktadır.
- Rekreasyon gönüllülük esasına dayanmaktadır.
- Rekreasyon, bir kişisel tatmin veya mutluluk duygusu yaratmaktadır.
- Boş zaman, hiçbir şey yapmamak veya tembel olmakla ilgili değil, tamamen fiziksel, zihinsel, sosyal veya duygusal gelişim içeren faaliyetlerle ilgilidir.
- Rekreasyon; spor, sanat, el sanatları, oyunlar, müzik, gösteri sanatları, seyahat, hobiler gibi farklı etkinlikleri içermektedir.
- Rekreasyonun ana içeriği keyif olmakla birlikte, eğlenceye katılımı sağlayan zeka, fiziksel güç ve motivasyon da olabilmektedir.

1.2. Rekreasyonun Etkinlik Alanları

Bucher (1972), rekreatif etkinlik alanlarını şöyle belirtmektedir;

Yaşam kalitesi, yaşamdan bir memnuniyet ve mutluluk biçimi olarak yorumlanabileceği gibi bireyin kültür ve değerler sistemi içinde kendi durumunu anlaması olarak da yorumlanabilir. Yaşam kalitesi çerçevesi insanların fiziksel işlevlerini, psikolojisini, aile içi ve dışındaki sosyal bağlantılarını, çevre ile etkileşimini ve inançlarını içermektedir.

İnsanın temel amacı mutlu bir şekilde hayatını sürdürmektir. Bütün insanlar bunu istediklerine göre hayatlarını nasıl sürdürmeleri gerektiği konusunda sorularla karşılaşmaktadır. İçinde bulunduğumuz dünyada insanlar hayatta kalmak için çalışmak zorundadır (Hazar, 2003). Fizyolojik ihtiyaçların giderilmesi, insanların hayatta kalabilmeleri için ilk öncelik olduğundan insanların çalışmaları gerekir. Bir kişi genellikle iş yerinde 8 saat, iş hazırlığı ve ulaşım gibi faaliyetler için yaklaşık 2 saat harcar. Belirli bir saatte uyuması ve dinlenmesi gereken bir kişinin ortalama 8 saat uyuduğunu varsayarsak, yapmak istedikleri rekreatif etkinlikler için gereken 6 saatlik zamanları vardır (Tütüncü, 2012).

2. Yaşam Kalitesi

Eğitim, toplumun sahip olduğu bireyleri yeniden var ederek toplumun geleceğini kontrol etme girişimi olarak tanımlanabilir. Eğitim, insanların geleceğini etkileyen bir süreç olarak ailede başlar ve okula kadar devam eder. Okul; öğretmen-öğrenci ilişkisi, öğrenci-öğrenci ilişkisi, öğretmen-öğretmen ilişkisi, öğretmen-aile ilişkisi ve çocukların-aile ilişkisini içermektedir. Okuldaki ilişki örgün öğrenmeyle sınırlı olmayıp birçok farklı yönü de vardır (Aydın, 2010). Bu durumda okul; öğrenci-yönetici, öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen ilişkisinin önemli rol oynadığı, öğrencilerin sosyal gelişiminin düzenlenmesini ve öğrencilere değer verilmesini sağlayan bir ortamdır. Bu ortamda öğrencilere değer verilmeli ki kendilerini önemli bir birey olarak hissetsinler ve okul yaşam kalitesinin artması mümkün olsun, böylece uzun süredir okulda olan öğrenciler okulla ilgili olumsuz duygular geliştirmezler (Gedik ve Cömert, 2018).

Yaşam kalitesi, yaşamdan bir memnuniyet ve mutluluk biçimi olarak yorumlanabileceği gibi, bireyin kültür ve değerler sistemi içinde kendi durumunu anlaması olarak da yorumlanabilir. Yaşam kalitesi çerçevesi, insanların fiziksel işlevlerini, psikolojisini, aile içi ve dışındaki sosyal bağlantılarını, çevre ile etkileşimini ve inançlarını içermektedir (Didem ve ark., 2006).

Sağlık, toplumun bir parçası olan bireylerin hayatta kalması için kritik öneme sahiptir. Sağlık, aynı zamanda kişinin çevreden aldığı desteği de içinde barındırır. Bu nedenle, herkes topluma aktif olarak katılma ve

aktif olarak yaşamını sürdürme fırsatına sahip olmalıdır (Arslan ve Gökçe Kutsal, 1999). Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, bireyin işlevlerini yerine getirme becerisini ve bireyin yaşamda algıladığı fiziksel, psikolojik ve sosyal alanı ifade eder (Avcı ve Pala, 2004).

Fiziksel alan, insanların enerji tüketerek ne kadar günlük görev ve mesleki faaliyet başarabileceklerinin algısı ile ilgilidir. Sosyal alan, bir kişinin aile üyeleri, komşular, meslektaşlar ve diğer topluluklarla olan ilişkisini ve entegrasyonunu algılama derecesini kapsar. Psikolojik açıdan ise depresyon, kaygı, korku, öfke, mutluluk gibi duygu ve zihinsel durumlar vardır (Didem ve ark., 2006).

Yaşam kalitesinin görüldüğü üzere birçok tanımı vardır ve her tanım kendi alanı sonucunda kullanılmaktadır. Yaşam kalitesinin genel bir tanımı olmamakla birlikte, temel olarak kişinin hayatındaki heyecan, umut, ilgi, güven ve mutluluk olarak tanımlanmaktadır. Yaşam kalitesi kavramı alan yazında aynı anlamda farklı terimler kullanılmaktadır. Birçok çalışmada araştırmacılar yaşam kalitesi kavramını “mutluluk” ve “yaşam doyumu” gibi kavramlarla eş anlamlı kullanmışlardır (Bayrak, 2011).

Yaşam kalitesinin birden çok bileşeni vardır. Yeterli beslenme, kişisel korunma, eğitim ve sağlık hizmetlerinden yararlanma, topluma uyum, kişisel saygı ve cinsiyet eşitliği gibi bu bileşenlerin tümü bireysel olarak önemlidir. Bu bileşenlerden herhangi birinin eksikliği, bireyin yaşam kalitesi duygusunu önemli ölçüde bozabilmektedir (Güven, 2016).

2.1. Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler

Keskinoğlu (2010), yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin;

Bireysel özellikler: cinsiyet, yaş ve bazı genetik özellikler.

- Sosyal değişkenler: Toplumun sosyal desteğini yansıtan değişkenlerdir. Kendini güvende hissetmek, yaşadığı toplumda izole olmamak, saygınlığını sağlamak gibi çok geniş bir değişken yelpazesini içerir.

- Ekonomik değişkenler: İnsanların insani koşullarda yaşamasını sağlayan ve emeklilik süresince bu gelirin devamlılığını sağlayan bir gelir varlığıdır.

- Psikolojik ve ahlaki değişkenler: Bu bir kişinin genel mutluluğu ve memnuniyetindeki değişkenlerden biridir.

- Sağlık durumu ile ilgili değişkenler.

- Çevresel değişkenler: İnsanların yaşamlarının fiziksel çevresini, insanların hareketliliğini ve sağlık durumunu iyileştirecek ve yaşam kalitesi üzerinde pozitif bir etkiye sahip olacak şekilde düzenlemekte olduğunu belirtmiştir.

2.2. Yaşam Kalitesini Azaltan Durumlar

Günlük yaşamda bireyin yaşam kalitesini doğrudan etkileyen birçok olumsuz faktör bulunmaktadır. Bu faktörler; temel ihtiyaçlarını karşılayamama, kronik yorgunluk ve bitkinlik, fiziksel yetersizlikler, ilerleyici ve kalıcı sağlık sorunları, gelecekle ilgili endişeler, çevreden yetersiz destek, yetersiz kişisel bakım davranışları ve yetersiz günlük yaşam aktiviteleridir (Savcı, 2006).

2.3. Yaşam Kalitesini Artıran Durumlar

Bireylerin yaşam kalitelerini olumlu yönde etkileyen ve yaşam kalitelerini yükselten faktörler; gelir ve sosyal güvenceye sahip olmaları, fikirlerini iyi ifade edebilmeleri, kişisel inançlara ve tüm değerlere saygı duymaları, saygın ve değerli hissetmeleri, güvenilir, yetenekli ve aktif katılımlı sosyal ilişkiler kurabilmeleri, yapmak istedikleri tüm aktiviteleri yapabilmeleridir (Savcı, 2006).

2.4. Fiziksel Aktivite ve Yaşam Kalitesi

Fiziksel aktivite, bireyin yaşam kalitesini yükseltmesi ve yaşam süresini uzatması noktasında en önemli etkenlerden biri olduğundan bireyler fiziksel aktiviteye katılım konusunda desteklenmelidir. Fiziksel ve sportif aktivite, kişisel sağlık üzerinde önemli bir olumlu etkiye sahiptir (Yağcı ve Özdilek, 2023). Fiziksel aktivite sadece halk sağlığını etkilemekle kalmayıp bireylerin yaşam kalitesi üzerinde de doğrudan olumlu etkiye sahiptir. Egzersiz sadece yaşam kalitesini etkilemekle kalmaz, aynı zamanda bireylerin sağlıklı büyümesini, fiziksel gelişimini etkiler, kötü alışkanlıkları ve kişisel sosyalleşmeyi değiştirir. Bu nedenle bireylerin fiziksel aktivitelere düzenli ve bilinçli katılımı desteklenmelidir (Bayrakçı Tunay, 2008).

Sporun yararları göz önünde bulundursak, tüm toplumdaki bireyler spor faaliyetlerine katılmaya teşvik edilmelidir. Düzenli ve bilinçli egzersiz, kişinin zihinsel düzeyini normale döndürmek için önemli bir faktördür. Aynı zamanda psikolojik düzey, bireyin algıladığı yaşam kalitesi ile yakından ilgilidir. Bireyler stresli ya da depresyonda olduklarında mutluluk düzeyleri ve yaşam kaliteleri olumsuz etkilenmektedir (Güllü ve Çiftçi Gülden, 2016).

Genel olarak spor; tüm bu davranışların sağlık sorunları olasılığını azaltabilir, kişilerin fiziksel gelişimine yardımcı olabilir ve hastalıklara karşı direnci yükseltebilir. Bireyin egzersizden uzak bir yaşam sürmesi veya fiziksel durumuna uygun olmayan egzersizler yapmaya çalışması yaşamında çeşitli hastalıklara yakalanmasına neden olabilmektedir (Özer ve Baltacı, 2008).

SONUÇ

Yaşam kalitesi, günümüzde birçok akademik araştırma alanında merkezi bir konudur. Farklı disiplinlerin çalışma alanlarıyla bağlantılı yaşam kalitesi, bugün olduğu gibi yarın da dikkat çekmeye ve uzun vadeli bir araştırma alanı olmaya devam edecektir. Aydıner ve Paçacıoğlu (2016), ortak bir standart veya göstergeler sisteminin olmadığını savunarak, kapsamlı bir literatür taramasının ardından yaşam kalitesi göstergelerini sınıflandırmıştır. Onlara göre yaş, cinsiyet, medeni durum, sosyal destek, yaşanan yer ve özellikleri, sağlık, eğitim, gelir düzeyi, çalışma hayatı ve boş zaman etkinlikleri yaşam kalitesini etkileyen göstergelerdir. Bu çalışmanın dayandığı gösterge boş zaman aktivitesiydi ve boş zaman fiziksel aktivitesi olarak adlandırıldı. Bu aktivitelere özellikle fiziksel aktiviteye aktif ve düzenli katılımın bireyin yaşam kalitesine etkisi gösterilmiştir. Başka bir çalışmada, fiziksel aktivitenin insanların yaşam doyumunu ve yaşam kalitesini etkilediği bulunmuştur. Fiziksel olarak aktif olan yetişkinlerin yaşam kalitesinin yüksek olduğunu gösteren çalışmalar da vardır.

Yaşam kalitesinin diğer göstergeleri de bu faaliyetlerden etkilenir. Bunlar, her şeyden önce, fiziksel sağlık ve psikososyal etkileri içerir. Her yaştan kadın ve erkeğin fiziksel sağlığını koruma ve güçlendirme fırsatları sunan rekreasyonel fiziksel aktivitelerin etkisi oldukça kapsamlıdır. Bu faaliyetler toplumsal farkındalığı artırmak için birçok ulusal ve uluslararası sağlık kuruluşu tarafından desteklenmektedir. Fiziksel aktivitenin sağlık boyutunu tamamlayan düzenli ve dengeli beslenme (düzenli beslenme) alışkanlığı da vurgulanmalıdır. Aslında yaşlılık hastalıklarından biri olarak tanımlanan obezite ile mücadele ülkelerin sağlık politikalarının başında gelmektedir. Bu ve benzeri sağlık sorunlarının psikososyal yaşam üzerinde de güçlü bir etkisi vardır. Fiziksel güçlerin yanı sıra bireyin kendine olan güvenini, benlik saygısını, sosyal çevresini, stresle baş etme biçimini ve sosyal kimliğini çeşitli şekillerde etkileyebilirler.

Serbest zaman etkinliği teorisi çerçevesinde değerlendirildiğinde, aktif bir yaşam tarzının fiziksel, fiziksel ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesini artırdığı açıktır. Bu nedenlerle, fiziksel ve aktif olan boş zaman etkinliklerini desteklemek önemlidir. Sağlık ve spor alanında kurumların toplu çalışmaları ve yönlendirmeleri ile her yaş grubundan insanı bilinçlendirerek fiziksel boş zaman etkinliklerine aktif katılımın sağlanması için fırsatlar yaratılmalıdır. Bir diğer önemli nokta da yapılmış ve/veya yapılmaya devam eden faaliyetlerin devamlılığıdır. Ayrıca yaşam kalitesini iyileştirmeye yönelik tedbirlerin kalıcılığı ve sürdürülebilirliği konusunda çalışmalar yapılması önerilmektedir. Boş zamanlarını aktif olarak fiziksel rekreasyonel faaliyetlere katılanlar, özellikle bilişsel ve sosyal gelişimi destekleyenler, sağlıklı yaşam, fiziksel ve zihinsel sağlığın korunması ve geliştirilmesi, çeşitli hastalıkların yönetiminde yardım gibi sonuçları bir araya getirerek yaşam kalitesini yükseltirler.

KAYNAKÇA

- Akyol, C. ve Akkaşoğlu, S. (2020). Gençlerin boş zamanlarında rekreasyon faaliyetlerine katılım engelleri üzerine bir araştırma. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 8(3), 2072-2089.
- Arıbaş, A.N. (2022). Sosyal Bilimlerde Güncel Konulara Teorik Politik ve Ampirik Yaklaşımlar. (Kabakçı Günay, Ed.) Efe Akademi Yayınları.
- Avcı, K., ve Pala, K. (2004). Uludağ üniversitesi tıp fakültesinde çalışan araştırma görevlisi ve uzman doktorların yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(2), 81-85.
- Aydın, M. (2010). *Eğitim yönetimi*. 169-190.
- Balcı, V., & İlhan A. (2006). Türkiye'deki Üniversite Öğrencilerinin Rekreatif Etkinliklere Katılım Düzeylerinin Belirlenmesi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, IV (1) 11-18.
- Bayrak, M. (2011). *Sporu bırakmış profesyonel futbolcuların depresyon düzeylerinin yaşam kalitesi açısından değerlendirilmesi*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Doktora tezi, 1-129.
- Bucher, C. (1972). *Foundations of physical education the c.u. mosby Company*, Saint Louis.
- Çini, P. E. (2014). Yönetici ve Çalışanların Proaktif Kişilik Özellikleri ile İlişkisel Bağımlı Benlik Düzeylerinin Karşılaştırılması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Didem, A., Metintaş, S., Ünsal, A. ve Kalyoncu, C. (2006). Eskişehir Mahmudiye ilçesi yaşlılarında yaşam kalitesi. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 28(2), 81-90.
- Gedik, A. ve Cömert, M. (2018). Ortaöğretim öğrencilerinde okul yaşam kalitesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2, 989-1006.
- Güllü, S. ve Çiftçi, E. G. (2016). Spor merkezlerine üye olan bireylerin yaşam kalitesinin incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 2(3),1251-1265.
- Güven, H. T. (2016). *Futbol hakemlerinin yaşam kalitesi düzeyleri ile strese başa çıkma tarzları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Yöneticiliği Anabilim Dalı, Yüksek lisans tezi.
- Hazar, A. (2003). *Rekreasyon ve animasyon*. 2. Baskı, Detay yayıncılık, Ankara.
- Karaküçük, S. (2001). *Rekreasyon Boş Zamanları Değerlendirme* (4. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Keskinoğlu, P. (2010). *Yaşam kalitesini etkileyen nedenler*. 3. Ulusal Sağlıkta Yaşam Kalitesi Kongresi, 109-112.
- McLean, D. D., Hurd, A.R. ve Rogers, N.B. (2008). *Kraus" Recreation And Leisure in Modern Society*, Eighth Editon, Jonesand Bartlett PublishersInc, Kanada.

- Mirzeoğlu, N. (2006). *Spor Bilimlerine Giriş*. Spor Yayınevi, Ankara.
- Özer, D. ve Baltacı, G. (2008). *İş yerinde fiziksel aktivite*. Klasmat Matbaacılık, 19-21.
- Ramazanoğlu, F., Altingöl, O. ve Özer, A. (2004). Sportif açıdan rekreatif etkinliklerin değerlendirilmesi. *Fırat Üniversitesi Doğu Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 199-202.
- Savcı, A. B. (2006). *Kanserli hastalarda yaşam kalitesini ve sosyal destek düzeyini etkileyen faktörler*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Yüksek lisans tezi, 1-75.
- Temir, Ö. ve Gürbüz, B. (2012). *Rekreasyonel aktivitelere katılımın önündeki engellerin incelenmesi*. 1. Rekreasyon Araştırmaları Kongresi, Antalya.
- Tokarski, W. (2004). Sport of the elderly. *Kinesiology*, 1, 98 – 103.
- Tütüncü, Ö. (2012). Rekreasyon ve rekreasyon terapisinin yaşam kalitesindeki rolü. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 23(2), 248-252.
- Yağcı, İ. ve Özdilek, Ç. (2023) “Adolesan Dönemde Obezite ve Egzersiz”, *Egzersiz ve Toplum Sağlığı-1*, (Editör: Seydi Karakuş), İzmir: Duvar Yayınları.

BÖLÜM 9

PLİOMETRİK ANTRENMANIN TASARLANMASI¹

Kerim SÖZBİR²

Bekir YÜKTAŞIR³

¹ *Bu kitap bölümü Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Ana Bilim Dalında Doç. Dr. Bekir YÜKTAŞIR Danışmanlığında “Yatay ve Dikey Düzlemde Yapılan Plyometrik Çalışmaların Performansa Olan Etkilerinin İncelenmesi” başlıklı Doktora tezinden üretilmiştir.*

² Kerim SÖZBİR, Doç. Dr., Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, ORCID ID: 0000-0002-0965-1059.

³ Bekir YÜKTAŞIR, Prof. Dr., Sinop Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, ORCID ID: 0000-0002-3806-8508.

Pliometrik terimi, spor bilimleri ile ilgili literatürde ilk defa 1966 yılında Rus araştırmacı Zaciorskij'in çalışmalarında görülmüştür (Zanon, 1989). Ancak pliometrik teriminden önce, ilk olarak 1960'lı yılların başında Rusya'da sporcularının patlayıcı kuvvetini geliştirmek isteyen Verkhoshanski tarafından şok metot olarak kullanılmaya başlanmıştır (Chu, 1998; Kons vd., 2023; Verkhoshansky, 2018; Shah, 2012). Verkhoshanski'nin önerdiği bu antrenman yönteminin faydaları, özellikle Valeri Borzov'un 1972 Münih Olimpiyat Oyunlarında 100 m ve 200 m şampiyonu olmasıyla çok daha fazla dikkate alınmıştır (Radcliffe ve Farentinos, 1999). Bundan dolayı 1970'li yıllardan sonra birçok antrenör sporcularının fiziksel performansını çok yönlü olarak geliştirmek için tek bir antrenman yöntemi uygulamak yerine pliometrik antrenmanı da sıklıkla kullanmaya başlamışlardır.

Pliometrik antrenman, sıçrama, hızlı koşma ve ani yön değiştirme yeteneğinin önemli olduğu yüksek şiddetli spor branşlarında, atletik performansı arttırmak için antrenörler tarafından kullanılmaktadır (Hernández vd., 2018; Ramirez-Campillo vd., 2023). Pliometrik egzersizler, literatürde gerilme-kısalma döngülü egzersizler olarak ta isimlendirilir (Chaabene vd., 2021; Kons vd., 2023; Ramirez-Campillo vd., 2020). Pliometrik alıştırmalar, bir hareket gerçekleştirmek için kuvveti ve hareketin hızını birleştirmeyi amaçlayan (Ramírez-delaCruz vd., 2022; Soundara ve Pushparajan, 2010; Ramirez-Campillo vd., 2022) ve genel olarak alt ve üst ekstremitelere kaslarını güçlendirmek, maksimal kuvveti, çabuk kuvveti, anaerobik gücü, kas kütlelerini, sinir-kas aktivitesini, kas-tendon kompleksini, dikey sıçrama yüksekliğini ve kısa mesafe koşu hızını arttırmak ve çoklu sıçramalar arasında yerle kontak süresini kısaltmak için kullanılır (Soundara ve Pushparajan, 2010; Ojeda-Aravena vd., 2023; Ramirez-Campillo vd., 2020; Kotzamanidis, 2006; Ramírez-delaCruz vd., 2022; Kons vd., 2023; Filipas vd., 2022; Makaruk vd., 2020; Biswas ve Ghosh, 2022).

Pliometrik çalışmalar da kasta öncelikle eksantrik kasılmadan hemen sonra konsantrik kasılma ile daha fazla kuvvet üretimi meydana gelir (Ramírez-delaCruz vd., 2022; Deng vd., 2022; Chen vd., 2023; Ramirez-Campillo vd., 2020). Kas lifinin esnek yapısı, hareketin eksantrik evresinde kasın potansiyel enerji depolamasını sağlar. Depolanan bu enerji konsantrik kasılma sırasında kinetik enerji olarak ortaya çıkar (Kons vd., 2023; Ramírez-delaCruz vd., 2022; Deng vd., 2022). Bu enerji hızlı ve patlayıcı bir hareketin gerçekleşmesini sağlar (Deng vd., 2022; Filipas vd., 2022). Bundan dolayı da eksantrik kasılma ve sonrasında konsantrik kasılma içeren tüm sporlarda uygulanabilir (Deng vd., 2022; Biswas ve Ghosh, 2022; Chen vd., 2023). Yaptığı spor dalı yüksek düzey bir hızlı hareket ya da kendi vücut kütlelerinin en üst düzeyde hızlanmasını gerektiriyorsa, sporcu pliometrik antrenmanlardan yararlanabilir (Kobal vd., 2017;

Deng vd., 2022; Ramirez-Campillo vd., 2022). Bununla birlikte yaptığı spor bir nesnenin maksimal düzeyde hızlanması için patlayıcı bir hareket gerektiriyorsa sporcu yine pliometrik alıştırmalardan yararlanabilir (Deng vd., 2022; Chu vd., 2006).

Pliometrik antrenmanlar, sporcuların fiziksel performansı artıracak büyüklü veya sihirli egzersizlere sahip değildir. Ancak mantıklı bir şekilde tasarlanırsa, atletik performansı arttırmak için kullanılacak eşsiz değerde bir antrenman formu olabilirler (Chu vd., 2006; Deng vd., 2022). Bununla birlikte pliometrik antrenmanlar uygun bir şekilde tasarlanmazsa, sakatlık için büyük bir risk taşımaktadır. Bunun nedeni pliometrik alıştırmaların uygulanması esnasında kas-iskelet sistemine büyük bir kuvvet uygulanır (Ramírez-delaCruz vd., 2022). Özellikle de derinlik sıçramalarındaki kasa yüksekliğinin 46 cm den daha yüksek olan çalışmalarda hissedilen karşıt kuvvet çok daha fazla olmaktadır (Hoffman, 2002). Ancak pliometrik antrenmanlar uygun yükleme yapıldığında, aşamalı olarak egzersizin şiddeti arttırıldığında ve egzersizler sonra uygun dinlenme aralıkları verildiği takdirde sakatlık riskini azaltılmaktadır (Chu vd., 2006; McNeely ve Sandler, 2007). Pliometrik antrenman tasarlanırken dikkat edilmesi gereken birçok değişken vardır.

1. Pliometrik egzersizin şiddeti

Pliometrik çalışmaların tasarlanması sırasında en önemli değişken antrenmanın şiddetidir. Kas performansındaki artış, antrenman sırasında uygulanan çalışmaların şiddetinden etkilenmektedir (Chu vd., 2006). Pliometrik antrenmanda yapılan tüm tekrarlar maksimum hız ve patlayıcı bir şekilde uygulanmalıdır (Chu vd., 2006; McNeely ve Sandler, 2007). Eğer uygulanmazsa hareketin gerilme-kısalma cevabı ve pliometrik etkisi yok olur (McNeely ve Sandler, 2007). Ancak hareketin hızı ne olursa olsun, her zaman antrenman sırasındaki tekrar miktarından ziyade uygulanan hareketlerin kalitesine odaklanılmalıdır çünkü teknik ve hareketin hızı 10 tekrardan sonra bozulmaya başlamaktadır (Chu vd., 2006).

Pliometrik çalışmalarda, uygulanan egzersizin şiddeti, egzersizin tipine göre kontrol edilir (Tablo 1) (McNeely ve Sandler, 2007). Çünkü birçok pliometrik alıştırmayı, sporcu kendi vücut ağırlığını kullanarak yapar ve bu yüzden de alıştırmaların kompleks olup-olmaması alıştırmaların şiddetini belirler (Chu, 1998; Hoffman, 2002). Bilindiği gibi yüzlerce pliometrik hareket vardır ve pliometrik çalışmaların sınıflandırılmış olması hangi çalışmalarını öncelikli olarak yapmamız hakkında karar vermemize yardımcı olur. Pliometrik alıştırmaların şiddet düzeyi, yapılan esas hareket öncesinde oluşan ilk gerim veya karşıt hareket (*countermovement*) ile belirlenir (McNeely ve Sandler, 2007).

Tablo 1. Çeşitli pliometrik alıştırmaların ve egzersizlerin relatif şiddetleri.
McNeely ve Sandler (2007)'dan alınmıştır.

Alıştırma Çeşidi	Şiddet	Örnekler
Sekmeler	Düşük	İp atlama, Ayak bileğiyle hafif sekmeler, sekizgen üzerinde sekmeler, öne doğru hafif sekmeler
Çift kolla veya bacakla, tek eforlu sıçramalar veya atmalar	Düşük-Orta	Dikey sıçrama, durarak uzun atlama, kutu sıçraması, turna sıçraması, dizleri yukarı doğru çekerek sıçrama, baş üstü atışlar, sağlık topuyla göğüs pas
Tüm vücutla tek eforlu atmalar	Orta	Sağlık topuyla dikey sıçrama ve atma, sağlık topunu geriye doğru atma, sağlık topuyla uzun atlama ve atma, gülle atma, dönerek atışlar
Çift kolla veya bacakla, çok eforlu sıçramalar veya atmalar	Orta-Yüksek	Çoklu uzun atlamalar, tekrarlı dikey sıçramalar, kutu sıçramaları, hızlı kutu sıçramaları
Tek kolla veya bacakla, tek eforlu sıçramalar veya atmalar	Yüksek	Tek bacakla dikey sıçrama, tek bacakla uzun atlama, tek elle göğüs pas
Tek kolla veya bacakla, çok eforlu sıçramalar veya atmalar	Çok Yüksek	Tekrarlı tek bacakla uzun atlamalar, tek bacakla bir şekil üzerinde sıçramalar

Pliometrik antrenmanın şiddeti, yere konma ve hareketi uygulama zorluğunun derecesiyle de belirlenir (McNeely ve Sandler, 2007). Pliometrik alıştırmalara başlarken, düşük stres yaratabilecek olan sıçramalı koşularla (*skipping*) başlanır daha sonra ise alternatif çift ayakla sıçramalar yapılır (Chu, 1998). Hafif sekmeler ve öne doğru hamle yapılan hareketler düşük şiddetli aktiviteler olarak sınıflandırılabilir çünkü bu hareketler esnasında çok az *countermovement* hareket yapılır veya çok az ön gerime ihtiyaç duyulur ve yere konma sırasında karşılaşılan kuvvette çok azdır (McNeely ve Sandler, 2007). Dikey sıçrama çalışmaları orta şiddetli aktivitelerdir (McNeely ve Sandler, 2007) ve çift ayak bileğiyle yapılan sıçramadan başlayarak orta şiddetli dizleri yukarıya doğru kaldırarak yapılan sıçramalara geçilmelidir (Hoffman, 2002). Kutuların üzerine sıçramak, sonra yere atlamak ve tekrardan kutunun üzerine atlamak yüksek şiddetli aktiviteler olarak düşünülebilir (McNeely ve Sandler, 2007).

Pliometrik egzersizinin şiddeti arttırılmak isteniyorsa; az miktarda ek ağırlık almak (Ramirez-delaCruz vd., 2022; Hoffman, 2002), derinlik sıçraması için sıçrama platformunu yükseltmek veya yatayda yapılan sıçramalarda sıçrama mesafesini veya süresini arttırmak egzersizin şiddetini arttıracaktır (Chu, 1998; McNeely ve Sandler, 2007). Aşağıda Şekil 1'de Chu (1998) ait pliometrik antrenmanlarda kullanılan egzersizlerin şiddet ölçüleri verilmiştir.



Şekil 1. Pliometrik antrenman egzersizleri için şiddet skalası. Chu (1998)'dan alınmıştır.

2. Pliometrik antrenmanın kapsamı

Kapsam bir antrenman oturumunda ya da döngüsünde uygulanan toplam iş miktarıdır (Chu, 1998). Pliometrik antrenmanlarda ise kapsam sıklıkla ayakların yerle kontak yapma sayısı ölçülerek hesaplanmaktadır (Chu, 1998; McNeely ve Sandler, 2007). Sporçunun yerle kontak sayısını artırması antrenmanın kapsamını arttıracaktır. Antrenmanın kapsamı her zaman antrenmanın şiddeti ile ters orantılıdır (Clark, Lucett ve Kirkendall, 2010). Örneğin; durarak üç adım atlama üç ayrı bölümü kapsar ve ayağın üç kez yerle kontak kurması sonucunda toplam 3 kez sıçranmış olunur. Pliometrik çalışmalara düşük şiddetli yerinde sıçramalar ile başlanmalı ve sporcu pliometrik egzersizlere adapte olduktan sonra da şiddeti yüksek egzersizlere geçilmelidir (Chu, 1998; Debnam, 2007). Bir pliometrik antrenmanı hazırlarken farklı şiddetlerdeki sıçramaları kullanmak tavsiye edilir. Tablo 2'de başlangıç, orta düzey ve ileri düzey egzersizler verilmiştir (Chu, 1998).

Zıplama çalışmalarının (bounding) kapsamı en iyi mesafe yardımıyla ölçülür. Hazırlık evresinde her tekrar 30 metrelik mesafeler içinde yapılmalıdır. Ancak sezon içerisinde ve sporçunun yeteneğinin geliştirmek için bu mesafe her tekrarda 100 metreye kadar arttırılmalıdır (Chu, 1998).

Tablo 2. *Pliometrik antrenman için sezonlara göre sıçrama sayısı. Chu (1998)'dan alınmıştır.*

	SEVİYE			
	Başlangıç	Orta	İleri	Şiddet
Geçiş Evresi	60 – 100	100 – 150	120 – 200	Düşük - Orta
Sezon Öncesi	100 – 250	150 – 300	150 – 450	Orta - Yüksek
Sezon İçinde	Spor Türüne Bağlı			Orta
Yarışma Sezonu	Dinlenme			Orta - Yüksek

Özellikle genç veya spora yeni başlamış atletler bir antrenman periyodunda 40 sıçrama ile pliometrik antrenmanlara başlamalıdır (Debnam, 2007). Seviyelere göre bir antrenmanda toplam yerle kontak sayısı ile ilgili bilgiler Tablo 3'de verilmiştir. Bu tablo her hareketin %100 eforla yapıldığını varsaymıştır. Pliometrik egzersizler %100 şiddetten daha aşağıda yapılırsa hızlı elastik kuvvet üretiminden yararlanamayacaktır. Bununla birlikte, yeni öğrenilen pliometrik egzersizler sırasında tekniğin doğru uygulanması ve sporcunun kendisini rahat hissetmesi açısından hareketler %70-%80 şiddette yapılmalıdır (McNeely ve Sandler, 2007).

Tablo 3. *Pliometrik antrenman için seviyelere göre sıçrama sayısı. McNeely ve Sandler (2007)'dan alınmıştır.*

Seviye	Düşük Şiddet	Orta Şiddet	Yüksek Şiddet
Başlangıç	80	60	40
Orta	100	80	60
İleri	140	120	100

Clark vd., (2010)'nın belirttiğine göre Potach ve Chu'nun bir antrenman periyodunda önerdiği antrenmanın kapsamı şöyledir; düşük şiddetli antrenmanda 400 kontak, orta şiddetli antrenmanda 350 kontak, yüksek şiddetli antrenmanda 300 kontak ve çok yüksek şiddetli antrenmanda ise 200 kontak.

3. Pliometrik antrenmanın sıklığı

Antrenmanın sıklığı, belirli bir antrenman türünün bir haftada ne kadar uygulandığıdır (Chu vd., 2006). Yükleme sıklığında, organizmanın antrenmanı takiben, kendisini tekrar yenileyip, bir sonraki yükleme için hazır duruma gelmesi ilkeleri yatar (Chu, 1998). Düşük şiddetli pliometrik alıştırmalar yüksek şiddetli pliometrik alıştırmalardan çok daha sıklıkla uygulanabilir. İki pliometrik antrenman arasındaki dinlenme süresi kesinlikle hafife alınmamalıdır. Burada en önemli nokta antrenmana adaptasyon, antrenman sırasında değil dinlenme sırasında meydana gelir (Chu vd., 2006). Sıçramaları koşular (skipping) gibi stres düzeyi az olan alıştırmalardan sonra aynı süreyi kullanarak dinlenme yapmamıza gerek yoktur. Başlangıç düzeyindeki sporcular için pliometrik antrenmanlar

arasında en az 48 saat olmalıdır. Eğer sporcu tam olarak toparlanmamış ise egzersiz uyarılarına (yerle kontak, mesafe, yükseklik) maksimum cevap veremeyecektir. Bu da atletik gelişim için çok az verim sağlayan bir antrenmanla sonuçlanır (Chu, 1998; Baechle ve Earle, 2000).

Birçok antrenörün deneyimlerine ve yazdıklarına göre yoğun bir antrenmandan sonra tam dinlenme için 48-72 saat aralığında dinlenmek gerekir (Chu, 1998). McNeely ve Sandler (2007) hız ve yön değiştirme gereken sporlara ilişkin özel antrenmanlar olmadıkça pliometrik antrenmanların haftada ikiden fazla uygulanmaması gerektiğini bildirmiştir. Chu vd., (2006) ise çocukların ve ergenlik döneminde olan gençlerin yetişkinlere oranla daha fazla toparlanma zamanında ihtiyaç duyabileceğini belirtmiş ve haftada birbiri ardına olmayan 2 günde yapılan pliometrik çalışmaların yeterli olacağını söylemiştir.

Literatürde pliometrik antrenmanın sıklığı ile ilgili değişik metotlar vardır. Bazı antrenörler hazırlık döneminde antrenmanları pazartesi ve perşembe günü yapmayı tercih etmişlerdir. Tablo 4 ve 5’de görüldüğü gibi bazı antrenörler, alt ekstremitel antrenmanları için 48-72 saatlik dinlenme aralıkları kullanmıştır. Pliometrik antrenmanlarla birlikte koşu ve ağırlık antrenmanlarını aynı antrenman döngüsünde kullanılması, başarı bir pliometrik antrenmanın geliştirilmesi ve devam ettirilebilmesi için gereklidir. Pliometrik egzersizlerin stresli doğası ve yapılan işin kalitesinin öneminden dolayı diğer egzersiz programlarından önce uygulanmalıdır. Pliometrik egzersizler ağırlık antrenmanının içine dahil edilebilir ki buna kompleks antrenmanlar denir (Chu, 1998).

Tablo 4. Geçiş evresi ve sezon öncesinden pliometrik antrenman sıklığı ile ilgili örnekler. Chu (1998)’dan alınmıştır.

Günler	Program 1	Program 2	Program 3
Pazartesi	Ağırlık Antrenmanı	Pliometrik (Alt Ekstremiteler)	Pliometrik (Alt Ekstremiteler)
Salı	Pliometrik (Alt Ekstremiteler)	Ağırlık Antrenmanı	Pliometrik (Üst Ekstremiteler)
Çarşamba	Ağırlık Antrenmanı	Pliometrik (Üst Ekstremiteler)	Koşu Antrenmanı
Perşembe	Pliometrik (Alt Ekstremiteler)	Ağırlık Antrenmanı	Pliometrik (Alt Ekstremiteler)
Cuma	Ağırlık Antrenmanı	Pliometrik (Alt Ekstremiteler)	Dinlenme

Tablo 5. *Pliometrik ve kuvvet antrenmanının birleştirilmesi. Hoffman (2002)'dan alınmıştır.*

	Kuvvet Antrenmanı	Pliometrik Antrenman
Pazartesi	Yüksek şiddetli-Üst vücut egzersizler	Düşük şiddetli-Alt vücut egzersizleri
Salı	Yüksek şiddetli-Alt vücut egzersizler	
Çarşamba		
Perşembe	Düşük şiddetli-Üst vücut egzersizler	Yüksek şiddetli-Alt vücut egzersizleri
Cuma	Düşük şiddetli-Alt vücut egzersizler	

4. Pliometrik antrenmanda dinlenme

Egzersizler ve setler arasındaki dinlenme periyodunun uzunluğu çok önemlidir ancak sıklıkla gözden kaçırılan antrenman değişkenlerinden bir tanesidir (Chu vd., 2006). Dinlenme pliometrik antrenmanın, kas dayanıklılığını veya gücü geliştirilmesindeki anahtar değişkendir (Chu, 1998; McNeely ve Sandler, 2007). Genellikle dinlenme periyodunun uzunluğu enerji yenilenmesini ve egzersize adaptasyonunu etkiler. Pliometrik egzersizleri uygularken, maksimal kas performansı için daha uzun dinlenme periyoduna ihtiyaç duyulmaktadır. Yetişkin sporcuların yaptıkları pliometrik antrenmanlarda 2-3 dakikalık uzun dinlenme aralıkları kullanılır ve bu sporculara her egzersizdeki tekrarları maksimal şiddette yapmalarına olanak tanır. Birçok antrenörün gözlemlerine göre, çoğu bayan ve erkek çocuklarda hatta elit genç sporcularda 1-2 dakikadan fazla süren dinlenme aralıklarının, bu yaşlardaki sporcuların sıkılmasına neden olmaktadır. Bundan dolayı çocuk veya genç sporcuların yaptıkları pliometrik antrenmanlarda, dikkatlerinin dağılmaması için setler arasında daha az dinlenme verilmelidir. Eğer ikinci sette sporcuların tekniklerinde bozulma başlarsa setler arasındaki dinlenme süresi uzatılabilir (Chu vd., 2006).

Dinlenme periyodunun miktarı genellikle setler veya egzersizler arasında 0-7 dakikadır ve bu da çalışma süresine ve kullanılan alıştırmaların tipine bağlıdır (McNeely ve Sandler, 2007). Güç antrenmanları için setler arasında uzun dinlenme periyodu (45sn - 60 sn) maksimum toparlanmaya izin verir. Pliometrik antrenmanda egzersizin şiddetine bağlı olarak 1:5 den 1:10'a kadar yüklenme dinlenme oranı vermek gerekir. Bu yüzden 10 sn'de tamamlanan bir setten sonra toparlanmak için 50 ila 100 sn arasında dinlenmeye izin verilmelidir (Chu, 1998; Baechle ve Earle, 2000). Çünkü pliometrik antrenman anaerobik bir aktivitedir ve kısa toparlanma süreleri (10 sn ile 15 sn) maksimum toparlanmak için yeterli bir süre değildir (Chu, 1998).

Setler arasındaki dinlenme periyodu, çalışma periyodu çok kısa olmadıkça, 2 dk'dan az olmalıdır. Kısa dinlenme periyodu yapılan toplam çalışma miktarını ve böylece antrenman programının etkinliğini azal-

tacaktır. Ayrıca kısa dinlenme periyodu ATP-CP enerji sisteminin tam toparlanmasına veya laktik asidin uzaklaştırılması için gereken zamana izin vermez. 8 tekrardan daha az olan pliometrik alıştırmalarda ATP-CP enerjisi sistemi daha baskın bir şekilde kullanılır (Brown ve Ferrigno, 2005). ATP-CP enerji sisteminde kullanılan fosfojenler çok sınırlı miktardır ve acil kullanım için hazır beklemekte ve 5-15 sn'lik aktivitelerde enerji ihtiyacını karşılamaktadır. Tüm depolanmış enerji kullanıldığında, fosfojenlerin tekrar depolanması için vücudun yaklaşık 3 dakikaya ihtiyacı vardır. Eğer fosfojen depolarının tam olarak dolmasından önce tekrar pliometrik egzersizlere başlanırsa, kaslar laktik asit enerji sistemini kullanmak zorunda kalacaktır. Bunun sonucunda da vücutta laktik asit oluşumu meydana gelecektir. Laktik asit kaslarda yanma hissine neden olur. Laktik asit sporcunun kendisini yorgun ve ağırlaşmış hissetmesine neden olur. Organizmada laktik asidin birikmesi yapılan işin kalitesini ve miktarını engelleyecek ve bunun sonucunda da sporcularda daha az güç gelişimi sağlanacaktır. Eğer setler arasında yeterli dinlenme verilmediği zaman laktik asit sadece kas içinde birikmeyecek, aynı zamanda da kan içinde de birikecektir. Kan içinde biriken laktik asit, tüm vücuda taşınacak ve diğer kasların performansını negatif olarak etkileyecektir (McNeely ve Sandler, 2007).

5. Pliometrik antrenmanda egzersizlerin seçimi

Kas fonksiyonunu ve performansını arttırmak için sınırsız sayıda pliometrik egzersiz kullanılabilir. Patlayıcı hareket içeren sıçrama, sekme, sıçramalı koşu, atma veya sürat koşularının tamamı pliometrik egzersiz olarak düşünülebilir. Seçilen pliometrik egzersizler özellikle sporcuların bireysel fiziksel düzeylerine ve antrenmanın hedeflerine uygun olarak düşük şiddetli (çift bacakla sekmeler), orta şiddetli (yanlara doğru hunilerin üzerinden sekmeler) ve yüksek şiddetli (derinlik sıçraması) pliometrik egzersizlerden seçilmelidir (Chu vd., 2006). Birçok antrenörler sporcularının fiziksel ve fizyolojik parametrelerini geliştirirken çoğunlukla hem genel hem de özel antrenmanlar yapmaktadırlar. Bu yüzden de pliometrik egzersizler hem genel fiziksel performansı geliştirmek için hem de özel bir beceriye geliştirmek için özenle seçilirler.

Antrenmanın özelleşme ilkesi sportif performans açısından son derece önemlidir. Belirli bir enerji sistemini, özel bir hareketi veya herhangi bir hareketinin hızını geliştirmek için uygulanan belirli bir tip yüklenme yöntemiyle sinir-kas yapısını ve metabolik adaptasyonun sağlanmasıdır (Biswas ve Ghosh, 2022; Radcliffe ve Farentinos, 1999; McNeely ve Sandler, 2007). Özelleşme ilkesinin ana teması, antrenmanda yapılan hareketlerin ve arttırılan fiziksel performansın, müsabaka ortamına taşınmasıdır. Antrenmanın özelleşme ilkesini savunanlar, sportif müsabakalarda uygulanan hareketlere yakın hareketlerin antrenmanlarda çalışılmasının, ant-

renmanda yapılan hareketlerin transferini daha büyük oranda etkilediğine inanılmaktadır. Örnek olarak; tenis oynayan bir sporcu ilk defa *squash* oynadığında diğer spor dalıyla uğraşanlara oranla daha başarılı olur. Bunun nedeni tenis ve *squash'ta* sporcuların benzer hareketleri yapması ve tenis oynayan sporcunun yüksek düzeyde antrenman transferi mevcuttur (McNeely ve Sandler, 2007). Pliometrik antrenman açısından özelleşme ilkesi, antrenörler tarafından sporcuların müsabaka esnasında kullandıkları hareketlerin tamamını ya da bir kısmını antrenmanlarda taklit etmesini sağlayacak alıştırmalar ve egzersizlerin hazırlanmasıyla kullanılır. Örneğin; bir voleybol oyuncu blok yaparken genellikle ellerini savurarak dikey sıçrama yerine, elleri yukarda durarak dikey sıçrama yapar. Aynı zamanda, bir voleybol oyuncusu için durarak dikey sıçrama alıştırmalarından çok 2 adım aldıktan sonra dikey sıçrama alıştırmaları tercih edilmelidir. Aynı şekilde bir beysbol oyuncusu için daha çok atma alıştırmalarının yoğun olduğu bir antrenman programı için alıştırma seçilmelidir (McNeely ve Sandler, 2007).

Genel fiziksel antrenman, birçok antrenman çeşidi gibi vücut sistemlerinde benzer adaptasyonlar yaratabilirler. Örneğin; uzun mesafe koşusu ve interval antrenman kardiovasküler sistemi ve aerobik dayanıklılığı geliştirir. Genel fiziksel antrenmanı benimseyenler, antrenmanın özelleşme ilkesinin zayıf olduğu yerlerde, antrenman programlarının temelini genel fiziksel antrenmanlarla doldururlar. Bazı antrenörler antrenmanın yüklenme evresinde sporcuların spora özgü becerileri uygun bir şekilde uygulayamayacaklarını ve kombine edilmiş özel beceriler ile vücut sistemlerinin antrenmanlarını birlikte yapılmasının fiziksel kondisyonun en iyi şekilde performans transfer edilmesine izin vereceğine inanırlar (McNeely ve Sandler, 2007). Antrenörler genel fiziksel yeteneği artırma antrenmanlarında, çeşitli spor dallarında görülen genel hareketler için çeşitli alıştırmalar ve egzersizler kullanacaklardır. Pliometrik antrenmanlar dikey, yatay ve yanlara sıçramalar ve aynı zamanda vücudun daha çabuk kuvvet üretmesini antrene etmek için kombine edilmiş sıçrama egzersizleri ve atma çalışmaları içerir. Fiziksel antrenman ile beceri antrenmanın kombine edilmesi, sıklıkla yapılmaz. Eğer her iki çalışmada kombine edilirse, genel fiziksel antrenman, müsabaka esnasında spora özgü becerileri sergilerken kötü alışkanlıkların oluşmasını sağlayan teknik problemlere neden olabilir. Örneğin; herhangi bir nedenden dolayı yaz kampına katılmayan bir voleybol oyuncu, yaz boyunca genel antrenman özelliklerini kullanan bir antrenör ile antrenman yaparsa, büyük bir ihtimalle antrenman esnasında kullanılan dikey sıçrama, kasa sıçramaları ve genel sıçrama egzersizlerini kollarını aşırı derece savurarak yapacaktır. Sonuçta maç esnasında eğer fileye yakın sıçrarsa, bu sporcu sürekli olarak savurduğu kollarıyla fileye de geçecek ve takımı adına sayı kaybedecektir. Bu sporcuya

ait bu kötü alışkanlığını düzeltmek ve voleybol sporuna özgü sıçrama becerisini geliştirmek neredeyse yarım sezon zaman alacaktır (McNeely ve Sandler, 2007).

6. Pliometrik egzersizlerin antrenmandaki sırası

Pliometrik egzersizler antrenmanın başlarında, vücut dinç ve kuvvetliyen yapılmaz. Eğer pliometrik egzersizler antrenmanın sonlarında yapılırsa, sinir-kas sistemi yorulacak ve sporcular pliometrik antrenmanın büyük ölçüde yararlanamayacaklardır. Pliometrik antrenmanlar ısınma ve birkaç kuvvetlendirici hareketlerden sonra yapılmalıdır. Kuvvetlendirici egzersizler sadece pliometrik antrenmanın ihtiyaçlarını karşılamak için sinir-kas sistemi hazırlamak için değil aynı zamanda squat gibi önemli bir hareketi uygun bir şekilde ve teknikte yapabilmek için yeterli olanak sağlar. Bu tip ana antrenman öncesinde yapılan aktivitelere, harekete hazırlayıcı aktiviteler denir. Bu aktiviteler aşırı yorgunluk oluşmadan sinir-kas sisteminin çalışmasına yardımcı olur. Eğer harekete hazırlayıcı aktiviteler çok uzun ya da çok şiddetli olursa, pliometrik antrenmanda alıştırmaları yaparken ki performans, antrenmanda beklenen adaptasyonların çok altında kalır (Chu vd., 2006).

7. Pliometrik egzersizlerde tempo

Antrenmanın özelleşme ilkesine göre, bir egzersizde uygulanan tempo, egzersiz sonrasında oluşacak adaptasyonları etkiler. Örneğin; hızlı tempo ile yapılan pliometrik antrenman kas gücü arttırırken daha yavaş yapılan pliometrik antrenman ise daha çok kuvveti geliştirmektedir. Kuvvetlendirici egzersizler yapılırken yavaştan orta şiddete doğru egzersizler yapılırken, pliometrik alıştırmalar hızlı tempo ile yapılma, bu da her tekrarda kaliteli hareketin oluşmasını sağlar. Antrenman içerisinde uygulanacak farklı tempolardaki aktivitelere sporcuların değişik şekillerde gelişmesine olanak sağlar (Chu vd., 2006).

8. Pliometrik antrenmanın zamanı

Antrenman zamanı, yapılan egzersizlerin etkisini etkileyebilmektedir. En iyi kuvvet ve güç performansı, vücut ısısı yüksekken gösterilir. Birçok kişide normal 24 saatlik biyolojik ritimlerinde, öğlenden sonra 3 ile 6 saatleri arasında vücut ısıları en üst düzeye çıkar. Eğer mümkünse pliometrik antrenman bu saatlerde yapılmalıdır. Eğer bu saatlerde çalışma imkanı mümkün değilse daha uzun bir ısınma periyoduna ihtiyaç duyulur. Eğer pliometrik antrenman sabah saatlerinde bir başka antrenman formuyla kombine edilmişse, pliometrik antrenman haricindeki diğer antrenman formu önce uygulanmalı, antrenmanın ortasından itibaren ise pliometrik antrenman uygulanmalıdır çünkü diğer antrenman formu pliometrik antrenman için yeterli vücut ısısını sağlaması açısından önemlidir. Pliomet-

rik antrenmanlar normal olarak antrenman yılının son bölümlerinde, yani yarışma dönemine yakın dönemlerde uygulanmalıdır. Öncelikli olarak bireysel olarak pliometrik antrenmana başlama seviyesi belirlenmelidir (McNeely ve Sandler, 2007).

9. Pliometrik antrenmanın diğer antrenmanlarla birleştirilmesi

Isınma herhangi bir antrenmanın ilk bileşenidir ve her tekrarın maksimal eforla yapılmasından dolayı pliometrik antrenman için son derece önemlidir. Antrenmanın çeşidi ve hedefi egzersizlerin bir antrenman periyodundaki sıralamayı belirlemektedir. Eğer antrenman tamamen pliometrik antrenman ise; egzersizler düşük şiddetten yüksek şiddete doğru ilerlemeli, normalde tek bacakla yapılan sıçrama aktivitelerinden önce çift bacakla tek cevaplı sıçramalardan çift bacakla çok cevaplı sıçramalara doğru ilerlemelidir (Pire, 2006; McNeely ve Sandler, 2007).

Eğer pliometrik antrenman beceri antrenmanı ile birleştirilirse, beceri antrenman her zaman önceliğe sahip olmalıdır. Becerini olmadığı zaman, geliştirilen fiziksel performansı etkili bir şekilde kullanmak ve sporcunun yarışma düzeyini daha yukarıya taşıması imkansızdır. Fiziksel performansı son derece iyi olup da sportif kariyeri çok kısa olan birçok sporcu vardır çünkü bu sporcular üst düzeyde yarışacak yeterli beceri düzeyine sahip olmadıklarından dolayı başarısız olmuşlardır (McNeely ve Sandler, 2007).

Eğer pliometrik antrenman ve dayanıklılık antrenmanı aynı antrenmanda yapılacaksa, dayanıklılık antrenmanı büyük olasılık daha düşük şiddette olacaktır ve antrenmanın ikinci bölümünde uygulanmalıdır. Bazı kişiler dayanıklılık antrenmanın pliometrik antrenmandan önce olmasının, pliometrik antrenman için daha iyi bir ısınma sağlayacağını düşünmektedir. Dayanıklılık antrenmanı 20 dakika civarında ya da daha az olursa bu mümkün olabilir ancak dayanıklılık antrenman kasların içerisindeki karbonhidrat depolarını, pliometrik antrenmanda setler arasında ki toparlanmayı sağlayan enerji kaynaklarını tüketecektir. Dayanıklılık antrenmanları genellikle yavaş kasılan kas fibrillerini kullanmaktadır. Yavaş kasılan kas fibrilleri sadece uzun süreli aktivitelerde kullanılmaz, aynı zamanda bu fibriller çoğunlukla duruş ve dengenin sağlanmasından sorumludurlar. Eğer bu fibriller pliometrik antrenman öncesinde yorulurlarsa, uygun vücut duruşunun korunması tehlikeye atılacak ve bunun sonucunda da sakatlanma riski artacaktır (Hoffman, 2002; McNeely ve Sandler, 2007).

Kuvvet antrenmanı ve pliometrik antrenmanın aynı antrenmanda kombine edildiğinde, hangi antrenmanın hangi sırayla yapılacağına karar verilmesi biraz daha karmaşıktır. Bu problemde, sporcuların bireysel durumlarına bağlı olarak, her yaklaşımın avantaj ve dezavantajlarının ol-

duğu üç farklı yaklaşım kullanılır (Hoffman, 2002; McNeely ve Sandler, 2007).

Pliometrik antrenmanı öncesinde kuvvet antrenmanının yapılması; Pliometrik antrenman öncesinde yapılan kuvvet antrenmanı, pliometrik antrenmanı negatif olarak etkileyecektir. Hem kuvvet antrenmanında ve hem de pliometrik antrenmanda yüksek düzeyde sinir sistemi aktivasyonu gereklidir. Kuvvet antrenmanından sonra oluşacak yorgunluk, pliometrik antrenman etkililiğini azaltmasına bağlı olarak dikey sıçrama yüksekliğini ve mesafesini azalacaktır. Yorulmuş kaslarda, pliometrik antrenmanın eksantrik evresinde kas boyunun uzatılmasının durulması güçleşecek ve bundan dolayı da amortisman evresi artacak ve pliometrik etki azalacaktır (McNeely ve Sandler, 2007). Eğer pliometrik antrenman ve kuvvet antrenmanı aynı gün uygulanacaksa, her iki antrenmanda farklı vücut bölgeleriyle çalışılması denebilir. Örneğin; o gün alt ekstremiteye ait kuvvet çalışması yapılıyorsa, pliometrik antrenmanda üst ekstremiteye ait atma hareketlerini içeren egzersizler kullanılmalıdır. Tam tersi olarak eğer üst ekstremiteye ait kuvvet çalışması yapılacaksa, pliometrik antrenmanda alt ekstremiteye ait sıçrama temelli egzersizler kullanılmalıdır (Hoffman, 2002).

Kuvvet antrenmanı öncesinde pliometrik antrenmanının yapılması; Kuvvet antrenmanı öncesinde yapılan pliometrik antrenman, pliometrik antrenmanı öncesinde yapılan kuvvet antrenmanından çok daha az endişe verici bir konudur. Pliometrik antrenman önce yapıldığında, yüksek şiddetli kuvvet antrenmanını etkileyecek miktarda sinir sistemi yorgunluğu oluşacaktır ancak kas kütlelerini arttırıcı orta şiddetli ve orta düzeyde tekrar sayısı içeren kuvvet antrenmanı, önce yapılan pliometrik antrenmandan etkilenmeyecektir (McNeely ve Sandler, 2007).

Kompleks antrenmanının yapılması; Kompleks antrenman aynı antrenman içerisinde kuvvet ve pliometrik antrenman egzersizlerini içermesi metodudur (Radcliffe ve Farentinos, 1999). Kompleks antrenman, her biri özel antrenman amaçlarına sahip şiddetli/hafif ve hafif/şiddetli olmak üzere ikiye ayrılabilir (McNeely ve Sandler, 2007). Şiddetli/hafif kompleks antrenman, çok şiddetli kuvvet antrenmanı arkasından patlayıcı pliometrik egzersiz içerir. Yüksek şiddetli egzersiz, beyni, kas fibrillerini maksimal düzeyde aktive etsin diye uyarır. Yüksek şiddetli egzersizden sonra yapılan pliometrik egzersiz sırasında beyin hala uyarılmıştır ve bu da sıçrama yüksekliği ve mesafesini arttırır. Eğer patlayıcı kuvvet geliştirilmek isteniyorsa bu antrenman yöntemi iyi bir antrenman metodudur (McNeely ve Sandler, 2007). Hafif/şiddetli kompleks antrenman, şiddetli squat antrenmanında hemen önce maksimal 2-3 sıçrama uygulamasını içermektedir. Maksimal sıçrama aktiviteleri sinir sistemini uyarmakta ve squat egzersizinde kullanılan ağırlık miktarı artarsa bu da kuvvetin art-

masına neden olacaktır (McNeely ve Sandler, 2007). Kullanılan kompleks antrenmanın çeşidi ne olursa olsun, yapılan ilk egzersiz sadece 2-3 tekrar yapılmalı çünkü yorgunluk oluşarak bir sonra yapılan egzersizi negatif olarak etkilememelidir. Eğer ilk egzersizin, sporcunun performansı arttırmadığı bulunursa, ikinci egzersizi yapmak için 2-3 dakika beklenmelidir. Eğer bu da yardımcı olmazsa, daha fazla kilo ve daha şiddetli sıçrama egzersizleri kullanılarak ilk egzersizin şiddetinin artırılması denenmelidir (McNeely ve Sandler, 2007).

10. Pliometrik antrenmana başlamadan önce bilinmesi gerekenler

Plyometrik antrenmanlar, çok yüksek şiddetli bir antrenman formudur ve bundan dolayı kemiklere, eklemlere ve bağ dokuya çok şiddetli baskı oluşur. Pliometrik antrenmanlar sporcuların sürat, güç ve performanslarını artırabilirken aynı zamanda da düşük şiddetli antrenman metotlarına oranla sporcuların sakatlanma riskini de artırır (McNeely ve Sandler, 2007). Ancak pliometrik antrenman, sporcuların fiziksel performanslarını etkili bir şekilde arttıran, en üst düzey antrenman yöntemlerinden bir tanesidir. Bundan dolayı sporcuların pliometrik antrenmanlarla ilerleme kaydedebilmesi için uygun esneklik, kuvvet ve denge gibi biyomotor yetilere ihtiyaç duyar (Clark, Lucett ve Kirkendall, 2010). Bu yüzden pliometrik antrenmanlara başlamadan önce çalışmaların güvenli ve etkili bir şekilde yapılması için üzerinde düşünülmesi gereken birkaç değişken vardır (McNeely ve Sandler, 2007).

10.1. Pliometrik antrenman yapılan yüzey

Pliometrik antrenman hem kapalı hem de açık mekanlarda yapılabilen antrenman formlarındandır (McNeely ve Sandler, 2007). Yaralanmalardan kaygılanan sporcular için kullanılan zemini yumuşak olmalıdır (Chu, 1998; Bompa, 2001; Hoffman, 2002). Pliometrik antrenman yapılan yüzey yere konma sırasında oluşan şoku absorbe edebilen bir yüzey olmalıdır (Hoffman, 2002; McNeely ve Sandler, 2007). Cimnastik veya güreş yapılan matlar, kapalı mekanlar için güzel bir yüzeydir. Aynı şekilde aerobik yapılan tahta yüzeylerde kapalı mekanlarda yapılan çalışmalar için iyi bir seçimdir (Chu, 1998; McNeely ve Sandler, 2007). Çok kalın olan matlar çok daha dengesiz ve yere uygulanan kuvvetti çok fazla absorbe edeceğinden dolayı pliometrik antrenmanın etkisi olan gerilme refleksini elemine edecektir. Dış mekanlarda yapılan pliometrik çalışmalar çimende veya kumda yapılmalıdır. Asfalt veya sert zeminlerde yapılan pliometrik çalışmalar diz, ayak bileği ve kalça eklemlerinde problemlere neden olabileceğinden dolayı bu zeminlerde çalışılmaktan kaçınılmalıdır (Bompa, 2001; Hoffman, 2002; McNeely ve Sandler, 2007).

10.2. Pliometrik antrenman yapan sporcunun sağlık durumu

Tüm sporcular yıllık olarak sağlık durumlarını, özellikle de eklemlelerini ve genel kuvvet değerlerini ölçtürmelidirler (Radcliffe ve Farentinos, 1999; McNeely ve Sandler, 2007). Sağlıklı bir beden sahip olmak özellikle patlayıcı güç antrenmanlarındaki sporcunun performansını olumlu etkileyecektir (Radcliffe ve Farentinos, 1999). Özellikle bayan sporcular yere konma ve hızlı yön değiştirme içeren egzersizlerde, erkek sporculara oranla daha fazla ön çapraz bağı sakatlıklarına maruz kaldıklarından, diz ve kalçalarında oluşan ağrılara dikkat etmelidirler. Omurgasında, omuzunda veya alt ekstremitesinde geçmişte sakatlığı bulunan herhangi bir sporcu, pliometrik antrenman programına başlarken çok tedbirli olmalıdır (McNeely ve Sandler, 2007).

Sporcuların fiziksel kapasiteleri ve sağlıkla ilgili sorunları sıklıkla değerlendirilmeli ve ölçülmelidir. Sporcuların sıçrama antrenmanlarında uygun ayak mekanizması için ayak bileğinin ve *calf* kasının, ayrıca kalça, omuz ve omurganın da esneklikleri bakılmalıdır. Bununla birlikte sporcunun duruşu dikkate alınarak, uygun gövde mekaniğini (kalça kemiğinin pozisyonu, boyun, göğüs ve bel omurları) sahip olup olmadığına test edilmelidir (Radcliffe ve Farentinos, 1999).

Sporcuların sağ ve sol taraflarının kuvvet ve esneklik dengesizlikleri veya agonist veya antagonist kaslarının arasındaki fark, pliometrik antrenman sırasındaki sakatlanma olasılığını artırır. Vücutun sağ ve sol tarafı arasındaki %5 kadar küçük olan kuvvet farkı, sakatlık riskini 25 kez daha fazla arttırabilir. Sakatlıktan dönen sporcular, pliometrik antrenmana başlamadan önce sakatlanan bölgeyi tam anlamıyla kuvvetlendirmelidirler (McNeely ve Sandler, 2007).

10.3. Pliometrik antrenman yapan sporcunun yaşı

Bir sporcu ergenlik çağına gelmeden pliometrik antrenman yapmamalıdır. Ergenlik çağıının ortalama olarak başlama yaşı kızlarda 9,5, erkeklerde ise 11 yaşdır ve her iki cinsiyet içinde yaklaşık olarak 2 yıl sürmektedir (McNeely ve Sandler, 2007).

Çocuklar doğaları gereği oynadıkları oyunlar sırasında çoğunlukla koşarlar ve sıçrarlar. Çocuklar, yetişkinlere oranla ne kadar veya hangi yükseklikten sıçrayabileceklerini daha iyi bilirler. Ergenlik çağı öncesinde, çocuklara için sıçrama ve atma aktiviteleri içeren oyunlara oynamasına fırsat verilmeli ve bu oyunlarda sıçranılan mesafe veya yükseklik çocukların seçimine bırakılmalıdır (McNeely ve Sandler, 2007). Ancak ergenlikten önce sporcular özellikle şiddeti yüksek pliometrik egzersizlere katılmamalıdır. Gelişim süresinde olan iskelet sistemi, şiddeti yüksek pliometrik aktivitelerde zarar görebilmektedir. Bu yüzden de 12-14

yaşındaki sporcuların gelecekte yapacaklara kuvvet antrenmanına hazırlık olması açısından, pliometrik antrenmana katılabilirler. Pliometrik antrenmana başladıkları ilk zamanlar çoğunlukla şiddeti ve kapsamı düşük antrenman yapmalıdırlar. Ergenlik açığının sonuna kadar pliometrik antrenmanın herhangi bir patlayıcı etkisi görülmez (Radcliffe ve Farentinos, 1999).

Yaş ilerledikçe sinir sisteminin fonksiyonu, kas ve eklemlerin esnekliği ve enerji üretimi düşer. Bu da pliometrik antrenmanların yaşlılara olan etkinliğini azaltır. Diğer bir deyişle, yaşlılığın doğal süreci olarak patlayıcı kuvvetin azalması normaldir. Dayanıklılık antrenmanlarının artması, patlayıcı kuvvet antrenmanlarının azalması ve yaşam tarzı da bir kişinin yaşlılıkta patlayıcı güç performansını koruyacağını etkiler. Uygun olarak tasarlanan ve orta şiddetteki gerilme-kısalma döngülü antrenmana devam edilmesi yaşlı atletleri olumlu yönde etkileyebilir çünkü patlayıcı güç içeren atletizm veya güreş gibi branşlarda son zamanlar yaşlı sporcuların sayısı artmaktadır (Radcliffe ve Farentinos, 1999).

10.4. Pliometrik antrenman yapan sporcunun vücut ağırlığı

Pliometrik antrenman yapan ve 100 kilogramın üzerinden ki sporcular çok dikkatli olmalıdır. Pliometrik egzersizlerde, özellikle de yere inme sırasında eklemlerine daha fazla yük bineceğinden dolayı diğer sporculara oranla sakatlık yaşama riskleri daha yüksektir. Bu sporcular için yüksek şiddette ve kapsamdaki pliometrik antrenmanlar yapılmamalıdır. Derinlik sıçramalarında ise 45 cm üzerindeki yüksekliklerden tamamen kaçınılmalıdır (McNeely ve Sandler, 2007).

10.5. Pliometrik antrenman yapan sporcunun teknik yeterliliği

Pliometrik antrenmanın genel bir kuralı olarak, eğer bir sporcu nasıl yere konacağını bilmiyorsa, sıçrama antrenmanı yapmamalıdır. Sıçrama antrenmanlarında iyi bir şekilde yere konma, dizlerin ayak parmaklarıyla aynı hizada olmasını, gövdenin hafifçe öne doğru eğilmesini, başın yukarıda ve sırtın düz olmasını gerektirmektedir. Eğer sporcu bu pozisyonu korumakta sıkıntı yaşıyorsa, daha iyi vücut kontrolü ve doğru yere konma tekniğini öğrenilmesi için daha düşük şiddetli aktivitelerle pliometrik antrenmanlar tasarlanmalıdır (McNeely ve Sandler, 2007).

10.6. Pliometrik antrenman öncesinde ısınma

Isınma, antrenmanın dikkatle ilgilenilmesi gereken önemli bir parçasıdır. Bazı sporcular ısınmaya da hemen hemen antrenmanın ana bölümü kadar zaman ayırmaktadır. Ancak bazı sporcularda 1-2 germe egzersizinden hemen sonra esas antrenman evresine geçmektedir. İdeal olanı yapılacak antrenman etkili bir şekilde hazırlanmalı ve antrenman öncesinde yorgunluk oluşumundan kaçınılmalıdır. Pliometrik antrenman öncesinde

yapılan dinamik güç ısınma aktivitelerine yoğunlukla yer verilmeli ve bu çalışmalar ortalama olarak 15-20 dakika civarında sürmelidir (McNeely ve Sandler, 2007).

Dinamik güç ısınma egzersizi yapılmasının 4 temel amacı vardır. *Birincisi*; kalp kasına kan akışını artırır ve kalp krizinin ve anormal kalp ritminin engellenmesine yardımcı olur. Bu durum genç atletler için ciddi bir konu olmayabilir ancak iyi bir ısınma aktivitesi yaşlı ve aşırı kilolu atletlerin kalplerine ait anormalliklerini azaltabilmektedir. *İkincisi*; kas ısısının artırılmasına yardımcı olur. Kas ısısının artırılması oksijen alımını artırır, laktik asit üretiminin azaltır, kas kasılma kuvvetini artırır, sinir sisteminin aktivitesini artırır ve hareket genişliğini artırır. Bu değişiklikler performansın artırılmasına neden olur. *Üçüncüsü*; ısınma antrenman veya müsabaka öncesinde psikolojik hazırlık için önemli bir zaman sağlar. Yapılan ısınma, sporcunun yapacağı antrenmanı kafasında tekrardan düşünmesi ve güç antrenmanı için uygun agresif bir kafa yapısını geliştirmesine fırsat verir. *Dördüncü*; dinamik güç ısınma egzersizleri antrenman sırasında kullanılan hareketleri prova etmek için bir fırsat verir ve bunun sonucunda da sporcunun antrenmanda yapılan alıştırmaları, çok daha etkili ve çok daha yüksek hızda yapabilir (McNeely ve Sandler, 2007).

10.7. Pliometrik antrenmana başlamayabilmek için yeterli kuvvet düzeyi

Pliometrik antrenmanlar yüksek şiddetli antrenman formlarıdır. Herhangi bir sporcunun sıçrama antrenmanından uygun düzeyde yarar sağlayabilmesi için yeterli kuvvet düzeyine, ortopedik rahatsızlığı olmaması ve amortisman safhasını mümkün olduğu kadar azaltması gerekmektedir (McNeely ve Sandler, 2007).

Pliometrik antrenmanı öncesinde geliştirilmesi gereken kuvvet düzeyi yoruma açıktır (Bazı yazarlar vücut ağırlığının iki katı yükle yarım squat yapabilmenin bunun için bir ölçüt olduğunu söylemektedir) (Bompa, 2001; Hoffman, 2002). Tablo 6 ve Tablo 7’de bayan ve erkek sporcuların pliometrik antrenmana başlamadan önce kaldırdıkları ağırlıkların, vücut ağırlıklarına oranları verilmiştir.

Tablo 6. Bayan sporcularda pliometrik antrenman öncesinde kaldırılan ağırlığın vücut ağırlığına oranı. McNeely ve Sandler (2007)’dan alınmıştır.

	Raket sporları ve atma içeren sporlar	Sürat içeren sporlar	Sıçrama içeren sporlar
Squat	0,8 – 1,0	1,0 – 1,3	1,4 – 1,7
Bench Press	0,5 – 0,7	0,5 – 0,7	0,5 – 0,7
Deadlift	0,8 – 1,0	1,0 – 1,3	1,4 – 1,7

Tablo 7. *Erkek sporcularda pliometrik antrenman öncesinde kaldırılan ağırlığın vücut ağırlığına oranı. McNeely ve Sandler (2007)'dan alınmıştır.*

	Raket sporları ve atma içeren sporlar	Sürat içeren sporlar	Sıçrama içeren sporlar
Squat	1,1 – 1,4	1,4 – 1,6	1,6 – 2,0
Bench Press	1,0 – 1,25	1,0 – 1,25	1,0 – 1,25
Deadlift	1,1 – 1,4	1,4 – 1,6	1,8 – 2,0

11. Pliometrik antrenmanda dikkat edilmesi gereken noktalar

Chu (1998), Bompa (2001), Hoffman (2002), Radcliffe ve Farentinos (1999), Pire (2006), Shah (2012), Chu vd., (2006) ve McNeely ve Sandler (2007)'a göre aşağıda verilen önerilere uyulması halinde pliometrik antrenmanlardan daha çok verim alınacak ve aynı zamanda da sakatlanma riski azalacaktır.

- Pliometrik antrenmanlara, sporcuların tıbbi ve ortopedik yönden rahatsızlıklarını incelemeden önce kesinlikle başlanmamalıdır.

- İlk antrenmanın büyük bir bölümünün atletleri bilgilendirmek için kullanılması gerektiği unutulmamalıdır.

- Pliometrik çalışmalar antrenman programlarının parçalarıyla bir bütün oluşturmalıdır.

- Uygun ısıma ve uygun soğuma önemlidir ve kesinlikle yapılmalıdır. 10 dk. hafif koşu temposuyla koşmak ve diz çekme egzersizleri yapılmasının ardından 5-10 dk. stretching hareketlerine yer verilmelidir. Alt sırt (bel) bölgesi ısındırılması unutulmamalıdır.

- Pliometrik egzersizlerle birlikte esneklik çalışmaları ihmal edilmemelidir.

- Pliometrik antrenmana başlamak için, sporcuların yeterli kuvvet düzeyine sahip olduklarından emin olunmalıdır.

- Yıllar alan iyi bir kuvvet antrenmanı altyapısının, pliometrik antrenman ilerleyişinde daha hızlı yol almaya yardım edeceği bilinmelidir. Bu deneyim sakatlığın engellenmesinde de önemli bir etmendir.

- Kuvvet antrenman programları sadece bacak ve kol kaslarına değil, benzer olarak 'ana' kasları (karın kasları, alt sırt kasları ve omurga kas sistemi) kuvvetlendirmeye de yönelik olmalıdır.

- Sıçrama esnasında iki ayak da yerden kesilirken, vücudun iki tarafının da düzgün hareket etmesi için zemini itiş aynı anda ve eşit kuvvet uygulayarak yapılmalıdır.

- Pliometrik antrenmanlarda, sporcuların sıçramadan önce uygun bir şekilde yere konma aktivitesi yaptığından emin olunmalıdır.

- Pliometrik antrenmanlar çime benzer yumuşak yüzeylerde veya sentetik koşu pistinde yapılmalıdır.
- Eğer pliometrik alıştırılarda kasa kullanılıyorsa, kasalar sabit ve yüzeyi kaygan olmamalıdır.
- Kasa benzeri materyal kullanılan çalışmalarda, sporcuların sakatlanmalarını engellemek için güvenlik önlemleri alınmalıdır.
- Pliometrik egzersizlerde kullanılan ayakkabılar, sıçramada oluşan şoku absorbe edebilecek ve aynı zamanda da ayak bileğini destekleyici nitelikte olmalıdır.
- Haftada 2 pliometrik çalışma yeterli olup maksimum 3 kez yapılmalıdır.
- Setler arasında en azından 3-5 dakika dinlenme olmalıdır.
- Her set 6 - 8 saniyeden daha uzun olmamalıdır.
- Setler arasında tam toparlanma oluşturulmalıdır.
- Pliometrik düşüncenin, nefes kesilinceye kadar çalışma yapmak olmadığı unutulmamalıdır.
- Birbirini izleyen ardışık egzersizler arasında 1-2 dakika dinlenme verilmelidir.
- Uygun pliometrik antrenman yapmak için atlet motor becerisine sahip olmalıdır. Eğer atlet kötü performans sergilerse yapılan alıştırma durdurulmalıdır.
- Atlet drilleri %100 efor ile yaptığında en iyi antrenman sonuçlarına ulaşılacaktır.
- Yerde kalma süresi 0,17 sn civarında olmalıdır.
- Pliometrik alıştırılmaların yoğunluğuna ve atletin durumuna göre tekrar yapılmalıdır.
- Basit egzersizlerle başlanıp daha sonra yoğun ve komplekse doğru gidilmelidir.
- Pliometrik antrenmanda özelleşme ilkesine uyulmalıdır.
- Tekniğin bozulmaması için yorgunluktan önce bırakılmalıdır.
- Pliometrik egzersizlerde giderek artan yüklenme prensibine mutlaka uyulması gerekmektedir.
- Her zaman doğru teknik uygulanmalıdır.
- Pliometrik antrenmanın yöntemsel ilkelerini iyi bilen bir antrenör olmadıkça, pliometrik antrenmanlar 16 yaşın altında kimseye önerilmemelidir.

- Özellikle de çok şiddetli pliometrik alıştırmalar üst düzey sporculara uygulanmalı, rekreasyonel düzeyde spor yapanlara uygulanmamalıdır.

- Müsabakadan en az 4-5 gün önceden pliometrik egzersizler tamamlanmış olması gerekmektedir.

- Belirli aralıklarla sporcuların vücut ağırlıkları ve vücut yapıları kontrol edilmelidir

- Özellikle üst ekstremiteye ait yapılan pliometrik egzersizler, sporcuların omuz ve dirseklerinde akut düzeyde acı ve hafif sakatlıklara neden olabileceği unutulmamalıdır.

Pliometrik antrenmanlar şiddeti yüksek antrenmanlar olduğu için iyi planlanmaması durumunda sakatlık riskini çok çabuk arttırabilir. Bundan dolayı da; antrenmanın kapsamı, antrenmanın toplam tekrar sayısı ve antrenmanın şiddetinin uygun bir şekilde tasarlanması pliometrik antrenmanın riskle olan ilişkisini azaltacağı unutulmamalıdır.

KAYNAKÇA

- Baechle, T.R., & Earle, R.W. (2000). *Essentials of Strength Training and Conditioning*. China: Human Kinetics.
- Biswas, R., & Ghosh, S.S. (2022). Effect of Plyometric Training in Land Surface Aquatic Medium & Aquatic Medium with a Weighted Vest on the Aerobic Capacity of Athletes. *Journal of Physical Education and Sport*, 22(4), 930-940.
- Brown, L.E., & Ferrigno, V.A. (2005). *Training for Speed, Agility and Quickness*. 2nd Edition, USA: Human Kinetics.
- Bompa, T.O. (2001). *Sporda çabuk kuvvet antrenmanı (üst düzeyde çabuk kuvvet gelişimi için plyometrik)*. Ankara: Bağırğan yayımevi.
- Chaabene, H., Negra, Y., Moran, J., Prieske, O., Sammoud, S., Ramirez-Campillo, R., & Granacher, U. (2021). Plyometric Training Improves Not Only Measures of Linear Speed, Power, and Change-of-Direction Speed But Also Repeated Sprint Ability in Young Female Handball Players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 35(8), 2230-2235.
- Chen, L., Zhang, Z., Huang, Z., Yang, Q., Gao, C., Ji, H., Sun, J., & Li, D. (2023). Meta-Analysis of the Effects of Plyometric Training on Lower Limb Explosive Strength in Adolescent Athletes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 1849.
- Chu, D.A. (1998). *Jumping Into Plyometrics*. 2nd Ed., USA: Human Kinetics.
- Chu, D.A., Faigenbaum, A.D., Falkel, J.E. (2006). *Progressive Plyometrics for Kids*. USA: Healthy Learning.
- Clark, M.A., Lucett, S.C., & Kirkendall, D.T. (2010). *NASM's Essentials of Sports Performance Training*. USA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Debnam, M. (2007). Plyometrics: Training for power. *Modern Athlete and Coach*, 45(4): 5-7.
- Deng, N., Soh, K. G., Huang, D., Abdullah, B., Luo, S., & Rattanakoses, W. (2022). Effects of Plyometric Training on Skill and Physical Performance in Healthy Tennis Players: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Physiology*, 13, 2495.
- Filipas, L., Bonato, M., Maggio, A., Gallo, G., & Codella, R. (2022). Effects of Plyometric Training on Different 8-Week Training Intensity Distributions in Well-Trained Endurance Runners. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 33(3), 200-212.
- Hernández, S., Ramirez-Campillo, R., Álvarez, C., Sanchez-Sanchez, J., Moran, J., Pereira, L. A., & Loturco, I. (2018). Effects of Plyometric Training on Neuromuscular Performance in Youth Basketball Players: A Pilot Study on the Influence of Drill Randomization. *Journal of sports science & medicine*, 17(3), 372-378.

- Hoffman, J. (2002). *Physiological Aspects of Sport Training and Performance*. USA: Human Kinetics.
- Kobal, R., Pereira, L. A., Zanetti, V., Ramirez-Campillo, R., & Loturco, I. (2017). Effects of Unloaded vs. Loaded Plyometrics on Speed and Power Performance of Elite Young Soccer Players. *Frontiers in physiology*, 8, (742), 1-7.
- Kons, R. L., Orssatto, L. B., Ache-Dias, J., De Pauw, K., Meeusen, R., Trajano, G. S., Pupo, J.D., & Detanico, D. (2023). Effects of Plyometric Training on Physical Performance: An Umbrella Review. *Sports medicine-open*, 9(1), 1-19.
- Kotzamanidis, C. (2006). Effect of Plyometric Training on Running Performance and Vertical Jumping in Prepubertal Boys. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 20(2), 441-445.
- Makaruk, H., Starzak, M., Suchecki, B., Czaplicki, M., & Stojilković, N. (2020). The Effects of Assisted and Resisted Plyometric Training Programs on Vertical Jump Performance in Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of sports science & medicine*, 19(2), 347-357.
- McNeely, E. & Sandler, D. (2007). *Power Plyometrics: The Complete Program*. 1st Edition, UK: Meyer and Meyer Sports.
- Pire, N. (2006). *Plyometrics for Athletes at All Levels: A Training Guide for Explosive Speed and Power*. USA: Ulysses Press.
- Radcliffe, J.C., & Farentinos, R.C. (1999). *High-Powered Plyometrics: 77 advanced exercises for explosive sports training*. USA: Human Kinetics.
- Ramirez-Campillo, R., Thapa, R. K., Afonso, J., Perez-Castilla, A., Bishop, C., Byrne, P. J., & Granacher, U. (2023). Effects of Plyometric Jump Training on the Reactive Strength Index in Healthy Individuals Across the Lifespan: A Systematic Review with Meta-analysis. *Sports Medicine*, 1-25.
- Ramirez-Campillo, R., Perez-Castilla, A., Thapa, R. K., Afonso, J., Clemente, F. M., Colado, J. C., Saez de Villarreal, E., & Chaabene, H. (2022). Effects of Plyometric Jump Training on Measures of Physical Fitness and Sport-Specific Performance of Water Sports Athletes: A Systematic Review with Meta-Analysis. *Sports Medicine-Open*, 8(1), 108, 1-27.
- Ramirez-Campillo, R., Sanchez-Sanchez, J., Romero-Moraleta, B., Yanci, J., García-Hermoso, A., & Manuel Clemente, F. (2020). Effects of Plyometric Jump Training in Female Soccer Player's Vertical Jump Height: A Systematic Review with Meta-Analysis. *Journal of Sports Sciences*, 38(13), 1475-1487.
- Ramírez-delaCruz, M., Bravo-Sánchez, A., Esteban-García, P., Jiménez, F., & Abián-Vicén, J. (2022). Effects of Plyometric Training on Lower Body Muscle Architecture, Tendon Structure, Stiffness and Physical Performance: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine-Open*, 8(1), 1-29.

- Ojeda-Aravena, A., Herrera-Valenzuela, T., Valdés-Badilla, P., Báez-San Martín, E., Thapa, R. K., & Ramirez-Campillo, R. (2023). A Systematic Review with Meta-Analysis on the Effects of Plyometric-Jump Training on the Physical Fitness of Combat Sport Athletes. *Sports, 11*(2), 33,1-17.
- Shah, S. (2012). Plyometric Exercises. *International Journal of Health Sciences & Research, 2*(1), 115-126.
- Soundara, R.R. & Pushparajan, A. (2010). Effects of Plyometric Training on the Development the Vertical Jump in Volleyball Players. *Journal of Physical Education and Sport, 28*(3), 65-69.
- Verkhoshansky, Y. (2018). *Shock method*. Rome: Verkhoshansky SSTM.
- Zanon, S. (1989). Plyometrics: Past and Present. *New Studies in Athletics, 1*(4), 7-17.