DOI: 10.5281/zenodo.23470476

SPOR BİLİMLERİNDE GÜNCEL GELİŞMELER VE TEMATİK İNCELEMELER

Editör
Prof. Dr. Mehmet Dalkılıç

Spor Bilimlerinde Güncel Gelişmeler ve Tematik İncelemeler

Editör

Prof. Dr. Mehmet Dalkılıç

İmtiyaz Sahibi
Platanus Publishing®

Editör
Prof. Dr. Mehmet Dalkılıç

Kapak & Mizanpaj & Sosyal Medya
Platanus Yayın Grubu

Birinci Basım
Ekim, 2026

Yayımcı Sertifika No
45813

ISBN

978-625-8513-99-8

©copyright
Bu kitabın yayım hakkı Platanus Publishing'e aittir. Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz, izin alınmadan hiçbir yolla çoğaltılamaz.

Adres: Natoyolu Cad. Fahri Korutürk Mah. 157/B, 06480, Mamak, Ankara, Türkiye.

Telefon: +90 312 390 1 118
web: www.platanuspublishing.com
e-mail: platanuskitap@gmail.com



Platanus Publishing®

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM 1..... 5

Pisidia Apollonia'sında Atletik Yarışmalar
Abdullah Yavuz Akıncı

BÖLÜM 2..... 21

Basketbolda Temel Şut Becerisini Etkileyen Faktörler
Recai Mimaroğlu

BÖLÜM 3..... 31

Holistik Rekreasyon: Bütüncül İyi Oluş Perspektifinden Kavramsal Bir Yaklaşım
Reha Bozgüney

BÖLÜM 4..... 57

Sporda Mesleki Tükenmişlik ve İşe Yabancılaşma
Muhammed Zahid Keskin

BÖLÜM 5..... 77

Aerobik Performans İçin Beslenme Temelli Yakıt Stratejileri
Ebru Çetin
İmdat Yarım

BÖLÜM 6..... 93

Egzersiz-Beslenme-Epigenetik Etkileşimi: Metabolik Adaptasyonunun Yeni Boyutu
Sibel Tetik

BÖLÜM 7.....103

GLP-1 Reseptör Agonistlerinin Sporcularda Vücut Kompozisyonu, Kas Kütlesi, Kas Kuvveti ve Fiziksel Performans Üzerine Etkileri
Sibel Tetik

BÖLÜM 8.....115

Sağlıklı Yaşam İçin Fiziksel Aktivitenin Önemi
İmdat Yarım
Ebru Çetin

BÖLÜM 9 143

Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Psikolojik İhtiyaçlarının Sosyal, Sportif ve Ailevi Faktörler Açısından İncelenmesi
Gülşah Sedef

BÖLÜM 10 159

Modern Spor Biliminde Antrenman Yükünün İzlenmesi ve Yönetimi: Güncel Yaklaşımlar
Mehmet Ferhat Karaoğlan

BÖLÜM 11 179

Sonsuz Kaydırmanın Bedeli: Gençlerde Brain Rot, Doomscrolling ve Problemli Sosyal Medya Kullanımı
Sefa Şahan Birol

BÖLÜM 12 201

Sporda Yapay Zekâ Çağında Dijital Güven: Sentetik Medya, Deepfake ve Güven Erozyonu
Elif Birol

BÖLÜM 13 217

Sporda Zenofobi
Fahriye Esra Başyiğit Gönendi

BÖLÜM 1

Pisidia Apollonia'sında Atletik Yarışmalar

***Abdullah Yavuz Akıncı*[1]**

[1] Doç. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi
ORCID: 0000-0002-3808-6730

GİRİŞ

Roma döneminde Küçük Asya kentlerinde düzenlenen atletik festivaller, kentlerin hem çevrelerindeki diğer yerleşimler hem de Roma dünyası karşısındaki kimliklerini ortaya koydukları önemli kurumlardan birini oluşturmuştur. Bu bölümde söz konusu agonistik kültür, Pisidia bölgesinin Via Sebaste üzerindeki kentlerinden biri olan Apollonia özelinde ele alınmaktadır.

Apollonia, Termessos kadar zengin bir yazıt mirasına sahip değildir. Termessos'ta agora, stoalar ve gymnasionlarda çok sayıda sporcuya ait onur yazıtı bulunmasına karşın, Apollonia'da benzer nitelikte geniş bir yazıt grubu günümüze ulaşmamıştır (van Nijf, t.y.). Bununla birlikte, bu durum Apollonia'nın agonistik yaşam açısından önemsiz olduğu anlamına gelmemektedir. Aksine, kentteki kanıtların sınırlı olması, Roma dönemi Pisidia'sındaki agonistik kültürün yalnızca büyük ve iyi belgelenmiş kentler üzerinden değerlendirilmemesi gerektiğini göstermektedir. Çünkü bölgedeki kentlerin önemli bir bölümü Termessos örneğinde olduğu gibi kapsamlı bir yazıt ve anıt mirası bırakmamıştır.

Bu bakımdan Apollonia, sıradan bir Pisidia kentinin agonistik kültüre ne ölçüde katıldığını değerlendirmek açısından önem taşımaktadır. Kentin mevcut kanıtları, kapsamlı bir atlet listesi veya ayrıntılı bir festival programı ortaya koymaya izin vermemektedir. Bu nedenle çalışmanın amacı, Apollonia için günümüze ulaşmamış bir zafer listesi oluşturmak ya da mevcut kanıtların ötesinde varsayımlarda bulunmak değildir. Amaç, eldeki sınırlı verileri tarihsel ve bölgesel bağlam içerisinde değerlendirmek ve bu verilerin Apollonia'nın agonistik yaşamı hakkında ne ölçüde bilgi sağlayabildiğini ortaya koymaktır.

Çalışma altı temel başlık altında ele alınmaktadır. İlk olarak Apollonia'nın coğrafi ve tarihsel konumu değerlendirilecek, ardından agonistik festivallerin kurumsal yapısı ve Pisidia'nın bu kültüre dâhil oluş süreci incelenecektir. Daha sonra Apollonia'ya ilişkin mevcut kanıtlar ele alınacak ve kent, bölgedeki diğer yerleşimlerle karşılaştırılacaktır. Son bölümde ise agonistik festivallerin finansmanı ve evergetizm ilişkisi üzerinde durulacaktır.

Apollonia: Yer ve Tarih

Apollonia, günümüzde Isparta ili Uluborlu ilçesinde, Kapıdağ'ın eteklerinde kuzeybatıya doğru uzanan bir tepe üzerinde kurulmuştur. 1956 yılında gerçekleştirilen yüzey araştırmasında Uluborlu'da antik ve orta çağ dönemlerine ait on beş anıt kaydedilmiştir (MAMA XI). Bununla birlikte, Apollonia'nın bulunduğu alan günümüzde oldukça sınırlı sayıda arkeolojik kalıntıya sahiptir.

Kent, Apollonia adını almadan önce Mordiaion olarak bilinmekteydi (Sekunda, 2025). Roma dönemine ait sikkelerde kentin kurucusu olarak Büyük İskender gösterilmekte ve kentin yakınından geçen Hippopharas deresine de yer verilmektedir (Anagnostou-Laoutides, 2023). Geç Antik Çağ'da kent, şehit

Zosimos kültüyle bağlantılı olarak Sozopolis adını almıştır (Talloen ve Prodanova, 2021). Günümüzde kullanılan Uluborlu adının da muhtemelen bu isimden türediği düşünülmektedir.

Günümüzde kent alanında ayakta kalan yapıların sayısı oldukça azdır. Kentin üzerinde bulunduğu tepe, Orta Çağ'da inşa edilen Bizans-Selçuklu kalesiyle büyük ölçüde kaplanmış ve Timur'un bölgeden geçişi sırasında önemli ölçüde tahrip edilmiştir. Günümüzde kalenin batı kenarında yaklaşık iki yüz metrelik bir sur bölümü dışında antik kente ait görülebilen kalıntılar oldukça sınırlıdır. Antik kentin planı, yapı temelleri ve kamusal alanları henüz sistematik biçimde haritalanmamıştır. Bu durum, Apollonia'yı Termessos ve Sagalassos gibi yüzeyde kent dokusu daha belirgin biçimde izlenebilen yerleşimlerden ayırmaktadır. Aynı zamanda, aşağıda ele alınacak olan kanıtların sınırlı olmasının temel nedenlerinden birini oluşturmaktadır.

Kentin idari konumu konusunda da bazı belirsizlikler bulunmaktadır. Antik coğrafyacılardan bazıları Apollonia'yı Phrygia ile ilişkilendirirken, bazıları kenti Pisidia sınırları içerisinde değerlendirmiştir. Roma döneminde ise kentin bağlı olduğu eyaletin Galatia ve Phrygia arasında değiştiği görülmektedir. Bu idari ve coğrafi belirsizlik, Apollonia'ya ait bazı yazıtların erken dönem yayınlarında Phrygia başlığı altında değerlendirilmesine ve kentin zaman zaman komşu Baris ile karıştırılmasına neden olmuştur (Bean, 1959).

Apollonia, Augustus tarafından MÖ 25 yılından sonra kurulan Antiokheia, Kremna, Komama, Olbasa ve Parlais kolonilerini birbirine bağlayan Via Sebaste'nin kuzey ucunda yer almaktaydı. Kent, doğusundaki Antiokheia'ya (Yalvaç) yaklaşık bir veya iki günlük mesafedeydi. Apollonia bir Roma kolonisi değildi. Kendi boule'sine (meclis) ve demos'una (halk) sahip bir Yunan polisiydi. On dokuzuncu yüzyılda gezgin Francis Arundell tarafından kopyalanan iki yazıtta kentin resmî unvanı, Apolloniatların, Lykialı ve Trakyalı kolonistlerin boule ve demos'u şeklinde verilmiştir (Arundell, 1834).

Kentin bu karma kimliği, Pisidia'nın diğer bazı yerleşimlerinde de görülmektedir. Hellenistik krallıklar ve daha sonra Roma yönetimi döneminde bölgeye, yerli Anadolu nüfusunun yanı sıra farklı bölgelerden getirilen topluluklar da yerleştirilmiştir. Bu farklı topluluklar zaman içerisinde ortak bir kentsel kimlik altında birleşmiştir (Cohen, 1995).

Apollonia'nın adı, kentin agonistik kültürü açısından da dikkat çekicidir. Apollon yalnızca kehanet ve müzikle ilişkilendirilen bir tanrı değil, aynı zamanda atletik eğitimin koruyucu tanrılarından biri olarak da kabul edilmiştir. Atina'daki Lykeion gymnasionu adını Apollon Lykeios kültünden almış ve kentin önemli eğitim ve atletik kurumlarından biri bu tanrının kültüyle ilişkilendirilmiştir (Camp, 2001). Bu nedenle bir kentin adını doğrudan Apollon'dan alması, tek başına o kentte bir agonistik festival düzenlendiğini kanıtlamaz. Bununla birlikte, Lykeion örneğinin de gösterdiği üzere, Apollon ile atletik eğitim arasındaki ilişki

Yunan dünyasında yabancı değildir. Bu açıdan Apollonia'nın adı, kentteki olası festivallerin dinsel arka planı açısından uygun bir çerçeve sunmaktadır.

Agon: Kurumsal Çerçeve

Agon (ἀγών) sözcüğü başlangıçta toplanma anlamına gelirken, zaman içerisinde askerî, hukukî, atletik, atlı ve müzikal alanlarda gerçekleştirilen resmî yarışmaları ifade eden geniş bir kavrama dönüşmüştür (Miller, 2004). Antik dünyadaki oyunlar genel olarak iki temel grupta değerlendirilmektedir. Olympia, Delphi, Isthmia ve Nemea'nın temsil ettiği kutsal ve taç oyunlarında galiplere esas olarak bir taç verilmiş, ancak bu başarı sporculara geniş bir uluslararası prestij kazandırmıştır. Para ödüllü oyunlarda ise doğrudan maddi ödüller verilmiş ve bu oyunlar daha çok yerel nitelik taşımıştır. Lykia, Pamphylia, Kilikia, Karia ve Pisidia'da yaygın olan oyun türü de büyük ölçüde bu ikinci gruba girmektedir. Bu bölgelerde Panhellenik düzeyde tanınan bir festival geleneği bulunmamasına karşın, kentlerin kendi içlerinde yarışmalar düzenledikleri görülmektedir (Pleket, 1975; Mitchell, 1990). Bu çerçevede Apollonia'da da uluslararası nitelikte olmayan ve kent kaynaklarıyla finanse edilen daha mütevazı yarışmaların düzenlenmiş olması olasıdır.

Festival programları genel olarak atletik, atlı ve müzikal yarışmalar olmak üzere üç ana gruptan oluşmaktaydı. Atletik yarışmalar içerisinde en eski ve en itibarlı koşu türü stadiondu. Yaklaşık 185 metrelik düz bir parkurda gerçekleştirilen stadion, Olympia'daki ilk on üç festival boyunca programdaki tek yarışma olmuştur. Daha sonra iki stadion uzunluğundaki diaulos ve daha uzun mesafeli bir dayanıklılık yarışı olan dolikhos programa eklenmiştir. Askerî kökenini koruyan hoplitodromos ise sporcuların zırh kuşanarak yarıştığı bir koşu türü olarak MÖ 520 yılında Olympia programına dâhil edilmiştir.

Dövüş sporları arasında güreş, boks ve pankration önemli bir yere sahipti. Güreş karşılaşmaları hem ayakta hem de yerde gerçekleştiriliyordu. Boks, sporcuların ellerini ve bileklerini sararak mücadele ettiği ve karşılaşmanın nakavt ya da teslim olma gerçekleşinceye kadar sürdüğü bir yarışmaydı. Güreş ile boksun birleşiminden oluşan pankration ise ısırma ve göz çıkarma dışında oldukça sınırlı kurala sahipti ve seyircilerin en fazla ilgi gösterdiği mücadele türlerinden biri olarak öne çıkıyordu. Güreş, koşu, uzun atlama, disk atma ve cirit atmayı bir araya getiren pentathlon ise sporcuların farklı fiziksel yeteneklerini birlikte sınaması nedeniyle özel bir saygınlığa sahipti. Aristoteles'in değerlendirmeleri de pentathlonun bu niteliğini desteklemektedir (Miller, 2004).

Festival programlarında müzikal yarışmalar da önemli bir yer tutmaktaydı. Bu faaliyetler, atletik yarışmalara kıyasla heykel ve onur yazıtlarında daha sınırlı iz bırakmıştır. Bununla birlikte, programlar zaman içerisinde borazancılar ve haberciler için düzenlenen yarışmalardan kithara ve flüt icralarına, daha sonraki dönemlerde ise hitabet yarışmalarına kadar genişlemiştir. Büyük festivallerde atletik ve müzikal yarışmalar çoğu zaman aynı festival programı içerisinde ve

birbirini izleyen günlerde gerçekleştirilmiştir. Atlı yarışmalarda ise iki ve dört atlı araba yarışları düzenlenmiştir. Bu yarışmalarda elde edilen zaferin onuru çoğunlukla arabayı kullanan sürücüye değil, atların sahibine verilmiştir. Bu uygulama, atlı yarışmaların özellikle ekonomik gücü yüksek kentli seçkinlerin ön plana çıktığı bir alan olduğunu göstermektedir (Miller, 2004).

Her festivalin kurumsal yapısının temel unsurlarından biri gymnasion, diğeri ise agonothetes olarak adlandırılan görevliydi. Gymnasion yalnızca sporcuların antrenman yaptığı bir mekân değildi. Aynı zamanda kentin önemli kurumlarından biri olarak, gymnasiarkhosun denetiminde özgür doğmuş gençlerin (ephēboi) yaklaşık bir yıl süren bedensel ve eğitsel eğitimden geçtiği bir kurum niteliğindeydi. Bu yönüyle gymnasion, fiziksel eğitimin yanı sıra gençlerin toplumsal ve kültürel gelişiminde de önemli bir işlev üstlenmiştir.

Agonothetes ise festivalin organizasyonundan ve yürütülmesinden sorumlu kişiydi. Festival kapsamında yapılan harcamalar, stadionun bakım ve onarımından yarışma ödüllerine kadar geniş bir alanı kapsamaktaydı. Bu masrafların agonothetes tarafından karşılanması, görev karşılığında doğrudan ekonomik bir kazançtan çok toplumsal saygınlık ve onur elde edilmesini sağlamaktaydı. Roma dönemi Küçük Asya'sından günümüze ulaşan çok sayıdaki onur yazıtının ekonomik arka planında da bu evergetizm, yani kamusal yarar amacıyla yapılan bağış ve hizmet anlayışı bulunmaktadır (Miller, 2004; Mitchell, 1990).

Oyunlarda uygulanan ödüllendirme biçimi de festivalin niteliğine göre farklılık göstermekteydi. Kutsal ve taç oyunlarında elde edilen zafer, sporcu açısından yalnızca yarışma başarısı anlamına gelmiyordu. Sporcu kendi kentinde büyük bir saygınlık kazanıyor ve çoğu zaman kahraman gibi karşılanıyordu. Eiselastikos olarak adlandırılan bu törensel giriş, bazı kentlerde surların bir bölümünün bu amaçla yeniden düzenlenmesini veya inşa edilmesini gerektirecek ölçüde önemsenebiliyordu. Galiplerin onuruna heykeller dikiliyor ve isimleri yazıtlarla kalıcı hâle getiriliyordu (Pleket, 1975).

Para ödüllü yerel oyunlarda ise galiplere doğrudan nakit para veya değerli eşyalar veriliyordu. Bazı durumlarda kent bütçesinden ek ödüller de sunulabiliyordu. Apollonia'da bu tür bir ödüllendirme uygulamasını doğrudan belgeleyen herhangi bir yazıt günümüze ulaşmamıştır. Bununla birlikte, aşağıda ele alınacak Barisli güreşçi örneği, kentin sınırlarının kesin olarak belirlenemediği bu bölgede sporcuların başarılarının belirli biçimlerde onurlandırıldığını göstermektedir.

Pisidia'nın Agonistik Kültüre Girişi

Ege kıyısındaki eski polislerle karşılaştırıldığında, Toroslar'ın ardında yer alan Pisidia kentlerinin örgütlü festival geleneğine daha geç dâhil olduğu görülmektedir. Bölge üzerine yapılan araştırmalarda genel olarak Pisidia

kentlerinin komşu bölgelere göre festival düzenlemeye daha geç başladığı ve agonistik faaliyetlerin asıl gelişimini Roma İmparatorluğu döneminde gösterdiği kabul edilmektedir. Bu gelişim, Louis Robert'ın agonistik patlama olarak nitelendirdiği ve özellikle MS II. ve III. yüzyıllarda belirginleşen artışla ilişkilendirilmektedir (Robert, 1984; Altın, 2015).

Pisidia'daki agonistik kültürün gelişiminde Roma İmparatorluğu döneminde ortaya çıkan kentsel rekabetin önemli bir etkisi olduğu anlaşılmaktadır. Bu dönemde imparator kültü ile kentler arasındaki rekabet, festival düzenlemelerini yalnızca sportif bir etkinlik olmaktan çıkararak kentsel statünün ve prestijin göstergelerinden biri hâline getirmiştir. Apollonia'dan günümüze ulaşan malzemenin önemli bir bölümü de bu geç döneme aittir. Bununla birlikte, Apollonia'ya ilişkin kanıtların sınırlı olması nedeniyle kentin agonistik faaliyetlerinin başlangıç tarihini kesin biçimde belirlemek mümkün değildir.

Batı ve güney Küçük Asya'daki gymnasion kültürü üzerine yapılan araştırmalar da benzer bir kronolojik gelişime işaret etmektedir. Gymnasion yapılarına ilişkin ilk izler, kıyıya yakın merkezlerde ancak MÖ IV. yüzyılın sonlarından itibaren görülmeye başlamıştır. Bununla birlikte, düzenli ve kurumsallaşmış bir gymnasion yaşamına ilişkin kanıtlar özellikle MS II. yüzyıldan itibaren daha belirgin hâle gelmektedir (GymnAsia Projesi, ANR-DFG).

Bu kronolojik çerçeve Apollonia açısından önemlidir. Kentin Via Sebaste üzerindeki konumu ve Pisidia'daki diğer kentlerle olan ilişkileri dikkate alındığında, Apollonia'nın agonistik kültürün bölgesel ölçekte yaygınlaşmaya başladığı dönemden bağımsız değerlendirilmemesi gerekir. Ancak mevcut arkeolojik ve epigrafik veriler, kentteki agonistik faaliyetlerin başlangıcını veya kapsamını kesin olarak ortaya koyacak düzeyde değildir. Bu nedenle Apollonia'nın agonistik kültüre katılımı, doğrudan kanıtların yanı sıra bölgesel gelişim ve komşu kentlerle karşılaştırma yoluyla değerlendirilmelidir.

Apollonia'ya Ait Kanıtlar

Apollonia'da bugüne kadar sistematik bir arkeolojik kazı gerçekleştirilmemiştir. Kentte Termessos veya Sagalassos'ta olduğu gibi uzun süreli ve kapsamlı bir kazı geleneği de oluşmamıştır. Bu nedenle mevcut verilerin önemli bir bölümü, on dokuzuncu ve yirminci yüzyıllarda bölgeyi ziyaret eden araştırmacıların kaydettiği yüzey buluntuları ve farklı dönemlerde belgelenen yazıtlardan oluşmaktadır. Bu durum, kentin agonistik yaşamına ilişkin doğrudan ve kapsamlı bir değerlendirme yapmayı güçleştirmektedir.

Bununla birlikte, Apollonia'nın agonistik profiline ilişkin bazı göstergeler bulunmaktadır. Recep Altın'ın 2015 yılında hazırladığı yüksek lisans tezi, Pisidia'daki agonistik faaliyetleri kentler temelinde ele almakta ve Apollonia Mordiaion'a da ayrı bir bölüm ayırmaktadır (Altın, 2015). Apollonia'ya ayrılan

bölüm, Termessos gibi daha yoğun belgelenen kentlere kıyasla oldukça sınırlı olsa da kentin agonistik yaşamının bölgesel değerlendirmeler içerisinde dikkate alındığını göstermektedir. Bu tür kısa değerlendirmeler çoğunlukla tek bir yazıt, festival adı veya sikke tipi gibi sınırlı kanıtlara dayanmaktadır. Dolayısıyla bunlar bir kentin agonistik yaşamının bütününü ortaya koymaktan çok, söz konusu kentte agonistik faaliyetlerin varlığına ilişkin göstergeler sunmaktadır.

Apollonia'nın epigrafik malzemesi modern araştırmalarda oldukça erken bir tarihten itibaren kaydedilmeye başlanmıştır. On dokuzuncu yüzyılın ilk yarısında bölgeyi gezen Francis Arundell (1834) ve W. J. Hamilton (1842), kent ve çevresindeki kalıntılar hakkında önemli gözlemler aktarmıştır. Yüzyılın sonlarına doğru W. M. Ramsay (1890), J. R. S. Sterrett (1888) ve K. G. Lanckoronski'nin (1892) çalışmaları Pisidia'nın tarihî coğrafyası ve epigrafik malzemesine ilişkin bilgileri önemli ölçüde genişletmiştir. Legrand ve Chamonard (1893), Phrygia sınırı yazıtları arasında Apollonia'dan iki metne yer vermiş olup, bu yayınlar kentin Phrygia ve Pisidia arasındaki konumuna ilişkin belirsizliğin epigrafik araştırmalara da yansıdığını göstermektedir.

Yirminci yüzyılda IGR, MAMA ve SEG gibi kapsamlı epigrafik derlemeler bölgedeki yazıtların sistematik biçimde bir araya getirilmesine katkı sağlamıştır. George Bean'in 1950'li yıllardaki çalışmaları da bu birikimi genişletmiştir. Bununla birlikte, Apollonia'ya ilişkin belgelerin sayısı ve çeşitliliği, Pisidia'nın güneyindeki büyük merkezlerde ortaya çıkarılan malzemenin düzeyine ulaşmamıştır. Bu nedenle Apollonia'nın agonistik yaşamını doğrudan belgeleyen veriler sınırlı kalmaktadır.

Bununla birlikte, Apollonia'ya ait yazıtlar yalnızca kentin agonistik faaliyetleri açısından değil, kentsel elitlerin kamusal yaşam içerisindeki rolleri bakımından da önemli bilgiler sunmaktadır. Örneğin MAMA IV'te yayımlanan bir yazıt, Apolloniatların boule ve demosunun, kent için çeşitli hizmetlerde bulunan ve gymnasiarkhosluk görevini üstlenen bir kişiyi onurlandırdığını göstermektedir. Yazıtta söz konusu kişinin gymnasiarkhosluk görevini başarıyla yürüttüğü, Roma kültüyle ilişkili bir rahiplik üstlendiği, bağışlarda bulunduğu ve halka ziyafetler verdiği belirtilmektedir. Bu tür veriler, Apollonia'da gymnasion ve kentsel evergetizm ilişkisine yönelik doğrudan kanıtların bulunduğunu göstermesi bakımından önemlidir.

Bölgenin epigrafik karmaşıklığını ortaya koyan örneklerden biri de Bean tarafından incelenen güreşçi yazıtıdır. Yazıtta Barenos, yani Baris vatandaşı olarak tanımlanan bir güreşçi anılmaktadır. Ancak Baris'in antik dönemdeki konumu kesin olarak belirlenmiş değildir. Ramsay kenti Isparta ile özdeşleştirirken (Ramsay, 1890), başka araştırmacılar Baris'i Saporda adıyla farklı bir konuma yerleştirmiştir. Bean de söz konusu yazıtın Apollonia ile ilişkisini ne doğrulamış ne de kesin biçimde reddetmiştir (Bean, 1959).

Bu örneğin Apollonia açısından önemi, kente bir güreş şampiyonu kazandırmasından ziyade, bölgedeki sporcuların antik kentlerle ilişkilendirilmesinin ne kadar güç olduğunu göstermesidir. Bir sporcunun hangi kente ait olduğunun belirlenmesi, yalnızca yazıtın bulunduğu yere bağlı değildir. Antik dönemde söz konusu yerleşimin hangi kentin sınırları içerisinde bulunduğu ve sporcunun hangi kentin vatandaşı olduğu da dikkate alınmalıdır. Modern idarî sınırların antik kent sınırlarıyla örtüşmemesi, bu tür değerlendirmeleri daha da güçleştirmektedir.

Apollonia'daki mücadele ve gösteri kültürüne ilişkin bütün kanıtların Yunan atletizmiyle sınırlı olmadığı da görülmektedir. Uluborlu'da bulunan ve ilk kez Monumenta Asiae Minoris Antiqua IV'te yayımlanan bir mezar anıtı, daha sonra Chaniotis ve Russell tarafından yeniden değerlendirilmiştir. Araştırmacılar, anıtta yer alan sahneyi bir bestiariusun, yani Roma dönemindeki hayvan dövüşçüsünün, bir ayı tarafından öldürülmesi olarak yorumlamıştır (Chaniotis ve Russell, t.y.). Güncel değerlendirmeye göre anıtın Apollonia'dan geldiği ve venationes ile ilişkili olduğu anlaşılmaktadır.

Bu buluntu, Apollonia'da Yunan agonlarından farklı olmakla birlikte Roma döneminin gösteri kültürü içerisinde değerlendirilebilecek venationes türü etkinliklerin de bulunduğuna işaret etmektedir. Dolayısıyla kentteki gösteri kültürünü yalnızca atletik yarışmalarla sınırlamak doğru olmayacaktır. Bununla birlikte, söz konusu buluntu doğrudan atletik festivallerin varlığını kanıtlamamaktadır. Daha çok Apollonia'nın Roma döneminde farklı gösteri biçimlerinin yer aldığı daha geniş bir kentsel kültür içerisinde değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Apollonia'da kesin olarak tanımlanmış bir gymnasion yapısının bulunup bulunmadığı konusunda ise arkeolojik veriler yetersizdir. Kent alanının büyük bölümünün daha sonraki dönem yapılarıyla kaplanmış olması ve sistematik kazıların gerçekleştirilmemesi, bu tür yapıların tespit edilmesini güçleştirmektedir. Bununla birlikte, Apollonia'ya ait epigrafik belgelerde gymnasiarkhosluk görevinin açık biçimde anılması, kentin gymnasion kurumuyla ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu nedenle burada dikkat edilmesi gereken nokta, mevcut arkeolojik verilerin bir gymnasion yapısını henüz ortaya koymamış olması ile böyle bir kurumun antik dönemde bulunmamış olması arasında ayrım yapmaktır.

Sikkeler konusunda da benzer bir temkin gerekmektedir. Apollonia'nın bronz sikkelerinde Büyük İskender'in kurucu olarak gösterildiği ve Hippopharas'a ilişkin unsurların yer aldığı bilinmektedir. Bununla birlikte, Pisidia kentlerinin sikkelerinde görülen galibiyet taçları, kura kapları ve Themis figürü gibi agonistik motiflerin Apollonia sikkelerinde aynı açıklıkla kullanıldığı konusunda mevcut veriler yeterli değildir (von Aulock, 1977–1979). Bu nedenle bölgesel

sikke repertuvarındaki agonistik motiflerin doğrudan Apollonia'ya aktarılması doğru olmayacaktır.

Bununla birlikte, sikkeler kentlerin kendilerini nasıl temsil ettikleri konusunda önemli veriler sunmaktadır. Bir kentin sikkelerinde galibiyet tacı veya kura kabı gibi agonistik unsurların kullanılması, yalnızca belirli bir ödülün fiilen dağıtıldığını göstermeyebilir. Bu tür semboller aynı zamanda kentin kendisini agonistik kültürle ilişkilendirmek istediğini de gösterebilir. Bu nedenle sikke verileri, yazıtların sınırlı kaldığı durumlarda kentin kamusal kimliğini değerlendirmek açısından tamamlayıcı bir kaynak niteliğindedir.

Bölgesel Karşılaştırma

Apollonia'ya ilişkin doğrudan kanıtların sınırlı olması, kentin agonistik yaşamının bölgedeki diğer kentlerle karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Ancak bu karşılaştırmada, daha iyi belgelenmiş kentlerin Apollonia için doğrudan bir model olarak kabul edilmesi yerine, farklı kentlerde ortaya çıkan ortak kurumsal ve kültürel özelliklerin Apollonia açısından ne ölçüde açıklayıcı olabileceği üzerinde durulmalıdır.

Pisidia'nın en yoğun belgelenmiş kentlerinden biri olan Termessos, bu açıdan bölgedeki en belirgin örneği oluşturmaktadır. Kentin agorası, gymnasionları, bouleuterionu ve sütunlu caddesi, sporculara yönelik çok sayıda onur yazıtıyla birlikte günümüze ulaşmıştır. Bu yazıtlar, sporcuların kent yaşamındaki görünürlüğünü ve agonistik başarıların kamusal alanda nasıl temsil edildiğini açık biçimde göstermektedir (Heberdey, 1941; van Nijf, t.y.). Ancak Termessos'un zengin epigrafik ve arkeolojik mirası, Pisidia'daki bütün kentlerin sahip olduğu standart bir durum olarak değerlendirilmemelidir. Aksine, Termessos mevcut verilerin zenginliği bakımından bölgedeki üst sınırı temsil etmektedir. Bu nedenle Apollonia'nın sınırlı kanıtlarını değerlendirirken Termessos'u doğrudan bir ölçüt olarak kullanmak yerine, kentler arasındaki belge yoğunluğu farklılıklarını da dikkate almak gerekir.

Apollonia için daha yakın bir karşılaştırma noktası, Via Sebaste üzerinde yer alan Antiokheia'dır. J. G. C. Anderson'ın çalışmaları, Pisidia Antiokheia'sında tanrı Men Askaenos onuruna düzenlenen festivallerin atletik yarışmaların yanı sıra gladyatör gösterileri ve müzikal yarışmaları da içerdiğini ortaya koymaktadır (Anderson, 1913). Bu durum, Roma döneminde Pisidia kentlerinde Yunan agonistik geleneği ile Roma gösteri kültürünün aynı kentsel ortam içerisinde bir arada bulunabildiğini göstermesi bakımından önemlidir.

Apollonia ile Antiokheia arasındaki coğrafi yakınlık, iki kent arasındaki kültürel etkileşim ihtimalini dikkate almayı gerektirmektedir. Bununla birlikte, Antiokheia'nın bir Roma kolonisi olması nedeniyle kentin nüfus yapısı ve kentsel kurumları Apollonia'dan farklıdır. Antiokheia'da İtalya kökenli ailelerin de yer aldığı kolonial nüfus yapısı, Roma döneminde hamam, gymnasion ve tiyatro gibi

yapıların geliştirilmesiyle birlikte değerlendirilmelidir (Levick, 1967). Bu nedenle Antiokheia'daki agonistik ve gösteri kültürünün bütün unsurlarının doğrudan Apollonia'ya aktarılması mümkün değildir. Buna rağmen iki kentin aynı bölgesel ulaşım ağı içerisinde bulunması, Apollonia'nın bu kültürel gelişmelerden bütünüyle bağımsız düşünülmesini de güçleştirmektedir.

Bölgedeki agonistik uygulamaların kurumsal yapısını anlamak açısından daha ayrıntılı bir örnek Oinoanda'dan gelmektedir. Lykia sınırındaki bu kentte Gaius Julius Demosthenes tarafından kurulan müzikal ve atletik festivalin şartlarını ayrıntılı biçimde ortaya koyan uzun yazıt, agonistik bir vakfın nasıl düzenlendiğini göstermektedir. Yazıtta yarışmaların niteliği, festivalden sorumlu görevliler, ayrılan mali kaynaklar ve festival kurucusuna verilmesi gereken onurlar ayrıntılı olarak belirtilmektedir (Hall ve Milner, 1994; Wörrle, 1988). Apollonia'dan bu ölçekte bir vakıf yazıtının günümüze ulaşmamış olması önemli bir farktır. Bununla birlikte Oinoanda örneği, Küçük Asya kentlerinde agonistik faaliyetlerin yalnızca kent bütçesine dayanan geçici etkinlikler olmadığını, özel servet ve kurumsal düzenlemeler aracılığıyla uzun süreli bir yapıya kavuşturulabildiğini göstermektedir. Bu nedenle Oinoanda, Apollonia'daki olası daha küçük ölçekli agonistik faaliyetleri anlamak için karşılaştırmalı bir çerçeve sunmaktadır; ancak Apollonia'da benzer bir vakfın bulunduğunu kanıtlamamaktadır.

Sagalassos örneği ise arkeolojik araştırmanın kentlerin agonistik profillerinin yeniden oluşturulmasındaki önemini göstermektedir. Sagalassos'ta 1990 yılında başlayan sistematik kazılar, daha önce sınırlı ölçüde bilinen kentsel ve epigrafik verilerin kapsamını önemli ölçüde genişletmiştir. Özellikle Yukarı Agora ve Neon Kütüphanesi çevresinde ortaya çıkarılan yazıtlar, kentin kamusal yaşamı ve agonistik kültürü hakkında daha ayrıntılı bir değerlendirme yapılmasını mümkün kılmıştır (Devijver ve Waelkens, 1995). Bu durum, arkeolojik araştırmaların yalnızca mevcut bilgileri doğrulamakla kalmadığını, aynı zamanda daha önce bilinmeyen yeni veri alanları oluşturabildiğini göstermektedir.

Apollonia ile Sagalassos arasındaki görünürlük farkı da bu açıdan dikkatle değerlendirilmelidir. Sagalassos'un günümüzde daha ayrıntılı biçimde tanınmasının temel nedenlerinden biri, uzun süreli ve sistematik arkeolojik kazıların sağladığı veri yoğunluğudur. Apollonia'da ise benzer kapsamda bir kazı programının bulunmaması, kentin kamusal yapıları ve agonistik kurumları hakkındaki bilgilerimizi önemli ölçüde sınırlandırmaktadır. Dolayısıyla günümüzde iki kent arasında görülen belge yoğunluğu farkının tamamını antik dönemdeki gerçek kültürel veya sportif önem farklılıklarıyla açıklamak mümkün değildir. Araştırma tarihinin kendisi de bu farkın oluşmasında belirleyici bir etkendir.

Bu nedenle Apollonia'yı yalnızca Termessos, Antiokheia veya Oinoanda gibi iyi belgelenmiş kentlerle karşılaştırmak yerine, benzer biçimde sınırlı arkeolojik

ve epigrafik verilerle bilinen Pisidia kentleriyle birlikte değerlendirmek daha uygun görünmektedir. Altın'ın (2015) Pisidia agonlarına ilişkin çalışmasında kısa biçimde ele alınan Tymandos, Verbe ve Ariassos gibi kentler bu açıdan daha anlamlı karşılaştırma örnekleri sunmaktadır. Bu kentlerin bir bölümünde de sistematik kazıların sınırlı olması ve agonistik yaşamın birkaç yazıt, sikke veya dolaylı gösterge üzerinden değerlendirilebilmesi, Apollonia ile ortak bir araştırma problemi ortaya çıkarmaktadır.

Bu karşılaştırmalar birlikte değerlendirildiğinde, Pisidia'nın agonistik coğrafyasının yalnızca çok sayıda yazıt ve anıtla belgelenmiş birkaç büyük merkez üzerinden açıklanmasının yeterli olmadığı anlaşılmaktadır. Bölgedeki kentlerin önemli bir bölümü için agonistik yaşamın kapsamı, doğrudan belgelerden çok sınırlı ve parçalı kanıtlar üzerinden yeniden oluşturulabilmektedir. Apollonia da bu kentler arasında yer almaktadır. Dolayısıyla kentin agonistik kültür açısından değerlendirilmesi, Termessos gibi iyi belgelenmiş merkezlerin sahip olduğu zenginlik üzerinden değil, sınırlı verilerin bölgesel örüntü içerisinde nasıl anlamlandırılabileceği üzerinden yapılmalıdır.

Bu yaklaşım, Apollonia'nın agonistik yaşamını olduğundan daha kapsamlı göstermeyi amaçlamadığı gibi, sınırlı kanıtları önemsizleştirmeyi de gerektirmez. Aksine, mevcut veriler kentin Roma döneminde Pisidia'daki daha geniş agonistik ve gösteri kültürünün dışında düşünülmemesi gerektiğini göstermektedir. Ancak bu kültürün Apollonia'daki kurumsal yapısı, festival sayısı, yarışma programı ve finansman biçimi konusunda kesin sonuçlara ulaşmak için mevcut arkeolojik ve epigrafik veriler yeterli değildir.

Finansman ve Evergetizm

Roma dönemi Küçük Asya kentlerinde agonistik festivallerin sürdürülebilmesi, yalnızca yarışmaların düzenlenmesiyle sınırlı olmayan önemli bir mali organizasyonu gerektirmekteydi. Yarışma ödülleri, festivalin düzenlenmesi, spor alanlarının kullanımı ve bakımı, görevlilerin ihtiyaçları ve çeşitli kamusal harcamalar önemli mali kaynaklar gerektiriyordu. Bu nedenle agonistik festivaller, kentlerin ekonomik kaynakları ile yerel seçkinlerin kamusal hizmet anlayışının kesiştiği kurumlardan biri hâline gelmiştir. Araştırmalar, özellikle Roma İmparatorluğu döneminde agonistik festivallerin kentlerin ve yerel elitlerin kendilerini kamusal alanda temsil etmelerinde önemli bir işlev üstlendiğini göstermektedir (Mitchell, 1990; van Nijf, t.y.).

Bu bağlamda evergetizm, yani varlıklı bireylerin kent yararına yaptıkları bağışlar ve üstlendikleri kamusal hizmetler, festival organizasyonlarının önemli unsurlarından biri olarak değerlendirilmelidir. Agonistik festivaller yalnızca özel servetin kamusal bir etkinliğe aktarılması anlamına gelmemekte, aynı zamanda bu servetin kent tarafından görünür ve toplumsal olarak değerli bir hizmet biçimine dönüştürülmesini sağlamaktaydı. Bu nedenle festival organizasyonu,

yerel elitler açısından hem kente hizmet etmenin hem de toplumsal statü ve saygınlık kazanmanın yollarından biri olmuştur. Agonistik festivallerin Hellenistik ve Roma dönemlerinde civic evergetizm ile yakın ilişkisi özellikle vurgulanmaktadır (van Nijf, 2020).

Bu sistem içerisinde agonothetes olarak adlandırılan festival görevlisinin konumu özel bir önem taşımaktaydı. Agonothetes, yarışmaların düzenlenmesi ve festivalin yürütülmesinden sorumlu olmakla birlikte, bazı durumlarda festivalin mali yükünün önemli bir bölümünü de üstlenebilmekteydi. Böyle bir görevin üstlenilmesi, doğrudan ekonomik kazanç sağlamaktan çok kamusal itibar ve onur elde etme açısından değer taşımaktaydı. Bu nedenle agonothesia, kent elitlerinin kamusal yaşam içerisindeki görünürlüğünü artıran görevlerden biri olarak değerlendirilebilir (Mitchell, 1990).

Roma döneminde agonistik festivallerin imparatorluk kültüyle ilişkisi de bu yapının önemli bir parçasını oluşturmuştur. Bazı festivaller imparatorların adına veya onuruna düzenlenmiş ve bu festivaller aracılığıyla yerel kentsel kimlik ile Roma'ya bağlılık aynı kamusal etkinlik içerisinde bir araya getirilmiştir. Agonistik festivallerin Roma dünyasında yaygınlaşmasında imparatorluk kültünün önemli bir rol oynadığı ve festivallerin yerel topluluklarla imparatorluk merkezi arasındaki ilişkilerin ifade edilmesinde kullanılabildiği belirtilmektedir (Mitchell, 1990; van Nijf, 2020).

Bununla birlikte, bu genel örüntünün Apollonia için doğrudan kanıtlanmış bir uygulama olarak değerlendirilmemesi gerekir. Apollonia'da Kaisareia, Hadrianeia veya benzeri bir imparatorluk unvanı taşıyan bir festivalin düzenlendiğini gösteren doğrudan bir kanıt mevcut değildir. Aynı şekilde, kentte agonothesia görevini üstlenen belirli kişilerin hangi festivalleri finanse ettiği veya bu görevleri kaç kez yürüttüğü konusunda ayrıntılı bir yazıt grubu bulunmamaktadır. Dolayısıyla bölgedeki diğer kentlerde belgelenen uygulamaların Apollonia'da da kesin olarak gerçekleştiğini ileri sürmek mümkün değildir.

Bununla birlikte, Apollonia'dan günümüze ulaşan bazı yazıtlar kentsel hizmet, gymnasiarkhosluk, rahiplik ve bağış gibi görevlerin aynı kişi veya kişiler etrafında birleşebildiğini göstermektedir. Özellikle gymnasiarkhosluk görevinin yanı sıra rahiplik, bağış ve halka yönelik ziyafetlerin anıldığı yazıt, kent elitlerinin kamusal yaşamda birden fazla hizmet alanında etkin olabildiğini göstermesi bakımından önemlidir. Bu veri, Apollonia'da evergetizmin kentsel yaşamın dışında kalan münferit bir uygulama olmadığını, kamusal hizmet ve toplumsal statüyle ilişkili daha geniş bir davranış biçimi içerisinde değerlendirilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Agonistik festivallerin finansmanı açısından Oinoanda örneği daha ayrıntılı bir karşılaştırma olanağı sunmaktadır. Gaius Julius Demosthenes tarafından kurulan festivalin kuruluş koşullarını belgeleyen yazıt, yarışmaların

organizasyonu, mali kaynakların kullanımı, görevli kişilerin sorumlulukları ve kurucuya verilecek onurlar konusunda ayrıntılı düzenlemeler içermektedir (Wörrle, 1988; Hall & Milner, 1994). Bu belge, özel servetin belirli bir festivalin sürekliliğini güvence altına almak amacıyla kamusal bir kuruma aktarılabildiğini açık biçimde göstermektedir. Aynı zamanda festivalin yalnızca sportif bir etkinlik değil, kent kurumlarını, yerel seçkinleri ve toplumsal prestiji bir araya getiren daha geniş bir kamusal organizasyon olduğunu ortaya koymaktadır.

Apollonia'da Oinoanda'daki kadar ayrıntılı bir festival vakfının bulunmaması önemli bir farklılıktır. Ancak bu farklılık, Apollonia'da agonistik faaliyetlerin özel kaynaklardan yararlanmadığını göstermemektedir. Burada temel sorun, mevcut epigrafik malzemenin bu tür bir finansman biçimini doğrudan ortaya koyacak kadar kapsamlı olmamasıdır. Dolayısıyla Apollonia açısından en güvenli yaklaşım, bölgesel örnekleri kentin doğrudan kanıtlarıyla karıştırmadan değerlendirmektir.

Roma dönemi Küçük Asya'sında kamusal hizmetler çoğu zaman tek bir faaliyetle sınırlı kalmamıştır. Yerel seçkinler aynı kariyer içerisinde rahiplikler, festival görevleri, yapı faaliyetleri, bağışlar ve diğer kamusal hizmetleri bir arada üstlenebilmiştir. Bu durum, agonistik festivallerin finansmanının da daha geniş bir evergetik kariyer içerisinde değerlendirilmesini mümkün kılmaktadır (MacMullen, 1982; Mitchell, 1990). Böylece bir festivalin finansmanını üstlenen kişi yalnızca bir yarışmanın giderlerini karşılayan bir sponsor olarak değil, kentin kamusal yaşamına farklı biçimlerde katkı sağlayan bir hayırsever olarak görünür hâle gelmiştir.

Apollonia açısından bu modelin bütün ayrıntılarıyla yeniden oluşturulması mümkün değildir. Kentte belirli bir agonothetesin adını, finanse ettiği festivalin niteliğini ve yaptığı diğer hizmetleri birlikte gösteren kapsamlı bir yazıt bulunmamaktadır. Buna rağmen gymnasiarkhosluk, rahiplik, bağış ve kamusal ziyafet gibi farklı hizmetlerin aynı epigrafik bağlamda görülmesi, kent elitlerinin kamusal görevler üstlendiğine ilişkin doğrudan kanıt sağlamaktadır. Bu nedenle Apollonia'daki agonistik faaliyetlerin de kentin daha geniş kamusal hizmet ve evergetizm sistemi içerisinde değerlendirilmesi mümkündür; ancak bunun ayrıntılı biçimi mevcut verilerle belirlenememektedir.

Sonuç olarak, Apollonia'da agonistik festivallerin finansmanına ilişkin doğrudan kanıtlar sınırlıdır. Bununla birlikte, Pisidia ve genel olarak Roma dönemi Küçük Asya'sındaki kentlerde görülen agonistik organizasyon ile evergetizm arasındaki yakın ilişki, Apollonia'nın da bu daha geniş kentsel kültürden bağımsız değerlendirilmemesi gerektiğini göstermektedir. Burada önemli olan, bölgesel örüntüyü Apollonia için kesin bir tarihsel gerçeklik olarak sunmak değil, kentin sınırlı epigrafik verilerini anlamlandırmak için uygun bir karşılaştırma çerçevesi olarak kullanmaktır. Böylece Apollonia'nın agonistik yaşamı, doğrudan belgelenemeyen ayrıntılar üzerinden varsayımsal biçimde

genişletilmeden, Roma dönemi Pisidia'sındaki kent, elit, kamusal hizmet ve festival ilişkileri içerisinde değerlendirilebilir.

SONUÇ

Apollonia, Pisidia'daki spor kültürünün büyük merkezlerinden biri değildir ve tarihsel süreçte de bu konumda olmamıştır. Kent henüz sistematik olarak kazılmamış olup yazıt corpusunun sınırlı ve dağınık olması, mevcut verilerin değerlendirilmesini güçleştirmektedir. Yazıtlar bir yüzyılı aşkın süredir farklı çalışmalar kapsamında parça parça yayımlanmıştır. Bununla birlikte, kentin atletik faaliyetlerine ilişkin en belirgin kanıt olarak değerlendirilebilecek Baris'in güreşçi figürü dahi güvenilir bir şekilde Apollonia ile ilişkilendirilememektedir. Buna karşın, kentin Via Sebaste üzerindeki konumu, İskender'i anan sikkeleri ve Barbaros rölyefi gibi dolaylı kanıtlar, Apollonia'nın Roma döneminde Pisidia'nın ayırt edici kurumlarından biri hâline gelen agonistik kültürle belirli ölçüde ilişkili olduğunu göstermektedir. Ancak bu ilişkinin kapsamını ve yoğunluğunu mevcut veriler doğrultusunda kesin olarak belirlemek mümkün değildir.

Bu noktada asıl önem taşıyan husus, Apollonia'nın Pisidia'daki spor tarihi açısından nasıl değerlendirilmesi gerektiğidir. Kentin önemi, kendine özgü ve zengin bir agonistik veri sunmasından ziyade, mevcut verilerin sınırlılığı ve sıradanlığı üzerinden değerlendirilebilir. Bu sıradanlık bir eksiklik olarak değil, bölgedeki kentlerin genel durumunu yansıtan önemli bir veri olarak ele alınmalıdır. Adını henüz tespit edemediğimiz bir agonothetes ve henüz ortaya çıkarılmamış bir gymnasiona sahip olan Apollonia, aslında Roma dönemi Pisidia kentlerinin büyük bölümünün karşı karşıya olduğu veri durumunu temsil etmektedir. Buna karşılık, agonistik faaliyetlere ilişkin daha kapsamlı veriler sunan Termessos gibi kentler, bölgenin genelinden ziyade istisnai örnekler olarak değerlendirilmelidir.

Uluborlu'da ileride gerçekleştirilecek sistematik kazı ve araştırmalar, Sagalassos örneğinde olduğu gibi, Apollonia'nın agonistik ve sportif geçmişine ilişkin mevcut değerlendirmeleri önemli ölçüde değiştirebilir. Ancak bu tür çalışmalar gerçekleştirilinceye kadar Apollonia, antik agonistik dünyanın önemli bir bölümünün günümüze yalnızca sınırlı ve parçalı izler bırakarak ulaştığını göstermesi bakımından dikkate değer bir örnek oluşturmaktadır. Bu sınırlı verileri bir araya getirme çabası yalnızca Apollonia'nın tarihini aydınlatmakla kalmayacak, aynı zamanda Roma barışının Anadolu'nun dağlık bölgelerine ne ölçüde ve hangi farklılıklarla yayıldığının anlaşılmasına da katkı sağlayacaktır. Mevcut veriler, agonistik kültürün Pisidia'nın tüm bölgelerine aynı yoğunlukta ulaşmadığını, ancak bölgedeki kentlerin büyük bir bölümünün bu kültürden farklı düzeylerde etkilendiğini göstermektedir.

Kaynakça

Altın, R. (2015). *Yazıtlar Işığında Pisidia Bölgesi Agonları* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Süleyman Demirel Üniversitesi.

Anagnostou-Laoutides, E. (2023). The king-ship of the Seleukids: An alternative paradigm for the anchor symbol. In *Seleukid ideology: Creation, reception, and response* (pp. 61–92). Franz Steiner.

Anderson, J. G. C. (1913). Festivals of Mên Askaênos in the Roman colonia at Antioch of Pisidia. *Journal of Roman Studies*, *3*, 267–300.

Arundell, F. V. J. (1834). *Discoveries in Asia Minor* (Vol. 2). Richard Bentley.

Bean, G. E. (1959). Notes and inscriptions from Pisidia, Part I. *Anatolian Studies*, *9*, 67–117.

Belke, K. (1990). *Tabula Imperii Byzantini 7: Galatien und Lykaonien*. Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.

Buckler, W. H., Calder, W. M., & Guthrie, W. K. C. (1933). *Monumenta Asiae Minoris Antiqua IV: Monuments and documents from eastern Asia and western Galatia*. Manchester University Press.

Camp, J. M. (2001). *The archaeology of Athens*. Yale University Press.

Chaniotis, A., & Russell, B. (n.d.). A bear named Barbaros. *Philia*.

Cohen, G. M. (1995). *The Hellenistic settlements in Europe, the islands, and Asia Minor*. University of California Press.

Devijver, H., & Waelkens, M. (1995). Roman inscriptions from the Upper Agora at Sagalassos. *Sagalassos III, Archaeologica Lovaniensia Monographiae*, *7*, 115–128.

GymnAsia Projesi (ANR-DFG). (n.d.). *Gymnasia and athletic culture in western and southern Asia Minor in the Hellenistic and Roman period* [Proje raporu]. Agence Nationale de la Recherche.

Hall, A., & Milner, N. (1994). Education and athletics: Documents illustrating the festivals of Oenoanda. In D. French (Ed.), *Studies in the history and topography of Lycia and Pisidia in memoriam A. S. Hall* (pp. 7–47). British Institute of Archaeology at Ankara.

Hamilton, W. J. (1842). *Researches in Asia Minor, Pontus, and Armenia* (Vol. 1). John Murray.

Heberdey, R. (Ed.). (1941). *Tituli Asiae Minoris III: Tituli Pisidiae*. Hoelder-Pichler-Tempsky.

Lanckoronski, K. G. (1892). *Villes de la Pamphylie et de la Pisidie* (Vol. 2). E. Leroux.

Legrand, P.-E., & Chamonard, J. (1893). Inscriptions de Phrygie. *Bulletin de correspondance hellénique*, *17*, 241–293.

Levick, B. (1967). *Roman colonies in southern Asia Minor*. Clarendon Press.

MacMullen, R. (1982). The epigraphic habit in the Roman Empire. *American Journal of Philology*, *103*(3), 233–246.

Miller, S. G. (2004). *Ancient Greek athletics*. Yale University Press.

Mitchell, S. (1990). Festivals, games, and civic life in Roman Asia Minor. *Journal of Roman Studies*, *80*, 183–193.

Mitchell, S. (1995). *Cremna in Pisidia: An ancient city in peace and in war*. Duckworth.

Monumenta Asiae Minoris Antiqua XI (MAMA XI). (n.d.). Apollonia girdisi (C. Ballance yüzey araştırması, 1956). Centre for the Study of Ancient Documents, University of Oxford.

Pleket, H. W. (1975). Games, prizes, athletes and ideology. *Stadion*, *1*, 49–89.

Ramsay, W. M. (1890). *The historical geography of Asia Minor*. Royal Geographical Society.

Sekunda, N. (2025). Lycian and Thracian colonial settlements of the late Hellenistic period on the peripheries of Pisidia. *Anatolian Studies*, *75*, 187–207.

Spawforth, A. J. S., & Walker, S. (1985). The world of the Panhellenion I: Athens and Eleusis. *Journal of Roman Studies*, *75*, 78–104.

Sterrett, J. R. S. (1888). *The Wolfe expedition to Asia Minor*. Damrell & Upham.

Talloen, P., & Prodanova, M. (2021). Zosimos of Apollonia-Sozopolis. *Gephyra*, *21*, 107–133.

van Nijf, O. (n.d.). Athletics, festivals and Greek identity in the Roman East. *Cambridge Classical Journal / Proceedings of the Cambridge Philological Society*.

von Aulock, H. (1977–1979). *Münzen und Städte Pisidiens* (Vols. 1–2, Istanbuler Mitteilungen, Beiheft 19, 22). Wasmuth.

Wörrle, M. (1988). *Stadt und Fest im kaiserzeitlichen Kleinasien: Studien zu einer agonistischen Stiftung aus Oinoanda* (Vestigia 39). C. H. Beck.

BÖLÜM 2

Basketbolda Temel Şut Becerisini Etkileyen Faktörler

Recai Mimaroğlu[1]

[1] Spor Bilim Uzmanı, Aziz Sancar Anadolu Lisesi, Bismil / Diyarbakır
ORCID: 0000-0002-4166-9371

Giriş

Basketbolda şut, oyunun sonucunu doğrudan etkileyen temel teknik becerilerden biridir. Şut performansının yalnızca üst ekstremitenin hareketiyle açıklanamayacağı; alt ekstremite, gövde, üst ekstremite ve topun hareket özelliklerinin birbiriyle uyum içerisinde değerlendirilmesi gerektiği belirtilmektedir. Basketbolcuların farklı hareket görevlerini etkili ve kontrollü biçimde gerçekleştirebilmesi açısından fonksiyonel hareket becerilerinin geliştirilmesi de önem taşımaktadır (Gözaçık & Aysan, 2026). Bu doğrultuda şut performansını belirleyen temel unsurların; şut mekaniği ve kinematik özellikler, kuvvet ve patlayıcı kuvvet, core performansı, antropometrik özellikler ile denge, koordinasyon ve propriosepsiyon başlıkları altında ele alınması mümkündür. Güncel çalışmalar, bu değişkenlerin her birinin şut performansıyla farklı düzeylerde ilişkili olabileceğini ve başarılı şutun çok faktörlü bir hareket becerisi olduğunu göstermektedir (Struzik, Pietraszewski, & Zawadzki, 2014; Cabarkapa et al., 2022).

1. Şut Mekaniği ve Kinematik Parametreler

Basketbolda şut hareketinin başarısı, vücut segmentlerinin belirli bir sıra ve zamanlama içerisinde hareket etmesine bağlıdır. Alt ekstremiteden başlayan hareketin gövde ve üst ekstremite üzerinden topa aktarılması, şut hareketinin mekanik bütünlüğünü oluşturmaktadır. Özellikle sıçrayarak gerçekleştirilen şutlarda alt ekstremitenin hareket özellikleri, vücudun yükselmesi ve topun uygun bir konumdan serbest bırakılması açısından önem taşımaktadır. Biyomekanik analizler, şut hareketinin yalnızca kol hareketinden ibaret olmadığını ve alt ekstremite hareketlerinin de şutun mekanik yapısının önemli bir parçasını oluşturduğunu göstermektedir (Struzik, Pietraszewski, & Zawadzki, 2014).

Türk genç basketbolcular üzerinde gerçekleştirilen güncel bir çalışmada, farklı şut performans düzeylerine sahip oyuncuların şut sırasında eklem açılarının incelenmesi, şut başarısının hareketin farklı aşamalarındaki eklem pozisyonlarıyla birlikte değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Bu bulgu, şut tekniğinin değerlendirilmesinde yalnızca isabet oranının değil, hareketin kinematik yapısının da dikkate alınmasının önemini göstermektedir. Dolayısıyla şut mekaniğinin değerlendirilmesinde diz, kalça, omuz ve dirsek gibi eklemlerin pozisyonları ile topun serbest bırakıldığı andaki vücut konfigürasyonunun birlikte ele alınması gerekmektedir (Pamuk & Kılınç, 2024).

Şut performansında özellikle üst ekstremite eklem hareket açıklıkları da hareketin mekanik yapısıyla ilişkilendirilebilir. Genç erkek basketbolcular üzerinde yapılan bir araştırmada el bileği ve dirsek eklem hareket açıklıkları ile şut performansı arasındaki ilişkiler incelenmiş ve şut hareketinin değerlendirilmesinde eklem hareketliliğinin dikkate alınabileceği gösterilmiştir. Bu sonuç, şut mekaniğinin yalnızca kuvvet üretimi üzerinden değil, hareketin

gerçekleştirilebilmesi için gerekli eklem hareket kapasitesi üzerinden de değerlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir (Gözaçık, 2026).

2. Kuvvet, Patlayıcı Kuvvet ve Şut Performansı

Kuvvet ve patlayıcı kuvvet, basketbol oyuncusunun farklı mesafelerden şut gerçekleştirebilmesi için gerekli fiziksel özellikler arasında yer almaktadır. Özellikle daha uzak mesafelerden gerçekleştirilen atışlarda, topa gerekli hızı kazandırabilmek için alt ve üst ekstremitelerin kuvvet üretim kapasitesi önem kazanmaktadır. Bununla birlikte kuvvetin tek başına şut başarısını açıklaması beklenmemektedir. Şut performansı, kuvvet kapasitesinin teknik beceri ve hareket koordinasyonuyla birlikte kullanılmasını gerektiren bir beceri olduğundan, fiziksel kapasite ile teknik yeterlilik arasındaki etkileşim dikkate alınmalıdır (Cabarkapa et al., 2022).

Üst ve alt ekstremite kuvveti ile şut performansını inceleyen araştırmalarda, kuvvet değişkenlerinin serbest atış, iki sayılık ve üç sayılık atış performanslarıyla ilişkilerinin aynı düzeyde olmadığı görülmektedir. Özellikle sıçrama ve anaerobik kapasitenin uzak mesafeden gerçekleştirilen şutlarda belirleyici olabileceği, buna karşılık maksimum kuvvet değişkenlerinin her şut türünde aynı ölçüde açıklayıcı olmayabileceği bildirilmiştir. Bu nedenle şut performansını değerlendirirken kuvvetin yalnızca mutlak düzeyi değil, şut mesafesi ve kullanılan teknikle birlikte ele alınması daha uygun görünmektedir (Cabarkapa et al., 2022).

Şut performansının fiziksel yorgunluktan etkilenmesi de kuvvet ve performans ilişkisinin önemli bir boyutudur. Yakın tarihli sistematik derleme ve meta-analiz sonuçları, orta düzey fiziksel yorgunluğun iki sayılık şut doğruluğunu, yüksek düzey fiziksel yorgunluğun ise özellikle iki ve üç sayılık şut doğruluğunu olumsuz etkileyebildiğini göstermektedir. Bu sonuçlar, şut becerisinin yalnızca dinlenik durumdaki fiziksel kapasite üzerinden değil, müsabaka ve antrenman sırasında ortaya çıkan yorgunluk koşullarındaki performans sürdürülebilirliği üzerinden de değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir (Li et al., 2025).

3. Core Performansı ve Şut Becerisi

Core bölgesi, alt ve üst ekstremite arasında kuvvet ve hareket aktarımının gerçekleştiği merkezi bir yapı olarak değerlendirilmektedir. Basketbol şutu sırasında alt ekstremiteden başlayan hareketin gövde üzerinden üst ekstremiteye aktarılması, gövdenin yeterli düzeyde kontrol edilmesini gerektirmektedir. Bu nedenle core performansının şut becerisiyle ilişkisinin incelenmesi, şut hareketinin bütüncül yapısının anlaşılması açısından önem taşımaktadır.

Türk erkek basketbolcular üzerinde gerçekleştirilen deneysel bir çalışmada sekiz haftalık core ve alt ekstremite kuvvet antrenmanının dinamik denge ve iki ve üç sayılık şut isabeti üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmada antrenman

programı sonrasında dinamik denge ölçümlerinin çeşitli yönlerinde ve iki ve üç sayılık şut isabet yüzdelerinde anlamlı gelişmeler bildirilmiştir. Bu sonuç, core ve alt ekstremite kuvvetinin yalnızca fiziksel kapasiteyle değil, denge ve şut performansıyla birlikte değerlendirilebileceğini göstermektedir (Yüksel et al., 2016).

Adölesan basketbolcular üzerinde gerçekleştirilen başka bir Türk çalışmasında ise altı haftalık core antrenmanının core kas enduransı, denge, çeviklik ve anaerobik güç üzerindeki etkileri incelenmiştir. Çalışmada core kas enduransı, anaerobik güç, çeviklik ve bazı denge parametrelerinde anlamlı değişiklikler saptanmıştır. Bu bulgular doğrudan şut performansını değerlendirmemekle birlikte, core antrenmanının basketbol performansında şut becerisini destekleyebilecek bazı fiziksel ve motor özelliklerle ilişkili olduğunu göstermesi bakımından önem taşımaktadır (Kara et al., 2020).

Bununla birlikte core performansı ile şut arasındaki ilişkinin doğrudan ve tek yönlü olduğu şeklinde bir değerlendirme yapılmamalıdır. Şut başarısı, core kapasitesinin yanı sıra teknik yeterlilik, eklem hareketliliği, kuvvet, denge ve koordinasyon gibi çok sayıda değişkenin ortak etkisiyle ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle core performansının şut becerisi açısından daha çok hareketin stabilizasyonunu ve kuvvet aktarımını destekleyen bileşenlerden biri olarak değerlendirilmesi daha uygun olacaktır.

4. Antropometrik Özellikler ve Şut Performansı

Basketbolcuların antropometrik özellikleri, hareket sırasında oluşturdukları kaldıraç sistemleri ve teknik hareketlerin uygulanma biçimi üzerinde etkili olabilecek bireysel özelliklerdir. Boy uzunluğu, vücut kütlesi ve ekstremite uzunlukları basketbolda fiziksel performans açısından önemli özellikler olmakla birlikte, bu değişkenlerin doğrudan şut doğruluğunu belirlediği sonucuna ulaşmak için doğrudan şut performansını inceleyen araştırmaların sonuçları dikkate alınmalıdır.

Türk profesyonel basketbolcular üzerinde yapılan araştırmalar, oyuncuların antropometrik ve fiziksel özelliklerinin oynanan lig düzeyi ve pozisyona göre değişebildiğini göstermektedir. Birinci ve ikinci lig oyuncularını karşılaştıran çalışmada, özellikle boy uzunluğu bakımından oyun pozisyonlarına bağlı farklılıklar ortaya konulmuş; ayrıca üst düzey oyuncuların bazı fiziksel performans özelliklerinde farklılıklar gösterdiği belirlenmiştir. Bu sonuçlar, antropometrik özelliklerin basketbol performansındaki rolünün değerlendirilmesinde oyuncunun pozisyonu ve performans düzeyinin de dikkate alınması gerektiğini göstermektedir (Köklü et al., 2012).

Şut performansı özelinde ise antropometrik özelliklerin etkisine ilişkin bulgular daha sınırlı ve değişkendir. Türkiye'de elit kadın basketbolcular üzerinde yapılan bir çalışmada el uzunluğu, el genişliği, el ayası uzunluğu, üçüncü parmak

uzunluğu, el şekil indeksi, parmak indeksi ve el yüzey alanı ile şut performansı arasında anlamlı ilişkiler bulunmamıştır. Aynı çalışmada el kavrama kuvveti ve denge sonuçları ile şut performansı arasında da anlamlı ilişki saptanmaması, antropometrik özelliklerin şut başarısını tek başına açıklayan değişkenler olarak değerlendirilmemesi gerektiğini göstermektedir (Gür & Soyal, 2021).

Bu açıdan antropometrik özelliklerin şut performansındaki rolü, doğrudan belirleyici bir faktörden ziyade bireysel hareket mekaniğinin şekillenmesine katkı sağlayabilecek bir özellik olarak ele alınmalıdır. Özellikle ekstremite uzunlukları ve eklem hareket özelliklerinin birlikte değerlendirilmesi, oyuncuların aynı teknik hareketi farklı segmental özelliklerle gerçekleştirebilmelerinin açıklanmasına yardımcı olabilir.

5. Denge, Koordinasyon ve Propriyosepsiyonun Şut Performansına Etkisi

Denge, şut sırasında vücut segmentlerinin kontrollü biçimde konumlandırılması ve hareketin tekrarlanabilir şekilde gerçekleştirilmesi açısından önemli bir motor özellik olarak değerlendirilmektedir. Türk basketbolcular üzerinde gerçekleştirilen bir çalışmada dinamik denge, dikey sıçrama, anaerobik güç ve şut isabeti arasındaki ilişkiler incelenmiş; dinamik denge ile dikey sıçrama arasında ve dikey sıçrama ile şut performansı arasında anlamlı ilişkiler bildirilmiştir. Bulgular, şut performansının denge ve alt ekstremite performansından bağımsız değerlendirilmemesi gerektiğini göstermektedir (Rostam, Yıldırım, & Gencer, 2019).

Denge ile şut arasındaki ilişkinin yalnızca genel fiziksel kapasiteyle açıklanamayacağı, postüral kontrolün atış sırasında doğrudan değerlendirilebileceği de gösterilmiştir. Yetişkin basketbolcular üzerinde gerçekleştirilen güncel bir araştırmada başarılı ve başarısız serbest atışlar sırasında postüral salınım parametreleri incelenmiştir. Bu yaklaşım, atış sırasında vücudun anteroposterior ve mediolateral düzlemlerdeki kontrolünün şut sonucuyla birlikte değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır (Cengizel, 2025).

Propriyosepsiyon da özellikle eklem pozisyonunun algılanması ve hareketin doğru şekilde tekrarlanması bakımından şut becerisiyle ilişkilendirilebilecek bir diğer değişkendir. Türk basketbolcular üzerinde yapılan bir araştırmada dirsek eklem propriosepsiyonu ile şut isabeti arasındaki ilişki incelenmiş ve proprioseptif kapasitenin şut doğruluğuyla ilişkili olabileceği değerlendirilmiştir. Bu bulgu, şut sırasında dirsek pozisyonunun tekrarlanabilirliğinin ve eklem pozisyon duyusunun dikkate alınması gerektiğini göstermektedir (Küçük & Karakaş, 2023).

Propriyosepsiyon ve şut performansı arasındaki ilişkinin yorgunluk koşullarında da önem kazanabileceği görülmektedir. Türkiye'de gerçekleştirilen randomize çapraz geçişli bir çalışmada lokal kol yorgunluğu, genel yorgunluk ve dirsek desteğinin şut doğruluğu ile omuz propriosepsiyonu üzerindeki etkileri

incelenmiştir. Bu tür bulgular, şut performansının yalnızca teknik bir beceri olarak değil, yorgunlukla birlikte değişebilen duyusal-motor bir süreç olarak ele alınmasının önemini ortaya koymaktadır (Şırayder & Yılmaz, 2026).

6. Faktörlerin Birlikte Değerlendirilmesi

Mevcut literatür değerlendirildiğinde basketbolda temel şut becerisinin tek bir fiziksel veya biyomekanik değişken tarafından açıklanamayacağı görülmektedir. Şut mekaniği, kuvvet üretimi, core kontrolü, antropometrik özellikler, denge ve propriosepsiyon birbirinden bağımsız değişkenler olmakla birlikte şut hareketi sırasında aynı hareket zincirinin farklı bileşenlerini oluşturmaktadır. Bu nedenle başarılı bir şutun ortaya çıkmasında önemli olan yalnızca yüksek kuvvet veya iyi dengeye sahip olmak değil, bu özelliklerin teknik hareket içerisinde uygun zamanlama ve koordinasyonla kullanılabilmesidir.

Özellikle Türk basketbolcularla gerçekleştirilen çalışmaların sonuçları değerlendirildiğinde, core antrenmanının denge ve şut isabetiyle; dinamik dengenin şut performansıyla; eklem hareket açıklığının şut performansıyla ve propriosepsiyonun atış doğruluğuyla ilişkili olabileceğine yönelik bulgular bulunmaktadır. Bununla birlikte antropometrik özelliklerin şut performansını doğrudan açıklamadığına ilişkin sonuçlar da mevcuttur. Bu durum, şut performansının çok boyutlu yapısını desteklemekte ve tek bir değişken üzerinden genelleme yapılmasının uygun olmayacağını göstermektedir.

Bu nedenle antrenman programlarında şut becerisinin geliştirilmesi yalnızca tekrarlı atış çalışmalarına indirgenmemelidir. Teknik şut çalışmaları; alt ve üst ekstremite kuvveti, core kontrolü, denge, eklem hareketliliği ve proprioseptif kontrolü geliştirmeye yönelik çalışmalarla desteklenebilir. Bununla birlikte uygulanacak antrenman içeriğinin oyuncunun yaşı, oyun düzeyi, pozisyonu, fiziksel profili ve mevcut teknik kapasitesi dikkate alınarak bireyselleştirilmesi gerekmektedir.

Basketbolda temel şut becerisi, biyomekanik, fiziksel ve nöromotor özelliklerin birlikte çalışması sonucunda ortaya çıkan karmaşık bir motor beceridir. Şut mekaniği ve kinematik parametreler hareketin teknik yapısını belirlerken, kuvvet ve patlayıcı kuvvet topun gerekli hızla hareket ettirilmesine katkı sağlamaktadır. Core performansı hareket zincirinin merkezi kontrolünü ve kuvvet aktarımını desteklerken, denge ve propriosepsiyon hareketin kontrol edilmesi ve tekrarlanabilirliğinde rol oynayabilmektedir. Antropometrik özellikler ise bireysel hareket mekaniklerinin farklılaşmasına katkıda bulunabilecek olmakla birlikte, mevcut bulgular bu özelliklerin tek başına şut başarısını açıklamadığını göstermektedir.

Sonuç olarak basketbolda şut performansının değerlendirilmesi ve geliştirilmesinde şut mekaniği, kuvvet ve patlayıcı kuvvet, core performansı, antropometrik özellikler, denge ve propriosepsiyonun bütüncül bir yaklaşımla ele

alınması daha uygun bir yaklaşım olacaktır. Özellikle doğrudan şut performansını inceleyen deneysel ve biyomekanik çalışmaların sonuçları, antrenman uygulamalarının yalnızca şut tekrarlarına değil, şut hareketinin altında bulunan fiziksel ve nöromotor bileşenlere de yönlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Kaynakça

Cabarkapa, D., Eserhaut, D. A., Fry, A. C., Cabarkapa, D. V., Philipp, N. M., Whiting, S. M., & Downey, G. G. (2022). Relationship between upper and lower body strength and basketball shooting performance. *Sports, 10*(10), 139.

Cengizel, Ç. Ö., Civelek, P. E., Cengizel, E., & Savas, S. (2025). The role of postural sway in free throw success: An analysis in basketball players. *International Journal of Sport Culture and Science, 13*(4), 567–579.

Gözaçık, Y. (2026). Biomechanical determinants of shooting performance: The role of wrist and elbow joint range of motion in male basketball players. *The European Research Journal, 12*(2), 210–223.

Gözaçık, Y., & Aysan, H. A. (2026). Effects of an eight-week proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF) stretching intervention on functional movement patterns in female basketball players: Randomized controlled trial. *Journal of Musculoskeletal & Neuronal Interactions, 26*(2), 202–212.

Gür, S., & Soyal, M. (2021). Examining the effects of hand anthropometric measurements, grip strength and balance skills on shot performance in elite female basketball players. *European Journal of Physical Education and Sport Science, 7*(1).

Kara, M., vd. (2020). Adölesan basketbolcularda "core" antrenman programının "core" kas enduransı, denge, çeviklik ve anaerobik güç üzerine etkisi. *Türkiye Klinikleri Spor Bilimleri Dergisi, 12*(3), 274–282.

Köklü, Y., Alemdaroğlu, U., Koçak, F. U., Erol, A. E., & Fındıkoğlu, G. (2012). Comparison of chosen physical fitness characteristics of Turkish professional basketball players by division and playing position. *Journal of Human Kinetics, 42*, 73–79.

Küçük, H., & Karakaş, F. (2023). The effect of elbow joint proprioception sense on shooting hit in basketball. *Journal of ROL Sport Sciences, 4*(3), 1153–1168.

Li, X., Luo, Y., Cao, Z., Li, Y., Jin, Y., & Mi, Y. (2025). Changes in shooting accuracy among basketball players under fatigue: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Physiology*.

Pamuk, Ö., & Kılınç, F. (2024). Shot mechanical analysis according to shooting performance in youth basketball players. *Turkish Journal of Kinesiology, 10*(3), 155–163.

Rostam, R., Yıldırım, A., & Gencer, G. (2019). Basketbolda dinamik dengenin şut isabetine etkisinin incelenmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 10*(17), 1476–1494.

Struzik, A., Pietraszewski, B., & Zawadzki, J. (2014). Biomechanical analysis of the jump shot in basketball. *Journal of Human Kinetics, 42*, 73–79.

Şırayder, U., & Yılmaz, O. (2026). Effects of localized arm fatigue, general fatigue, and elbow bracing on shooting accuracy and shoulder proprioception: A randomized crossover study. *The European Research Journal, 12*(2), 199–209.

Yüksel, O., Akkoyunlu, Y., Karavelioğlu, M. B., Harmancı, H., Kayhan, M., & Koç, H. (2016). Basketbolcularda core alt ekstremite kuvveti antrenmanlarının dinamik denge ve şut isabeti üzerine etkisi. *Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 1*(1), 49–60.

BÖLÜM 3

Holistik Rekreasyon: Bütüncül İyi Oluş Perspektifinden Kavramsal Bir Yaklaşım

Reha Bozgüney[1]

[1] Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, ORCİD: 0000-0003-3873-8054

GİRİŞ

Rekreasyon, bireylerin çalışma, eğitim ve diğer zorunlu sorumlulukları dışında kalan zamanlarını değerlendirme biçimlerini ifade eden bir olgu olmanın ötesinde, bireysel sağlık, iyi oluş, yaşam kalitesi, sosyal ilişkiler ve kişisel gelişimle ilişkili çok boyutlu bir yaşam alanıdır. Rekreasyonel deneyimler; fiziksel aktivite, sosyal etkileşim, dinlenme, eğlenme, yaratıcılık, öğrenme ve kendini gerçekleştirme gibi farklı işlevleri aynı anda barındırabilmektedir. Bu nedenle rekreasyonun birey üzerindeki etkilerini yalnızca gerçekleştirilen etkinliğin türü veya fiziksel aktivite düzeyi üzerinden değerlendirmek, rekreasyon deneyiminin sahip olduğu çok boyutlu yapının yeterince anlaşılmasını engelleyebilmektedir. Sağlık ve iyi oluş kavramlarının zaman içerisinde yalnızca hastalıkların bulunmaması üzerinden değil, bireyin yaşamının farklı boyutlarını kapsayan daha geniş bir çerçevede ele alınması, rekreasyonun da yeniden değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO, 1948), sağlığı yalnızca hastalık veya sakatlığın bulunmaması olarak değil, fiziksel, zihinsel ve sosyal iyi oluş durumunu içeren bir yapı olarak tanımlamıştır. Bu yaklaşım, sağlık kavramının çok boyutlu biçimde değerlendirilmesine yönelik önemli bir temel oluşturmuştur. Rekreasyon ve iyi oluş arasındaki ilişkinin çok boyutlu niteliği farklı araştırmalar tarafından da ortaya konulmaktadır. Fancourt ve ark. (2021), boş zaman etkinliklerinin sağlık üzerindeki etkilerini inceleyen kapsamlı değerlendirmelerinde psikolojik, biyolojik, sosyal ve davranışsal mekanizmaların birlikte rol oynadığını ortaya koymuştur. Bu durum, rekreasyon faaliyetlerinin birey üzerindeki etkilerinin yalnızca tek bir fizyolojik veya psikolojik süreç üzerinden açıklanamayacağını göstermektedir. Nitekim Alp (2019), otizmli çocuğa sahip annelere yönelik uyguladığı rekreatif ve sportif etkinlik programının katılımcıların fiziksel, psikolojik, sosyal ve çevresel yaşam kalitesi düzeylerini anlamlı biçimde artırdığını ortaya koyarak, rekreasyonun bütüncül sağlık ve iyi oluş üzerindeki çok boyutlu etkisine ilişkin ampirik bir kanıt sunmuştur.

Bu gelişmeler, rekreasyonun bireyin yalnızca fiziksel gereksinimlerine cevap veren bir etkinlik alanı olarak değerlendirilmesi yerine, farklı iyi oluş boyutlarını birlikte dikkate alan bir perspektifle ele alınması gerektiğini düşündürmektedir. Bu noktada holistik yaklaşım önem kazanmaktadır. Holistik yaklaşım, bireyi birbirinden bağımsız parçalardan oluşan bir yapı olarak değerlendirmek yerine, fiziksel, psikolojik, sosyal ve çevresel unsurlar arasındaki karşılıklı ilişkileri dikkate almaktadır. Bu doğrultuda holistik rekreasyon, bireyin fiziksel, psikolojik, duygusal, sosyal, bilişsel, manevi ve çevresel iyi oluşunu birbirinden bağımsız değil, karşılıklı etkileşim içerisinde ele alan bir yaklaşım olarak değerlendirilebilir. Burada holistik rekreasyon belirli bir rekreasyon etkinliğinin adı olarak değil, rekreasyonel deneyimin bireyin farklı iyi oluş boyutları üzerindeki etkilerini birlikte değerlendiren bir kavramsal yaklaşım olarak ele alınmaktadır (Ada ve ark, 2016; Çimen ve Alp, 2024). Grup halinde

gerçekleştirilen bir doğa yürüyüşü fiziksel aktivite sağlamasının yanında psikolojik yenilenme, sosyal etkileşim, doğayla bağlantı ve olumlu duyguların geliştirilmesine katkı sağlayabilir. Benzer şekilde yaratıcı bir sanat etkinliği bilişsel gelişimi desteklerken bireyin duygusal ifade kapasitesine, sosyal etkileşimine ve yaşamdan aldığı hazza katkıda bulunabilir. Dolayısıyla bir rekreasyon faaliyetinin holistik niteliğini belirleyen temel unsur, yalnızca etkinliğin türü değil, bireyin farklı iyi oluş alanları üzerindeki çok boyutlu etkisidir.

Bu bölümün temel amacı, holistik rekreasyon kavramını bütüncül iyi oluş perspektifinden kavramsallaştırmak ve rekreasyon alanındaki kapsamını ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda öncelikle holizm ve bütüncül iyi oluş kavramları ele alınacak, ardından holistik rekreasyonun temel boyutları ve kuramsal dayanakları tartışılacaktır. Daha sonra farklı rekreasyon uygulamalarının bütüncül iyi oluş açısından taşıdığı potansiyel değerlendirilecek ve holistik rekreasyon için kavramsal bir model önerilecektir. Bu yaklaşımın temel katkısı, rekreasyonu yeni bir etkinlik kategorisi olarak tanımlamak yerine, rekreasyonel deneyimin bireyin farklı iyi oluş boyutları arasındaki etkileşimler üzerinden değerlendirilmesine yönelik bütüncül bir bakış açısı sunmaktır. Böylece rekreasyon alanında sağlık, iyi oluş ve yaşam kalitesi üzerine gelişen literatürün ortak bir kavramsal çerçevede değerlendirilmesine ve gelecekte gerçekleştirilecek araştırmalar için teorik bir zemin oluşturulmasına katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

HOLİZM VE BÜTÜNCÜL İYİ OLUŞ

Holizm, birey, toplum veya herhangi bir sistemin yalnızca kendisini oluşturan parçaların ayrı ayrı incelenmesiyle tam olarak açıklanamayacağını; parçalar arasındaki ilişkilerin, etkileşimlerin ve bütünün özelliklerinin de dikkate alınması gerektiğini ifade eden bir yaklaşımı temsil etmektedir. Bu yaklaşımda birey, fiziksel, psikolojik, sosyal, bilişsel, duygusal ve çevresel özellikleri birbirinden bağımsız unsurlar olarak değil, karşılıklı etkileşim içerisinde bulunan bir bütün olarak ele alınmaktadır. Dolayısıyla holistik bakış açısı, herhangi bir olgunun tek bir boyuta indirgenmesi yerine, farklı boyutların birbirleriyle olan ilişkilerini dikkate alan daha geniş bir değerlendirme çerçevesi sunmaktadır.Sağlık ve iyi oluş alanında holistik yaklaşımın önemli bir başlangıç noktası, Dünya Sağlık Örgütü'nün sağlık tanımıdır. Dünya Sağlık Örgütü'nün 1948 yılında kabul edilen Anayasası'nda sağlık, yalnızca hastalık veya sakatlığın bulunmaması olarak değil, fiziksel, zihinsel ve sosyal açıdan tam bir iyi oluş durumu olarak tanımlanmıştır (WHO, 1948). Bu tanım, sağlık kavramını yalnızca biyomedikal göstergeler üzerinden değerlendiren yaklaşımlardan farklılaşarak bireyin yaşamındaki psikolojik ve sosyal koşulları da sağlık kavramının kapsamına dahil etmiştir. Bununla birlikte söz konusu tanımın “tam” iyi oluş vurgusu, sağlık kavramının ulaşılması gereken ideal ve durağan bir durum olarak

yorumlanmasına yönelik eleştirilere de konu olmuştur. Güncel değerlendirmelerde ise WHO'nun sağlık yaklaşımının daha çok bireyin fiziksel, zihinsel ve sosyal boyutlarının birlikte ele alındığı bütüncül bir çerçeve içerisinde yorumlanabileceği ileri sürülmektedir (Larsen, 2023). Bütüncül iyi oluş kavramı, bu yaklaşımın sağlık kavramının ötesine taşınmasını sağlamaktadır. İyi oluş, bireyin yalnızca hastalık veya sağlık sorunlarının bulunmamasıyla açıklanabilecek bir durum değildir. Bireyin yaşamından duyduğu memnuniyet, olumlu ve olumsuz duyguları deneyimleme biçimi, anlam duygusu, sosyal ilişkileri, kişisel gelişimi, özerkliği ve yaşamını etkili biçimde sürdürebilme kapasitesi de iyi oluşun farklı boyutlarını oluşturmaktadır. Bu nedenle bütüncül iyi oluş, bireyin yaşamının farklı alanlarında ortaya çıkan olumlu deneyimlerin ve işlevselliğin bir arada değerlendirilmesini gerektirmektedir.

Bu bakış açısında fiziksel iyi oluş, bireyin bedensel sağlığı, fiziksel işlevselliği ve günlük yaşam aktivitelerini sürdürebilme kapasitesiyle ilişkilidir. Psikolojik ve duygusal iyi oluş ise olumlu duyguların deneyimlenmesi, stresle başa çıkma, psikolojik dayanıklılık, yaşamdan memnuniyet ve kişinin kendisiyle kurduğu olumlu ilişki gibi unsurları kapsamaktadır. Sosyal iyi oluş, bireyin diğer insanlarla kurduğu ilişkiler, sosyal destek, aidiyet ve toplumsal katılım gibi unsurlar üzerinden şekillenmektedir. Bilişsel iyi oluş ise öğrenme, merak, yaratıcılık, zihinsel uyarılma ve bireyin kendisini geliştirmeye yönelik etkinliklere katılımı ile ilişkilendirilebilir. Buna ek olarak manevi ve varoluşsal boyut, bireyin yaşamına anlam yüklemesi, değerleriyle uyumlu yaşaması ve kendisini daha geniş bir bütünün parçası olarak algılamasıyla ilişkilendirilebilir. Çevresel boyut ise bireyin yaşadığı fiziksel, sosyal ve doğal çevre ile kurduğu ilişkinin iyi oluş üzerindeki rolünü ifade etmektedir. Bu boyutların birbirinden tamamen bağımsız olmadığı özellikle vurgulanmalıdır. Örneğin fiziksel aktiviteye dayalı bir rekreasyon etkinliği yalnızca fiziksel sağlığı desteklemekle kalmayıp stresin azalmasına, olumlu duyguların artmasına, sosyal ilişkilerin gelişmesine ve bireyin yaşam kalitesini yükseltmesine katkı sağlayabilir. Benzer biçimde doğa temelli bir rekreasyon deneyimi fiziksel hareketliliğin yanı sıra psikolojik yenilenme, sosyal etkileşim, çevreyle bağ kurma ve yaşamdan anlam çıkarma gibi farklı süreçleri aynı anda harekete geçirebilir. Bu nedenle bütüncül iyi oluş, farklı boyutların aritmetik toplamından ziyade bu boyutlar arasındaki karşılıklı etkileşimlerin oluşturduğu bir yapı olarak değerlendirilebilir.

Rekreasyon ve boş zaman açısından değerlendirildiğinde holistik yaklaşımın önemi daha belirgin hale gelmektedir. Rekreasyon, bireyin serbest zamanını değerlendirme biçimlerinden biri olmakla birlikte, bu süreçte fiziksel, psikolojik ve sosyal deneyimler aynı anda ortaya çıkabilmektedir. Benkö ve ark. (2017), sağlık ve boş zaman arasındaki ilişkinin bütüncül bir perspektiften değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamakta ve boş zamanın fiziksel, zihinsel, duygusal ve sosyal iyi oluşla ilişkisinin yanı sıra birey, toplum ve doğal çevre arasındaki ilişkiler bağlamında ele alınabileceğini ortaya koymaktadır. Bu

yaklaşım, rekreasyonun yalnızca belirli bir etkinliğe katılım düzeyi üzerinden değil, bireyin yaşamının farklı alanlarına sağladığı katkılar üzerinden değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Bütüncül iyi oluş perspektifinden bakıldığında rekreasyonel katılımın değeri, yalnızca etkinliğin kendisinden değil, etkinlik sırasında ortaya çıkan deneyimlerden ve bu deneyimlerin bireyin yaşamındaki diğer alanlarla kurduğu ilişkiden kaynaklanmaktadır. Örneğin bir bireyin doğa yürüyüşüne katılması fiziksel aktivite gereksinimini karşılayabilirken aynı zamanda günlük yaşamın stresinden uzaklaşmasına, doğal çevreyle ilişki kurmasına ve arkadaşlarıyla sosyal etkileşim geliştirmesine olanak sağlayabilir. Benzer şekilde bir sanat etkinliğine katılım bilişsel ve yaratıcı süreçleri harekete geçirirken bireyin kendini ifade etmesine, olumlu duygular yaşamasına ve sosyal çevresiyle etkileşim kurmasına katkıda bulunabilir. Dolayısıyla rekreasyonel deneyimin çıktıları tek bir iyi oluş boyutuyla sınırlandırılamamaktadır.

Holistik yaklaşımın bir diğer önemli özelliği, bireyi çevresinden bağımsız değerlendirmemesidir. Bireyin iyi oluşu, yalnızca kişisel özelliklerinin veya bireysel tercihlerinin sonucu değildir; sosyal ilişkiler, toplumsal yapı, ekonomik koşullar, fiziksel çevre ve doğal çevre gibi birçok unsur tarafından şekillendirilmektedir. WHO'nun iyi oluş yaklaşımına ilişkin güncel çerçevesinde de bireysel sağlık ve iyi oluşun yalnızca bireysel davranışlarla değil, sosyal, ekonomik ve ekolojik koşullarla birlikte ele alınması gerektiği vurgulanmaktadır (WHO, 2023). Bu durum, rekreasyonun yalnızca bireysel tercihler bağlamında değil, bireyin içinde bulunduğu sosyal ve çevresel sistemle birlikte değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır.

Bu noktada bütüncül iyi oluş ile holistik rekreasyon arasında kavramsal bir ilişki kurulabilir. Bütüncül iyi oluş, bireyin farklı yaşam boyutlarında sahip olduğu olumlu işlevsellik ve yaşam deneyimlerini ifade ederken, holistik rekreasyon bu iyi oluş boyutlarının rekreasyonel deneyimler aracılığıyla nasıl desteklenebileceğine odaklanan bir yaklaşım olarak değerlendirilebilir. Bu nedenle holistik rekreasyonun temelinde, rekreasyonel katılımın fiziksel, psikolojik, sosyal, bilişsel, manevi-varoluşsal ve çevresel sonuçlarının birlikte değerlendirilmesi bulunmaktadır. Bu yaklaşım aynı zamanda rekreasyon araştırmalarında tek boyutlu sonuç ölçümlerinin ötesine geçilmesini gerektirmektedir. Örneğin yalnızca fiziksel aktivite düzeyindeki artışın veya yalnızca yaşam doyumundaki değişimin incelenmesi, rekreasyon deneyiminin bütünsel etkisini açıklamakta yetersiz kalabilir. Bunun yerine bireyin fiziksel sağlık, psikolojik iyi oluş, sosyal bağlılık, bilişsel gelişim, anlam ve çevreyle ilişki gibi farklı alanlarda meydana gelen değişimlerin birlikte değerlendirilmesi daha kapsamlı bir yaklaşım sağlayabilir.

Sonuç olarak holizm ve bütüncül iyi oluş, holistik rekreasyon kavramının teorik temelini oluşturan iki önemli unsurdur. Holizm, bireyin farklı boyutlarının

birbirleriyle ilişkili olduğunu kabul ederken; bütüncül iyi oluş, bu boyutların birlikte değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Rekreasyon ise bireyin bu boyutların birçoğuyla aynı anda etkileşim kurabildiği önemli bir yaşam alanı olarak ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle holistik rekreasyon, belirli bir rekreasyon etkinliğini ifade etmekten çok, rekreasyonel deneyimleri bireyin bütüncül iyi oluşu açısından değerlendiren bir yaklaşım olarak kavramsallaştırılabilir. Bir sonraki bölümde bu kavramsal temel doğrultusunda holistik rekreasyon kavramının kapsamı, tanımı ve rekreasyon literatüründeki konumu ayrıntılı biçimde ele alınacaktır.

HOLİSTİK REKREASYON KAVRAMI VE KAPSAMI

Holistik rekreasyon kavramının anlaşılabilmesi için öncelikle rekreasyonun yalnızca belirli boş zaman etkinliklerinin gerçekleştirilmesi olarak değerlendirilmemesi gerekmektedir. Geleneksel rekreasyon yaklaşımlarında bireyin boş zamanında gerçekleştirdiği fiziksel, sosyal, kültürel, sanatsal veya eğlence temelli etkinlikler ön plana çıkarken, daha bütüncül yaklaşımlarda rekreasyonel deneyimin bireyin yaşamının farklı boyutları üzerindeki etkileri dikkate alınmaktadır. Bu doğrultuda rekreasyon, yalnızca "hangi etkinliğin yapıldığı" sorusuyla değil, "bu etkinliğin bireyin yaşamına nasıl bir katkı sağladığı" sorusuyla birlikte değerlendirilmelidir. Holistik rekreasyon kavramı bu bakış açısının bir sonucu olarak ele alınabilir. Kavram, bireyin rekreasyonel deneyimini fiziksel, psikolojik, duygusal, sosyal, bilişsel, manevi-varoluşsal ve çevresel boyutlarıyla birlikte değerlendiren bir yaklaşımı ifade etmektedir. Buradaki temel varsayım, rekreasyonel katılımın bireyin yalnızca tek bir gereksinimini karşılamadığı; farklı iyi oluş boyutlarının aynı deneyim içerisinde birbirini etkileyebildiğidir. Dolayısıyla holistik rekreasyon, belirli bir etkinlik türünden ziyade rekreasyonun nasıl ele alınması ve değerlendirilmesi gerektiğine ilişkin kavramsal bir yaklaşım olarak değerlendirilebilir.

Bu yaklaşımın rekreasyon literatüründeki karşılığı tamamen yeni değildir. Iwasaki (2010), boş zamanın aktif yaşam, iyileşme, sağlık ve yaşam kalitesi üzerindeki rollerini açıklamak amacıyla holistik ve ekolojik bir kavramsal çerçeve önermiştir. Bu çerçevede keyifli ve anlamlı boş zaman deneyimleri; aktif yaşam, iyileşme, sağlık ve yaşam kalitesiyle ilişkili süreçlerin önemli bir parçası olarak ele alınmış ve bireysel faktörlerin yanı sıra sosyal, kültürel, çevresel ve kurumsal koşulların da dikkate alınması gerektiği vurgulanmıştır. Bu yaklaşım, rekreasyonel deneyimin bireysel özelliklerden bağımsız olmadığını ve iyi oluşun farklı düzeylerdeki etkileşimler sonucunda ortaya çıktığını göstermesi açısından holistik rekreasyon yaklaşımına önemli bir teorik temel sağlamaktadır. Holistik rekreasyonun önemli özelliklerinden biri, bireyi rekreasyonel deneyimin pasif alıcısı olarak değil, deneyimin aktif bir öznesi olarak değerlendirmesidir. Bireyin rekreasyon etkinliğine hangi motivasyonla katıldığı, etkinlik sırasında kendisini ne ölçüde özgür hissettiği, etkinlikten ne kadar anlam ve haz elde ettiği, diğer

bireylerle nasıl bir etkileşim kurduğu ve deneyimi kendi yaşamıyla nasıl ilişkilendirdiği, rekreasyonun sonuçlarını etkileyebilmektedir. Bu bakımdan rekreasyonel deneyimin niteliği, yalnızca etkinliğin fiziksel özelliklerinden değil, birey ile etkinlik arasındaki etkileşimden de kaynaklanmaktadır.

Bu noktada Öz-Belirleme Kuramı holistik rekreasyonun bireysel boyutunu açıklamak açısından önemli bir kuramsal dayanak sunmaktadır. Ryan ve Deci'ye (2000) göre bireylerin optimal işlevsellik ve iyi oluş yaşayabilmeleri için özerklik, yeterlik ve ilişkililik olmak üzere üç temel psikolojik gereksinimin desteklenmesi gerekmektedir. Rekreasyonel etkinlikler bireylere seçim yapma, becerilerini geliştirme, başarılı olma ve diğer bireylerle anlamlı ilişkiler kurma fırsatı sağlayabildiği ölçüde bu psikolojik gereksinimlerin karşılanmasına katkıda bulunabilir. Bu nedenle holistik rekreasyon açısından önemli olan yalnızca bireyin bir etkinliğe katılması değil, etkinlik deneyiminin bireyin temel psikolojik gereksinimlerini destekleyip desteklemediğidir.

Benzer biçimde psikolojik iyi oluşun çok boyutlu yapısı da holistik rekreasyonun kapsamının belirlenmesine katkı sağlamaktadır. Ryff (1989), psikolojik iyi oluşu özerklik, çevresel hâkimiyet, kişisel gelişim, diğerleriyle olumlu ilişkiler, yaşam amacı ve kendini kabul olmak üzere altı boyut üzerinden açıklamıştır. Bu model açısından değerlendirildiğinde rekreasyonel deneyimler bireyin yalnızca olumlu duygular yaşamasını değil, aynı zamanda kişisel gelişimini desteklemesini, sosyal ilişkiler kurmasını, çevresi üzerinde kontrol ve yeterlik hissi geliştirmesini ve yaşamına anlam kazandırmasını sağlayabilir.Holistik rekreasyon bu nedenle haz ve eğlenceyi tamamen dışlamamakla birlikte, rekreasyonun değerini yalnızca anlık haz üzerinden değerlendirmemektedir. Bir etkinlik bireye kısa süreli mutluluk sağlayabilir; ancak aynı zamanda bireyin kişisel gelişimine, sosyal bağlılığına, yaşam amacına veya psikolojik dayanıklılığına katkı sağlıyorsa, bu etkinliğin daha geniş bir iyi oluş perspektifinden değerlendirilmesi mümkün hale gelmektedir. Bu yaklaşım, hedonik iyi oluş ile eudaimonik iyi oluş arasındaki ayrımın rekreasyon bağlamında dikkate alınmasını gerektirmektedir.

Hedonik yaklaşım daha çok mutluluk, haz ve yaşam doyumu gibi öznel değerlendirmelere odaklanırken, eudaimonik yaklaşım bireyin potansiyelini gerçekleştirmesi, anlamlı bir yaşam sürmesi, kişisel gelişim göstermesi ve yaşamında amaç duygusuna sahip olması gibi unsurları ön plana çıkarmaktadır. Ryff'ın (1989) psikolojik iyi oluş modeli özellikle eudaimonik yaklaşımın temel özelliklerini ortaya koymaktadır. Bu açıdan holistik rekreasyon hem bireyin rekreasyon etkinliğinden aldığı anlık haz ve olumlu duyguları hem de etkinliğin daha uzun vadeli psikolojik gelişim ve yaşam anlamı üzerindeki potansiyel etkilerini birlikte değerlendirmektedir.

Holistik rekreasyonun bir diğer ayırt edici özelliği sosyal boyutudur. Rekreasyon faaliyetleri bireylerin diğer insanlarla etkileşim kurmaları, sosyal

destek elde etmeleri, aidiyet geliştirmeleri ve ortak deneyimler yaşamaları için önemli fırsatlar sağlayabilmektedir. Özellikle takım sporları, grup yürüyüşleri, topluluk temelli rekreasyon programları, gönüllülük faaliyetleri ve kültürel etkinlikler sosyal ilişkilerin geliştirilmesine olanak sağlayabilir. Bununla birlikte sosyal boyut yalnızca bireyin başka insanlarla aynı ortamda bulunması anlamına gelmemektedir. Etkileşimin niteliği, karşılıklılık, aidiyet ve ilişkilerin birey tarafından anlamlı bulunması da önem taşımaktadır.

Bilişsel boyut ise holistik rekreasyonun çoğu zaman göz ardı edilebilen ancak önemli bir bileşenidir. Rekreasyonel etkinlikler yeni beceriler öğrenme, problem çözme, yaratıcılığı kullanma, merak duygusunu geliştirme ve yeni deneyimlere açık olma fırsatları yaratabilir. Örneğin müzik, sanat, fotoğrafçılık, strateji oyunları, doğa gözlemi, seyahat ve kültürel etkinlikler bireyin bilişsel uyarılmasını destekleyebilir. Bu nedenle rekreasyonun katkısı yalnızca bedensel hareketlilik veya psikolojik rahatlama ile sınırlandırılmamalıdır.

Manevi ve varoluşsal boyut da holistik rekreasyon yaklaşımının kapsamını genişleten unsurlardan biridir. Burada maneviyatın yalnızca dini deneyimlerle sınırlandırılmaması önemlidir. Bireyin yaşamında anlam bulması, kendisini daha büyük bir bütünün parçası olarak hissetmesi, doğayla bağlantı kurması, kişisel değerleriyle uyumlu deneyimler yaşaması veya yaşamına ilişkin daha derin bir anlam geliştirmesi de bu boyut kapsamında değerlendirilebilir. Özellikle doğa temelli rekreasyon, gönüllülük, yaratıcı faaliyetler ve kişinin değerleriyle uyumlu sosyal etkinlikler, bireyin anlam ve amaç duygusuyla ilişki kurmasına olanak sağlayabilir.

Çevresel boyut ise holistik rekreasyon yaklaşımının birey merkezli sınırların ötesine geçmesini sağlamaktadır. Bireyin rekreasyon deneyimi gerçekleştiği fiziksel ve doğal çevreden bağımsız değildir. Parklar, ormanlar, sahiller, spor alanları, kültür merkezleri ve diğer rekreasyon alanlarının erişilebilirliği, güvenliği, estetik özellikleri ve niteliği bireyin rekreasyon deneyimini etkileyebilmektedir. Iwasaki'nin (2010) holistik/ekolojik yaklaşımında da çevresel ve kültürel faktörler, boş zamanın sağlık ve yaşam kalitesi üzerindeki potansiyel etkilerini şekillendiren unsurlar arasında değerlendirilmektedir.

Bu bağlamda holistik rekreasyonun kapsamı yalnızca bireysel tercihlerin incelenmesiyle sınırlı değildir. Bireyin ekonomik kaynakları, sosyal çevresi, kültürel özellikleri, rekreasyon alanlarına erişimi ve yaşadığı fiziksel çevrenin özellikleri de rekreasyonel katılımın niteliğini belirleyebilir. Dolayısıyla holistik bir yaklaşım, "her birey istediği rekreasyon etkinliğine katılabilir" şeklindeki basitleştirici bir varsayım yerine, rekreasyonel katılımın önündeki bireysel ve çevresel olanak ve sınırlılıkları da dikkate almalıdır. Buradan hareketle bu bölüm kapsamında holistik rekreasyon şu şekilde tanımlanabilir: Holistik rekreasyon, bireyin fiziksel, psikolojik-duygusal, sosyal, bilişsel, manevi-varoluşsal ve çevresel iyi oluşunu birbirinden bağımsız unsurlar olarak değil, karşılıklı

etkileşim içerisinde ele alan; rekreasyonel deneyimleri bireyin bütüncül gelişimini, yaşam kalitesini ve iyi oluşunu destekleyecek biçimde değerlendiren bir rekreasyon yaklaşımıdır. Bu tanım doğrultusunda holistik rekreasyonun üç temel özelliğinden söz edilebilir. Birincisi, çok boyutluluk özelliğidir. Rekreasyonun sonuçları yalnızca fiziksel veya psikolojik bir gösterge üzerinden değil, birden fazla iyi oluş boyutu üzerinden değerlendirilir. İkincisi, etkileşim özelliğidir. Bu boyutların birbirinden bağımsız olmadığı ve bir boyuttaki değişimin diğer boyutları etkileyebileceği kabul edilir. Üçüncüsü ise bağlamsallık özelliğidir. Rekreasyonel deneyimin bireysel özelliklerin yanı sıra sosyal, kültürel, fiziksel ve doğal çevre tarafından şekillendirildiği kabul edilir.Bu üç özellik holistik rekreasyonu geleneksel etkinlik merkezli yaklaşımlardan ayırmaktadır. Örneğin bir spor etkinliği yalnızca fiziksel aktivite olarak ele alındığında, temel çıktı fiziksel sağlık olabilir. Ancak aynı etkinlik holistik rekreasyon perspektifinden değerlendirildiğinde fiziksel sağlıkla birlikte öz yeterlik, sosyal bağlılık, aidiyet, olumlu duygu, stres yönetimi, kişisel gelişim ve çevreyle etkileşim gibi sonuçlar da dikkate alınabilir. Dolayısıyla aynı rekreasyon etkinliği, kullanılan değerlendirme perspektifine bağlı olarak farklı anlam ve çıktılara sahip olabilir.

Holistik rekreasyon, yeni ve bağımsız bir rekreasyon etkinliği kategorisi oluşturmaktan ziyade, rekreasyonel deneyimin bireyin bütüncül iyi oluşu açısından değerlendirilmesini sağlayan kavramsal bir yaklaşım olarak ele alınmalıdır. Bu yaklaşım, rekreasyonu fiziksel aktivite, eğlence veya boş zaman değerlendirme işlevleriyle sınırlamak yerine, bireyin psikolojik, sosyal, bilişsel, manevi ve çevresel yaşamıyla kurduğu ilişkiler içerisinde değerlendirmektedir. Bu nedenle holistik rekreasyonun temel amacı belirli bir etkinliği "holistik" olarak sınıflandırmak değil, farklı rekreasyonel deneyimlerin bireyin bütüncül iyi oluşuna nasıl katkıda bulunabileceğini açıklamaktır.

Bu kavramsal çerçeveden hareketle bir sonraki bölümde holistik rekreasyonun temel boyutları ayrıntılı olarak ele alınacaktır. Fiziksel, psikolojik-duygusal, sosyal, bilişsel, manevi-varoluşsal ve çevresel boyutların her biri ayrı ayrı incelenecek ve bu boyutların rekreasyonel deneyim içerisinde nasıl birbirleriyle etkileşebileceği tartışılacaktır.

HOLİSTİK REKREASYONUN TEMEL BOYUTLARI

Holistik rekreasyonun temel özelliği, rekreasyonel deneyimlerin bireyin iyi oluşunun yalnızca tek bir boyutuyla ilişkilendirilmemesi, farklı boyutların karşılıklı etkileşimi içerisinde değerlendirilmesidir. Bu doğrultuda holistik rekreasyon kapsamında fiziksel, psikolojik-duygusal, sosyal, bilişsel, manevi-varoluşsal ve çevresel olmak üzere altı temel boyut ele alınabilir. Söz konusu boyutlar birbirinden tamamen bağımsız kategoriler olarak değerlendirilmemelidir. Aksine bir rekreasyon deneyimi aynı anda birden fazla boyutu harekete geçirebilir ve bir boyutta ortaya çıkan olumlu değişim diğer

boyutlar üzerinde de etkili olabilir. Nitekim boş zaman ve iyi oluş ilişkisini bütüncül biçimde ele alan yaklaşımlarda fiziksel, psikolojik, bilişsel, sosyal ve manevi boyutların birlikte değerlendirilmesi önerilmektedir (Anderson & Heyne, 2012; Iwasaki, 2010).

Fiziksel Boyut

Holistik rekreasyonun en görünür boyutlarından biri fiziksel iyi oluştur. Fiziksel boyut, bireyin bedensel sağlığının, fiziksel işlevselliğinin, hareket kapasitesinin ve günlük yaşam aktivitelerini sürdürebilme yeterliğinin desteklenmesini kapsamaktadır. Spor, egzersiz, yürüyüş, yüzme, bisiklet, dans, açık alan etkinlikleri ve aktif doğa rekreasyonu gibi faaliyetler bu boyut kapsamında değerlendirilebilir. Fiziksel rekreasyon etkinliklerinin temel özelliği, bireye hareket etme ve fiziksel kapasitesini geliştirme fırsatı sunmasıdır. Bununla birlikte holistik yaklaşım açısından fiziksel boyutun yalnızca fiziksel uygunluk veya enerji harcaması üzerinden değerlendirilmesi yeterli değildir. Fiziksel etkinlik sırasında ortaya çıkan psikolojik, sosyal ve duygusal sonuçlar da dikkate alınmalıdır. Örneğin bir grup yürüyüşü bireyin fiziksel aktivite düzeyini artırırken aynı zamanda sosyal etkileşim ve psikolojik yenilenme sağlayabilir. Bu nedenle fiziksel boyut, holistik rekreasyonda diğer boyutlarla doğrudan ilişkili bir başlangıç noktası olarak değerlendirilebilir.

Dünya Sağlık Örgütü, fiziksel aktivitenin kardiyovasküler sağlık, kas-iskelet sistemi sağlığı ve kronik hastalıkların önlenmesi açısından yararlarının yanı sıra depresyon ve anksiyete belirtilerinin azaltılması, bilişsel sağlığın desteklenmesi ve genel iyi oluşun geliştirilmesine katkı sağlayabileceğini belirtmektedir (World Health Organization, 2024). Bu durum, fiziksel rekreasyon faaliyetlerinin etkilerinin yalnızca bedensel sonuçlarla sınırlandırılamayacağını göstermektedir. Dolayısıyla holistik rekreasyon açısından fiziksel boyut, "hareket etmek" ile sınırlı olmayan; fiziksel aktivitenin psikolojik, sosyal ve bilişsel sonuçlarını da içine alan geniş bir çerçevede değerlendirilmelidir.

Psikolojik ve Duygusal Boyut

Psikolojik ve duygusal boyut, rekreasyonel deneyimlerin bireyin duygu durumu, stres düzeyi, psikolojik dayanıklılığı, yaşam doyumu ve genel psikolojik iyi oluşu üzerindeki potansiyel etkilerini kapsamaktadır. Rekreasyon, günlük yaşamın zorunluluklarından geçici olarak uzaklaşma, rahatlama, olumlu duygular yaşama ve kişinin kendisine zaman ayırması açısından önemli bir fırsat oluşturabilir. Boş zaman etkinliklerinin sağlık üzerindeki etkilerini inceleyen kapsamlı bir değerlendirmede, rekreasyonel faaliyetlerin psikolojik, biyolojik, sosyal ve davranışsal mekanizmalar aracılığıyla sağlık üzerinde etkili olabileceği ortaya konulmuştur (Fancourt et al., 2021). Bu durum, rekreasyonun psikolojik sonuçlarının yalnızca etkinlik sırasında ortaya çıkan haz veya mutlulukla sınırlı olmadığını göstermektedir. Rekreasyonel deneyimler stresin düzenlenmesi, olumlu duyguların desteklenmesi, öz yeterlik algısının güçlenmesi ve günlük

yaşamın gerektirdiği psikolojik kaynakların yeniden kazanılmasıyla ilişkili olabilir.

Bu boyut açısından rekreasyonun önemli özelliklerinden biri, bireye gönüllülük ve kişisel tercih alanı sunabilmesidir. Bireyin kendi ilgi alanlarına uygun bir etkinliği seçebilmesi, etkinlik üzerinde kontrol sahibi olduğunu hissetmesi ve etkinliğe kendi isteğiyle katılması psikolojik deneyimin niteliğini etkileyebilir. Bu durum Öz-Belirleme Kuramı'nın özerklik, yeterlik ve ilişkililik gereksinimleriyle de örtüşmektedir (Ryan & Deci, 2000).Psikolojik ve duygusal boyut bu nedenle holistik rekreasyonun merkezi unsurlarından biri olarak değerlendirilebilir. Bununla birlikte psikolojik iyi oluşun yalnızca stresin azalması veya olumlu duyguların artması şeklinde değerlendirilmesi yeterli değildir. Kişisel gelişim, yaşam amacı, öz kabul ve olumlu ilişkiler gibi daha uzun vadeli psikolojik süreçlerin de dikkate alınması gerekmektedir (Ryff, 1989).

Sosyal Boyut

Rekreasyonun sosyal boyutu, bireyin diğer insanlarla etkileşim kurması, sosyal ilişkiler geliştirmesi, aidiyet hissetmesi, sosyal destek elde etmesi ve toplumsal yaşama katılım göstermesiyle ilişkilidir. Özellikle grup temelli sporlar, takım faaliyetleri, topluluk etkinlikleri, gönüllülük, kültürel organizasyonlar ve sosyal kulüpler bireylere sosyal etkileşim için doğal ortamlar sağlayabilmektedir. Sosyal boyut holistik rekreasyon açısından önemlidir; çünkü bireyin iyi oluşu yalnızca bireysel özelliklerle belirlenmemektedir. İnsanlarla kurulan anlamlı ilişkiler, aidiyet ve sosyal destek psikolojik iyi oluşun önemli unsurları arasında yer almaktadır. Rekreasyonel etkinlikler ise ortak ilgi alanları etrafında bireylerin bir araya gelmesini kolaylaştırarak sosyal bağların oluşmasına katkıda bulunabilir.

Iwasaki'nin (2010) holistik ve ekolojik boş zaman yaklaşımında da sosyal çevrenin ve toplumsal bağların bireyin sağlık, iyileşme ve yaşam kalitesi üzerindeki rolü vurgulanmaktadır. Bu açıdan rekreasyon, bireysel iyi oluş ile sosyal çevre arasında bağlantı oluşturan bir araç olarak değerlendirilebilir. Sosyal boyutun bir diğer önemli yönü aidiyettir. Bireyin kendisini bir grubun veya topluluğun parçası olarak hissetmesi, rekreasyonel katılımın psikolojik sonuçlarını güçlendirebilir (Alp, 2025). Bir spor kulübüne katılan birey yalnızca fiziksel aktivite gerçekleştirmemekte; aynı zamanda ortak hedeflere sahip kişilerle iletişim kurmakta, sosyal kimlik geliştirmekte ve topluluk içerisinde kendisine bir yer edinmektedir.Bu nedenle holistik rekreasyon açısından sosyal katılım yalnızca “başkalarıyla birlikte etkinlik yapmak” şeklinde değerlendirilmemelidir. Sosyal ilişkilerin niteliği, aidiyet, karşılıklılık ve sosyal destek de değerlendirme kapsamına alınmalıdır.

Bilişsel Boyut

Bilişsel boyut, rekreasyonel etkinliklerin öğrenme, yaratıcılık, merak, problem çözme, zihinsel uyarılma ve kişisel gelişim üzerindeki potansiyel etkilerini ifade etmektedir. Rekreasyon çoğu zaman fiziksel aktivite veya eğlenceyle ilişkilendirilse de bireylerin boş zamanlarında gerçekleştirdikleri birçok etkinlik önemli bilişsel süreçleri harekete geçirebilmektedir. Kitap okuma, müzikle ilgilenme, resim yapma, fotoğrafçılık, strateji oyunları, seyahat, kültürel etkinliklere katılım, doğa gözlemi ve yeni beceriler öğrenme gibi faaliyetler bilişsel rekreasyon kapsamında değerlendirilebilir. Bu tür etkinlikler bireyin yeni bilgiler edinmesine, farklı bakış açıları geliştirmesine ve yaratıcılığını kullanmasına olanak sağlayabilir.Bilişsel boyutun holistik rekreasyondaki önemi, bireyin iyi oluşunun yalnızca bedensel veya duygusal durumuyla sınırlı olmamasından kaynaklanmaktadır. Bireyin merak etmesi, öğrenmesi, üretmesi ve kendisini geliştirmesi de yaşam kalitesinin önemli unsurlarındandır. Bu nedenle rekreasyonel deneyimlerin bireyin bilişsel kaynaklarını destekleme potansiyeli, holistik yaklaşım içerisinde ayrıca değerlendirilmelidir.

Ayrıca bilişsel boyut diğer boyutlarla da yakından ilişkilidir. Örneğin bir doğa fotoğrafçılığı etkinliği bireyin fiziksel olarak hareket etmesini, çevresini gözlemlemesini, estetik deneyim yaşamasını ve diğer katılımcılarla etkileşim kurmasını aynı anda sağlayabilir. Bu örnek, tek bir rekreasyon etkinliğinin birden fazla iyi oluş boyutunu aynı anda harekete geçirebileceğini göstermektedir.

Manevi ve Varoluşsal Boyut

Manevi-varoluşsal boyut, bireyin yaşamına anlam verme, değerleriyle uyumlu yaşama, amaç geliştirme, kendisini daha geniş bir bütünün parçası olarak hissetme ve yaşam deneyimlerini anlamlandırma süreçleriyle ilişkilidir. Bu boyutun dini inançlarla özdeşleştirilmemesi önemlidir. Maneviyat, bireyin yaşamındaki anlam ve amaç duygusunu, değerlerini ve kendisiyle ve çevresiyle kurduğu daha derin ilişkiyi de kapsayabilecek geniş bir kavramdır. Rekreasyonel etkinlikler bireye gündelik yaşamın rutinlerinden uzaklaşarak kendisiyle, diğer insanlarla ve çevresiyle daha derin bir ilişki kurma fırsatı sunabilir. Özellikle doğa temelli rekreasyon, gönüllülük, yaratıcı faaliyetler, kültürel etkinlikler ve meditasyon gibi uygulamalar bireyin anlam ve amaç duygusuyla ilişki kurmasına katkı sağlayabilir. Manevi-varoluşsal boyut özellikle eudaimonik iyi oluş yaklaşımıyla ilişkilendirilebilir. Eudaimonik yaklaşım bireyin yalnızca haz ve mutluluk yaşamasına değil, potansiyelini gerçekleştirmesine, anlamlı bir yaşam sürmesine ve yaşam amacına sahip olmasına vurgu yapmaktadır. Ryff'ın (1989) psikolojik iyi oluş modelinde yaşam amacı ve kişisel gelişimin temel boyutlar arasında yer alması, rekreasyonel deneyimlerin yalnızca kısa süreli olumlu duygular açısından değil, bireyin daha geniş yaşam perspektifi açısından da değerlendirilmesini desteklemektedir.Bu bağlamda bir rekreasyon deneyiminin birey açısından değerli olması yalnızca "eğlenmek" veya "rahatlamak" ile

açıklanamayabilir. Bireyin etkinlik sırasında kendisini anlamlı bir deneyimin parçası olarak hissetmesi, kişisel değerleriyle bağlantı kurması veya yaşamına ilişkin yeni anlamlar geliştirmesi de rekreasyonun önemli çıktıları arasında değerlendirilebilir.

Çevresel Boyut

Çevresel boyut, bireyin rekreasyon deneyimini gerçekleştirdiği fiziksel, doğal ve sosyo-mekânsal çevrenin iyi oluş üzerindeki rolünü kapsamaktadır. Rekreasyon etkinlikleri belirli fiziksel mekânlarda gerçekleştiğinden, bu mekânların niteliği rekreasyonel deneyimin kalitesini doğrudan etkileyebilmektedir. Parklar, ormanlar, sahiller, yürüyüş yolları, spor tesisleri, rekreasyon merkezleri ve kültürel alanlar bireylerin rekreasyonel katılımını destekleyen fiziksel çevrelerdir. Bu alanların erişilebilir, güvenli, estetik ve işlevsel olması bireylerin rekreasyon faaliyetlerine katılımını kolaylaştırabilir. Buna karşılık yetersiz, güvensiz veya erişilemeyen rekreasyon alanları bireylerin rekreasyonel katılımını sınırlandırabilir.

Çevresel boyut özellikle doğa temelli rekreasyon açısından daha belirgin hale gelmektedir. Doğal çevrede gerçekleştirilen yürüyüş, kamp, trekking, bisiklet, doğa gözlemi ve benzeri etkinliklerde çevre yalnızca etkinliğin gerçekleştiği fiziksel bir arka plan değildir. Doğal çevrenin kendisi deneyimin önemli bir parçasıdır. Bu nedenle bireyin doğayla kurduğu ilişki, rekreasyon deneyiminin psikolojik ve duygusal sonuçlarını da etkileyebilir.Holistik yaklaşım açısından çevresel boyutun önemli bir diğer özelliği erişilebilirliktir. Rekreasyonun iyi oluş üzerindeki potansiyel katkılarından tüm bireylerin yararlanabilmesi için rekreasyon alanlarına ve faaliyetlerine erişimdeki fiziksel, ekonomik ve sosyal engellerin dikkate alınması gerekmektedir. Bu durum holistik rekreasyonun yalnızca bireysel iyi oluş değil, aynı zamanda kapsayıcılık ve toplumsal iyi oluş perspektifinden de değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır.

Boyutlar Arasındaki Etkileşim

Holistik rekreasyonun temel özelliği, yukarıda açıklanan boyutların birbirinden bağımsız olarak değerlendirilmemesidir. Bir rekreasyon deneyimi aynı anda fiziksel, psikolojik, sosyal, bilişsel, manevi ve çevresel süreçleri harekete geçirebilir. Bu nedenle holistik rekreasyon modeli doğrusal bir yapıdan ziyade etkileşimsel bir yapı olarak düşünülmelidir. Doğa ortamında gerçekleştirilen grup yürüyüşü fiziksel hareketlilik sağlayarak fiziksel iyi oluşu desteklerken, doğal çevre psikolojik yenilenme sağlayabilir. Grup içerisindeki etkileşim sosyal bağlılığı güçlendirebilir; doğa hakkında yeni bilgiler edinmek bilişsel boyutu destekleyebilir ve doğayla kurulan anlamlı ilişki manevi-varoluşsal deneyimlere katkıda bulunabilir. Böylece tek bir rekreasyon deneyimi altı boyutun tamamıyla farklı düzeylerde ilişki kurabilir.Benzer şekilde bir sanat atölyesi fiziksel hareketlilik açısından sınırlı bir etkinlik olsa bile psikolojik-duygusal, bilişsel, sosyal ve manevi-varoluşsal boyutlarda önemli katkılar

sağlayabilir. Bu nedenle holistik rekreasyonun bütün etkinliklerden her boyutta aynı düzeyde fayda beklemesi söz konusu değildir. Temel mesele, etkinliğin bireyin ihtiyaçları ve bağlamı içerisinde hangi iyi oluş boyutlarını harekete geçirdiğini ortaya koymaktır.Bu etkileşimsel yapı, holistik rekreasyonun değerlendirilmesinde de önemli sonuçlar doğurmaktadır. Bir programın yalnızca fiziksel aktivite süresi veya katılımcı sayısı üzerinden değerlendirilmesi, programın birey üzerindeki toplam etkisini açıklamakta yetersiz kalabilir. Bunun yerine fiziksel sağlık, psikolojik iyi oluş, sosyal bağlılık, bilişsel gelişim, anlam ve amaç ile çevresel deneyim gibi farklı göstergelerin birlikte değerlendirilmesi daha kapsamlı bir değerlendirme sağlayabilir.

Holistik rekreasyonun altı temel boyutu, bireyin iyi oluşunu farklı açılardan destekleyen ancak birbirlerinden bağımsız olmayan alanları temsil etmektedir. Fiziksel boyut bedensel işlevselliği; psikolojik-duygusal boyut duygu durumu ve psikolojik kaynakları; sosyal boyut ilişkileri ve aidiyeti; bilişsel boyut öğrenme ve yaratıcılığı; manevi-varoluşsal boyut anlam ve amacı; çevresel boyut ise birey ile fiziksel ve doğal çevre arasındaki ilişkiyi ifade etmektedir. Bu boyutların birlikte değerlendirilmesi, rekreasyonun birey üzerindeki etkilerinin daha kapsamlı biçimde anlaşılmasına olanak sağlamaktadır. Bu çerçeve aynı zamanda holistik rekreasyonun temel mantığını ortaya koymaktadır: iyi oluş tek bir boyutun sonucu değildir ve rekreasyonel deneyimler de tek bir sonuç üzerinden değerlendirilmemelidir. Holistik rekreasyon, bireyin farklı iyi oluş alanlarını birbirine bağlayan ve bu alanlar arasındaki karşılıklı etkileşimleri dikkate alan bütüncül bir yaklaşım sunmaktadır.

HOLİSTİK REKREASYONUN KURAMSAL TEMELLERİ

Holistik rekreasyonun kavramsal yapısının açıklanabilmesi için bireyin rekreasyonel deneyimlerinin neden ve nasıl iyi oluşla ilişkili olduğunu açıklayan kuramsal yaklaşımlardan yararlanılması gerekmektedir. Holistik rekreasyon tek başına belirli bir psikoloji veya rekreasyon teorisine dayanan bir model değildir. Aksine farklı kuramsal yaklaşımların ortak noktalarından yararlanarak bireyin rekreasyon deneyimini çok boyutlu bir iyi oluş perspektifinden değerlendirmektedir. Bu doğrultuda pozitif psikoloji ve PERMA modeli, Öz-Belirleme Kuramı, Akış Kuramı ve ekolojik yaklaşım holistik rekreasyonun temel kuramsal dayanakları olarak değerlendirilebilir.

Pozitif Psikoloji ve PERMA Yaklaşımı

Pozitif psikoloji, psikolojinin yalnızca hastalık, işlev kaybı ve psikolojik sorunlar üzerine odaklanması yerine insanların güçlü yönlerini, olumlu deneyimlerini, gelişimlerini ve iyi oluşlarını da incelemesi gerektiği düşüncesine dayanmaktadır. Bu yaklaşım açısından temel amaç yalnızca psikolojik sorunların azaltılması değil, bireylerin yaşamlarını daha anlamlı ve işlevsel hale getiren koşulların anlaşılmasıdır. Pozitif psikoloji perspektifi holistik rekreasyon açısından önemlidir; çünkü rekreasyon da yalnızca stresin azaltılması veya

fiziksel sağlığın korunması gibi problemlere yönelik bir araç olarak değerlendirilmemektedir. Rekreasyon bireylere keyif, bağlılık, sosyal ilişkiler, anlam, başarı, kişisel gelişim ve kendini gerçekleştirme gibi olumlu deneyimler sağlayabilmektedir. Dolayısıyla rekreasyonun işlevi yalnızca olumsuz sonuçların önlenmesi değil, bireyin gelişimini ve iyi oluşunu desteklemek olarak da değerlendirilebilir.

Seligman (2011) tarafından geliştirilen PERMA modeli, iyi oluşu Positive Emotion (olumlu duygular), Engagement (bağlanma/etkin katılım), Relationships (ilişkiler), Meaning (anlam) ve Accomplishment (başarı) olmak üzere beş temel bileşen üzerinden açıklamaktadır. Modelde iyi oluş tek bir unsurla açıklanmamakta, farklı bileşenlerin bireyin gelişimine katkısı üzerinden ele alınmaktadır. Seligman daha sonraki çalışmalarında da PERMA bileşenlerinin iyi oluşun temel yapı taşları olarak değerlendirilmesi gerektiğini belirtmiştir (Seligman, 2018).PERMA modelinin holistik rekreasyon açısından en önemli katkılarından biri, farklı rekreasyon etkinliklerinin birden fazla iyi oluş bileşenine aynı anda katkıda bulunabileceğini göstermesidir. Örneğin doğa yürüyüşü bireyde olumlu duygular oluşturabilir, etkinliğe yönelik yoğun bir katılım sağlayabilir, arkadaşlarla gerçekleştirildiğinde sosyal ilişkileri güçlendirebilir, doğayla bağlantı yoluyla anlam deneyimi oluşturabilir ve fiziksel veya kişisel bir hedefin tamamlanması sonucunda başarı hissi sağlayabilir.Benzer şekilde bir sanat etkinliği olumlu duyguları destekleyebilir, bireyin etkinliğe yoğunlaşmasını sağlayabilir, sosyal ilişkiler oluşturabilir ve kişinin kendisini ifade etmesine olanak tanıyabilir. Bu nedenle PERMA yaklaşımı, rekreasyon etkinliklerinin değerini yalnızca etkinlik türü üzerinden değil, etkinliğin bireyin iyi oluşunun farklı bileşenlerine yaptığı katkılar üzerinden değerlendirmeye olanak sağlamaktadır. Holistik rekreasyon açısından PERMA yaklaşımının bir diğer önemli özelliği, iyi oluşun yalnızca haz veya mutlulukla sınırlandırılmamasıdır. Rekreasyonel deneyimin bireye keyif vermesi önemli olmakla birlikte, etkinliğin bireyin yaşamında anlam oluşturması, sosyal bağlarını güçlendirmesi veya kişisel bir başarı duygusu sağlaması da aynı derecede önemli olabilir. Böylece rekreasyon, hedonik iyi oluş ile eudaimonik iyi oluş arasında bağlantı kuran bir yaşam alanı olarak değerlendirilebilir.

Öz-Belirleme Kuramı

Öz-Belirleme Kuramı, bireylerin motivasyonlarını ve psikolojik gelişimlerini açıklamak amacıyla Ryan ve Deci tarafından geliştirilmiş önemli kuramlardan biridir. Kurama göre bireyin optimal işlevselliği ve psikolojik iyi oluşu açısından üç temel psikolojik gereksinim önem taşımaktadır: özerklik, yeterlik ve ilişkililik. Bu gereksinimlerin desteklenmesi bireyin içsel motivasyonunu, gelişimini ve iyi oluşunu desteklerken, gereksinimlerin engellenmesi daha düşük motivasyon ve olumsuz psikolojik sonuçlarla ilişkilendirilebilmektedir (Ryan & Deci, 2000).Rekreasyon faaliyetleri bu üç temel gereksinimin karşılanabileceği önemli

bağlamlardan biridir. Öncelikle rekreasyon çoğunlukla bireye seçim yapma ve tercihlerini ortaya koyma fırsatı sunmaktadır. Bireyin hangi etkinliğe katılacağına, ne zaman katılacağına veya etkinliği hangi düzeyde gerçekleştireceğine ilişkin kararlar verebilmesi özerklik duygusunu destekleyebilir. İkinci olarak rekreasyonel etkinlikler bireyin yeterlik algısını geliştirebilir. Yeni bir spor becerisi öğrenmek, bir parkurda ilerlemek, müzik aleti çalmayı öğrenmek, bir sanat ürünü ortaya koymak veya fiziksel bir hedefi gerçekleştirmek bireyin kendisini yeterli hissetmesine katkı sağlayabilir. Bu durum rekreasyonun yalnızca eğlence sağlayan bir etkinlik değil, bireyin kişisel gelişimini destekleyen bir deneyim olabileceğini göstermektedir.Üçüncü olarak rekreasyon sosyal ilişkilerin gelişmesine ve ilişkililik gereksiniminin karşılanmasına katkı sağlayabilir. Grup sporları, kulüp faaliyetleri, topluluk etkinlikleri ve gönüllülük faaliyetleri bireylerin başkalarıyla anlamlı ilişkiler kurmalarına olanak sağlamaktadır. Öz-Belirleme Kuramı açısından değerlendirildiğinde, bireyin kendisini ait hissettiği ve sosyal olarak desteklendiği rekreasyon ortamlarının iyi oluş açısından daha olumlu sonuçlar üretmesi beklenebilir. Bu nedenle Öz-Belirleme Kuramı holistik rekreasyonun özellikle psikolojik ve sosyal boyutlarını açıklamak açısından güçlü bir teorik temel sunmaktadır. Rekreasyonel deneyimin niteliğinin yalnızca etkinliğin kendisinden değil, bireyin etkinlik sırasında ne ölçüde seçim hakkına sahip olduğundan, kendisini yeterli hissedip hissetmediğinden ve diğer bireylerle anlamlı ilişkiler kurup kuramadığından etkilendiği söylenebilir.

Akış Kuramı

Akış Kuramı, Csikszentmihalyi'nin optimal deneyim üzerine çalışmalarına dayanmaktadır. Akış, bireyin gerçekleştirdiği etkinliğe yoğun biçimde odaklandığı, eylemin kendisine güçlü biçimde dahil olduğu ve zaman algısında değişiklik yaşayabildiği özel bir deneyim durumunu ifade etmektedir. Csikszentmihalyi'nin temel çalışması olan Flow: The Psychology of Optimal Experience, optimal deneyimin bireyin yaşam kalitesi ve kişisel deneyimleri açısından önemini ortaya koymaktadır (Csikszentmihalyi, 1990).Akış deneyiminin holistik rekreasyon açısından önemi, rekreasyonel etkinliklerin yalnızca sonuçları nedeniyle değil, etkinlik sırasında yaşanan deneyimin kendisi nedeniyle de bireyin iyi oluşuna katkıda bulunabilmesidir. Birey bir etkinliğe yoğun biçimde odaklandığında günlük yaşamın kaygılarından geçici olarak uzaklaşabilir ve etkinliğin kendisinden doyum elde edebilir. Akış özellikle beceri ve zorluk düzeyinin birbirine uygun olduğu etkinliklerde ortaya çıkabilmektedir. Örneğin deneyimli bir dağcının kendi beceri düzeyine uygun bir parkurda yoğunlaşması, müzisyenin performans sırasında tamamen müziğe odaklanması veya sporcunun rekreasyonel bir müsabaka sırasında yüksek düzeyde konsantrasyon yaşaması akış deneyimine örnek oluşturabilir. Bu durum holistik rekreasyonun bilişsel ve psikolojik boyutları açısından önem taşımaktadır. Akış deneyimi bireyin dikkatini etkinliğe yöneltmesini, etkinliğe yoğun biçimde

katılmasını ve deneyimden içsel bir doyum elde etmesini sağlayabilir. Böylece rekreasyon yalnızca etkinlik sonrasında ortaya çıkan bir "yarar" sağlamaz; etkinliğin gerçekleştirilmesi sırasında yaşanan deneyimin kendisi de iyi oluş açısından değer taşıyabilir. Akış yaklaşımı aynı zamanda holistik rekreasyonun "deneyim" boyutunu güçlendirmektedir. Aynı etkinliğe katılan iki birey fiziksel olarak benzer bir aktivite gerçekleştirse bile deneyimin psikolojik niteliği farklı olabilir. Bir birey etkinliği sıradan bir faaliyet olarak deneyimlerken diğer birey yüksek düzeyde odaklanma ve akış yaşayabilir. Bu nedenle holistik rekreasyon araştırmalarında yalnızca katılım sıklığının değil, katılım sırasında yaşanan deneyimin niteliğinin de dikkate alınması önemlidir.

Ekolojik Yaklaşım

Holistik rekreasyonun kuramsal temellerinden biri de bireyi çevresinden bağımsız değerlendirmeyen ekolojik yaklaşımdır. Bu yaklaşımda bireyin davranışları ve iyi oluşu, içinde bulunduğu sosyal, kültürel, fiziksel ve doğal çevreyle karşılıklı etkileşim içerisinde değerlendirilir.Rekreasyon açısından ekolojik yaklaşım özellikle önemlidir; çünkü bireyin rekreasyonel katılımı yalnızca kişisel motivasyonlarla belirlenmemektedir. Rekreasyon alanlarının erişilebilirliği, ekonomik koşullar, güvenlik, sosyal destek, kültürel normlar, ulaşım olanakları ve doğal çevrenin özellikleri bireyin rekreasyon faaliyetlerine katılımını etkileyebilmektedir.

Iwasaki (2010), boş zamanı aktif yaşam, iyileşme, sağlık ve yaşam kalitesi bağlamında ele alırken bireysel özelliklerin yanı sıra sosyal ve çevresel faktörlerin de dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu yaklaşım, holistik rekreasyonun yalnızca "birey ne yapıyor?" sorusuna değil, "birey bunu hangi koşullarda yapıyor?" sorusuna da cevap araması gerektiğini göstermektedir.Ekolojik yaklaşım aynı zamanda rekreasyonun toplumsal boyutunu güçlendirmektedir. Örneğin bir bireyin açık alan rekreasyonuna katılma isteği yüksek olsa bile yaşadığı bölgede güvenli parkların bulunmaması, ulaşım olanaklarının yetersizliği veya ekonomik engeller katılımı sınırlandırabilir. Bu nedenle bireysel iyi oluşu artırmaya yönelik rekreasyon programlarının yalnızca bireyin motivasyonuna odaklanması yeterli değildir. Rekreasyonel fırsatların erişilebilir, kapsayıcı ve sürdürülebilir olması da gerekmektedir.Bu açıdan holistik rekreasyon, birey ve çevre arasındaki karşılıklı ilişkiyi dikkate alan ekolojik bir perspektife sahiptir. Rekreasyonel deneyimin sonucu yalnızca bireyin kişisel özelliklerinin değil, birey ile çevresi arasındaki etkileşimin bir ürünü olarak değerlendirilmelidir.

Kuramsal Yaklaşımların Holistik Rekreasyon Açısından Birlikte Değerlendirilmesi

Yukarıda ele alınan kuramsal yaklaşımların her biri holistik rekreasyonun farklı bir boyutunu açıklamaktadır. PERMA yaklaşımı rekreasyonun iyi oluşun olumlu duygular, etkin katılım, ilişkiler, anlam ve başarı gibi bileşenlerine

katkısını açıklarken, Öz-Belirleme Kuramı rekreasyonel katılımın altında bulunan psikolojik gereksinimleri açıklamaktadır. Akış Kuramı rekreasyon sırasında yaşanan optimal deneyimin niteliğine odaklanırken, ekolojik yaklaşım birey ile sosyal ve fiziksel çevre arasındaki etkileşimi açıklamaktadır.Bu yaklaşımların birlikte değerlendirilmesi holistik rekreasyonun çok boyutlu yapısının daha iyi anlaşılmasını sağlamaktadır. Örneğin bir doğa yürüyüşü PERMA açısından olumlu duygular, etkin katılım, sosyal ilişkiler, anlam ve başarı sağlayabilir. Aynı etkinlik Öz-Belirleme Kuramı açısından bireye seçim ve yeterlik deneyimi sunabilir; Akış Kuramı açısından yoğun dikkat ve optimal deneyim oluşturabilir; ekolojik yaklaşım açısından ise birey-doğa ve birey-sosyal çevre etkileşimini ortaya çıkarabilir.Dolayısıyla holistik rekreasyonun teorik yapısı tek bir kurama indirgenmemelidir. Kavramın temel gücü, farklı kuramsal perspektiflerin birbirini tamamlayacak şekilde kullanılabilmesinden kaynaklanmaktadır. Bu durum aynı zamanda holistik rekreasyonun neden yalnızca fiziksel aktivite, psikolojik rahatlama veya sosyal etkileşim kavramlarından biriyle açıklanamayacağını göstermektedir.Kuramsal açıdan değerlendirildiğinde holistik rekreasyon için şu temel ilişki önerilebilir: Rekreasyonel ortam ve etkinlikler bireye farklı deneyim fırsatları sunmakta; bu deneyimler bireyin temel psikolojik gereksinimlerini, olumlu duygularını, sosyal ilişkilerini, bilişsel katılımını ve anlam arayışını etkileyebilmekte; bütün bu süreçler ise fiziksel, psikolojik, sosyal, bilişsel, manevi-varoluşsal ve çevresel iyi oluşun farklı boyutlarına yansıyabilmektedir.

Bu çerçeve, holistik rekreasyonu yalnızca "çok sayıda etkinliğin bir arada sunulması" olarak görmekten de uzaklaştırmaktadır. Bir rekreasyon programının çok sayıda etkinlik içermesi tek başına onu holistik yapmamaktadır. Holistik olabilmesi için etkinliklerin bireyin farklı iyi oluş boyutlarını destekleyecek biçimde tasarlanması, bireysel ihtiyaçlara ve tercihlere duyarlı olması, sosyal ve çevresel bağlamı dikkate alması ve deneyimin bütüncül sonuçlarının değerlendirilmesi gerekmektedir. Sonuç olarak pozitif psikoloji ve PERMA yaklaşımı holistik rekreasyona iyi oluşun çok boyutlu yapısını sunarken, Öz-Belirleme Kuramı bireysel motivasyon ve psikolojik gereksinimleri açıklamakta, Akış Kuramı rekreasyon deneyiminin niteliğini ortaya koymakta ve ekolojik yaklaşım birey ile çevre arasındaki karşılıklı etkileşimi açıklamaktadır. Bu dört yaklaşım birlikte değerlendirildiğinde holistik rekreasyon için güçlü bir kuramsal zemin oluşmaktadır.Bu kuramsal zemin doğrultusunda bir sonraki bölümde holistik rekreasyonun uygulama alanları ele alınacaktır. Spor ve egzersiz, doğa temelli rekreasyon, sanat ve kültür, sosyal ve topluluk temelli rekreasyon, dijital rekreasyon ve zihinsel/manevi uygulamalar gibi farklı rekreasyon alanlarının bütüncül iyi oluş açısından nasıl değerlendirilebileceği tartışılacaktır.

HOLİSTİK REKREASYON UYGULAMALARI VE BÜTÜNCÜL İYİ OLUŞ

Holistik rekreasyon yaklaşımının uygulamadaki karşılığı, farklı rekreasyon faaliyetlerinin bireyin birden fazla iyi oluş boyutunu aynı anda destekleyebilme potansiyelinde ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle holistik rekreasyon belirli bir etkinlik grubuyla sınırlandırılmamalıdır. Spor ve egzersiz, doğa temelli rekreasyon, sanat ve kültür faaliyetleri, sosyal ve topluluk temelli etkinlikler, dijital rekreasyon ve mindfulness temelli uygulamalar farklı düzeylerde holistik rekreasyon kapsamında değerlendirilebilir. Burada temel ölçüt, etkinliğin adından ziyade bireyin fiziksel, psikolojik-duygusal, sosyal, bilişsel, manevi-varoluşsal ve çevresel iyi oluşuna sağlayabileceği katkıların birlikte ele alınmasıdır.Fancourt ve ark. (2021), boş zaman etkinliklerinin sağlık üzerindeki etkilerini açıklayan 600'den fazla mekanizma belirlemiş ve bu mekanizmaları psikolojik, biyolojik, sosyal ve davranışsal süreçler altında sınıflandırmıştır. Bu bulgu, rekreasyon faaliyetlerinin sonuçlarının tek bir mekanizmaya indirgenemeyeceğini göstermektedir. Aynı rekreasyon faaliyeti bireyin fiziksel durumunu, psikolojik kaynaklarını, sosyal ilişkilerini ve davranışlarını eş zamanlı olarak etkileyebilmektedir. Dolayısıyla holistik rekreasyon uygulamalarında etkinliklerin çoklu sonuçları dikkate alınmalıdır.

Spor ve Egzersiz Temelli Rekreasyon

Spor ve egzersiz temelli rekreasyon, holistik rekreasyon açısından en doğrudan uygulama alanlarından biridir. Yürüyüş, koşu, yüzme, bisiklet, dans, fitness, rekreatif takım sporları ve bireysel egzersizler fiziksel hareketliliği artırmanın yanında psikolojik ve sosyal sonuçlar da oluşturabilmektedir.Fiziksel aktivitenin iyi oluş üzerindeki etkisi yalnızca fiziksel sağlık göstergeleriyle sınırlı değildir. Düzenli fiziksel aktivite, psikolojik iyi oluşun desteklenmesine, stresin yönetilmesine ve bireyin kendisini daha yeterli hissetmesine katkıda bulunabilir. (Ergül ve ark, 2018). Bununla birlikte holistik yaklaşım açısından spor ve egzersizin etkileri etkinliğin nasıl gerçekleştirildiğine bağlı olarak farklılaşabilir. Bireysel olarak gerçekleştirilen bir koşu etkinliği özerklik ve kişisel başarı duygusunu destekleyebilirken, takım sporu sosyal bağlılık ve aidiyet açısından daha güçlü sonuçlar oluşturabilir.

Spor ve egzersizin holistik niteliği özellikle fiziksel ve psikolojik boyutların etkileşiminde görülmektedir. Bireyin fiziksel kapasitesindeki gelişim öz yeterlik algısını destekleyebilir; öz yeterlikteki artış ise rekreasyonel katılımın devamlılığını sağlayabilir. Aynı zamanda grup temelli fiziksel aktiviteler sosyal ilişkilerin gelişmesine ve bireyin topluluk içerisinde kendisini daha fazla ait hissetmesine katkı sağlayabilir.Bu nedenle spor ve egzersiz temelli rekreasyonun değerlendirilmesinde yalnızca fiziksel aktivite süresi, enerji harcaması veya fiziksel uygunluk göstergeleri değil; yaşam doyumu, psikolojik iyi oluş, sosyal

bağlılık ve bireyin etkinlikten aldığı anlam gibi değişkenlerin de dikkate alınması gerekmektedir.

Doğa Temelli Rekreasyon

Doğa temelli rekreasyon, holistik rekreasyon yaklaşımının çevresel boyutunu en açık biçimde ortaya koyan uygulama alanlarından biridir. Doğa yürüyüşü, trekking, kampçılık, dağcılık, bisiklet, kuş gözlemciliği, balıkçılık, doğa fotoğrafçılığı ve açık hava etkinlikleri bu kapsamda değerlendirilebilir. Doğa temelli rekreasyonda çevre yalnızca etkinliğin gerçekleştirildiği fiziksel bir alan değildir; rekreasyonel deneyimin aktif bir bileşenidir. Bireyin doğal çevreyle kurduğu ilişki psikolojik yenilenme, dikkat restorasyonu, stresin azalması ve çevreye yönelik olumlu tutumların gelişmesiyle ilişkili olabilir. Bu etkinliklerin fiziksel boyutu da önemlidir. Özellikle yürüyüş, trekking ve bisiklet gibi faaliyetler fiziksel aktivite sağlarken doğal çevrenin deneyimlenmesine olanak tanımaktadır. Böylece fiziksel, psikolojik ve çevresel boyutlar aynı rekreasyon deneyimi içerisinde bir araya gelebilmektedir. Doğa temelli rekreasyonun sosyal boyutu da göz ardı edilmemelidir. Grup halinde gerçekleştirilen doğa yürüyüşleri veya kamp faaliyetleri bireylerin ortak deneyimler yaşamasına, sosyal bağlarını güçlendirmesine ve aidiyet duygusu geliştirmesine katkıda bulunabilir. Bunun yanında bireysel doğa deneyimleri kişinin kendisiyle baş başa kalmasına ve gündelik yaşamın yoğunluğundan uzaklaşmasına olanak sağlayabilir. Doğa temelli rekreasyon bu nedenle holistik rekreasyonun temel örneklerinden biri olarak değerlendirilebilir. Ancak burada da önemli olan doğa etkinliğinin kendisinin otomatik olarak holistik kabul edilmesi değil, etkinliğin bireyde oluşturduğu çok boyutlu deneyimin değerlendirilmesidir.

Sanat ve Kültür Temelli Rekreasyon

Sanat ve kültür faaliyetleri, holistik rekreasyonun özellikle psikolojik, bilişsel ve manevi-varoluşsal boyutlarını destekleyebilecek uygulamalar arasında yer almaktadır. Müzik, resim, heykel, tiyatro, dans, fotoğrafçılık, sinema, edebiyat, müze ziyaretleri ve kültürel etkinlikler bireylere kendilerini ifade etme, öğrenme, üretme ve estetik deneyim yaşama fırsatı sağlayabilir.Sanat temelli rekreasyonun önemli özelliklerinden biri bireye kendini ifade etme alanı sunmasıdır. Birey sanatsal üretim sırasında duygularını ifade edebilir, yeni fikirler geliştirebilir ve kişisel deneyimlerini farklı biçimlerde anlamlandırabilir. Bu nedenle sanat faaliyetleri psikolojik ve bilişsel iyi oluş açısından değerlendirilebilir. Sanat ve kültür faaliyetlerinin sosyal boyutu da önemlidir. Tiyatro, konser, sergi, festival veya kültürel etkinliklere katılım bireylerin ortak deneyimler yaşamasına olanak sağlamaktadır. Kültürel etkinlikler aynı zamanda bireyin kendi kültürel kimliğiyle ve toplumsal çevresiyle bağ kurmasına katkıda bulunabilir. Bu faaliyetlerin manevi-varoluşsal boyutu ise bireyin anlam arayışı ve kendisini ifade etmesiyle ilişkilendirilebilir. Bir sanat eserinin üretilmesi veya deneyimlenmesi bireyin yaşamına ilişkin düşünceler geliştirmesine, değerlerini

sorgulamasına veya kendisini daha geniş bir kültürel bağlam içerisinde konumlandırmasına olanak sağlayabilir.

Sosyal ve Topluluk Temelli Rekreasyon

Sosyal ve topluluk temelli rekreasyon, bireyin diğer insanlarla etkileşimini ve topluluk yaşamına katılımını merkeze almaktadır. Gönüllülük, topluluk festivalleri, sosyal kulüpler, mahalle etkinlikleri, rekreatif grup faaliyetleri ve toplum temelli spor programları bu kapsamda değerlendirilebilir. Bu tür faaliyetlerin en önemli katkılarından biri sosyal ilişkiler ve aidiyet duygusudur. İnsanlar ortak ilgi alanları ve amaçlar etrafında bir araya geldiklerinde sosyal bağların oluşması ve güçlenmesi mümkün hale gelmektedir. Bu durum bireyin sosyal destek kaynaklarını artırabilir ve yalnızlık duygusunun azaltılmasına katkı sağlayabilir.Topluluk temelli rekreasyon aynı zamanda bireysel iyi oluş ile toplumsal iyi oluş arasındaki bağlantıyı güçlendirmektedir. Bireyin yalnızca kendisi için değil, içinde bulunduğu topluluğun yararı için gerçekleştirdiği gönüllülük veya sosyal katılım faaliyetleri anlam ve amaç duygusunu destekleyebilir.Bu nedenle sosyal rekreasyon holistik yaklaşım içerisinde yalnızca sosyal etkileşim aracı olarak görülmemelidir. Aidiyet, sosyal destek, toplumsal katılım, anlam ve kişisel gelişim gibi farklı sonuçlar da dikkate alınmalıdır.

Dijital Rekreasyon

Teknolojik gelişmeler rekreasyon deneyimlerinin gerçekleştiği ortamları da değiştirmiştir. Video oyunları, çevrim içi topluluklar, dijital sanat, sanal gerçeklik, sosyal medya temelli etkinlikler, çevrim içi eğitim ve dijital içerik üretimi günümüzde bireylerin serbest zamanlarını değerlendirme biçimlerinin bir parçası haline gelmiştir.Dijital rekreasyon holistik rekreasyon açısından iki yönlü değerlendirilmelidir. Bir taraftan dijital ortamlar sosyal bağlantı, yaratıcılık, öğrenme, eğlence ve psikolojik kaçış için yeni fırsatlar sunabilir. Özellikle fiziksel erişim kısıtlı olan bireyler açısından çevrim içi rekreasyon sosyal katılım için alternatif ortamlar oluşturabilir. Diğer taraftan aşırı ve kontrolsüz dijital kullanım fiziksel hareketsizlik, sosyal izolasyon, uyku düzeninde bozulma veya problemli kullanım gibi olumsuz sonuçlarla ilişkili olabilir. Bu nedenle dijital rekreasyonun "dijital olduğu için" otomatik olarak olumlu veya olumsuz kabul edilmesi holistik yaklaşımın mantığıyla uyuşmamaktadır. Holistik değerlendirmede önemli olan dijital etkinliğin bireyin yaşamındaki işlevi ve diğer iyi oluş boyutlarıyla olan ilişkisidir. Örneğin çevrim içi bir arkadaş grubunda oynanan oyun sosyal bağlılığı ve eğlenceyi destekleyebilirken, uzun süreli ve kontrolsüz ekran kullanımı fiziksel ve psikolojik iyi oluş açısından olumsuz sonuçlar doğurabilir. Dolayısıyla dijital rekreasyonun değerlendirilmesinde kullanım süresi kadar kullanım amacı, deneyimin niteliği ve bireyin yaşamındaki diğer faaliyetlerle dengesi de dikkate alınmalıdır.

Mindfulness ve Zihin-Beden Temelli Rekreasyon

Mindfulness, yoga, meditasyon, nefes çalışmaları ve benzeri zihin-beden uygulamaları holistik rekreasyonla sıklıkla ilişkilendirilebilecek faaliyetlerdir. Bunun temel nedeni bu uygulamaların fiziksel, psikolojik ve zihinsel süreçleri aynı deneyim içerisinde ele alabilmesidir. Bu tür uygulamalarda bireyin dikkatini mevcut ana yöneltmesi, bedensel duyumlarının farkına varması ve düşüncelerini gözlemlemesi psikolojik farkındalığı destekleyebilir. Yoga gibi uygulamalarda ise fiziksel hareket ile nefes ve dikkat süreçleri bir araya gelmektedir. Böylece fiziksel ve psikolojik boyutlar arasında doğrudan bir bağlantı kurulabilmektedir.Bununla birlikte mindfulness veya yoga gibi uygulamaların holistik rekreasyonun tamamını temsil ettiği düşünülmemelidir. Bu etkinlikler yalnızca holistik rekreasyon içerisinde değerlendirilebilecek uygulamalardan bazılarıdır. Holistik rekreasyon daha geniş bir kavramsal çerçevedir ve farklı rekreasyon türlerinin bütüncül iyi oluş açısından değerlendirilmesini kapsamaktadır. Güncel sistematik kanıtlar da mindfulness, yoga, egzersiz ve pozitif psikoloji gibi farklı iyi oluş odaklı müdahalelerin yetişkinlerde iyi oluşu geliştirebildiğini göstermektedir. 2026 yılında yayımlanan geniş kapsamlı bir sistematik derleme ve ağ meta-analizinde 183 randomize kontrollü çalışma ve 22.811 katılımcı değerlendirilmiş; birçok müdahalenin pasif kontrol gruplarına kıyasla iyi oluş üzerinde olumlu etkiler gösterdiği bulunmuştur. Bu bulgular, farklı uygulamaların bireysel iyi oluşu destekleyebileceğini göstermesi açısından holistik rekreasyon yaklaşımıyla uyumludur. Bununla birlikte bu çalışmaların önemli bir bölümü doğrudan "holistik rekreasyon" adı altında yürütülmediğinden, bulguların kavramsal çerçeveye dikkatli biçimde aktarılması gerekmektedir.

Uygulamaların Çok Boyutlu Değerlendirilmesi

Holistik rekreasyon açısından farklı uygulamaları değerlendirirken herhangi bir etkinliği tek bir iyi oluş boyutuyla eşleştirmek yeterli değildir. Aynı etkinlik farklı bireyler açısından farklı sonuçlar doğurabilir. Bunun nedeni bireylerin ihtiyaçlarının, motivasyonlarının, geçmiş deneyimlerinin, sosyal çevrelerinin ve fiziksel koşullarının farklı olmasıdır.

Doğa yürüyüşü bir birey açısından fiziksel aktivite ve sosyal etkileşim sağlarken başka bir birey açısından yalnız kalma, düşünme ve psikolojik yenilenme fırsatı olabilir. Benzer biçimde video oyunları bir birey açısından sosyal bağlantı ve eğlence sağlarken başka bir birey açısından sosyal izolasyon veya aşırı kullanım riski oluşturabilir. Bu nedenle holistik rekreasyon uygulamalarında etkinliklerin sabit ve evrensel etkilerinden söz etmek yerine, birey-etkinlik-çevre etkileşiminin değerlendirilmesi daha doğru olacaktır (Alp, 2018). Bu yaklaşım, rekreasyon programlarının tasarımında da önemli sonuçlar doğurmaktadır. Programların yalnızca "etkinlik çeşitliliğini" artırmaya odaklanması yerine, farklı iyi oluş boyutlarını destekleyecek deneyimlerin

planlanması gerekmektedir. Örneğin bir üniversite kampüsünde oluşturulacak holistik rekreasyon programında fiziksel aktivite, doğa deneyimi, sosyal etkinlik, yaratıcı faaliyet ve mindfulness uygulamalarının bir arada bulunması mümkündür. Ancak bu faaliyetlerin yalnızca yan yana sunulması yeterli değildir. Katılımcıların ihtiyaçlarına uygun seçim yapabilmeleri, sosyal etkileşim kurabilmeleri ve etkinliklerin yaşam kalitesiyle ilişkilendirilebilmesi programın holistik niteliğini güçlendirecektir.Bu noktada Fancourt ve ark. (2021) geliştirdiği çok düzeyli boş zaman mekanizmaları çerçevesi önemli bir açıklama sunmaktadır. Araştırmacılar boş zaman faaliyetlerinin etkilerinin bireysel, grup ve toplumsal düzeylerde; psikolojik, biyolojik, sosyal ve davranışsal mekanizmalar aracılığıyla ortaya çıkabileceğini belirtmektedir. Bu yaklaşım holistik rekreasyon açısından değerlendirildiğinde, bir rekreasyon programının yalnızca bireysel sonuçlarına değil, sosyal çevre ve daha geniş toplumsal bağlam üzerindeki potansiyel etkilerine de bakılması gerektiği sonucuna ulaşılabilir.

Holistik Rekreasyon Uygulamalarında Temel İlkeler

Holistik rekreasyon programlarının tasarlanmasında bazı temel ilkelerin dikkate alınması gerekmektedir. İlk olarak bireyselleştirme ilkesi önemlidir. Her bireyin fiziksel, psikolojik, sosyal ve kültürel ihtiyaçları aynı olmadığından tek tip rekreasyon programlarının bütün bireyler için aynı sonucu oluşturması beklenmemelidir. İkinci olarak gönüllülük ve özerklik ilkesi dikkate alınmalıdır. Bireylerin kendi ilgi alanlarına ve ihtiyaçlarına uygun rekreasyon faaliyetlerini seçebilmesi, rekreasyon deneyiminin niteliğini olumlu yönde etkileyebilir. Bu ilke Öz-Belirleme Kuramı'nın özerklik boyutuyla da doğrudan ilişkilidir. Üçüncü olarak erişilebilirlik ve kapsayıcılık ilkesi önem taşımaktadır. Rekreasyon olanaklarının yaş, cinsiyet, fiziksel kapasite, ekonomik durum veya sosyal özellikler nedeniyle belirli gruplarla sınırlandırılmaması gerekmektedir. Holistik iyi oluş anlayışı, bireysel iyi oluşun toplumsal ve çevresel koşullardan bağımsız olmadığını kabul etmektedir. Dördüncü olarak denge ilkesi dikkate alınmalıdır. Holistik rekreasyon fiziksel aktiviteyi desteklemekle birlikte bireyin dinlenme, sosyal etkileşim, zihinsel uyarılma ve psikolojik yenilenme gereksinimlerini de göz önünde bulundurmalıdır. Bu nedenle rekreasyon programlarında yalnızca fiziksel olarak aktif faaliyetlere değil, farklı deneyim türlerine de yer verilmesi önemlidir.Son olarak sürdürülebilirlik ilkesi önem taşımaktadır. Özellikle doğa temelli rekreasyon faaliyetlerinde doğal kaynakların korunması, çevresel etkilerin azaltılması ve rekreasyon alanlarının gelecek kuşaklar için sürdürülebilir biçimde kullanılması gerekmektedir. Böylece çevresel iyi oluş, bireysel iyi oluşun yanında değerlendirilmiş olmaktadır.

Sonuç

Sonuç olarak holistik rekreasyon uygulamaları tek bir etkinlik kategorisiyle sınırlandırılamayacak kadar geniştir. Spor ve egzersiz fiziksel ve psikolojik boyutları; doğa temelli rekreasyon fiziksel, psikolojik ve çevresel boyutları; sanat

ve kültür bilişsel, psikolojik ve manevi-varoluşsal boyutları; sosyal rekreasyon sosyal ve psikolojik boyutları, dijital rekreasyon sosyal, bilişsel ve psikolojik boyutları; mindfulness ve zihin-beden uygulamaları ise fiziksel, psikolojik ve bilişsel boyutları farklı düzeylerde destekleyebilir. Bu nedenle holistik rekreasyon açısından temel soru "hangi rekreasyon etkinliği daha iyidir?" şeklinde değil, "hangi rekreasyon deneyimi, hangi birey için, hangi koşullarda ve hangi iyi oluş boyutlarını desteklemektedir?" şeklinde kurulmalıdır. Bu bakış açısı rekreasyonu etkinlik merkezli bir yapıdan çıkararak birey, deneyim ve çevre arasındaki etkileşimleri merkeze alan bütüncül bir yaklaşım haline getirmektedir.

Kaynakça

Ada, E. N., Karabekmez, S., Alp, H., & Pehlevan, Z. (2016). Beden Eğitimi Öğretmen Adaylarının Okudukları Bölüme İlişkin Aidiyet Duygusunun Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Turkiye Klinikleri Journal Of Sports Sciences*, *8*(2), 57-65.

Alp, H. (2018). Katılım Stili İle İşlenen Beden Eğitimi Ve Spor Derslerinin Öğrencilerin Sürekli Kaygı Düzeyine Etkisinin İncelenmesi. *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi*, *2*(2), 113-120.

Alp, H. (2019). The Effects Of Recreational And Sportive Activities On The Quality Of Life Of Mothers With Autistic Children. *Journal Of Education And Training Studies, 7*(8), 79–92. Https://Doi.Org/10.11114/Jets.V7i8.4401

Anderson, L. S., & Heyne, L. A. (2012). Flourishing Through Leisure: An Ecological Extension Of The Leisure And Well-Being Model İn Therapeutic Recreation Strengths-Based Practice. *Therapeutic Recreation Journal, 46*(2), 129–152.

Benkő, Z., Modi, I., & Tarkó, K. (Eds.). (2017). *Leisure, Health And Well-Being: A Holistic Approach*. Palgrave Macmillan. Https://Doi.Org/10.1007/978-3-319-33257-4

Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The Psychology Of Optimal Experience*. Harper & Row.

Çimen, E., & Alp, H. (2024). Adapted Games For The Development Of Gross Motor And Manipulative Skills Of Primary School Children With Down Syndrome. *Journal Of Sport Sciences Research*, *9*(2), 163-180.

Deryahanoğlu, G., Ayrancı, M., & Arıcı, M. (2024). Rekreasyon Ve Yaşam Kalitesi: Bibliyometrik Bir Perspektiften Uluslararası Araştırma Eğilimleri. *Spor Ve Rekreasyon Araştırmaları Dergisi, 6*(2), 1–12. Https://Doi.Org/10.52272/Srad.1544556

Ergül, O. K., Alp, H., & Çamlıyer, H. (2018). Ders Dışı Etkinlikler Kapsamında Uygulanan Fiziksel Aktivite Programının İlköğretim Öğrencilerinin Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkileri. *Journal Of Sport Sciences Research*, *3*(2), 208-222.

Fancourt, D., Aughterson, H., Finn, S., Walker, E., & Steptoe, A. (2021). How Leisure Activities Affect Health: A Narrative Review And Multi-Level Theoretical Framework Of Mechanisms Of Action. *The Lancet Psychiatry, 8*(4), 329–339. Https://Doi.Org/10.1016/S2215-0366(20)30384-9

Hulusi, A. L. P. (2025). Terapötik Rekreasyon: Dünyada Ve Türkiye'deki Yeri Ve Önemi. *Nortis Journal Of Sports Sciences*, *1*(2), 58-72.

Iwasaki, Y. (2010). Leisure As A Context For Active Living, Recovery, Health And Life Quality For Persons With Mental İllness İn A Global Context. *Health*

Promotion International, 25(4), 483–494. Https://Doi.Org/10.1093/Heapro/Daq037

Kim, S. A., Yoo, M., Martin, N., & Chen, S. W. (2025). Leisure Participation And Mental Health Among Middle-Aged And Older Adults With Physical Disabilities: A Systematic Review. *Disability And Rehabilitation, 47*(16), 4079–4090. Https://Doi.Org/10.1080/09638288.2024.2444482

Nergiz, H. G. (2024). Açık Alan Rekreasyonunun Yaşam Kalitesi Ve İyi Oluşa Etkisi: Yaşlı Yetişkinlerde Sistematik İnceleme. *Anatolia: Journal Of Tourism Research, 35*(2).

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-Determination Theory And The Facilitation Of İntrinsic Motivation, Social Development, And Well-Being. *American Psychologist, 55*(1), 68–78. Https://Doi.Org/10.1037/0003-066x.55.1.68

Ryff, C. D. (1989). Happiness İs Everything, Or İs İt? Explorations On The Meaning Of Psychological Well-Being. *Journal Of Personality And Social Psychology, 57*(6), 1069–1081. Https://Doi.Org/10.1037/0022-3514.57.6.1069

Schramme, T. (2023). Health As Complete Well-Being: The Who Definition And Beyond. *Public Health Ethics, 16*(3), 210–218. Https://Doi.Org/10.1093/Phe/Phad017

Seligman, M. E. P. (2011). *Flourish: A Visionary New Understanding Of Happiness And Well-Being*. Free Press.

Seligman, M. E. P. (2018). Perma And The Building Blocks Of Well-Being. *The Journal Of Positive Psychology, 13*(4), 333–335. Https://Doi.Org/10.1080/17439760.2018.1437466

World Health Organization. (1948). *Constitution Of The World Health Organization*. World Health Organization.

World Health Organization. (2024). *Physical Activity*. World Health Organization.

BÖLÜM 4

Sporda Mesleki Tükenmişlik ve İşe Yabancılaşma

Muhammed Zahid Keskin[1]

[1] Dr. Öğrencisi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi
Orcid: 0000-0003-0590-4730

1. GİRİŞ

Spor ortamındaki yaşantıları yalnızca fiziksel performans veya skor tablosu üzerinden okumak eksik bir yaklaşım sunmaktadır. Sürece dâhil olan bireylerin beklentileri, kurdukları sosyal bağlar ve yaptıkları işe yükledikleri kişisel anlam dünyası da bu deneyimin ayrılmaz birer parçasıdır. Literatürdeki araştırmalar da farklı katılımcı gruplarında beden algısı, özgüven, performans beklentileri, sosyal çevre ve kimlik inşası gibi süreçlerin nasıl şekillendiğini kapsamlı biçimde tartışmaktadır (Solak, 2026a, 2026b; Solak ve Akgül, 2026). Diğer taraftan, spor teknolojilerine dönük tutumlar ile fiziki aktiviteden alınan keyif arasındaki bağı inceleyen çalışmalar, sportif tecrübenin hem teknolojik hem de psikolojik katmanlarına dikkat çekmektedir (Akgül ve diğerleri, 2026). Söz konusu geniş çerçeve içinde, spor alanında mesleki sorumluluk üstlenen profesyonellerin yaptıkları işle kurdukları psikolojik bağ ayrıca mercek altına alınmalıdır. Antrenörlerden beden eğitimi öğretmenlerine, spor yöneticilerinden saha uygulayıcılarına kadar geniş bir yelpazeyi kapsayan bu çalışanlar için spor sahası; sadece tanımlı görevlerin yerine getirildiği veya kişilerarası ilişkilerin yürütüldüğü bir iş yeri değil, mesleki beklentilerin biçimlendiği bütüncül bir çalışma ortamıdır. Bu gerekçeyle spor örgütlerini değerlendirirken somut sportif çıktıların ötesine geçmek gerekir. Çalışanların tükenen duygusal kaynaklarını, mesleki yeterlik algılarını ve işlerine yükledikleri anlamları da analize dâhil etmek şarttır. Çalışma yaşamının bu psikososyal boyutlarını anlamlandırmada iki temel kavram öne çıkmaktadır: Mesleki tükenmişlik ve işe yabancılaşma. Maslach ve Jackson (1981), mesleki tükenmişliği üç ayrı boyutta kavramsallaştırır. Bunlar duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarı duygusunda azalmadır. Bu yaklaşıma göre duygusal tükenme, bireyin duygusal kaynaklarının eridiğini hissetmesini; duyarsızlaşma, hizmet sunduğu kitleye karşı mesafeli, soğuk ve mekanik tutumlar geliştirmesini; kişisel başarı duygusundaki azalma ise çalışanın kendi yetkinliğini ve elde ettiği sonuçları olumsuz değerlendirmesini ifade eder. İşe yabancılaşma ise bireyin yaptığı çalışma eylemiyle kurduğu psikolojik bağın niteliksel bozulması üzerinden ele alınır (Kanungo, 1979). Buradan hareketle, tükenmişlik ve yabancılaşma birbiriyle örgütsel düzeyde etkileşim hâlinde bulunsa da çalışan tecrübelerini açıklarken kavramsal olarak birbirinin yerine kullanılmamalıdır. Spor sahasında futbol antrenörlerinin tükenmişlik düzeylerini inceleyen Biber ve diğerlerinin (2010) çalışması ile beden eğitimi öğretmenlerinin işe yabancılaşmasını araştıran Şirin'in (2009) çalışması, konuların mesleki bağlamda incelenmesine ilişkin nitelikli emsaller sunmaktadır. Buna rağmen spor çalışanlarını homojen ve tek tip bir grup olarak ele almaktan kaçınmak gerekir. Okullarda, spor kulüplerinde veya idari kurumlarda üstlenilen görevlerin, sorumlulukların ve çalışma rejimlerinin farklılaşması, araştırma bulgularını kendi özgün bağlamı içinde yorumlamayı zorunlu kılar. Farklı meslek gruplarındaki tecrübeler karşılaştırılırken hem incelenen kavramın hem de çalışma ortamının özellikleri dikkate alınmalıdır.

Nitekim çalışan deneyimlerini anlamlandırmada bireysel özelliklerin yanı sıra örgütsel koşullar da belirleyici bir role sahiptir. Tükenmişliği değerlendirirken çalışma ortamını ve bireyin işiyle kurduğu ilişkiyi vurgulayan yaklaşımlar, bu tablonun yalnızca kişisel başa çıkma becerileriyle sınırlandırılamayacağını göstermektedir (Maslach ve diğerleri, 2001). Spor örgütlerinde de iş yükü, görev tanımlarının netliği, kararlara katılım olanakları ve kurum içi iletişim kanalları, çalışan tecrübeleri tartışılırken üzerinde durulması gereken temel alanlardır. Bu boyutların birlikte değerlendirilmesi, tükenmişlik ve yabancılaşmaya dönük geliştirilecek önerilerin doğrudan çalışma koşullarıyla ilişkilendirilmesine olanak sağlayacaktır.

Bu bölümün temel amacı, spor örgütlerinde gözlemlenen mesleki tükenmişlik ve işe yabancılaşma olgularını mevcut literatür temelinde incelemek ve çalışanların mesleki deneyimlerini anlamaya yönelik kavramsal bir çerçeve sunmaktır. Bu amaç doğrultusunda öncelikle mesleki tükenmişliğin boyutları ile bireysel ve örgütsel düzeydeki başa çıkma yaklaşımları ele alınmaktadır. Ardından işe yabancılaşmanın boyutları, ilişkili etmenler ve olası sonuçlar tartışılmakta; son olarak spor örgütlerinde çalışma koşullarının iyileştirilmesine yönelik somut öneriler sunulmaktadır.

2. SPORDA MESLEKİ TÜKENMİŞLİK

İnsanların, yaşamlarının önemli bir bölümünü meslek ve iş hayatları oluşturmaktadır. Günlük hayatlarının büyük bir çoğunluğunu iş ortamında geçiren insanlar, stres ile karşılaşmaktadırlar (Cemaloğlu ve Şahin, 2007).

İş ve profesyonel ortamlar iyi organize edilmediğinde ve yönetilmediğinde, çalışanlar üzerinde onları onurlandırmak bir yana, onları yoran ve psikolojik kaynaklarını tüketen olumsuz sonuçlar doğurabilir (Edú-Valsania ve diğerleri, 2022). Spor örgütlerinde de günlük yapılan planlamalar, yoğun iş temposu ve çalışmalar strese neden olabilmektedir.

Maslach ve Jackson'a göre (1981) tükenmişlik, ortaya çıkan duygusal tükenme ve sinizm sendromudur. Çoğunlukla bu sendrom "insan ve iş" yapan bireyler arasında olmaktadır. Tükenmişlik sendromunun önemli bir diğer nedeni, artan duygusal tükenme duygularıdır. Bu durumun sonucunda duygusal yorgunluk oluşur ve çalışanlar artık vazgeçemeyeceklerini hissederler. Bundan dolayı spor alanında da tükenmişliği, fiziksel, duygusal ve zihinsel yorgunluk olarak ifade edebilmek mümkündür. Antrenörler ve spor kulüplerinde çalışan spor yöneticileri, yoğun iş temposunda çalışmaları nedeniyle fiziksel ve duygusal anlamda tükenmişlik ile karşılaştıkları bilinmektedir.

Tükenmişliğin çözümü erken teşhis, hızlı ve etkili müdahaledir. Ne yazık ki, birçok duyarlı ve acı çeken bireyler tükenmişlikten, uzun saatler boyunca büyük iş yükü altında çalışmaktan, herhangi bir zamanda, çok az miktarda stres olduklarında ve yardıma ihtiyaçları olduğunda destek almaya ihtiyaçları

olmaktadır. Çalışmaya ara vermek, sadece çalışma saatlerini azaltmaktan öte, yaygın olarak etkili bir tedavi olarak kabul edilmektedir. (Aulak ve diğerleri, 2016).

Nalbant'a göre (2023) "tükenmişlik" terimi genellikle açık bir şekilde herhangi bir türe atıfta bulunmak için kullanılsa da stresli durum, bireyin yaşam kalitesi ve mesleki kariyeri üzerindeki kalıcı etkileri küçümsenmemelidir.

Bayar'a göre (2021) ise tükenmişlik, bireyin kendi kaderini tayin etmesi ve bu hedeflere ulaşmak için gösterdiği çaba, kaybetme enerjisi, bu hedeflere ulaşamamanın hayal kırıklığına uğraması ve işi hem fiziksel hem de duygusal olarak yapamayacak duruma gelmesidir.

Maslach ve Jackson'a göre (1981) tükenmişliği oluşturan üç farklı boyutu mevcuttur. Bunlar düşük kişisel başarı, duygusal tükenme ve duyarsızlaşmadır. Örneğin antrenörler ve spor uzmanları yoğun stres ve baskı altında kaldıklarında duygusal tükenme yaşamaktadırlar. Duyarsızlaşma ise yaptıkları işe karşı ilgisiz olduklarında ve işe yabancılaştıklarında oluşur. Düşük kişisel başarı boyutu da sporcuların, antrenörlerin ve spor uzmanlarının işe karşı artık verimli ve faydalı olamadıkları durumunda meydana gelmektedir.

Agyapong ve diğerleri (2022) Duygusal tükenme, duygusal tükenmeyi ve enerji kaybını temsil eder. Duyarsızlaşma, tükenmişliğin kişilerarası boyutu olduğunu ifade etmektedir. Duygusal tükenme yaşayan antrenörler ve spor uzmanları yaptıkları işlerden dolayı ruhsal ve zihinsel olarak yorgunluk içinde kalmaktadırlar.

2.1 Tükenmişlikle Örgütsel Düzeyde Başa Çıkma Yolları

Örgütlerde tükenmişlik, yaşanan durumlardan dolayı örgütsel ya da bireysel olarak iki şekilde olabilmektedir. Bireyin örgütte ya da spor kulübü ile ilgili yaşadığı durumdan dolayı belirli tükenmişlik sendromları yaşayabilmektedirler. Tükenmişlik ile başa çıkmanın amacı, bu oluşan tükenmişlik durumunu ortadan kaldırmak amacıyla yapılmaktadır.

Tablo 1. Tükenmişlikle Örgütsel Düzeyde Başa Çıkma Yolları

✓ İhtiyaç olduğunda gerekli ihtiyaç ve ek yardım talebinde bulunmak, ✓ Serbest karar verme imkanlarını ve kararlara katılımı artırmak, ✓ Başarılı olan çalışanları takdir etmek, ✓ Yetki ve sorumlulukları işin koşullarına ve özelliklerine göre belirlemek, ✓ Ödül sistemini eşit olarak uygulamak, ✓ Zor işleri eşit olarak dağıtarak aynı bireylerin iş yükü altında kalmasını önlemek, ✓ Değişimi örgütsel anlamda yapmak, ✓ İş birliği olan çalışmaları desteklemek, ✓ Açık ve net bir şekilde görevleri belirlemek, ✓ Çalışma zamanları içerisinde kişisel gelişime önem vererek bunlara yer ayırmak, ✓ Kariyer yapmak için olanak sağlamak.	✓ Örgüt içinde iletişimin kaliteli ve iyi bir düzeyde olmasını sağlamak, ✓ İş ortamının dışında olan yerlerde mola ihtiyacını kullanmak ve öğle yemeğinde rahatlamak için bir araya gelmek, ✓ İletişimin bireyler arası sağlıklı bir şekilde olmasını sağlamak, ✓ Görevleri yeni bireylere vermek, ✓ Üste düzeyde yönetimin desteğini almak, ✓ Yetki devri ile astların yaptıkları iş konusunda yönetsel beceri sahibi olmalarını sağlamak, ✓ Pozitif geri bildirimi sık sık vermek, ✓ Çalışma saatlerini azaltmak, ✓ Danışmanlık hizmetini örgüt içinde vermek, ✓ Uygun bir terfi politikası uygulamak, ✓ Sosyal etkinlik ve tatil olanaklarını sağlamak, ✓ Eğitimleri hizmet içi olarak vermek, ✓ Sosyal destek hedefiyle iş yerinde gruplar kurmak.

Kaynak : Polatcı, 2007: 91

İnsanlar sadece iş ortamına tepki vermezler; bunun yerine benzersiz özellikler buna neden olmaktadır. Bu kişisel faktörler, demografik değişkenler yaş, örgün eğitim, kalıcı kişilik özellikleri ve işle ilgili tutumlar belirlemektedir. Bu bireysel özelliklerin birçoğunun birbiriyle ilişkili olduğu bulunmuştur. Tükenmişliğe bununla birlikte, bu ilişkilerin boyutu, tükenmişlik ve durumsal faktörler, tükenmişliğin bireysel olmaktan daha çok sosyal olduğunu düşündürmektedir (Maslach ve diğerleri, 2001).

2.2 Tükenmişlikle Bireysel Düzeyde Başa Çıkma Yolları

Tükenmişlik ile ilgili daha çok örgütsel olarak gerçekleştirilen değişiklikler olsa da kişisel olarak düzenlenebilecek birtakım değişiklikler de tükenmişliğin üstesinden gelme konusunda oldukça etkisi vardır (Toprak, 2013). Spor uzmanları, antrenörler ve kulüp yöneticileri bireysel olarak tükenmişlik yaşadıklarında, yapmış oldukları yoğun tempolu işlerden dolayı belirli süre ara vermeleri gerekmektedir. İş dışında yapılan fiziksel aktiveler, spor, dinlenme, boş

zamanları değerlendirme faaliyetleri ve egzersizler tükenmişlikle başa çıkma yollarında etkili olabilmektedir.

Kişi işten izin aldığı süre boyunca kaybettiği enerjiyi geri kazanabilir, ama sonra iyileşmenin ardından stresli işine geri dönerse, enerjiyi daha etkin bir şekilde yönetmek için önlemler almazsa, yeni bir tükenmişlik dönemi olası görünecektir (Homer, 1985: 44). Bireysel düzeyde tükenmişlik ile başa çıkma konusunda birçok yöntem bulunmaktadır. Bunlar şu şekilde Tablo 2.2 de açıklanmıştır.

Tablo 2. Tükenmişlikle Bireysel Düzeyde Başa Çıkma Yolları

✓ Tükenmişlik konusunda bilgili duruma gelmek, ✓ İnsanın gereksinimlerini bilmesi ve kendini iyi tanıması, ✓ Gerçek olabilecek hedef ve istekleri belirlemek, ✓ Kişisel gelişim ve danışmanlık gruplarına katılmak, ✓ Nefes alma ve rahatlama tekniklerini öğrenmek, spor yapmak, rahatlamak için müzik dinlemek, ✓ Kişinin insan olarak sınırlılıklarını bilmesi.	✓ İşin zorlukları ve olası riskleri işe başlamadan öğrenmek, ✓ Zamanı doğru kullanma konusunda bilgi sahibi olmak, ✓ Tatile gitmek, ✓ Özel hayatında ve işinde sıradanlığı eksiltmek, ✓ Yaşam tarzını huzurlu bir hale getirmek, ✓ İş değişikliği yapmak ya da işi bir süre bırakmak, ✓ Kendisini stresli durumlar karşısında başa çıkabilmek için geliştirmek, ✓ Hobi edinmek.

Kaynak: Polatcı, 2007: 92

Polatcı (2007) tükenmişlikle bireysel düzeyde başa çıkma yollarını bu şekilde ifade etmektedir. Her insanın işten dolayı yaşamış olduğu tükenmişlikle başa çıkma yöntemleri farklı olmaktadır. Bundan dolayı bireyler, kendine uygun yöntemleri kendilerini tanıyarak ve kendilerini gerçekleştirerek bulmaktadır.

Maslach ve Leiter (1997) tükenmişliği, başkalarıyla ilişki kurmanın aşınması olarak yeniden ifade etmiştir. Önemli, anlamlı ve zorlu olarak başlayan iş, tatsız, tatmin edici olmayan ve anlamsız bir duruma gelir. Enerji tükenmeye, katılım sinizme ve etkinlik etkisizliğe dönüşür.

Stresli etkileşimler amirlerle çalışmak, çalışanların tükenmişlik duygularını artırır; yüksek seviyelerde tükenmişlik, özellikle çalışanların çevreleriyle destekleyici bir teması yoksa, sinizme yol açar. İş arkadaşları; sinizm devam ettikçe, çalışanların yeterlik duyguları azalır ve iş arkadaşlarıyla destekleyici temasları bu süreci yavaşlatmaya yardımcı olsa da devam etmektedir (Leiter ve Maslach 1988).

Mesleki tükenmişlik yaşayan antrenörler, spor uzmanları ve spor yöneticileri işlerinden soğuduklarını ve bu işi bir gün daha kaldıramayacaklarını düşünürler. Kendilerini duygusal olarak tükenmiş hisseden kişiler, diğer insanların taleplerini

karşılamak ve sorunlarını çözmek için gerekli gücü kendilerinde bulamazlar ve kaçış yolunu duyarsızlaşmada bulurlar.

3. SPORDA İŞE YABANCILAŞMA

Solakumur (2021) Yabancılaşma kavramını kişinin çevresine ve topluma yönelik benimsediği değerlerine yönelik ilgisinin yok olması ya da azalması, kişinin çevreye karşı içine kapalı bir tutum göstermesi olarak ifade etmektedir. Deryahanoğlu (2019) Yabancılaşma terimi, kapsamlı bir şekilde incelenmiş olup yine de kavram tam olarak anlaşılır olamamıştır ve bilim dalları içerisinde farklı bağlamlarda kullanılmaktadır. Örneğin, spor bilimi olarak yabancılaşma kavramında sporcunun kendini takımdan soyutlaması ve artık o kulübün sporcusu olarak hissetmemesi olarak ifade edilebilir.

Antrenör ya da spor uzmanı olarak yabancılaşma, işten soğuma, ilgisizlik ve kendilerini görev yapmış oldukları takıma ya da spor örgütlerine bağlı olmadıklarını düşünmeleri ile ortaya çıktığı düşünülmektedir. Kırman ve Atak'a göre (2020) Yabancılaşma psikoloji, din, felsefe, iktisat ve sosyoloji olmak üzere birden fazla bilimde detaylı olarak incelenmiştir.

Oruç (2020) çalışanların işe karşı göstermiş oldukları ilgisizlik durumu olarak bilinen işe yabancılaşma teriminin hem bireysel hem de örgütsel anlamda ciddi problemlere yol açtığını ifade etmektedir. İşe yabancılaşan çalışanlarda oluşan bu ilgisizlik ve tükenmişlik onların iş ortamındaki performanslarını olumsuz yönde etkilemektedir.

Özsarı ve Çetin (2022) Günümüzde yabancılaşma kavramının, insanlığın önemli bir problemi olduğunu, ayrılma, bırakma gibi ifadelerle açıklanan bu terimin, sporun da toplumsal bir yaşam alanlarından olması sebebiyle çok fazla olumsuz anlamda etkilenmesine yol açtığını ifade etmişlerdir. Sporcu yaşadığı olumsuz durumlar nedeniyle yapmış olduğu spor branşına, antrenörüne ve kendisine yabancılaşabilmektedir.

Spor, insanların fiziksel, sosyal ve zihinsel gelişimlerine katkı sağlamak için kazanmak amacıyla yapılan bireysel ya da takım halindeki fiziksel aktiviteler olarak bilinmektedir. Sporcunun takım arkadaşlarına, yöneticilere veya kendisine olan yabancılaşması ile spora yabancılaşması meydana gelebilmektedir (Filiz, 2013). Kendisine, antrenörüne, takım arkadaşlarına ve yöneticilere yabancılaşan sporcunun, takım için göstermiş olduğu performansının ve takıma olan katkısının düşmesi beklenmektedir. Bundan dolayı sporcunun spora yabancılaşması ortaya çıkabilmektedir.

Antrenör ya da spor yöneticilerinin de spora yabancılaşmaları olabilmektedir. Spor kulüplerinde görev alan antrenörler, yetiştirmiş oldukları sporcular ile birlikte ulusal ya da uluslararası turnuvalarda çeşitli başarılar elde edebilmektedirler.

Antrenörlerin, elde ettikleri bu başarılardan dolayı çeşitli ödüller ve takdir edilmeleri durumunda göstermiş oldukları başarıdan dolayı spora olan motivasyonları ve çalışma istekleri artacağı düşünülmektedir. Antrenörlerin yapmış oldukları işlerden ve göstermiş oldukları başarılardan dolayı istenilen ve bekledikleri değeri görmedikleri durumda işlerine ve spora yabancılaşmaları meydana gelebilmektedir. İnsanın sosyal ve ruh sağlığına olumlu anlamda katkı sağlayan sporun aynı zamanda olumsuz etkileri de bulunmaktadır. Sporcunun yapması gereken sporun gerektirdiklerini sosyal ve ruhsal olarak etkilenmesi bireyin yabancılaşması için etkili olan nedenlerden biridir. Sporda yer alan kurallar sporcuyu sosyal ve kişisel anlamda olumsuz yönde katkı sağlayarak sporcunun yabancılaşma duygusu yaşamasına yol açmaktadır (Deryahanoğlu, 2019).

Şimşek ve diğerleri (2006) yabancılaşmanın özelliklerini şu şekilde ifade etmektedirler;

- ✓ Yabancılaşma terimi, birinin bir şeyden ya da herhangi bir şeyden yabancılaşması olarak ifade etmektedirler.
- ✓ Yabancılaşma kavramı insanın doğasında her zaman mevcuttur.
- ✓ Yaşamların başlangıcından itibaren yabancılaşma ortaya çıkmaktadır.
- ✓ Bireylerin yakın ve sosyal çevrelerinde yabancılaşmanın etkili bir ilişkisi bulunmaktadır.
- ✓ Kişilerin bulundukları çevre içindeki etkileşiminin oldukça önemli olduğu, modern anlamda yabancılaşmada görülmektedir.
- ✓ Yabancılaşmanın kıskanç olma durumu, saldırganlık, ileri düzeyde rekabet ve insan ilişkilerinde farklılıkları sonuç olarak ortaya çıkmaktadır.

Yabancılaşmanın özellikleri ifade edildiği gibi birçok durumdan dolayı meydana gelmektedir. İnsanların ilk yaşamlarıyla ortaya çıktığı ve çevrenin etkisiyle de yabancılaşma ortaya çıktığı görülmektedir.

3.1 İşe Yabancılaşmanın Boyutları

Seeman (1959) yapmış olduğu çalışma da işe yabancılaşmanın boyutlarını kurallı bir şekilde açıklayarak işe yabancılaşmanın;

- ✓ Güçsüzlük,
- ✓ Anlamsızlık,
- ✓ Kuralsızlık,
- ✓ Yalıtılmışlık,
- ✓ Kendine Yabancılaşma olarak beş boyutta olduğunu ifade etmiştir.

Bu çalışmada da işe yabancılaşmanın boyutlarını bu beş başlık altında literatür taraması ile birlikte açıklanacaktır.

3.1.1. Güçsüzlük

Güçsüzlük, işe yabancılaşmanın ilk boyutunu oluşturmaktadır. Seeman (1959) güçsüzlük kavramının, kullanımlarından ilki olup yabancılaşmaya gönderme yaptığını, iş yerinde çalışan kişiler tarafından ortaya çıkarılan hizmetin ya da ürünü işçilerin istedikleri düzeyde olmadığı gerekçesiyle kendilerini eksik hissettikleri nedeniyle ortaya çıktığını açıklamaktadır.

Blauner ve West in yapmış oldukları çalışmalarda zayıflık olarak şu şekilde sıralanmaktadır:

- ✓ Ürünün kendisini terk etmesi,
- ✓ Genel yönetimsel olarak politikaları az miktarda etkilemek,
- ✓ Çalışma şartlarındaki kontrolün yetersiz olması,
- ✓ Çalışma sürecindeki kontrolün doğrudan yetersiz olmasıdır (Elma, 2003: 28).

Şirin (2009) yapmış olduğu bir çalışmada ise güçsüzlük kavramını, kişinin kendisine ait olan ürünleri ya da üretim aşamasında faydalandığı araçların sonuçları hakkında denetlemeye yetkisinin olmadığı boyut olarak tanımlamıştır.

Kanungo (1979) yapmış olduğu bir çalışma da güçsüzlük biçimindeki yabancılaşmanın en genel anlamıyla, algılanan bir kişinin hayatını etkileyen önemli olaylar üzerinde kontrol eksikliği olarak ifade etmiştir.

Spor uzmanları ve antrenörlerin de spor ortamlarında yaşamış oldukları güçsüzlük boyutunu, önemli organizasyon ve çalışmalarda yürütme ve denetleme yetkilerinin olmadığı durumlarda ortaya çıkabileceği düşünülmektedir. İnsanların güçsüzlük boyutuyla birlikte kendilerini yapmış oldukları işlerde ve çalışmalarda yeterince gösteremedikleri durumlarda kişisel olarak kendini gerçekleştirememe meydana gelebilmektedir.

3.1.2. Anlamsızlık

Anlamsızlık, işe yabancılaşmanın ikinci boyutunu oluşturmaktadır. Anlamsızlıkla ilgili olarak Seeman (1983) yapmış olduğu çalışma da ilk örneğin kolektif davranış literatüründen kaynaklandığını ve tarihi bir yer olan Chicago'nun sembolik etkileşimcilik geleneğiyle, bu geleneğin tipik olarak yabancılaşma ile ilgili çok az kullanımı olduğunu ifade etmiştir.

Yıldırım (2021) yapmış olduğu çalışma da anlamsızlık kavramını, kişilerin karşılaşmış oldukları durumlarda karar verme sürecinde yaşadıkları belirsizliğin, anlamsızlığa yol açan önemli bir durum olduğunu ifade etmiştir. Buradan anlaşılacağı üzere spor ortamında da gerek antrenörler gerek spor bilim

uzmanları, yaşadıkları olayları değerlendirirken karar verme aşamasında karşılaştıkları belirsizlik yaptıkları işin anlamsız olabileceğini düşünmelerine yol açabilmektedir.

Kırman ve Atak (2020) anlamsızlığı, bireyin yaşadığı durumlarda karar vermekte zorluk çekmesi, ait olduğu toplumun yapısını anlayamaması ve bundan dolayı sonuçlarını tahmin edememesi olarak ifade etmektedir.

Ocak'a (2022) göre anlamsızlık boyutu, çalışanların yaptıkları işlerdeki duyarsızlaşma ve bireyin bu süreçte doğrudan değil de dolaylı olarak bulunması ile meydana gelmektedir.

Bilgi (2021) yapmış olduğu çalışmada kendi emeğine yabancılaşan işçinin ve ürettiği ürünün süreci anlamsız olarak algılayabileceğini ifade etmiştir.

Spor bilim uzmanları ve antrenörler de yapmış oldukları çalışmalarda, göstermiş oldukları emeğin ve üretmiş oldukları ürünlerden dolayı, işe yabancılaşma yaşadıklarında süreci anlamsız olarak görebilmektedirler. Bireylerin çalıştıkları işlerde yetersiz hissetmeleri ya da yaptıkları işlerden bekledikleri değeri göremediklerinde anlamsızlık ortaya çıkabilmektedir.

Mauldin (2001) etrafında olup biten olayları algılamakta güçlük çeken ve anlamlı bulamayan kişilerin, şu anda ve ileride ne yapacaklarını bilmemekte olduklarını ifade etmektedir (Deryahanoğlu, 2019: 21). Spor kulüplerinde görev alan antrenörler ve spor yöneticilerinin, yapmış oldukları işlerde, şu anda ne yapacaklarını ve gelecekte ne yapmaları gerektiğini bilmedikleri durumda anlamsızlık yaşayacaklardır. Bundan dolayı etkili bir planlama yapılarak işlerin daha anlamlı ve düzenli bir şekilde olması sağlanarak anlamsızlığın önüne geçilebilmesi sağlanmalıdır.

3.1.3. Kuralsızlık

Kuralsızlık, işe yabancılaşmanın literatürde genel olarak kabul görmüş üçüncü boyutunu oluşturmaktadır. Geleneksel kullanımda, kuralsızlık, bireysel davranışı düzenleyen sosyal normların olduğu bir durumu ifade eder (Seeman, 1959: 787). Bireyin ait olduğu toplumun düzenine ya da kurallarına bağlı olmaması, kendine ait kurallara uyması, işe yabancılaşmada kuralsızlık boyutu olarak ifade edilebilir.

Organizasyon ya da bulunduğu grubun hedeflerine erişebilmesi, hayatını düzenli olarak sürdürebilmesi için toplum olarak belirlenen değerler ve norm, sosyal düzenin ve yaşamın önemli ihtiyaçlarını oluşturmaktadır (Deryahanoğlu, 2019).

Elma (2003) kuralsızlığı, kişinin kendine özel değerlerinin olmayışı veya bunu gösterememesi olarak ifade etmektedir. Kuralsızlık, toplumsal kuralları benimsememek ya da kabul etmemek olarak görülmektedir. Kişi toplumun

belirlediği kurallara ve toplumun düzenine uymak istemediğinde, kendine özel değer yargılarını kullanıp ortaya koymaktadır.

Merton (1968) kuralsızlığın belirtilerini şu şekilde sıralamaktadır:

- ✓ Bireylerin ihtiyaçlarına yönelik toplum liderlerindeki ilgisizlik algısı,
- ✓ Kuralsızlık ve düzensiz olarak görülen toplumun içinde başarının düşük miktarda olacağı hakkında algısı,
- ✓ Yaşamdaki hedeflerinin gerçek olmasını sağlamak yerine günden güne azaldığı hakkındaki algı,
- ✓ Kendini hiçlik ve boşluk içinde hissetme duygusu,
- ✓ Bireyin psikolojik ve toplumsal olarak destek anlamında bireysel ilişkilerine güven duyamayacağına olan inançtır (Elma, 2003: 35).

Spor bağlamında da spor uzmanları, antrenörler, yöneticiler ve sporcular istedikleri ve bekledikleri ihtiyaçları karşılanmadığı durumlarda kuralsızlık meydana gelebilmektedir. Sporun, özellikle ekonomik anlamda ihtiyaçların karşılandığı bir ortamda gerek antrenörler gerekse spor uzmanları ekonomik olarak ihtiyaçları sağlanmazsa kuralsızlık ortaya çıkabilmektedir.

Deryahanoğlu (2019) kuralsızlığı, bireyin kendine yönelik belirlediği kuralları olması, toplumun ayarladığı kuralların anlam ifade etmemesi nedeniyle ortaya koyamaması ya da kuralların kişiyi amacına ulaştıracağı fikrine olan duygusunun uzak olmasıdır.

Normların düzenleyici gücünü kaybettiği durum; dolayısıyla anarşi, düzensizlik, istikrarsızlık, aşırı rekabet ve bireycilik olduğudur. Seçkin (2020) kuralsızlığı, kuralların ve ilke olarak referansın olmayışı olarak tanımlamaktadır.

Spor bağlamında da genel olarak kuralsızlığı, antrenörlerin ve spor yöneticilerinin kendilerine yönelik düşündükleri ve bağlı oldukları değer yargılarına göre hareket etmeleri ve bundan dolayı da toplumun düzenine ve kurallarına uymadıkları durumunda yabancılaşmaları olarak görülmektedir.

3.1.4. Yalıtılmışlık

İşe yabancılaşmanın genel olarak kabul görmüş bir diğer boyutu da yalıtılmış olarak ifade edilmektedir. Kişi, toplumda bulunmuş olduğu varlığını devam ettirir ve toplumun benimsediği değer ve kurallarını gerek bilinçli olarak gerekse bilinçsiz olarak benimsemek mecburiyetinde olur (Deryahanoğlu, 2019).

Seeman (1959) dördüncü yabancılaşma türünün yalıtılmışlık olduğunu ve bu kullanım, entelektüel rolün tanımlarında en yaygın olanı olduğunu; burada yazarlar, entelektüelin popüler kültürel standarttan kopukluğuna atıfta bulunduğunu ifade etmiştir. Toplum olarak benimsenen kurallar, hedefler bireyin açısından bir anlamı olmaması durumunda yalıtılmış oluşmaktadır.

Affinnih (1997) iş ortamında çalışan kişinin, toplumdan kendini uzaklaştırması sonucundan dolayı toplumsal anlamda roller anlamsız hale gelerek belirsiz bir durum meydana gelmekte olduğunu ifade etmiştir (Mühürcüoğlu 2018, 68). Spor alanında da antrenörler ve spor uzmanları gerek iş yerindeki hedefler gerekse çalışma arkadaşlarından kendilerini soyutlayarak işe karşı yabancılaşmaları ortaya çıkabilmektedir.

3.1.5. Kendine Yabancılaşma

İşe yabancılaşmanın genel olarak literatürde kabul edilen son boyutu kendine yabancılaşma olarak ifade edilmektedir. Bireyin çalışma işlerinde kendi potansiyelini göstermesine, içten güdülenmesine onay vermeden yalnızca maddi olarak kazanca ulaşmasının yolu olarak gördüğünde, kendine yabancılaşma ortaya çıkmaktadır (Turgut ve Kalafatoğlu 2016: 31).

Jefferson (1990) bireyin değerlerini, arzu ve gereksinimlerini davranışlarına geçirememesi ve bundan dolayı kendi algı, fikir ve varlığına yönelik yabancı olması şeklinde ifade etmiştir. Kendine yabancılaşma boyutu, insanın kendi potansiyel güçlerinin ve varlığından haberdar olmamasıdır (Yalçın ve Koyuncu, 2014). Bireyler çalıştıkları işlerde ve toplumsal alanlarda kendilerinin sahip oldukları bilgi, deneyim ve yeteneklerinin farkında olmadıkları durumlarda kendilerine yabancılaşma meydana gelebilmektedir.

Hegel kendine yabancılaşmayı, insanın yapmış olduğu eylemin ve kendisini olduğundan farklı olarak görmesi durumu ile açıklamaktadır (Tekin, 2012). İnsanın kendisini bulunduğu statü ve konum olarak farklı görmesi durumunda kendine yabancılaşması oluşabilmektedir.

Kişinin hiç olarak kendini algılayarak hayatının ve kaderinin başkasına bağlı olarak düşünmesi durumudur. Toplumun sahip olduğu koşullara ulaşamayıp kendisinin durumunu geride olarak düşünmesidir (Seçkin, 2014).

Tolan (1980) bireyin geleceğe doğru belirli davranışları ile umutları uyuşmadığı durumda kendisine karşı yabancılaşma meydana gelmektedir (Kınık, 2010). İnsanların geleceğe dair hedefleri ve beklentileri karşılanmadığı durumlarda kendine yabancılaşma ortaya çıkabilmektedir.

Spor bağlamında genel olarak kendine yabancılaşmayı, sporcunun, antrenörün, spor yöneticilerinin ve spor uzmanlarının kendilerini toplumdan farklı görerek kendilerine, takım arkadaşlarına, kulüp çalışanlarına ve yöneticilerine karşı yabancılaşmaları meydana gelebilmektedir.

3.2. İşe Yabancılaşmanın Nedenleri

İşe yabancılaşmanın araştırmacılar tarafından belirtilen birçok nedenleri bulunmaktadır. Bunlar bireysel, örgütsel, sosyal, psikolojik, toplumsal ve çevresel faktörler olarak yer almaktadır. Ofluoğlu ve Büyükyılmaz (2008) psikolojik olarak nedenleri: insanların tutumları, inançları, kitle iletişim

anlamında araçları, iş bölümleri, çalışma olanakları ve değerlerini içerdiğini, sosyal nedenlerin ise ekonomik, kültürel ve toplumsal yapı, kentleşme ve sanayileşmenin oluşturduğunu ifade etmektedir (Kökden ve Işık, 2018).

Çalışan bireylerin, işletmelerde işe yabancılaşmasına yol açan kişisel faktörleri yaş, kişilik özellikleri, yetenek, cinsiyet, medeni durumları ve kıdem farklılıkları olarak birçok alt başlık halinde incelenebildiği ifade edilmiştir (Ocak, 2022: 65). Spor örgütlerini düşünecek olursak kurumda yer alan antrenörler, spor uzmanları, yöneticiler ve çalışanların aralarında kıdem farklılıkları, tecrübe, yaş ve kişisel özellikleri nedeniyle işe yabancılaşma durumları farklılaşabilmektedir. İş tecrübesi, yetenekleri, statüsü ve yaşı daha az olan bireylerin, daha çok işe yabancılaşma ile karşılaşması meydana gelebilmektedir.

Ekonomik yapı, yabancılaşmanın başlıca nedenlerinden biridir. Yabancılaşma hem örgütsel hem de çevresel bir neden olarak değerlendirilebilir. Örgüt içinde ekonomik yapının güçlü olması ekonomiyi ayakta tutar. Çalışanlarının hayatta ve organizasyonel düzeyde bir sorunu olmamaktadır (Başarır, 2023). Spor kulüplerinin de ekonomik anlamda iyi olması durumunda çalışan antrenörlerine, sporcularına, yöneticilerine maddi anlamda ödemelerini zamanında ve yeterli miktarda ödemesi durumunda, kulüpte yer alan kişilerin ekonomik anlamda yabancılaşma yaşamaları görülmemektedir.

Kültürel anlamda uyumsuz olma durumu, toplum içerisinde bulunan normların ve değerlerin süreç içerisinde değişim göstermesi, kişiler bağlamında gösterdiği etkinin düşmesi veya yok olması, sosyal ve kültürel anlamda yabancılaşmayı ortaya çıkararak toplumun yabancılaşma içerisinde yer almasından dolayı, toplumdaki kişilerin dayanışma ve refah düzeylerinin günden güne azalması, yabancılaşmanın ana nedenlerini oluşturmaktadır (Deryahanoğlu, 2019).

Teknolojik anlamda ilerlemeler, insanların ve toplumların hayat tarzlarını, kültürlerini, biçimlerini ve onların algı durumlarını değiştirip yeni stiller ve algılar ortaya koymaktadır. Birey ve toplumun hayatında teknolojik gelişmelerin etkileri, olumsuz ve olumlu yönde olmaktadır (Koçak ve Köse, 2014). Teknolojinin spor ortamındaki etkileri de farklı yönleriyle değerlendirilmektedir.

Kişilerin özgür iradeleri dışında, kendi kişiliklerine ters düşen işlerin, zorla ya da yapılmak mecburiyetinde bırakılmaları işe yabancılaşmayı ortaya çıkarmaktadır (Duran ve Bayar, 2022). Bireyler, örgütlerde hiyerarşik bir yapı içinde çalıştıkları için, amirlerin çalışanlara karşı daha yetkili olmalarından dolayı çalışan kişilerde işe yabancılaşma meydana gelebilmektedir.

Kişilerin hayatlarında karşılaşmış oldukları güçlükler, sağlık problemleri, kişilerin birçok umutları, kültürel, sosyal ve aile yapıları da kişilerin işe karşı yabancılaşmasındaki etmenler olarak görülmektedir (Aydemir ve Akdoğan, 2018). Bireylerin işe karşı yabancılaşmasında kişisel ve örgütsel anlamda sosyal,

psikolojik, toplumsal, çevresel ve teknolojik olarak birçok etmenin sebep olduğu görülmektedir.

4. Sonuç ve Öneriler

Spor kurumlarındaki mesleki tükenmişlik ile işe yabancılaşma semptomları, yalnızca bireylerin kişisel yatkınlıkları üzerinden okunamayacak kadar karmaşık; çalışma iklimi ve örgütsel etkileşimlerle şekillenen dinamik bir zemine oturmaktadır. Alan yazında tükenmişlik; duygusal kaynakların tükenmesi, muhataplarına karşı duyarsızlaşma ve kişisel yetkinlik/başarı hissiyatındaki gerilemeyle kavramsallaştırılırken, yabancılaşma olgusu ise personelin yürüttüğü faaliyetle olan zihinsel ve duygusal bağının zayıflaması biçiminde tezahür etmektedir (Maslach ve Jackson, 1981; Kanungo, 1979). Kesişim noktaları bulunsa dahi, söz konusu iki problemin teorik düzeyde birbirinden ayrıştırılması; yaşanan krizlerin kaynağını doğru saptamak ve amaca uygun iyileştirme adımları kurgulamak açısından elzemdir. Yüksek performans baskısı, tempolu mesai saatleri, rol belirsizlikleri, özerklik kısıtlılığı ve yetersiz örgütsel destek, spor sektöründe görev yapanların mesleki deneyimlerini olumsuz etkileyen başlıca unsurlardır. Ne var ki antrenörlerin, beden eğitimi öğretmenlerinin, spor uzmanlarının ve idari yöneticilerin çalışma alanları ve karşılaştıkları güçlükler homojen değildir. Bu durum, muayyen bir meslek kolundan elde edilen bulguların tüm spor çalışanlarına genellenmesini bilimsel açıdan sakıncalı kılmaktadır. Nitekim antrenörlerdeki tükenmişlik düzeyleri ile beden eğitimi öğretmenlerindeki yabancılaşma dinamiklerini ele alan saha araştırmaları, bu tür olguların mesleğe özgü mikro koşullar ekseninde tahlil edilmesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır (Biber ve diğerleri, 2010; Şirin, 2009). Örgütsel boyutta öncelikli hamle; iş yükünün adilane dağıtılması, rol sınırlarının netleştirilmesi ve personelin sorumluluk alanlarına paralel yetkilerle donatılması olmalıdır. Antrenman, müsabaka takvimi, akademik/eğitsel süreçler ve bürokratik görevlerin planlanmasında çalışanların fizyolojik ve zihinsel dinlenme ihtiyaçları gözetilmeli; kararlara katılımı destekleyen şeffaf mekanizmalar kurulmalıdır. Tükenmişliği yalnızca bireyin stres yönetimi becerilerine bağlamak, örgütsel yapıdan kaynaklanan kök sorunların gözden kaçırılmasına yol açacaktır. Bu sebeple kişisel destek adımları, çalışma iklimini iyileştirecek yapısal reformlarla senkronize yürütülmelidir (Maslach ve diğerleri, 2001). Yöneticiler ile personel arasında sürdürülebilir bir iletişim kanalının tesis edilmesi, harcanan mesleki emeğin görünür kılınması ve takdir/ödüllendirme süreçlerinin örgütsel adalet ilkeleriyle yönetilmesi öncelikli stratejilerdendir. Biber ve diğerlerinin (2010) antrenörler özelinde dikkat çektiği gibi; uygun çalışma ortamlarının hazırlanması, elde edilen başarıların maddi ve manevi araçlarla desteklenmesi ve mesleki gelişim programlarına stresle başa çıkma içeriklerinin dahil edilmesi kritik önem taşır. Bu bağlamda çalışanın kurumsal katma değeri; yalnızca müsabaka sonuçları veya skor odaklı çıktı üzerinden değil, eğitsel sürece, sporcu gelişimine ve kurum içi dayanışmaya sunduğu bütüncül katkı üzerinden ölçülmelidir. İşe

yabancılaşmanın önüne geçebilmek adına personelin, yürüttüğü faaliyetin temel amacını ve kurumsal hedeflere sağladığı katkıyı net bir biçimde kavraması desteklenmelidir. Bireylerin yetkinliklerini sergileyebilecekleri görevler üstlenmeleri, sürekli mesleki gelişim imkanlarına erişmeleri ve iş süreçleri üzerinde makul seviyede özerklik sahibi olmaları sağlanmalıdır. Kurum içi sosyal bağları güçlendirmeyi hedefleyen organizasyonlar kesinlikle gönüllülük esasına dayanmalı, çalışanlar için ekstra bir mesai yüküne dönüşmemelidir. Bunun yanı sıra, çalışanların kaygılarını serbestçe ifade edebildikleri, önerilerinin karşılık bulduğu ve ihtiyaç duyulduğunda psikolojik destek mekanizmalarına ulaşılabildikleri güvenli bir çalışma iklimi inşa edilmelidir. Bireysel düzeyde ise çalışanların kendi fiziksel/zihinsel sınırlarının farkına varmaları, öz-bakım ve dinlenme süreçlerini aksatmamaları, sosyal destek ağlarını aktif tutmaları ve gerekli hallerde profesyonel yardım almaları teşvik edilmelidir. Zaman yönetimi, mesleki yetkinlik ve stres yönetimi odaklı eğitimler bu sürece katkı sunabilir (Polatcı, 2007). Ancak, örgütsel reformlarla desteklenmeyen, yalnızca izin kullanımı veya kısa süreli işe ara vermeler sonrasında aynı elverişsiz çalışma şartlarına geri dönülmesi, mevcut semptomların nüksetmesine zemin hazırlar (Homer, 1985). Dolayısıyla bireysel önlemlerin sürdürülebilirliği, kurumsal seviyedeki yapısal iyileştirmelerle bütünleşmesine bağlıdır.

Gelecek araştırmalarda, farklı spor çalışanı gruplarının karşılaştırmalı analizlerine odaklanılması; iş yükü, algılanan örgütsel adalet, özerklik ve sosyal destek gibi değişkenlerin tükenmişlik ve yabancılaşma üzerindeki yordayıcı rollerinin incelenmesi önerilmektedir. Nicel verilerin nitel mülakatlarla derinleştirilmesi çalışanların içsel deneyimlerini anlamayı kolaylaştıracak, boylamsal tasarımlar ise bu süreçlerin zamansal seyrini izlemeye imkan tanıyacaktır. Uygulanacak destek ve iyileştirme programlarının etkililiğini test eden değerlendirme araştırmaları, teorik önerilerin sahadaki pratik karşılığını ortaya koyacaktır. Nihayetinde çalışanların mesleki iyi oluş hallerinin korunması ve geliştirilmesi, spor örgütlerinin stratejik yönetim anlayışında süreklilik arz eden temel bir sorumluluk olarak konumlandırılmalıdır.

KAYNAKLAR

Agyapong, B., Obuobi-Donkor, G., Burback, L., & Wei, Y. (2022). Stress, burnout, anxiety and depression among teachers: A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(17), 10706. doi:10.3390/ijerph191710706

Akgül, K. A., Tekin, A., & Solak, E. (2026). Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin spor teknolojileri tutumları ile fiziksel aktiviteden keyif alma düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 7*(2), 142–153.

Aulak, D. S., Quinn, B., & Wilson, N. (2016). Student burnout. *British Dental Journal, 220*(5), 219–220.

Aydemir, C., & Akdoğan, A. A. (2018). Pozitif psikolojik sermayenin işe yabancılaşma üzerindeki etkisi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 307–318.

Başarır, E. (2023). *The effect of work alienation and professional vitality on cyber loafing* (Yüksek lisans tezi). Bahçeşehir Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

Bayar, M. (2021). *An evaluation of EFL teachers' burnout experiences in Educational Informatics Network live classes during the COVID-19 pandemic* (Yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Biber, E., Ersoy, A., Acet, M., & Küçük, V. (2010). Türk futbol antrenörlerinin tükenmişlik düzeylerinin değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi, 12*(2), 134–143.

Bilgi, T. (2021). *An investigation of Turkish EFL teachers' work alienation during the COVID-19 pandemic* (Yüksek lisans tezi). Çağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.

Cemaloğlu, N., & Şahin, D. E. (2007). Öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeylerinin farklı değişkenlere göre incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 15*(2), 463–484.

Çakırlar, B. (2020). *Sağlık sektöründe sanal kaytarmanın örgütsel yabancılaşma ile arasındaki ilişkinin incelenmesi: Tekirdağ ili örneği* (Yüksek lisans tezi).

Deryahanoğlu, G. (2019). *Sporda yabancılaşma ve kişilik özellikleri ilişkisi üzerine bir alan araştırması* (Doktora tezi). Hitit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çorum.

Duran, E., & Bayar, A. (2022). Sınıf öğretmenlerinin işe yabancılaşma kavramına ilişkin algıları. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 9*(2), 310–328.

Edú-Valsania, S., Laguía, A., & Moriano, J. A. (2022). Burnout: A review of theory and measurement. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(3), 1780. doi:10.3390/ijerph19031780

Elma, C. (2003). *İlköğretim okulu öğretmenlerinin işe yabancılaşması (Ankara ili örneği)* (Doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Filiz, N. (2013). *Sporda yabancılaşma* (Yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Homer, J. B. (1985). Worker burnout: A dynamic model with implications for prevention and control. *System Dynamics Review, 1*(1), 42–62. doi:10.1002/sdr.4260010105

İnce Ayaydın, Ç. (2021). İşyerinde psikolojik şiddetin iş tatmini, işe yabancılaşma ve işten ayrılma niyeti ile ilişkisi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (9), 143–176. doi:10.21733/ibad.838940

Jefferson, D. J. (1990). *Commitment to work and the organization: The role of social exchange theory*. University of Delaware.

Kanungo, R. N. (1979). The concepts of alienation and involvement revisited. *Psychological Bulletin, 86*(1), 119–138. doi:10.1037/0033-2909.86.1.119

Kınık, F. Ş. F. (2010). *Öğretmenlerin yabancılaşma algıları* (Yüksek lisans tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Kırman, T., & Atak, H. (2020). Yabancılaşma: Kavramsal ve kuramsal bir değerlendirme. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 10*(2), 279–295.

Koçak, H., & Köse, Z. (2014). Ergenlerin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıkları ve sosyalleşme süreçleri üzerine bir araştırma (Kütahya ili örneği). *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21–32.

Kökden, F. Ç., & Işık, M. (2018). Çalışma hayatında duygusal emek ve işe yabancılaşma ilişkisi: Banka çalışanları üzerine bir uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 23*(4), 1215–1237.

Leiter, M. P., & Maslach, C. (1988). The impact of interpersonal environment on burnout and organizational commitment. *Journal of Organizational Behavior, 9*(4), 297–308. doi:10.1002/job.4030090402

Maslach, C., & Jackson, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Organizational Behavior, 2*(2), 99–113. doi:10.1002/job.4030020205

Maslach, C., & Leiter, M. P. (1997). *The truth about burnout: How organizations cause personal stress and what to do about it*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology, 52*, 397–422. doi:10.1146/annurev.psych.52.1.397

Mühürcüoğlu, E. (2018). İstifa eden jandarma subaylarında işe yabancılaşma. *Sosyoloji Notları, 2*(1), 63–99.

Nalbant, S. (2023). *The relationship between the autonomy of Turkish EFL teachers and their professional burnout* (Yüksek lisans tezi). Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.

Naso, R. C. (2010). *Hypocrisy unmasked: Dissociation, shame, and the ethics of inauthenticity*. Jason Aronson.

Ocak, S. (2022). *Toksik liderliğin işe yabancılaşmaya ve işten ayrılma niyetine etkisi* (Yüksek lisans tezi). Beykent Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

Oruç, E. (2020). Türkiye'de işe yabancılaşma (work alienation) literatürüne ilişkin betimsel bir inceleme. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 18*(4), 327–351. doi:10.18026/cbayarsos.685816

Özsarı, A., & Çetin, M. Ç. (2022). Covid-19 korkusu ve sporda yabancılaşma: Hokey sporcuları üzerine bir araştırma. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 17*(1), 29–41. doi:10.33459/cbubesbd.1092032

Polatcı, S. (2007). *Tükenmişlik sendromu ve tükenmişlik sendromuna etki eden faktörler (Gaziosmanpaşa Üniversitesi akademik personeli üzerinde bir analiz)* (Yüksek lisans tezi). Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.

Seçkin, Ş. N. (2020). Algılanan sosyal mübadele, işe yabancılaşma ve sanal kaytarma davranışlarını etkiler mi? Mübadele ideolojisinin düzenleyici rolü. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 34*(4), 1207–1227.

Seçkin, Z. (2014). Çalışanların rol bütünleşmesi ile kendine yabancılaşması: Murtaza paradoksu. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 181*(181), 331–344.

Seeman, M. (1959). On the meaning of alienation. *American Sociological Review, 24*(6), 783–791.

Seeman, M. (1983). Alienation motifs in contemporary theorizing: The hidden continuity of the classic themes. *Social Psychology Quarterly, 46*(3), 171–184.

Solak, E. (2026a). Anabolik steroid kullanıcılarında psikolojik bağımlılık döngüsünün fenomenolojik incelemesi. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 7*(1), 33–42.

Solak, E. (2026b). Doping maddelerinin çok boyutlu etkileri: Fizyolojik, psikolojik ve uzun vadeli sağlık sonuçları. İ. Dalbudak (Ed.), *Spor bilimleri alanında güncel metodolojik yaklaşımlar* içinde (ss. 21–40). Platanus Publishing.

Solak, E., & Akgül, K. A. (2026). Experiences, motivations, and risk perceptions of individuals exercising while using anabolic steroids: A qualitative study. *Burdur Mehmet Akif Ersoy University Journal of Sports Sciences, 4*(1), 49–66.

Solakumur, A. (2021). *Sporda yabancılaşmanın sporcu davranışlarına etkisinde ahlaki karar alma ve ahlaki çözülme eğilimlerinin rolü* (Doktora tezi). Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Bolu.

Sur, Ö. (2010). *Örgütsel sinizm: Eskişehir ili büro çalışanları üzerine bir alan araştırması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Şimşek, M. Ş., Çelik, A., Akgemci, T., & Fettahlıoğlu, T. (2006). Örgütlerde yabancılaşmanın yönetimi araştırması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (15), 569–587.

Şirin, E. F. (2009). Beden eğitimi öğretmenlerinin işe yabancılaşma düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 4*(4), 164–177.

Tekin, Ö. A. (2012). *Yabancılaşma ve beş faktör kişilik özellikleri arasındaki ilişkiler: Antalya Kemer'deki beş yıldızlı otel işletmeleri çalışanları üzerinde bir uygulama* (Doktora tezi). Akdeniz Üniversitesi, Antalya.

Toprak, E. (2013). *Mesleki eğitim düzeyi ile iş tatmini arasındaki ilişki: Sağlık sektöründe bir araştırma* (Yüksek lisans tezi). Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.

Turgut, T., & Kalafatoğlu, Y. (2016). İşe yabancılaşma ve örgütsel adalet. *İş, Güç: Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, 18*(1), 23–46. doi:10.4026/2148-9874.2016.0307.X

Yalçın, İ., & Koyuncu, S. C. (2014). Örgütsel yabancılaşma olgusunun iş tatmini üzerine etkisi: Niğde ilinde bir araştırma. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 16*(26), 86–94. doi:10.18493/kmusekad.04869

Yıldırım, E. (2021). *Algılanan iş stresinin tükenmişlik ve işe yabancılaşma üzerindeki etkisi: Muhasebe yardımcı personellerine yönelik bir araştırma* (Yüksek lisans tezi). İstinye Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

BÖLÜM 5

Aerobik Performans İçin Beslenme Temelli Yakıt Stratejileri

Ebru Çetin[1]
İmdat Yarım[2]

[1] Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, ORCID: 0000-0002-1545-0181
[2] Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, ORCID: 0000-0003-4794-129X

GİRİŞ

Aerobik performansın sürdürülebilmesi, çalışan kasların enerji gereksiniminin karşılanmasına ve bu gereksinimi destekleyen beslenme uygulamalarının antrenmanla birlikte planlanmasına bağlıdır. Karbonhidrat ve yağların enerji üretimine katkısı egzersiz şiddeti, süre, antrenman durumu ve besin erişilebilirliğiyle değişir. Bu bölümde enerji metabolizmasının fizyolojik temelleri, günlük ve egzersiz çevresindeki karbonhidrat gereksinimleri, beslenmenin dönemlenmesi, gastrointestinal tolerans, sıvı ve elektrolit dengesi, toparlanma ve seçilmiş ergojenik destekler ele alınmaktadır. Yerleşik uygulama önerileri, yüksek karbonhidrat alımı gibi gelişmekte olan araştırma alanlarından ayrılarak değerlendirilmektedir. Özellikle düşük karbonhidrat erişilebilirliğinin olası hücresel etkileri ile gerçek performans sonuçları arasındaki fark ve düşük enerji erişilebilirliğinin sağlık üzerindeki etkileri vurgulanmaktadır. Etkili yakıt stratejisi, en yüksek miktarda besin tüketimine değil, egzersizin gereksinimiyle uyumlu ve sporcu tarafından tolere edilebilen bir planın uygulanmasına dayanır.

1. GİRİŞ

Dayanıklılık sporlarında başarı, yüksek aerobik kapasitenin yanında bu kapasitenin yarış boyunca kullanılabilmesini gerektirir. Benzer fizyolojik özelliklere sahip sporcular, yarışın ilerleyen dönemlerinde farklı düzeylerde performans kaybı yaşayabilir. Başlangıçtaki yakıt depoları, egzersiz sırasında besin alabilme ve sonraki seansa kadar toparlanabilme bu farklılığın beslenmeyle ilişkili bileşenleridir. Bu nedenle beslenme, yalnızca yarış sabahında alınan bir öğün olarak değerlendirilemez. Günlük antrenman yüküyle birlikte planlanan ve izlenen bir süreçtir (Thomas, Erdman, & Burke, 2016).

Karbonhidrat erişilebilirliği, tüketilen miktarın yanı sıra kas ve karaciğer depolarının durumunu ve alımın egzersize göre zamanlamasını kapsar. Günlük enerjinin belirli bir yüzdesini karbonhidrattan sağlamak, farklı vücut büyüklüklerine ve antrenman yüklerine sahip sporcuların gereksinimini açıklamak için tek başına yeterli değildir. Aynı nedenle düşük yoğunluklu bir toparlanma günü ile uzun ve yoğun bir yarışın beslenme planı aynı olamaz (Burke, Hawley, Wong, & Jeukendrup, 2011).

Bu bölümün amacı, aerobik performansa yönelik yakıt stratejilerini metabolik mekanizmalarla ilişkilendirerek açıklamak ve araştırma sonuçlarının uygulamaya aktarılmasında gerekli sınırları göstermektir. Metabolik bir belirtecin iyileşmesi, yarış sonucunun da aynı ölçüde iyileşeceği anlamına gelmez. Özellikle yüksek karbonhidrat dozlarında oksidasyon, tolerans, toparlanma ve gerçek performans çıktıları ayrı ayrı incelenmelidir (Podlogar & Wallis, 2022).

2. ENERJİ METABOLİZMASININ FİZYOLOJİK TEMELLERİ

2.1. ATP Yenilenmesi ve Enerji Sistemlerinin Eş Zamanlı Çalışması

Kas kasılması ve hücresel iyon dengesinin korunması için doğrudan kullanılan enerji taşıyıcısı adenozin trifosfattır (ATP). Kasın hazır ATP deposu sınırlı olduğundan egzersiz sırasında ATP sürekli yenilenir. Fosfokreatin sistemi, glikoliz ve oksidatif fosforilasyon bu yenilenmeye eş zamanlı katkı sağlar. Egzersiz başladığında bir sistemin tamamen bitip diğerinin devreye girdiği keskin sınırlar bulunmaz. Değişen, sistemlerin toplam ATP gereksinimine yaptığı göreli katkıdır (Hargreaves & Spriet, 2020).

Fosfokreatin, çok hızlı ATP yenilenmesine olanak verir ancak kapasitesi sınırlıdır. Glikoliz yüksek enerji talebine hızlı yanıt verir. Mitokondriyal oksidatif metabolizma ise karbonhidrat ve yağlardan yararlanarak daha uzun süreli enerji desteği sağlar. Aerobik bir yarışın hızlanma, yokuş veya sprint bölümlerinde oksidatif olmayan yolların katkısı artabilir. Dolayısıyla "aerobik spor" tanımı, fosfojen ve glikolitik süreçlerin önemsiz olduğu anlamına gelmez (Hargreaves & Spriet, 2018).

2.2. Yakıt Seçimi, Glikojen ve Metabolik Esneklik

Egzersiz şiddeti yükseldiğinde hızlı ATP yenilenmesi gereksinimi artar ve karbonhidrat kullanımının önemi belirginleşir. Düşük ve orta şiddetlerde yağlar daha fazla göreli katkı sağlayabilir. Bununla birlikte süre uzadığında yağların mutlaka baskın yakıt olacağını söylemek doğru değildir. Sürdürülen şiddet, mevcut depolar ve egzersiz sırasındaki alım birlikte değerlendirilmelidir. Metabolik esneklik, yalnızca yüksek yağ oksidasyonu değil, değişen koşullara uygun substrat kullanımını sürdürebilme kapasitesidir (Hargreaves & Spriet, 2020).

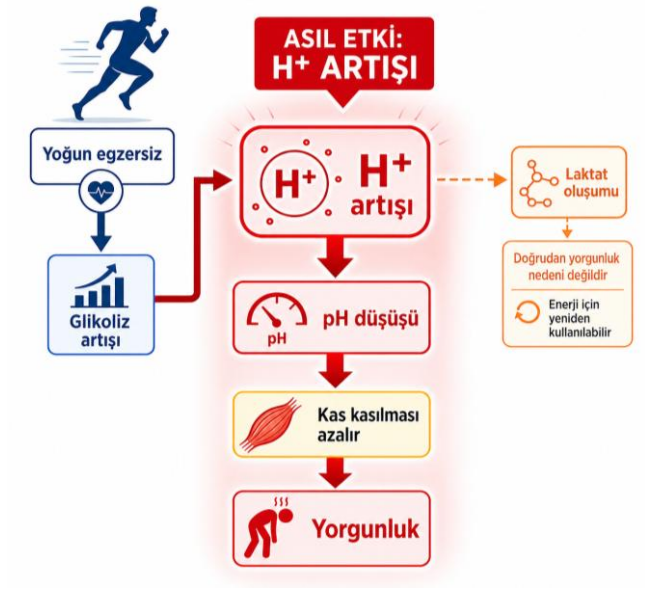
Kas glikojeninin egzersize katkısı yerel kullanımla ilişkilidir. Karaciğer glikojeni ise kan glukozunun sürdürülmesine katkıda bulunur. Glikojen depolarını bütün sporcular için değişmez bir gram değeriyle tanımlamak yanıltıcıdır. Kas kütlesi, önceki egzersiz, karbonhidrat alımı ve antrenman durumu depoları etkiler. Areta ve Hopkins'in (2018) meta-analizi, kas glikojeninin değerlendirilmesinde bu koşulların dikkate alınması gerektiğini göstermektedir. Pratikte yalnızca vücut ağırlığından glikojen miktarı hesaplanamaz.

2.3. Laktat ve Yorgunluğun Yorumlanması

Laktat, metabolik bir son ürün olarak birikip işlevsiz kalan bir madde değildir. Oksidatif dokularda enerji metabolizmasına katılabilir ve karaciğerde glukoz üretimi için öncül oluşturabilir. Laktatın dokular arasında taşınması, karbonhidrat metabolizmasının bütünleşik yapısının bir parçasıdır. Ayrıca laktat oluşumu

yalnızca oksijensizlikte gerçekleşmez. Kandaki laktat düzeyi, üretim ve uzaklaştırma süreçlerinin ortak sonucunu yansıtır (Brooks, 2018).

Yorgunluğu laktata veya yalnızca hidrojen iyonlarına bağlayan açıklamalar yetersizdir. İnorganik fosfat birikimi, hücre içi ve dışı iyon değişimleri, uyarılma-kasılma eşleşmesi ve kalsiyum salınımındaki değişiklikler kas performansına katkıda bulunur. Asidozun etkisi, incelenen model ve egzersiz koşullarına göre değişebilir. Allen, Lamb ve Westerblad (2008), yorgunluk mekanizmalarının farklı egzersizlerde aynı ağırlıkta olmadığını vurgulamaktadır. Bu nedenle beslenme müdahalelerinin etkisi "laktatı temizleme" gibi tek bir gerekçeyle açıklanmamalıdır.



Şekil 1. Laktatın enerji metabolizmasına yeniden katılımı

Kaynak: Brooks (2018) ve Allen, Lamb ve Westerblad (2008) temel alınarak oluşturulmuştur.

3. GÜNLÜK KARBONHİDRAT PLANLAMASI

Günlük karbonhidrat hedefleri, vücut kütlesine göre gram cinsinden belirlenirken antrenmanın süresi ve şiddetiyle ilişkilendirilmelidir. Tablo 1'deki aralıklar, bireysel değerlendirme için başlangıç noktalarıdır. Sporcunun günlük enerji alımı, gastrointestinal toleransı ve bir sonraki seansın gereksinimi de kararın parçasıdır (Thomas ve ark., 2016).

Tablo 1. Antrenman yüküne göre günlük karbonhidrat hedefleri

Antrenman Bağlamı	Karbonhidrat Hedefi	Uygulama Çerçevesi
Düşük yük veya beceri çalışması	3–5 g kg^{-1} $gün^{-1}$	Kısa ve düşük şiddetli günler
Orta yük	5–7 g kg^{-1} $gün^{-1}$	Yaklaşık 1 h $gün^{-1}$ orta şiddetli egzersiz
Dayanıklılık yükü	6–10 g kg^{-1} $gün^{-1}$	Yaklaşık 1–3 h $gün^{-1}$ orta-yüksek şiddetli egzersiz
Çok yüksek yük	8–12 g kg^{-1} $gün^{-1}$	Yaklaşık 4–5 h $gün^{-1}$ veya daha fazla yoğun dayanıklılık çalışması

Kaynak: Thomas ve ark. (2016) ve Burke ve ark. (2011) temel alınarak düzenlenmiştir. Aralıklar tüm sporcular için zorunlu alt veya üst sınırlar değildir.

Karbonhidrat miktarının gün içinde dağıtılması, büyük öğünlerin oluşturabileceği yükü azaltabilir. Ana öğünlerle birlikte antrenman öncesi ve sonrası ara öğünlerin planlanması, özellikle yüksek hacimli dönemlerde önem kazanır. Yalnızca yarış içindeki jel sayısını artırmak, gün boyunca eksik kalan enerji ve besin alımını her durumda telafi etmez. Benzer biçimde teknik bir gündeki düşük gereksinim, ertesi sabah yapılacak uzun çalışmanın hazırlığını göz ardı etmek için gerekçe değildir. Günlük plan, birbirinden bağımsız günlerden çok devam eden antrenman döngüsü içinde ele alınmalıdır (Impey ve ark., 2018).

4. ANTRENMANA GÖRE BESLENMENİN DÖNEMLENMESİ

4.1. Yapılacak İşe Uygun Yakıt Sağlama Yaklaşımı

"Fuel for the work required" yaklaşımı, karbonhidrat erişilebilirliğinin seansın amacına göre düzenlenmesini ifade eder. Yüksek kaliteli interval, yarış temposu veya uzun süreli çalışma için yeterli yakıt sağlanırken bazı kontrollü seanslarda farklı erişilebilirlik koşulları araştırılabilir. Buradaki temel ayrım, belirli bir antrenman uyaranını hedeflemek ile alışkanlık hâline gelmiş yetersiz beslenme arasındadır. Düşük glikojenle artabilen hücresel sinyaller, ancak hedeflenen iş yükü korunabiliyorsa anlamlı bir uygulama gerekçesi oluşturabilir (Impey ve ark., 2018).

Gejl ve Nybo'nun (2021) dokuz çalışmayı içeren meta-analizinde dönemsel karbonhidrat kısıtlamasının dayanıklılık performansı üzerindeki toplam etkisi

anlamlı bulunmamıştır. Standartlaştırılmış ortalama fark 0,17; %95 güven aralığı −0,15 ile 0,49'dur. Bu bulgu, her koşulda etkisizlik anlamına gelmez; ancak yöntemin yüksek karbonhidrat erişilebilirliğiyle yapılan antrenmana genel olarak üstün olduğunu desteklemez. Çalışmaların kısa süreli olması ve uygulamaların farklılığı da sonuçların yorumunu sınırlar.

Uygulamada beslenme dönemlemesinin önceliği, kaliteli seansların yeterli yakıtla tamamlanmasıdır. Düşük karbonhidrat erişilebilirliği kullanılacaksa seans çıktıları ve toparlanma izlenmelidir. Beklenen güç veya hızın sürdürülememesi, aynı iş yükünde belirgin zorlanma artışı ve sonraki seansa taşınan yorgunluk planın yeniden değerlendirilmesini gerektirir. Akut moleküler yanıtların varlığı, sürekli kısıtlamanın üstün olduğu sonucuna dönüştürülemez (Gejl & Nybo, 2021).

4.2. Yağ Oksidasyonundaki Artış Performansla Aynı Şey Değildir

Düşük karbonhidratlı, yüksek yağlı beslenme yağ kullanımını artırabilir. Buna karşın yarış hızlarında oksijen maliyeti ve yüksek şiddetli çalışma kapasitesi de önemlidir. Burke ve arkadaşlarının (2017) elit yürüyüşçülerde yürüttüğü çalışmada yağ oksidasyonu artmasına rağmen egzersiz ekonomisi olumsuz etkilenmiş ve yoğunlaştırılmış antrenmanın performans kazanımı düşük karbonhidratlı grupta görülmemiştir. Bu sonuçlar belirli bir sporcu grubuna aittir; bütün egzersiz türleri için aynı büyüklükte etki varsayılamaz. Bununla birlikte daha fazla yağ kullanmanın otomatik olarak daha iyi dayanıklılık anlamına gelmediğini açıkça göstermektedir.

5. EGZERSİZ ÖNCESİ YAKIT STRATEJİLERİ

Egzersiz öncesi beslenmenin amacı, uygun yakıt erişilebilirliğini gastrointestinal rahatlıkla birlikte sağlamaktır. Yaklaşık 90 dakikadan uzun yarışlarda, son 36–48 saatte 10–12 g kg^{-1} $gün^{-1}$ düzeyinde karbonhidrat yüklemesi uygun sporcular için kullanılabilir. Yarıştan 1–4 saat önce 1–4 g kg^{-1} karbonhidrat alımı ise süreye, toleransa ve önceki beslenmeye göre ayarlanır. En yüksek miktarların yarışa çok yakın tek öğünde tüketilmesi gerekmez (Burke ve ark., 2011).

Öğünün sporcu tarafından daha önce denenmiş olması, teorik olarak ideal görünen bir menüden daha değerlidir. Yağ ve lif miktarı yüksek seçeneklerin yarışa yakın dönemde azaltılması bazı sporcularda gastrointestinal rahatlığı artırabilir. Bununla birlikte yarış çevresindeki geçici düzenleme, günlük yaşamda liften yoksun beslenme önerisi anlamına gelmez. Besin seçimi, başlangıç saati ve seyahat koşullarıyla birlikte planlanmalıdır (Mlinaric & Mohorko, 2025).

6. EGZERSİZ SIRASINDA KARBONHİDRAT ALIMI

6.1. Süreye Göre Hedef Belirleme

Egzersiz sırasında karbonhidrat gereksinimi, günlük gereksinimden farklı olarak çoğunlukla gram/saat biçiminde ifade edilir. Tablo 2'deki süre grupları keskin fizyolojik eşikler değildir. Aynı sürede düşük şiddetli bir yürüyüş ile yarış temposunda koşunun gereksinimi farklı olabilir. Kısa egzersizlerde ağız içi karbonhidrat algısının merkezi etkileri önem kazanabilirken uzun egzersizlerde dışarıdan alınan karbonhidratın metabolik katkısı daha belirgindir (Jeukendrup, 2014).

Tablo 2. Egzersiz sırasında karbonhidrat alımı için karar çerçevesi

Egzersiz Süresi ve Koşul	Genel Yaklaşım	Dikkat Edilecek Nokta
45 dakikadan kısa	Çoğunlukla ek karbonhidrat gerekmez	Önceki beslenme ve seans amacı değerlendirilir
45–75 dakika, yüksek şiddet	Küçük miktarlar veya karbonhidratla ağız çalkalama	Ağız çalkalama uzun yarışın yakıt gereksinimini karşılamaz
1–2,5 saat	30–60 g h^{-1}	Düzenli ve tolere edilebilir alım
2,5 saatten uzun	Yaklaşık 60–90 g h^{-1}	Yüksek hedeflerde çoklu taşınabilir karbonhidratlar
Seçilmiş, deneyimli sporcular	90 g h^{-1} üzeri, örneğin 120 g h^{-1} araştırılabilir	Genel standart değildir; özgül gerekçe ve antrenmanda deneme gerekir

Kaynak: İlk dört satır Jeukendrup (2014) ve Thomas ve ark. (2016); son satır Norte ve ark. (2026) ve Plews, Booth, Krieger ve Maunder (2026) temel alınarak hazırlanmıştır.

6.2. Karbonhidrat Türü ve Sunum Biçimi

Yüksek dozların değerlendirilmesinde glukoz temelli kaynaklarla fruktozun birlikte kullanımı önemlidir. Bağırsakta farklı taşıma yollarından yararlanılması, tek kaynağa göre daha yüksek dış kaynaklı karbonhidrat oksidasyonuna olanak sağlayabilir. Bununla birlikte tüketilen miktar, emilen miktar ve okside edilen miktar eş anlamlı değildir. Yüksek alımın tamamının aynı hızla çalışan kasa ulaştığı varsayılamaz (Podlogar & Wallis, 2022).

Hearris ve arkadaşları (2022), dokuz antrenmanlı erkekte 120 g h^{-1} karbonhidratın içecek, jel, çiğnenebilir ürün ve bunların kombinasyonuyla

verilmesini karşılaştırmıştır. Dış kaynaklı karbonhidrat oksidasyonu açısından biçimler arasında anlamlı fark bulunmaması, uygun koşullarda tek bir ürün biçimine bağlı kalınması gerekmediğini düşündürmektedir. Ancak sonuç, her sporcunun bütün biçimleri eşit tolere edeceğini göstermez. Taşıma kolaylığı, çiğneme imkânı, sıvıya erişim ve kişisel tercih saha uygulamasını etkiler.

6.3. Yüksek Dozlara İlişkin Yeni Kanıtlar

Norte ve arkadaşları (2026), 16 antrenmanlı bisikletçi ve triatlette üç saatlik egzersiz sonrasında kritik güçteki düşüşü incelemiştir. Su, 60 g h^{-1} ve 120 g h^{-1} koşullarında egzersiz sonrası değerler sırasıyla 236, 257 ve 266 W olarak raporlanmış; dinlenik koşuldaki değer 277 W olmuştur. Yüksek karbonhidrat alımı performans kaybını azaltmış, ancak tamamen ortadan kaldırmamıştır. Çalışmada 90 g h^{-1} kolu bulunmadığından 120 g h^{-1}in 90 g h^{-1}e üstünlüğü bu deneyden çıkarılamaz.

Plews ve arkadaşlarının (2026) eleştirel değerlendirmesi, çok yüksek karbonhidrat alımının yararlarını açıklamak için kullanılan mekanizmaların ve doğrudan performans kanıtlarının hâlen sınırlı olduğunu vurgulamaktadır. Yeni deneysel sonuçlar bu tartışmayı ilerletse de laboratuvar ölçümleri, yarış sonucu ve uzun dönemli uygulanabilirlik aynı sonuç değişkeni değildir. En yüksek tolere edilen dozu bulmak ile en iyi performans sağlayan dozu belirlemek de farklı hedeflerdir.

Yüksek doz değerlendirmesinde araştırmanın örneklemi ve karşılaştırıcısı mutlaka incelenmelidir. Az sayıda antrenmanlı katılımcıyla elde edilen bir bulgu, rekreasyonel koşuculara veya farklı çevresel koşullara doğrudan aktarılamaz. Saha kararının dayanağı, sporcunun mevcut alımıyla karşılaştırıldığında daha iyi tempo korunması, kabul edilebilir gastrointestinal yanıt ve uygulanabilir bir beslenme düzeni olmalıdır. Böylece gelişmekte olan kanıt, herkese aynı hedefi vermek yerine ölçülebilir bir bireysel değerlendirmeye dönüştürülebilir (Norte ve ark., 2026; Plews ve ark., 2026).

7. BAĞIRSAK ANTRENMANI VE GASTROİNTESTİNAL TOLERANS

Dayanıklılık egzersizinde gastrointestinal sistem, alınan karbonhidrat ve sıvının kullanılabilir hâle gelmesini sağlayan temel basamaktır. Antrenmanda hiç uygulanmamış bir beslenme planının yarış günü denenmesi bu nedenle önemli bir belirsizlik yaratır. Bağırsak antrenmanı, planlanan alımın egzersiz sırasında tekrarlanarak toleransın geliştirilmesini amaçlar. Adaptasyonun büyüklüğü bireyseldir; her sporcuda aynı sürede aynı doza ulaşılacağı varsayılmamalıdır (Jeukendrup, 2017).

Costa ve arkadaşlarının (2017) iki haftalık tekrarlayan beslenme uygulamalarını inceleyen çalışması, gastrointestinal uyumun deneysel olarak araştırılabileceğini göstermektedir. Miall ve arkadaşları (2018) da iki haftalık

karbonhidrat uygulamasından sonra gastrointestinal belirtilerde ve malabsorpsiyonda azalma bildirmiştir. Bu bulgular, bütün sporcuların mutlaka dört veya sekiz haftalık aynı programa ihtiyaç duyduğu sonucunu desteklemez. Süre, başlangıç toleransına ve denenen egzersiz koşullarına göre belirlenmelidir.

Mlinaric ve Mohorko'nun (2025) sistematik derlemesi; bağırsak antrenmanı, karbonhidrat karışımları, düşük FODMAP yaklaşımı, hidrojel teknolojisi ve probiyotik uygulamalarını ele almaktadır. Bulguların uygulama gücü her strateji için aynı değildir. Özellikle ticari bir ürünün teknolojik özelliği, kendi başına üstün tolerans veya performans kanıtı sayılmamalıdır. Kısıtlayıcı beslenme yaklaşımları da uzun süreli ve rutin çözümler olarak sunulmamalıdır.

Pratik bir izlemde sporcu, uzun antrenmanda aldığı karbonhidratı gram/saat, sıvıyı yaklaşık hacim ve gastrointestinal belirtileri tutarlı bir ölçekle kaydedebilir. Aynı anda ürün türü, doz ve egzersiz şiddetini değiştirmek, belirtinin nedenini ayırt etmeyi zorlaştırır. Önce tolere edilen düzen belirlenip daha sonra gereksinime göre değişiklik yapılması, bireyselleştirmeyi kolaylaştırır. Yarış provasının mümkün olduğunca benzer sıcaklık ve şiddette yapılması da laboratuvar dışındaki uygulanabilirliği değerlendirmeye yardım eder (Jeukendrup, 2017).

8. SIVI VE ELEKTROLİT STRATEJİLERİNİN YAKIT PLANIYLA BÜTÜNLEŞTİRİLMESİ

Sıvı planı, ter kaybındaki bireysel farklılıklara göre düzenlenmelidir. Egzersize uygun hidrasyonla başlamak ve çalışma sırasında aşırı sıvı açığı oluşmasını önlemek önemlidir. ACSM bildirisi, egzersiz öncesi ve sonrası vücut kütlesi ölçümlerinin terleme hakkında pratik bilgi sağlayabileceğini belirtmektedir. Değerlendirmede içilen sıvı ve egzersiz sırasında idrar çıkışı da dikkate alınır (Sawka ve ark., 2007).

$$V_t \approx (m_1 - m_2) / \rho + V_i - V_u \quad (1)$$

V_t: yaklaşık ter kaybı (L); m_1 ve m_2: egzersiz öncesi ve sonrası vücut kütlesi (kg); V_i: içilen sıvı (L); V_u: idrar hacmi (L). Suyun yoğunluğu (ρ) yaklaşık 1 kg L^{-1} kabul edilmiştir.

Bu değer egzersiz süresine bölünerek yaklaşık saatlik terleme hızı hesaplanabilir. Ölçüm aynı tartı ve benzer, mümkün olduğunca kuru giysi koşullarında yapılmalıdır. Uzun süreli egzersizde kütle değişiminin tamamı sudan kaynaklanmadığından sonuç kesin bir laboratuvar ölçümü değildir. Buna rağmen farklı hava koşullarında tekrarlanan saha ölçümleri planlama için yararlıdır (Sawka ve ark., 2007).

Terle kaybedilen elektrolit miktarı da kişiler arasında değişir. Uzun egzersizlerde ve kısa toparlanma aralarında sodyum içeren besin veya içecekler yerine koyma planının parçası olabilir. Acil toparlanma gerekmeyen durumlarda

normal öğün ve içecekler çoğu zaman daha kademeli bir yerine koymaya olanak tanır (Shirreffs & Sawka, 2011).

Sıvı alımında fazlalık da risk taşır. Egzersizle ilişkili hiponatreminin önlenmesinde gereksinimin üzerinde içmekten kaçınmak önemlidir. Sodyum içeren bir içecek kullanılması, aşırı sıvı alımının oluşturduğu riski otomatik olarak ortadan kaldırmaz. Susama, çevre koşulları ve bireysel kayıplar birlikte değerlendirilmelidir (Hew-Butler ve ark., 2015).

Karbonhidrat ve sıvı hedefleri birbirine karıştırılmamalıdır. Sadece içecek kullanarak yüksek karbonhidrat hedefine ulaşmaya çalışmak bazı koşullarda gereğinden fazla sıvı tüketimine yol açabilir. Buna karşılık yoğun bir karbonhidrat karışımını yetersiz sıvıyla almak toleransı zorlaştırabilir. İçecek ve diğer besin biçimlerinin birlikte planlanması, iki gereksinimin ayrı ayrı karşılanmasını kolaylaştırır (Hearris ve ark., 2022; Shirreffs & Sawka, 2011).

9. TOPARLANMA: GLİKOJEN YENİLENMESİ VE PROTEİN ALIMI

Toparlanma stratejisinin aciliyeti, bir sonraki zorlu seansa kadar kalan süreyle ilişkilidir. Kısa aralıklarla yinelenen çalışmalarda ilk saatlerde karbonhidrat sağlanması daha büyük önem taşır. Hızlı glikojen yenilenmesi gerektiğinde ilk dört saat için yaklaşık 1,0–1,2 g kg^{-1} h^{-1} karbonhidrat yaklaşımı kullanılabilir. Daha uzun toparlanma aralarında toplam günlük alımın yeterliliği ve öğün düzeni ön plana çıkar (Alghannam, Gonzalez, & Betts, 2018).

Protein, kas dokusunun yenilenmesi ve antrenman adaptasyonu açısından önemlidir; karbonhidratın yakıt işlevinin yerine geçmez. ISSN bildirisi çoğu egzersiz yapan yetişkin için günlük 1,4–2,0 g kg^{-1} protein aralığını ve öğünlere dağıtılmış kaliteli protein alımını desteklemektedir. Öğün başına yaklaşık 0,25 g kg^{-1} veya 20–40 g protein, literatürde kullanılan genel çerçevelerdendir. Bu değerler yaş, toplam enerji alımı ve antrenmanın özellikleriyle birlikte değerlendirilir (Jäger ve ark., 2017).

Karbonhidrata protein eklenmesinin glikojen yenilenmesine katkısı, karbonhidratın zaten yeterli verilip verilmediğine bağlıdır. Karbonhidrat alımı optimal düzeyin altındaysa birlikte alım yarar sağlayabilir. Buna karşılık yeterli karbonhidrat sağlandığında ilave proteinin glikojen sentezini mutlaka daha da hızlandırdığı söylenemez. Protein eklenmesi yine de doku onarımı hedefi açısından anlamlı olabilir (Alghannam ve ark., 2018).

10. ENERJİ ERİŞİLEBİLİRLİĞİ VE REDS

Enerji erişilebilirliği, egzersiz için harcanan enerji çıkarıldıktan sonra fizyolojik işlevler için kalan enerjiyi yağsız vücut kütlesine göre değerlendiren kavramdır. Problemli düşük enerji erişilebilirliği, kadın ve erkek sporcularda sağlık ve performans sorunlarıyla ilişkili Sporda Göreceli Enerji Yetersizliği

sendromuna (REDs) katkıda bulunabilir. 2023 IOC uzlaşısı, durumun tek bir organa veya yalnızca üreme işlevine indirgenemeyeceğini vurgulamaktadır (Mountjoy ve ark., 2023).

Karbonhidrat erişilebilirliği ile enerji erişilebilirliği ilişkili ancak farklı kavramlardır. Sporcu yeterli toplam enerji tüketirken belirli bir seans için yetersiz karbonhidrat alabilir; yüksek karbonhidratlı bir yarış içi plan uygularken günün toplamında yetersiz enerji de alabilir. Tek bir sayısal eşik veya kısa süreli besin kaydı, tüm sporcularda REDs tanısı koydurmaz. Kısıtlamanın süresi, şiddeti ve bireysel yanıt dikkate alınmalıdır (Mountjoy ve ark., 2023).

Tekrarlayan kemik stres yaralanmaları, açıklanamayan performans kaybı, adet düzeninde değişim veya diğer fizyolojik belirtiler beslenme planının yeniden değerlendirilmesini gerektirebilir. IOC REDs CAT2, tarama, risk değerlendirmesi ve hekim liderliğindeki tanısal değerlendirmeyi birleştiren bir yaklaşım sunar. Belirtiler özgül olmayabileceğinden antrenörün yalnızca performans verisiyle tanı koyması uygun değildir. Destek süreci, sporcu ve ilgili sağlık ekibinin ortak çalışmasını gerektirir (Stellingwerff ve ark., 2023).

11. SEÇİLMİŞ ERGOJENİK DESTEKLERİN YERİ

Yakıt stratejisinin temeli yeterli enerji, besin ve sıvı alımıdır. Takviyeler, belirli koşullarda buna ek katkı sağlayabilir. IOC uzlaşısı, her ürünün aynı kanıta sahip olmadığını ve kullanım kararında etkinlik, sağlık etkileri ve kontaminasyon riskinin birlikte değerlendirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Birden fazla yeni ürünün yarış gününde birlikte denenmesi, etkilerin ve yan etkilerin yorumunu da güçleştirir (Maughan ve ark., 2018).

Kafein, aerobik dayanıklılık performansı açısından en fazla incelenen desteklerden biridir. Çalışmalarda sıklıkla 3–6 mg kg^{-1} kullanılsa da bazı bireylerde daha düşük dozlar etkili olabilir. Alım zamanlaması ürün biçimine göre değişir; kapsül çalışmalarında yaklaşık 60 dakika öncesi yaygındır. Daha yüksek dozun mutlaka daha fazla yarar sağlamaması ve uyku, kaygı veya çarpıntı gibi yanıtların değişebilmesi nedeniyle kişisel deneme önemlidir (Guest ve ark., 2021).

Nitrat, nitrik oksit yoluyla egzersiz fizyolojisini etkileyebilen bir diğer destektir. Yanıt; antrenman durumu, doz ve test protokolüne göre değişmektedir. Macuh ve Knap (2021), nitrat uygulamalarında dozun, zamanlamanın ve antrenman düzeyinin birlikte değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Bir pancar suyu ürününün araştırmalardaki protokollerle karşılaştırılabilmesi için gerçek nitrat içeriği bilinmelidir. Bir ürünün hacmi, tek başına etkili dozu göstermez.

Sodyum bikarbonat, hücre dışı tamponlama üzerinden özellikle yüksek şiddetli eforlarda yarar sağlayabilir. ISSN değerlendirmesinde en güçlü uygulama alanlarından biri yaklaşık 30 saniye ile 12 dakika arasındaki yüksek şiddetli

çalışmalardır. Sıklıkla araştırılan tek doz 0,3 g kg^{-1} olmakla birlikte gastrointestinal yan etkiler uygulamayı sınırlandırabilir. Bikarbonatın bu bağlamdaki etkisi, saatler süren sabit tempolu her yarışta aynı yararın görüleceği anlamına gelmez (Grgic ve ark., 2021).

12. UYGULAMA ÖRNEĞİ VE İZLEM

Aşağıdaki örnek, kaynaklardaki aralıkların nasıl birleştirilebileceğini gösteren bir hesaplama örneğidir. Gerçek bir katılımcının verisi veya klinik beslenme reçetesi değildir. Vücut kütlesi 70 kg olan ve yaklaşık üç saatlik dayanıklılık çalışmasına hazırlanan bir sporcu için hedefler, önceki toleransın bilindiği varsayılarak hesaplanmıştır.

Tablo 3. Yetmiş kilogramlık bir sporcu için örnek yakıt hesaplaması

Aşama	Örnek Seçim	Hesaplama ve Yorum
Günlük karbonhidrat	Yüksek antrenman gününde 7 g kg^{-1}	490 g $gün^{-1}$; bütün günün toplamıdır
Egzersiz öncesi	Yaklaşık 3 saat önce 2 g kg^{-1}	140 g; günlük toplama dâhildir
Egzersiz sırasında	Denenmiş toleransa göre 60 g h^{-1}	Üç saatte 180 g; örneğin her 20 dakikada 20 g
Sıvı planı	Bireysel terleme ve koşullara göre	Karbonhidrat hedefinden bağımsız değerlendirilir
Hızlı toparlanma gerekiyorsa	İlk saat için 1,0 g kg^{-1} karbonhidrat	70 g; sonraki saatler ve günlük toplam ayrıca planlanır
Protein	Öğünde yaklaşık 0,3 g kg^{-1}	21 g; günlük protein planının parçasıdır

Kaynak: Burke ve ark. (2011), Jeukendrup (2014), Alghannam ve ark. (2018) ve Jäger ve ark. (2017) temel alınarak oluşturulan hesaplama örneği. Yarış içi ve toparlanma alımları günlük toplamın üzerine otomatik olarak eklenmez.

Planın değerlendirilmesinde tüketilen miktar kadar uygulanabilirlik de izlenmelidir. Sporcu belirlenen alımı tamamlayabiliyor mu, son bölümde hedef tempoyu koruyabiliyor mu ve benzer çalışmalardan sonra toparlanması nasıl değişiyor? Tek antrenmandan kesin sonuç çıkarmak yerine benzer koşullardaki tekrarların karşılaştırılması daha anlamlıdır. Günlük kayıtlar tanı aracı değildir; sporcu, antrenör ve spor diyetisyeninin kararlarını somutlaştıran yardımcı veriler olarak kullanılabilir.

13. KANITLARIN SINIRLILIKLARI VE ARAŞTIRMA GEREKSİNİMLERİ

Spor beslenmesi araştırmalarında laboratuvar görevleriyle gerçek yarışlar arasında önemli farklılıklar bulunur. Sabit güçte bisiklet egzersizinden sonra yapılan bir test, sıcak havada değişken tempolu bir koşunun bütün gereksinimlerini temsil etmez. Ayrıca yüksek karbonhidrat çalışmalarının bir bölümünde katılımcı sayıları küçüktür. Besin alımına toleranslı sporcularla yapılan çalışmalar, tüm dayanıklılık sporcularının yanıtını açıklamak için yeterli değildir (Hearris ve ark., 2022; Norte ve ark., 2026).

Gelecek çalışmaların farklı sporcu gruplarını, kadın sporcuları ve yarışa benzeyen çevresel koşulları daha iyi temsil etmesi gerekir. Performans kazanımıyla birlikte gastrointestinal yük ve beslenme planına uyumun raporlanması da önemlidir. Düşük karbonhidrat dönemlemesinde kısa süreli hücresel yanıtlarla uzun dönemli performans arasındaki ilişkinin; yüksek dozlu beslenmede ise ek alımın hangi koşullarda anlamlı yarar sağladığının netleştirilmesine ihtiyaç vardır (Gejl & Nybo, 2021; Plews ve ark., 2026).

14. SONUÇ

Aerobik performans için beslenme planlaması, egzersizin enerji talebini karşılamakla birlikte antrenman kalitesini ve toparlanmayı desteklemelidir. Karbonhidrat erişilebilirliğinin seansın gereksinimine göre düzenlenmesi, sıvı stratejisinin bireyselleştirilmesi ve yarışta uygulanacak beslenmenin önceden denenmesi temel uygulamalardır. Glikojen depoları ve yağ oksidasyonu birbirini dışlayan hedefler olarak değerlendirilmemelidir.

Güncel çalışmalar yüksek karbonhidrat alımının bazı koşullarda yararlı olabileceğini göstermektedir. Ancak en yüksek alımın her sporcu için en uygun seçim olduğu sonucu çıkarılamaz. Benzer biçimde düşük karbonhidratla oluşan moleküler yanıtlar da performans üstünlüğünün garantisi değildir. Etkili yaklaşım, araştırma bulgularını sporcunun gereksinimi ve toleransıyla birleştirirken yeterli enerji erişilebilirliğini koruyan, izlenebilir bir beslenme planıdır.

KAYNAKÇA

Alghannam, A. F., Gonzalez, J. T., & Betts, J. A. (2018). Restoration of muscle glycogen and functional capacity: Role of post-exercise carbohydrate and protein co-ingestion. *Nutrients, 10*(2), 253. https://doi.org/10.3390/nu10020253

Allen, D. G., Lamb, G. D., & Westerblad, H. (2008). Skeletal muscle fatigue: Cellular mechanisms. *Physiological Reviews, 88*(1), 287–332. https://doi.org/10.1152/physrev.00015.2007

Areta, J. L., & Hopkins, W. G. (2018). Skeletal muscle glycogen content at rest and during endurance exercise in humans: A meta-analysis. *Sports Medicine, 48*(9), 2091–2102. https://doi.org/10.1007/s40279-018-0941-1

Brooks, G. A. (2018). The science and translation of lactate shuttle theory. *Cell Metabolism, 27*(4), 757–785. https://doi.org/10.1016/j.cmet.2018.03.008

Burke, L. M., Hawley, J. A., Wong, S. H. S., & Jeukendrup, A. E. (2011). Carbohydrates for training and competition. *Journal of Sports Sciences, 29*(Suppl. 1), S17–S27. https://doi.org/10.1080/02640414.2011.585473

Burke, L. M., Ross, M. L., Garvican-Lewis, L. A., Welvaert, M., Heikura, I. A., Forbes, S. G., . . . Hawley, J. A. (2017). Low carbohydrate, high fat diet impairs exercise economy and negates the performance benefit from intensified training in elite race walkers. *The Journal of Physiology, 595*(9), 2785–2807. https://doi.org/10.1113/JP273230

Costa, R. J. S., Miall, A., Khoo, A., Rauch, C., Snipe, R., Camões-Costa, V., & Gibson, P. (2017). Gut-training: The impact of two weeks repetitive gut-challenge during exercise on gastrointestinal status, glucose availability, fuel kinetics, and running performance. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism, 42*(5), 547–557. https://doi.org/10.1139/apnm-2016-0453

Gejl, K. D., & Nybo, L. (2021). Performance effects of periodized carbohydrate restriction in endurance trained athletes: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the International Society of Sports Nutrition, 18*(1), 37. https://doi.org/10.1186/s12970-021-00435-3

Grgic, J., Pedisic, Z., Saunders, B., Artioli, G. G., Schoenfeld, B. J., McKenna, M. J., . . . Campbell, B. I. (2021). International Society of Sports Nutrition position stand: Sodium bicarbonate and exercise performance. *Journal of the International Society of Sports Nutrition, 18*(1), 61. https://doi.org/10.1186/s12970-021-00458-w

Guest, N. S., VanDusseldorp, T. A., Nelson, M. T., Grgic, J., Schoenfeld, B. J., Jenkins, N. D. M., . . . Campbell, B. I. (2021). International society of sports nutrition position stand: Caffeine and exercise performance. *Journal of the International Society of Sports Nutrition, 18*(1), 1. https://doi.org/10.1186/s12970-020-00383-4

Hargreaves, M., & Spriet, L. L. (2018). Exercise metabolism: Fuels for the fire. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine, 8*(8), a029744. https://doi.org/10.1101/cshperspect.a029744

Hargreaves, M., & Spriet, L. L. (2020). Skeletal muscle energy metabolism during exercise. *Nature Metabolism, 2*(9), 817–828. https://doi.org/10.1038/s42255-020-0251-4

Hearris, M. A., Pugh, J. N., Langan-Evans, C., Mann, S. J., Burke, L., Stellingwerff, T., . . . Morton, J. P. (2022). ^{13}C-glucose-fructose labeling reveals comparable exogenous CHO oxidation during exercise when consuming 120 g/h in fluid, gel, jelly chew, or coingestion. *Journal of Applied Physiology, 132*(6), 1394–1406. https://doi.org/10.1152/japplphysiol.00091.2022

Hew-Butler, T., Rosner, M. H., Fowkes-Godek, S., Dugas, J. P., Hoffman, M. D., Lewis, D. P., . . . Verbalis, J. G. (2015). Statement of the Third International Exercise-Associated Hyponatremia Consensus Development Conference, Carlsbad, California, 2015. *Clinical Journal of Sport Medicine, 25*(4), 303–320. https://doi.org/10.1097/JSM.0000000000000221

Impey, S. G., Hearris, M. A., Hammond, K. M., Bartlett, J. D., Louis, J., Close, G. L., & Morton, J. P. (2018). Fuel for the work required: A theoretical framework for carbohydrate periodization and the glycogen threshold hypothesis. *Sports Medicine, 48*(5), 1031–1048. https://doi.org/10.1007/s40279-018-0867-7

Jäger, R., Kerksick, C. M., Campbell, B. I., Cribb, P. J., Wells, S. D., Skwiat, T. M., . . . Antonio, J. (2017). International Society of Sports Nutrition position stand: Protein and exercise. *Journal of the International Society of Sports Nutrition, 14*(1), 20. https://doi.org/10.1186/s12970-017-0177-8

Jeukendrup, A. (2014). A step towards personalized sports nutrition: Carbohydrate intake during exercise. *Sports Medicine, 44*(Suppl. 1), S25–S33. https://doi.org/10.1007/s40279-014-0148-z

Jeukendrup, A. E. (2017). Training the gut for athletes. *Sports Medicine, 47*(Suppl. 1), 101–110. https://doi.org/10.1007/s40279-017-0690-6

Macuh, M., & Knap, B. (2021). Effects of nitrate supplementation on exercise performance in humans: A narrative review. *Nutrients, 13*(9), 3183. https://doi.org/10.3390/nu13093183

Maughan, R. J., Burke, L. M., Dvorak, J., Larson-Meyer, D. E., Peeling, P., Phillips, S. M., . . . Engebretsen, L. (2018). IOC consensus statement: Dietary supplements and the high-performance athlete. *British Journal of Sports Medicine, 52*(7), 439–455. https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099027

Miall, A., Khoo, A., Rauch, C., Snipe, R. M. J., Camões-Costa, V. L., Gibson, P. R., & Costa, R. J. S. (2018). Two weeks of repetitive gut-challenge reduce exercise-associated gastrointestinal symptoms and malabsorption. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, 28*(2), 630–640. https://doi.org/10.1111/sms.12912

Mlinaric, J., & Mohorko, N. (2025). Nutritional strategies for minimizing gastrointestinal symptoms during endurance exercise: Systematic review of the literature. *Journal of the International Society of Sports Nutrition, 22*(1), 2529910. https://doi.org/10.1080/15502783.2025.2529910

Mountjoy, M., Ackerman, K. E., Bailey, D. M., Burke, L. M., Constantini, N., Hackney, A. C., . . . Erdener, U. (2023). 2023 International Olympic

Committee's (IOC) consensus statement on Relative Energy Deficiency in Sport (REDs). *British Journal of Sports Medicine, 57*(17), 1073–1098. https://doi.org/10.1136/bjsports-2023-106994

Norte, B. R., Slinn, M. M., Johnson, K. O., Mahon, E., Shepherd, S. O., Strauss, J. A., & Louis, J. B. (2026). Graded carbohydrate ingestion up to 120 g·h−1 attenuates the reduction in critical power following 3 h of moderate-intensity exercise in a dose-dependent manner. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, 36*(6), e70326. https://doi.org/10.1111/sms.70326

Plews, D. J., Booth, P. D., Krieger, T., & Maunder, E. (2026). Fuelled or fooled? Examining the evidence and mechanisms behind ultra-high carbohydrate intake in endurance athletes. *Sports Medicine, 56*(10), 2367–2388. https://doi.org/10.1007/s40279-026-02462-z

Podlogar, T., & Wallis, G. A. (2022). New horizons in carbohydrate research and application for endurance athletes. *Sports Medicine, 52*(Suppl. 1), 5–23. https://doi.org/10.1007/s40279-022-01757-1

Sawka, M. N., Burke, L. M., Eichner, E. R., Maughan, R. J., Montain, S. J., & Stachenfeld, N. S. (2007). American College of Sports Medicine position stand. Exercise and fluid replacement. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 39*(2), 377–390. https://doi.org/10.1249/mss.0b013e31802ca597

Shirreffs, S. M., & Sawka, M. N. (2011). Fluid and electrolyte needs for training, competition, and recovery. *Journal of Sports Sciences, 29*(Suppl. 1), S39–S46. https://doi.org/10.1080/02640414.2011.614269

Stellingwerff, T., Mountjoy, M., McCluskey, W. T. P., Ackerman, K. E., Verhagen, E., & Heikura, I. A. (2023). Review of the scientific rationale, development and validation of the International Olympic Committee Relative Energy Deficiency in Sport Clinical Assessment Tool: V.2 (IOC REDs CAT2)—by a subgroup of the IOC consensus on REDs. *British Journal of Sports Medicine, 57*(17), 1109–1121. https://doi.org/10.1136/bjsports-2023-106914

Thomas, D. T., Erdman, K. A., & Burke, L. M. (2016). American College of Sports Medicine joint position statement. Nutrition and athletic performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 48*(3), 543–568. https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000852

BÖLÜM 6

Egzersiz-Beslenme-Epigenetik Etkileşimi: Metabolik Adaptasyonunun Yeni Boyutu

***Sibel Tetik*[1]**

[1] Doç. Dr., Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi
ORCID: 0000-0002-8090-5680

GİRİŞ

İnsan metabolizması statik bir sistem değildir. Organizma; enerji alımındaki değişiklikler, açlık ve tokluk dönemleri, fiziksel aktivite, egzersiz yoğunluğu, uyku, sirkadiyen ritim ve çevresel stresörlere karşı metabolik ağlarını sürekli olarak yeniden düzenler. Bu dinamik özellik metabolik esneklik olarak tanımlanabilecek daha geniş bir adaptif kapasitenin temelini oluşturur (Hawley ve ark., 2014).

İskelet kası bu süreçte merkezi bir konuma sahiptir. Vücut ağırlığının önemli bir bölümünü oluşturan kas dokusu yalnızca mekanik hareketin gerçekleştirilmesini değil, aynı zamanda glukoz ve yağ asidi metabolizmasının düzenlenmesini, enerji depolanmasını ve kullanılmasını da sağlar. Güncel çalışmalar egzersiz sırasında ve sonrasında iskelet kasının metabolik, transkripsiyonel ve epigenetik açıdan yüksek düzeyde plastik bir doku olduğunu göstermektedir (Seaborne ve Sharples, 2020).

Egzersizle ortaya çıkan adaptasyonların önemli bir kısmı, kas hücresinin enerji durumunu algılayan moleküler sistemler aracılığıyla gerçekleşir. ATP tüketiminin artması AMP-aktive protein kinazı (AMPK) uyarırken, NAD+ metabolizmasındaki değişiklikler sirtuinleri, özellikle SIRT1'i etkileyebilir. AMPK ve SIRT1'in PGC-1α gibi transkripsiyonel koaktivatörler üzerindeki etkileri mitokondriyal biyogenez ve oksidatif metabolizma ile ilişkilidir (Hawley ve ark., 2014).

Egzersiz adaptasyonunun yalnızca sinyal iletiminden ibaret olduğunu varsaymak için yeterli değildir. Hücre, akut metabolik sinyalleri daha uzun süreli transkripsiyonel programlara dönüştürür. Epigenetik mekanizmalar bu dönüşümün önemli bir bileşeni olarak görülmektedir (Seaborne ve Sharples, 2020).

Epigenetik: Genom ile Çevre Arasındaki Düzenleyici Arabirim

Epigenetik, DNA dizisinin değiştirilmesine gerek olmaksızın gen ekspresyonunun düzenlenmesinde rol oynayan kalıtsal veya hücresel olarak sürdürülebilir moleküler mekanizmaları ifade eder. Metabolik fizyoloji açısından başlıca epigenetik katmanlar DNA metilasyonu, histon modifikasyonları ve kodlamayan RNA'lardır (Friso ve ark., 2017).

DNA metilasyonu

DNA metilasyonu çoğunlukla sitozinin 5. karbonuna metil grubunun eklenmesiyle oluşur ve özellikle CpG bölgelerinde görülür. Bu işlem DNA metiltransferazlar tarafından katalize edilir. Metil grubu metabolizmasının önemli bir donörü S-adenozilmetiyonindir. Dolayısıyla DNA metilasyonu yalnızca genetik bir olay değildir; hücrenin besin durumu ve metabolik çevresiyle yakından ilişkilidir. Folat, B12, B6, kolin, betain ve metiyonin gibi besin öğeleri

tek karbon metabolizması üzerinden metilasyon kapasitesini etkileyebilir (Anderson ve ark., 2012; Mentch ve Locasale, 2016). Bununla birlikte DNA metilasyonu ile gen ekspresyonu arasındaki ilişki her zaman basit biçimde "metilasyon artışı = gen baskılanması" şeklinde yorumlanamaz. Etkinin yönü; genomik bölgenin konumu, hücre tipi, metilasyonun promoter, enhancer veya gen gövdesinde bulunması ve diğer kromatin düzenleyicileriyle etkileşimine bağlıdır (Friso ve ark., 2017).

Histon modifikasyonları

DNA, histon proteinleri etrafında paketlenerek kromatin yapısını oluşturur. Histonların asetilasyon, metilasyon, fosforilasyon ve diğer post-translasyonel modifikasyonları kromatinin erişilebilirliğini ve transkripsiyonel aktiviteyi değiştirebilir. Özellikle histon asetilasyonu, asetil-CoA metabolizması ile bağlantılıdır. Hücresel enerji metabolizması bu nedenle doğrudan kromatin biyolojisine bağlanmaktadır. Benzer şekilde NAD+ bağımlı sirtuinler histon ve histon dışı proteinlerin deasetilasyonunda rol oynar. Egzersiz sırasında enerji metabolizmasındaki değişikliklerin SIRT1-PGC-1α ekseni üzerinden mitokondriyal adaptasyona katkıda bulunabileceği düşünülmektedir (Mentch ve Locasale, 2016).

Kodlamayan RNA'lar

MikroRNA'lar (miRNA), messenger RNA'ların stabilitesini ve translasyonunu etkileyen küçük kodlamayan RNA molekülleridir. Egzersize yanıt olarak dolaşımdaki ve dokuya özgü miRNA profillerinin değişebildiği gösterilmiştir. Bazı miRNA'lar insülin sinyallemesi, protein sentezi, mitokondriyal fonksiyon, inflamasyon ve anjiyogenez gibi metabolik adaptasyon süreçlerinde rol oynayabilir. 2026 tarihli güncel bir derleme, egzersize duyarlı miRNA'ların özellikle mitokondriyal düzenleme, inflamatuvar sinyalizasyon, protein dönüşümü ve iskelet kası yeniden yapılanmasıyla ilişkili ağlarda rol oynayabileceğini bildirmektedir. Bu nedenle epigenetik düzenleme tek bir mekanizma değil, birbirleriyle etkileşen çok katmanlı bir sistem olarak ele alınmalıdır (Seaborne ve Sharples, 2020).

Egzersiz Metabolizması ve Epigenetik Adaptasyon

Egzersiz bir metabolik stres sinyalidir

Egzersiz sırasında kas hücresinin ATP ihtiyacı hızla artar. ATP tüketimi sonucunda AMP/ATP oranındaki değişiklikler AMPK aktivasyonunu destekler. Aynı zamanda kas kontraksiyonu kalsiyum sinyallerini, redoks durumunu ve mekanik sinyallemeyi değiştirir. Bu sinyaller birlikte değerlendirildiğinde hücreye şu mesajı verir; Enerji talebi arttı; enerji üretme ve kullanma kapasitesi yeniden düzenlenmelidir. AMPK'nin aktivasyonu glukoz alımı, yağ asidi metabolizması ve mitokondriyal fonksiyon dahil olmak üzere çok sayıda metabolik süreci etkiler. AMPK'nin PGC-1α üzerindeki etkileri, egzersizle ilişkili

mitokondriyal adaptasyonun temel bileşenlerinden biri olarak kabul edilmektedir (Hawley ve ark., 2014).

PGC-1α ve mitokondriyal biyogenez

PGC-1α, egzersiz adaptasyonunun en çok incelenen transkripsiyonel koaktivatörlerinden biridir. PGC-1α'nın aktivasyonu nükleer solunum faktörleri, mitokondriyal transkripsiyon programları ve oksidatif metabolizma ile ilişkili gen ağlarının düzenlenmesine katkıda bulunur (Barrès ve ark., 2012) İnsan iskelet kasında akut egzersiz sonrasında PGC-1α ekspresyonunda artış gözlenmiş ve bu değişim bazı durumlarda DNA metilasyonundaki değişikliklerle birlikte değerlendirilmiştir. Bu durum epigenetiğin egzersiz adaptasyonunda bir hafıza veya "hazırlık" mekanizması olabileceği hipotezini gündeme getirmiştir. Ancak epigenetik değişikliklerin tümünün uzun dönemli olduğu veya her bireyde aynı yönde gerçekleştiği sonucuna varmak için yeterli kanıt bulunmamaktadır (Etayo-Urtasun ve ark., 2024).

Egzersiz Türü ve Epigenetik Yanıt

Egzersizin epigenetik etkileri tek tip değildir.

Dayanıklılık egzersizi

Dayanıklılık egzersizi temel olarak oksidatif kapasite, mitokondriyal biyogenez, kapiller adaptasyon ve yağ oksidasyonu ile ilişkilidir. Bu nedenle AMPK-PGC-1α ekseni, oksidatif metabolizma ve mitokondriyal fonksiyonla ilişkili epigenetik değişiklikler dayanıklılık egzersizinin önemli araştırma alanlarıdır (Seaborne ve Sharples, 2020).

Direnç egzersizi

Direnç egzersizinde mekanik gerilim, aminoasit duyarlılığı, mTOR sinyalizasyonu ve kas protein sentezi ön plana çıkar. Bu adaptasyonlar dayanıklılık egzersizinde baskın olan moleküler programlardan farklı olabilir. Dolayısıyla "egzersiz epigenomu"ndan tek bir homojen yapı gibi söz etmek yerine, egzersiz türüne, yoğunluğuna, hacmine ve zamanlamasına özgü epigenetik yanıtlar kavramsallaştırılmalıdır.

Yüksek yoğunluklu interval egzersiz

Yüksek yoğunluklu interval egzersiz (HIIT), kısa süreli yüksek metabolik stres dönemleri oluşturur. Bu durum enerji sensörleri, oksidatif stres ve metabolik substrat kullanımında belirgin değişikliklere neden olabilir. Ancak HIIT'in epigenetik açıdan diğer egzersiz biçimlerinden kesin olarak "daha etkili" olduğu söylenemez. Mevcut literatürde protokoller, katılımcı özellikleri, örnekleme zamanları ve analiz yöntemleri arasında önemli heterojenlik bulunmaktadır. Egzersizin DNA metilasyonu üzerindeki etkilerini değerlendiren randomize

kontrollü çalışmaların sistematik incelemesi de sonuçların kısmen tutarsız olduğunu göstermektedir (Etayo-Urtasun ve ark., 2024).

Beslenme: Epigenetik Adaptasyonun Metabolik Yakıtı

Egzersiz hücresel sinyalleri değiştirirken, beslenme bu sinyallerin oluştuğu biyokimyasal ortamı belirler. Bu nedenle beslenme yalnızca "enerji ve makro besin sağlama" işlevine indirgenmemelidir. Besin öğeleri; metabolik substrat, enzim kofaktörü, metil donörü, asetil grubu kaynağı, redoks düzenleyicisi, hormon/sinyal öncülü, mikrobiyota substratı olarak işlev görebilir. Bu çok yönlü özellik, beslenmeyi epigenetik düzenlemenin önemli bir çevresel belirleyicisi haline getirmektedir (Anderson ve ark., 2012).

Tek Karbon Metabolizması ve DNA Metilasyonu

DNA metilasyonunda temel metil donörü SAM'dir. SAM oluşumu metiyonin döngüsü ve folat döngüsüyle bağlantılıdır. Bu sistemde folat, B12, B6, kolin ve betain gibi besin öğeleri çeşitli reaksiyonların gerçekleşmesi için gereklidir (Anderson ve ark., 2012; Friso ve ark., 2017). Dolayısıyla beslenme durumu hücrenin metilasyon kapasitesini teorik olarak etkileyebilir. Ancak burada önemli bir ayrım yapılmalıdır; Bir besin öğesinin DNA metilasyonunda biyokimyasal olarak rol alması, o besin öğesinin yüksek dozda alınmasının belirli bir genin metilasyonunu klinik olarak yararlı biçimde değiştireceği anlamına gelmez. Nitekim diyet müdahalelerinin DNA metilasyonu üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar umut verici olmakla birlikte, sonuçlar arasında heterojenlik bulunmaktadır ve bireysel yanıt farklılıklarının genetik, epigenetik ve çevresel faktörlerin etkileşiminden kaynaklanabileceği düşünülmektedir (Amenyah ve ark., 2020).

Makro Besinler ve Epigenetik Düzenleme

Karbonhidratlar

Karbonhidrat alımı glukoz ve insülin sinyallemesini etkileyerek metabolik gen ekspresyonunda değişiklikler oluşturabilir. Ayrıca glikoliz ve sitrik asit döngüsünün ara ürünleri epigenetik enzimlerin substrat veya kofaktörlerini etkileyebilir. Bu nedenle karbonhidrat metabolizması ile epigenetik düzenleme arasında çift yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

Yağ asitleri

Yağ asitleri enerji substratı olmanın yanı sıra sinyal molekülü olarak da işlev görür. Omega-3 çoklu doymamış yağ asitleri başta olmak üzere farklı yağ asidi sınıflarının inflamasyon, lipid metabolizması ve gen ekspresyonuyla ilişkili mekanizmaları bulunmaktadır. Ancak yağ asitlerinin epigenetik etkilerine ilişkin insan çalışmalarında doz, süre, doku ve başlangıç metabolik durumu gibi değişkenler sonuçların yorumlanmasını güçlendirmektedir.

Protein ve aminoasitler

Aminoasitler kas protein sentezinin yapı taşları olmanın yanında metabolik sinyal molekülleridir. Örneğin lösin, mTORC1 aktivasyonunda önemli bir beslenme sinyali oluşturur. Metiyonin ise SAM üretiminin temel bileşenlerinden biridir. Bu durum protein metabolizmasının hem anabolik sinyalizasyon hem de epigenetik metilasyon kapasitesiyle bağlantılı olduğunu göstermektedir (Mentch ve Locasale, 2016).

Beslenme–Mikrobiyota–Epigenetik Ekseni

Egzersiz-beslenme-epigenetik etkileşiminin önemli fakat çoğu zaman göz ardı edilen bileşenlerinden biri bağırsak mikrobiyotasındır. Diyet bileşenleri bağırsak mikrobiyotasının kompozisyonunu ve fonksiyonunu değiştirebilir. Özellikle liflerin mikrobiyal fermantasyonu sonucunda asetat, propiyonat ve bütirat gibi kısa zincirli yağ asitleri meydana gelir. Bütirat, histon deasetilazları inhibe ederek epigenetik gen düzenlenmesini etkileyebilen bir metabolit olarak tanımlanmıştır. Böylece diyet → mikrobiyota → mikrobiyal metabolit → epigenetik düzenleme şeklinde çok aşamalı bir biyolojik bağlantı ortaya çıkar. Bu eksen metabolik hastalıklar açısından özellikle önemlidir. Obezite, insülin direnci ve tip 2 diyabet gibi durumlarda; Diyet → mikrobiyota → SCFA/metabolitler → epigenetik düzenleme → inflamasyon ve metabolik sinyalizasyon şeklindeki ağın çeşitli bileşenlerinde değişiklikler meydana gelebilir. Bununla birlikte bu ilişkinin nedensel yönünü insanlarda kesin olarak ortaya koymak halen zordur (Koh ve ark., 2016).

Egzersiz ve Beslenmenin Ortak Moleküler Düğümleri

Egzersiz ve beslenme birbirinden bağımsız olarak değil, aynı metabolik ağların farklı noktalarından etki gösteren uyaranlar olarak düşünülmelidir. Özellikle moleküler düğümler iki sistemin kesişim noktalarını oluşturur:

AMPK

Enerji durumunu algılar. Egzersiz sırasında aktive olur ve glukoz alımı, yağ asidi oksidasyonu ve mitokondriyal adaptasyonla ilişkilidir (Hawley ve ark., 2014).

SIRT1

NAD+ bağımlı deasetilaz olarak enerji metabolizması ile kromatin düzenlemesi arasında bağlantı kurar.

PGC-1α

Egzersize bağlı mitokondriyal ve oksidatif adaptasyonların önemli transkripsiyonel düzenleyicilerinden biridir (Seaborne ve Sharples, 2020).

mTOR

Aminoasit ve enerji durumunu algılayarak protein sentezi ve hücresel büyümeyi düzenler.

NAD+/NADH oranı

Redoks durumunun yanı sıra sirtuin aktivitesi aracılığıyla epigenetik düzenleme üzerinde de etkili olabilir.

Asetil-CoA

Enerji metabolizması ile histon asetilasyonu arasında metabolik bir köprü oluşturur. Bu ağlar, metabolizmanın ve epigenomun birbirinden ayrı sistemler olmadığını göstermektedir.

Metabolik Hafıza

Epigenetik araştırmaların metabolik adaptasyon açısından en ilgi çekici sonuçlarından biri metabolik hafıza kavramıdır. Bir hücre tekrarlayan çevresel uyaranlara maruz kaldığında daha önceki deneyimlerinin bazı moleküler izlerini taşıyabilir. Egzersiz sonrasında meydana gelen transkripsiyonel ve epigenetik değişikliklerin bir kısmının sonraki egzersiz yanıtını etkileyebileceği öne sürülmüştür. Bu kavram özellikle "training memory" olarak adlandırılan egzersiz adaptasyonu araştırmalarında önem kazanmıştır.

Bununla birlikte epigenetik işaretlerin ne kadar süreyle korunduğu, hangi dokularda sürdürüldüğü ve fonksiyonel olarak ne ölçüde sonraki egzersiz yanıtını belirlediği halen araştırılmaktadır. Güncel derlemeler egzersiz kaynaklı DNA metilasyonu ve diğer epigenetik değişikliklerin adaptasyonla ilişkili olduğunu desteklemekle birlikte, mekanistik ve klinik kanıtların aynı düzeyde olmadığını vurgulamaktadır (Sharples ve ark., 2016).

Metabolik Hastalıklar Açısından Önemi

Epigenetik değişiklikler obezite, insülin direnci, tip 2 diyabet ve metabolik sendrom gibi durumlarla ilişkilendirilmiştir. Metabolik hastalıkların oluşumunda; enerji fazlalığı, fiziksel inaktivite, kronik inflamasyon, oksidatif stres, uyku bozuklukları, beslenme kalitesi, bağırsak mikrobiyotasındaki değişiklikler birbirleriyle etkileşmektedir. Bu faktörlerin tümü epigenetik düzenleyiciler üzerinde etkili olabildiğinden, epigenom metabolik hastalıkların oluşumunda çevresel ve genetik faktörler arasında bir ara katman görevi görebilir. Özellikle obezite araştırmalarında DNA metilasyonu, miRNA'lar ve diğer epigenetik işaretler hem hastalık riskinin hem de kilo kaybına verilen yanıtın potansiyel biyobelirteçleri olarak incelenmektedir. Ancak bu biyobelirteçlerin klinik karar vermede rutin kullanımı için standardizasyon, tekrarlanabilirlik ve prospektif doğrulama gereklidir (Ling ve Rönn, 2019).

Egzersiz + Beslenme: Additif mi, Sinerjik mi?

Egzersiz ve beslenmenin birlikte uygulanması, tek tek etkilerinin toplamından daha büyük bir metabolik adaptasyon oluşturması fizyolojik açıdan mümkün görülebilir. Egzersiz metabolik talebi artırırken beslenme, toparlanma ve yeniden yapılanma için substrat ve kofaktörleri sağlar. Ancak "sinerji" kavramının bilimsel olarak kullanılabilmesi için iki müdahalenin etkileşim teriminin kontrollü deneysel tasarımlarda gösterilmesi gerekir. Klasik metabolik çalışmalar, diyet ve egzersizin birlikte uygulanmasının metabolik sendrom parametrelerinde anlamlı iyileşmeler sağlayabileceğini göstermiştir. Örneğin Oslo Diet and Exercise Study, orta yaşlı erkeklerde diyet ve egzersiz müdahalelerini faktöriyel tasarımda değerlendirmiş ve kombine müdahaleyi ayrı müdahalelerle karşılaştırmıştır. Bununla birlikte bu tür metabolik sonuçların doğrudan epigenetik sinerji olarak yorumlanması doğru değildir. Klinik fenotipteki değişim; kilo kaybı, enerji dengesi, insülin duyarlılığı, fiziksel uygunluk ve inflamasyondaki değişikliklerden bağımsız olarak epigenetik mekanizmalarla açıklanamaz.

Beslenmede Zamanlama

Metabolik adaptasyon yalnızca besin miktarı ve egzersiz türünden ibaret değildir. Beslenme ve egzersizin zamanlaması da önem taşıyabilir. Sirkadiyen saat sistemi metabolik gen ekspresyonunu ve enerji kullanımını düzenler. İskelet kasının da kendi moleküler saat mekanizmasına sahip olduğu ve bu sistemin metabolik homeostazla ilişkili olduğu gösterilmiştir. Bu çerçevede; egzersiz zamanı, öğün zamanı, uyku zamanı, ışık-karanlık döngüsü aynı biyolojik sistem üzerinde kesişebilir. Ancak egzersiz veya beslenme için evrensel olarak "en iyi zaman" olduğu sonucuna varmak için mevcut kanıt yeterli değildir. Bireyin kronotipi, çalışma düzeni, uyku süresi, antrenman programı ve metabolik durumu dikkate alınmalıdır.

Bireysel Yanıt Farklılıkları ve Hassas Beslenme

Aynı egzersiz programı ve aynı diyet farklı bireylerde farklı metabolik sonuçlar doğurabilir. Bu durum; genetik varyasyonlar, başlangıç fiziksel uygunluğu, kas lif tipi, yaş, cinsiyet, hormonal durum, bağırsak mikrobiyotası, önceki egzersiz deneyimi, uyku, enerji dengesi, epigenetik durum gibi çok sayıda faktörün birlikte etkisiyle açıklanabilir. Son yıllarda DNA metilasyonu ve miRNA profillerinin kilo kaybı veya metabolik müdahalelere verilen yanıtı öngörmede potansiyel biyobelirteçler olabileceği araştırılmaktadır. Ancak mevcut kanıt, epigenetik profillemeye dayalı kişiselleştirilmiş beslenmenin rutin klinik uygulamada yeterince doğrulandığını göstermemektedir. Bu nedenle "epigenetik test sonucuna göre kesin diyet reçetesi" gibi yaklaşımlar, mevcut bilimsel kanıtın ötesine geçen iddialar içerebilir (Amenyah ve ark., 2020).

Sonuç

Egzersiz, beslenme ve epigenetik arasındaki etkileşim metabolik adaptasyonun anlaşılmasında yeni ve bütüncül bir perspektif sunmaktadır. Egzersiz sırasında meydana gelen enerji ve mekanik sinyaller AMPK, SIRT1 ve PGC-1α gibi metabolik düzenleyicileri aktive ederken; beslenme bu süreçlerin gerçekleşmesi için substratları, kofaktörleri ve metabolik sinyalleri sağlar. DNA metilasyonu, histon modifikasyonları ve kodlamayan RNA'lar ise bu metabolik sinyallerin daha uzun süreli gen düzenleme programlarına dönüştürülmesine katkıda bulunabilir. Özellikle iskelet kası, bu etkileşimin merkezi organlarından biridir. Akut egzersiz sırasında dahi metabolik genlerle ilişkili DNA metilasyonunda değişiklikler gözlenebilmesi, egzersizin epigenom üzerinde dinamik bir düzenleyici olarak çalışabileceğini göstermektedir.

Bununla birlikte epigenetik araştırmaların önemli bir kısmı hâlen mekanistik veya translasyonel araştırma aşamasındadır. Doku özgüllüğü, bireysel farklılıklar, ölçüm zamanlaması, nedensellik ve çalışmalar arasındaki metodolojik heterojenlik önemli sınırlılıklardır. Güncel sistematik incelemeler egzersizin DNA metilasyonu üzerindeki etkilerine ilişkin umut verici fakat heterojen bir kanıt tablosuna işaret etmektedir. Gelecekte metabolik adaptasyonun daha iyi anlaşılması, egzersiz fizyolojisi, beslenme bilimi, epigenomik, metabolomik, mikrobiyom araştırmaları ve sistem biyolojisinin bir arada değerlendirilmesini gerektirecektir. Bu perspektiften bakıldığında metabolik adaptasyon artık yalnızca ne kadar enerji harcadığımız veya ne kadar enerji aldığımız üzerinden değil; çevresel uyaranların hücresel enerji metabolizmasıyla birleşerek gen ekspresyonunun zaman içinde nasıl yeniden programlandığı üzerinden de değerlendirilmelidir. Egzersiz ve beslenme bu sistemin dışındaki değişkenler değil, epigenomun işlevsel çevresini şekillendiren temel biyolojik girdilerdir.

KAYNAKÇA

Amenyah, S. D., Hughes, C. F., Ward, M., Rosborough, S., Deane, J., Thursby, S.-J., Walsh, C. P., Kok, D. E., Strain, J. J., McNulty, H., & Lees-Murdock, D. (2020). Influence of nutrients involved in one-carbon metabolism on DNA methylation in adults—a systematic review and meta-analysis. *Nutrition Reviews, 78*(8), 647–666. doi:10.1093/nutrit/nuz094

Anderson, O. S., Sant, K. E., & Dolinoy, D. C. (2012). Nutrition and epigenetics: An interplay of dietary methyl donors, one-carbon metabolism and DNA methylation. *The Journal of Nutritional Biochemistry, 23*(8), 853–859. doi:10.1016/j.jnutbio.2012.03.003

Barrès, R., Yan, J., Egan, B., Treebak, J. T., Rasmussen, M., Fritz, T., Caidahl, K., Krook, A., O'Gorman, D. J., & Zierath, J. R. (2012). Acute exercise remodels promoter methylation in human skeletal muscle. *Cell Metabolism, 15*(3), 405–411. doi:10.1016/j.cmet.2012.01.001

Etayo-Urtasun, P., Sáez de Asteasu, M. L., & Izquierdo, M. (2024). Effects of exercise on DNA methylation: A systematic review of randomized controlled trials. *Sports Medicine, 54*(8), 2059–2069. doi:10.1007/s40279-024-02033-0

Friso, S., Udali, S., De Santis, D., & Choi, S.-W. (2017). One-carbon metabolism and epigenetics. *Molecular Aspects of Medicine, 54*, 28–36. doi:10.1016/j.mam.2016.11.007

Hawley, J. A., Hargreaves, M., Joyner, M. J., & Zierath, J. R. (2014). Integrative biology of exercise. *Cell, 159*(4), 738–749.

Koh, A., De Vadder, F., Kovatcheva-Datchary, P., & Bäckhed, F. (2016). From dietary fiber to host physiology: Short-chain fatty acids as key bacterial metabolites. *Cell, 165*(6), 1332–1345.

Ling, C., & Rönn, T. (2019). Epigenetics in human obesity and type 2 diabetes. *Cell Metabolism, 29*(5), 1028–1044.

Mentch, S. J., & Locasale, J. W. (2016). One-carbon metabolism and epigenetics: Understanding the specificity. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1363*(1), 91–98. doi:10.1111/nyas.12956

Seaborne, R. A., & Sharples, A. P. (2020). The interplay between exercise metabolism, epigenetics, and skeletal muscle remodeling. *Exercise and Sport Sciences Reviews, 48*(4), 188–200.

Sharples, A. P., Stewart, C. E., & Seaborne, R. A. (2016). Does skeletal muscle have an "epi"-memory? The role of epigenetics in nutritional programming, metabolic disease, aging and exercise. *Aging Cell, 15*(4), 615–622.

BÖLÜM 7

GLP-1 Reseptör Agonistlerinin Sporcularda Vücut Kompozisyonu, Kas Kütlesi, Kas Kuvveti ve Fiziksel Performans Üzerine Etkileri

***Sibel Tetik*[1]**

[1] Doç. Dr., Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi
ORCID: 0000-0002-8090-5680

GİRİŞ

GLP-1 reseptör agonistleri, başlangıçta tip 2 diyabet tedavisindeki glisemik kontrol amacıyla geliştirilen, daha sonra obezite tedavisinde güçlü kilo kaybı etkileri gösterilen farmakolojik ajanlardır. Semaglutid ve liraglutid gibi GLP-1RA'lar iştahı ve enerji alımını azaltırken gastrik boşalmayı yavaşlatmakta, glukoz bağımlı insülin sekresyonunu artırmakta ve glukagon sekresyonunu azaltmaktadır. Bu etkilerin bileşkesi, önemli düzeyde negatif enerji dengesi ve vücut kütlesi kaybı oluşturur (De Girolamo ve ark., 2025).

Spor bilimleri açısından GLP-1RA'ların önemi yalnızca obezitesi bulunan sporcuların tedavisiyle sınırlı değildir. Özellikle dayanıklılık sporlarında vücut kütlesinin azaltılması, ağırlık kategorili branşlarda belirli bir vücut kütlesine ulaşılması ve estetik sporlarında yağ oranının düşürülmesi gibi hedefler nedeniyle bu ilaçların sportif çevrelerde kullanımına ilişkin ilgi artmıştır. Bununla birlikte, vücut kütlesindeki farmakolojik azalmanın sportif açıdan "performans artışı" olarak yorumlanabilmesi için yalnızca yağ kaybının değil; kas kütlesi, kas kuvveti, güç, maksimal oksijen tüketimi, egzersiz ekonomisi, toparlanma ve enerji kullanılabilirliği gibi değişkenlerin de değerlendirilmesi gerekir.

Bu noktada temel bilimsel soru şudur: GLP-1RA ile elde edilen kilo kaybı, sporcunun performansını oluşturan yağ-kas dengesini ve nöromüsküler kapasiteyi nasıl etkiler? Mevcut literatür bu soruya kesin bir yanıt vermemektedir. Bunun temel nedeni, GLP-1RA çalışmalarının çoğunun obezite veya tip 2 diyabet tedavisine yönelik olması ve performansın sporcuya özgü objektif göstergelerinin nadiren değerlendirilmesidir. 2026 tarihli spor farmakolojisi derlemesi, GLP-1RA'ların atletik performans üzerindeki etkisini inceleyen doğrudan klinik çalışmaların bulunmadığını ve özellikle kuvvet, güç ve hipertrofi konusunda sporcularda veri eksikliği olduğunu bildirmektedir (La Vignera ve Condorelli, 2026).

GLP-1 Reseptör Agonistlerinin Farmakolojik ve Metabolik Etkileri

GLP-1, intestinal L-hücrelerinden salgılanan inkretin hormonlarından biridir. Besin alımı sonrasında GLP-1 düzeyindeki artış pankreatik β-hücrelerden glukoz bağımlı insülin salınımını artırır ve α-hücrelerden glukagon salınımını baskılar. Merkezi sinir sistemi üzerindeki etkileri ise iştah ve enerji alımının azalmasına katkıda bulunur.

Farmakolojik GLP-1RA'lar doğal GLP-1'in kısa yarı ömrünü aşacak şekilde geliştirilmiştir. Semaglutid ve liraglutid bu grubun başlıca temsilcileridir. Tirzepatid ise GLP-1 ve GIP reseptörlerini birlikte aktive eden çift agonisttir ve bu nedenle klasik anlamda yalnızca GLP-1RA olarak sınıflandırılmamalıdır.

Sporcu açısından önemli olan nokta, bu ajanların doğrudan "yağ yakıcı" ilaçlar olarak değerlendirilmemesi gerektiğidir. Kilo kaybının önemli bir bölümü, iştah azalması ve enerji alımındaki düşüş sonucunda oluşan negatif enerji

dengesinden kaynaklanır. Dolayısıyla ortaya çıkan vücut kompozisyonu değişikliği, kullanılan ilaç kadar enerji ve protein alımı, fiziksel aktivite ve direnç egzersizi gibi faktörlerden de etkilenmektedir (De Girolamo ve ark., 2026).

GLP-1 sinyalizasyonunun iskelet kası üzerindeki doğrudan etkileri ise daha karmaşıktır. Güncel fizyolojik kanıtlar GLP-1 sinyalizasyonunun kas mikrovasküler perfüzyonunu artırabileceğini ve insülin, glukoz ve amino asitlerin kasa ulaşımını kolaylaştırabileceğini düşündürmektedir. Bununla birlikte, insan iskelet kasında fonksiyonel GLP-1 reseptör ekspresyonu ve doğrudan miyosit etkileri hala tartışmalıdır (Katsanos ve ark., 2026).

GLP-1RA Tedavisi ve Vücut Kompozisyonu

Yağ kütlesi

GLP-1RA tedavisinin vücut kompozisyonu açısından en tutarlı etkisi yağ kütlesindeki azalmadır. Özellikle visseral yağ dokusundaki azalma, toplam vücut kütlesi kaybının metabolik açıdan önemli bir bileşenini oluşturmaktadır.

STEP-1 çalışmasının DXA alt analizinde 68 haftalık semaglutid 2,4 mg tedavisi ile vücut kütlesinde yaklaşık %15'lik azalma görülürken, toplam yağ kütlesi %19,3 ve bölgesel visseral yağ kütlesi %27,4 azalmıştır. Aynı çalışmada yağsız vücut kütlesi de %9,7 azalmış; ancak toplam vücut kütlesi içindeki yağsız kütle oranı 3,0 yüzde puanı artmıştır (Wilding ve ark., 2021).

Bu bulgu sporcular açısından iki farklı şekilde yorumlanabilir. Birincisi, yüksek yağ kütlesine sahip bir sporcuda yağ kaybının vücut kütlesi/kuvvet oranını ve hareket ekonomisini olumlu etkilemesi mümkündür. İkincisi ise aynı süreçte kas dokusunun korunamaması durumunda vücut kütlesindeki azalma performans avantajına dönüşmeyebilir. Dolayısıyla sporcu açısından hedef yalnızca "daha düşük vücut kütlesi" değil, "daha düşük gereksiz yağ kütlesi ile korunmuş fonksiyonel kas kütlesi" olmalıdır.

Yağsız vücut kütlesi

GLP-1RA tedavisinin en çok tartışılan yönlerinden biri yağsız vücut kütlesindeki azalmadır. 2025 yılında yayımlanan sistematik derleme ve ağ meta-analizi, 22 randomize kontrollü çalışmada toplam 2258 katılımcıyı incelemiş ve GLP-1RA tedavilerinin vücut kütlesi, yağ kütlesi ve yağsız kütlede anlamlı azalmalarla ilişkili olduğunu göstermiştir. Meta-analizde yağsız kütle kaybı toplam kilo kaybının yaklaşık %25'ini oluşturmuştur. Bununla birlikte, yağsız kütlenin vücut kütlesine oranında anlamlı bir bozulma saptanmamıştır (Karakasis ve ark., 2025).

Yağsız kütledeki azalma, doğrudan iskelet kası kaybı anlamına gelmez. DXA ile ölçülen yağsız yumuşak doku; kas dokusunun yanı sıra su, organlar ve diğer yağsız komponentleri de içerir. Gerçek iskelet kası kütlesini değerlendirmek için manyetik rezonans görüntüleme (MRI), bilgisayarlı tomografi veya kas

ultrasonografisi gibi daha spesifik yöntemler gerekebilir (Tinsley ve Nadolsky, 2025). Bu nedenle "GLP-1 ilaçları kasların %X'ini kaybettirir" biçimindeki basitleştirilmiş ifadeler bilimsel açıdan uygun değildir.

Semaglutid ve Vücut Kompozisyonu

Semaglutid, sporcu popülasyonunda tartışılan GLP-1RA'ların başında gelmektedir. STEP-1 çalışmasının DXA alt analizinde semaglutid grubunda toplam yağ kütlesi yaklaşık 10,4 kg, yağsız kütle ise yaklaşık 6,9 kg azalmıştır. Başka bir ifadeyle DXA ile ölçülen vücut kütlesi kaybının yaklaşık %60'ı yağ kütlesinden ve %40'ı yağsız kütleden oluşmuştur. Bununla birlikte yağsız kütlenin toplam vücut kütlesi içindeki relatif oranı artmıştır (Wilding ve ark., 2021). Bu sonuç ilk bakışta semaglutidin kas kaybı açısından olumsuz olduğu şeklinde yorumlanabilir. Ancak iki önemli sınırlılık vardır.

İlk olarak, çalışmadaki katılımcılar elit veya direnç antrenmanı yapan sporculardan oluşmamaktadır. İkinci olarak, DXA ile belirlenen yağsız kütle değişimi doğrudan kontraktil kas dokusu kaybını göstermez. Dolayısıyla STEP-1 sonuçlarının sporculara doğrudan ekstrapolasyonu dikkatle yapılmalıdır.

Tirzepatid ve Vücut Kompozisyonu

Tirzepatid, GLP-1 ve GIP reseptörlerinin çift agonistidir. SURMOUNT-1 çalışmasının DXA alt analizinde 160 katılımcının vücut kompozisyonu 72 hafta boyunca değerlendirilmiştir. Tirzepatid grubunda vücut kütlesi %21,3, yağ kütlesi %33,9 ve yağsız kütle %10,9 azalmıştır. Mutlak olarak yağ kütlesindeki azalma 15,9 kg, yağsız kütledeki azalma ise 5,6 kg olmuştur. Vücut kütlesi kaybının yaklaşık %75'i yağ kütlesinden ve %25'i yağsız kütleden kaynaklanmıştır (Look ve ark., 2025) Bu sonuç, GLP-1 temelli tedavilerde yağsız kütle kaybının mutlak olarak klinik açıdan dikkate değer olabileceğini; ancak toplam kilo kaybı içindeki oranının diğer kilo verme yaklaşımlarıyla benzer olabileceğini göstermektedir.

Burada dikkat edilmesi gereken bir başka nokta, SURMOUNT-1 DXA alt çalışmasının yalnızca 160 kişiyi içermesi ve katılımcıların obezite veya fazla kilolu genel erişkin popülasyondan seçilmiş olmasıdır. Bu nedenle sonuçların yüksek performanslı sporculara genellenmesi mümkün değildir.

GLP-1RA Tedavisinin İskelet Kasına Olası Etkileri

GLP-1RA tedavisi ile kas arasındaki ilişki yalnızca kas kaybı üzerinden değerlendirilmemelidir. Yeni fizyolojik çalışmalar GLP-1 sinyalizasyonunun kas mikrovasküler dolaşımını artırabileceğini, insülin ve besinlerin kas dokusuna ulaşımını kolaylaştırabileceğini ve postprandiyal dönemde amino asitlerin kas protein sentezine katkısını artırabilecek mekanizmaların bulunabileceğini göstermektedir. Ancak bu mekanizmaların uzun süreli GLP-1RA tedavisi

sırasında gerçek kas hipertrofisine dönüşüp dönüşmediği henüz gösterilmemiştir (Katsanos ve ark., 2026).

Benzer biçimde preklinik araştırmalarda GLP-1 sinyalizasyonunun AMPK, mitokondriyal biyogenez, glukoz kullanımı ve oksidatif metabolizma üzerinde olumlu etkileri olabileceği bildirilmiştir. Ancak bu bulguların önemli bölümü hayvan veya hücre modellerinden gelmektedir. İnsanlarda kas mitokondriyal fonksiyonu üzerine yapılan sistematik değerlendirmelerde mevcut çalışmaların tamamına yakınının preklinik nitelikte olduğu görülmektedir (Newsom ve Robinson, 2024). Bu nedenle şu aşamada GLP-1RA → doğrudan anabolik kas etkisi şeklinde kesin bir nedensellik kurulması bilimsel olarak mümkün değildir. Buna karşılık, GLP-1RA → enerji alımında azalma → negatif enerji dengesi → yağ kütlesi ve yağsız kütlede azalma mekanizması klinik olarak daha güçlü biçimde desteklenmektedir.

Kas Kuvveti Üzerindeki Etkiler

Kas kütlesi ile kas kuvveti birbirinden tamamen bağımsız değildir; ancak aynı biyolojik değişkenler de değildir. Kas kalitesi, nöromüsküler aktivasyon, kas liflerinin özellikleri, intramüsküler yağlanma ve antrenman durumu kuvvet üretimini belirleyen faktörler arasındadır. Bu nedenle yağsız kütledeki azalma otomatik olarak kuvvet kaybı anlamına gelmemektedir.

2026 tarihli kapsamlı bir derlemede GLP-1RA kullanan erişkinlerde kas kütlesinin çoğu çalışmada azaldığı, ancak kas kuvveti ölçülen çalışmaların önemli bölümünde belirgin bir kuvvet kaybı saptanmadığı bildirilmiştir. Bununla birlikte, bu çalışmaların sporcu popülasyonunu temsil etmediği ve metodolojik heterojenliğin yüksek olduğu vurgulanmıştır (Jagasia ve ark., 2026). Özellikle yüksek performans sporlarında değerlendirilmesi gereken soru, yalnızca el kavrama kuvveti gibi genel ölçümlerin korunması değil; 1RM, relatif kuvvet, sprint gücü, sıçrama performansı, RFD (rate of force development) ve spor-spesifik güç çıktılarının nasıl değiştiğidir. Bu konuda literatür önemli ölçüde yetersizdir. Güncel sporcu literatüründe GLP-1RA'ların direnç antrenmanı yapan sporcularda kas hipertrofisi, maksimal kuvvet veya güç üzerine etkilerini doğrudan değerlendiren randomize kontrollü çalışmalar bulunmamaktadır (La Vignera ve Condorelli, 2026).

Fiziksel Performans ve Egzersiz Kapasitesi

GLP-1RA tedavisi ile fiziksel performans arasındaki ilişki karmaşıktır. Bir taraftan yağ kütlesindeki azalma; relatif VO_2max'ın yükselmesine, vücut kütlesine göre güç/kuvvet oranının artmasına, hareket ekonomisinin iyileşmesine, mekanik yükün azalmasına katkıda bulunabilir. Diğer taraftan; enerji alımının azalması, karbonhidrat alımının yetersizleşmesi, glikojen depolarının azalması, protein alımının düşmesi, yağsız kütle kaybı,

gastrointestinal yan etkiler yüksek antrenman hacmini ve toparlanmayı olumsuz etkileyebilir.

Dolayısıyla GLP-1RA tedavisinin performans üzerindeki net etkisinin spor dalına ve sporcunun metabolik durumuna bağlı olması beklenir. Semaglutid çalışmalarında genel fiziksel fonksiyon göstergelerinde iyileşme bildirilmiştir. Örneğin STEP programındaki bazı çalışmalarda SF-36 fiziksel fonksiyon skorları semaglutid lehine iyileşmiştir (Semaglutid-Wegovy, 2022). Ancak bu ölçümler elit sporculardaki maksimal performans ölçümleriyle eşdeğer değildir. Yani, günlük yaşam fiziksel fonksiyonunun iyileşmesi sportif performansın artması anlamına gelmez. Obezitesi bulunan sedanter bir bireyin merdiven çıkma veya yürüme kapasitesinin artması ile elit bir sporcunun 100 m sprint süresinin, VO_2max'ının veya maksimal kuvvetinin artması aynı fizyolojik sonuç değildir.

Dayanıklılık Sporları Açısından Değerlendirme

Koşu, bisiklet, triatlon ve uzun mesafe yüzme gibi dayanıklılık sporlarında vücut kütlesi performans üzerinde önemli bir belirleyicidir. Özellikle yerçekimine karşı hareketin söz konusu olduğu branşlarda yağ kütlesindeki azalma, sporcunun kilogram başına düşen aerobik kapasitesini teorik olarak artırabilir. Ancak bu potansiyel avantaj, yeterli enerji ve karbonhidrat alımının sürdürülememesi durumunda ortadan kalkabilir.

GLP-1RA'ların iştahı azaltması, uzun süreli yüksek hacimli antrenman yapan sporcularda enerji gereksiniminin karşılanmasını zorlaştırabilir. Bu durum özellikle low energy availability ve buna bağlı fizyolojik sonuçlar açısından önemlidir. Dolayısıyla dayanıklılık sporcusunda GLP-1RA kullanımı söz konusu olduğunda önemli olan yalnızca kaç kilo kaybedildiği değil, kaybedilen kütlenin ne kadarının yağlı/yağsız doku olduğudur. Ayrıca antrenmanları destekleyecek yeterli enerjinin alınabiliyor olması da ciddi önem taşır.

Kuvvet ve Güç Sporları Açısından Değerlendirme

Halter, powerlifting, güreş, judo ve atma branşları gibi spor dallarında kas kütlesi ve kuvvet performansın temel belirleyicileridir. Bu sporcular açısından GLP-1RA ile kilo kaybının performans üzerindeki etkisi daha farklı olabilir.Yağ kütlesindeki azalma, relatif kuvveti olumlu etkileyebilir (relatif kuvvet=maksimal kuvvet/vücut kütlesi). Ancak mutlak kuvvet üretimi azalırsa, vücut kütlesindeki düşüşün sağladığı avantaj sınırlanabilir. Örneğin; hipotetik olarak 100 kg vücut kütlesinde 200 kg squat yapan bir sporcunun relatif kuvveti 2,0 kg/kg'dır. Sporcu 90 kg'a düşerken squat kapasitesini 200 kg'da korursa relatif kuvveti 2,22 kg/kg'a çıkar. Buna karşılık squat kapasitesi 180 kg'a düşerse relatif kuvvet 2,0 kg/kg düzeyinde kalır. Dolayısıyla kuvvet sporlarında temel hedef yalnızca vücut kütlesinin azaltılması değil**,** kas kütlesi ve mutlak kuvvetin korunmasıdır. Mevcut literatürde GLP-1RA kullanan direnç antrenmanlı

sporcularda bu ilişkinin doğrudan test edilmemiş olması önemli bir araştırma boşluğudur (Vignera S, Condorelli, 2026).

Enerji Kullanılabilirliği ve Beslenme

GLP-1RA tedavisinin sporcu açısından en önemli dolaylı etkilerinden biri enerji alımındaki azalmadır. Enerji kullanılabilirliği, özellikle yüksek antrenman yüküne sahip sporcularda performans, hormonal fonksiyon, bağışıklık, kemik sağlığı ve toparlanma açısından önem taşır. GLP-1RA kullanan bir sporcuda iştah azalması nedeniyle; toplam enerji alımı, protein alımı, karbonhidrat alımı, sıvı alımı, mikrobesin alımı yetersiz kalabilir. Bu durum uzun süreli negatif enerji dengesi ile birleştiğinde yağsız kütle kaybını artırabilir.

Bu nedenle GLP-1RA kullanan sporcularda beslenme stratejisinin yalnızca kilo kaybını hızlandırmak üzerine kurulması uygun değildir. Güncel literatür, direnç egzersizi ve yeterli protein alımının yağsız kütlenin korunması açısından temel stratejiler olduğunu vurgulamaktadır; ancak bu yaklaşımların GLP-1RA kullanan elit sporcularda ne ölçüde etkili olduğu henüz doğrudan test edilmemiştir (Mechanick ve ark., 2024).

Direnç Egzersizinin Rolü

Kilo kaybı sırasında kas kütlesinin korunmasında direnç egzersizi temel müdahalelerden biridir. GLP-1RA kullanan bireylerde de benzer bir yaklaşım mantıklıdır. Ancak burada önemli bir ayrım yapılmalıdır. Mevcut önerilerin önemli bir bölümü genel kilo kaybı literatüründen türetilmektedir; GLP-1RA kullanan elit sporcularda doğrudan doğrulanmış değildir. Direnç egzersizinin potansiyel yararları arasında; kas protein sentezi uyarılması, nöromüsküler kapasitenin korunması, maksimal kuvvetin sürdürülmesi, kas kalitesinin korunması, yağsız kütle kaybının azaltılması bulunmaktadır.

GLP-1RA kullanan sporcularda egzersiz programının ilaçtan bağımsız düşünülmesi gerekir. Farmakolojik kilo kaybı, antrenmanın yerine geçen bir yöntem olarak değil; klinik endikasyon varsa kapsamlı bir tedavi programının bileşeni olarak değerlendirilmelidir.

Kas Kalitesi: Sadece Kas Kütlesi Yeterli mi?

Son yıllardaki araştırmalar, GLP-1RA tedavisinin kas kütlesindeki değişimin ötesinde kas kalitesini de değerlendirmeye başlamıştır. Kas kalitesi genel olarak belirli bir kas kütlesinin ne kadar kuvvet veya fonksiyon üretebildiği ile ilişkilendirilebilir. İntramüsküler yağ infiltrasyonunun azalması ve kas dokusunun metabolik özelliklerinin iyileşmesi, toplam kas hacmi azalsa dahi fonksiyonun korunmasına katkıda bulunabilir.

Bazı GLP-1RA çalışmalarında kas içi yağlanmada iyileşme bildirilmiştir. Bu bulgular, "yağsız kütle azalması" ile "fonksiyonel kas kaybı" arasında birebir ilişki kurulamayacağını desteklemektedir (Gatto ve ark., 2025). Dolayısıyla

gelecekteki sporcu çalışmalarında yalnızca DXA ile yağsız kütle değil; MRI ile kas hacmi, kas kesit alanı, intramüsküler yağ infiltrasyonu, ,ultrasonografik kas mimarisi, kas kuvveti, güç, RFD, nöromüsküler aktivasyon birlikte değerlendirilmelidir.

GLP-1RA'lar Performans Artırıcı İlaçlar mıdır?

2026 Dünya Anti-Doping Ajansı (WADA) Yasaklılar Listesi'nde GLP-1RA'lar yasaklı maddeler arasında yer almamaktadır. Bununla birlikte WADA'nın 2026 İzleme Programı'nda **semaglutid ve tirzepatid belirteçleri** hem müsabaka içi hem müsabaka dışı dönemde izlenen maddeler arasında bulunmaktadır. Bu durum bu ilaçların yasaklı olduğu anlamına gelmemekte; kullanım eğilimlerinin ve olası kötüye kullanım örüntülerinin izlenmekte olduğunu göstermektedir (World Antı-Dopıng Code, 2026). Dolayısıyla 2026 itibarıyla "GLP-1RA kullanımı doping ihlalidir" şeklinde bir ifade doğru değildir. Ancak bu durum, sportif amaçlarla kullanımın etik, tıbbi veya performans açısından tartışmasız olduğu anlamına da gelmez. Özellikle kilo kategorili sporlarda hızlı ve farmakolojik olarak desteklenmiş kilo kaybı, enerji kullanılabilirliği ve kas kütlesi açısından ayrıca değerlendirilmelidir.

Tablo 1. GLP-1RA Kullanımında Potansiyel Performans Avantajları ve Dezavantajları

Değişken	Olası etki	Kanıt düzeyi
Toplam vücut kütlesi	Belirgin azalma	Yüksek
Yağ kütlesi	Belirgin azalma	Yüksek
Visseral yağ	Belirgin azalma	Yüksek
Yağsız kütle	Mutlak azalma	Orta-yüksek
Gerçek iskelet kası kaybı	Kesin değil	Düşük-orta
Kas kuvveti	Çoğunlukla korunuyor	Düşük-orta
Kas hipertrofisi	Yeterli veri yok	Çok düşük
Maksimal güç	Yeterli veri yok	Çok düşük
VO_2max	Doğrudan sporcu verisi yetersiz	Çok düşük
Günlük fiziksel fonksiyon	Bazı çalışmalarda iyileşme	Orta
Elit sportif performans	Doğrudan kanıt yok	Çok düşük
Enerji alımı	Azalma eğilimi	Yüksek
Yüksek hacimli antrenman kapasitesi	Belirsiz	Düşük
WADA yasaklılığı	Yasaklı değil; izleme programında	Yüksek

Tabloya göre, vücut kütlesi ve yağ kaybına ilişkin kanıt düzeyi yüksekken, sportif performansla ilgili kanıt düzeyi belirgin biçimde düşmektedir.

Sonuç

GLP-1 reseptör agonistleri ve yeni nesil inkretin temelli tedaviler, vücut kütlesi ve özellikle yağ kütlesinin azaltılmasında güçlü ve giderek daha iyi belgelenen farmakolojik seçeneklerdir. Mevcut kanıtlar semaglutid, liraglutid ve benzeri GLP-1RA'ların kilo kaybını ağırlıklı olarak yağ kütlesindeki azalma üzerinden oluşturduğunu, ancak buna eşlik eden mutlak yağsız kütle kaybının da ortaya çıkabildiğini göstermektedir. Sistematik derlemelerde yağsız kütle kaybının toplam kilo kaybının yaklaşık dörtte birini oluşturduğu görülmektedir.

Bununla birlikte, yağsız kütle kaybı ile gerçek kontraktil kas kaybı birbirinden ayrılmalıdır. DXA temelli çalışmaların sonuçları doğrudan kas dokusu kaybı olarak yorumlanmamalıdır. Nitekim mevcut insan çalışmalarında kas kuvveti ve fiziksel fonksiyonun her zaman paralel biçimde bozulmadığına ilişkin bulgular bulunmaktadır.

Sporcular açısından en önemli sonuç ise mevcut bilimsel kanıtların GLP-1RA'ların doğrudan performans artırıcı ilaçlar olduğunu desteklememesidir. Aynı şekilde, bu ilaçların sporcuların performansını bozduğunu kesin biçimde gösterecek yeterli klinik veri de bulunmamaktadır. Özellikle elit sporcularda kas hipertrofisi, maksimal kuvvet, güç, VO_2max, egzersiz ekonomisi ve toparlanma üzerine doğrudan araştırmalar halen yetersizdir.

Bu nedenle günümüzde bilimsel açıdan en savunulabilir yaklaşım, GLP-1RA kullanımını "kilo kaybı" ile sınırlı bir sonuç üzerinden değil, vücut kompozisyonunun niteliği ve fonksiyonel performans üzerindeki net etkileri üzerinden değerlendirmektir. Sporcu söz konusu olduğunda temel hedef, mümkün olan en fazla kilo kaybını oluşturmak değil; gereksiz yağ kütlesini azaltırken iskelet kası, kuvvet, güç, enerji kullanılabilirliği ve antrenman kapasitesini korumaktır.

KAYNAKÇA

De Girolamo, G., Sangineto, M., Di Gioia, G., Bianco, R., Ciarnelli, M., & Serviddio, G. (2026). Muscle health in the modern era of incretin-based therapies. *European Journal of Clinical Investigation, 56*(1), e70155. doi:10.1111/eci.70155

Gatto, A., Liu, K., Milan, N., et al. (2025). The effects of GLP-1 agonists on musculoskeletal health and orthopedic care. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine, 18*, 469–480. doi:10.1007/s12178-025-09978-3

Jagasia, K., Pfeiffer, A. M., & Vitale, K. (2026). GLP-1 receptor agonist therapy and skeletal muscle: A narrative review synthesizing adult evidence with implications for older adults. *The Journal of Aging Research & Lifestyle, 15*, 100083.

Karakasis, P., Patoulias, D., Fragakis, N., & Mantzoros, C. S. (2025). Effect of glucagon-like peptide-1 receptor agonists and co-agonists on body composition: Systematic review and network meta-analysis. *Metabolism, 164*, 156113. doi:10.1016/j.metabol.2024.156113

Katsanos, C. S., Liu, Z., & Atherton, P. J. (2026). Glucagon-like peptide-1 receptor agonism and muscle health: Vascular and myocellular effects on glucose and protein metabolism. *Comprehensive Physiology, 16*(2), e70126. doi:10.1002/cph4.70126

La Vignera, S., & Condorelli, R. A. (2026). Incretin-based therapies in sports: Pharmacological mechanisms, performance-enhancing potential, and anti-doping implications—A narrative review. *International Journal of Molecular Sciences, 27*(14), 6116. doi:10.3390/ijms27146116

Look, M., Dunn, J. P., Kushner, R. F., Cao, D., Harris, C., Gibble, T. H., Stefanski, A., & Griffin, R. (2025). Body composition changes during weight reduction with tirzepatide in the SURMOUNT-1 study of adults with obesity or overweight. *Diabetes, Obesity and Metabolism, 27*(5), 2720–2729. doi:10.1111/dom.16275

Mechanick, J. I., Butsch, W. S., Christensen, S. M., Hamdy, O., Li, Z., Prado, C. M., & Heymsfield, S. B. (2025). Strategies for minimizing muscle loss during use of incretin-mimetic drugs for treatment of obesity. *Obesity Reviews, 26*(1), e13841. doi:10.1111/obr.13841

Newsom, S. A., & Robinson, M. M. (2024). Recent advances in understanding the mechanisms in skeletal muscle of interaction between exercise and frontline antihyperglycemic drugs. *Physiological Reports, 12*(11), e16093. doi:10.14814/phy2.16093

Tinsley, G. M., & Nadolsky, S. (2025). Preservation of lean soft tissue during weight loss induced by GLP-1 and GLP-1/GIP receptor agonists: A case series.

SAGE Open Medical Case Reports, 13, 2050313X251388724. doi:10.1177/2050313X251388724

Wilding, J. P. H., Batterham, R. L., Calanna, S., Van Gaal, L. F., McGowan, B. M., Rosenstock, J., Tran, M. T. D., Wharton, S., Yokote, K., Zeuthen, N., & Kushner, R. F. (2021). Impact of semaglutide on body composition in adults with overweight or obesity: Exploratory analysis of the STEP 1 study. *Journal of the Endocrine Society, 5*(Supplement_1), A16–A17. doi:10.1210/jendso/bvab048.030

Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health. (2022). Semaglutide (Wegovy): CADTH reimbursement recommendation. *Canadian Journal of Health Technologies, 10*(2).

World Anti-Doping Agency. (2026). *World Anti-Doping Code 2026: International standard prohibited list*.

BÖLÜM 8

Sağlıklı Yaşam İçin Fiziksel Aktivitenin Önemi

İmdat Yarım[1]
Ebru Çetin[2]

[1] Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi
ORCID: 0000-0003-4794-129X
[2] Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi
ORCID: 0000-0002-1545-0181

GİRİŞ

Modern yaşamın sedanter yapısı, fiziksel aktiviteyi sağlıklı yaşamın isteğe bağlı bir parçası olmaktan çıkarıp temel bir halk sağlığı gereksinimi haline getirmiştir. Düzenli fiziksel aktivite kardiyovasküler sağlığı destekler, kan basıncı ve damar fonksiyonunu iyileştirebilir, tip 2 diyabet ve obeziteyle ilişkili metabolik riskleri azaltmaya katkı sağlar, depresyon ve kaygı belirtileri üzerinde olumlu etkiler gösterebilir, uyku kalitesini destekler, çocuklarda gelişim ve akademik işlevlere katkı sağlayabilir, yaşlılarda düşme ve işlev kaybı riskini azaltabilir. Bu genişletilmiş metin, yüklenen belgedeki ana başlıkları PubMed'de indekslenen kılavuz, sistematik derleme, meta-analiz ve büyük kohort çalışmalarına dayanarak 30 sayfalık akademik bir rapor biçiminde yeniden düzenlemektedir.

1. SAĞLIKLI YAŞAMIN HAREKET BOYUTU

Sağlıklı yaşam yalnızca hastalık bulunmaması anlamına gelmez; kişinin fiziksel dayanıklılığı, ruhsal dengesi, sosyal katılımı, uyku düzeni, üretkenliği ve günlük yaşamını bağımsız sürdürebilme kapasitesiyle birlikte düşünülür. Fiziksel aktivite bu bütünün en temel davranışlarından biridir. Kaynak belgede fiziksel aktivitenin kalp-damar sistemi, metabolik sağlık, ruh sağlığı, bağışıklık, çocukluk ve yaşlılık dönemleri üzerindeki etkileri ayrı başlıklar halinde ele alınmıştı. Bu genişletilmiş metin aynı iskeleti korur; ancak her başlığı PubMed'de indekslenen kılavuzlar, sistematik derlemeler, meta-analizler ve büyük kohort çalışmalarıyla bilimsel açıdan derinleştirir (Bull ve ark., 2020; Warburton, Nicol & Bredin, 2006).

Modern yaşamın kolaylaştırıcı teknolojileri bedensel çabayı azaltırken, gündelik oturma süresi ve ekran karşısında geçirilen zaman artmıştır. Bu değişim yalnızca bireysel tercih sorunu değildir; ulaşım, kent planlama, çalışma biçimi, okul düzeni, güvenli açık alanlara erişim ve sosyoekonomik koşullar hareket davranışını belirler. Dünya ölçeğinde yetersiz fiziksel aktivite yaygın bir halk sağlığı sorunudur. Yetişkinleri kapsayan geniş bir analiz, 2016 yılında dünyadaki yetişkinlerin yaklaşık dörtte birinden fazlasının önerilen aktivite düzeyine ulaşmadığını göstermiştir (Guthold, Stevens, Riley & Bull, 2018). Ergenlerde tablo daha da belirgindir; 11-17 yaş grubunda yetersiz fiziksel aktivite oranı küresel ölçekte çok yüksektir (Guthold, Stevens, Riley & Bull, 2020).

Bu nedenle fiziksel aktiviteyi yalnızca spor salonuna gitmek veya yarışmacı spor yapmak şeklinde anlamak yetersizdir. Merdiven çıkmak, tempolu yürümek, işe veya okula aktif ulaşım, ev işleri, bahçe çalışması, oyun, dans, yüzme, bisiklet, direnç egzersizleri ve denge çalışmaları aynı sağlık davranışının farklı biçimleridir. Kanıtların ortak mesajı açıktır: hiç hareket etmemektense az hareket etmek daha iyidir; daha düzenli, güvenli ve sürdürülebilir hareket ise daha fazla sağlık kazanımı sağlar (Bull ve ark., 2020; Coleman, McDonough, Pope & Pope, 2022; Saint-Maurice, Troiano, Matthews & Kraus, 2018).

Hareketsizliğin Toplumsal Yükü

Fiziksel hareketsizlik bulaşıcı olmayan kronik hastalıkların gelişiminde önemli bir risk etmenidir. Dünya çapında fiziksel hareketsizliğin kalp hastalığı, tip 2 diyabet, bazı kanserler ve erken ölüm yüküyle ilişkisini değerlendiren analizler, hareket eksikliğini önlenebilir hastalık yükünün önemli bileşenlerinden biri olarak tanımlar (Lee ve ark., 2012). Bu risk, yalnızca egzersiz yapmayan bireyin gelecekte hasta olma olasılığını değil; sağlık sistemi maliyetlerini, iş gücü kaybını, bağımlılık oranını ve yaşam kalitesi kaybını da etkiler.

Fiziksel aktivitenin değeri burada iki yönlüdür. Birincisi, primer korunmadır: henüz hastalık gelişmeden kardiyometabolik riskin azaltılması, kas-iskelet kapasitesinin korunması, depresyon ve uyku sorunları gibi yaygın problemlerin önlenmesi. İkincisi, sekonder ve tersiyer korunmadır: hipertansiyon, diyabet, kanser sonrası yaşam, yaşlılıkta düşme riski veya sarkopeni gibi durumlarda işlev kaybını azaltmak ve tedaviyle birlikte daha iyi sonuçlar elde etmek. PubMed literatüründeki derlemeler fiziksel aktivitenin bu geniş yelpazede etkili olduğunu tutarlı biçimde göstermektedir (Kraus ve ark., 2019; Sherrington ve ark., 2020; Warburton ve ark., 2006).

Bununla birlikte fiziksel aktivite sağlık davranışları içinde özel bir yere sahiptir; çünkü tek bir mekanizma üzerinden değil, çoklu biyolojik ve psikososyal yollar üzerinden etki eder. Kalp daha verimli çalışır, damar iç yüzeyi daha iyi yanıt verir, kas dokusu glikozu daha etkin kullanır, inflamatuvar yanıt dengelenir, uyku ve stres düzeni iyileşir, kişinin kendi bedeni üzerindeki kontrol hissi güçlenir. Bu çok yönlü etki, fiziksel aktiviteyi sağlıklı yaşamın tamamlayıcı değil kurucu unsurlarından biri haline getirir.

2. FİZİKSEL AKTİVİTE KAVRAMI VE TEMEL SINIFLANDIRMALAR

TANIM

Fiziksel aktivite, iskelet kaslarının kasılmasıyla ortaya çıkan ve enerji harcamasını artıran her türlü beden hareketidir. Egzersiz ise fiziksel aktivitenin planlı, yapılandırılmış, tekrarlayıcı ve çoğunlukla fiziksel uygunluğu geliştirmeyi amaçlayan özel bir biçimidir. Bu ayrım önemlidir; çünkü sağlığı geliştirmek için her bireyin sporcu olması gerekmez. Gün içine yayılmış orta şiddette hareket, düzenli egzersiz programlarıyla birleştiğinde daha güçlü bir koruyucu etki oluşturur (Brady, Brown, Hillsdon & Mielke, 2022; Bull ve ark., 2020).

Aktivite şiddeti genellikle hafif, orta ve yüksek olarak sınıflandırılır. Hafif şiddette aktivite konuşmayı zorlaştırmaz; yavaş yürüyüş, hafif ev işleri veya ayakta yapılan basit işler buna örnektir. Orta şiddette aktivite solunumu ve kalp hızını artırır ama kişi kısa cümlelerle konuşabilir; tempolu yürüyüş, rahat bisiklet sürme veya aktif ev işleri bu gruptadır. Yüksek şiddette aktivite konuşmayı belirgin biçimde zorlaştırır; koşu, hızlı bisiklet, yüzme antrenmanı veya rekabetçi sporlar bu düzeye girer.

Kas güçlendirme, aerobik aktiviteden ayrı düşünülmemelidir. Aerobik egzersiz kalp-akciğer dayanıklılığını artırırken, direnç egzersizi kas kuvveti, kemik sağlığı, glisemik kontrol, denge ve işlevsel bağımsızlık için kritik önemdedir (Coleman ve ark., 2022; Escriche-Escuder, Fuentes-Abolafio, Roldán-Jiménez & Cuesta-Vargas, 2021; Umpierre ve ark., 2011). Yaşlı bireylerde denge ve çok bileşenli egzersizler düşme riskini azaltabilir (Sherrington ve ark., 2020). Çocuk ve ergenlerde oyun, spor, koşma, sıçrama ve kemik-kas geliştirici aktiviteler büyüme ve öğrenme süreçleriyle ilişkilidir (Donnelly ve ark., 2016; He ve ark., 2025).

Aktivite Türleri

Kaynak belgede yer alan hafif, orta ve yüksek şiddetli aktivite ayrımı, genişletilmiş metinde bilimsel çerçeveye yerleştirilmiştir. Hafif aktivite özellikle uzun süreli oturmayı bölmek için değerlidir; orta şiddetli aktivite toplum önerilerinin omurgasını oluşturur; yüksek şiddetli aktivite ise uygun kişilerde daha kısa sürede benzer aerobik kazanımlar sağlayabilir. Ancak şiddet tek başına yeterli ölçüt değildir. Sıklık, süre, toplam hacim, bireysel uygunluk, önceki hastalık öyküsü ve sürdürülebilirlik de program tasarımında dikkate alınmalıdır.

Fiziksel aktivite aynı zamanda bağlama göre sınıflandırılabilir: ulaşım aktivitesi, iş veya okul içi aktivite, ev içi aktivite, rekreasyonel aktivite ve yapılandırılmış egzersiz. Sağlık açısından tüm alanlar katkı sağlayabilir, fakat ölçümü ve sürdürülmesi farklıdır. Örneğin işe yürüyerek gitmek programlı bir egzersiz gibi görünmeyebilir; ancak haftanın çoğu günü yapılırsa toplam aktivite hacmini anlamlı biçimde artırır. Bu nedenle halk sağlığı yaklaşımı yalnızca egzersiz reçetesine değil, hareketi hayatın doğal akışına yerleştirmeye odaklanır.

Aşağıdaki tablo kaynak belgedeki sınıflandırmayı koruyarak daha pratik bir çerçeveye dönüştürür. Amaç, okuyucunun fiziksel aktiviteyi gündelik seçenekler arasında tanımasıdır. Tablo, tıbbi değerlendirme gerektiren özel durumların yerine geçmez; özellikle kalp hastalığı, kontrolsüz hipertansiyon, ciddi kas-iskelet sorunu veya diyabet komplikasyonu olan bireylerde kişiselleştirilmiş değerlendirme gerekir.

Tablo 1. Fiziksel aktivite türleri ve gündelik örnekler

Şiddet	Gündelik örnekler	Pratik yorum
Hafif	Yavaş yürüyüş, hafif ev işleri, ayakta yapılan kısa görevler	Oturma süresini bölmek ve başlangıç alışkanlığı kurmak için değerlidir.
Orta	Tempolu yürüyüş, rahat bisiklet, aktif ev işleri, dans	Yetişkin haftalık önerilerinin ana omurgasını oluşturur.
Yüksek	Koşu, hızlı bisiklet, yüzme antrenmanı, rekabetçi sporlar	Uygun kişilerde daha kısa sürede güçlü aerobik uyarı sağlar.
Kas güçlendirme	Direnç bandı, ağırlık, vücut ağırlığı, merdiven, otur-kalk	Kas, kemik, glisemik kontrol ve yaşlılıkta bağımsızlık için gereklidir.

3. ÖNERİLEN AKTİVİTE DÜZEYLERİ VE KANITIN GENEL MESAJI

Tablo 2. Gruplara göre fiziksel aktivite önerileri

Grup	Temel öneri	Ek vurgu
Yetişkinler	Haftada 150-300 dk orta şiddette veya 75-150 dk yüksek şiddette aerobik aktivite	Haftada en az 2 gün kas güçlendirme
Çocuk/ergen	Haftalık ortalamada günde en az 60 dk orta-yüksek şiddette aktivite	Haftada en az 3 gün yüksek şiddet ve kemik-kas güçlendirici aktivite
Yaşlılar	Yetişkin önerilerine ek olarak kapasiteye uygun çok bileşenli aktivite	Denge, kuvvet ve düşme önleme odağı
Kronik hastalık/engel	Mümkün olduğunca hareket; program kişiselleştirilmeli	Tıbbi durum ve güvenlik gereksinimleri dikkate alınmalı

Kaynak: WHO 2020 fiziksel aktivite ve sedanter davranış kılavuzundan özetlenmiştir (Bull ve ark., 2020).

Kılavuzların Ortak Çerçevesi

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2020 kılavuzu, çocuklar, ergenler, yetişkinler, yaşlılar, gebeler, doğum sonrası dönemdekiler, kronik hastalığı olanlar ve engelli bireyler için fiziksel aktivite ve sedanter davranış önerilerini güncellemiştir (Bull ve ark., 2020). Yetişkinler için temel öneri haftada 150-300 dakika orta şiddette aerobik fiziksel aktivite veya 75-150 dakika yüksek şiddette aerobik aktivite ya da bunların eşdeğer birleşimidir. Haftada en az iki gün büyük kas gruplarını içeren kas güçlendirme aktiviteleri önerilir. Yaşlılarda denge ve kuvvet öğeleri, düşme riskini azaltma açısından ayrıca önem taşır.

Çocuk ve ergenler için öneri haftalık ortalamada günde en az 60 dakika orta-yüksek şiddette fiziksel aktivitedir. Haftanın en az üç günü yüksek şiddetli aerobik aktivite ile kas ve kemik güçlendirici hareketlere yer verilmesi önerilir (Bull ve ark., 2020). Bu öneriler yalnızca kilo kontrolü için değil, kardiyometabolik risk, kemik gelişimi, ruhsal sağlık, özgüven, sosyal beceri ve bilişsel işlevler gibi çoklu kazanımlar için önemlidir (Donnelly ve ark., 2016; He ve ark., 2025).

Kılavuzların belki de en pratik mesajı, aktiviteyi ikili bir başarı-başarısızlık alanı gibi görmemektir. Önerilen düzeye ulaşamayan bireylerde bile küçük artışlar anlamlı olabilir. Büyük kohortlar ve meta-analizler, hareket hacmi arttıkça erken ölüm riskinin genellikle azaldığını, kazanımların özellikle en hareketsiz grupta aktiviteye başlanınca belirginleştiğini göstermektedir (Coleman ve ark., 2022; Ekelund ve ark., 2019; Kraus ve ark., 2019; Mok, Khaw, Luben, Wareham & Brage, 2019; Saint-Maurice ve ark., 2018). Bu nedenle başlangıç hedefi mükemmel bir program değil, sürdürülebilir bir hareket alışkanlığıdır.

Doz-Yanıt İlişkisi

Fiziksel aktivite literatüründe doz-yanıt ilişkisi, daha fazla aktivitenin daha fazla yarar sağlayıp sağlamadığını ve yararın hangi noktada plato yaptığını anlamaya çalışır. Ulusal kohort verileri, haftada yaklaşık bir saat aerobik aktivitenin bile hiç aktivite yapmamaya göre daha düşük ölüm riskiyle ilişkili olduğunu; yararın belirli bir düzeye kadar arttığını, sonra ek kazanımların daha sınırlı hale geldiğini göstermiştir (Coleman ve ark., 2022). Benzer biçimde, aktivitenin kısa parçalar halinde birikmesinin de değerli olabileceği bildirilmiştir (Saint-Maurice ve ark., 2018).

Cihazla ölçülen aktivite çalışmalarında da toplam hareket hacmi ve daha az sedanter zaman daha düşük erken ölüm riskiyle ilişkilidir (Ekelund ve ark., 2019). Bu, yalnızca spor yapmayı değil, gün içinde oturmayı bölmeyi ve hafif hareketleri artırmayı da önemli kılar. Özellikle masa başında çalışan bireylerde saatlerce kesintisiz oturmak, haftada birkaç kez yapılan egzersizin tüm yararını ortadan kaldırmasa da toplam risk profilini olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle ideal yaklaşım iki parçalıdır: düzenli egzersiz yapmak ve uzun oturma sürelerini azaltmak.

Aşırı ve yoğun egzersiz konusu da dengeli ele alınmalıdır. Çoğu kişi için temel sorun fazla egzersiz değil, yetersiz aktivitedir. Bununla birlikte sürekli çok yüksek hacimli dayanıklılık antrenmanları yapan kişilerde toparlanma, beslenme, uyku, sakatlık riski ve bireysel kardiyovasküler değerlendirme önem kazanır (Nystoriak & Bhatnagar, 2018). Halk sağlığı mesajı, olağan bireyler için orta düzeyde ve düzenli aktivitenin güvenli ve yararlı olduğu; özel risk taşıyan bireylerde ise kişiselleştirme gerektiğidir.

4. KALP-DAMAR SAĞLIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİLER

Dolaşım Sistemi ve Kardiyorespiratuvar Uygunluk

Düzenli fiziksel aktivite kalp-damar sağlığı için en güçlü yaşam tarzı davranışlarından biridir. Kardiyorespiratuvar uygunluğun artması, kalbin aynı iş yükünü daha düşük kalp hızı ve daha verimli dolaşım yanıtıyla karşılamasına yardım eder. Egzersiz, damar fonksiyonu, kan basıncı, lipit profili, insülin duyarlılığı, inflamasyon ve vücut kompozisyonu gibi birbirine bağlı risk alanlarında olumlu değişimler oluşturabilir (Kraus ve ark., 2019; Nystoriak & Bhatnagar, 2018).

Egzersizin kalp üzerindeki etkileri akut ve kronik olarak ayrılabilir. Akut egzersizde kalp debisi ve kan basıncı geçici olarak artar; bu fizyolojik bir yanıttır. Düzenli antrenmanla istirahat kalp hızı düşebilir, damar yanıtı iyileşebilir, kalp kası iş yüküne daha uyumlu hale gelebilir ve dolaşım sistemi daha ekonomik çalışabilir (Nystoriak & Bhatnagar, 2018). Bu uyumlar, fiziksel aktivitenin kardiyovasküler mortalite ve hastalık riskiyle ters ilişkisini açıklayan mekanizmalar arasındadır.

Kardiyovasküler yararlar yalnızca genç ve sağlıklı kişilerde görülmez. Fiziksel aktivite kılavuzlarına ilişkin derlemeler, yetişkinlerde ve yaşlılarda

aktivitenin tüm nedenlere bağlı ölüm, kardiyovasküler ölüm ve kardiyovasküler hastalık olaylarıyla ters yönde ilişkili olduğunu bildirir (Kraus ve ark., 2019; Sherrington ve ark., 2020). Bu ilişki, kişinin başlangıç riskine, aktivite düzeyine, eşlik eden hastalıklara ve yaşam tarzının diğer bileşenlerine göre değişebilse de genel yön tutarlıdır: daha aktif yaşam, daha elverişli kardiyovasküler risk profiliyle birliktedir.

Kan Basıncı ve Damar Fonksiyonu

Kaynak belgede fiziksel aktivitenin tansiyon kontrolüne yardım ettiği belirtilmişti. PubMed'deki meta-analizler bu ifadeyi güçlendirir. Egzersiz eğitiminin kan basıncını düşürmeye yönelik etkilerini inceleyen sistematik derlemeler, aerobik, direnç ve kombine egzersizin farklı düzeylerde yarar sağlayabildiğini göstermektedir (Cao ve ark., 2019; Cornelissen & Smart, 2013). Hipertansiyonu olan bireylerde aerobik egzersizle sistolik ve diyastolik kan basıncında anlamlı düşüşler bildirilen çalışmalar vardır (Cao ve ark., 2019).

Damar iç yüzeyi, yani endotel, kan akımı ve damar genişlemesi üzerinde kritik rol oynar. Düzenli egzersiz nitrik oksit biyoyararlanımı, akım aracılı genişleme ve damar yanıtı üzerinden endotel fonksiyonunu iyileştirebilir. Egzersiz modalitelerini inceleyen bir meta-analiz, aerobik, direnç ve kombine egzersizlerin endotel fonksiyonunu olumlu etkilediğini bildirmiştir (Ashor ve ark., 2015). Hipertansiyonu olan bireylerde egzersiz eğitiminin endotel fonksiyonu üzerinde olumlu uyumlar oluşturabileceğine ilişkin kanıtlar da vardır (Pedralli ve ark., 2018).

Bu bulgular fiziksel aktivitenin kan basıncı tedavisinin yerine geçtiği anlamına gelmez. Hipertansiyon tanısı olan kişiler ilaçlarını hekim önerisi olmadan bırakmamalıdır. Ancak düzenli egzersiz, tuz alımının azaltılması, kilo yönetimi, uyku düzeni ve stres yönetimiyle birlikte kan basıncı kontrolünü destekleyen güçlü bir yaşam tarzı bileşenidir. Egzersiz programına başlanırken özellikle kontrolsüz hipertansiyon, göğüs ağrısı, nefes darlığı veya bilinen kalp hastalığı olan bireylerde tıbbi değerlendirme önemlidir.

Pratik Kardiyovasküler Yorum

Kalp-damar sağlığı açısından en uygulanabilir başlangıç noktası tempolu yürüyüştür. Tempolu yürüyüş ekipman gerektirmez, düşük maliyetlidir, çoğu yaş grubunda ölçeklenebilir ve toplam aktivite hacmini artırır. Haftalık hedefe ulaşmak için 30 dakikalık bloklar zorunlu değildir; 10-15 dakikalık parçalar halinde biriktirilen yürüyüş de davranış değişikliği için değerli bir basamak olabilir (Saint-Maurice ve ark., 2018).

Direnç egzersizi kardiyovasküler sağlığa dolaylı ve doğrudan katkı sağlar. Kas kütlesinin korunması glikoz metabolizması ve vücut kompozisyonu için önemlidir; ayrıca günlük işlevsellik arttıkça kişinin aerobik aktiviteyi sürdürebilmesi kolaylaşır. Haftada iki gün büyük kas gruplarını içeren, kontrollü ve doğru teknikle yapılan direnç çalışmaları yetişkin önerilerinin parçasıdır (Bull ve ark., 2020; Coleman ve ark., 2022).

Kalp sağlığı için hedef, kısa süreli heveslerden çok uzun süreli devamlılıktır. Bu nedenle kişinin sevdiği, güvenle yapabildiği, sosyal desteğe açık ve yaşamına sığan aktiviteler seçilmelidir. Bir kişi koşuyu sevmiyorsa yürüyüş, yüzme, dans veya bisiklet aynı sağlık hedeflerine daha sürdürülebilir yoldan katkı sağlayabilir. Bilimsel kanıtın gündelik dile çevrilen özeti şudur: kalp düzenli hareketi sever, ama bu hareket kişinin hayatına gerçekçi biçimde yerleşmelidir.

5. OBEZİTE, İNSÜLİN DİRENCİ VE METABOLİK HASTALIKLAR

Enerji Dengesi ve Vücut Kompozisyonu

Obezite, yalnızca vücut ağırlığının artması değil; yağ dokusu dağılımı, metabolik inflamasyon, insülin direnci, kardiyovasküler risk ve yaşam kalitesiyle ilişkili karmaşık bir durumdur. Fiziksel aktivite enerji harcamasını artırır; ancak kilo yönetimindeki etkisi yalnızca kalori yakmakla sınırlı değildir. Düzenli egzersiz kas kütlesini korur, istirahat metabolik sağlığını destekler, iştah düzeni ve psikolojik dayanıklılık üzerinde etki gösterebilir (Borek, Abraham, Greaves & Tarrant, 2018; Swift ve ark., 2018).

Kilo kaybı için en güçlü sonuçlar genellikle beslenme düzenlemesiyle fiziksel aktivitenin birlikte kullanıldığı programlarda görülür. Grup temelli diyet ve fiziksel aktivite müdahalelerini inceleyen bir meta-analiz, bu tür programların 6, 12 ve 24 ay izlemde klinik açıdan anlamlı kilo kaybı sağlayabildiğini göstermiştir (Borek ve ark., 2018). Egzersiz tek başına bazı kişilerde sınırlı kilo kaybı oluştursa da kilo kaybının korunması, bel çevresinin azaltılması, kas kütlesinin sürdürülmesi ve kardiyometabolik riskin iyileştirilmesi açısından değerlidir (Swift ve ark., 2018).

Bu nedenle fiziksel aktivite obezite yönetiminde tartıdaki sayıya indirgenmemelidir. Aynı kilo değerinde kalan bir birey, düzenli aktiviteyle bel çevresini azaltabilir, kas kuvvetini artırabilir, kan basıncını ve glisemik kontrolünü iyileştirebilir, daha iyi uyuyabilir ve günlük yaşam aktivitelerinde daha bağımsız hale gelebilir. Sağlıklı yaşam metni yazılırken bu ayrım önemlidir; amaç yalnızca zayıflamak değil, metabolik ve işlevsel sağlığı güçlendirmektir.

Tip 2 Diyabet ve Glisemik Kontrol

Fiziksel aktivite tip 2 diyabetin önlenmesi ve yönetiminde merkezi bir rol oynar. Orta şiddette fiziksel aktivite ile tip 2 diyabet riski arasındaki ilişkiyi inceleyen sistematik derlemeler, daha aktif bireylerde diyabet gelişme riskinin daha düşük olduğunu destekler (Jeon, Lokken, Hu & van Dam, 2007). Mekanizma çok katmanlıdır: kas dokusu egzersiz sırasında ve sonrasında glikoz alımını artırır, insülin duyarlılığı iyileşir, yağ dokusu ve inflamasyon profili değişir, kilo yönetimi kolaylaşır.

Tip 2 diyabet tanısı olan bireylerde yapılandırılmış egzersiz programlarının HbA1c düzeyiyle ilişkisini inceleyen meta-analizler, aerobik, direnç veya kombine egzersizlerin glisemik kontrolü destekleyebildiğini göstermiştir (Umpierre ve ark., 2011). Kombine yaklaşım özellikle anlamlıdır; aerobik aktivite kardiyorespiratuvar dayanıklılığı artırırken, direnç egzersizi kas kütlesi

ve glikoz kullanım kapasitesini destekler. Egzersizin düzenli yapılması, tek seferlik yüksek çabadan daha önemlidir.

Diyabetli bireylerde güvenlik ayrıntıları ihmal edilmemelidir. Hipoglisemi riski, kullanılan ilaçlar, öğün zamanlaması, nöropati, ayak sağlığı, retinopati ve kardiyovasküler risk kişisel planı belirler. Bu noktada fiziksel aktivite genel bir öneri olmaktan çıkar, izlem ve eğitim gerektiren bir sağlık davranışına dönüşür. Yine de ana mesaj pozitiftir: doğru planlanan hareket, diyabet yönetiminin pasif bir eki değil aktif bir tedavi ortağıdır.

Metabolik Sağlık İçin Davranış Tasarımı

Metabolik sağlıkta sürdürülebilirlik, aktivitenin şiddetinden daha belirleyici olabilir. Haftada bir kez çok yoğun egzersiz yapıp kalan günleri tamamen hareketsiz geçirmek yerine, haftaya yayılan orta şiddetli hareket, kısa yürüyüşler, merdiven kullanımı, direnç çalışmaları ve oturma molaları daha dengeli bir metabolik uyarı oluşturur. Bu yaklaşım özellikle insülin direnci, bel çevresi artışı ve masa başı çalışma düzeni olan bireylerde pratik değer taşır (Brady ve ark., 2022; Ekelund ve ark., 2019).

Beslenme ve fiziksel aktivite birlikte ele alınmalıdır. Egzersiz iştahı artırabilir veya kişi egzersiz yaptığı için gereğinden fazla enerji alabileceğini düşünebilir. Bu nedenle kilo yönetiminde başarı, davranış farkındalığı, porsiyon düzeni, uyku, stres ve sosyal çevreyle birlikte değerlendirilir. Fiziksel aktivite burada bir ceza veya telafi aracı değil, bedeni metabolik olarak daha esnek hale getiren düzenli bir uyarandır.

Kaynak belgedeki 'yağ yakımını artırır, kas kütlesini geliştirir, insülin direncini azaltır, diyabet riskini düşürür' ifadeleri PubMed literatürüyle uyumludur; ancak daha bilimsel yazımda bu ifadeler olasılık, bağlam ve düzenlilik vurgusuyla verilmelidir. Her bireyde yanıt aynı değildir; yaş, cinsiyet, başlangıç kilosu, genetik eğilim, beslenme, uyku, ilaçlar ve kronik hastalıklar sonucu etkiler. Bu yüzden en doğru ifade, düzenli fiziksel aktivitenin metabolik riskleri azaltmaya güçlü biçimde katkı sağlayabileceğidir.

6. RUH SAĞLIĞI, STRES VE UYKU

Depresyon ve Kaygı

Fiziksel aktivitenin ruh sağlığı üzerindeki etkileri, yalnızca egzersiz sırasında salgılandığı düşünülen 'mutluluk hormonları' açıklamasına indirgenemez. Endorfin, dopamin, serotonin, beyin kaynaklı nörotrofik faktörler, inflamasyon, uyku, öz-yeterlik, sosyal temas ve günlük yapı gibi birçok mekanizma birlikte etki eder. Bu nedenle egzersiz, biyolojik ve psikososyal yolları birleştiren davranışsal bir müdahale olarak görülmelidir (Penedo & Dahn, 2005; White ve ark., 2024).

Depresyon riskiyle fiziksel aktivite arasındaki ilişkiyi inceleyen büyük bir sistematik derleme ve meta-analiz, fiziksel olarak daha aktif yetişkinlerde depresyon gelişme riskinin daha düşük olduğunu göstermiştir. Dikkat çekici nokta, önerilen aktivite düzeyinin altında kalan hareket miktarlarında bile ruh

sağlığı yararlarının görülebilmesidir (Pearce ve ark., 2022). Bu bulgu halk sağlığı açısından değerlidir; çünkü depresyon belirtileri olan kişiler için yüksek hedefler başlangıçta caydırıcı olabilir.

Kaygı belirtilerinde de fiziksel aktivite müdahaleleri yararlı olabilir. Meta-analiz bulguları, bazı fiziksel aktivite müdahalelerinin sağlıklı yetişkinlerde kaygı belirtilerini azaltabildiğini göstermektedir (Conn, 2010). Bununla birlikte egzersiz tek başına tüm ruhsal sorunların tedavisi değildir. Klinik depresyon, anksiyete bozukluğu, travma, yeme bozukluğu veya intihar düşüncesi gibi durumlarda profesyonel ruh sağlığı desteği gerekir. Fiziksel aktivite bu desteği tamamlayan, kişinin günlük kontrol duygusunu ve bedensel güvenini artıran önemli bir araçtır.

Stres Yanıtı ve Psikolojik Dayanıklılık

Stres, bedensel ve zihinsel sistemlerin zorlayıcı durumlara verdiği doğal yanıttır. Sorun, stresin sürekli hale gelmesi ve toparlanma dönemlerinin yetersiz kalmasıdır. Düzenli fiziksel aktivite, sempatik sinir sistemi ve hipotalamus-hipofiz-adrenal eksen yanıtlarını daha dengeli hale getirebilir; kişi bedensel uyarılmayı tehdit olarak değil yönetilebilir bir durum olarak deneyimlemeyi öğrenebilir. Bu da stresle baş etme kapasitesini artırır.

Egzersiz aynı zamanda davranışsal bir sınır koyma biçimidir. Gün içinde yürüyüşe çıkmak, ders veya iş arasında hareket molası vermek, haftalık spor randevusu oluşturmak kişinin zamanını yalnızca zorunluluklara değil sağlığına da ayırdığı anlamına gelir. Bu davranış öz-yeterliği güçlendirir. Öz-yeterlik arttıkça kişi uyku, beslenme ve sosyal ilişki gibi diğer sağlık davranışlarında da daha düzenli seçimler yapabilir.

Ruh sağlığı açısından sosyal fiziksel aktivitenin ayrı bir yeri vardır. Takım sporları, yürüyüş grupları, dans, okul aktiviteleri veya aileyle yapılan açık hava etkinlikleri sosyal bağları güçlendirir. Yalnızlık ve sosyal izolasyonun arttığı modern yaşamda bu etki küçümsenmemelidir. Fiziksel aktivite yalnızca kasları değil, ilişkileri de harekete geçirebilir. Bu nedenle sağlıklı yaşam programlarında hareketin sosyal boyutu planlanmalıdır.

Uyku Kalitesi

Uyku, fiziksel aktiviteyle çift yönlü ilişki içindedir. Düzenli hareket uyku kalitesini iyileştirebilir; iyi uyku ise egzersiz motivasyonunu, toparlanmayı ve kas uyumunu destekler. Uyku sorunları olan bireylerde egzersiz müdahalelerini inceleyen sistematik derleme ve meta-analizler, egzersizin uyku kalitesi üzerinde olumlu etkileri olabileceğini bildirmiştir (Banno ve ark., 2018; Kelley & Kelley, 2017). Özellikle düzenli, sürdürülebilir ve kişiye uygun şiddette yapılan aktivite önemlidir.

Akşam egzersizi konusunda tek tip bir yasak yoktur. Bazı kişiler akşam orta şiddetli yürüyüşten sonra daha iyi uyurken, bazıları geç saatlerde yüksek şiddetli egzersizden sonra uyarılmış hissedebilir. Bu nedenle uyku hedefi olan bireylerde zamanlama kişisel yanıta göre ayarlanmalıdır. Genel olarak gün ışığına maruz

kalınan sabah veya öğleden sonra yürüyüşleri, sirkadiyen ritim ve ruh hali için ek yarar sağlayabilir.

Fiziksel aktivitenin uykuya etkisi, ekran süresi ve sedanter davranışla birlikte düşünülmelidir. Gün boyu hareketsiz kalıp gece yoğun ekran kullanmak uyku hijyenini bozabilir. Buna karşılık gün içine yayılmış hareket, akşam daha sakin bir rutin ve düzenli yatış-kalkış saatleri bir araya geldiğinde uyku kalitesini destekleyen bütüncül bir yapı oluşur. Sağlıklı yaşam metninde uyku, beslenme ve hareket ayrı kutular değil birbirini besleyen davranışlar olarak ele alınmalıdır.

7. ÇOCUKLAR VE GENÇLERDE FİZİKSEL AKTİVİTE

Büyüme, Gelişim ve Alışkanlık

Çocukluk ve ergenlik döneminde fiziksel aktivite, yalnızca enerji harcaması veya oyun anlamına gelmez; büyüme, motor beceri, kemik-kas gelişimi, bilişsel işlev, öz düzenleme, sosyal iletişim ve yaşam boyu alışkanlıkların kurulması açısından belirleyicidir. Kaynak belgede çocuklarda kas ve kemik gelişimi, özgüven, akademik başarı ve sosyal iletişim vurgulanmıştı. PubMed'deki sistematik derlemeler bu alanların çoğunda fiziksel aktivitenin olumlu rol oynayabileceğini göstermektedir (Donnelly ve ark., 2016; He ve ark., 2025).

Küresel veriler, ergenlerin büyük çoğunluğunun önerilen fiziksel aktivite düzeyine ulaşmadığını göstermiştir (Guthold ve ark., 2020). Bu sonuç, bireysel tembellik gibi basit açıklamalarla ele alınamaz. Okul programlarında beden eğitimi süresinin azalması, güvenli oyun alanlarının yetersizliği, sınav baskısı, ekran kullanımı, ulaşım alışkanlıkları, ailelerin zaman kısıtı ve toplumsal cinsiyet normları gençlerin hareket fırsatlarını etkiler. Özellikle kız çocuklarında aktiviteye katılımın önündeki kültürel ve çevresel engeller dikkatle değerlendirilmelidir.

Çocuklar için en etkili hareket çoğu zaman oyun gibi görünen harekettir. Koşma, zıplama, tırmanma, top oyunları, dans, yüzme, bisiklet ve takım sporları çocuğun bedensel becerilerini geliştirirken sosyal kuralları öğrenmesine de yardım eder. Bu nedenle çocuklarda fiziksel aktiviteyi yalnızca performans ve yarışma üzerinden kurmak hatalıdır. Amaç, her çocuğun kendini güvenli, yeterli ve dahil hissedebileceği hareket ortamları oluşturmaktır.

Bilişsel İşlev ve Akademik Başarı

Fiziksel aktivite ile akademik başarı ilişkisi bazen yanlış bir ikilem içinde tartışılır: daha fazla hareket sanki ders zamanından çalacakmış gibi düşünülür. Oysa çocuklarda fiziksel aktivite, bilişsel işlev ve akademik başarıyı inceleyen sistematik derlemeler, hareketin dikkat, yürütücü işlevler ve öğrenmeye katkı sağlayabileceğini göstermektedir (Donnelly ve ark., 2016). Okul temelli fiziksel aktivite programlarının akademik başarı üzerindeki etkilerini inceleyen daha güncel meta-analizler de olumlu sonuçlar bildirmiştir (He ve ark., 2025).

Bu ilişkinin mekanizmaları çok yönlüdür. Fiziksel aktivite beyin kan akımını artırabilir, nöroplastisiteyle ilişkili biyolojik yolları uyarabilir, stresi azaltabilir ve sınıf içi davranışı düzenleyebilir. Ayrıca düzenli hareket eden çocukların uyku

kalitesi ve ruh hali daha iyi olabilir; bu da öğrenme kapasitesine dolaylı katkı sağlar. Akademik başarıyı yalnızca masa başında geçirilen süreyle açıklamak, çocuğun biyolojik öğrenme koşullarını göz ardı eder.

Okullar bu nedenle fiziksel aktivite için kritik ortamlardır. Nitelikli beden eğitimi, aktif teneffüs, güvenli okul bahçesi, yürüyerek veya bisikletle ulaşımı destekleyen düzenlemeler, sınıf içi kısa hareket molaları ve kapsayıcı spor kulüpleri birlikte düşünülmelidir. Akademik hedeflerle hareket hedefleri birbirine rakip değil, birbirini güçlendiren iki eğitim bileşenidir.

Gençlerde Ekran, Sosyal Yaşam ve Güvenlik

Ergenlik döneminde fiziksel aktivite, kimlik gelişimi ve sosyal aidiyetle yakından ilişkilidir. Spor takımları, dans grupları, açık hava etkinlikleri veya bireysel egzersizler gencin bedenini tanımasına, stresini düzenlemesine ve akranlarıyla sağlıklı bağlar kurmasına yardımcı olabilir. Ancak ergenlerde beden algısı hassastır; aktivite önerileri kilo baskısı, utandırma veya performans kıyaslaması üzerinden verilmemelidir.

Ekran süresi hareketin yerini aldığında yalnızca enerji harcaması azalmaz; uyku, dikkat, duruş, sosyal etkileşim ve duygudurum da etkilenebilir. Bu yüzden aileler ve okullar ekranı tamamen yasaklamak yerine, hareketi çekici ve erişilebilir hale getirmeye odaklanmalıdır. Güvenli parklar, okul sonrası etkinlikler, düşük maliyetli spor olanakları ve aileyle yapılan yürüyüşler gençler için sürdürülebilir seçenekler sunar.

Güvenlik, çocuk ve genç aktivitesinde temel ilkedir. Uygun ayakkabı, yaşa uygun yüklenme, aşırı antrenmandan kaçınma, yeterli beslenme, sıvı alımı, dinlenme ve sakatlık belirtilerinin izlenmesi gerekir. Ama güvenlik kaygısı hareketsizliği meşrulaştırmamalıdır. Çocukların ve gençlerin sağlıklı büyümesi için hareket, lüks değil gelişimsel gereksinimdir.

8. YAŞLILIK DÖNEMİNDE FİZİKSEL AKTİVİTE

Sağlıklı Yaşlanma ve İşlevsel Bağımsızlık

Yaşlılıkta fiziksel aktivitenin temel hedefi yalnızca yaşam süresini uzatmak değildir; yaşamın bağımsız, güvenli ve anlamlı sürdürülmesini desteklemektir. Yaş ilerledikçe kas kuvveti, denge, esneklik, kardiyorespiratuvar kapasite ve reaksiyon süresi azalabilir. Düzenli hareket bu kaybı tamamen durdurmasa da yavaşlatabilir ve işlevsel sonuçları iyileştirebilir (Cunningham, O' Sullivan, Caserotti & Tully, 2020; Di Lorito ve ark., 2021; Escriche-Escuder ve ark., 2021; Sherrington ve ark., 2020).

Yaşlı yetişkinlerde fiziksel aktiviteyle ilgili sistematik derlemeler, aktif bireylerde tüm nedenlere bağlı ölüm, kardiyovasküler ölüm, fonksiyonel sınırlılık, düşme, kırık, bilişsel gerileme ve depresyon riskinin daha düşük olabileceğini bildirmiştir (Cunningham ve ark., 2020). Bu, yaşlılıkta egzersizin yalnızca 'zinde kalma' amacı taşımadığını, bağımsız yaşam ve bakım ihtiyacının azaltılmasıyla doğrudan ilişkili olduğunu gösterir.

En etkili programlar genellikle çok bileşenlidir: aerobik yürüyüş veya bisiklet, direnç egzersizi, denge çalışması, esneklik ve günlük yaşam becerilerine benzeyen fonksiyonel hareketler. Sandalyeden kalkma, basamak çıkma, kontrollü çömelme, topuk-parmak yürüyüşü, elastik bant çalışmaları ve hafif ağırlıklar günlük yaşamın gerektirdiği kapasiteyi destekler. Programın şiddeti kişinin mevcut durumuna göre ayarlanmalıdır.

Düşme Riski ve Denge

Düşmeler yaşlı bireylerde kırık, hastaneye yatış, hareket korkusu, bağımsızlık kaybı ve mortaliteyle ilişkili önemli bir sorundur. Toplumda yaşayan yaşlılarda egzersizin düşmeleri önlemeye etkisini inceleyen Cochrane temelli sistematik derleme, egzersizin düşme oranını azaltabildiğini bildirmiştir (Sherrington ve ark., 2020). Özellikle dengeyi zorlayan ve yeterli süre devam ettirilen programlar bu alanda öne çıkar.

Denge egzersizleri yalnızca tek ayak üzerinde durmak değildir. Ağırlık aktarımı, yön değiştirme, yavaş kontrollü yürüyüş, farklı zeminlerde güvenli hareket, çift görev çalışmaları, kuvvet ve reaksiyon süresi de dengeyi etkiler. Yaşlı bireylerde düşme korkusu hareketi azaltabilir; hareket azaldıkça kas ve denge kaybı artar, bu da düşme riskini daha da yükseltir. Bu kısır döngüyü kırmak için güvenli, kademeli ve destekleyici egzersiz gerekir.

Ev düzenlemesi, görme değerlendirmesi, ilaç gözden geçirme, uygun ayakkabı ve beslenme de düşme önleme stratejisinin parçasıdır. Fiziksel aktivite bu önlemlerin merkezinde yer alır ama tek başına her sorunu çözmez. En doğru yaklaşım, yaşlı bireyin sağlık durumu, çevresi ve hedefleriyle uyumlu çok yönlü bir plan oluşturmaktır.

Sarkopeni, Kas Kuvveti ve Yaşam Kalitesi

Sarkopeni, yaşla ilişkili kas kuvveti ve fiziksel performans kaybı olarak tanımlanır ve yaşlılıkta bağımsızlığı tehdit eder. Sarkopenisi olan yaşlılarda egzersizin etkisini inceleyen meta-analizler, egzersizin özellikle fiziksel performans ve kas kuvveti üzerinde olumlu etkiler gösterebildiğini bildirmiştir (Escriche-Escuder ve ark., 2021). Kas kütlesindeki artış her zaman belirgin olmayabilir; ancak kuvvet ve performanstaki iyileşme günlük yaşam açısından çok değerlidir.

Direnç egzersizi yaşlı bireylerde güvenli biçimde uygulanabilir; fakat doğru başlangıç düzeyi önemlidir. Elastik bant, vücut ağırlığı, hafif dambıl, makine destekli egzersiz veya su içi aktiviteler seçenek olabilir. Hedef, kası zorlamak ama eklem ağrısı, nefes darlığı, baş dönmesi veya aşırı yorgunluk yaratmamaktır. İlerleme küçük basamaklarla yapılmalıdır.

Yaşlılıkta fiziksel aktivitenin psikososyal etkileri de önemlidir. Grup egzersizleri sosyal bağ kurmayı sağlar, yalnızlık hissini azaltabilir, günlük rutine anlam katar ve kişinin kendi bedenine güvenini artırır. Yaşam kalitesi yalnızca hastalık sayısıyla değil, kişinin yapabildikleriyle de belirlenir. Hareket, yaşlı bireyin 'yapabilirim' alanını genişletir.

9. BAĞIŞIKLIK SİSTEMİ, İNFLAMASYON VE HASTALIKLARA DİRENÇ

Egzersiz ve Bağışıklık Yanıtı

Kaynak belgede düzenli fiziksel aktivitenin bağışıklık sistemini güçlendirdiği ifade edilmişti. Bu konu bilimsel yazımda dikkatli ele alınmalıdır; egzersiz bağışıklığı basitçe 'artırmaz', bağışıklık yanıtını düzenleyebilir. Egzersiz immünolojisi literatürü, orta şiddette ve düzenli fiziksel aktivitenin bağışıklık gözetimini, inflamatuvar dengeyi ve metabolik sağlığı destekleyebileceğini; aşırı yüklenme, yetersiz toparlanma ve stres altında ise farklı yanıtlar oluşabileceğini göstermektedir (Nieman & Wentz, 2019).

Akut egzersiz sırasında bağışıklık hücrelerinin dolaşıma geçişi artabilir; egzersiz sonrasında bu hücrelerin dokulara yönelmesi bağışıklık gözetimi açısından yararlı kabul edilir. Düzenli egzersizle tekrarlanan bu geçici uyarılar, kronik düşük dereceli inflamasyonun dengelenmesine katkıda bulunabilir. Bu etki özellikle obezite, yaşlanma, metabolik hastalıklar ve kanser sonrası yaşam gibi inflamasyonla ilişkili alanlarda önem taşır (Khosravi, Stoner, Farajivafa & Hanson, 2019; Nieman & Wentz, 2019).

Ancak 'çok egzersiz çok bağışıklık' anlamına gelmez. Yetersiz uyku, düşük enerji alımı, aşırı antrenman, psikolojik stres ve enfeksiyon döneminde yoğun egzersiz bağışıklık yanıtını olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle sağlıklı yaşam yaklaşımı egzersizi toparlanma, beslenme ve uyku ile birlikte düşünür. Bağışıklık sistemi için en yararlı hareket, sürdürülebilir ve bedeni tüketmeyen harekettir.

İnflamasyon, Kanser ve Kronik Hastalık Bağlamı

Fiziksel aktivite ve inflamasyon ilişkisi, kanser önleme ve kanser sonrası yaşam literatüründe de incelenmiştir. Kanser sağkalımı ve egzersiz alanındaki çalışmalar, fiziksel aktivitenin yorgunluk, yaşam kalitesi, bazı metabolik belirteçler ve inflamatuvar süreçler üzerinde yararlı etkiler oluşturabileceğini düşündürmektedir (Brown, Winters-Stone, Lee & Schmitz, 2012; Khosravi ve ark., 2019; Xu & Rogers, 2020). Meme kanseri önleme bağlamında bağışıklık aracıları üzerinden olası mekanizmalar tartışılmıştır (Xu & Rogers, 2020).

Bu bulgular fiziksel aktivitenin kanseri tek başına önlediği veya tedavi ettiği anlamına gelmez. Kanser çok etkenli bir hastalık grubudur ve tarama, tanı, cerrahi, ilaç tedavileri, radyoterapi, beslenme ve psikososyal destek gibi çok sayıda bileşen gerektirir. Egzersiz burada, risk faktörlerini iyileştiren ve tedavi sonrası yaşam kalitesini destekleyen tamamlayıcı bir davranış olarak değerlendirilmelidir (Brown ve ark., 2012).

Kronik hastalığı olan bireylerde fiziksel aktivitenin bağışıklık ve inflamasyon üzerindeki etkileri kişisel duruma göre değişir. Romatolojik hastalıklar, otoimmün durumlar, kanser tedavisi, enfeksiyon sonrası dönem veya ağır kardiyopulmoner hastalıkta egzersiz planı profesyonel değerlendirme gerektirebilir. Genel toplum mesajı ise yine güçlüdür: düzenli ve orta düzey hareket, bağışıklık dengesini destekleyen sağlıklı yaşam altyapısının parçasıdır.

10. SEDANTER YAŞAMIN OLUMSUZ SONUÇLARI

Oturma Süresi Ayrı Bir Risk Alanıdır

Sedanter davranış, uyanıkken düşük enerji harcamasıyla oturma, uzanma veya yaslanma halinde geçirilen zaman olarak tanımlanır. Hareketsiz yaşam yalnızca egzersiz eksikliği değildir; kişi haftada birkaç kez egzersiz yapsa bile günün geri kalanını uzun süre kesintisiz oturarak geçiriyorsa ayrı bir risk alanı oluşabilir. Cihazla ölçülen çalışmalar, yüksek sedanter zamanın daha yüksek ölüm riskiyle ilişkili olduğunu göstermiştir (Ekelund ve ark., 2019).

Masa başı çalışma, uzun süreli araç kullanımı, televizyon ve ekran karşısında geçirilen zaman, uzaktan çalışma düzeni ve kent içi pasif ulaşım sedanter davranışı artırır. Bu davranış metabolik enzim aktivitesi, glikoz kullanımı, damar fonksiyonu, bel-boyun ağrısı ve psikolojik iyilik hali üzerinde olumsuz etkiler oluşturabilir. Kaynak belgede sedanter yaşamın obezite, kalp hastalığı, diyabet, kas-eklem problemleri ve depresyonla ilişkisi vurgulanmıştı; bu çerçeve PubMed literatürüyle uyumludur (Cunningham ve ark., 2020; Ekelund ve ark., 2019; Lee ve ark., 2012).

Sedanter davranışı azaltmak için büyük yaşam değişiklikleri gerekmez. Her 30-60 dakikada kısa ayağa kalkma molaları, telefon görüşmelerini ayakta yapmak, merdiven kullanmak, öğle arasında kısa yürüyüş, aktif ulaşım ve ev içinde hareketli görevler toplam oturma süresini azaltabilir. Bu küçük parçalar egzersizin yerine geçmez; fakat egzersizle birlikte toplam hareket ekolojisini iyileştirir.

Kas-İskelet Sistemi ve Duruş

Uzun süre oturma yalnızca metabolik riskleri artırmaz; kas-iskelet sistemi üzerinde de yük oluşturur. Boyun, sırt ve bel ağrısı, kalça fleksörlerinde kısalma, omuz kuşağı zayıflığı, core stabilite kaybı ve eklem hareket açıklığında azalma sık görülen sonuçlardır. Bu sorunlar kişinin hareketten kaçınmasına yol açarsa kısır döngü oluşur: ağrı hareketi azaltır, hareketsizlik kas kapasitesini düşürür, kapasite düştükçe ağrı ve yorgunluk artar.

Sedanter çalışma düzeninde ergonomi tek başına yeterli değildir. İyi sandalye, ekran yüksekliği ve masa düzeni önemlidir; ancak en iyi ergonomik pozisyon bile saatlerce kesintisiz sürdürüldüğünde bedeni zorlar. Bu nedenle temel hedef 'doğru pozisyonda hiç kıpırdamadan oturmak' değil, pozisyonları sık değiştirmek ve kısa hareket molaları oluşturmaktır.

Basit hareket stratejileri etkili olabilir: omuz çevresi hareketleri, kalça açıcı germe, kısa yürüyüş, otur-kalk tekrarları, baldır yükseltme, duvar şınavı ve nefes egzersizleri. Bunlar egzersiz programının yerine geçmez; fakat gün içindeki biyomekanik yükü dağıtır. Sağlıklı yaşam anlatısında sedanter davranışı azaltmak, egzersiz yapmak kadar görünür bir hedef olmalıdır.

11. FİZİKSEL AKTİVİTEYİ GÜNLÜK YAŞAMA YERLEŞTİRME

Bireysel Düzeyde Başlama Stratejisi

Fiziksel aktivite önerilerinin başarısı, kişinin hayatına ne kadar gerçekçi biçimde yerleştiğine bağlıdır. Başlangıçta amaç, ideal programı kurmak değil, davranışı başlatmaktır. Çok hareketsiz bir birey için ilk hedef haftada 150 dakika olmayabilir; günde 10 dakika yürüyüş, asansör yerine bir kat merdiven, evde iki set otur-kalk veya akşam yemeğinden sonra kısa yürüyüş daha doğru başlangıç olabilir. Kanıtlar, küçük artışların bile özellikle en hareketsiz grupta anlamlı yarar sağlayabileceğini destekler (Coleman ve ark., 2022; Ekelund ve ark., 2019; Saint-Maurice ve ark., 2018).

Davranış değişikliğinde ölçülebilir ama esnek hedefler işe yarar. 'Daha çok hareket edeceğim' yerine 'pazartesi, çarşamba ve cuma 20 dakika yürüyeceğim' gibi somut hedefler izlenebilir. Ancak hedef kaçırıldığında program bozulmuş sayılmamalıdır. Sağlıklı yaşam kalıcı alışkanlık ister; bunun için de esneklik, öz-şefkat ve yeniden başlama becerisi gerekir.

Aktivite seçimi zevk, erişim, güvenlik ve sosyal destekle uyumlu olmalıdır. Yürüyüş, yüzme, dans, bisiklet, ev egzersizi, pilates, direnç bandı veya spor salonu farklı kişilere uygundur. Kişi sevmediği bir aktiviteyi uzun süre sürdüremez. Bu nedenle en iyi egzersiz, kanıtla uyumlu olduğu kadar kişinin gerçek hayatında tekrar edebildiği egzersizdir.

Aile, Okul ve İş Yeri

Fiziksel aktivite bireysel iradeyle başlasa da çevre tarafından kolaylaştırılır veya zorlaştırılır. Aile içinde yürüyüş, hafta sonu açık hava etkinlikleri, çocuklarla aktif oyun ve ekran süresine alternatif hareketli rutinler aile sağlığını birlikte güçlendirir. Çocukların hareket davranışı, yetişkinlerin model oluşundan etkilenir; bu yüzden ailede fiziksel aktivite ceza değil ortak yaşam kültürü olarak sunulmalıdır.

Okullar hareket için en etkili kurumsal alanlardan biridir. Beden eğitiminin niteliği, teneffüs düzeni, spor alanlarına erişim, kapsayıcı oyunlar ve sınıf içi hareket molaları çocukların önerilen aktivite düzeyine yaklaşmasını sağlar. Akademik başarı kaygısıyla hareketi azaltmak kısa vadeli gibi görünen ama uzun vadede öğrenme ve sağlık kapasitesini zayıflatan bir tercihtir (Donnelly ve ark., 2016; He ve ark., 2025).

İş yerlerinde ise hareket molaları, yürüyüş toplantıları, aktif ulaşım teşvikleri, merdiven kullanımını kolaylaştıran düzenlemeler, ergonomi eğitimi ve çalışan sağlığı programları önemlidir. İş yerinde fiziksel aktivite kültürü yalnızca spor salonu üyeliği vermek değildir; çalışma gününün ritmini daha az sedanter hale getirmektir.

Toplum ve Kent Planlama

Hareket eden toplumlar yalnızca bireysel motivasyonla oluşmaz; yürünebilir kaldırımlar, güvenli bisiklet yolları, parklar, aydınlatma, toplu taşıma

bağlantıları, spor alanları ve güvenli okul çevreleri gerekir. Kent planlama fiziksel aktivitenin sessiz belirleyicisidir. İnsanlar güvenli ve erişilebilir alan bulduğunda hareket etme olasılığı artar.

Sosyoekonomik eşitsizlikler fiziksel aktivite fırsatlarını etkiler. Spor salonuna erişemeyen, güvenli parkı olmayan, uzun saatler çalışan veya bakım yükü taşıyan bireyler için standart öneriler yetersiz kalabilir. Bu nedenle halk sağlığı politikaları ücretsiz veya düşük maliyetli hareket alanları, okul ve mahalle temelli programlar, kadınlar ve yaşlılar için güvenli ortamlar ve engelli bireyler için erişilebilir seçenekler geliştirmelidir.

Toplum düzeyindeki hedef, fiziksel aktiviteyi özel zaman ve para gerektiren bir ayrıcalık olmaktan çıkarıp gündelik yaşamın varsayılan parçası haline getirmektir. Bu hedefe ulaşmak, sağlık sistemi, eğitim, belediyeler, ulaşım politikaları ve sivil toplumun birlikte çalışmasını gerektirir.

Tablo 3. Farklı ortamlarda fiziksel aktiviteyi destekleyen stratejiler

Ortam	Uygulanabilir Strateji	Beklenen Katkı
Ev	Akşam yürüyüşü, kısa ev egzersizi, aileyle aktif oyun	Alışkanlık ve sosyal destek
Okul	Aktif teneffüs, nitelikli beden eğitimi, sınıf içi hareket molası	Gelişim, dikkat ve katılım
İş yeri	Oturma molaları, yürüyüş toplantıları, merdiven teşviki	Sedanter sürenin azalması
Mahalle	Güvenli yürüyüş yolları, parklar, düşük maliyetli grup etkinlikleri	Erişim ve sürdürülebilirlik

Not: Davranışın sürmesi için bireysel hedefler çevresel kolaylaştırıcılarla desteklenmelidir.

12. GÜVENLİK, KİŞİSELLEŞTİRME VE ÖZEL DURUMLAR

Egzersize Başlarken

Fiziksel aktivite çoğu kişi için güvenlidir; ancak güvenli başlangıç ilkeleri önemlidir. Uzun süre hareketsiz kalmış bireyler düşük şiddetle başlamalı, süre ve yoğunluğu kademeli artırmalıdır. Göğüs ağrısı, açıklanamayan nefes darlığı, bayılma, ciddi baş dönmesi, kontrolsüz hipertansiyon, yeni kalp ritim bozukluğu veya akut enfeksiyon gibi durumlarda egzersiz öncesi tıbbi değerlendirme gerekir.

Isınma ve soğuma, sakatlık riskini azaltan basit ama önemli adımlardır. Isınma, kalp-damar sistemini ve kasları aktiviteye hazırlar; soğuma ise dolaşımın ve solunumun yavaşça normale dönmesine yardımcı olur. Egzersiz sonrası hafif esneme, sıvı alımı ve yeterli toparlanma özellikle yeni başlayanlarda sürdürülebilirliği artırır.

Ağrı ve yorgunluk doğru yorumlanmalıdır. Egzersiz sırasında hafif zorlanma beklenebilir; ancak keskin ağrı, göğüste baskı, ciddi nefes darlığı, baş dönmesi

veya olağan dışı çarpıntı uyarıcıdır. Sağlıklı yaşam yaklaşımı bedeni zorlamayı değil, bedeni dinleyerek kapasiteyi artırmayı hedefler.

Kronik Hastalıkta Aktivite

Hipertansiyon, diyabet, obezite, osteoartrit, kanser sonrası dönem, kalp hastalığı, kronik akciğer hastalığı veya nörolojik durumlarda fiziksel aktivite genellikle yararlıdır; fakat programın türü ve şiddeti kişiselleştirilmelidir. Örneğin diyabetli bireylerde ayak sağlığı ve hipoglisemi riski; hipertansiyonda kan basıncı kontrolü; osteoartritte eklem yükü; kanser sonrası dönemde yorgunluk ve bağışıklık durumu dikkate alınmalıdır.

Kronik hastalığı olan bireyler için en etkili yaklaşım, sağlık profesyoneliyle ortak hedef belirlemektir. Program, kişinin klinik durumuna, ilaçlarına, günlük yaşamına ve tercihine göre uyarlanmalıdır. Gerektiğinde fizyoterapist, egzersiz uzmanı, diyetisyen, psikolog ve hekim birlikte çalışmalıdır. Bu ekip yaklaşımı hareketi güvenli ve sürdürülebilir hale getirir.

Kronik hastalıkta fiziksel aktiviteyi yalnızca tedavi uyumu olarak görmek de yetersizdir. Hareket, kişinin hastalığıyla kurduğu ilişkiyi değiştirebilir. Daha rahat yürümek, merdiven çıkabilmek, torunuyla oyun oynayabilmek, ağrısız uyuyabilmek veya günlük işlerini bağımsız yapmak, laboratuvar değerleri kadar anlamlı sağlık çıktılarıdır.

Motivasyonun Sürdürülmesi

Motivasyon dalgalanır; bu nedenle fiziksel aktivite yalnızca motivasyona bırakılmamalıdır. Rutin, çevresel ipuçları, sosyal destek ve küçük ödüller davranışın devamını kolaylaştırır. Yürüyüş ayakkabısını görünür yere koymak, arkadaşla randevulaşmak, aktiviteyi takvime yazmak veya ilerlemeyi not etmek basit ama etkili yöntemlerdir.

Geri dönüş planı önemlidir. Hastalık, yoğun iş dönemi, seyahat veya moral bozukluğu aktiviteyi kesintiye uğratabilir. Bu kesinti başarısızlık değildir. Davranış değişikliğinde en kritik beceri, ara verildikten sonra yeniden başlamaktır. Bu nedenle programda 'minimum gün' hedefi bulunabilir: kişi yoğun günlerde bile 5-10 dakikalık kısa bir hareketle alışkanlık zincirini korur.

Fiziksel aktivite sağlıklı yaşamın keyif boyutunu da taşımalıdır. Hareket yalnızca risk azaltma listesi değildir; bedende canlılık, zihinde açıklık, ilişkilerde paylaşım ve günlük yaşamda özgürlük hissi oluşturabilir. Bilimsel kanıtların günlük hayattaki karşılığı, kişinin kendini daha yapabilir, dayanıklı ve bağlı hissetmesidir.

13. EGZERSİZ PROGRAMI TASARIMI VE HAFTALIK PLANLAMA

Başlangıç Düzeyini Belirleme

Fiziksel aktivite planı hazırlarken ilk adım, kişinin mevcut hareket düzeyini ve sınırlılıklarını tanımaktır. Bir kişi haftalardır düzenli yürüyüş yapmıyorsa doğrudan yüksek şiddetli programa başlamak yerine, düşük-orta şiddetli ve kısa süreli aktivitelerle güvenli bir temel oluşturmalıdır. Başlangıç değerlendirmesi

yalnızca kondisyonla ilgili değildir; uyku düzeni, iş saatleri, bakım sorumlulukları, ağrı durumu, kronik hastalıklar, kullanılan ilaçlar ve güvenli hareket alanlarına erişim de planın gerçekçi olup olmayacağını belirler.

Kademeli ilerleme ilkesi, egzersiz biliminde pratik bir güvenlik kuralıdır. Süre, sıklık ve şiddet aynı anda hızlı artırılırsa sakatlık, aşırı yorgunluk ve motivasyon kaybı oluşabilir. Daha doğru yaklaşım, önce düzenli gün sayısını oturtmak, sonra süreyi artırmak, en son şiddet veya direnç düzeyini yükseltmektir. Örneğin haftada üç gün 10-15 dakika yürüyen bir birey, birkaç hafta içinde 20-25 dakikaya çıkabilir; ardından tempoyu veya eğimi küçük adımlarla artırabilir.

Başlangıç hedefleri kişinin başarı deneyimi yaşamasını sağlamalıdır. Sağlıklı yaşam davranışı suçluluk üzerine değil, yapılabilirlik üzerine kurulmalıdır. Çok yüksek hedefler kısa sürede başarısızlık duygusu yaratabilir. Buna karşılık küçük ama düzenli hedefler öz-yeterliği artırır. Öz-yeterlik arttığında kişi daha uzun yürüyüşlere, direnç egzersizlerine veya grup aktivitelerine daha açık hale gelir. Bu nedenle program tasarımında psikolojik sürdürülebilirlik fizyolojik yüklenme kadar önemlidir.

Haftalık Programın Bileşenleri

Kanıta dayalı bir haftalık fiziksel aktivite planı dört ana bileşeni içerir: aerobik aktivite, kas güçlendirme, denge-esneklik çalışmaları ve sedanter zamanı azaltma. Aerobik aktivite kalp-akciğer dayanıklılığını destekler; yürüyüş, bisiklet, yüzme, dans veya koşu gibi seçeneklerle yapılabilir. Kas güçlendirme; bacak, kalça, sırt, göğüs, omuz, kol ve gövde kaslarını hedefleyen direnç egzersizleriyle sağlanır. Denge ve esneklik özellikle yaşlı bireyler, eklem sertliği olanlar ve düşme riski taşıyanlar için önemlidir (Bull ve ark., 2020; Escriche-Escuder ve ark., 2021; Sherrington ve ark., 2020).

Yetişkin bir birey için uygulanabilir örnek şudur: haftada beş gün 30 dakikalık tempolu yürüyüş, haftada iki gün 20-30 dakikalık direnç egzersizi ve her gün uzun oturma sürelerini bölen kısa hareket molaları. Bu yapı WHO'nun yetişkin önerileriyle uyumludur (Bull ve ark., 2020). Ancak bu plan herkes için başlangıç noktası olmayabilir. Yeni başlayan biri haftada üç gün 15 dakika yürüyüşle başlayabilir; daha deneyimli biri ise orta ve yüksek şiddetli aktiviteleri birlikte kullanabilir.

Direnç egzersizleri karmaşık olmak zorunda değildir. Sandalyeden kontrollü kalkma, duvar şınavı, elastik bantla çekiş, hafif ağırlıkla omuz çalışması, kalça köprüsü ve baldır yükseltme birçok kişi için yeterli başlangıç uyaranı sağlar. Önemli olan hareketlerin kontrollü yapılması, nefesin tutulmaması, ağrının izlenmesi ve setler arasında dinlenme verilmesidir. Kas güçlendirme özellikle yaşlılıkta işlevsel bağımsızlık, diyabette glikoz kullanımı ve kilo yönetiminde vücut kompozisyonu açısından değerlidir (Escriche-Escuder ve ark., 2021; Swift ve ark., 2018; Umpierre ve ark., 2011).

İlerleme, Toparlanma ve Esneklik

Egzersiz programı durağan kalmamalı ama aceleyle de artırılmamalıdır. İlerleme için basit bir ölçüt, kişinin egzersizden sonra günlük yaşamını sürdürebilmesi ve ertesi gün aşırı ağrı veya bitkinlik yaşamamasıdır. Eğer aktivite sonrası yorgunluk iki günden uzun sürüyorsa, program fazla yoğun olabilir. Eğer egzersiz artık hiç zorlamıyorsa süre, tekrar sayısı veya tempo küçük adımlarla artırılabilir.

Toparlanma programın aktif bir parçasıdır. Kaslar, tendonlar, sinir sistemi ve metabolik sistem egzersiz sırasında uyarılır; uyum ise dinlenme, beslenme ve uyku sırasında gelişir. Bu yüzden haftanın her günü yüksek şiddetli egzersiz yapmak gerekli değildir. Orta şiddetli günler, hafif günler ve dinlenme günleri dengeli yerleştirilmelidir. Özellikle yaşlı bireylerde, kronik hastalığı olanlarda ve yeni başlayanlarda toparlanmaya saygı göstermek programın devamlılığını artırır.

Program esnekliği, yaşam olayları karşısında davranışın korunmasını sağlar. Yağmurlu havada dış yürüyüş yerine ev içinde düşük etkili egzersiz, seyahatte spor salonu yerine otel odasında direnç bandı, yoğun iş gününde 40 dakika yerine üç kez 8 dakikalık yürüyüş kullanılabilir. Sağlıklı yaşamda asıl başarı, koşullar değiştiğinde hareket davranışını tamamen bırakmadan yeniden şekillendirebilmektir.

14. ÖLÇME, İZLEME VE DAVRANIŞ DEĞİŞİKLİĞİ

Ölçülebilir Göstergeler

Fiziksel aktivite davranışını izlemek, ilerlemeyi görünür kılar. Ancak ölçüm yalnızca tartı veya adım sayısından ibaret olmamalıdır. Haftalık aktif dakika, yürüyüş sıklığı, oturma molası sayısı, direnç egzersizi günleri, uyku kalitesi, merdiven çıkarken zorlanma, bel çevresi, kan basıncı ve kişinin kendini nasıl hissettiği birlikte değerlendirilebilir. Böylece tek bir gösterge kötü gittiğinde tüm program başarısız kabul edilmez.

Adım sayar, akıllı saat veya telefon uygulamaları bazı kişiler için motive edici olabilir. Cihazla ölçülen aktivite çalışmalarının sağlık sonuçlarıyla ilişkisi, toplam hareket hacmini anlamak açısından önemlidir (Brady ve ark., 2022; Ekelund ve ark., 2019). Bununla birlikte cihaz takibi herkes için uygun değildir. Bazı kişilerde sayılar kaygı yaratabilir veya hareketin keyif boyutunu azaltabilir. Bu durumda basit bir haftalık çizelge, takvim işareti veya günlük notu daha iyi çalışabilir.

Ölçümün amacı kontrol etmek değil, öğrenmektir. Kişi hangi günlerde daha kolay hareket ettiğini, hangi engellerin tekrarlandığını, hangi aktivitenin daha iyi hissettirdiğini ve hangi saatlerin sürdürülebilir olduğunu gözlemleyebilir. Bu bilgiler programı kişiye uydurmayı sağlar. Sağlıklı yaşam davranışlarında en etkili plan, kişinin kendi verisinden öğrenen plandır.

Engeller ve Çözüm Yolları

Fiziksel aktivitenin önündeki en yaygın engeller zaman yetersizliği, yorgunluk, ağrı, motivasyon kaybı, güvenli alan eksikliği, hava koşulları, sosyal destek eksikliği ve geçmiş başarısızlık deneyimleridir. Bu engeller gerçek engellerdir; yalnızca irade eksikliği olarak görülmemelidir. Davranış değişikliği, engeli suçlamak yerine engelin etrafından uygulanabilir bir yol tasarlamaktır.

Zaman yetersizliği için kısa parçalar kullanılabilir: sabah 8 dakika, öğlen 10 dakika, akşam 12 dakika yürüyüş toplamda anlamlı bir aktivite hacmi oluşturur. Yorgunluk için düşük şiddetli hareket başlangıç olabilir; bazen kısa bir yürüyüş gün sonu zihinsel yorgunluğunu azaltır. Ağrı için aktivite türü değiştirilebilir; örneğin diz ağrısı olan kişi koşu yerine yüzme, bisiklet veya su içi egzersize yönelebilir. Sosyal destek eksikliğinde yürüyüş arkadaşı, grup dersi veya aile etkinliği yardımcı olabilir.

Motivasyon kaybında hedefin anlamı yeniden hatırlanmalıdır. Kişi yalnızca kilo vermek için değil, torunuyla oynayabilmek, iş gününü daha az ağrıyla tamamlamak, uyku kalitesini artırmak, kan basıncını desteklemek veya ruh halini dengelemek için hareket ediyor olabilir. Hedef kişisel anlamla birleştiğinde davranış daha dayanıklı hale gelir.

Alışkanlık Oluşturma

Alışkanlık, karar yükünü azaltır. Her gün egzersiz yapıp yapmamaya yeniden karar vermek yorucudur; oysa yürüyüşün belirli bir saatle, belirli bir rota ile veya belirli bir sosyal bağlamla eşleşmesi davranışı otomatikleştirir. Örneğin kahvaltıdan sonra 15 dakika yürümek veya iş çıkışı eve girmeden önce parkta bir tur atmak, aktiviteyi zihinsel pazarlıktan çıkarıp rutine dönüştürür.

Çevresel ipuçları alışkanlığı güçlendirir. Spor ayakkabısını kapının yanına koymak, direnç bandını görünür yerde tutmak, takvimde egzersiz saatini işaretlemek, telefon hatırlatıcısı kurmak veya yürüyüş arkadaşıyla sözleşmek basit ama etkili düzenlemelerdir. Bu düzenlemeler iradeyi destekleyen küçük mimari hamlelerdir.

Alışkanlık oluştuğunda fiziksel aktivite kimliğin parçası haline gelir. Kişi 'egzersiz yapmam gerekiyor' demekten 'ben hareket eden biriyim' noktasına yaklaşır. Bu kimlik değişimi uzun vadeli sürdürülebilirlik için güçlüdür. Sağlıklı yaşamın amacı yalnızca belirli haftalık dakikalara ulaşmak değil, hareketi kişinin kendilik algısına ve gündelik hayatına yerleştirmektir.

15. BÜTÜNCÜL SAĞLIKLI YAŞAM MODELİ

Beslenme, Uyku ve Psikolojik İyilikle Birlikte Hareket

Sağlıklı yaşam piramidi yalnızca fiziksel aktiviteden oluşmaz; beslenme, uyku, ruhsal iyilik, sosyal bağlar, tütünsüz yaşam, alkol riskinin azaltılması ve düzenli sağlık kontrolleri birlikte düşünülür. Ancak fiziksel aktivite bu bileşenlerin çoğunu etkilediği için piramidin taşıyıcı kolonlarından biridir. Hareket eden birey genellikle daha iyi uyur, stresini daha iyi yönetir, metabolik

olarak daha esnek hale gelir ve sağlıklı beslenme kararlarını uygulamakta daha başarılı olabilir.

Beslenme ve aktivite arasındaki ilişki iki yönlüdür. Yeterli protein ve enerji alımı kas uyumu için gereklidir; aşırı enerji alımı kilo yönetimini zorlaştırır; yetersiz beslenme ise yorgunluk, sakatlık ve bağışıklık sorunlarına yol açabilir. Bu nedenle fiziksel aktivite planı, gerçekçi beslenme düzeniyle desteklenmelidir. Yaşlılarda kas kaybını önlemek için direnç egzersiziyle yeterli protein alımı birlikte önem kazanır.

Uyku, egzersizin görünmeyen antrenman ortağıdır. Yetersiz uyku motivasyonu düşürür, ağrı algısını artırabilir, iştah düzenini bozabilir ve toparlanmayı yavaşlatabilir. Düzenli fiziksel aktivite uyku kalitesini desteklerken, düzenli uyku da fiziksel aktivitenin sürdürülebilirliğini artırır (Banno ve ark., 2018; Kelley & Kelley, 2017). Bu döngü sağlıklı yaşamın en pratik örneklerinden biridir.

Yaşam Kalitesi ve Öznel İyilik

Fiziksel aktivitenin en önemli çıktılarından biri yaşam kalitesidir. Yaşam kalitesi, yalnızca hastalık bulunmaması değil; kişinin hareket edebilmesi, işini yapabilmesi, sosyal yaşama katılabilmesi, ağrısını yönetebilmesi, kendini yeterli hissetmesi ve geleceğe güvenle bakabilmesidir. Fiziksel aktivite ve öznel iyi oluş arasındaki ilişkiyi inceleyen meta-analitik çalışmalar, hareketin iyi oluşla olumlu ilişkisini destekler; bilişsel işlev ve yaşam kalitesiyle ilgili çalışmalar da bu bütüncül çerçeveyi güçlendirir (Alsubaie, Alkathiry, Abdelbasset & Nambi, 2020; Buecker, Simacek, Ingwersen, Terwiel & Simonsmeier, 2021).

Yaşam kalitesi kazanımları ölçülmesi zor ama günlük hayatta çok hissedilir sonuçlardır. Daha rahat nefes almak, merdivende daha az yorulmak, daha iyi uyumak, stresli bir günün ardından yürüyüşle sakinleşmek, çocukla oyun oynayabilmek veya yaşlılıkta markete bağımsız gidebilmek sağlık davranışının gerçek karşılığıdır. Bu nedenle fiziksel aktivite mesajları yalnızca hastalık korkusuna değil, yaşamı genişletme fikrine de dayanmalıdır.

Kaynak belgede fiziksel aktivitenin fiziksel, ruhsal ve sosyal iyilik haline katkısı vurgulanmıştı. Genişletilmiş metnin kanıt temelli sonucu da aynıdır: düzenli hareket, sağlıklı yaşamı tek bir organ sistemi üzerinden değil, insanın bütün işlev alanları üzerinden güçlendirir. Bu bütüncül bakış, fiziksel aktiviteyi sürdürülebilir kılar.

16. SONUÇ

Fiziksel aktivite sağlıklı yaşamın temel unsurlarından biridir. PubMed'de indekslenen kılavuzlar, sistematik derlemeler, meta-analizler ve büyük kohort çalışmaları; düzenli fiziksel aktivitenin kardiyovasküler hastalık, erken ölüm, hipertansiyon, tip 2 diyabet, obeziteyle ilişkili riskler, depresyon, kaygı, uyku sorunları, düşme riski, sarkopeni ve yaşam kalitesi gibi çok sayıda alanda olumlu etkilerle ilişkili olduğunu göstermektedir (Bull ve ark., 2020; Cunningham ve ark., 2020; Di Lorito ve ark., 2021; Ekelund ve ark., 2019; Escriche-Escuder ve

ark., 2021; Kraus ve ark., 2019; Pearce ve ark., 2022; Sherrington ve ark., 2020; Umpierre ve ark., 2011; Warburton ve ark., 2006).

Bu metnin en önemli mesajı, hareketin yalnızca spor yapanlara ait olmadığıdır. Her birey yaşına, sağlık durumuna, olanaklarına ve tercihlerine göre hareket edebilir. Yürüyüş, bisiklet, yüzme, dans, ev egzersizi, direnç bandı, okul oyunu, aktif ulaşım, merdiven kullanımı veya kısa hareket molaları aynı sağlıklı yaşam hedefinin farklı yollarıdır. Başlangıç küçük olabilir; önemli olan hareketin tekrar eden bir yaşantıya dönüşmesidir.

Sağlık profesyonelleri, eğitimciler, aileler, iş yerleri ve yerel yönetimler fiziksel aktiviteyi kolaylaştıran ortamlar oluşturmalıdır. Bireye yalnızca 'egzersiz yap' demek yeterli değildir; güvenli alan, zaman, sosyal destek, bilgi, motivasyon ve erişilebilir seçenekler gerekir. Fiziksel aktivite bireysel bir seçim olduğu kadar toplumsal bir altyapı meselesidir.

Sonuç olarak düzenli fiziksel aktivite, yaşam süresini ve yaşam kalitesini destekleyen güçlü, düşük maliyetli ve çok yönlü bir sağlık davranışıdır. Hareketsiz yaşamın yaygınlaştığı çağımızda en gerçekçi hedef, hareketi ayrı bir görev gibi değil, günlük yaşamın doğal ritmi gibi kurmaktır. İnsan bedeni hareket için tasarlanmıştır; sağlıklı yaşam da bu tasarımı gündelik hayatın içinde onurlandırmakla güçlenir.

KAYNAKÇA

Alsubaie, S. F., Alkathiry, A. A., Abdelbasset, W. K., & Nambi, G. (2020). The physical activity type most related to cognitive function and quality of life. *BioMed Research International, 2020*, 8856284. https://doi.org/10.1155/2020/8856284

Ashor, A. W., Lara, J., Siervo, M., Celis-Morales, C., Oggioni, C., Jakovljevic, D. G., & Mathers, J. C. (2015). Exercise modalities and endothelial function: a systematic review and dose-response meta-analysis of randomized controlled trials. *Sports Medicine, 45*(2), 279–296. https://doi.org/10.1007/s40279-014-0272-9

Banno, M., Harada, Y., Taniguchi, M., Tobita, R., Tsujimoto, H., Tsujimoto, Y., … Noda, A. (2018). Exercise can improve sleep quality: a systematic review and meta-analysis. *PeerJ, 6*, e5172. https://doi.org/10.7717/peerj.5172

Borek, A. J., Abraham, C., Greaves, C. J., & Tarrant, M. (2018). Group-based diet and physical activity weight-loss interventions: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Applied Psychology. Health and Well-being, 10*(1), 62–86. https://doi.org/10.1111/aphw.12121

Brady, R., Brown, W. J., Hillsdon, M., & Mielke, G. I. (2022). Patterns of accelerometer-measured physical activity and health outcomes in adults: a systematic review. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 54*(7), 1155–1166. https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002900

Brown, J. C., Winters-Stone, K., Lee, A., & Schmitz, K. H. (2012). Cancer, physical activity, and exercise. *Comprehensive Physiology, 2*(4), 2775–2809. https://doi.org/10.1002/cphy.c120005

Buecker, S., Simacek, T., Ingwersen, B., Terwiel, S., & Simonsmeier, B. A. (2021). Physical activity and subjective well-being in healthy individuals: a meta-analytic review. *Health Psychology Review, 15*(4), 574–592. https://doi.org/10.1080/17437199.2020.1760728

Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., … Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine, 54*(24), 1451–1462. https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955

Cao, L., Li, X., Yan, P., Wang, X., Li, M., Li, R., … Yang, K. (2019). The effectiveness of aerobic exercise for hypertensive population: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Hypertension, 21*(7), 868–876. https://doi.org/10.1111/jch.13583

Coleman, C. J., McDonough, D. J., Pope, Z. C., & Pope, C. A. (2022). Dose-response association of aerobic and muscle-strengthening physical activity with

mortality: a national cohort study of 416,420 US adults. *British Journal of Sports Medicine*. https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-105519

Conn, V. S. (2010). Anxiety outcomes after physical activity interventions: meta-analysis findings. *Nursing Research, 59*(3), 224–231. https://doi.org/10.1097/NNR.0b013e3181dbb2f8

Cornelissen, V. A., & Smart, N. A. (2013). Exercise training for blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Heart Association, 2*(1), e004473. https://doi.org/10.1161/JAHA.112.004473

Cunningham, C., O' Sullivan, R., Caserotti, P., & Tully, M. A. (2020). Consequences of physical inactivity in older adults: a systematic review of reviews and meta-analyses. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, 30*(5), 816–827. https://doi.org/10.1111/sms.13616

Di Lorito, C., Long, A., Byrne, A., Harwood, R. H., Gladman, J. R. F., Schneider, S., … van der Wardt, V. (2021). Exercise interventions for older adults: a systematic review of meta-analyses. *Journal of Sport and Health Science, 10*(1), 29–47. https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.06.003

Donnelly, J. E., Hillman, C. H., Castelli, D., Etnier, J. L., Lee, S., Tomporowski, P., … Szabo-Reed, A. N. (2016). Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: a systematic review. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 48*(6), 1197–1222. https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000901

Ekelund, U., Tarp, J., Steene-Johannessen, J., Hansen, B. H., Jefferis, B., Fagerland, M. W., … Lee, I. M. (2019). Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time and all cause mortality: systematic review and harmonised meta-analysis. *BMJ, 366*, l4570. https://doi.org/10.1136/bmj.l4570

Escriche-Escuder, A., Fuentes-Abolafio, I. J., Roldán-Jiménez, C., & Cuesta-Vargas, A. I. (2021). Effects of exercise on muscle mass, strength, and physical performance in older adults with sarcopenia. *Experimental Gerontology, 151*, 111420. https://doi.org/10.1016/j.exger.2021.111420

Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2018). Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants. *The Lancet. Global Health, 6*(10), e1077–e1086. https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7

Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet. Child & Adolescent Health, 4*(1), 23–35. https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2

He, H., Yang, Y., Sun, J., Wang, F., Zhang, W., & Zhu, F. (2025). Effects of school-based physical activity on academic achievement in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Public Health, 13*, 1651883. https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1651883

Jeon, C. Y., Lokken, R. P., Hu, F. B., & van Dam, R. M. (2007). Physical activity of moderate intensity and risk of type 2 diabetes: a systematic review. *Diabetes Care, 30*(3), 744–752. https://doi.org/10.2337/dc06-1842

Kelley, G. A., & Kelley, K. S. (2017). Exercise and sleep: a systematic review of previous meta-analyses. *Journal of Evidence-based Medicine, 10*(1), 26–36. https://doi.org/10.1111/jebm.12236

Khosravi, N., Stoner, L., Farajivafa, V., & Hanson, E. D. (2019). Exercise training, circulating cytokine levels and immune function in cancer survivors: a meta-analysis. *Brain, Behavior, and Immunity, 81*, 92–104. https://doi.org/10.1016/j.bbi.2019.08.187

Kraus, W. E., Powell, K. E., Haskell, W. L., Janz, K. F., Campbell, W. W., Jakicic, J. M., … 2018 PHYSICAL ACTIVITY GUIDELINES ADVISORY COMMITTEE* (2019). Physical activity, all-cause and cardiovascular mortality, and cardiovascular disease. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 51*(6), 1270–1281. https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001939

Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., Katzmarzyk, P. T., & Lancet Physical Activity Series Working Group (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet, 380*(9838), 219–229. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9

Mok, A., Khaw, K. T., Luben, R., Wareham, N., & Brage, S. (2019). Physical activity trajectories and mortality: population based cohort study. *BMJ, 365*, l2323. https://doi.org/10.1136/bmj.l2323

Nieman, D. C., & Wentz, L. M. (2019). The compelling link between physical activity and the body's defense system. *Journal of Sport and Health Science, 8*(3), 201–217. https://doi.org/10.1016/j.jshs.2018.09.009

Nystoriak, M. A., & Bhatnagar, A. (2018). Cardiovascular effects and benefits of exercise. *Frontiers in Cardiovascular Medicine, 5*, 135. https://doi.org/10.3389/fcvm.2018.00135

Pearce, M., Garcia, L., Abbas, A., Strain, T., Schuch, F. B., Golubic, R., … Woodcock, J. (2022). Association between physical activity and risk of depression: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry, 79*(6), 550–559. https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2022.0609

Pedralli, M. L., Eibel, B., Waclawovsky, G., Schaun, M. I., Nisa-Castro-Neto, W., Umpierre, D., … Lehnen, A. M. (2018). Effects of exercise training on

endothelial function in individuals with hypertension: a systematic review with meta-analysis. *Journal of the American Society of Hypertension : JASH, 12*(12), e65–e75. https://doi.org/10.1016/j.jash.2018.09.009

Penedo, F. J., & Dahn, J. R. (2005). Exercise and well-being: a review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Current Opinion in Psychiatry, 18*(2), 189–193. https://doi.org/10.1097/00001504-200503000-00013

Saint-Maurice, P. F., Troiano, R. P., Matthews, C. E., & Kraus, W. E. (2018). Moderate-to-vigorous physical activity and all-cause mortality: do bouts matter? *Journal of the American Heart Association, 7*(6), e007678. https://doi.org/10.1161/JAHA.117.007678

Sherrington, C., Fairhall, N., Wallbank, G., Tiedemann, A., Michaleff, Z. A., Howard, K., … Lamb, S. (2020). Exercise for preventing falls in older people living in the community: an abridged Cochrane systematic review. *British Journal of Sports Medicine, 54*(15), 885–891. https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101512

Swift, D. L., McGee, J. E., Earnest, C. P., Carlisle, E., Nygard, M., & Johannsen, N. M. (2018). The effects of exercise and physical activity on weight loss and maintenance. *Progress in Cardiovascular Diseases, 61*(2), 206–213. https://doi.org/10.1016/j.pcad.2018.07.014

Umpierre, D., Ribeiro, P. A., Kramer, C. K., Leitão, C. B., Zucatti, A. T., Azevedo, M. J., … Schaan, B. D. (2011). Physical activity advice only or structured exercise training and association with HbA1c levels in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *JAMA, 305*(17), 1790–1799. https://doi.org/10.1001/jama.2011.576

Warburton, D. E., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ, 174*(6), 801–809. https://doi.org/10.1503/cmaj.051351

White, R. L., Vella, S., Biddle, S., Sutcliffe, J., Guagliano, J. M., Uddin, R., … Teychenne, M. (2024). Physical activity and mental health: a systematic review and best-evidence synthesis of mediation and moderation studies. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 21*(1), 134. https://doi.org/10.1186/s12966-024-01676-6

Xu, Y., & Rogers, C. J. (2020). Physical activity and breast cancer prevention: possible role of immune mediators. *Frontiers in Nutrition, 7*, 557997. https://doi.org/10.3389/fnut.2020.557997

BÖLÜM 9

Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Psikolojik İhtiyaçlarının Sosyal, Sportif ve Ailevi Faktörler Açısından İncelenmesi

Gülşah Sedef[1]

[1] Öğretim Görevlisi, Yozgat Bozok Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi
Orcid no : 0000-0002-6491-5942

Giriş

İhtiyaç kavramı, bireyin gelişimini sürdürebilmesi ve toplum içerisinde uyumlu bir şekilde yaşamını devam ettirebilmesi için gerekli olan unsurların eksikliğini ifade etmektedir (Vansteenkiste vd., 2020). Cüceloğlu (2019)'a göre, bireylerin yaşamlarını devam ettirebilmeleri için gerekli olan durumların sağlanamaması durumu ihtiyaç olarak nitelendirilmektedir. İki farklı şekilde kullanımı olan ihtiyaç kavramı, genel olarak bireylerin istekleri ve hedefleri doğrultusundaki ortaya çıkan motive edici gücü ifade etmektedir (Selen, 2022). Bireylerin ihtiyaçları hem sonsuz hem de sınırlı olduğu için bireyler tarafından giderilen her ihtiyacın yerine giderilmesi gereken yeni bir ihtiyaç ortaya çıkmaktadır (Gürer ve Kılınç, 2019).

Gerekli olan fizyolojik ihtiyaçların karşılanmasından sonra bu ihtiyaç sürecinin devamı olan psikolojik ihtiyaçlar ortaya çıkmaktadır. Psikolojik ihtiyaç kavramı Deci ve Ryan (2000) tarafından deneysel psikoloji alanında, araştırmacılarca yapılan motive edici çalışmaların düzenlemesinde kullanılmıştır. Psikolojik ihtiyaç, Kuzgun (2009)'a göre bireyler tarafından, ihtiyaca yönelik olarak sergilenen amaçlı eylemler olarak tanımlanmaktadır. Kaşka (2022)'ya göre, temel psikolojik ihtiyaçlar teorisi, insan psikolojisi ile ilgili olan motive olma, olumlu olumsuz duyguların ortaya çıkışı, mutluluk hali gibi kavramlar ile ilgilidir. Bilindiği üzere McDougall, Murray ve Maslow gibi araştırmacıların psikolojik ihtiyaçlar alanında farklı teorileri bulunmaktadır. Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi, bireyin gereksinimlerini temel düzeydeki fizyolojik ihtiyaçlardan başlayarak güvenlik, sevgi ve aidiyet, saygı ve kendini gerçekleştirme gibi daha üst düzey gereksinimlere doğru sıralayan bir yaklaşım olarak ele alınmaktadır (Rojas et al., 2023).

Spesifik olarak temel psikolojik ihtiyaçlar teorisi, yeterliliğin, özerkliğin ve ilişkili olmanın psikolojik açıdan ihtiyaç olduğunu savunmaktadır (Hocaoğlu, 2022). Bu temel ihtiyaçların yeterli oranda karşılanması, canlılık ve esenlik duygularının artmasıyla sonuçlanmaktadır (Wilson vd., 2006). Ayrıca bu durumun yanında Güler (2022)'in yapmış olduğu çalışmaya göre tüm bu ihtiyaçların bireyler tarafından karşılanması kişinin hayatta nitelik yönünden etkili işlevlerde bulunmasını sağlamaktadır. Psikolojik ihtiyaçların karşılanmasını durdurmak veya sekteye uğratmak olumsuz sonuçlar doğurabilir.

Bireyin varoluşunun olağan bir sonucu olarak görülen temel psikolojik ihtiyaçlar "kişi veya kişilerin çevresinden almış olduğu destek" olarak karşımıza çıkmaktadır (Güler, 2022). Bu kavram temelde gerek cinsiyet gerekse de millet fark etmeksizin tüm bireyleri kapsamaktadır. Temel psikolojik ihtiyaçların karşılanması, bireyin öznel canlılık düzeyinin yükselmesine ve buna bağlı olarak iyi oluşunun desteklenmesine katkı sağlamaktadır (Saleem vd., 2023).

Psikolojik açıdan ihtiyaçlarını karşılayamayan, ya da herhangi bir sebepten dolayı durdurulan bireylerin ruhsal açıdan yapıları sekteye uğramaktadır. Deci ve

Ryan (2000) ve Williams vd. (2000) tarafından ifade edilen bu durum, aslında psikolojik açıdan ihtiyaçlarını karşılayabilen bireylerin işlevsel olabildiğini karşılayamayan bireylerin ise olumsuz yönde etkilendiğini özetlemektedir. Bu doğrultuda, üniversite öğrencileriyle gerçekleştirilen güncel bir araştırma, temel psikolojik ihtiyaçların karşılanmasının öğrenci iyi oluşuyla olumlu yönde ilişkili olduğunu; bu ihtiyaçların engellenmesinin ise bireyin psikolojik açıdan olumsuz etkilenmesiyle bağlantılı olduğunu ortaya koymaktadır (Kiltz et al., 2024).

Çalışma kapsamı bakımından konu ele alınırsa, spor bilimleri öğrencileri için psikolojik ihtiyaçlar hem akademik başarılarını hem de fiziksel performanslarını doğrudan etkileyen kritik bir temel taşıdır. Kendi Kaderini Tayin Teorisi (Self-Determination Theory) çerçevesinde ele alınan özerklik, yetkinlik ve ilişki/bağ kurma ihtiyaçları, bu öğrencilerin zorlu antrenman programlarına ve yoğun ders yüküne karşı geliştirdikleri içsel motivasyonun yakıtıdır (Gümüşay ve Argan, 2020: 87).

Öğrencinin kendi antrenman programında söz sahibi olması (özerklik), fiziksel becerilerinin geliştiğini hissetmesi (yetkinlik) ve takım arkadaşları veya eğitmenleriyle güçlü bağlar kurması (ilişkisellik) sadece tükenmişlik riskini azaltmakla kalmaz aynı zamanda teorik bilgiyi sahada uygulamaya koyma arzusunu da pekiştirir. Dolayısıyla, spor bilimleri eğitiminde bu psikolojik ihtiyaçların karşılanması, öğrencinin sadece iyi bir "sporcu" değil, aynı zamanda mental dayanıklılığı yüksek, bilinçli bir "spor profesyoneli" olarak yetişmesini sağlar (Deci ve Ryan, 2000).

Psikolojik ihtiyaç kapsamında yer alan bu faktörler, Spor Bilimleri öğrencilerinin bulunduğu sosyal çevreye ait olması, başarısı, başarısızlığı, görev bilincine sahip olması şeklinde sıralanabilir (Bülbül ve Akyol, 2020). Bu durumlar göz önüne alındığında önemli bir ihtiyaç olan psikolojik ihtiyaç kavramı, mevcut araştırma kapsamında spor bilimleri öğrencileri bağlamında incelenmiştir.

2. YÖNTEM

Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin psikolojik ihtiyaçlarının tespit edilmesi amacı ile bu araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bu kısmında araştırmanın modeli, evren ve örneklem büyüklüğü, verilerin toplanma süreci ve elde edilen verilerin analizi ile ilgili açıklamalara yer verilmiştir.

2.1. Araştırma Modeli

Nitel araştırma, katılımcıların merak ettiği bilgileri keşfetmesini sağlayan, olayların ve algıların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir şekilde ele alan, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama tekniklerinin kullanıldığı, araştırma süreci izlenerek yapılan bir araştırma yöntemidir. Nitel bir araştırma yaparken araştırmacıların takip edeceği ve faydalanacağı bir çerçeve sunabilmek için nitel yöntemde çeşitli araştırma desenleri sunulmakta olup en çok tercih

edilen araştırma modeli fenomenoloji nitel araştırma deseni yaklaşımıdır (Yalçın, 2022: 213). Fenomenoloji deseninin amacı, gündelik hayatta karşımıza çıkan olay, deneyim, algı ya da durumlar gibi bireylerin yaşamlarıyla alakalı deneyimleri anlamlandırmak ve farklı olguları araştırmaktır.

Bu nedenle ele aldığımız nitel araştırma yöntemlerinden birisi olan fenomenoloji araştırma modeli katılımcıların duygu ve düşüncelerini öznel bir şekilde daha iyi ifade edebilmelerini sağladığı için tercih edilmiştir. Bu kapsamda araştırma yapılarak süreç yürütülmüştür.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın kapsamına giren veya araştırmanın amacına uygun olarak belirli özelliğe sahip olan birimler topluluğu kitle olarak ifade edilmektedir (Gamgam ve Altunkaynak, 2017: 1). Evren, ana kütle olarak da ifade edilen kitle, araştırma sorununa yönelik tüm birey/öğeleri (insan, nesne, ülke vb.) kapsayabilmektedir. Araştırma yöntemlerinin kullanıldığı alanlarda genellikle evren (ana kütle) kelimesi kullanılmaktadır. Çalışma uygulanırken genel olarak tüm evreni içine alan birey, öğe, vb. kümelere ulaşmak soyut ve imkânsız bir durum olduğu için araştırma sonuçlarının tüm evrene genelleştirilmesi sağlıklı sonuç göstermemektedir. Bu durumda çalışmanın evreni (ana kütlesi), belirli ölçütlere göre bazen bir grup bazen bir bölge ile sınırlandırılması gerekmektedir. Bu şekilde daha somut bulgular elde edilebilmektedir ve araştırmanın amaçları doğrultusunda daha etkin değerlendirmeler yapılabilmektedir (Doğanay vd. 2018: 110-111).

Bu bilgiler doğrultusunda, ele aldığımız araştırmanın çalışma evrenini (ana kütlesi) yani gurubunu, spor bilimleri fakültesi öğrencileri oluşturmaktadır. İlgili çalışma için seçilen çalışma gurubu lisans öğrencileri, birinci sınıftan dördüncü sınıfa kadar eğitim gören farklı sınıflardan karma olarak seçilmiştir. Bu şekilde tercih edilmesindeki neden ise her bir farklı sınıf düzeyinde psikolojik ihtiyaçların değişkenlik göstermesinden kaynaklıdır. Dördüncü sınıf da eğitim gören öğrenciler ile birinci sınıfta hali hazırda eğitim gören fakülte öğrencilerinin psikolojik ihtiyaçlarının aynı olmadığı düşünülmüştür. Katılımcıların belirlenmesinde ve görüşme yapılmasında gönüllülük ilkesi esas alınmış olup kısa, öz ve anlaşılır ifadelerin kullanılmasına dikkat edilmiştir.

2.3. Veri Toplama Aracı

Çalışma da kullanılan araştırma yöntemlerinden görüşme tekniği, nitel araştırmalarda kullanılan bir veri toplama tekniğidir. Özellikle son yıllarda farklı birçok alan ve disiplinlerde de kullanıldığı görülmektedir ve görüşme tekniğinin giderek önem kazandığı ve geliştiği belirtilebilir. Görüşme yöntemi**,** araştırmacı ile katılımcı arasında yüz yüze veya çevrim içi ortamda gerçekleşen, belirli bir amaç doğrultusunda yapılandırılmış veya yarı yapılandırılmış sorularla yürütülen bir etkileşim sürecidir. Bu yöntem, katılımcıların deneyimlerini,

düşüncelerini, tutumlarını ve algılarını derinlemesine anlamayı mümkün kılmaktadır. Görüşme yöntemi, özellikle bireylerin yaşantılarına ilişkin ayrıntılı veri elde etmeyi aynı zamanda olayların nasıl algılandığını incelemeyi amaçlayan çalışmalarda tercih edilmektedir (Akman Dömbekçi ve Erişen, 2022, 141-143). Görüşme tekniği kullanılarak veri elde etmede en yaygın kullanılan yaklaşım ise fenomenolojik yaklaşım türüdür. Fenomenolojinin amacı insan deneyimlerini, algılarını, anlayışlarını ve bakış açılarını anlamaktır. Bu yöntemde yapılandırılmış analiz yöntemleri mevcuttur ve ilgili çalışmada yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır (Tekindal ve Uğuz Arsu, 2020:153-167).

Yarı yapılandırılmış görüşme türünde önceden tasarlanan bir dizi soruyu içeren bir görüşme formu bulunmaktadır (Akman Dömbekçi ve Erişen, 2022: 146) ve görüşme formu, öğrencilerin psikolojik ihtiyaçlarını, spor fakültesi öğrencisi olma ya da olmama durumunun psikolojik ihtiyaçlarını nasıl etkilediğini ve bu bağlantıya ilişkin algılarını ayrıntılı biçimde araştırmak amacıyla oluşturulmuştur. Formdaki sorular, alanında uzman kişilerin yardımı ile ve bu kişilerin görüşleri doğrultusunda hazırlanmıştır.

Katılımcılar düşüncelerini, deneyimlerini ve duygularını ayrıntılı biçimde ifade edebilmeleri ve daha zengin ve kapsamlı veri elde edilebilmesini sağladığı için açık uçlu sorular tercih edilmiştir ve bu açık uçlu sorulara aşağıda yer verilmiştir. Katılımcılarla yapılan görüşmeler esnasında araştırmaya konu olan soruların daha iyi kavranması ve katılımcıların düşüncelerini net ve ayrıntılı biçimde ifade edebilmeleri amacıyla gerek görüldüğü takdirde araştırmacı tarafından ek ve açıklayıcı sorular yöneltilmiştir.

Tablo 1: Katılımcı Bilgileri ve Sorulara Ait Özet Tablo

Katılımcı Kodları	**Araştırmada Sorulan Temel Sorular**	**Katılımcı Bölümleri**
$K_1, \ldots . K_5, \ldots \ldots, K_{11}$	1- Fakültenizdeki sosyal imkanlar motivasyonunuzu nasıl etkiliyor? 2- Fakültede bulunan spor tesislerindeki imkanlar psikolojik olarak sizi nasıl etkiliyor? 3- Aileniz ile iletişiminiz kendinizi gerçekleştirme ve sağlıklı ruhsal yapıya sahip olma noktasında sizi nasıl etkiliyor?	Spor bilimleri fakültesi öğrencilerine yönelik yapılmıştır.

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

2.4. Verilerden Elde Edilen Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde, spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin psikolojik ihtiyaçlarının incelenmesi amacıyla görüşmeye katılan öğrencilere yöneltilen sorular ve bu sorulara ait ulaşılan bulgulara yer verilmiştir.

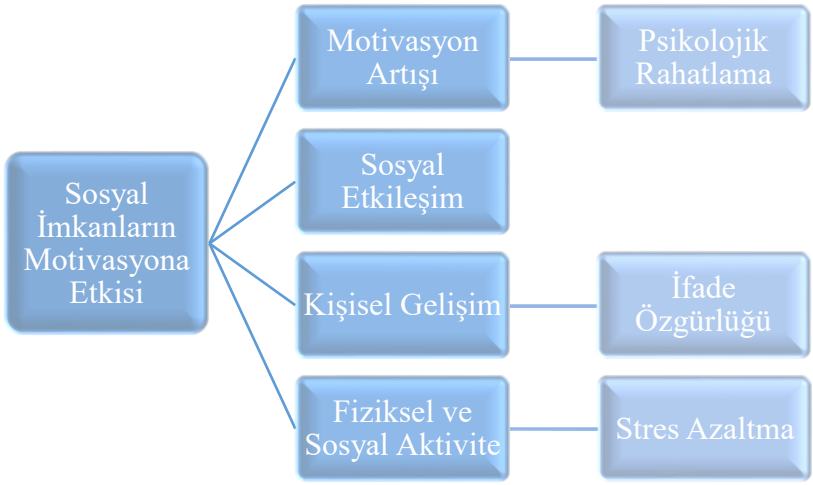
1- Fakültenizdeki sosyal imkanlar motivasyonunuzu nasıl etkiliyor?

Yukarıda yer alan ilk soru ile, fakültede sunulan sosyal aktivitelerin öğrencilerin motivasyon düzeyleri üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda, katılımcıların görüşlerinden elde edilen bulgular ve temalara aşağıda yer verilmiştir.

$\boldsymbol{K_1}$*:"Fakültedeki sosyal imkânlar sosyalleşme ve aktivite için önemlidir. Yeterli olduğunda stresimi azaltıyor ve kendimi daha mutlu hissetmemi sağlıyor."* $\boldsymbol{K_2}$*: "Fakültedeki sosyal imkânlar okula karşı farkındalığımı artırıyor. İletişimimi güçlendiriyor ve okula daha istekli gelmemi sağlayarak beni motive ediyor."* $\boldsymbol{K_3}$*: "Sosyal imkânlar kısıtlı olsa da etkinlikler motivasyonumu artırıyor. Özellikle sınav sonrası motivasyon sağlıyor ve kafamı toparlamama yardımcı oluyor."* $\boldsymbol{K_4}$*: "Sosyal aktiviteler insanlarla olan iletişim becerimi ve kendi özgüvenimi artırıyor. Bu durum psikolojik olarak motivasyonumu olumlu etkiliyor."* $\boldsymbol{K_5}$*: "Sosyal imkânlar motivasyonumu olumlu etkiliyor. İnsanın kişisel gelişimini ve aidiyet duygusunu pekiştiriyor."* $\boldsymbol{K_6}$*: "Sosyal imkânların yetersizliği motivasyonumu olumsuz etkiliyor. Eğer yeterli imkân olursa sosyalleşme ve kaliteli zaman geçirmemiz açısından daha iyi olacağını düşünüyorum."* $\boldsymbol{K_7}$*: "Sosyal imkânlar motivasyonumu artırıyor. Arkadaşlarım ile keyifli vakit geçirmek hem okul ortamına gelme isteğimi hem de arkadaş çevremi artırıyor."* $\boldsymbol{K_8}$*: "Sosyal etkinlikler akademik yoğunlukta rahatlama sağlıyor. Aidiyet duygusunu artırarak motivasyonumu yükseltiyor ve derslere olan ilgimi artırarak beni pozitif etkiliyor."*$\boldsymbol{K_9}$*: "Sosyal imkânlar motivasyonumu doğrudan etkileyerek sosyal etkileşim ve iletişimimi artırmamı sağlıyor. Bu şekilde farklı insanlar ve ortamlar stresimi azaltmama yardımcı oluyor."*$\boldsymbol{K_{10}}$*: "Kantin gibi ve diğer sosyal alanların varlığı güzel vakit geçirmeyi sağlıyor. Sosyal aktiviteler beni pozitif etkiliyor."* $\boldsymbol{K_{11}}$*: "Sosyal imkânların varlığı rutin zamanın dışına bizleri çıkararak can sıkıntımızı gideriyor ve olumlu etki yaparak motivasyonumuzu artırıyor."*

Katılımcıların $\boldsymbol{K_1}$ ……..$\boldsymbol{K_{11}}$' e kadar verdikleri cevaplar incelenmiş ve elde edilen bulgular neticesinde aşağıda gösterilen temel kodlara ve yan temalara ulaşılmıştır. Ulaşılan sonuçlar aşağıdaki şekil 1'de gösterilmiştir.

Şekil 1: Soru 1'den Elde Edilen Temel Kod-Temalar



2- Fakültede bulunan spor tesislerindeki imkanlar psikolojik olarak sizi nasıl etkiliyor?

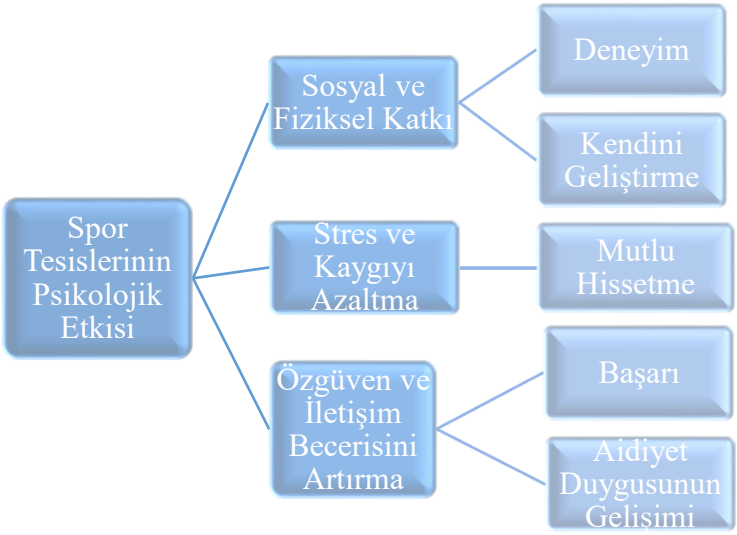
Yukarıda spor bilimleri fakültesi öğrencilerine sorulan ikinci soru ile fakülte de bulunan spor tesisi faaliyetlerinin aktif olarak sunulmasının ve bu tesislerdeki imkânların öğrencilerin psikolojilerini nasıl etkilendiğinin incelenmesi hedeflenmiştir. Bu kapsamda, katılımcıların görüşlerinden elde edilen bulgular ve temalara aşağıda yer verilmiştir.

$\boldsymbol{K_1}$*:"Spor tesisleri farklı sporları denememi sağlayabilir. Bu durumun olması özgüvenimi artırıyor."* $\boldsymbol{K_2}$*:"Spor tesislerindeki imkânların çok olması teorik bilgilerin pratiğe dönüşmesini sağlıyor. Bu durum spor bilimleri öğrencilerinin motivasyonunu artırabiliyor."* $\boldsymbol{K_3}$*:" Fakültemde spor tesisi şuan da yok ama olması fayda sağlayabilir."* $\boldsymbol{K_4}$*:"Spor ekipmanları ve aktiviteler fiziksel ve psikolojik gelişimi destekler. Neticede spor tesislerinin varlığı ve sunduğu hizmet özgüven ve becerilerimizi artırıyor."* $\boldsymbol{K_5}$*:"Spor yapmak psikolojik olarak dinçlik sağlıyor. Fakültede bulunan spor tesislerindeki imkanlar da motivasyon ve özgüveni artırarak psikolojik açıdan olumlu etkiler oluşturuyor."* $\boldsymbol{K_6}$*:"Spor tesislerinin yetersizliği spora olan ilgimi azaltıyor. Bu durum motivasyonumu düşürüyor. İmkânların olması ise daha fazla çalışmamızı ve deneme yaparak gelişmemizi sağlıyor.* $\boldsymbol{K_7}$*:"Spor tesislerinin imkânlarının gelişmiş olması psikolojik olarak beni olumlu etkiliyor. Stresimi azaltıyor ve enerjimi artırıyor."* $\boldsymbol{K_8}$*:"Düzenli spor yapmak stres ve kaygıyı azaltıyor. Psikolojik dayanıklılığı ve özgüveni artırıyor. Bu nedenle fakültedeki spor tesislerinin sunduğu faaliyetlerin çok olması pozitif yönden bizi etkiliyor."* $\boldsymbol{K_9}$*:"Spor imkânları düzenli aktiviteyi sağlıyor ve kaygımızı azaltmamızda yardımcı oluyor. Ayrıca farklı dallardaki yeteneklerimizi bulmamıza ortam hazırlıyor."* $\boldsymbol{K_{10}}$*:"Spor faaliyetleri sosyalleşmemizi, fiziksel ve psikolojik iyi oluşumuzu destekliyor. Farklı branşlardaki spor dallarını keşfetmemizi ve psikolojik olarak iyi hissetmemize katkı sağlıyor."* $\boldsymbol{K_{11}}$*: "Spor tesislerindeki imkânların çeşitliliği deneyim*

kazanma açısından yararlı oluyor. Stres yönetimimize olumlu katkı sağlıyor ve psikolojik olarak pozitif etkiliyor."

Katılımcıların $\boldsymbol{K_1}$ ……..$\boldsymbol{K_{11}}$' e kadar verdikleri cevaplar incelenmiş ve elde edilen bulgular neticesinde aşağıda gösterilen temel kodlara ve yan temalara ulaşılmıştır. Ulaşılan sonuçlar aşağıdaki şekil 2'de gösterilmiştir.

Şekil 2: Soru 2'den Elde Edilen Temel Kod-Temalar



3- Aileniz ile iletişiminiz kendinizi gerçekleştirme ve sağlıklı ruhsal yapıya sahip olma noktasında sizi nasıl etkiliyor?

Görüşmeye katılanlara sorulan üçüncü soru ile aile iletişiminin kişinin kendini gerçekleştirme ve sağlıklı bir ruhsal yapıya sahip olmasında nasıl bir etkiye sahip olduğunun incelenmesi hedeflenmiştir. Bu kapsamda, katılımcıların görüşlerinden elde edilen bulgular ve temalara aşağıda yer verilmiştir.

$\boldsymbol{K_1}$*: "Ailem ile iletişimimin iyi olması beni olumlu etkiliyor. Özgüven ve cesaret ile hareket etmeme katkı sağlıyor."* $\boldsymbol{K_2}$*: "Ailemle güçlü iletişimimin olması ve her konuda bana destek olmaları beni motive ediyor. Kendime güvenmemi ve mücadele etme duygumu artırıyor."* $\boldsymbol{K_3}$*: "Ailemle iletişim bana güç veriyor. Ruhsal ve fiziksel olarak iyi hissetmemi sağlıyor."* $\boldsymbol{K_4}$*: "Aile içi ortak kararlar iletişimi güçlendiriyor ve göremediğim bazı olumsuzlukları görmemde yardımcı oluyor. Bu durum ruhsal olarak beni pozitif etkiliyor."* $\boldsymbol{K_5}$*: "Sınıf veya arkadaş dışında aile ile iletişim stresi azaltıyor. Ailem ile görüşmem ve onların desteği beni motive ederek ruhsal olarak olumlu destekliyor."* $\boldsymbol{K_6}$ *: "Ailemle iletişimim beni olumsuz etkiliyor. Bu nedenle iletişimden kaçınarak daha az görüşüyorum."* $\boldsymbol{K_7}$*: "Ailemle iyi iletişim kurmam güven ve destek hissi sağlıyor. Ruhsal gelişimime katkı sunuyor."* $\boldsymbol{K_8}$*: "Aile desteği ve iletişimimin kuvvetli olması güven*

duygusunu artırıyor. Motivasyon sağlayarak ailemin desteği hem ruhsal hem her yönden gelişimimi artırıyor." $\boldsymbol{K_9}$*: "Aile iletişimimin iyi olması karar almamda öz güvenimi artırıyor ve hızlı hareket etmemi sağlıyor. Psikolojik yükümü azaltıyor ve bana destek verdikleri hissi beni mutlu ve motive ediyor."* $\boldsymbol{K_{10}}$ *: "Ailemin desteği beni başarıya götürüyor. Hedefe yeniden odaklanmam için ortam sağlıyor ve vazgeçtiğim de beni tekrar ruhsal olarak motive ediyor."* $\boldsymbol{K_{11}}$*: "Aile iletişimim sorumluluk ve karar alma becerimi geliştirmem de bana yardımcı oluyor. Özgüven ve cesaretimi artırmamda destek sağlayarak ruh halimi iyi etkiliyor."*

Katılımcıların $\boldsymbol{K_1}$ …….$\boldsymbol{K_{11}}$' e kadar verdikleri cevaplar incelenmiş ve elde edilen bulgular neticesinde aşağıda gösterilen temel kodlara ve yan temalara ulaşılmıştır. Ulaşılan sonuçlar aşağıdaki şekil 3'te gösterilmiştir.



3. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmada, Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin psikolojik ihtiyaçlarının farklı boyutlar doğrultusunda incelenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda, öğrencilerin fakültede sunulan sosyal olanaklara, spor tesislerine ve aile içi iletişim süreçlerine yönelik görüşleri değerlendirilmiş; bu unsurların motivasyon, psikolojik iyi oluş, özgüven, aidiyet duygusu ve kendini gerçekleştirme üzerindeki etkileri ele alınmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular, öğrencilerin psikolojik ihtiyaçlarının yalnızca bireysel özellikler temelinde şekillenmediğini, aynı zamanda eğitim ortamı, sosyal çevre ve aile desteği gibi çok yönlü faktörlerden de etkilendiğini ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda, araştırma bulgularından hareketle ulaşılan genel sonuçlar aşağıda değerlendirilmiştir.

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular değerlendirildiğinde, **Fakültenizdeki sosyal imkanlar motivasyonunuzu nasıl etkiliyor?** Sorusuna katılımcıların verdiği cevaplar doğrultusunda; öğrencilerin motivasyon düzeyleri üzerinde belirgin bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Katılımcı ifadeleri, sosyal imkânların yalnızca boş zamanları değerlendirmeye yönelik bir araç olmadığını; aynı zamanda öğrencilerin sosyal etkileşimlerini artırdığını, kişisel gelişimlerine katkı sağladığını ve fiziksel ve sosyal aktivitelere katılımlarını desteklediğini ortaya koymaktadır. Bu bulgu, üniversite öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen araştırmalarda sosyal desteğin akademik motivasyon ve akademik katılım ile olumlu yönde ilişkili olduğuna ilişkin sonuçlarla örtüşmektedir (Chen et al., 2023). Bunun yanı sıra, fiziksel aktivite ve serbest zaman etkinliklerine katılımın öğrencilerin psikolojik iyi oluşlarıyla ilişkili olduğu ve fiziksel aktivite düzeyi yüksek öğrencilerde psikolojik iyi oluşun daha yüksek olduğu bildirilmektedir (Kundakcı et al., 2024). Özellikle ders yoğunluğu ve sınav dönemlerinde sosyal ve fiziksel etkinliklerin öğrencilerin streslerini azaltmalarına ve psikolojik açıdan rahatlamalarına katkı sağladığı yönündeki katılımcı görüşleri de güncel araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Nitekim üniversite öğrencileriyle sınav hazırlığı sürecinde gerçekleştirilen bir çalışmada, fiziksel aktivitenin stres ve iyi oluş arasındaki ilişki içerisinde toparlanma deneyimleriyle bağlantılı olduğu ortaya konmuştur (Reschke et al., 2024). Sosyal imkânların, öğrencilerin sosyal çevreleriyle kurdukları etkileşimi güçlendirdiği, bireysel gelişimlerini desteklediği ve fiziksel ve sosyal etkinliklere katılımlarını teşvik ettiği ifade edilmektedir (Cihan et al., 2021).Bununla birlikte, bazı katılımcılar sosyal imkânların yetersiz olmasının motivasyonlarını olumsuz yönde etkilediğini ve sosyal katılım olanaklarını sınırlandırdığını vurgulamıştır. Bu durum, yükseköğretim kurumlarında sosyal ortamların yalnızca fiziksel bir unsur olarak değil; öğrencilerin sosyal etkileşimlerini, kişisel gelişimlerini, fiziksel ve sosyal aktivitelere katılımlarını, akademik motivasyonlarını ve psikolojik iyi oluşlarını destekleyen önemli bir mekanizma olarak değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Araştırmanın ikinci boyutunda incelenen **"Fakültede bulunan spor tesislerindeki imkânlar psikolojik olarak sizi nasıl etkiliyor?"** sorusuna katılımcıların verdiği cevaplar değerlendirildiğinde, fakültede bulunan spor tesisleri ve bu tesislerde sunulan imkânların öğrencilerin psikolojik durumları üzerinde çok yönlü etkiler oluşturduğu görülmektedir. Katılımcılar, spor tesislerinin varlığının farklı spor dallarını deneyimleme, teorik bilgileri uygulamaya dönüştürme, yeni beceriler kazanma ve kendilerini geliştirme açısından önemli fırsatlar sunduğunu ifade etmiştir. Bunun yanı sıra spor tesislerinin öğrencilerin bir araya gelmesine ve fiziksel ve sosyal etkinliklere katılım göstermesine olanak sağlamasının, sosyal etkileşimi ve iletişim becerilerini desteklediği, öğrencilerin fakülteye yönelik aidiyet duygularının gelişimine katkı sunduğu belirlenmiştir. Bu bulgular, üniversite öğrencilerinin spora katılımının sosyal kimlik ve aidiyet duygusuyla olumlu yönde ilişkili olduğunu ortaya koyan güncel araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir (Ji et al., 2024). Ayrıca düzenli fiziksel aktiviteye erişimin stres ve kaygının azalması, psikolojik iyi oluşun desteklenmesi ve öğrencilerin kendilerini daha iyi

hissetmeleriyle ilişkili olduğu görülmektedir. Türkiye'deki üniversite öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen bir araştırmada, fiziksel aktivite düzeyi ile mental iyi oluş arasında anlamlı bir ilişki olduğu ve fiziksel aktiviteye yönelik algılanan engellerin öğrencilerin aktivite düzeyleriyle bağlantılı olduğu belirlenmiştir (Kundakcı et al., 2024). Bunun yanında, fiziksel egzersizin benlik saygısı ve akran bağlılığı ile ilişkili olduğu ve bu değişkenlerin öğrencilerin sosyal uyumlarıyla bağlantı gösterdiği ortaya konmuştur (Zhou et al., 2024). Bu sonuçlar, katılımcıların spor tesislerinin öğrencilere deneyim kazanma, kendini geliştirme, özgüven ve iletişim becerilerini artırma, stres ve kaygıyı azaltma yönünde katkı sağladığına ilişkin görüşlerini desteklemektedir. Bununla birlikte, spor tesislerinin yetersizliği ya da bazı fakültelerde bu imkânların bulunmaması, öğrencilerin fiziksel aktiviteye katılım olanaklarını sınırlandırarak spora yönelik ilgilerinin ve motivasyonlarının azalmasına neden olabilmektedir. Nitekim fiziksel aktiviteye ilişkin algılanan engellerin öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleriyle ilişkili olduğu belirlenmiştir (Kundakcı et al., 2024). Benzer şekilde, Yasin et al. (2020) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, sportif faaliyetlere katılan öğrencilerin problem çözme becerilerinin, herhangi bir spor etkinliğine katılmayan öğrencilere kıyasla daha gelişmiş olduğu ortaya konulmuştur. Elde edilen bu bulgu, sporla kurulan düzenli etkileşimin öğrencilerin fiziksel gelişimlerinin yanı sıra bilişsel ve psikolojik gelişim süreçleriyle de bağlantılı olabileceğine işaret etmektedir.

Bu doğrultuda, spor bilimleri öğrencileri açısından spor tesislerinin yalnızca fiziksel gelişim ve sportif becerilerin geliştirilmesine hizmet eden alanlar olmadığı; aynı zamanda sosyal ve fiziksel katkı sağlama, stres ve kaygıyı azaltma, özgüven ve iletişim becerilerini destekleme, deneyim kazanma, kendini geliştirme, aidiyet duygusunu güçlendirme ve başarıya yönelik gelişimi destekleme bakımından önemli bir eğitim ve gelişim ortamı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmada **"Aileniz ile iletişiminiz kendinizi gerçekleştirme ve sağlıklı ruhsal yapıya sahip olma noktasında sizi nasıl etkiliyor?"** sorusuna katılımcıların cevaplar değerlendirildiğinde, güçlü aile iletişiminin bireyin psikolojik dayanıklılığı, özgüveni, karar alma becerisi ve motivasyonu üzerinde olumlu sonuçlar doğurduğu görülmektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğu, aile desteğinin kendilerini daha güvende hissetmelerini sağladığını, başarısızlık karşısında yeniden toparlanmalarına yardımcı olduğunu ve kişisel gelişim süreçlerini desteklediğini belirtmiştir. Bu bulgu, Türk ve Endonezyalı üniversite öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen güncel bir araştırmanın sonuçlarıyla da örtüşmektedir. Söz konusu araştırmada aileden alınan sosyal desteğin öğrencilerin akademik dayanıklılığıyla ilişkili olduğu ve öğrencilerin zorluklar karşısında yeniden toparlanma süreçlerinde aile desteğinin önemli bir rol oynadığı ortaya konmuştur (Suuda et al., 2024). Bununla birlikte, aileden alınan sosyal desteğin bireyin kendini değerlendirme biçimi ve yaşam doyumuyla da ilişkili olduğu görülmektedir. Türk gençleri üzerinde yapılan bir araştırmada, algılanan aile sosyal desteğinin benlik saygısı ve yaşam doyumuyla ilişkili olduğu, benlik saygısının ise bu ilişkide önemli bir rol üstlendiği belirlenmiştir

(Aslan, 2024). Benzer şekilde, Türkiye'deki lisans öğrencileriyle gerçekleştirilen bir çalışmada sosyal desteğin benlik saygısı ve olumlu duygusal yaşantılarla anlamlı biçimde ilişkili olduğu ortaya konmuştur (Yıldırım et al., 2024). Buna karşılık, aile içi iletişimin zayıf olduğu durumlarda öğrencilerin ruhsal açıdan olumsuz etkilenebildiği ve iletişimden kaçınma eğilimi gösterebildikleri dikkat çekmektedir. Bu doğrultuda araştırma bulguları, öğrencilerin motivasyon, psikolojik iyi oluş ve kendini gerçekleştirme düzeylerinin yalnızca fakülte ortamındaki sosyal ve sportif imkânlarla değil, aynı zamanda aileden alınan duygusal destek ve aile içi iletişimle de yakından ilişkili olduğunu göstermektedir.

Araştırma sonuçları, Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin psikolojik ihtiyaçlarının sosyal, sportif ve ailevi faktörlerden etkilenen çok boyutlu bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Sosyal imkânların motivasyon ve sosyal etkileşimi desteklediği, spor tesislerinin öğrencilerin fiziksel ve psikolojik iyi oluşlarına, özgüven ve aidiyet duygularına katkı sağladığı, aile desteği ve sağlıklı iletişimin ise psikolojik dayanıklılık, motivasyon ve kendini gerçekleştirme süreçlerini güçlendirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Bu doğrultuda, üniversitelerde öğrencilerin sosyal ve sportif etkinliklere katılımını artıracak olanakların geliştirilmesi, spor tesislerinin erişilebilir ve işlevsel hâle getirilmesi ve özellikle yoğun akademik dönemlerde öğrencilerin psikolojik iyi oluşlarını destekleyecek etkinliklere yer verilmesi önerilmektedir. Ayrıca öğrencilerin aile ve sosyal çevrelerinden aldıkları desteğin önemine yönelik farkındalık çalışmalarının yapılmasının, öğrencilerin psikolojik gelişimlerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Akman Dömbekci, H. ve Erişen, M.A. (2022). Nitel araştırmalarda görüşme tekniği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22 (Özel Sayı 2), 141-160. https://doi.org/10.18037/ausbd.1227330.

Aslan, Y. (2024). The mediating role of self-esteem in the relationship between perceived family social support and life satisfaction: A study on youth. *Journal of Social Service Research, 50*(5), 847–856. DOI: 10.1080/01488376.2024.2380891

Baymur, F. (1994). Genel Psikoloji. İstanbul. İnkılap Kitabevi.

Bülbül, A., & Akyol, G. (2021). Sporda psikolojik ihtiyaçlar durum ölçeği (SPİDÖ): türkçe uyarlaması, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 31(4), 163-173. https://doi.org/10.17644/sbd.782132.

Chen, C., Bian, F., & Zhu, Y. (2023). The relationship between social support and academic engagement among university students: The chain mediating effects of life satisfaction and academic motivation. *BMC Public Health, 23*, 2368. DOI: 10.1186/s12889-023-17301-3

Cihan, B. B., Araç Ilgar, E., & Karavelioğlu, B. (2021). *Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Rekreasyon Kavramına İlişkin Metaforik Algılarının İncelenmesi.* Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi, 7(1), 255–269.

Cüceloğlu, D. (2019). İnsan ve davranışı (Psikolojinin Temel Kavramları), İstanbul: Remzi Kitabevi.

Deci, E. L. ve Ryan, R. M. (2000). The what and why of goal pursuits: *Human needs and the self-determination of behavior. Psychological inquiry,* Volume:11 (4), 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01.

Doğanay, A., Ataizi, M., Şimşek, A., Balasan Salı, J. ve Akbulut, Y. (2018). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri. T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2653, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Gamgam, H. ve Altunkaynak, B. (2017), SPSS uygulamalı parametrik olmayan yöntemler, Güncellenmiş 6. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Güler, Ş. (2022). Egzersiz liderlerinin öz liderlik algıları ile egzersiz katılımcılarının temel psikolojik ihtiyaçları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.

Gümüşay, A., & Argan, M. (2020). Sporda temel ihtiyaçlar tatmin ölçeği geçerlik ve güvenirlik çalışması: (üç-boyutlu yapı). *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,* 18(3), 86-97. https://doi.org/10.33689/spormetre.638340.

Gürer, B. ve Kılınç, Z. (2019). Doğa sporları yapanların temel psikolojik ihtiyaçlarının zihinsel dayanıklılığa etkisi, *Celal Bayar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,* 14 (2). DOI: 10.33459/cbubesbd.576242.

Hocaoğlu, M. (2022). Temel Psikolojik İhtiyaçların Spor Tüketimi ve Katılım Sıklığı Bakımında İncelenmesi: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü*, İstanbul.

Ji, S., Chen, S., Yang, X., Liu, T., & Wang, X. (2024). The effect of sports participation on the social identity of Chinese university students. *Frontiers in Psychology, 15*, 1511807. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1511807

Kaşka, F. (2022). Fitness Egzersizi Yapan Bireylerde Temel Psikolojik İhtiyaçlar ve Egzersiz Bağımlılığı, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Anabilim Dalı*, Aydın.

Kiltz, L., Trippenzee, M., Fleer, J., Fokkens-Bruinsma, M., & Jansen, EPWA (2024). Hollanda'da COVID-19 zamanlarında öğrenci refahı: akademik öğrenme ortamında temel psikolojik ihtiyaçların karşılanması ve hayal kırıklığı. *Avrupa Eğitim Psikolojisi Dergisi* , *39* (1), 319-339.

Kundakcı, Y. E., Karaman, S., & Ateş, M. S. (2024). Physical activity, leisure-time management, perceived barriers to physical activity and mental well-being among Turkish university students. *Discover Mental Health, 4*, 54. DOI: 10.1007/s44192-024-00109-x

Kuzgun, Y. (2009). Mesleki Gelişim ve Danışmanlığı, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık. ISBN: 978-605-133-680-0.

Reschke, T., Lobinger, T., & Reschke, K. (2024). Examining recovery experiences as a mediator between physical activity and study-related stress and well-being during prolonged exam preparation at university. *PLOS ONE, 19*(7), e0306809. DOI: 10.1371/journal.pone.0306809

Rojas, M., Méndez, A., & Watkins-Fassler, K. (2023). The hierarchy of needs: Empirical examination of Maslow's theory and lessons for development. *World Development, 165*, 106185. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2023.106185.

Saleem, M., Javaid, H., Nisar, T., & [diğer yazarlar]. (2023). *Basic psychological need satisfaction and students' well-being: The mediating role of subjective vitality*. Iranian Rehabilitation Journal, 21(3), 543–552. https://doi.org/10.32598/irj.21.3.1920.1

Sarı, İ., & Sağ, S. (2021). Türkiye'de sporda motivasyon araştırmaları: Sistematik Derleme. *Gazi Journal of Physical Education and Sport Sciences*, *26*(3), 373-405. https://doi.org/10.53434/gbesbd.932427

Suuda, F. M., Agilkaya-Sahin, Z., Na'imah, T., Azhar, M., & Kibtiyah, M. (2024). The impact of family social support on academic resilience in Indonesian and Turkish students: The mediating role of self-regulated learning. *International Journal of Adolescence and Youth, 29*(1), 2361725. DOI: 10.1080/02673843.2024.2361725

Tekindal, M. ve Uğuz Arsu, Ş. (2020). Nitel araştırma yöntemi olarak fenomenolojik yaklaşımın kapsamı ve sürecine yönelik bir derleme. *Ufkun Ötesi Bilim Dergisi*, 20 (1), 153182. https://izlik.org/JA57RB73XM.

Wilson P.M., Rogers W.T., Rodgers W.M. ve Wild T.C. (2006). The psychological need satisfaction in exercise scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 28: 231-251.

Vansteenkiste, M., Ryan, R. M., & Soenens, B. (2020). Basic psychological need theory: Advancements, critical themes, and future directions. *Motivation and emotion*, *44*(1), 1-31.

Yalçın, H. (2022). Bir araştırma deseni olarak fenomenoloji. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* 22 (Özel Sayı 2), 213-232. https://doi.org/10.18037/ausbd.1227345.

Yasin, I., Tan, M., Colakoglu, F. F., & Sahin, M. (2020). Investigation of the problem solving and excellence levels of the secondary school students who do sports and does not. Asian Journal of Education and Training, 6(3), 499–504. https://doi.org/10.20448/journal.522.2020.63.499.504

Yıldırım, M., Çağış, Z. G., Aziz, I. A., Rizzo, A., Turan, M. E., Nucera, G., Khabbache, H., Szarpak, L., Chirico, F., & Zaffina, S. (2024). The mediating role of self-esteem in the relationship between social support and affective experiences among undergraduate students in Turkey. *Acta Psychologica, 250*, 104540. DOI: 10.1016/j.actpsy.2024.104540

Zhou, Z., Guo, K., Guo, S., & Chen, L. (2024). Relationship between physical exercise and college students' social adaptation: The chain mediating role of self-esteem and peer attachment. *Frontiers in Psychology, 15*, 1453675. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1453675

BÖLÜM 10

Modern Spor Biliminde Antrenman Yükünün İzlenmesi ve Yönetimi: Güncel Yaklaşımlar

Mehmet Ferhat Karaoğlan[1]

[1] Dr. Öğretim Üyesi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi- Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu
ORCID: 0000-0002-0795-7679

1. GİRİŞ

Modern spor biliminde sportif performansın geliştirilmesi, yalnızca antrenman miktarının artırılmasıyla açıklanamayacak kadar karmaşık bir süreçtir. Sporcunun performans kapasitesini geliştirmek amacıyla uygulanan antrenman uyaranının niteliği, niceliği, sıklığı ve yoğunluğu kadar bu uyaranın organizmada meydana getirdiği fizyolojik ve psikolojik yanıt da önem taşımaktadır. Bu nedenle çağdaş antrenman biliminin temel amaçlarından biri, sporcuya uygulanacak antrenman yükünün bireysel özelliklere uygun biçimde belirlenmesi ve ortaya çıkan yanıtın sistematik olarak izlenmesidir.

Antrenman, organizmaya kontrollü bir stres uygulama süreci olarak değerlendirilebilir. Uygun dozda verilen antrenman stresi, organizmada yapısal ve fonksiyonel adaptasyonların ortaya çıkmasını sağlayarak performansın gelişmesine katkıda bulunur. Buna karşılık antrenman yükünün sporcunun mevcut kapasitesini sürekli biçimde aşması, yeterli toparlanmanın sağlanamaması ve yük değişimlerinin uygun biçimde yönetilememesi; performans düşüşü, yorgunluk, hastalık ve yaralanma riskinin artmasıyla sonuçlanabilir (Halson, 2014 ve Soligard, 2016).

Bu noktada antrenman yükünün izlenmesi, yalnızca "ne kadar antrenman yapıldı?" sorusuna cevap vermekten ibaret değildir. Aynı zamanda "sporcu bu yükü nasıl tolere etti?", "uygulanan yük sporcunun mevcut kapasitesiyle uyumlu mu?", "toparlanma yeterli mi?" ve "bir sonraki antrenman nasıl düzenlenmeli?" sorularının yanıtlanmasını gerektirir.

Uluslararası uzlaşı raporlarında antrenman yükünün izlenmesinin; performans değişikliklerini açıklamak, antrenmana verilen yanıtı anlamak, yorgunluğu belirlemek, toparlanma gereksinimini değerlendirmek, antrenman programını düzenlemek ve aşırı yüklenmeye bağlı olumsuz sonuçları azaltmak açısından önemli olduğu belirtilmektedir (Bourdon, 2017).

Antrenman yükü araştırmalarında temel ayrımlardan biri dış yük ve iç yük kavramlarıdır. Dış yük, sporcunun gerçekleştirdiği fiziksel çalışmanın objektif ölçümlerini ifade ederken; iç yük, sporcunun bu çalışmaya verdiği fizyolojik ve psikolojik yanıtı ifade etmektedir (Impellizzeri, 2019). Bu ayrım, aynı antrenmanın farklı sporcularda neden farklı sonuçlar oluşturabileceğinin anlaşılması açısından önemlidir.

Örneğin iki sporcunun aynı süre içerisinde aynı mesafeyi koştuğu varsayıldığında, kondisyon düzeyi, antrenman geçmişi, uyku durumu, psikolojik stres ve önceki antrenman yükleri farklı olan sporcuların aynı dış yüke verdikleri iç yanıt aynı olmayabilir. Dolayısıyla modern antrenman yükü yönetiminin temel ilkelerinden biri, uygulanan yük ile sporcunun bu yüke verdiği yanıtın birlikte değerlendirilmesidir.

2. ANTRENMAN YÜKÜ KAVRAMI VE KURAMSAL ÇERÇEVE

Antrenman yükü, sporcuya uygulanan antrenman ve yarışma stresinin niceliksel ve niteliksel özelliklerinin bütünü olarak değerlendirilebilir. Bununla birlikte antrenman yükünün tek ve bütün spor dallarında geçerli olan bir ölçüm yöntemi bulunmamaktadır. Dayanıklılık sporlarında süre, mesafe, hız ve kalp atım hızı önemli göstergeler olurken; kuvvet sporlarında set, tekrar, kaldırılan yük ve hacim; takım sporlarında ise mesafe, hız bölgeleri, ivmelenme, yavaşlama ve teknik eylemler ön plana çıkabilmektedir. Bu durum antrenman yükünün spor dalına özgü olması gerektiğini göstermektedir.

Antrenman yükü aynı zamanda yalnızca sportif yükten oluşmaz. Sporcu açısından seyahat, akademik veya mesleki sorumluluklar, psikolojik stres, uyku bozukluğu, beslenme yetersizlikleri ve sosyal stresörler de toplam stres düzeyini etkileyebilir. Nitekim IOC uzlaşı raporlarında spor ve spor dışı yüklerin birlikte değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Soligard, 2016). Bu nedenle güncel yaklaşımda antrenman yükü statik bir sayıdan ziyade zaman içerisinde değişen ve sporcunun bireysel özellikleriyle etkileşen dinamik bir süreç olarak değerlendirilmektedir.

3. İÇ YÜK VE DIŞ YÜK

3.1. Dış yük

Dış yük, sporcunun gerçekleştirdiği fiziksel çalışmanın doğrudan ölçülebilen özelliklerini ifade etmektedir. Başlıca dış yük göstergeleri şunlardır:

- Antrenman süresi,
- Kat edilen toplam mesafe,
- Koşu mesafesi,
- Yüksek hızlı koşu mesafesi,
- Sprint mesafesi,
- Hızlanma sayısı,
- Yavaşlama sayısı,
- Maksimum hız,
- İvmeölçer tabanlı mekanik yük,
- Set ve tekrar sayısı,
- Kaldırılan toplam ağırlık,
- Güç çıktısı,
- Teknik eylem sayısı.

Takım sporlarında GPS/GNSS teknolojilerinin gelişmesi, dış yükün ayrıntılı biçimde ölçülmesine önemli katkı sağlamıştır. Özellikle futbol ve benzeri saha sporlarında toplam mesafe, yüksek hızlı koşu, sprint, hızlanma ve yavaşlama gibi değişkenler yaygın biçimde kullanılmaktadır.

Bununla birlikte dış yükün tek başına yeterli bir gösterge olmadığı unutulmamalıdır. Çünkü aynı dış yük farklı sporcularda farklı fizyolojik yanıtlar ortaya çıkarabilir. Ayrıca temas, yön değiştirme, kuvvet üretimi ve teknik hareketlerin tamamı yalnızca kat edilen mesafe üzerinden açıklanamaz.

3.2. İç yük

İç yük, sporcunun uygulanan dış yüke verdiği fizyolojik ve psikolojik yanıtı ifade etmektedir. Kalp atım hızı, oksijen tüketimi, kan laktatı ve algılanan zorluk derecesi iç yükün değerlendirilmesinde kullanılabilir.

İç yükün öznel ve objektif göstergeleri bulunmaktadır. Kalp atım hızı ve bazı biyokimyasal göstergeler objektif fizyolojik göstergeler olarak değerlendirilirken, RPE ve iyilik hâli gibi ölçümler öznel göstergelerdir.

Güncel araştırmalar, özellikle öznel göstergelerin sporcu yüküne verilen akut ve kronik yanıtların değerlendirilmesinde oldukça değerli olduğunu göstermektedir. Antrenman yükü ile sakatlık arasındaki ilişkiyi inceleyen sistematik derlemelerde de subjektif iç yük ölçümlerinin önemli bilgi sağladığı bildirilmiştir (Eckard, 2018).

4. SESSION-RPE YÖNTEMİ

Antrenman yükünün saha koşullarında izlenmesinde en pratik yöntemlerden biri session-RPE (sRPE) yaklaşımıdır. Bu yöntem, antrenmanın algılanan zorluk derecesi ile antrenman süresinin çarpılmasına dayanmaktadır.

Antrenman Yükü = RPE X Antrenman Süresi

Örnek: 60 dakikalık ve RPE değeri 7 olan bir antrenmanda:

7 x 60 = 420 AU

değerinde bir session-RPE yükü elde edilir.

Bu yöntemin en önemli avantajları düşük maliyetli, kolay uygulanabilir ve farklı antrenman türlerine uyarlanabilir olmasıdır. Ayrıca laboratuvar ekipmanı gerektirmemesi nedeniyle altyapısı sınırlı spor ortamlarında da kullanılabilir.

Session-RPE'nin farklı spor dallarında antrenman yükünü izlemek için kullanılabileceğine ilişkin önemli miktarda araştırma bulunmaktadır. Ancak ölçüm protokolünün standardize edilmesi gerekmektedir. Sporcuya sorunun hangi zamanda ve hangi biçimde yöneltildiği, kullanılan RPE ölçeği ve antrenman süresinin nasıl hesaplandığı ölçümün güvenilirliğini etkileyebilir (Haddad, 2017).

Profesyonel futbolda RPE tabanlı iç yük izleme yöntemlerini inceleyen sistematik bir derlemede session-RPE'nin yaygın biçimde kullanıldığı ancak uygulama ve raporlama yöntemleri bakımından çalışmalar arasında farklılıklar bulunduğu bildirilmiştir (Impellizzeri, 2019; Scanlan, 2014).

Bu nedenle sRPE basit bir yöntem olmakla birlikte, standartlaştırılmış ve düzenli bir izleme sistemi içerisinde kullanıldığında daha anlamlı sonuçlar üretmektedir.

5. GPS/GNSS TABANLI ANTRENMAN YÜKÜ İZLEME

GPS ve daha gelişmiş GNSS sistemleri özellikle takım sporlarında dış yükün izlenmesinde önemli teknolojik araçlar hâline gelmiştir. Bu sistemler sporcunun konumunu ve hareketini takip ederek çeşitli fiziksel yük göstergelerinin hesaplanmasına olanak sağlamaktadır.

Başlıca göstergeler:

- Toplam mesafe,
- Dakikadaki mesafe,
- Yüksek hızlı koşu,
- Sprint,
- Maksimum hız,
- Hızlanma,
- Yavaşlama,
- Metabolik güçle ilişkili bazı tahmini göstergeler,
- İvmeölçer tabanlı mekanik yük.

GNSS tabanlı sistemlerde ivmeölçer verilerinin de kullanılması, yalnızca hareket mesafesinin değil mekanik yükün bazı yönlerinin değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Ancak 2024 tarihli bir derleme, ivmeölçer temelli ölçümlerin güvenilirliğinin cihaz modeline, sinyal işleme yöntemlerine ve gerçekleştirilen aktiviteye göre değiştiğini; farklı üreticilerin verilerinin doğrudan karşılaştırılmasının uygun olmayabileceğini belirtmiştir (Dawson, 2024).

Benzer şekilde güncel çalışmalar, özellikle genç futbolcularda GPS değişkenlerinin tanımlanması ve hız eşiklerinin belirlenmesinde çalışmalar arasında önemli farklılıklar bulunduğunu göstermektedir. Bu durum farklı çalışmaların veya farklı cihazların sonuçlarının doğrudan karşılaştırılmasını güçleştirmektedir (Havanecz, 2026).

Bu nedenle GPS/GNSS verilerinin kullanımında şu üç ilkeye dikkat edilmelidir:

1. Aynı sporcu üzerinde mümkün olduğunca aynı cihaz ve protokol kullanılmalıdır.
2. Hız bölgeleri ve değişken tanımları standartlaştırılmalıdır.
3. GPS/GNSS verileri iç yük göstergeleriyle birlikte yorumlanmalıdır.

6. AKUT:KRONİK İŞ YÜKÜ ORANI

Akut:kronik iş yükü oranı (ACWR), belirli bir dönemdeki akut yükün daha uzun bir zaman dilimindeki kronik yükle karşılaştırılmasına dayanan bir yaklaşımdır.

Basitleştirilmiş biçimde:

ACWR = Akut Yük Kronik Yük

şeklinde ifade edilmektedir.

Yaklaşımın temel varsayımı, uzun süreli yüklenmenin sporcunun kapasitesini ve kısa süreli yüklenmenin ise yorgunluğu yansıtabilmesidir. Bu nedenle kısa sürede meydana gelen yük artışlarının, sporcunun mevcut kapasitesine kıyasla değerlendirilmesi gerektiği düşünülmüştür.

ACWR özellikle takım sporlarında ve sakatlık araştırmalarında yaygın biçimde kullanılmıştır. Bununla birlikte yöntemin metodolojik açıdan ciddi sınırlılıkları bulunmaktadır.

Impellizzeri ve arkadaşları (2020), ACWR'nin oran değişkenlerinin doğası nedeniyle istatistiksel sorunlar taşıdığını ve gözlemsel ilişkilerin nedensel etki olarak yorumlanmasının hatalı olabileceğini belirtmiştir. Yazarlara göre ACWR'yi manipüle ederek sakatlık oranını azaltmaya yönelik uygulamalar mevcut kanıtlar tarafından yeterince desteklenmemektedir.

Bu nedenle ACWR'nin belirli bir "ideal" aralıkta tutulması gerektiği yönündeki kesin ifadeler dikkatle ele alınmalıdır.

Bununla birlikte güncel literatür ACWR'yi tamamen değersiz bir kavram olarak da değerlendirmemektedir. 2026 yılında yayımlanan çok düzeyli meta-analiz, yüksek ACWR'nin bazı takım sporlarında sakatlık riskiyle küçük-orta düzeyde ilişkili olduğunu, ancak çalışmalar arasındaki heterojenliğin çok yüksek olduğunu ve yöntemin tek başına nedensel veya öngörücü model olarak kullanılmaması gerektiğini bildirmiştir.

Dolayısıyla ACWR'nin günümüzde en uygun kullanım biçimi, bağlamsal bir izleme göstergesi olarak değerlendirilmesidir.

Antrenörün "ACWR 1,5 oldu, o hâlde antrenman mutlaka azaltılmalıdır" biçimindeki tek değişkenli bir karar yerine şu sorulara bakması daha doğru olacaktır.

Sporcu son haftalarda ne kadar yük aldı?

- Yük artışı hangi antrenmandan kaynaklandı?
- Sporcu bu yükü nasıl tolere etti?
- Performans nasıl değişti?
- Uyku ve toparlanma nasıl?
- Ağrı veya sakatlık belirtisi var mı?
- Sporcunun antrenman geçmişi nedir?

7. MONOTONLUK VE STRAIN

Antrenman yükünün haftalık dağılımını değerlendirmek amacıyla kullanılan geleneksel yaklaşımlardan biri monotonluk ve strain kavramlarıdır.

Foster ve arkadaşlarının (2001) yaklaşımında monotonluk, haftalık ortalama günlük yükün günlük yüklerin standart sapmasına oranlanmasıyla hesaplanmaktadır:

Monotonluk = Haftalık Ortalama Günlük Yük / Günlük Yüklerin Standart Sapması

Strain ise haftalık toplam yük ile monotonluğun çarpımıdır:

Strain = Haftalık Toplam Yük × Monotonluk

Bu yaklaşımın temel mantığı, aynı yüklerin birbirini takip ettiği ve günler arasında yeterli çeşitliliğin bulunmadığı dönemlerde stresin artabileceğidir.

Örneğin sporcu her gün birbirine çok yakın düzeyde yüksek yük altında tutuluyorsa, günlük yükler arasındaki değişkenlik azalmakta ve monotonluk artmaktadır.

Bununla birlikte monotonluk ve strain de tek başına antrenman kararlarını belirlemek için kullanılmamalıdır. Çünkü aynı toplam yük farklı antrenman türleriyle oluşturulabilir. Ayrıca sporcuların aynı yük dağılımına verdikleri yanıt farklı olabilir.

Bu nedenle monotonluk ve strain, özellikle haftalık yük dağılımının betimlenmesinde yardımcı göstergeler olarak değerlendirilmeli; sakatlık veya aşırı antrenman riskini kesin biçimde belirleyen göstergeler olarak kullanılmamalıdır.

8. TOPARLANMA VE ANTRENMAN YÜKÜ

Antrenman yükü ile toparlanma birbirinden bağımsız iki süreç değildir. Performans gelişimi, antrenman uyarısının ardından organizmanın toparlanması ve adaptasyon göstermesiyle gerçekleşmektedir.

Bu nedenle başarılı bir yük yönetimi sisteminde "yük ne kadar?" sorusu kadar "toparlanma ne durumda?" sorusu da önemlidir.

Başlıca toparlanma göstergeleri şunlardır:

- Uyku süresi,
- Uyku kalitesi,
- Kas ağrısı,
- Genel yorgunluk,
- Algılanan toparlanma,
- Stres,
- Ruh hâli,
- Kalp atım hızı,
- HRV,
- Performans göstergeleri.

IOC'nin yük ve hastalık riskine ilişkin uzlaşı raporu, sporcunun yükünün yanı sıra nasıl hissettiğinin, iyilik hâlinin, klinik belirtilerinin ve hastalık durumunun düzenli izlenmesini önermektedir.

8.1. Uyku

Uyku, toparlanmanın en önemli bileşenlerinden biridir. Yetersiz veya kalitesiz uyku; algılanan yorgunluk, bilişsel performans, reaksiyon zamanı ve fiziksel toparlanma üzerinde olumsuz etkiler oluşturabilir.

Bu nedenle antrenman yükünün değerlendirilmesinde sporcunun uyku durumu günlük izleme sistemine dahil edilebilir.

8.2. HRV

Kalp atım hızı değişkenliği, otonom sinir sistemi aktivitesine ilişkin bilgi sağlayan göstergelerden biridir. Ancak HRV'nin tek başına "hazır" veya "hazır değil" şeklinde karar vermek için kullanılması uygun değildir.

HRV'nin anlamlı biçimde kullanılabilmesi için ölçüm koşullarının standardize edilmesi, bireysel referansların oluşturulması ve değişimlerin zaman içerisindeki eğilimlerle değerlendirilmesi gerekmektedir.

8.3. Öznel iyilik hâli

Sporcunun her gün kısa bir ölçekle;

- uyku,
- yorgunluk,
- stres,
- kas ağrısı,
- genel iyilik hâli

değerlendirmesi yapması düşük maliyetli ve pratik bir yöntemdir.

Bu tür öznel göstergeler, sporcunun iç durumuna ilişkin doğrudan bilgi sağlaması nedeniyle yük izleme sistemlerinin önemli bir bileşeni olabilir.

9. AŞIRI YÜKLENME VE AŞIRI ANTRENMAN

Yüksek antrenman yükü her zaman olumsuz değildir. Aksine, performans gelişiminin gerçekleşmesi için belirli düzeyde yüklenme gereklidir. Sorun, yüklenmenin sporcunun toparlanma kapasitesini uzun süre ve sürekli biçimde aşmasıdır.

Bu noktada üç kavramın ayrılması önemlidir:

- **Fonksiyonel aşırı yüklenme:** Kısa süreli performans düşüşünün ardından yeterli toparlanma ile performansın daha yüksek seviyeye ulaşmasıdır.
- **Non-fonksiyonel aşırı yüklenme:** Performans düşüşünün beklenenden uzun sürmesi ve uygulanan yükün beklenen olumlu adaptasyonu sağlamamasıdır.
- **Aşırı antrenman sendromu:** Uzun süreli performans düşüşü ve çok boyutlu fizyolojik/psikolojik belirtilerle karakterize karmaşık bir durumdur.

Her performans düşüşünün aşırı antrenman sendromu olarak değerlendirilmesi doğru değildir. Performans düşüşünün nedenleri arasında yetersiz uyku, enerji yetersizliği, psikolojik stres, hastalık, yoğun yarışma takvimi ve uygun olmayan yük dağılımı da bulunabilir.

Bu nedenle antrenman yükünün yönetiminde performans düşüşünün nedeninin belirlenmesi, yalnızca yükün azaltılmasından daha önemlidir.

10. ANTRENMAN YÜKÜ VE SAKATLIK RİSKİ

Antrenman yükü ile spor yaralanmaları arasındaki ilişki karmaşık ve çok faktörlüdür. Sistematik derlemeler, antrenman yükü ile yaralanma arasında ilişki

bulunduğunu, ancak bu ilişkinin yükün türüne ve değerlendirme zamanına göre değiştiğini göstermektedir (Eckard, 2018).

Bu nedenle "yük yüksekse sakatlık olur" şeklindeki basit yaklaşım bilimsel olarak yeterli değildir.

Windt ve Gabbett (2017) tarafından geliştirilen yük–yaralanma etiyoloji modeli, yükün yaralanma riskini farklı yollar üzerinden etkileyebileceğini ileri sürmektedir. Buna göre yük; dış risk faktörlerine maruziyet, yorgunluk ve olumlu fiziksel adaptasyonlar üzerinden yaralanma riskini etkileyebilir.

Bu çerçevede yeterli antrenman sporcunun kapasitesini artırarak bazı yükleri daha güvenli biçimde tolere etmesini sağlayabilir. Gabbett (2016) tarafından tartışılan "training-injury paradox" kavramı da bu noktaya dikkat çekmektedir. Yeterince antrenman yapan sporcu yüksek fiziksel taleplere daha iyi hazırlanabilirken, düşük antrenman geçmişi olan sporcu ani yüksek taleplere maruz kaldığında risk artabilir.

Bu nedenle sakatlık riskini değerlendirirken;

- toplam yük,
- yük değişimi,
- antrenman geçmişi,
- fiziksel kapasite,
- önceki yaralanmalar,
- uyku,
- psikolojik stres,
- beslenme,
- seyahat,
- çevresel koşullar

birlikte değerlendirilmelidir.

11. BİREYSELLEŞTİRİLMİŞ ANTRENMAN YÜKÜ YÖNETİM

Modern antrenman biliminde yük yönetiminin en önemli ilkelerinden biri bireyselleştirmedir.

Aynı antrenman programı farklı sporcularda farklı sonuçlar doğurabilir. Bu farklılıkların nedenleri arasında; yaş, cinsiyet, antrenman yaşı, kondisyon düzeyi, biyolojik olgunluk, sakatlık geçmişi, pozisyon, psikolojik durum, uyku, beslenme ve yarışma düzeyi yer almaktadır.

Bu nedenle "takımın ortalama yükü" her zaman bireysel sporcunun gerçek durumunu yansıtmayabilir.

Örneğin aynı antrenmanda iki futbolcunun GPS toplam mesafeleri benzer olabilir. Ancak birinin sRPE değeri 4, diğerinin 8 olabilir. Bu durumda dış yük benzer olmasına rağmen iç yük farklıdır. Bu farklılık, sporcunun kondisyon düzeyi, önceki yükü veya toparlanma durumu hakkında önemli bilgi sağlayabilir.

IOC uzlaşı raporu da dış ve iç yüklerin bireysel sporcu düzeyinde izlenmesinin önemini vurgulamaktadır (Soligard, 2016).

12. ÇOK BOYUTLU ANTRENMAN YÜKÜ İZLEME MODEL

Günümüzde en uygun yaklaşım, tek bir ölçüm yerine çok boyutlu bir izleme sistemi oluşturmaktır.

Şekil 1.

Boyut	Göstergeler
Dış yük	Toplam mesafe, yüksek hızlı koşu, sprint, ivmelenme, yavaşlama
İç yük	sRPE, kalp atım hızı
Toparlanma	Uyku, yorgunluk, kas ağrısı, HRV
Psikolojik durum	Stres, motivasyon, ruh hâli
Performans	Sprint, sıçrama, kuvvet, teknik performans
Sağlık	Ağrı, hastalık belirtileri, sakatlık durumu

(Bourdon, 2017).

Bu sistemin temel avantajı, tek bir göstergenin sınırlılığını diğer göstergelerle dengeleyebilmesidir.

Örneğin:

- *Dış yük yüksek + sRPE düşük + iyi uyku + performans stabil:* Durumu sporcunun yükü iyi tolere ettiğine işaret edebilir.
- *Dış yük normal + sRPE yüksek + uyku kötü + yorgunluk yüksek:* Durumu toparlanma sorunu açısından daha fazla dikkat gerektirebilir.

Bu nedenle modern yük yönetiminde yalnızca mutlak değerlerden ziyade yük–yanıt uyumsuzlukları da önemlidir.

13. VERİ TEMELLİ KARAR VERME

Teknolojik gelişmeler spor biliminde büyük miktarda veri üretmektedir. Ancak veri miktarının artması otomatik olarak daha iyi antrenman kararları anlamına gelmez.

Veri temelli karar verme sürecinin ilk aşaması, hangi verinin gerçekten anlamlı olduğunun belirlenmesidir. Bir ölçümün geçerli, güvenilir, tekrarlanabilir, anlaşılabilir ve uygulanabilir olması gerekir.

Örneğin GPS ile ölçülen toplam mesafenin güvenilir olması, bu değerin tek başına yorgunluğu açıklayabileceği anlamına gelmez. Benzer biçimde yüksek RPE değeri de tek başına aşırı antrenman anlamına gelmez. Yetersiz uyku veya psikolojik stres RPE'nin yükselmesine neden olabilir.

Bu nedenle yük yönetiminde verinin bağlamı önemlidir. Antrenör ve spor bilimci açısından temel soru "hangi değer normal?" değil, "bu sporcunun normal değerinden ne kadar farklı?" sorusu olmalıdır. Bu yaklaşım bireysel referans aralıklarının oluşturulmasını gerekli kılmaktadır.

14. GİYİLEBİLİR TEKNOLOJİLER VE YENİ NESİL YÜK İZLEME

Giyilebilir teknolojiler, sporcu izleme sistemlerinin önemli bir parçası hâline gelmiştir. GPS/GNSS cihazları, akıllı saatler, kalp atım monitörleri ve ivmeölçerler antrenman ve toparlanma hakkında çok sayıda veri sağlayabilmektedir.

2024 yılında yayımlanan araştırmalar, takım sporlarında GPS ve ivmeölçer teknolojilerinin antrenman programlarının düzenlenmesinde yaygın biçimde kullanıldığını göstermektedir. Bununla birlikte uygulayıcıların önemli bir bölümü bu verileri antrenman planlamasında kullanırken, verilerin müsabaka kararlarına aktarılması daha sınırlı kalmaktadır (Dawson, 2024).

Bu durum "veri toplama" ile "veri kullanımı" arasındaki farkı ortaya koymaktadır.

Geleceğin izleme sistemlerinde yalnızca fiziksel yük değil; uyku, kalp atım hızı, HRV, günlük stres, beslenme, psikolojik durum, performans ve sakatlık belirtileri gibi değişkenlerin aynı platformda değerlendirilmesi beklenmektedir. Ancak burada veri güvenliği, kişisel mahremiyet ve sporcu verilerinin kim tarafından kullanılacağı gibi etik sorunlar da önem kazanmaktadır.

15. YAPAY ZEKÂ VE ANTRENMAN YÜKÜ YÖNETİMİNİN GELECEĞİ

Yapay zekâ ve makine öğrenmesi, gelecekte antrenman yükü yönetiminde önemli bir dönüşüm yaratabilecek teknolojiler arasında yer almaktadır.

Bir sporcunun uzun süreli verileri; antrenman yükü, performans, uyku, HRV, RPE, sakatlık geçmişi ve psikolojik durum ile birlikte analiz edildiğinde, bireysel yük–yanıt örüntülerinin belirlenmesi mümkün olabilir.

Örneğin yapay zekâ destekli bir sistem belirli bir sporcuda:

"Yük artışı + uyku azalması + RPE yükselmesi + sprint performansında düşüş" kombinasyonunun daha önce performans düşüşlerinden önce ortaya çıktığını belirleyebilir.

Ancak yapay zekânın tahmin gücü ile nedensellik arasında ayrım yapılmalıdır. Bir algoritmanın belirli bir örüntünün ardından sakatlık olasılığını yüksek tahmin etmesi, bu değişkenlerin sakatlığın nedeni olduğunu göstermez.

Bu nedenle yapay zekâ sistemleri "karar verici" değil, "karar destekleyici" olarak konumlandırılmalıdır. Son kararda antrenörün deneyimi, spor bilimcinin analizi, sağlık ekibinin değerlendirmesi ve sporcunun öznel geri bildirimi birlikte dikkate alınmalıdır.

16. ANTRENMAN YÜKÜ YÖNETİMİ İÇİN UYGULAMA MODELİ

Uygulamada kullanılabilecek basit ve işlevsel bir yük yönetimi modeli beş aşamada ele alınabilir.

1. **Aşama 1: Yükün belirlenmesi:** Spor dalına uygun iç ve dış yük göstergeleri seçilir (Örn: Dış yük = GPS + süre; İç yük = sRPE + kalp atım hızı).
2. **Aşama 2: Toparlanmanın değerlendirilmesi:** Sporcu günlük olarak 1–5 arasında uyku, yorgunluk, kas ağrısı, stres ve genel iyilik hâli değerlendirmesi yapabilir.
3. **Aşama 3: Eğilimlerin değerlendirilmesi:** Tek bir günün verisi yerine haftalık ve çok haftalı değişimler incelenir.
4. **Aşama 4: Performansın değerlendirilmesi:** Sprint, kuvvet, sıçrama, teknik performans veya spor dalına özgü performans göstergeleri yük verileriyle karşılaştırılır.
5. **Aşama 5: Antrenmanın düzenlenmesi:** Veriler doğrultusunda antrenman artırılabilir, azaltılabilir, aynı düzeyde tutulabilir veya toparlanma antrenmanına dönüştürülebilir.

Bu modelde amaç mümkün olduğunca çok veri toplamak değil, doğru veriyi doğru zamanda kullanarak antrenman kararını iyileştirmektir.

17. ANTRENMAN YÜKÜ YÖNETİMİNDE SIK YAPILAN HATALAR

- **17.1. Tek göstergeye dayanmak:** Yalnızca GPS, RPE veya kalp atım hızına dayanmak sporcunun yük durumunun tamamını açıklayamaz.
- **17.2. Evrensel eşik değerleri kullanmak:** Her sporcunun kapasitesi, antrenman geçmişi ve yük toleransı farklıdır. Bu nedenle evrensel yük sınırları dikkatle değerlendirilmelidir.
- **17.3. ACWR'yi kesin sakatlık göstergesi olarak kullanmak:** ACWR'nin belirli bir değere ulaşması doğrudan sakatlık meydana geleceği anlamına gelmez. Güncel literatür bu yöntemin bağlamsal bir gösterge olarak kullanılmasını desteklemektedir.
- **17.4. Toparlanmayı ihmal etmek:** Aynı antrenman yükü, farklı toparlanma koşullarında farklı sonuçlar doğurabilir.
- **17.5. Sporcunun öznel bildirimlerini göz ardı etmek:** Yorgunluk, uyku ve stres gibi öznel göstergeler, sporcunun yük toleransına ilişkin önemli bilgiler sağlayabilir.
- **17.6. Fazla veri toplamak:** Her ölçülebilir değişkenin izlenmesi gerekli değildir. Fazla veri, karar verme sürecini kolaylaştırmak yerine karmaşıklaştırabilir.
- **17.7. Veriyi karar sürecine aktarmamak:** Antrenman yükü izleme sisteminin temel amacı rapor üretmek değil, antrenman ve toparlanma kararlarını iyileştirmektir.

18. TARTIŞMA

Antrenman yükünün izlenmesi, modern spor biliminde performans yönetiminin temel bileşenlerinden biri hâline gelmiştir. Bununla birlikte antrenman yükünün yalnızca sayısal bir değer olarak değerlendirilmesi, biyolojik sistemlerin karmaşıklığını göz ardı etmektedir.

Güncel literatür, iç ve dış yükün birlikte izlenmesini desteklemektedir. Dış yük sporcunun gerçekleştirdiği işi, iç yük ise bu işe verdiği yanıtı açıklamaktadır (Bourdon, 2017; Impellizzeri, 2019). Bu iki yük arasındaki ilişki özellikle önemlidir. Aynı dış yük karşısında iç yükün zaman içerisinde artması, sporcunun yorgunluk veya toparlanma sorunu yaşadığını gösterebilir. Buna karşılık aynı dış yük karşısında iç yükün azalması, fizyolojik adaptasyonun göstergesi olabilir.

Antrenman yükü ile yaralanma arasındaki ilişki ise daha karmaşıktır. Sistematik derlemeler, yük ile yaralanma arasında ilişki bulunduğunu göstermesine rağmen ilişkinin yönünün yükün türüne ve zamanlamasına bağlı olduğunu ortaya koymaktadır (Eckard, 2018). ACWR bu alandaki en tartışmalı göstergelerden biridir. Bir taraftan bazı araştırmalar yüksek ACWR ile yaralanma arasında ilişki bildirmekte, diğer taraftan yöntemin oran değişkenlerinin

istatistiksel özellikleri ve nedensellik problemleri ciddi eleştirilere konu olmaktadır.

Güncel meta-analitik kanıtlar da bu tartışmayı tamamen sona erdirmemektedir. 2026 tarihli çok düzeyli meta-analiz, yüksek ACWR ile sakatlık arasında küçük-orta düzeyde ilişki bulmuş, ancak çalışmalar arasındaki heterojenliğin çok yüksek olduğunu ve ACWR'nin tek başına nedensel veya öngörücü model olarak kullanılmaması gerektiğini belirtmiştir.

Bu sonuçlar, antrenman yükü yönetiminde tek bir "sihirli sayı" aramak yerine bireysel ve çok boyutlu değerlendirmeye geçilmesi gerektiğini göstermektedir.

Özellikle genç sporcularda yapılan sistematik değerlendirmelerde tek bir yük ölçümünün fiziksel gelişim, yaralanma veya hastalık sonuçlarını açıklamada yeterli olmadığı; çok değişkenli yaklaşımların ve olgunlaşma gibi aracı faktörlerin dikkate alınması gerektiği belirtilmiştir.

Dolayısıyla modern yük yönetiminin temel paradigması şu şekilde özetlenebilir:

- Tek ölçüm = Çoklu ölçüm
- Evrensel eşik = Bireysel referans
- Mutlak değer = Zaman içindeki eğilim
- Yük odaklı yaklaşım = Yük–yanıt yaklaşımı
- Veri toplama = Veri temelli karar verme

Bu dönüşüm, spor bilimlerinin giderek daha bireyselleştirilmiş ve veri temelli bir yapıya yöneldiğini göstermektedir.

19. SONUÇ VE ÖNERİLER

Antrenman yükünün izlenmesi ve yönetilmesi, modern spor biliminde performans gelişimi ile sporcu sağlığının birlikte ele alınmasını sağlayan temel süreçlerden biridir. Güncel yaklaşım, antrenman yükünü yalnızca süre, mesafe veya yoğunluk üzerinden değerlendirmek yerine iç yük, dış yük, toparlanma, performans ve bireysel özellikleri bir bütün olarak ele almaktadır.

Session-RPE yöntemi düşük maliyetli, pratik ve uygulanabilir bir iç yük ölçüm yöntemi olarak önemini korumaktadır. GPS/GNSS ve ivmeölçer teknolojileri ise özellikle takım sporlarında dış yükün ayrıntılı biçimde izlenmesini sağlamaktadır. Bununla birlikte teknolojik araçlardan elde edilen verilerin geçerlilik ve güvenilirliği değerlendirilmeli, farklı cihaz ve üreticilerden elde edilen veriler doğrudan karşılaştırılmamalıdır.

ACWR, monotonluk ve strain gibi göstergeler yük dağılımının anlaşılmasına katkı sağlayabilir; ancak bu göstergelerin tek başına sakatlık riskini kesin olarak belirlediği düşünülmemelidir. Özellikle ACWR'nin nedensel bir sakatlık öngörücüsü olarak kullanılmasına ilişkin önemli metodolojik sorunlar bulunmaktadır.

Bu nedenle modern antrenman yükü yönetimi için aşağıdaki ilkeler önerilmektedir:

- İç ve dış yük birlikte izlenmelidir.
- Tek bir ölçüm yerine çok boyutlu değerlendirme yapılmalıdır.
- Sporcunun bireysel yük geçmişi dikkate alınmalıdır.
- Toparlanma göstergeleri düzenli olarak takip edilmelidir.
- Uyku, stres ve öznel iyilik hâli yük yönetimine dahil edilmelidir.
- Yük değişimleri bireyselleştirilmelidir.
- Performans göstergeleri yük verileriyle birlikte değerlendirilmelidir.
- ACWR tek başına sakatlık tahmini için kullanılmamalıdır.
- GPS/GNSS ve giyilebilir teknolojilerin ölçüm özellikleri dikkate alınmalıdır.
- Veri toplama protokolleri standardize edilmelidir.
- Gereksiz veri toplama yerine karar vermeye katkı sağlayan göstergeler seçilmelidir.
- Antrenör, spor bilimci, fizyoterapist ve sağlık ekibi arasında multidisipliner iletişim kurulmalıdır.
- Yapay zekâ ve makine öğrenmesi karar destek sistemi olarak kullanılmalı, insan uzmanlığının yerini almamalıdır.
- Sporcunun öznel geri bildirimi objektif teknolojik ölçümlerle birlikte değerlendirilmelidir.
- Antrenman yükü yönetiminde mutlak değerlerden çok bireysel eğilimler ve yük–yanıt ilişkileri dikkate alınmalıdır.

Sonuç olarak modern spor biliminde başarılı antrenman yükü yönetimi, daha fazla antrenman yapmak veya yükü belirli bir sayının altında tutmak anlamına gelmemektedir. Esas amaç, sporcunun mevcut kapasitesine ve toparlanma durumuna uygun uyaranı doğru zamanda ve uygun dozda uygulamaktır.

Bu açıdan bakıldığında geleceğin antrenman yükü yönetimi; giyilebilir teknolojiler, çoklu veri analitiği, bireysel referans modelleri, yapay zekâ ve makine öğrenmesi gibi araçlardan yararlanacak; ancak bütün bu teknolojiler sporcunun bireysel özellikleri, antrenör deneyimi ve multidisipliner uzmanlıkla birlikte değerlendirilecektir.

Dolayısıyla modern yük yönetiminin temel ilkesi şu şekilde ifade edilebilir:

"Doğru yükü, doğru sporcuya, doğru zamanda ve doğru toparlanma koşulları içinde uygulamak."

KAYNAKÇA

Akenhead, R., & Nassis, G. P. (2016). Training load and player monitoring in high-level football: Current practice and perceptions. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 11(5), 587–593. https://doi.org/10.1123/ijspp.2015-0331

Bourdon, P. C., Cardinale, M., Murray, A., Gastin, P., Kellmann, M., Varley, M. C., Gabbett, T. J., Coutts, A. J., Burgess, D. J., Gregson, W., & Cable, N. T. (2017). Monitoring athlete training loads: Consensus statement. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 12(Suppl. 2), S2-161–S2-170. https://doi.org/10.1123/IJSPP.2017-0208

Dawson, L., Beato, M., Devereux, G., & McErlain-Naylor, S. A. (2024). A review of the validity and reliability of accelerometer-based metrics from upper back-mounted GNSS player tracking systems for athlete training load monitoring. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 38(8), e459–e474. https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000004835

Ding, L., Weldon, A., Xu, J., Malone, S., Sampaio, J., Zhang, Z., Zhou, Z., Liu, X., Han, S., Xu, K., Wang, Y., & Yuan, P. (2026). Acute:chronic workload ratio and load management for team sports: A multilevel meta-analysis. Frontiers in Public Health, 14, 1896651. https://doi.org/10.3389/fpubh.2026.1896651

Havanecz, K., Matlák, J., Ihász, F., Géczi, G., Kopper, B., Sáfár, S., & Schuth, G. (2026). A Call for Consensus: A Narrative Review of GPS-Based External Training Load Monitoring in Male Youth Soccer Players. Sports, 14(4), 152. https://doi.org/10.3390/sports14040152

Eckard, T. G., Padua, D. A., Hearn, D. W., Pexa, B. S., & Frank, B. S. (2018). The relationship between training load and injury in athletes: A systematic review. *Sports Medicine*, 48(8), 1929–1961. https://doi.org/10.1007/s40279-018-0951-z

Foster, C., Florhaug, J. A., Franklin, J., Gottschall, L., Hrovatin, L. A., Parker, S., Doleshal, P., & Dodge, C. (2001). A new approach to monitoring exercise training. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 15(1), 109–115.

Fox, J. L., Stanton, R., Sargent, C., Wintour, S.-A., & Scanlan, A. T. (2018). The association between training load and performance in team sports: A systematic review. *Sports Medicine*, 48(12), 2743–2774. https://doi.org/10.1007/s40279-018-0982-5

Gabbett, T. J. (2016). The training-injury prevention paradox: Should athletes be training smarter and harder? *British Journal of Sports Medicine*, 50(5), 273–280. https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-095788

Haddad, M., Stylianides, G., Djaoui, L., Dellal, A., & Chamari, K. (2017). Session-RPE method for training load monitoring: Validity, ecological usefulness,

and influencing factors. *Frontiers in Neuroscience*, 11, 612. https://doi.org/10.3389/fnins.2017.00612

Halson, S. L. (2014). Monitoring training load to understand fatigue in athletes. *Sports Medicine*, 44(Suppl. 2), S139–S147. https://doi.org/10.1007/s40279-014-0253-z

Impellizzeri, F. M., Marcora, S. M., & Coutts, A. J. (2019). Internal and external training load: 15 years on. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 14(2), 270–273. https://doi.org/10.1123/ijspp.2018-0935

Impellizzeri, F. M., Tenan, M. S., Kempton, T., Novak, A., & Coutts, A. J. (2020). Acute:Chronic workload ratio: Conceptual issues and fundamental pitfalls. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 15(6), 907–912. https://doi.org/10.1123/ijspp.2019-0864

Johnston, R., Cahalan, R., O'Keeffe, M., O'Sullivan, K., & Comyns, T. (2018). The associations between training load and baseline characteristics on musculoskeletal injury and pain in endurance sport populations: A systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21(9), 910–918. https://doi.org/10.1016/j.jsams.2018.03.001

Miguel, M., Oliveira, R., Loureiro, N., García-Rubio, J., & Ibáñez, S. J. (2021). Load measures in training and competition in soccer: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13), 6780. https://doi.org/10.3390/ijerph18136780

Scanlan, A. T., Wen, N., Tucker, P. S., & Dalbo, V. J. (2014). The relationships between internal and external measures of training load in basketball. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 9(4), 659–667. https://doi.org/10.1123/ijspp.2013-0143

Soligard, T., Schwellnus, M., Alonso, J.-M., Bahr, R., Clarsen, B., Dijkstra, H. P., Gabbett, T., Gleeson, M., Hägglund, M., Hutchinson, M. R., Janse van Rensburg, C., Khan, K. M., Meeuwisse, W., Orchard, J. W., Pluim, B. M., Raftery, M., Budgett, R., & Engebretsen, L. (2016). How much is too much? (Part 1) International Olympic Committee consensus statement on load in sport and risk of injury. *British Journal of Sports Medicine*, 50(17), 1030–1041. https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096581

Soligard, T., Schwellnus, M., Alonso, J.-M., Bahr, R., Clarsen, B., Dijkstra, H. P., Gabbett, T., Gleeson, M., Hägglund, M., Hutchinson, M. R., Janse van Rensburg, C., Khan, K. M., Meeuwisse, W., Orchard, J. W., Pluim, B. M., Raftery, M., Budgett, R., & Engebretsen, L. (2016). How much is too much? (Part 2) International Olympic Committee consensus statement on load in sport and risk of illness. *British Journal of Sports Medicine*, 50(17), 1043–1052. https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096572

Windt, J., & Gabbett, T. J. (2017). How do training and competition workloads relate to injury? The workload–injury aetiology model. *British Journal of Sports Medicine*, 51(5), 428–435. https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096040

Windt, J., Zumbo, B. D., Sporer, B., MacDonald, K., & Gabbett, T. J. (2017). Why workload spikes cause injuries, and which athletes are at higher risk? Mediators and moderators in workload–injury investigations. *British Journal of Sports Medicine*, 51(13), 993–994. https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-097255

BÖLÜM 11

Sonsuz Kaydırmanın Bedeli: Gençlerde Brain Rot, Doomscrolling ve Problemli Sosyal Medya Kullanımı

Sefa Şahan Birol[1]

[1] Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

GİRİŞ

Dijital teknolojiler, gençlerin iletişim kurma, bilgiye erişme, öğrenme, eğlenme ve sosyal ilişkilerini sürdürme biçimlerini önemli ölçüde dönüştürmüştür. Akıllı telefonların ve sosyal medya platformlarının günlük yaşamın merkezine yerleşmesiyle birlikte çevrimiçi ve çevrimdışı yaşam arasındaki sınırlar giderek geçirgen hâle gelmiştir. Özellikle çocuklar ve gençler, internet aracılığıyla kendilerine özgü sosyal alanlar oluşturabilmekte; bu durum dijital ortamların gençlerin sosyalleşme ve kimlik oluşturma süreçlerindeki yerini daha görünür kılmaktadır (Birol ve Birol, 2022a). Buna karşın dijital ortamların gençlere sunduğu iletişim, öğrenme, eğlence ve kendini ifade etme olanakları, teknoloji kullanımının niteliği ve yoğunluğuna bağlı olarak çeşitli riskleri de beraberinde getirmektedir. Bu noktada gençlerin dijital deneyimleri sadece teknolojiye erişim açısından değil, bu teknolojilerle nasıl bir ilişki kurdukları açısından da ele alınmalıdır. Bu değişim, gençlerin sosyal medya kullanımını sadece "ekran karşısında geçirilen süre" üzerinden değerlendiren yaklaşımların sorgulanmasını gerekli kılmaktadır. Güncel araştırmalar, gençlerde problemli sosyal medya kullanımının gelişiminde bireysel, kişilerarası ve çevresel faktörlerin birlikte rol oynayabildiğini; dolayısıyla kullanıma ayrılan zamannin kendi başına dijital davranışın niteliğini açıklamakta yetersiz kalabileceğini ortaya koymaktadır (Pazdur vd., 2025; Poli vd., 2025). Buradan hareketle kontrol edilmesi güç, tekrarlayıcı ve gündelik işlevselliği etkileyebilen sosyal medya kullanım örüntüleri, gençlerin dijital yaşamlarının anlaşılmasında artan ölçüde önem kazanmaktadır.

Sosyal medya platformlarının durmaksızın güncellenen içerik yapısı da bu tartışmanın dikkate değer bir parçasıdır. Kullanıcıların bir içerikten diğerine hızla geçmesine olanak sağlayan akışlar, kısa formatlı içerikler ve kesintisiz kaydırma pratiği, dijital içerik tüketimini belirli bir başlangıç ve bitiş noktası olan etkinlik olmaktan uzaklaştırmaktadır. Gençlerin dijital kültüründe görsel ve kısa içeriklerin ağırlık kazanması, iletişimin ve benlik sunumunun da dönüşmesine yol açmaktadır. Birol (2025), sosyal medya ortamındaki görsel yoğunluğun sözel derinliği zayıflatabildiğine ve gençlerin dijital iletişiminde minimum sözcükle yoğun ifade üretmeye dayalı yeni bir iletişim biçiminin ortaya çıktığına öne çıkmaktadır. Bu dönüşüm, gençlerin sadece ne kadar süre çevrimiçi kaldıklarını değil, çevrimiçi olduklarında neyi ve nasıl tükettiklerini de dikkate değer bir araştırma konusu hâline getirmektedir.

Bu yeni tüketim örüntülerinden biri olan doomscrolling, özellikle olumsuz ve rahatsız edici çevrimiçi içeriklerin yinelenen bir düzen içinde takip edilmesiyle bağlantılı görülen güncel bir dijital davranış olarak literatürde yerini almaya başlamıştır. Türkiye'de 12–19 yaş arasındaki 301 ergenle gerçekleştirilen iki dalgalı boylamsal araştırmada sosyal medya bağımlılığı ile doomscrolling arasında pozitif ilişkiler belirlenmiş; ilk ölçümdeki sosyal medya bağımlılığının

sonraki ölçümde doomscrolling düzeyiyle ilişkili olduğu, buna karşılık ters yönlü ilişkinin aynı biçimde desteklenmediği görülmüştür (Akat ve Hamarta, 2025). Bu bulgu, doomscrolling'in gençlerde problemli sosyal medya kullanımından tamamen bağımsız bir davranış olarak değerlendirilmemesi gerektiğine işaret etmektedir. Dijital içerik tüketimindeki dönüşümle birlikte son dönemde tartışılmaya başlanan bir diğer kavram ise Brain Rot'tur. Kavram özellikle aşırı miktarda düşük nitelikli çevrimiçi içerik tüketimiyle bağlantılı görülen dikkat güçlükleri, zihinsel bulanıklık, öğrenme sorunları ve bilişsel performanstaki değişimler gibi deneyimleri tanımlamak amacıyla kullanılmaktadır. Türkiye'de 113 üniversite öğrencisiyle gerçekleştirilen güncel bir araştırmada öğrencilerin Brain Rot olarak tanımlanan deneyimleri dikkat sorunları, öğrenme güçlükleri, zihinsel bulanıklık, azalan bilişsel performans, akademik güçlükler ve zaman kullanımındaki sorunlarla ilişkilendirdikleri rapor edilmiştir (Gül, 2026). Buna karşın Brain Rot'un kabul görmüş bir klinik bozukluk olarak değil, bilimsel sınırları ve açıklayıcı değeri şu aşamada tartışılmakta olan yeni bir kavram olarak ele alınması gerekmektedir.

Buradan hareketle bu bölümün amacı, gençlerin değişen dijital içerik tüketimini problemli sosyal medya kullanımı, doomscrolling ve Brain Rot kavramlarının kesişiminde eleştirel olarak incelemektir. Bölümde bu üç kavram arasında şu aşamada gösterilmemiş doğrusal bir neden-sonuç ilişkisi varsayılmayacak; bunun yerine sonsuz içerik akışıyla şekillenen güncel sosyal medya ekosisteminde kavramların ortaklaştığı ve birbirinden ayrıldığı davranışsal, bilişsel ve psikososyal alanlar değerlendirilecektir. Böylelikle gençlerin dijital yaşamını sadece ekran süresi üzerinden açıklamak yerine, içeriğin niteliğini, tüketim biçimini ve problemli kullanım örüntülerini birlikte dikkate alan daha bütüncül bir perspektif ortaya konulması amaçlanmaktadır.

Gençlerde Problemli Sosyal Medya Kullanımı

Sosyal medya, gençlerin iletişim kurma, sosyal ilişkilerini sürdürme, bilgi edinme ve kendilerini ifade etme biçimlerinin temel bileşenlerinden biri olmuştur. Buna karşın sosyal medya kullanımının yaygınlaşması, her yoğun kullanımın problemli bir davranış olarak değerlendirilip değerlendirilemeyeceği tartışmasını da beraberinde getirmiştir. Bu noktada kullanıma ayrılan zaman ile kullanımın bireyin yaşamındaki işlevsel sonuçlarını birbirinden ayırmak belirleyici olmaktadır. Bu noktada problemli sosyal medya kullanımı (PSMK), sadece sosyal medyada uzun süre bulunmayı değil; kullanımın denetlenmesinde güçlük yaşanması, kendini düzenlemenin bozulması ve kullanım örüntüsünün bireyin fiziksel ya da psikolojik iyi oluşunu olumsuz etkileyebilecek bir nitelik kazanması gibi özellikleri kapsayan daha kapsamlı bir bakışla incelenmektedir (Pazdur vd., 2025). Bu ayrım, gençlerin teknolojiyle ilişkisini değerlendirirken tek boyutlu yaklaşımlardan kaçınılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Dijital araçların kullanımı, kullanımın amacı ve gerçekleştiği sosyal bağlama göre farklı

sonuçlar ortaya çıkarabilmektedir. Aydın ve Birol'un (2020) anne-çocuk etkileşimi bağlamında gerçekleştirdiği nitel çalışmada, katılımcılar akıllı telefon kullanımının olumsuz yönlerine dikkat çekmekle birlikte bazı katılımcıların eğitim ve birlikte keyifli zaman geçirme gibi olumlu işlevleri de vurguladıkları saptanmıştır. Bu bulgu dolaysız biçimde problemli sosyal medya kullanımını incelememekle birlikte, dijital teknoloji kullanımının sadece kullanım sıklığı üzerinden değil, amacı, bağlamı ve günlük yaşam içindeki işleviyle birlikte ele alınması gerektiğini desteklemektedir.

Problemli sosyal medya kullanımının ortaya çıkışı ise tek bir etkene indirgenemeyecek kadar karmaşık görünmektedir. Gençlerde gerçekleştirilen boylamsal araştırmaları inceleyen Pazdur, Tutus ve Haag (2025), 23 çalışmayı kapsayan sistematik derlemelerinde problemli sosyal medya kullanımına ilişkin risk faktörlerini kullanım motivasyonları, ebeveynlikle ilişkili faktörler, olumsuz çocukluk deneyimleri, akran ilişkileri, duygular, kendini düzenleme, kişilik özellikleri, ruh sağlığı ve COVID-19 pandemisinin etkileri olmak üzere dokuz başlık altında toplamıştır. Özellikle olumsuz akran ilişkileri, sosyal karşılaştırma, gelişmeleri kaçırma korkusu (FoMO), olumsuz duygular ve bazı ruh sağlığı değişkenlerinin araştırmalarda öne çıkan faktörler arasında olduğu anlaşılmaktadır (Pazdur vd., 2025). Buna karşın söz konusu derlemenin yazarları, çalışmalar arasındaki yöntemsel farklılıklar nedeniyle bulguların ihtiyatla ele alınması gerektiğini de vurgulamaktadır. Aynı doğrultuda orta ergenlik dönemindeki problemli sosyal medya kullanımını inceleyen Poli vd. (2025), birey içi ve kişilerarası risk ve koruyucu faktörlerin birlikte ele alınması gerektiğine işaret etmektedir. Sistematik derlemede depresif belirtiler, duygu düzenleme ve benlik saygısı gibi bireysel değişkenlerin yanı sıra ebeveynlik uygulamaları gibi kişilerarası değişkenlerin de problemli kullanım tartışmasında yer aldığı anlaşılmaktadır. Ancak mevcut çalışmaların heterojenliği ve boylamsal araştırmaların görece sınırlı olması, hangi değişkenlerin problemli kullanımın nedeni, hangilerinin sonucu olduğuna ilişkin kesin yargılar yapılmasını güçleştirmektedir (Poli vd., 2025). Bu bakımdan gençlerde problemli sosyal medya kullanımının açıklanmasında doğrusal bir neden-sonuç yaklaşımı yerine, bireysel özellikler ile sosyal çevrenin karşılıklı etkileşimini dikkate alan bir çerçeve daha isabetli görünmektedir. Benzer bir ayrım dijital oyun ve e-spor bağlamında da anlaşılmaktadır. Birol vd. (2026), üç bağımsız ergen örnekleminden toplam 829 katılımcıyla geliştirdikleri E-Spor Yönelim Eğilimi Ölçeği'nde e-spor yöneliminin teknoloji kabulü ve oyun oynama bozukluğu belirtileriyle ilişkili olduğunu, buna karşılık genel psikolojik iyi oluş ve akademik performansla anlamlı ilişki göstermediğini bildirmiştir. Bu sonuç, teknoloji aracılı bir boş zaman etkinliğine yönelimin kendi başına olumsuz işlevsellik göstergesi olarak yorumlanmaması; riskin kullanım örüntüsü ve eşlik eden bireysel ve bağlamsal özelliklerle birlikte ele alınması gerektiğini desteklemektedir.

Problemli kullanım ile ruhsal ve fiziksel iyi oluş arasındaki ilişkiler de geniş araştırılması gereken bir alan oluşturmaktadır. Ahmed vd. (2024), 182 araştırmayı ve toplam 1.169.396 katılımcıyı kapsayan sistematik derleme ve meta-analizlerinde genel sosyal medya kullanımı ile problemli sosyal medya kullanımının sonuçlarının aynı düzeyde olmadığını göstermiştir. Genel sosyal medya kullanımının depresyon ve kaygıyla ilişkileri görece zayıfken, problemli sosyal medya kullanımının depresyon, kaygı ve uyku sorunlarıyla pozitif; iyi oluşla ise negatif yönde ilişkili olduğu saptanmıştır. Buna karşın araştırmacılar çalışmalar arasındaki yüksek heterojenliğe ve ilişkilerin yönünün açıklığa kavuşturulması için daha fazla boylamsal araştırmaya ihtiyaç bulunduğuna öne çıkmaktadır (Ahmed vd., 2024).

Bu bakımdan gençlerde sosyal medya kullanımının ele alınmasında temel mesele, sadece ekrana ayrılan zaman değildir. Kullanım üzerindeki kontrol, kullanımın hangi gereksinimleri karşıladığı, çevrimdışı yaşamla nasıl bir ilişki kurduğu ve günlük yaşamdaki işlevsellik üzerindeki yansımaları daha açıklayıcı göstergeler sunmaktadır. Bu yaklaşım aynı zamanda bu bölümün devamında ele alınacak sonsuz kaydırma ve doomscrolling davranışlarının neden genel sosyal medya kullanımından ayrı ele alınması gerektiğini de açıklamaktadır. Çünkü günümüzün dijital platformları, kullanıcıya sadece içerik sunan araçlar olmaktan çıkarak içeriğin kesintisiz biçimde tüketilebildiği bir ortam yaratmaktadır. Problemli kullanımın bu yeni içerik tüketim biçimleriyle nasıl kesiştiğini anlayabilmek için öncelikle sonsuz kaydırmanın gençlerin dijital tüketim alışkanlıklarında meydana getirdiği değişimi ele almak gerekmektedir.

Sonsuz Kaydırma Kültürü ve Değişen Dijital İçerik Tüketimi

Sosyal medya kullanımındaki dönüşüm sadece çevrimiçi geçirilen sürenin artmasıyla sınırlı değildir; içeriklerin sunuluş ve tüketiliş biçimi de önemli ölçüde değişmiştir. Geleneksel internet kullanımında kullanıcı çoğunlukla belirli bir içeriğe ulaşmak için arama yapmakta, sayfalar arasında seçim yapmakta ve tükettiği içeriğin sonuna geldiğinde yeni bir eylem gerçekleştirmektedir. Günümüz sosyal medya platformlarında ise kişiselleştirilmiş içerik akışları, kısa formatlı videolar ve durmaksızın güncellenen öneriler kullanıcıya ardışık bir içerik deneyimi sunmaktadır. Bu yapı içerisinde kaydırma hareketi, bir içeriğin sona ermesi ile bir sonrakinin başlaması arasındaki sınırı büyük ölçüde ortadan kaldırmaktadır. Böylece dijital içerik tüketimi, belirli bir başlangıç ve bitiş noktası bulunan etkinlikten kesintisiz devam edebilen bir tüketim örüntüsüne dönüşmektedir. Bu dönüşümün gençler açısından en görünür örneklerinden biri kısa formatlı video içerikleridir. TikTok, Instagram Reels ve YouTube Shorts gibi uygulamalarda içeriklerin kısa süreli olması, birbirini hızla izlemesi ve kullanıcı etkileşimlerine göre kişiselleştirilebilmesi, kısa videoları diğer dijital medya biçimlerinden farklılaştırmaktadır. Ebster vd. (2026), 25 yaş ve altındaki bireyleri kapsayan 42 araştırmayı sistematik bir yaklaşımla taramış ve toplam 46.912

katılımcıya ulaşmıştır. İncelenen grubun ortalama yaşının 16,8 olması, kısa video tüketiminin özellikle genç nüfus açısından ele alınmasını önemli hâle getirmektedir. Araştırmada yoğun ve yapılandırılmamış kısa video kullanımının dikkatsizlik, dürtüsellik, çalışma belleği ve kendini düzenleme gibi bilişsel değişkenlerle ilişkili olduğuna yönelik bulguların bulunduğu rapor edilmiştir (Ebster vd., 2026). Buna karşın çalışmaların %88'inin kesitsel desenli olması nedeniyle bu ilişkilerin kısa video kullanımının doğrudan sonucu olarak yorumlanması olanaklı değildir.

Kısa video kullanımı ile bilişsel işlevler arasındaki ilişkiler de yakın tarihli araştırmaların dikkat çektiği konular arasındadır. Mona vd. (2026), ergenler ve genç yetişkinlerde kısa video bağımlılığı ile bilişsel işlevler arasındaki ilişkileri inceleyen 23 araştırmayı sistematik bir incelemede bir araya getirmiştir. İncelenen çalışmalarda dikkat ve öz kontrolün en sık ele alınan bilişsel alanlar olduğu; bellek, karar verme, olumsuz bilişsel yanlılık, kayıptan kaçınma ve bilişsel katılım gibi değişkenlerin ise daha sınırlı sayıda araştırmada incelendiği saptanmıştır. Buna karşın derlemeye dâhil edilen araştırmaların 21'inin kesitsel desenli veya korelasyonel, sadece ikisinin yarı deneysel olması ve çalışmaların büyük bölümünün Çin'de gerçekleştirilmesi, bulguların yorumlanmasında önemli sınırlılıklar oluşturmaktadır. Bu bakımdan eldeki bulgular, kısa video kullanımının gençlerin bilişsel işlevlerinde dolaysız biçimde bozulmaya yol açtığını göstermekten ziyade, problemli kısa video kullanımı ile bazı bilişsel değişkenler arasında dikkate değer ilişkiler bulunduğuna işaret etmektedir (Mona vd., 2026).

Sonsuz kaydırma kültürünü önemli kılan bir diğer unsur, kullanıcının içerik seçme biçimindeki değişimdir. Kullanıcı artık her içerik için bilinçli bir arama gerçekleştirmek yerine, platform tarafından durmaksızın güncellenen bir akış içerisinde kendisine sunulan içerikler arasında hareket edebilmektedir. Böyle bir ortamda temel davranış, belirli bir içeriği tamamlamak kadar bir sonraki içeriğe geçmek hâline gelmektedir. Bu bakımdan "sonsuz kaydırma", sadece teknik bir arayüz özelliği olarak değil, dijital içeriğin hızlı, ardışık ve süreklilik gösteren biçimde tüketilmesine olanak sağlayan yeni bir kullanım pratiği olarak değerlendirilebilir. Gençlerin dijital ortamla kurduğu ilişkinin bu değişen niteliği, Birol'un gençlik kültürü ve sosyal medya üzerine değerlendirmeleriyle de örtüşmektedir. Birol (2025), dijital ortamlarda hızlı bilgi tüketiminin yüzeysel öğrenme eğilimini artırabileceğini ve derinlemesine düşünmeye ayrılan alanı daraltabileceğini tartışmaktadır. Ayrıca dijital iletişimde kısa ve görsel ağırlıklı içeriklerin öne çıkmasının gençlerin iletişim biçimlerini de dönüştürdüğüne öne çıkmaktadır. Bu değerlendirmeler, sonsuz kaydırma ya da kısa video kullanımının dolaysız biçimde bilişsel sonuçlarını kanıtlayan ampirik bulgular olarak değil, gençlik kültüründeki hızlı dijital tüketim biçimini açıklayan kavramsal bir değerlendirme olarak ele alınmalıdır.

Burada kritik olan nokta, sonsuz kaydırmanın kendi başına patolojik ya da bağımlılık niteliğinde bir davranış olarak tanımlanmamasıdır. Kullanıcının kısa videolar izlemesi veya içerik akışında uzun süre bulunması, kendi başına problemli kullanımın göstergesi değildir. Ancak bu kullanımın denetlenmesinde güçlük yaşanması, kişinin amaçladığından daha uzun süre platformda kalması veya dijital tüketimin günlük yaşamın diğer alanlarıyla çatışmaya başlaması durumunda sonsuz içerik akışının problemli kullanım örüntüleriyle kesişmesi mümkün hâle gelmektedir. Bu bakımdan sonsuz kaydırma kültürü, önceki bölümde ele alınan problemli sosyal medya kullanımı ile bundan sonraki bölümün konusu olan doomscrolling arasında dikkate değer bir kavramsal geçiş alanı oluşturmaktadır. Sonsuz kaydırmada belirleyici olan içerik akışının sürekliliği iken, doomscrolling'de bu sürekliliğe tüketilen içeriğin olumsuz niteliği de eklenmektedir. Diğer bir anlatımla her sonsuz kaydırma davranışı doomscrolling değildir. Doomscrolling'i farklılaştıran temel unsur, kullanıcının özellikle tehdit, kriz, felaket veya kaygı uyandıran olumsuz içerikleri takip etmeyi sürdürmesidir. Bu ayrım, gençlerin güncel dijital davranışlarını birbirinden bağımsız kategoriler şeklinde değil, bazı noktalarda kesişen ancak kavramsal sınırları bulunan kullanım örüntüleri olarak değerlendirmeyi gerekli kılmaktadır.

Doomscrolling: Olumsuz İçeriğin Kontrolsüz Tüketimi

Dijital platformlarda kesintisiz içerik akışının yaygınlaşması, kullanıcıların sadece daha fazla içeriğe ulaşmasını değil, belirli içerik türlerini yinelenen bir düzen içinde tüketmesini de kolaylaştırmıştır. Buradan hareketle son yıllarda literatürde yer bulan doomscrolling, bireyin özellikle olumsuz, kaygı uyandırıcı ya da tehdit içeren çevrimiçi içerikleri takip etmeyi sürdürmesiyle karakterize edilen güncel bir dijital davranış örüntüsüdür. Kavram, COVID-19 pandemisiyle birlikte görünürlük kazanmış olsa da savaşlar, doğal afetler, ekonomik krizler ve toplumsal olaylar gibi belirsizlik ve tehdit içeren gelişmelerin sosyal medya üzerinden sürekli izlenmesiyle daha geniş bir anlam kazanmıştır. Satici vd. (2023), doomscrolling'i ölçmeye yönelik çalışmalarında 15 maddelik ve 4 maddelik Doomscrolling Ölçeği'nin psikometrik özelliklerini incelemiş; ayrıca doomscrolling'in sosyal medya bağımlılığı, gelişmeleri kaçırma korkusu (FoMO), ruhsal zorlanma ve iyi oluş göstergeleriyle ilişkilerini ortaya koymuştur. Bu bulgular, doomscrolling'in sadece "kötü haber okuma" davranışından ibaret olmadığını, tekrarlayıcı dijital tüketim ve psikolojik değişkenlerle birlikte ele alınması gereken daha karmaşık bir örüntü olduğunu ortaya koymaktadır (Satici vd., 2023).

Doomscrolling'i önceki bölümde ele alınan sonsuz kaydırmadan ayıran temel nokta, içeriğin niteliksel yapısıdır. Sonsuz kaydırmada kullanıcı eğlence, spor, moda, eğitim veya günlük yaşam gibi çok farklı içerikler arasında kesintisiz biçimde ilerleyebilirken doomscrolling'de olumsuz içeriklere yönelim belirginleşmektedir. Buna karşın bu davranışın ortaya çıkışında sadece içeriğin

olumsuz olması değil, sosyal medya kullanım örüntüsünün kendisi de belirleyici olmaktadır. Türkiye'de 12–19 yaş aralığındaki 301 ergen üzerinde iki aylık arayla gerçekleştirilen iki dalgalı boylamsal araştırmada, ilk ölçümdeki sosyal medya bağımlılığı düzeyinin ikinci ölçümdeki doomscrolling ile pozitif ilişkili olduğu saptanmıştır. Buna karşılık ilk ölçümdeki doomscrolling'in sonraki sosyal medya bağımlılığını anlamlı biçimde yordamadığı rapor edilmiştir (Akat ve Hamarta, 2025). Bu sonuç, en azından söz konusu örneklem ve zaman aralığında, doomscrolling ile problemli sosyal medya kullanımı arasındaki ilişkinin tamamen karşılıklı ve eşdeğer bir süreç olarak değerlendirilmemesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu bakımdan doomscrolling'i sosyal medya kullanımından bağımsız yeni bir "bağımlılık" biçimi olarak tanımlamak yerine, mevcut problemli kullanım örüntüleriyle kesişebilen özgün bir dijital tüketim davranışı olarak ele almak daha temkinli görünmektedir.

Doomscrolling'in önemli yönlerinden biri de olumsuz içerik tüketimi ile psikolojik iyi oluş arasındaki ilişkisidir. Satici vd. (2023), üç ayrı çalışmadan oluşan araştırmalarında doomscrolling ile ruhsal zorlanma arasında ilişki belirlerken, ruhsal zorlanmanın doomscrolling ile yaşam doyumu, zihinsel iyi oluş ve yaşamda uyum arasındaki ilişkilerde aracı rol oynadığını bildirmiştir. Aynı doğrultuda Taşkın vd. (2024), 400 yetişkin sosyal medya kullanıcısıyla gerçekleştirdikleri araştırmada doomscrolling, farkındalık temelli bilinç, ikincil travmatik stres ve zihinsel iyi oluş arasındaki ilişkileri incelemiş; farkındalık temelli bilinç ve ikincil travmatik stresin doomscrolling ile zihinsel iyi oluş arasındaki ilişkide seri aracılık gösterdiğini saptamıştır. Buna karşın bu araştırmanın katılımcılarının 18–65 yaş arasında yetişkinlerden oluşması nedeniyle elde edilen sonuçların dolaysız biçimde ergenlere genellenmemesi gerekir. Bu sınırlılık özellikle gençler üzerine odaklanan mevcut bölüm açısından önemlidir ve doomscrolling'in psikososyal sonuçlarını genç örneklemler üzerinde inceleyen yeni araştırmalara gereksinim olduğunu ortaya koymaktadır. Bu gereksinim açısından Kaya'nın (2025) 14–18 yaş aralığındaki 398 ergenle gerçekleştirdiği araştırma dikkat çekicidir. Çalışmada problemli sosyal medya kullanımı, doomscrolling, psikolojik uyum ve ruhsal zorlanma birlikte incelenmiş; doomscrolling ve psikolojik uyumun problemli sosyal medya kullanımı ile ruhsal zorlanma arasındaki ilişkide aracılık rolleri gösterdiği rapor edilmiştir (Kaya, 2025). Ancak araştırmanın kesitsel desenli tasarımı nedeniyle bu aracılık modelinin zamansal bir neden-sonuç zinciri olarak yorumlanması doğru değildir. Diğer bir anlatımla eldeki bulgular, problemli sosyal medya kullanımının zorunlu olarak doomscrolling'e, doomscrolling'in de kaçınılmaz biçimde ruhsal zorlanmaya yol açtığını kanıtlamamaktadır. Buna karşılık problemli kullanım, olumsuz içeriklerin tekrarlayıcı tüketimi ve psikolojik uyum güçlüklerinin gençlerin dijital deneyimlerinde birbirleriyle ilişkili olabileceğini göstermesi bakımından çalışma belirleyici olmaktadır.

Doomscrolling'in güncel dijital kültürdeki önemi de tam olarak bu noktada ortaya çıkmaktadır. Kullanıcı, tehdit içeren bir gelişme hakkında bilgi edinmek amacıyla sosyal medyaya yöneldiğinde başlangıçtaki bilgi arama davranışı, durmaksızın güncellenen içerik akışı içerisinde tekrarlayıcı bir tüketim örüntüsüne dönüşebilmektedir. Ancak her olumsuz haber takibi doomscrolling olmadığı gibi, doomscrolling yaşayan her bireyde aynı psikolojik sonuçların ortaya çıkacağı da varsayılmamalıdır. Kavramın şu aşamada görece yeni olması, araştırmaların önemli bölümünün kesitsel desenli desenlere dayanması ve yaş grupları arasındaki farklarnın aynı literatür içerisinde ele alınması, kesin nedensel sonuçlara ulaşmayı güçleştirmektedir. Buna rağmen eldeki bulgular doomscrolling'in problemli sosyal medya kullanımı, olumsuz içerik tüketimi ve ruhsal zorlanmanın kesiştiği dikkate değer araştırılması gereken bir alan hâline geldiğini ortaya koymaktadır. Bu kesişim aynı zamanda, düşük nitelikli içeriğin yoğun dijital içerik tüketiminin bilişsel ve zihinsel deneyimlerle ilişkilendirilmesi üzerinden son dönemde tartışılmaya başlanan Brain Rot kavramına geçiş için de kavramsal bir zemin oluşturmaktadır.

Brain Rot: Dijital Çağın Yeni Kavramsal Çerçevesi

Dijital içerik tüketimindeki hızlanma ve düşük nitelikli çevrimiçi içeriklerin günlük yaşamda artan ölçüde yer kaplaması, son yıllarda Brain Rot kavramını dijital kültür tartışmalarının merkezine taşımıştır. Kavram genel olarak, özellikle sosyal medya ortamlarında düşük nitelikli ya da zihinsel olarak sınırlı uyarım sağlayan içeriklerin yoğun ve yinelenen bir düzen içinde tüketilmesiyle bağlantılı görülen zihinsel yorgunluk, dikkat güçlüğü, odaklanma sorunu ve bilişsel verimlilikte azalma gibi öznel deneyimleri ifade etmek amacıyla kullanılmaktadır. Buna karşın Brain Rot'un bilimsel statüsü konusunda dikkate değer bir ayrım yapılması gerekmektedir. Kavram, mevcut durumda kabul görmüş bir psikiyatrik ya da nörolojik tanı değildir ve belirli bir klinik bozukluğun karşılığı olarak kullanılmamalıdır. Bu bakımdan "beynin çürümesi" biçimindeki sözcük anlamı biyolojik veya nörolojik bir bozulmanın gerçekleştiğini göstermemektedir. Güncel araştırmalar açısından Brain Rot'u, yoğun dijital içerik tüketimiyle bağlantılı görülen bazı bilişsel, davranışsal ve psikososyal deneyimleri bir arada tartışmaya imkân veren, bilimsel sınırları şu aşamada oluşmakta olan bir kavramsal çerçeve olarak değerlendirmek daha temkinli bir yaklaşımdır.

Brain Rot'u dolaysız biçimde inceleyen ampirik çalışmaların şu aşamada az sayıda olması da bu ihtiyatlı yaklaşımı gerekli kılmaktadır. Gül'ün (2026) Türkiye'de bir eğitim fakültesindeki 113 öğrenciyle gerçekleştirdiği araştırmada katılımcıların Brain Rot olarak tanımlanan deneyimleri dikkat güçlükleri, öğrenme sorunları, zihinsel bulanıklık, bilişsel performansta azalma, akademik güçlükler, sosyal ilişkilerde zayıflama ve zamanın verimsiz kullanımı gibi sorunlarla ilişkilendirdikleri saptanmıştır. Araştırmanın nitel veriler ve

öğrencilerin kendi deneyimlerine ilişkin değerlendirmeleri üzerine kurulmuş olması nedeniyle bu sonuçların Brain Rot'un nesnel olarak ölçülmüş nörobilişsel etkileri şeklinde yorumlanmaması gerekir. Aynı doğrultuda Özbay (2026), Türkiye'deki bir devlet üniversitesinde öğrenim gören 15 lisans öğrencisiyle gerçekleştirdiği fenomenolojik araştırmada öğrencilerin Brain Rot deneyimlerini düşük üretkenlik, konsantrasyon güçlüğü ve karar verme sorunlarıyla ilişkilendirdiklerini; düşük nitelikli dijital içerik tüketiminin akademik yaşam, sosyal ilişkiler ve yetersizlik duyguları üzerindeki etkilerinden söz ettiklerini belirlemiştir. Araştırmada egzersiz, dijital detoks ve farkındalık temelli bilinç gibi kendini düzenleme stratejileri de öğrencilerin bu deneyimlerle baş etme yolları arasında rapor edilmiştir (Özbay, 2026). Her iki araştırma birlikte değerlendirildiğinde Brain Rot'un özellikle üniversite öğrencilerinin yoğun dijital tüketimle ilişkilendirdikleri öznel bilişsel ve psikososyal deneyimleri anlamlandırmada kullanılmaya başlandığı anlaşılmaktadır.

Kavramın nicel olarak incelenmeye başlanması ise Brain Rot literatüründe yeni bir aşamaya işaret etmektedir. Zoromba vd. (2026), sağlık alanlarında öğrenim gören 212 lisans öğrencisi üzerinde gerçekleştirdikleri kesitsel desenli araştırmada Brain Rot Scale-14 (BRS-14), Yorgunluk Değerlendirme Ölçeği ve Dikkat Kontrol Ölçeği kullanarak dijital alışkanlıklar, dikkat düzenleme güçlükleri, yorgunluk ve akademik performans arasındaki ilişkileri incelemiştir. Araştırmada özellikle dikkat düzensizliği ve dijital kompulsivite göstergelerinin daha düşük akademik performansla ilişkili olduğu rapor edilmiştir. Buna karşın çalışma kesitsel niteliktedir ve belirli sağlık alanlarındaki üniversite öğrencileriyle sınırlıdır; bu nedenle bulgular Brain Rot'un akademik başarıdaki düşüşe neden olduğunu ya da sonuçların bütün genç nüfusa genellenebileceğini göstermemektedir (Zoromba vd., 2026). Bu çalışma, kavramın sadece gündelik dijital söylemde kullanılan bir ifade olmaktan çıkarak ölçülebilir boyutlar üzerinden araştırılmaya başlandığını göstermesi açısından önemlidir; ancak ölçme araçlarının yaygın biçimde doğrulanması ve farklı kültür, yaş ve eğitim gruplarında sınanması gerekmektedir. Brain Rot tartışmasının dikkate değer bir başka boyutu, kavramın "çok fazla ekran kullanımı" ile özdeşleştirilmemesi gerekliliğidir. Bir öğrencinin çevrimiçi ders izlemesi, bilimsel bir makale okuması, dijital ortamda üretim yapması ile kısa, tekrarlayıcı ve düşük nitelikli içerikler arasında sürekli geçiş yapması aynı dijital deneyim değildir. Bu bakımdan Brain Rot tartışmasında sadece ekran süresine odaklanmak, içeriğin niteliğini ve tüketim biçimini gözden kaçırabilir. Önceki bölümlerde ele alınan kısa formatlı içeriklerin hızla birbirini takip etmesi, sonsuz kaydırma ve problemli sosyal medya kullanım örüntüleri bu açıdan belirleyici olmaktadır. Buna karşın mevcut kanıtlar bu davranışlardan herhangi birinin kendi başına Brain Rot'a yol açtığını söylemek için yeterli değildir. Daha uygun yaklaşım, Brain Rot'u yoğun ve denetimi zorlaşan dijital tüketim, düşük nitelikli içeriklere tekrarlayıcı maruz kalma, dikkat güçlükleri, zihinsel yorgunluk ve akademik

işlevselliğe ilişkin öznel deneyimlerin kesişiminde gelişmekte olan bir araştırma kavramı olarak değerlendirmektir.

Bu kavramsal sınırlandırma, Brain Rot'un gençlerin dijital yaşamını açıklamak açısından hem potansiyelini hem de mevcut sınırlılığını ortaya koymaktadır. Kavram, gençlerin "zihnim dolu ama verimli düşünemiyorum", "odaklanamıyorum" ya da "sürekli içerik tüketiyorum" biçiminde ifade edebilecekleri güncel dijital deneyimlerin bilimsel olarak araştırılmasına olanak sağlayabilir; ancak gündelik dildeki popülerliğinin bilimsel geçerliliğinin önüne geçmesine izin verilmemelidir. Mevcut çalışmalar ağırlıklı olarak üniversite öğrencileriyle gerçekleştirilmiş, örneklemler sınırlı kalmış ve nedenselliği ortaya koyabilecek uzunlamasına ya da deneysel kanıtlar şu aşamada yeterince oluşmamıştır. Bu bakımdan Brain Rot, bu kitap bölümünde bir hastalık veya problemli sosyal medya kullanımının kaçınılmaz sonucu olarak değil, dijital içerik tüketiminin niteliği ile gençlerin bilişsel ve psikososyal deneyimleri arasındaki ilişkileri tartışmak için kullanılan gelişmekte olan bir kavramsal çerçeve olarak incelenmektedir. Bu yaklaşım, bir sonraki bölümde Brain Rot, doomscrolling ve problemli sosyal medya kullanımının hangi noktalarda kesiştiğinin ve hangi noktalarda birbirinden ayrıldığının daha sistematik biçimde ele alınmasına olanak sağlamaktadır.

Brain Rot, Doomscrolling ve Problemli Sosyal Medya Kullanımının Kesişimi

Problemli sosyal medya kullanımı, doomscrolling ve Brain Rot, gençlerin güncel dijital deneyimlerini açıklamada birbirleriyle ilişkili görünmekle birlikte aynı olguyu ifade eden kavramlar değildir. Problemli sosyal medya kullanımı daha çok bireyin sosyal medya kullanımını kontrol etmekte güçlük yaşaması, kullanımın tekrarlayıcı bir nitelik kazanması ve günlük yaşamdaki işlevsellikle çatışabilmesi üzerinden ele alınırken; doomscrolling, özellikle olumsuz ve kaygı uyandırıcı içeriklerin yinelenen bir düzen içinde tüketilmesine odaklanmaktadır. Brain Rot ise düşük nitelikli içeriğin yoğun dijital içerik tüketimiyle bağlantılı görülen dikkat güçlüğü, zihinsel yorgunluk, odaklanma sorunu ve bilişsel verimlilikte azalma gibi deneyimleri anlamlandırmak için kullanılmaya başlanan, bilimsel sınırları şu aşamada gelişmekte olan bir kavramsal çerçevedir. Bu bakımdan bu üç kavramı birbirinin yerine kullanmak yerine, gençlerin dijital yaşamının farklı fakat bazı noktalarda örtüşen boyutlarını temsil eden yapılar olarak değerlendirmek daha isabetlidur.

Bu kesişimin ilk boyutunu kullanım üzerindeki kontrol ve tüketimin sürekliliği oluşturmaktadır. Problemli sosyal medya kullanımında kişinin kullanımını sınırlandırmakta güçlük yaşaması temel özelliklerden biri iken, doomscrolling'de bu tekrarlayıcı kullanım özellikle olumsuz içeriklerin izlenmesi üzerinden görünür hâle gelmektedir. Bu noktada Akat ve Hamarta'nın (2025) 12–19 yaş aralığındaki ergenlerle gerçekleştirdiği boylamsal çalışma, ilk ölçümdeki

sosyal medya bağımlılığının daha sonraki doomscrolling düzeyiyle pozitif ilişkili olduğunu göstermiştir. Kaya'nın (2025) 398 ergenle gerçekleştirdiği araştırmada da problemli sosyal medya kullanımı ile doomscrolling aynı model içerisinde ilişkili değişkenler olarak ortaya çıkmıştır. Buna karşın bu bulgular doomscrolling'in problemli sosyal medya kullanımının zorunlu bir sonucu olduğunu göstermemektedir. Her problemli sosyal medya kullanıcısının olumsuz içeriklere yönelmesi beklenemeyeceği gibi, güncel bir kriz sırasında yoğun biçimde olumsuz haber takip eden her gencin de problemli sosyal medya kullanıcısı olduğu ileri sürülemez. Bu bakımdan iki kavram arasındaki ilişki, özdeşlikten çok kesişen davranış örüntüleri üzerinden açıklanmalıdır.

İkinci kesişim alanı, içeriğin niteliksel yapısı ve içerikle kurulan ilişkinin biçimidir. Doomscrolling'de içeriğin olumsuz, tehdit edici veya kaygı uyandırıcı niteliği kavramın ayırt edici özelliğidir. Brain Rot tartışmasında ise sadece içeriğin olumsuzluğu değil, düşük nitelikli, kısa, tekrarlayıcı ve zihinsel katılımı sınırlı içeriklerin yoğun tüketimi öne çıkmaktadır. Bu bakımdan bir doğal afetle ilgili olumsuz haberleri saatlerce takip etmek doomscrolling kapsamında değerlendirilebilirken, eğlence amaçlı kısa videolar arasında uzun süre amaçsız biçimde geçiş yapmak doomscrolling olmayabilir; buna karşılık bu ikinci tüketim biçimi Brain Rot tartışmalarının odaklandığı dijital deneyimlerle daha fazla örtüşebilir. Özbay'ın (2026) üniversite öğrencileriyle gerçekleştirdiği fenomenolojik çalışma da Brain Rot deneyimlerinin düşük nitelikli içeriğin yoğun dijital içerik tüketimi bağlamında konsantrasyon, üretkenlik ve karar verme güçlükleriyle ilişkilendirildiğini ortaya koymaktadır. Ancak bu noktada dikkate değer bir bilimsel sınır bulunmaktadır: doomscrolling'in Brain Rot'a yol açtığını gösteren dolaysız biçimde ampirik bir kanıt mevcut değildir. Bu bakımdan iki kavram arasındaki bağlantı nedensel değil, ortak dijital tüketim özellikleri üzerinden kurulan kavramsal bir kesişim olarak ele alınmalıdır.

Üçüncü ortak alan psikolojik ve bilişsel deneyimlerde ortaya çıkmaktadır. Doomscrolling araştırmalarında ruhsal zorlanma, düşük iyi oluş ve gelişmeleri kaçırma korkusu gibi değişkenlerle ilişkiler bildirilirken (Satici vd., 2023), Brain Rot üzerine yapılan ilk çalışmalar dikkat güçlüğü, zihinsel bulanıklık, öğrenme sorunları, üretkenlik ve akademik işlevsellik gibi deneyimleri öne çıkarmaktadır (Gül, 2026; Özbay, 2026). Problemli sosyal medya kullanımı literatürü ise bu alanların bir bölümünü kapsayan daha geniş bir çerçeve sunmaktadır. Buna karşın aynı sonuç değişkenlerinin farklı araştırmalarda görülmesi, kavramların aynı psikolojik mekanizmaya dayandığını kanıtlamamaktadır. Örneğin dikkat güçlüğü hem yoğun kısa video tüketimi hem de Brain Rot tartışmalarında yer alabilir; ruhsal zorlanma ise hem problemli sosyal medya kullanımı hem de doomscrolling ile ilişkili bulunabilir. Burada önemli olan, ortak sonuç değişkenlerinden hareketle kavramları birbirine indirgemek değil, farklı dijital kullanım biçimlerinin hangi bilişsel ve psikososyal alanlarda örtüştüğünü belirlemektir. Bu ayrım gençlik kültürünün dijital dönüşümü açısından da önemlidir. Birol (2025),

gençlerin dijital ortamlarında hızlı bilgi tüketimi, görsel ağırlıklı iletişim ve kısa içeriklerin öne çıkmasının derinlemesine düşünme ve iletişim biçimleri açısından yeni bir kültürel ortam oluşturduğuna öne çıkmaktadır. Buradan hareketlen bakıldığında problemli sosyal medya kullanımı, doomscrolling ve Brain Rot'u sadece bireysel öz denetim sorunu üzerinden açıklamak yeterli değildir. Gençlerin karşılaştığı dijital ortam, durmaksızın güncellenen içerik akışları, kişiselleştirilmiş öneriler ve kısa içerik formatlarıyla belirli tüketim biçimlerini kolaylaştırmaktadır. Buna karşın platform tasarımının kullanıcı davranışını kendi başına belirlediğini ileri sürmek de doğru değildir. Bireysel özellikler, kullanımın hangi amaçla gerçekleştiği, psikolojik gereksinimler, sosyal çevre ve dijital platformların sunduğu olanaklar birlikte değerlendirildiğinde, söz konusu üç kavramın kesiştiği alan daha bütüncül biçimde anlaşılabilir.

Bu bölüm kapsamında söz konusu ilişkiyi doğrusal bir zincir yerine, birbiriyle örtüşen üç kavramsal alan şeklinde düşünmek daha açıklayıcıdır. Problemli sosyal medya kullanımı, kullanım üzerindeki kontrol güçlüğü ve tekrarlayıcı kullanım örüntüsüyle; doomscrolling, olumsuz içeriklerin tekrarlayıcı tüketimiyle; Brain Rot ise düşük nitelikli içeriğin yoğun dijital tüketimle bağlantılı görülen bilişsel ve psikososyal deneyimlerin tartışıldığı gelişmekte olan bir kavramsal alan olarak bu çerçevede yer almaktadır. Bu alanlar bazı gençlerin dijital deneyimlerinde aynı anda kesişebilirken, bazı bireylerde birbirinden bağımsız biçimde ortaya çıkabilir. Bu bakımdan problemli sosyal medya kullanımı → doomscrolling → Brain Rot biçiminde zorunlu bir ilerleme varsaymak mevcut bilimsel bulguların ötesine geçecektir. Daha uygun yaklaşım, gençlerin dijital deneyimlerini kullanım üzerindeki kontrol, içeriğin niteliksel yapısı, tüketimin sürekliliği ve bilişsel-psikososyal yansımalar olmak üzere birbiriyle ilişkili dört eksende değerlendirmektir. Bu çerçeve aynı zamanda bir sonraki bölümde ele alınacak dikkat, zihinsel yorgunluk, ruhsal zorlanma ve akademik işlevsellik gibi bilişsel ve psikososyal yansımaların daha sistematik biçimde incelenmesine zemin hazırlamaktadır.

Gençlerde Bilişsel ve Psikososyal Yansımalar

Gençlerin dijital içerik tüketiminin olası yansımaları değerlendirilirken ekran süresinden hareketle dolaysız biçimde bilişsel ya da psikolojik bozulma sonucuna ulaşmak yerine, kullanımın niteliği, kontrol edilebilirliği ve günlük yaşamdaki işlevsellikle ilişkisi dikkate alınmalıdır. Bu açıdan güncel literatürde özellikle dikkat, dürtüsellik ve kendini düzenleme gibi bilişsel alanların öne çıktığı anlaşılmaktadır. Fabio ve Picciotto (2026), 10–19 yaş arasındaki ergenlerde sosyal medya kullanımı ile dikkat ve dürtüsellik arasındaki ilişkileri inceleyen 25 çalışmayı sistematik olarak değerlendirmiştir. İncelenen araştırmaların çoğunda problemli sosyal medya kullanımı ile özellikle dikkatsizlik özellikleri arasında ilişki belirlenirken, dürtüsellikle de ilişkiler bildirilmiş; hiperaktiviteye ilişkin sonuçların ise daha az tutarlı olduğu görülmüştür. Daha önemlisi, problemli

kullanım örüntülerinin sadece genel ya da süreye dayalı sosyal medya kullanımına kıyasla dikkat ve dürtüsellikle daha güçlü ilişkiler gösterdiği belirtilmiştir. Buna karşın araştırma desenleri ve ölçüm yöntemlerindeki heterojenlik ile kesitsel desenli çalışmaların ağırlığı, sosyal medya kullanımının dikkat sorunlarının nedeni olduğu yönünde bir çıkarım yapılmasına izin vermemektedir (Fabio ve Picciotto, 2026). Benzer bir tablo kısa formatlı video tüketimi açısından da anlaşılmaktadır. Ebster vd. (2026), 25 yaş ve altındaki bireyleri kapsayan 42 çalışmalık sistematik derlemelerinde kısa video kullanımının dikkatsizlik ve dürtüsellik başta olmak üzere çalışma belleği ve kendini düzenlemeyle ilişkilerini inceleyen çalışmalar bulunduğunu göstermiştir. Mona vd. (2026) tarafından gerçekleştirilen 23 çalışmalık sistematik derlemede de dikkat ve öz kontrol en sık incelenen bilişsel alanlar olarak öne çıkmış; bellek, karar verme ve bilişsel katılım gibi değişkenler daha sınırlı sayıda araştırmada ele alınmıştır. Ancak her iki derlemede de mevcut kanıtların önemli ölçüde kesitsel desenli ve korelasyonel araştırmalara dayanması dikkate alınmalıdır. Bu bakımdan kısa ve hızla değişen içeriklerin gençlerin dikkatini "bozduğu" şeklinde kesin bir ifade kullanmak yerine, problemli kısa video tüketimi ile dikkat ve kendini düzenlemeye ilişkin güçlüklerin bir arada görülebildiğini söylemek mevcut kanıt düzeyiyle daha uyumludur.

Dijital tüketimin gençler üzerindeki olası yansımaları sadece bilişsel süreçlerle sınırlı değildir. Önceki bölümlerde ele alınan problemli sosyal medya kullanımı ve doomscrolling araştırmaları, ruhsal zorlanma ve iyi oluşla da ilişkiler bulunduğunu ortaya koymaktadır. Ahmed vd. (2024) tarafından gerçekleştirilen geniş kapsamlı meta-analizde problemli sosyal medya kullanımının depresyon, kaygı ve uyku sorunlarıyla pozitif, iyi oluşla ise negatif yönde ilişkili olduğu saptanmıştır. Doomscrolling açısından Satici vd. (2023) ruhsal zorlanma ve iyi oluş değişkenleriyle ilişkiler bildirirken, Kaya (2025) 14–18 yaş arasındaki ergenlerde problemli sosyal medya kullanımı, doomscrolling, psikolojik uyum ve ruhsal zorlanmanın birbiriyle ilişkili olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar gençlerin dijital deneyimlerinin bilişsel ve psikososyal boyutlarının birbirinden tamamen bağımsız değerlendirilemeyeceğine işaret etmekle birlikte, ilişkinin yönü konusunda aynı ihtiyat korunmalıdır. Psikolojik sıkıntı yoğun dijital kullanımla ilişkili olabileceği gibi, psikolojik güçlük yaşayan bir gencin sosyal medyaya veya tekrarlayıcı içerik tüketimine daha fazla yönelmesi de olasıdır. Dijital ortamların psikososyal etkileri değerlendirilirken içerik ve etkileşim türünün önemi, siber zorbalık gibi farklı dijital risk alanlarında da anlaşılmaktadır. Birol (2024), gençlerin dijital platformları iletişim ve sosyalleşme amacıyla yoğun biçimde kullanmasının onları çevrimiçi mağduriyet biçimleriyle de karşı karşıya bırakabildiğini vurgulamakta ve siber zorbalığa yönelik farkındalık ile önleyici tedbirlerin gerekliliğine öne çıkmaktadır. Bu çalışma doomscrolling veya Brain Rot'u dolaysız biçimde incelememekle birlikte, dijital deneyimin psikososyal sonuçlarının sadece kullanıma ayrılan

zamanne değil, maruz kalınan içeriğin ve çevrimiçi etkileşimin niteliğine göre de farklılaşabileceğini göstermesi açısından mevcut tartışmayı tamamlamaktadır.

Bu ilişkilerin gençlerin eğitim yaşamındaki karşılığı ise özellikle dikkat, kendini düzenleme, zihinsel yorgunluk ve akademik işlevsellik üzerinden tartışılmaktadır. Brain Rot üzerine şu aşamada sınırlı sayıdaki çalışmalarda üniversite öğrencilerinin yoğun dijital tüketim deneyimlerini konsantrasyon, öğrenme ve üretkenlik güçlükleriyle ilişkilendirdikleri rapor edilmiştir (Gül, 2026; Özbay, 2026). Zoromba vd. (2026) tarafından 212 sağlık alanı öğrencisiyle gerçekleştirilen araştırmada ise Brain Rot ölçeğinin dikkat düzensizliği ve dijital kompulsivite boyutları daha düşük akademik performansla ilişkili bulunmuştur. Buna karşın çalışma kesitsel desenli olduğundan, dijital alışkanlıkların düşük akademik başarıya neden olduğu sonucuna ulaşılamaz. Ayrıca Brain Rot çalışmalarının büyük ölçüde üniversite öğrencileriyle sınırlı olması, bulguların daha küçük yaş gruplarına dolaysız biçimde genellenmesini engellemektedir. Bu bakımdan akademik işlevsellik açısından ortaya çıkan tablo, kesin bir "dijital tüketim akademik başarıyı düşürür" sonucundan çok, denetimi zorlaşan dijital kullanım, dikkat düzenleme güçlükleri ve akademik işlevsellik arasında araştırılmaya değer ilişkiler bulunduğunu ortaya koymaktadır.

Bütün bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, gençlerin dijital yaşamının bilişsel ve psikososyal yansımalarını tek bir kavramla açıklamak mümkün görünmemektedir. Dikkat güçlüğü, dürtüsellik, kendini düzenleme sorunları, zihinsel yorgunluk, ruhsal zorlanma ve akademik işlevsellikte yaşanan güçlükler farklı dijital kullanım örüntülerinde kesişebilmekte; ancak mevcut literatür bunların tamamını problemli sosyal medya kullanımı, doomscrolling veya Brain Rot'un dolaysız biçimde sonuçları olarak tanımlamaya izin vermemektedir. Üstelik yaş, bireysel özellikler, psikolojik gereksinimler, sosyal çevre, içerik türü ve kullanımın hangi amaçla gerçekleştiği gibi değişkenler aynı miktardaki dijital tüketimin farklı gençlerde farklı deneyimlere dönüşmesine yol açabilir. Bu bakımdan gençlerin dijital iyi oluşunu desteklemeye yönelik yaklaşımın temel amacı teknolojiyi bütünüyle sınırlandırmak değil; kontrol edilebilir, amaçlı ve işlevsel dijital kullanımın desteklenmesi, problemli kullanım örüntülerinin erken fark edilmesi ve çevrimiçi yaşam ile çevrimdışı etkinlikler arasında sürdürülebilir bir denge kurulması olmalıdır. Bu yaklaşım, bir sonraki bölümde ele alınacak koruyucu ve önleyici stratejilerin de temelini oluşturmaktadır.

Dijital Döngüyü Kırmak: Koruyucu ve Önleyici Yaklaşımlar

Gençlerde problemli sosyal medya kullanımı, doomscrolling ve Brain Rot ile bağlantılı görülen dijital deneyimlere yönelik koruyucu yaklaşımlar, teknolojiyi bütünüyle sınırlandırmaktan çok kullanım üzerinde bilinçli kontrol geliştirmeyi hedeflemelidir. Çünkü önceki bölümlerde ortaya konulduğu üzere temel sorun sadece çevrimiçi geçirilen süre değil; kullanımın kontrol edilebilirliği, içeriğin niteliksel yapısı ve dijital davranışın günlük yaşamdaki işlevsellikle kurduğu

ilişkidir. Bu noktada ergenlerde problemli sosyal medya kullanımına yönelik müdahaleleri inceleyen Nagata vd. (2025), bilişsel ve davranışsal stratejiler, farkındalık temelli bilinç, öz şefkat, medya okuryazarlığı ve sosyal medya kullanımını sınırlandırmaya yönelik farklı müdahalelerin uygulandığını ortaya koymaktadır. Yazarlar, gençlere sosyal medyayla daha sağlıklı ilişki kurmalarını sağlayacak bilişsel ve davranışsal beceriler kazandıran yaklaşımların, sadece sosyal medyayı tamamen kısıtlayan veya zararları konusunda uyarıda bulunan müdahalelere göre uzun dönemli iyi oluş açısından daha umut verici göründüğünü belirtmektedir. Buna karşın müdahalelerin yöntem, süre ve uygulama biçimleri arasındaki farklılıklar nedeniyle tek ve evrensel bir çözümden söz etmek şu aşamada olanaklı değildir.

Koruyucu yaklaşımın ikinci boyutu aile ve eğitim çevresidir. Özellikle çocukluk ve ergenlik döneminde ebeveynlerin dijital içeriğin sadece süresini değil, niteliğini de tanıması belirleyici olmaktadır. Birol ve Birol (2022), dijital oyun alanındaki mevcut ölçme araçlarını inceleyerek bu araçların ağırlıklı olarak oyun oynayan bireyin davranış ve duygularına yöneldiğini, buna karşılık ebeveynlerin çocuklarının tükettiği dijital oyun içeriklerine ilişkin farkındalık ve bilgi düzeylerinin yeterince dikkate alınmadığını ortaya koymuştur. Çalışma dolaysız biçimde sosyal medya veya doomscrolling üzerine olmamakla birlikte, dijital risklerin önlenmesinde ebeveyn farkındalığının sadece "ne kadar süre kullanıyor?" sorusuyla sınırlı kalmaması gerektiğine işaret etmesi açısından bu bölüm için önemlidir. Benzer yaklaşım okullara da taşınabilir; gençlere algoritmik içerik akışlarının nasıl çalıştığını, olumsuz içeriklerle karşılaştıklarında tüketimlerini nasıl yönetebileceklerini ve dijital ortamda kendi kullanım örüntülerini nasıl fark edebileceklerini öğreten dijital ve medya okuryazarlığı uygulamaları koruyucu çerçevenin parçası hâline getirilebilir. Bu çerçeveyi yaşam becerileri açısından genişleten Birol (2021), kendini düzenleme, karar verme ve dürtü kontrolü gibi bilişsel yaşam becerilerinin önemine dikkat çekmekte; yaşam becerilerinin geliştirilmesi ve boş zamanın daha nitelikli geçirilmesi konusunda aile ortamının erken dönemlerden itibaren belirleyici bir role sahip olduğunu vurgulamaktadır. Çalışma dijital kullanım üzerine tasarlanmamış olsa da, gençlerin çevrimiçi davranışlarını yönetmede gerekli olan kendini düzenleme ve bilinçli seçim kapasitesinin daha geniş bir yaşam becerileri çerçevesi içinde ele alınabileceğini düşündürmektedir.

Son olarak koruyucu yaklaşım, dijital yaşam ile çevrimdışı yaşam arasında işlevsel bir denge kurulmasını da içermelidir. Amaç gençleri teknolojiden uzaklaştırmak değil, dijital ortamın günlük yaşamın tamamını kaplamasını önleyebilecek alternatif deneyim alanlarını güçlendirmektir. Bu noktada sadece bireysel tercihlere değil, gençlerin nitelikli çevrimdışı etkinliklere erişebileceği sosyal ve kurumsal ortamların oluşturulmasına da gereksinim vardır. Birol ve Aydın (2020), rekreasyon hizmetlerinin toplumun farklı kesimlerine erişilebilir biçimde sunulmasında kamu ve gönüllülük sektörlerinin rolüne dikkat çekmiş ve

rekreasyon hizmetlerinin örgütlü biçimde sunulmasına yönelik bir yapılanma önermiştir. Aynı doğrultuda Birol ve Birol (2022b), rekreasyonun sosyal ilişkiler, toplumsal katılım ve psikolojik gereksinimler açısından sağlayabileceği katkıları tartışarak nitelikli boş zaman hizmetlerinin sadece bireysel değil toplumsal düzeyde de ele alınması gerektiğini belirtmiştir. Bu çalışmalar dijital riskleri dolaysız biçimde test etmemektedir; ancak çevrimdışı yaşam alanlarının desteklenmesinin sadece bireyin iradesine bırakılmaması, erişilebilir etkinlik ve hizmetlerle de güçlendirilmesi gerektiğini göstermeleri bakımından koruyucu çerçeveye yapısal bir boyut kazandırmaktadır. Çevrimdışı etkinliklerin niteliğine ilişkin daha somut bir örnek Birol ve Birol'un (2025) özel gereksinimli öğrencilerle yürüttüğü yaratıcı drama çalışmasında anlaşılmaktadır. Sekiz öğrenciyle gerçekleştirilen bu nitel durum çalışmasında yaratıcı drama etkinliklerinin sosyal becerilerin gelişimine olumlu katkı sağladığı rapor edilmiştir. Örneklemin özellikleri nedeniyle bu bulgu genel genç nüfusa veya dijital risklerin önlenmesine dolaysız biçimde genellenemez; ancak yüz yüze, katılımcı ve yapılandırılmış etkinliklerin sosyal beceri gelişimini destekleyebilen çevrimdışı deneyim alanlarına örnek oluşturması açısından önemlidir. Fiziksel aktivite, yüz yüze sosyal etkileşim, rekreatif etkinlikler ve yaratıcı uğraşlar bu nedenle dijital yaşamın alternatifi değil, dengeli bir günlük yaşamın tamamlayıcıları olarak düşünülmelidir. Ayrıca bildirimlerin sınırlandırılması, amaçsız kaydırmaya ayrılan zamanın fark edilmesi, uyku öncesi dijital kullanımın düzenlenmesi ve özellikle olumsuz haber akışının bilinçli biçimde kesilebilmesi bireysel kendini düzenlemeyi destekleyen pratik uygulamalardır. Bu bakımdan dijital döngüyü kırmak, teknolojiyi yaşamdan çıkarmaktan çok gencin dijital içerik karşısındaki seçme, durma ve yön değiştirme kapasitesini güçlendirmek anlamına gelmektedir.

SONUÇ

Gençlerin dijital yaşamı, sadece sosyal medyada geçirilen sürenin artmasıyla değil, içeriklerin üretilme, sunulma ve tüketilme biçimlerinin değişmesiyle de dönüşmektedir. Sürekli yenilenen içerik akışları, kısa formatlı videolar ve kesintisiz kaydırma pratikleri, gençlerin dijital içerikle kurduğu ilişkiyi daha hızlı, tekrarlayıcı ve süreklilik gösteren bir yapıya taşımıştır. Bu bölümde ele alınan problemli sosyal medya kullanımı, doomscrolling ve Brain Rot kavramları bu dönüşümün farklı yönlerini açıklamakta; ancak birbirinin yerine kullanılabilecek yapılar oluşturmamaktadır. Problemli sosyal medya kullanımı daha çok kullanım üzerindeki kontrolün güçleşmesi ve günlük yaşamdaki işlevsellikle yaşanan çatışmalarla, doomscrolling olumsuz ve kaygı uyandırıcı içeriklerin tekrarlayıcı tüketimiyle, Brain Rot ise düşük nitelikli içeriğin yoğun dijital içerik tüketimiyle bağlantılı görülen bilişsel ve psikososyal deneyimlerin tartışıldığı yeni bir kavramsal alanla bağlantılıdır. Bu bakımdan bu üç kavram arasında zorunlu ve doğrusal bir neden-sonuç ilişkisi kurmak yerine, kavramların kullanımın kontrolü, içeriğin niteliği, tüketimin sürekliliği ve bilişsel-psikososyal

deneyimler açısından hangi noktalarda kesiştiğinin incelenmesi daha açıklayıcı görünmektedir.

Mevcut araştırmalar problemli sosyal medya kullanımı ve doomscrolling ile ruhsal zorlanma ve iyi oluş göstergeleri arasında; kısa formatlı ve problemli dijital içerik tüketimiyle ise dikkat, dürtüsellik ve kendini düzenleme gibi bilişsel değişkenler arasında ilişkiler bulunduğunu ortaya koymaktadır. Brain Rot üzerine gelişmekte olan literatürde de dikkat güçlükleri, zihinsel bulanıklık, öğrenme, üretkenlik ve akademik işlevselliğe ilişkin deneyimler öne çıkmaktadır. Buna karşın bu bulguların dikkate değer bir bölümü kesitsel desenli veya öz bildirime dayalı araştırmalardan elde edildiğinden, dijital tüketimin söz konusu güçlüklerin nedeni olduğu sonucuna ulaşmak şu aşamada olanaklı değildir. Özellikle Brain Rot'un popüler kültürdeki hızlı yayılımı ile bilimsel bulgu düzeyi arasındaki mesafenin korunması belirleyici olmaktadır. Kavramın bir hastalık, psikiyatrik tanı veya kanıtlanmış nörobilişsel bozulma olarak sunulması mevcut literatürün sınırlarını aşacaktır. Gençlerin dijital iyi oluşunu desteklemek açısından da temel hedef teknolojiyi bütünüyle sınırlandırmak değil; gençlerin kullandıkları içeriği seçebilme, kullanım sürekliliğini fark edebilme, gerektiğinde dijital akışı durdurabilme ve çevrimiçi yaşam ile çevrimdışı deneyimler arasında işlevsel bir denge kurabilme becerilerini güçlendirmek olmalıdır.

Gelecek araştırmalarda öncelikle problemli sosyal medya kullanımı, doomscrolling ve Brain Rot arasındaki kavramsal sınırların daha açık biçimde belirlenmesine gereksinim vardır. Özellikle Brain Rot için geçerli ve güvenilir ölçme araçlarının farklı kültürlerde ve yaş gruplarında sınanması; ergen örneklemlerinin artırılması ve öz bildirim ölçümlerinin dikkat, yürütücü işlevler ve akademik performansa ilişkin daha nesnel göstergelerle desteklenmesi belirleyici olmaktadır. Kesitsel çalışmaların ötesine geçilerek boylamsal ve deneysel araştırmaların gerçekleştirilmesi, problemli kullanımın mı bilişsel ve psikolojik güçlükleri artırdığı, yoksa mevcut güçlüklerin mi gençleri yoğun ve tekrarlayıcı dijital tüketime yönelttiği sorusunun daha güçlü biçimde incelenmesini sağlayabilir. Ayrıca sadece ekran süresinin değil, içeriğin niteliksel yapısı, platform özellikleri, kullanımın hangi amaçla gerçekleştiği, içerikler arasında geçiş hızı ve kullanım üzerindeki kontrolün birlikte ele alınması gerekmektedir. Böyle bir araştırma yaklaşımı, “sonsuz kaydırmanın bedelini” teknoloji karşıtı bir söylem üzerinden değil, gençlerin değişen dijital yaşamını bilimsel bulgulara dayalı ve çok boyutlu biçimde anlamaya yönelik bir çerçeve içerisinde tartışmayı mümkün kılacaktır.

KAYNAKÇA

Ahmed, O., Walsh, E. I., Dawel, A., Alateeq, K., Espinoza Oyarce, D. A., & Cherbuin, N. (2024). Social media use, mental health and sleep: A systematic review with meta-analyses. *Journal of Affective Disorders, 367*, 701–712. https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.08.193

Akat, M., & Hamarta, E. (2025). Doomscrolling and social media addiction in adolescents: A two-wave longitudinal study. *Journal of Addictive Diseases, 43*(4), 377–385. https://doi.org/10.1080/10550887.2025.2504231

Aydın, E., & Birol, S. Ş. (2020). Boş zaman aktivitelerinde akıllı telefon kullanımının anne çocuk etkileşimi açısından incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 7*(1), 13–24. https://izlik.org/JA95GG54PB

Birol, E. (2021). Yaşam becerilerinin öğrenilmesinde rekreasyon faktörü. V. Temel (Ed.), INSAC Academic Developments on Social and Education Sciences içinde (ss. 387–400). Duvar Yayınları.

Birol, E. (2024). Siber Zorbalığın Gençlerin Dijital Çağdaki Mağduriyetindeki Rolü. S. Sarıbaş (Ed.), *Sosyal, İnsan ve İdari Bilimlerde Aktüel Yaklaşımlar,* (ss. 207-216). Duvar Yayınları.

Birol, E. (2025). Dijital risk: Gençlik kültürü ve sosyal medyanın görünmeyen tehditleri. F. Kutluay Tutar & M.S. Korkmaz (Ed.) *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimlerde Kuram ve Uygulamalı Çalışmalar*, (ss. 202–210) Duvar Yayınları.

Birol, E., & Birol, S. Ş. (2022a). Çocukların ve gençlerin dijital sosyal ağlardaki suç eğilimleri. M. Uzun & B. Serbest Yılmaz (Ed.), *INSAC New Trends in Social and Education Sciences*, (ss. 209–220). Gece Kitaplığı.

Birol, E., & Birol, S. Ş. (2022b). Social Reflections of the Employment of Recreation Specialists in Turkey. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, *24*(2), 180-186. https://izlik.org/JA42BX77BY

Birol, E., & Birol, S. Ş. (2025). Özel gereksinimli bireylerin sosyal beceri gelişimleri: Yaratıcı dramanın etkisi. Eğitim ve Bilim, 50(223), 79–101. https://doi.org/10.15390/ES.2025.2569

Birol, S. Ş., & Aydın, E. (2020). Türkiye'de Rekreasyon Birimi Yapılanması İçin Sektör Değerlendirmesi. *Gençlik Araştırmaları Dergisi*, *8*(22), 136-146. https://izlik.org/JA46ST22LJ

Birol, S. Ş., & Birol, E. (2022). Ebeveynlerin dijital oyun içeriklerine dair farkındalık düzeyleri ve bilgi birikimlerinin mevcut ölçme araçları ile ölçümü. *Bağımlılık Dergisi, 23*(4), 530–535. https://doi.org/10.51982/bagimli.1049728

Birol, S. Ş., Birol, E., Sirganci, G., & Boga, F. (2026). Development of the Esports Orientation Tendency Scale (ESOTS). *Discover Psychology, 6*, Article 107. https://doi.org/10.1007/s44202-026-00647-1

Ebster, M., Lauerer, M., Nagel, E., & Schmidt, S. (2026). Taming the endless scroll? Short-form videos, digital routines and neurocognitive outcomes in youth: A systematic literature review. *European Child & Adolescent Psychiatry*. https://doi.org/10.1007/s00787-026-03083-7

Fabio, R. A., & Picciotto, G. (2026). The relationship between social media use and adolescent inattention and impulsivity: A systematic review. *Research in Developmental Disabilities, 169*, 105237. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2026.105237

Gül, M. (2026). Students' struggle with digital addiction: The truth of brain rot. *BMC Psychology*, *14*(1), 98. https://doi.org/10.1186/s40359-025-03880-w

Kaya, B. (2025). Pay attention to what your fingers scroll: The roles of doomscrolling and psychological adjustment between adolescents' problematic social media use and psychological distress. *The Journal of Genetic Psychology*. Advance online publication. https://doi.org/10.1080/00221325.2025.2584991

Mona, A. E., Roshith, V., Peter, R., Roy, P., Hassan, A., Devika, M., & Trishala, M. (2026). Short video addiction and its impact on cognitive functioning in adolescents and youth: A systematic review. *International Journal of Adolescence and Youth*, *31*(1), 2623337. https://doi.org/10.1080/02673843.2026.2623337

Nagata, J. M., Hur, J. O., Talebloo, J., Lee, S., Choi, W. W., Kim, S. J., Lavender, J. M., & Moreno, M. A. (2025). Problematic social media use interventions for mental health outcomes in adolescents. *Current Psychiatry Reports, 27*, 491–499. https://doi.org/10.1007/s11920-025-01619-3

Özbay, Ö. (2026). 'Brain Rot' among university students in the digital age: A phenomenological study. *Current Psychiatry Reports, 28*, Article 11. https://doi.org/10.1007/s11920-025-01658-w

Pazdur, M., Tutus, D., & Haag, A.-C. (2025). Risk factors for problematic social media use in youth: A systematic review of longitudinal studies. *Adolescent Research Review, 10*, 237–253. https://doi.org/10.1007/s40894-025-00264-4

Poli, S., Salerno, L., Delvecchio, E., Muscolino, A., La Tona, A., Ghizzoni, G., Nembrini, G., Brugnera, A., & Donisi, V. (2025). Problematic social media use in mid-adolescents: A systematic review of intrapersonal and interpersonal protective/risk factors and psychosocial interventions. *Current Addiction Reports, 12*, Article 81. https://doi.org/10.1007/s40429-025-00694-z

Satici, S. A., Gocet Tekin, E., Deniz, M. E., & Satici, B. (2023). Doomscrolling Scale: Its association with personality traits, psychological distress, social media use, and wellbeing. *Applied Research in Quality of Life, 18*(2), 833–847. https://doi.org/10.1007/s11482-022-10110-7

Taşkın, S., Yıldırım Kurtuluş, H., Satici, S. A., & Deniz, M. E. (2024). Doomscrolling and mental well-being in social media users: A serial mediation through mindfulness and secondary traumatic stress. *Journal of Community Psychology, 52*(3), 512–524. https://doi.org/10.1002/jcop.23111

Zoromba, M. A., Alenezi, A., Albagawi, B. S., Abousoliman, A. D., Elsheikh, M. A., Alenazi, A., El-Sakhawy, M. A., Abd El-Aty, A., Alotaibi, J. S., Ali, A. M., Serag, R. M., & El-Gazar, H. E. (2026). Brain rot digital habits and attention dysregulation predict lower academic performance in healthcare students. *Scientific Reports*. https://doi.org/10.1038/s41598-026-64797-x

BÖLÜM 12

Sporda Yapay Zekâ Çağında Dijital Güven: Sentetik Medya, Deepfake ve Güven Erozyonu

Elif Birol [1]

[1] Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

GİRİŞ

Günümüzde bazı değer ve yaklaşımlar değişmiştir (Birol ve Birol, 2022a). Spor, dijital teknolojilerin yalnızca performans ölçümü amacıyla kullanıldığı bir alandan; içerik üretiminin, marka ilişkilerinin, taraftar davranışlarının ve yönetsel kararların algoritmalar tarafından giderek daha fazla şekillendirildiği bir ekosisteme dönüşmektedir. Yapay zekâ bu dönüşümün merkezinde yer almakta; otomatik içerik üretiminden kişiselleştirilmiş taraftar deneyimlerine, sporcu markalamasından medya üretimine kadar geniş bir kullanım alanı oluşturmaktadır. Güncel literatürdeki hızlı artış da bu yönelimi doğrulamaktadır. Lobo (2026), 2010-2025 dönemindeki 1.206 Scopus indeksli çalışmayı inceleyerek algoritmik spor işletmeciliği literatüründe yapay zekâ, sentetik medya, sporcu kimliği, yanlış bilgi, platform gücü ve dijital güvenin giderek aynı araştırma kümesinde buluştuğunu göstermiştir.

Dijitalleşmenin spor ve boş zaman kültürünü dönüştüren etkisi, ergenlerin espor yönelimini teknoloji aracılı ve çok boyutlu bir boş zaman eğilimi olarak ele alan güncel bulgularla da desteklenmektedir (Birol vd., 2026). Bu gelişmenin temel çelişkisi, yapay zekânın spor iletişimini daha hızlı ve kişiselleştirilmiş hâle getirirken aynı zamanda içeriğin kaynağına ve otantikliğine ilişkin belirsizliği artırabilmesidir. Bu bölümde "sentetik medya", yapay zekâ tarafından üretilen veya dönüştürülen metin, görüntü, ses ve video gibi dijital medya biçimlerini kapsayan şemsiye kavram olarak kullanılmaktadır. Deepfake ise özellikle gerçek kişilerin yüz, ses ya da beden özelliklerinin inandırıcı biçimde taklit edildiği veya başka bir bağlama aktarıldığı sentetik medya uygulamalarını ifade etmektedir. Bu ayrım önemlidir; çünkü yapay zekâ ile üretilen her sentetik medya aldatıcı değildir, ancak kaynağın gizlenmesi, rızanın bulunmaması veya gerçeklik izleniminin yanıltıcı amaçla kullanılması güven sorununu belirginleştirir. Lobo (2026) da sentetik medya ve deepfake gibi gelişmelerin spor yönetiminde otantiklik, sporcu kimliği, marka bütünlüğü ve paydaş güveniyle birlikte değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Deepfake teknolojileri bu tartışmanın en görünür boyutlarından biridir. Kietzmann vd. (2020), deepfake'i yapay zekâ ve makine öğrenmesi aracılığıyla gerçekçi fakat yapay görsel ve işitsel içerik üretimini mümkün kılan bir gelişme olarak ele almakta; fotoğraf, ses ve video üzerinde gerçekleştirilen manipülasyonların örgütler açısından önemli riskler yarattığını vurgulamaktadır. Deepfake'in etkisi yalnızca insanların sahte bir içeriğe inanmasıyla ortaya çıkmaz. Vaccari ve Chadwick'in (2020) deneysel çalışması, sentetik videoların belirsizlik üreterek sosyal medyadaki haberlere duyulan güveni de azaltabildiğini göstermiştir. Spor bağlamında bu bulgu önemlidir; çünkü sporcu, kulüp, federasyon, sponsor ve medya kuruluşları büyük ölçüde görünürlük ve itibara dayalı ilişkiler içinde faaliyet göstermektedir.

Bu bölüm, sporda yapay zekâ kullanımını performans analizi veya teknik karar destek sistemlerinden ziyade dijital güven perspektifinden ele almaktadır. Amaç; sentetik medya ve deepfake uygulamalarının sporcu kimliği, spor medyası, taraftar ilişkileri, sponsorluk ve yönetişim üzerindeki etkilerini güncel uluslararası literatür üzerinden bütüncül biçimde tartışmak; bu uygulamaların üretebildiği belirsizlik ve otantiklik sorunlarının nasıl bir güven erozyonuna dönüşebileceğini açıklamak ve spor örgütleri için dijital güveni korumaya yönelik yönetsel ilkeleri ortaya koymaktır.

1. YAPAY ZEKÂ ÇAĞINDA SPOR VE DİJİTAL GÜVEN

1.1. Sporda Yapay Zekânın Değişen Rolü

Yapay zekânın spordaki kullanım alanları giderek çeşitlenmektedir. Geleneksel uygulamalar çoğunlukla performans verilerinin analizi, sakatlık riskinin tahmini veya karar destek süreçleriyle ilişkilendirilirken, üretken yapay zekâ sporun iletişim ve ticari boyutunu da dönüştürmüştür. Westerbeek (2025a), üretken yapay zekânın spor pazarlamasında hiper-kişiselleştirilmiş taraftar etkileşimi, gerçek zamanlı içerik üretimi ve veri temelli ticari stratejiler sağladığını belirtmektedir. Böylece taraftar artık yalnızca mesaj alan bir izleyici değil, davranışları sürekli ölçülen ve algoritmik olarak sınıflandırılan bir kullanıcı hâline gelmektedir. Bu kapasite önemli yönetsel fırsatlar üretse de kişiselleştirme ile yönlendirme arasındaki sınırı belirsizleştirmektedir. Taraftarın geçmiş etkileşimleri, satın alma davranışları veya çevrimiçi tercihleri üzerinden üretilen tahminler, hangi içeriğin gösterileceğini ve hangi ticari seçeneğin öne çıkarılacağını belirleyebilir. Westerbeek (2025a), bu nedenle yapay zekâ temelli taraftar etkileşimini tüketici özerkliği, veri kullanımı ve algoritmik etki bakımından da değerlendirmektedir. Spor yönetimi açısından temel mesele, teknolojinin ne kadar güçlü olduğu kadar, bu gücün paydaşlara hangi ölçüde açıklandığıdır.

Kişilerarası ilişkiler, insanların yaşamlarının tüm alanlarını etkiler ve sosyal katılımda kilit bir faktördür (Diaz-Garolera vd., 2022; akt: Birol ve Birol, 2025).Sosyal medya ortamlarında görünürlük, takip edilme ve toplumsal onay arayışının kullanıcı davranışlarını biçimlendirebildiği; bu sürecin bireysel özerklik ve dijital mahremiyet üzerinde baskı oluşturabildiği belirtilmektedir (Birol, 2025). Üretken yapay zekâyı önceki analitik sistemlerden ayıran özellik, yalnızca mevcut veriyi sınıflandırması ya da tahmin üretmesi değil; metin, görüntü, ses ve video gibi yeni içerikler oluşturabilmesidir. Bu özellik spor örgütlerinin iletişim kapasitesini genişletirken içerik üretiminin kurumsal sınırlarını da değiştirir. Bir kulübün maç önü mesajı, taraftara özel kampanya metni veya bir sporcunun farklı dillere uyarlanmış dijital mesajı artık insan-yapay zekâ ortak üretimiyle hazırlanabilir. Westerbeek ve van Schaik (2025), dijital platformlar ile üretken yapay zekânın sporculara geleneksel aracılardan daha bağımsız biçimde marka oluşturma olanağı verdiğini; buna karşılık platform

gücü, veri sahipliği ve yönetişim açısından yeni bağımlılıklar oluşturduğunu göstermektedir. Dolayısıyla sporda yapay zekâ tartışmasını yalnızca "verimlilik artışı" üzerinden kurmak yetersizdir. Aynı teknoloji, bir yandan sporcu ve örgütlerin daha geniş kitlelere ulaşmasını kolaylaştırırken diğer yandan kararların, görünürlüğün ve içerik dolaşımının algoritmik sistemlere bağımlılığını artırmaktadır. Lobo'nun (2026) incelemesi, spor işletmeciliğinde güvenin artık arka plandaki soyut bir unsur değil; algoritmalar, sentetik medya ve verileştirilmiş taraftar ilişkileri tarafından şekillendirilen yönetsel bir kaynak olarak ele alındığını ortaya koymaktadır.

1.2. Dijital Güven, Otantiklik ve Şeffaflık

Dijital güven, spor paydaşlarının çevrimiçi içeriklerin kaynağına, doğruluğuna ve temsil biçimine makul ölçüde güvenebilmesiyle ilişkilidir. Kim vd.'nin (2025) sistematik kapsam incelemesi, sporda yapay zekâ etiğine ilişkin 25 çalışmayı dört ana sorun çevresinde toplamıştır: adalet ve yanlılık, şeffaflık ve açıklanabilirlik, mahremiyet ve veri etiği ile hesap verebilirlik. Bu sınıflandırma, güvenin yalnızca teknik doğrulukla kurulamayacağını; sürecin nasıl işlediğinin anlaşılması ve sorumluluğun kimde olduğunun belirlenmesi gerektiğini göstermektedir. Otantiklik ise özellikle sporcu markası açısından kritik hâle gelmektedir. Westerbeek (2025b), insan anlatısı ile makine üretiminin birlikte sporcu kimliği oluşturmasını "artırılmış otantiklik" kavramıyla tartışmakta ve üç olası düzeye dikkat çekmektedir: insanın yönettiği ve yapay zekânın desteklediği üretim, insan-algoritma ortak üretimi ve sporcunun sentetik olarak ikame edilmesi. Son düzey, taraftarın karşısındaki sesin, görüntünün veya mesajın gerçekten sporcuya ait olup olmadığı sorusunu doğrudan gündeme getirir. Dolayısıyla otantiklik, estetik bir marka özelliğinden çıkarak temsil hakkı ve yönetişim problemine dönüşmektedir.

Dijital güvenin üç farklı düzeyde değerlendirilmesi yararlıdır. İlk düzey içerik güvenidir: Taraftar gördüğü veya duyduğu şeyin gerçek olduğuna inanabilmelidir. İkinci düzey temsil güvenidir: İçerik gerçek bir sporcunun görüntüsünü veya sesini kullanıyorsa bunun yetkilendirilmiş olması beklenir. Üçüncü düzey kurumsal güvendir: Kulüp, federasyon, medya kuruluşu veya sponsorun yapay zekâ kullanımına ilişkin açık ve hesap verebilir davranması gerekir. Bu üç düzeyden herhangi birindeki zayıflama, diğerlerini de etkileyebilir. Örneğin sahte bir sporcu videosu yalnızca sporcuya ilişkin algıyı değil, videoyu doğrulamadan yayımlayan medya kuruluşunun güvenilirliğini de zedeleyebilir. Şeffaflık burada mutlak teknik açıklama anlamına gelmez. Kullanıcının bir algoritmanın bütün matematiksel yapısını bilmesi beklenemez; ancak içeriğin yapay zekâ tarafından üretilip üretilmediği, hangi verilerin kullanıldığı ve insan denetiminin bulunup bulunmadığı konusunda anlamlı bilgi sunulması mümkündür. Kim vd. (2025), sporda yapay zekâ etiği literatüründe şeffaflık ve

açıklanabilirliğin güven açısından merkezi bir sorun olduğunu, özellikle hesap verebilirliğin belirsiz kaldığı durumlarda etik risklerin arttığını belirtmektedir.

2. SENTETİK MEDYA VE DEEPFAKE'İN SPOR EKOSİSTEMİNE ETKİLERİ

2.1. Deepfake Teknolojisi ve Sporcu Kimliğinin Sentetik Yeniden Üretimi

Deepfake, gerçek bir kişiye ait yüz, beden veya ses özelliklerinin yapay zekâ yardımıyla taklit edilmesi ya da başka bir içeriğe aktarılması sonucunda yüksek gerçeklik izlenimi veren sentetik medya üretimini ifade etmektedir. Kietzmann vd. (2020), bu teknolojinin fotoğraf, ses ve video üzerinde farklı biçimlerde uygulanabildiğini ve insan gözünün manipülasyonu ayırt etmesini giderek zorlaştırdığını belirtmektedir. Sporcuların kamuya açık çok sayıda video, röportaj, fotoğraf ve ses kaydına sahip olması, onların dijital benzerliklerinin üretilebilmesi bakımından ayrıca önem taşımaktadır.

Spor bağlamında sentetik yeniden üretimin riski, sporcunun hiç söylemediği bir sözü söylemiş gibi gösterilmesiyle sınırlı değildir. Bir sporcunun belirli bir ürünü desteklediği izlenimi yaratılabilir, takım içi ilişkileri etkileyebilecek sahte bir açıklama üretilebilir veya sporcunun itibarıyla bağdaşmayan bir görüntü dolaşıma sokulabilir. Böyle bir içerik kısa sürede yanlışlansa dahi ilk dolaşımın yarattığı algı bütünüyle geri alınamayabilir. Bu nedenle deepfake, sporcu için yalnızca kişisel mahremiyet sorunu değil; marka değeri, sözleşmeler, sponsorluk ilişkileri ve kurumsal itibar bakımından da yönetilmesi gereken bir risktir. Kişiler bir taraftan sanal ortamda sosyalleşirken (Aydın ve Birol, 2020) dijital sosyal ağların kimlik, etkileşim ve suç risklerini aynı ortamda bir araya getirmesi, çevrimiçi kimliğin korunmasını önemli bir güvenlik meselesi hâline getirmektedir (Birol ve Birol, 2022b). Bu çerçevede, gerçek kişilerin görüntü ve seslerinin sentetik biçimde yeniden üretilebildiği spor ortamlarında sporcu kimliğinin bütünlüğünün korunması ayrıca önem taşımaktadır.

Deepfake üretiminde yüz değiştirme, yüz morflama, dudak senkronizasyonu, beden hareketlerinin aktarılması ve ses klonlama gibi farklı teknikler kullanılabilmektedir. Kietzmann vd. (2020), bu çeşitliliğin örgütler açısından risk değerlendirmesini zorlaştırdığını; çünkü tehdidin yalnızca video ile sınırlı olmadığını vurgulamaktadır. Sporcular bakımından ses klonlama özellikle önemlidir. Bir sporcunun röportajlarından, basın toplantılarından ve sosyal medya videolarından elde edilebilen kamusal ses kayıtları, gerçeğe yakın sentetik konuşmalar üretmek için kullanılabilir. Böylece sahte reklam, sahte özür, sözde transfer açıklaması veya takım içi çatışma izlenimi veren içerikler üretilebilir.

Sporculara özgü deepfake tehdidinin teknik araştırmalara da konu olması, sorunun soyut bir olasılıktan ibaret olmadığını göstermektedir. Xiang vd. (2025), atletik ünlülere ait deepfake görüntülerin tanınmasına yönelik yerellik-duyarlı

karma (locality sensitive hashing) tabanlı bir yöntem önermiş ve sporcu itibarının, taraftar etkileşiminin ve yayın bütünlüğünün manipüle edilmiş medya nedeniyle zarar görebileceğine dikkat çekmiştir. Bu tür çalışmalar, spor yönetiminde dijital kimliğin korunmasının iletişim birimlerinin yanında bilgi güvenliği ve teknoloji ekiplerini de ilgilendiren disiplinler arası bir sorumluluk olduğunu göstermektedir.

2.2. Sentetik Spor Medyası ve Gerçeklik Sorunu

Sentetik medya, deepfake'den daha geniş bir alanı kapsamaktadır. Yapay zekâ tarafından üretilen metin, görsel, ses, avatar, video ve kişiselleştirilmiş mesajlar gerçek bir kişiyi birebir taklit etmese de spor iletişiminin kaynağını belirsizleştirebilir. Westerbeek ve van Schaik'in (2025) 47 hakemli çalışmayı kapsayan sistematik derlemesi, üretken yapay zekânın sporculara içerik üretim maliyetini azaltma, mesajları kişiselleştirme ve küresel erişimi genişletme olanağı verdiğini; buna karşılık sentetik medya, veri sahipliği ve yapay zekâ destekli markalama ekosistemlerinin düzenlenmesi konusunda yeni yönetişim sorunları yarattığını göstermektedir.

Burada belirleyici nokta, yapay zekâ kullanımının kendisinin otomatik olarak güven kaybı yaratmamasıdır. Sorun, insan katkısının nerede bittiği ve makine üretiminin nerede başladığının belirsiz kalmasıdır. Sporcu adına yazılmış fakat sporcu tarafından görülmemiş bir mesaj, teknik olarak yanlış bilgi içermese bile ilişki düzeyinde yanıltıcı olabilir. Taraftarın sporcu ile kurduğunu düşündüğü doğrudan ilişkinin gerçekte otomatik bir sistem tarafından yürütülmesi, otantiklik beklentisini zedeleyebilir. Bu nedenle sentetik medyada güvenin korunması, yalnızca doğruluk kontrolüne değil, temsil biçiminin açıklanmasına da bağlıdır.

Sentetik medyanın değerlendirilmesinde “sahte” ve “yapay” kavramlarını birbirinden ayırmak gerekir. Yapay zekâ ile üretilmiş her içerik aldatıcı değildir. Örneğin kulübün açıkça yapay zekâ ile oluşturulduğunu belirttiği bir maç afişi veya taraftar eğlencesi amacıyla hazırlanan sentetik video etik açıdan deepfake dolandırıcılığıyla aynı kategoride değerlendirilemez. Sorun, sentetik niteliğin gizlenmesi, gerçek bir kişinin rızası dışında temsil edilmesi veya kullanıcının kararını etkilemek amacıyla yanıltıcı gerçeklik izlenimi yaratılmasıyla belirginleşir. Bu ayrım, spor örgütlerinin içerik politikalarında “AI kullanıldı/kullanılmadı” ikiliğinden daha ayrıntılı bir sınıflandırmaya ihtiyaç duyduğunu göstermektedir. İçerik üretim sürecinde insan denetiminin derecesi de önemlidir. Westerbeek'in (2025b) insan öncülüğündeki AI desteği, algoritmik ortak üretim ve sentetik ikame biçimindeki senaryo yaklaşımı, sporcu markasının hangi noktada kişisel anlatı olmaktan çıkıp algoritmik bir temsile dönüşebileceğini göstermektedir. Bu nedenle sporcu adına yayımlanan içeriklerde yalnızca son çıktının doğruluğu değil, sporcunun üretim sürecindeki kontrol ve onay düzeyi de otantikliğin parçası olarak değerlendirilmelidir.

2.3. Sporcu Markası, İmaj ve İtibar Riskleri

Dijital platformlar sporcuları kulüp ve geleneksel medya aracılığına daha az bağımlı hâle getirerek kendi kitlelerine doğrudan ulaşabilen marka aktörlerine dönüştürmüştür. Üretken yapay zekâ bu özerkliği daha da artırabilir; ancak aynı zamanda sporcunun dijital kimliğini kendi kontrolünün dışına taşıyabilir. Westerbeek (2025b), sentetik ikamenin sporcunun anlatı üzerindeki egemenliğini zayıflatabileceğini ve spor yönetişiminin artık yalnızca müsabaka, performans ve ticari hakları değil, dijital kimliğin korunmasını da dikkate alması gerektiğini savunmaktadır.

Bu durum sponsorluk açısından da hassastır. Sporcu markasının değeri büyük ölçüde güvenilirlik, tanınırlık ve algılanan samimiyet üzerinden oluşur. Yapay olarak üretilmiş bir destek mesajının gerçek bir sponsorluk faaliyeti sanılması, hem sporcunun hem markanın güvenilirliğini etkileyebilir. Tersine, gerçek bir içeriğin deepfake olduğu iddiası da sorumluluktan kaçınmak amacıyla kullanılabilir. Böylece sentetik medya çağında yalnızca "sahte olanın gerçek sanılması" değil, "gerçek olanın da sahte olduğu şüphesine açık hâle gelmesi" spor örgütleri için yeni bir itibar problemi yaratmaktadır.

İtibar riskinin önemli özelliklerinden biri asimetrik olmasıdır. Manipüle edilmiş içerik çok kısa sürede geniş bir kitleye ulaşabilirken düzeltme ve doğrulama aynı hızda yayılmayabilir. Ayrıca deepfake teknolojilerinin yaygınlaşması, gerçek içeriklerin de "sahte olabilir" gerekçesiyle reddedilebilmesine zemin hazırlamaktadır. Vaccari ve Chadwick'in (2020) bulguları, deepfake'in etkisinin yalnızca doğrudan aldatma olmadığını; belirsizliği artırarak haber güvenini azaltabildiğini göstermektedir. Sporcu markası açısından bu durum, itibar yönetimini yalnızca yanlış bilginin düzeltilmesi değil, doğrulanabilir bir dijital kimliğin sürekli korunması meselesine dönüştürmektedir. 2026'da yayımlanan "Digital Impersonation as Online Abuse in Sports" başlıklı bölüm de sahte sosyal medya profilleri, hesap ele geçirme, yapay zekâ destekli deepfake, kimlik avı ve sahte bilet uygulamalarını spor alanındaki dijital taklit saldırılarının parçaları olarak birlikte değerlendirmektedir (Lynn, 2026). Bu geniş çerçeve, sporcu kimliğinin kötüye kullanımının yalnızca medya etiği değil; dolandırıcılık, çevrimiçi istismar ve kurumsal güvenlik boyutlarının da bulunduğunu göstermektedir.

3. DİJİTAL MANİPÜLASYON VE GÜVEN EROZYONU

3.1. Spor Medyasında Sentetik İçerik ve Bilgi Güvenilirliği

Spor medyası, sonuç, istatistik ve kısa maç özetleri gibi yapılandırılmış verilerin yoğunluğu nedeniyle otomatik içerik üretimine elverişli alanlardan biridir. Burada güven erozyonu, yapay zekâ kullanımının varlığından tek başına değil; üretim sürecinin gizlenmesi, hatalı bilginin ikna edici bir dille sunulması veya sentetik içeriğin insan üretimiymiş gibi dolaşıma sokulması gibi koşullardan

doğabilir. Bu nedenle spor haberciliğinde temel sorun, teknolojinin kullanılıp kullanılmamasından çok, kaynağın doğrulanabilirliği, editoryal sorumluluğun sürdürülmesi ve okuyucuya anlamlı şeffaflık sağlanmasıdır.

Bu bulgu, spor iletişiminde şeffaflığın yalnızca etik bir yükümlülük değil, güveni koruyabilen yönetsel bir araç olduğunu düşündürmektedir. Yapay zekâ tarafından oluşturulan bir içeriği insan üretimi gibi sunmak kısa vadede görünür bir sorun yaratmayabilir; ancak kullanım biçimi sonradan ortaya çıktığında kurumun güvenilirliği zarar görebilir. Bu nedenle spor medyasında yapay zekâ kullanımının açık biçimde etiketlenmesi, editoryal sorumluluğun korunması ve kritik bilgilerin insan denetiminden geçirilmesi önem taşımaktadır.

Spor haberciliğinde yapay zekâ kullanımının cazibesi, özellikle standartlaştırılabilir içeriklerin hızlı üretilmesidir. Maç sonuçları, istatistiksel özetler ve kısa bilgilendirme metinleri büyük ölçüde yapılandırılmış veriye dayanır. Ancak üretken yapay zekânın dilsel akıcılığı, hatalı veya doğrulanmamış bilginin de ikna edici bir üslupla sunulmasına neden olabilir. Bu nedenle editoryal denetim, yalnızca yazım kalitesini kontrol eden son aşama değil; veri kaynağının, bağlamın ve atıfların doğrulandığı temel güvenlik katmanı olmalıdır.

Waddell'in (2026) ESPN'in yapay zekâ üretimli haberleri bağlamında yürüttüğü deney, açıklama politikasının önemine ilişkin doğrudan spor haberciliği kanıtı sunmaktadır. Yapay zekâ kullanımının haber öncesinde açıklanması, açıklama yapılmayan koşula kıyasla algılanan haber güvenilirliğini yükseltmiştir. Bu sonuç, kurumların yapay zekâ kullanımını gizlemesinin zorunlu olarak daha yüksek güven üretmediğini; aksine uygun şeffaflığın okuyucunun değerlendirmesine yardımcı olabileceğini göstermektedir.

3.2. Taraftar Algısı ve Algoritmik Manipülasyon

Algoritmik manipülasyon, yalnızca sahte içerik üretmek anlamına gelmez. İçeriğin sıralanması, belirli mesajların tekrar tekrar görünür hâle getirilmesi, kullanıcı davranışına göre kişiselleştirilmiş öneriler sunulması ve ticari tercihlerin fark edilmeden yönlendirilmesi de dijital etki mekanizmalarıdır. Westerbeek (2025a), spor pazarlamasında yapay zekâ temelli kişiselleştirmenin taraftar deneyimini güçlendirebildiğini, ancak aynı zamanda yankı odaları, veri sömürüsü, tüketici özerkliğinin zayıflaması ve hassas grupların hedeflenmesi gibi riskler oluşturduğunu vurgulamaktadır. Taraftar güveni bu nedenle yalnızca içerik doğruluğuna bağlı değildir. Taraftar, kendisine neden belirli bir içeriğin gösterildiğini, hangi verilerinin kullanıldığını ve ticari bir mesajın kişiselleştirilmiş olup olmadığını çoğu zaman bilmez. Spor bağlılığının duygusal niteliği düşünüldüğünde bu belirsizlik daha önemlidir. Kulüp veya sporcu ile kurulan aidiyet ilişkisinin yalnızca gelir artırmaya yönelik algoritmik yönlendirmeye dönüştüğü algısı, uzun vadede ilişkisel güveni zayıflatabilir.

Algoritmik kişiselleştirme, taraftarın gördüğü spor dünyasını da seçici hâle getirebilir. Sistemler kullanıcının tıklama, izleme süresi, beğeni, satın alma ve paylaşım davranışlarından hareketle ilgi olasılığı yüksek içerikleri öne çıkarır. Bu süreç kullanıcı deneyimini kolaylaştırırken farklı görüş ve içeriklere maruz kalmayı azaltabilir. Westerbeek (2025a), hiper-kişiselleştirmenin yankı odaları oluşturma, davranışsal bağımlılığı güçlendirme ve özellikle genç ya da savunmasız kullanıcıların ticari olarak hedeflenmesi gibi risklerini tartışmaktadır.

Spor taraftarlığında duygusal bağlılığın güçlü olması, algoritmik etkinin etik önemini artırır. Bir taraftarın kulübüne veya sporcusuna duyduğu bağlılık, normal bir tüketici tercihinden daha kalıcı ve kimlikle ilişkili olabilir. Bu nedenle yapay zekâ destekli sistemlerin taraftarın bağlılığını sürekli harcama, bahis, abonelik veya dijital ürün tüketimine yönlendirmek amacıyla kullanılması tüketici özerkliği bakımından ayrıca değerlendirilmelidir. Burada dijital güven, algoritmanın doğru tahmin yapmasından çok, örgütün taraftarın verisini ve duygusal bağlılığını adil biçimde kullanıp kullanmadığıyla ilişkilidir.

3.3. Sponsorluk, Ticari İletişim ve Sahte Onay Sorunu

Sponsorluk, sporcu veya spor örgütünün itibarı ile ticari markanın itibarı arasında karşılıklı bir anlam transferine dayanır. Sentetik medya bu ilişkinin temelindeki "gerçek onay" varsayımını tartışmalı hâle getirmektedir. Bir sporcunun sesi veya görüntüsü kullanılarak üretilen sahte reklam, tüketicide gerçek bir iş birliği izlenimi yaratabilir. Aynı şekilde yapay zekâ ile hazırlanmış kişiselleştirilmiş mesajların hangi ölçüde sporcunun gerçek görüşünü temsil ettiği belirsizleşebilir. Bu nedenle ticari iletişimde rıza, yetkilendirme ve içerik kaynağının açıklanması artık marka güvenliğinin de parçasıdır. Lobo'nun (2026) güncel bibliyometrik ve tematik incelemesi, sentetik medyanın spor yönetimi açısından sporcu benzerliği, marka bütünlüğü, sponsorluk güvenilirliği, yanlış bilgiye müdahale ve taraftar güveninin korunmasıyla birlikte değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Bu yaklaşım, deepfake riskini yalnızca teknik tespit problemine indirgememenin önemini ortaya koymaktadır.

Sahte onay (false endorsement) riski, sporcu markasının ekonomik değerinin sentetik olarak istismar edilmesi anlamına gelir. Sporcu ile marka arasında gerçek bir sözleşme bulunmasa bile yapay olarak üretilmiş görüntü ve ses, tüketicide gerçek iş birliği algısı oluşturabilir. Bu durum, rakip markalarla mevcut sözleşmeleri, münhasırlık hükümlerini ve sporcunun kişisel değerleriyle uyumlu marka seçme hakkını etkileyebilir. Bu nedenle sponsorluk sözleşmelerinde dijital benzerliğin, sesin ve AI üretimli temsilin hangi kapsamda kullanılabileceğine ilişkin açık hükümlerin önemi artmaktadır. Ticari iletişimde güvenin korunması için üç sorunun yanıtı görünür olmalıdır: İçerik gerçekten yetkilendirilmiş midir, yapay zekâ hangi ölçüde kullanılmıştır ve mesaj sporcunun gerçek onayını temsil etmekte midir? Bu soruların açık bırakılması, kısa vadeli yaratıcı pazarlama

avantajı sağlasa bile uzun vadede sporcu, sponsor ve taraftar arasındaki güven ilişkisinin aşınmasına yol açabilir.

4. SPOR YÖNETİMİNDE DİJİTAL GÜVENİN KORUNMASI

4.1. Etik, Mahremiyet ve Hesap Verebilirlik

Sporda dijital güvenin korunması, teknoloji kullanımına ilişkin sorumluluğun açık biçimde tanımlanmasını gerektirir. Kim vd. (2025), yapay zekâ uygulamalarında mahremiyet ve veri etiğinin özellikle öne çıktığını; sporcuların kişisel ve biyometrik verilerinin yoğun biçimde işlenmesinin kötüye kullanım ve yetkisiz açıklama risklerini artırdığını belirtmektedir. Sentetik medya bağlamında ise sorun yalnızca verinin saklanması değil, kişinin yüzü, sesi ve dijital benzerliğinin yeni içerik üretmek amacıyla kullanılabilmesidir.

Hesap verebilirlik bakımından spor örgütlerinin "içeriği yapay zekâ üretti" biçimindeki bir açıklamayı sorumluluğu ortadan kaldıran gerekçe olarak kullanmaması gerekir. Kurumsal hesaplardan yayımlanan, sporcu adına oluşturulan veya sponsorluk kapsamında kullanılan içeriklerde nihai sorumluluk insan ve kurum düzeyinde tanımlanmalıdır. Yapay zekâ destekli üretim süreçlerinde kimlerin onay yetkisine sahip olduğu, hangi içeriklerin insan kontrolünden geçeceği ve hata durumunda nasıl düzeltme yapılacağı önceden belirlenmelidir. Sentetik medya çağında mahremiyet, klasik kişisel veri korumasından daha geniş düşünülmelidir. Bir sporcunun yüzü ve sesi kamuya açık olabilir; fakat kamusal görünürlük bu unsurların sınırsız biçimde yeniden üretilmesine otomatik olarak rıza verildiği anlamına gelmez. Özellikle biyometrik özelliklerin model eğitimi, ses klonlama veya dijital avatar üretiminde kullanılması, kullanım amacı ve yetkilendirme bakımından açık kurallar gerektirir. Kim vd. (2025), spor alanında yoğun kişisel ve biyometrik veri kullanımının yetkisiz açıklama ve kötüye kullanım risklerini artırdığını vurgulamaktadır. Hesap verebilirlik açısından kurum içi görev paylaşımı da belirlenmelidir. İletişim birimi içeriği üretirken hukuk birimi kullanım hakkını, bilgi teknolojileri birimi güvenliği, yönetim ise nihai yayın sorumluluğunu üstlenebilir. Ancak sorumluluğun çok sayıda aktöre dağılması, kimsenin hesap vermediği bir yapı oluşturmamalıdır. Bu nedenle yüksek görünürlüklü yapay zekâ içeriklerinde kayıtlı onay zinciri ve gerektiğinde geriye dönük denetim yapılabilecek bir süreç tasarlanması önem taşımaktadır.

4.2. İçerik Doğrulama, Şeffaflık ve Yapay Zekâ Açıklamaları

Deepfake ve yanıltıcı sentetik medyayla mücadelede yalnızca tespit yazılımlarına güvenmek yeterli değildir. Kietzmann vd. (2020), örgütler için orijinal içeriğin kaydedilmesi, deepfake'lerin erken açığa çıkarılması, hukuki korumanın savunulması ve güvenin güçlendirilmesi bileşenlerinden oluşan R.E.A.L. yaklaşımını önermektedir. Spor örgütleri açısından bu yaklaşım; özgün video ve ses kayıtlarının güvenli biçimde arşivlenmesi, resmî hesapların

doğrulanabilir iletişim kanalları olarak kullanılması ve şüpheli içeriklere hızlı yanıt verilmesi biçiminde uyarlanabilir.

Şeffaflık da koruyucu bir mekanizmadır. Waddell'in (2026) spor haberleri üzerine bulguları, yapay zekâ kullanımının önceden açıklanmasının güven değerlendirmesine olumlu katkı sağlayabileceğini göstermektedir. Bu nedenle "AI ile oluşturuldu", "AI desteği kullanıldı" veya "sporcu tarafından onaylandı" gibi açıklamalar yalnızca teknik etiketler olarak görülmemelidir. Açıklamanın kapsamı, içeriğin hangi bölümünün yapay zekâ tarafından üretildiğini ve insan denetiminin bulunup bulunmadığını anlaşılır biçimde belirtmelidir.

Doğrulama stratejisinin yalnızca içerik yayıldıktan sonra devreye girmesi yeterli değildir. Önleyici yaklaşımda sporcuların ve kurumların resmî dijital varlıkları belirlenmeli, özgün yüksek değerli içerikler güvenli biçimde arşivlenmeli ve kriz anında kullanılacak doğrulama kanalları önceden duyurulmalıdır. Kietzmann vd.'nin (2020) R.E.A.L. çerçevesi bu bakımdan kullanışlıdır: özgün içeriği kaydetmek, deepfake'i erken açığa çıkarmak, hukuki korumayı savunmak ve güveni kullanmak. Bu yaklaşım, teknik tespitin yanı sıra iletişimsel ve hukuki hazırlığın da gerekli olduğunu göstermektedir.

Önleyici yaklaşım yalnızca teknik tespit kapasitesinin geliştirilmesine indirgenmemelidir. Dijital ortamlardaki risklerin zarar ortaya çıkmadan önce fark edilmesi, kullanıcıların riskli içerikleri değerlendirebilmesi ve koruyucu davranışların desteklenmesi de önem taşır. Dijital oyun bağlamında Birol ve Horozoğlu (2022), sorun ortaya çıktıktan sonra yalnızca iyileştirici müdahalelere yönelmek yerine önleyici ve koruyucu modellerin geliştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu yaklaşım, sentetik medya risklerinin yönetiminde de erken fark etme ve hazırlık mantığının önemini açıklayan tamamlayıcı bir çerçeve sunmaktadır.

Teknik tespit araçları ise insan değerlendirmesini destekleyen katmanlardan biri olmalıdır. Xiang vd. (2025) atletik ünlülere ait deepfake görüntüler için bir tanıma yöntemi önermiştir; ancak hiçbir tespit yaklaşımının bütün yeni üretim tekniklerine karşı kalıcı biçimde kusursuz olduğu varsayılmamalıdır. Bu nedenle kaynak doğrulama, resmî hesap teyidi, içerik geçmişi ve teknik analiz birlikte kullanılmalıdır.

4.3. Sporcular ve Spor Örgütleri İçin Dijital Güven Yönetimi

Güncel literatür birlikte değerlendirildiğinde sporda dijital güvenin beş aşamalı bir yönetsel süreçle ele alınması mümkündür: yetkilendirme, doğrulama, açıklama, müdahale ve güvenin yeniden inşası. Yetkilendirme aşamasında sporcunun görüntüsü, sesi ve dijital benzerliğinin hangi amaçlarla kullanılabileceği açıkça belirlenmelidir. Doğrulama aşamasında kurumun özgün içerikleri kayıt altına alınmalı ve şüpheli içeriklerin kaynağı teknik ve editoryal yöntemlerle kontrol edilmelidir. Açıklama aşamasında yapay zekâ katkısı

görünür kılınmalı; taraftarın insan üretimi ile sentetik üretimi ayırt edebilmesi desteklenmelidir.

Dijital güven yönetiminin etkili olabilmesi için teknik süreçlerin kullanıcı farkındalığıyla desteklenmesi gerekir. Birol (2021), teknoloji kullanımından kaynaklanan risklerde bireysel farkındalığın artırılmasını ve önleyici davranışların geliştirilmesini temel bir başlangıç noktası olarak ele almaktadır. Benzer biçimde ebeveynlerin çocuklarının kullandığı dijital oyunların içerikleri hakkında yeterli bilgiye sahip olmalarının olası zararları önleme açısından önemli olduğu belirtilmektedir (Birol ve Birol, 2022c). Bu çalışmalar doğrudan sentetik medyayı incelemese de dijital risklerin yönetiminde farkındalık ve önleme boyutunun önemini desteklemektedir. Müdahale aşaması ise sahte veya manipüle edilmiş içeriğin yayılması durumunda kimin, hangi kanaldan ve ne kadar sürede yanıt vereceğini kapsar. Son aşama olan güvenin yeniden inşası yalnızca yanlışlamadan ibaret değildir. Sporcu, kulüp, federasyon veya sponsorun olay sonrasında şeffaf iletişim kurması, doğrulanmış kanalları güçlendirmesi ve benzer olayların önlenmesi için aldığı tedbirleri açıklaması gerekir. Böyle bir yaklaşım, yapay zekâyı yasaklanması gereken bir tehdit olarak değil, açık kurallar ve insan sorumluluğu altında yönetilmesi gereken bir araç olarak konumlandırır.

Spor yönetişiminin geleceği açısından asıl ihtiyaç, teknolojik yenilik ile paydaş haklarını karşı karşıya getirmeyen bir denge kurmaktır. Westerbeek ve van Schaik (2025), spor yönetişiminin sporcuları yalnızca düzenlenen aktörler olarak değil, dijital değer üretiminin ortakları olarak görmesi gerektiğini ileri sürmektedir. Bu yaklaşım dijital güven bakımından da işlevseldir; çünkü sporcuların kendi sentetik temsilleri üzerinde söz sahibi olması, hem özerkliği hem de taraftarın karşılaştığı içeriğin meşruiyetini güçlendirebilir. Esporun dijital bir spor ekosistemi olarak gelişimini değerlendiren Birol (2024) da dijital okuryazarlık, nitelikli eğitim, teknolojik altyapı, medya kullanımı ve kurumsal iş birliğinin birlikte ele alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu unsurlar, yapay zekâ ve sentetik medya çağında spor örgütlerinin yalnızca teknolojiyi kullanma kapasitesine değil, onu bilinçli ve sorumlu biçimde yönetme kapasitesine de ihtiyaç duyduğunu göstermektedir.

Bu bölümde önerilen beş aşamalı süreç, kurumsal politika hâline getirildiğinde daha işlevsel olabilir. “Yetkilendirme” sporcu benzerliği ve ses kullanımına ilişkin açık rıza kayıtlarını; “doğrulama” özgün içerik ve resmî kanal kontrolünü; “açıklama” yapay zekâ katkısının kullanıcıya anlaşılır biçimde bildirilmesini; “müdahale” kriz ekibinin hızlı yanlışlama ve kaldırma süreçlerini; “güvenin yeniden inşası” ise olay sonrasında paydaşlara alınan önlemlerin açıklanmasını kapsar. Bu beş aşama birbirinden bağımsız değil, döngüsel bir güven yönetimi sistemi olarak düşünülmelidir. Kurumsal uygulamada ayrıca risk düzeyleri oluşturulabilir. Düşük riskli içerikler, açıkça yaratıcı amaçla üretilen ve gerçek kişi taklidi içermeyen görseller olabilir. Orta riskli içerikler sporcu adına

kişiselleştirilmiş ancak insan tarafından onaylanan metinleri; yüksek riskli içerikler ise gerçek kişinin yüzünü veya sesini sentetik olarak yeniden üreten ticari mesajları kapsayabilir. Risk arttıkça rıza, insan denetimi, hukuki kontrol ve açıklama yükümlülüğünün de artması, dijital güvenin korunması bakımından tutarlı bir yönetişim yaklaşımı sağlayacaktır.

SONUÇ

Yapay zekâ, spor ekosisteminde içerik üretimini, sporcu markalamasını, taraftar etkileşimini ve medya pratiklerini hızla dönüştürmektedir. Bu dönüşüm yeni ticari ve iletişimsel olanaklar yaratırken, sentetik medyanın yaygınlaşması gerçek ile yapay arasındaki ayrımı zorlaştırarak dijital güveni spor yönetiminin temel meselelerinden biri hâline getirmektedir. Deepfake bu alanın en görünür ve yüksek riskli uygulamalarından biridir; ancak güven sorunu deepfake ile sınırlı değildir. Yapay zekâ üretimli metin, görüntü, ses, video ve kişiselleştirilmiş iletişim biçimleri de kaynak, rıza, otantiklik ve insan denetimi konusunda belirsizlik oluşturduğunda güven erozyonuna katkıda bulunabilir.

İncelenen çalışmalar, güven erozyonunun yalnızca teknik tespit araçlarıyla önlenemeyeceğini göstermektedir. Şeffaflık, rıza, veri etiği, hesap verebilirlik, sporcu kimliğinin korunması ve insan denetimi birlikte ele alınmalıdır. Özellikle sporcuların görüntü ve seslerinin yüksek görünürlüğü, sentetik temsil ve dijital taklit riskini artırırken; kulüpler, federasyonlar, sponsorlar ve medya kuruluşları için doğrulama ve kriz iletişimi kapasitesini zorunlu hâle getirmektedir. Waddell'in (2026) spor haberciliği bağlamındaki bulguları, yapay zekâ kullanımının uygun biçimde açıklanmasının güvenilirlik değerlendirmesini destekleyebileceğini göstermesi bakımından önemlidir. Bu nedenle şeffaflık, yapay zekâ kullanımının karşıtı değil, sorumlu kullanımının temel koşullarından biri olarak değerlendirilmelidir.

Sonuç olarak sporda dijital güven, sentetik medyayı bütünüyle tehdit olarak görmekle değil, farklı kullanım biçimlerinin risk düzeylerini ayırt etmek ve yüksek riskli uygulamalarda daha güçlü yönetişim mekanizmaları kurmakla korunabilir. Bu bölümde önerilen yetkilendirme, doğrulama, açıklama, müdahale ve güvenin yeniden inşası aşamaları; spor örgütlerinin sentetik medya ve deepfake risklerini sistematik biçimde yönetebilmesi için bütüncül bir çerçeve sunmaktadır. Gelecekteki ampirik araştırmaların, taraftarların farklı sentetik medya biçimlerine yönelik güven tepkilerini, deepfake mağduriyetinin sporcu marka değeri üzerindeki sonuçlarını, yapay zekâ açıklamalarının etkisini ve spor örgütlerinin kriz müdahale modellerini karşılaştırmalı olarak incelemesi alanın gelişimine katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

Aydın, E., & Birol, S. Ş. (2020). Boş zaman aktivitelerinde akıllı telefon kullanımının anne çocuk etkileşimi açısından incelenmesi. İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 7(1), 13–24.

Birol, S. Ş. (2021). Dijital oyun kullanımının bireyler üzerindeki olumsuz etkileri. V. Temel (Ed.), *INSAC Academic Developments on Social and Education Sciences* içinde (ss. 367–386). Duvar Kitabevi.

Birol, E., & Birol, S. Ş. (2022a). Social reflections of the employment of recreation specialists in Turkey. Turkish Journal of Sport and Exercise, 24(2), 180–187.

Birol, E., & Birol, S. Ş. (2022b). Çocukların ve gençlerin dijital sosyal ağlardaki suç eğilimleri. M. Uzun & B. Serbest Yılmaz (Eds.), *INSAC New Trends in Social and Education Sciences* içinde (ss. 209–224). Gece Kitaplığı.

Birol, S. Ş., & Birol, E. (2022c). Ebeveynlerin dijital oyun içeriklerine dair farkındalık düzeyleri ve bilgi birikimlerinin mevcut ölçme araçları ile ölçümü. *Bağımlılık Dergisi, 23*(4), 530–535. https://doi.org/10.51982/bagimli.1049728

Birol, S. Ş., & Horozoğlu, M. A. (2022). Dijital oyun bağımlılık eğilimlerini önlemede ve terapi etkilerinin sürdürülebilirliğini sağlamada yeni bir model önerisi. M. Uzun & B. Serbest Yılmaz (Eds.), *INSAC New Trends in Social and Education Sciences* içinde (ss. 187–208). Gece Kitaplığı.

Birol, S. Ş. (2024). Ülkemizin yükselen trendi: Espor. M. Dalkılıç & S. C. Metin (Eds.), *Spor Bilimlerinde Aktüel Yaklaşımlar / Actual Approaches in Sport Sciences* içinde (ss. 50–64). Duvar Yayınları.

Birol, S. Ş. (2025). Dijital mahalle baskısı: Takip etmek ve takip edilmek. H. E. Deniş & G. Deniz (Eds.), *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimlerde Kuram ve Uygulamalı Çalışmalar* içinde (ss. 189–204). Duvar Yayınları.

Birol, E., & Birol, S. Ş. (2025). Özel gereksinimli bireylerin sosyal beceri gelişimleri: Yaratıcı dramanın etkisi. Eğitim ve Bilim, 50(223), 79–101.

Birol, S. S., Birol, E., Sirganci, G., & Boga, F. (2026). Development of the Esports Orientation Tendency Scale (ESOTS). *Discover Psychology, 6*, 107. https://doi.org/10.1007/s44202-026-00647-1

Kietzmann, J., Lee, L. W., McCarthy, I. P., & Kietzmann, T. C. (2020). Deepfakes: Trick or treat? *Business Horizons, 63*(2), 135–146. https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.11.006

Kim, J.-H., Kim, J., Kang, H., & Youn, B.-Y. (2025). Ethical implications of artificial intelligence in sport: A systematic scoping review. *Journal of Sport and Health Science, 14*, 101047. https://doi.org/10.1016/j.jshs.2025.101047

Lobo, J. (2026). A bibliometric and thematic review of trust in algorithmic sport business research on artificial intelligence, synthetic media and platformized sport from 2010 to 2025. *Discover Artificial Intelligence, 6*, 1079. https://doi.org/10.1007/s44163-026-02183-2

Lynn, T. (2026). Digital impersonation as online abuse in sports. In T. Lynn, G. Sinclair, K. Liston, & D. Hassan (Eds.), *Combating online abuse in sports* (pp. 113–134). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-032-17822-0_6

Vaccari, C., & Chadwick, A. (2020). Deepfakes and disinformation: Exploring the impact of synthetic political video on deception, uncertainty, and trust in news. *Social Media + Society, 6*(1), 1–13. https://doi.org/10.1177/2056305120903408

Waddell, T. F. (2026). A new age for (generative) sports reporting: Testing the effect of AI ethics policies on the perceived trustworthiness and financial value of AI-generated sports news. *Journalism*. Advance online publication. https://doi.org/10.1177/14648849261431004

Westerbeek, H. (2025a). Algorithmic fandom: How generative AI is reshaping sports marketing, fan engagement, and the integrity of sport. *Frontiers in Sports and Active Living, 7*, 1597444. https://doi.org/10.3389/fspor.2025.1597444

Westerbeek, H. (2025b). Augmented authenticity in athlete branding through human-AI co-production. *Frontiers in Sports and Active Living, 7*, 1643885. https://doi.org/10.3389/fspor.2025.1643885

Westerbeek, H., & van Schaik, T. (2025). Platform power, athlete branding, generative AI, and the future of sport governance—A systematic review. *Frontiers in Sports and Active Living, 7*, 1642180. https://doi.org/10.3389/fspor.2025.1642180

Xiang, B., Xie, Q., Bi, S., & Khezri, E. (2025). Locality sensitive hashing-based deepfake image recognition for athletic celebrities. *International Journal of Intelligent Systems, 2025*, 1313970. https://doi.org/10.1155/int/1313970

BÖLÜM 13

Sporda Zenofobi

Fahriye Esra Başyiğit Gönendi[1]

[1] Süleyman Demirel Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, 0000-0002-2075-1157

1. GİRİŞ

Günümüzde uluslararası göç, küresel ölçekte önemli toplumsal olgulardan biri hâline gelmiştir. İnsanların farklı ekonomik, sosyal, siyasal ve güvenlik nedenleriyle ülkeler arasında yer değiştirmesi, hem göç veren hem de göç alan toplumların yapısında çeşitli değişimlere yol açmaktadır. Uluslararası Göç Örgütü'nün verilerine göre dünya genelinde yaklaşık 272 milyon uluslararası göçmen bulunmaktadır (International Organization for Migration [IOM], 2020). Bu durum, göç hareketlerinin yalnızca bireysel bir yer değiştirme süreci olmadığını, aynı zamanda ekonomik, kültürel ve toplumsal sonuçları bulunan küresel bir olgu olduğunu göstermektedir.

Türkiye ise tarih boyunca bulunduğu coğrafi konum ve sahip olduğu stratejik özellikler nedeniyle farklı göç hareketlerinin önemli güzergâhlarından biri olmuştur. Özellikle son yıllarda artan düzensiz göç ve mülteci hareketleri, Türkiye'nin ekonomik, sosyal ve kültürel yapısı üzerinde çeşitli etkilerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Göç olgusunun yalnızca bireylerin gönüllü tercihleri doğrultusunda gerçekleşen bir hareketlilik olarak değerlendirilmesi yeterli değildir. Özellikle savaş, güvenlik sorunları, ekonomik yetersizlikler ve siyasal istikrarsızlık gibi koşullar nedeniyle ortaya çıkan zorunlu göçler, bireyleri yaşadıkları yerleri terk etmeye mecbur bırakabilmektedir.

Türkiye'deki göç çalışmalarının önemli bir bölümü göç hareketlerinin niteliği, kapsamı ve demografik özellikleri üzerine yoğunlaşırken, göçmenler ile ev sahibi toplum arasındaki sosyal ilişkiler ve karşılıklı algılar da giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu bağlamda göçmenlerin yeni yaşam alanlarında karşılaştıkları sosyo-kültürel farklılıklar, uyum sorunları, dışlanma endişesi ve kabul görme süreçleri önemli sorun alanları arasında yer almaktadır. Öte yandan göç alan toplumlarda ekonomik koşullar, kamu hizmetleri, sağlık, güvenlik ve sosyal yaşam üzerinde oluşan baskılar, yerel halkın göçmenlere yönelik tutumlarını da etkileyebilmektedir.

Göç hareketlerinin yoğunlaşmasıyla birlikte ev sahibi toplumlarda sosyal gerilimlerin ve siyasal tartışmaların ortaya çıkabildiği belirtilmektedir (Alrababa'h vd., 2020). Özellikle ekonomik ve sosyal sorunların göç olgusuyla birlikte değerlendirilmesi, göçmenlere yönelik olumsuz tutumların güçlenmesine zemin hazırlayabilmektedir. Bu süreçte ötekileştirme, dışlanma, yabancı düşmanlığı ve zenofobi gibi kavramlar daha görünür hâle gelmektedir. Dolayısıyla artan göç hareketleri yalnızca göçmenlerin karşılaştığı uyum ve yaşam sorunları açısından değil, aynı zamanda ev sahibi toplumların göçmenlere yönelik tutum ve davranışları bakımından da ele alınması gereken çok boyutlu bir toplumsal mesele olarak değerlendirilmektedir.

2. Genel Bilgiler

2.1. Zenofobi

Zenofobi kavramı, kökenini Yunancada "yabancı" anlamına gelen xenos ile "korku" anlamındaki phobos sözcüklerinden almakta ve genel olarak yabancıya yönelik korku veya düşmanlık durumunu ifade etmektedir. Hjrem (1998), zenofobiyi bireylerin kendilerinden ya da ait oldukları sosyal gruptan farklı gördükleri kişi veya gruplara yönelik geliştirdikleri olumsuz tutum ve korkular şeklinde açıklamaktadır (Bozdağ ve Kocatürk, 2017). Bu yönüyle zenofobi, özellikle göçmenler ve yabancı olarak algılanan gruplara karşı ortaya çıkabilen tutumsal, duygusal ve davranışsal nitelikteki önyargılı yaklaşımlardan biri olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte zenofobi yalnızca bireysel bir korku biçiminde ele alınmamakta; toplumsal, kültürel, ekonomik ve siyasal unsurların etkisiyle şekillenen çok boyutlu bir olgu olarak değerlendirilmektedir.

Zenofobi kavramının milliyetçilik ve ırkçılık ile de ilişkili olduğu görülmektedir. Her ne kadar bu kavramlar birbirinin karşılığı olmasa da, kendi grubunu diğer gruplardan üstün görme ve farklı gruplara yönelik olumsuz değerlendirmeler gibi ortak özellikler taşıyabilmektedir. Reynolds ve Vine (1987), zenofobiyi dışarıdan gelen bireylere yönelik ortaya çıkan psikolojik korku ve düşmanlık hali olarak değerlendirmiştir. Crowther (1995) ise kavramın özellikle başka ülkelerden gelen ve yerel toplum tarafından "yabancı" olarak görülen kişilere karşı gelişen yoğun antipati ve korku ile ilişkili olduğunu belirtmektedir (Yakushko, 2009).

Literatürde zenofobiye ilişkin farklı tanımlamaların bulunması, kavramın tek bir boyutla açıklanamayacağını göstermektedir. Bazı yaklaşımlarda yabancıların güvenilir olmadığı veya bireye ve topluma zarar verebileceği düşüncesinin ön plana çıktığı görülürken, bazı tanımlamalarda korkuya ek olarak küçümseme, uzak durma ve nefret gibi duygusal tepkilere de vurgu yapılmaktadır (Van Der Veer ve ark., 2013). Bu doğrultuda zenofobi, bireyin kendisi tarafından "yabancı" ya da "öteki" olarak nitelendirilen kişi veya gruplara karşı korku, nefret veya kaçınma davranışı geliştirmesi şeklinde de açıklanmaktadır (Veer ve Odmundsen, 2011).

Zenofobinin ortaya çıkmasında ekonomik ve politik koşulların da etkili olduğu belirtilmektedir. Özellikle ekonomik eşitsizliklerin yanı sıra siyasi ve kültürel istikrarsızlıklar, insanların farklı ülkelere yönelmesine neden olabilmektedir. Göç hareketlerinin yoğunlaştığı dönemlerde ise ev sahibi toplumların, göçmenlerin ekonomik kaynaklar üzerinde baskı oluşturabileceği veya kültürel yapıyı değiştirebileceği yönündeki algıları, yabancılara yönelik olumsuz tutumların gelişmesine zemin hazırlayabilmektedir (Marsella ve Ring, 2003; akt. Yakushko, 2009; Esses ve ark., 2001; akt. Yakushko, 2009).

Zenofobi, ırkçılık ve etnik merkezcilik kavramları birbirinden farklı anlamlara sahip olmakla birlikte, farklı veya "öteki" olarak görülen gruplara yönelik olumsuz değerlendirme ve düşmanca tutumlar bakımından ortak özellikler taşımaktadır. Bu nedenle söz konusu kavramların birbirleriyle ilişkili ancak aynı anlamı taşımayan yapılar olduğu ifade edilmektedir (Aşar, 2009). Genel olarak değerlendirildiğinde zenofobi, bireylerin veya grupların kendi toplumsal aidiyetlerinin dışında kalan kişilere karşı geliştirdikleri korku, tehdit algısı, uzaklaşma veya düşmanlık eğilimi olarak açıklanabilir. Zenofobinin özellikle göçmenler ve azınlık grupları bağlamında ele alınması nedeniyle, konunun devamında göç, düzensiz göç, göçmen, sığınma, sığınmacı ve mülteci kavramlarına ilişkin açıklamalara yer verilmesi uygun görülmüştür.

2.2.Spor

Spor, bireylerin fiziksel gelişimlerinin yanı sıra zihinsel, duygusal ve sosyal açıdan gelişimlerine de katkı sağlayan önemli bir araçtır. Bireylere disiplinli çalışma alışkanlığı kazandırmasının yanı sıra karşılaşabilecekleri psikolojik ve fizyolojik güçlüklerle başa çıkma becerilerinin gelişmesine de yardımcı olmaktadır. Bununla birlikte sporun bireysel gelişimin ötesinde, toplumlar ve ülkeler arasındaki dostluk ve barış ilişkilerinin güçlendirilmesine ve ekonomik gelişime katkı sağlayan bir yönü de bulunmaktadır (Açıkada ve Ergen, 1990; Başer, 1986).

Günümüzde medya kuruluşlarının spora yönelik ilgisinin artması, bireylerin fiziksel olarak sağlıklı ve formda kalma isteği ve uluslararası düzeyde elde edilen sportif başarılar, sporun toplumsal yaşam içerisindeki önemini daha da artırmıştır. Bu gelişmeler, sporun bireylerin yaşam kalitesinin yanı sıra toplumun genel moral ve motivasyon düzeyi üzerinde de önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir (Açıkada ve Ergen, 1990; Başer, 1986). Nitekim spor ve sportif etkinliklere katılım, çağdaş yaşamın önemli unsurlarından biri olarak değerlendirilmektedir (Bucher ve Wuest, 1987).

Sporun bireysel ve toplumsal açıdan sahip olduğu bu işlevler göz önünde bulundurulduğunda, devletin spor faaliyetlerinin geliştirilmesi ve toplumun farklı kesimlerine ulaştırılması konusunda gerekli politikaları ve uygulamaları desteklemesi önem taşımaktadır. Farklı kurallara ve yarışma biçimlerine sahip sportif etkinliklerin toplum genelinde yaygınlaştırılması, bireylerin spor aracılığıyla bir araya gelmelerine ve sosyal etkileşimlerinin gelişmesine olanak sağlayabilir.

Özellikle farklı ülkelerden, kültürlerden ve etnik gruplardan gelen bireylerin sportif organizasyonlara aktif biçimde katılım göstermeleri, sporun birleştirici ve bütünleştirici işlevinin ortaya çıkması açısından önemlidir. Bu açıdan spor, yalnızca fiziksel aktivite ve rekabet alanı olarak değil, farklılıkların bir arada bulunmasını, sosyal etkileşimin artmasını ve toplumsal bütünleşmenin desteklenmesini sağlayan bir ortam olarak da değerlendirilebilir. Dolayısıyla

sportif faaliyetlerin farklı gruplar arasındaki önyargıların ve sosyal mesafenin azaltılmasına katkı sağlayabilecek bir araç olduğu söylenebilir.

Bu bağlamda sporun farklı kültürel ve etnik gruplardan bireyleri ortak bir amaç etrafında bir araya getirebilme özelliği, göçmenlere yönelik tutumların şekillenmesinde de önemli bir potansiyele sahip olabilir. Bu nedenle spor ortamlarının göçmen bireylerin toplumsal katılımı ve ev sahibi toplumla etkileşimi açısından değerlendirilmesi, zenofobi ve benzeri önyargıların anlaşılması bakımından önem taşımaktadır.

2.3. Zenofobinin İlişkili Olduğu Kavramlar

2.3.1 Zenofobi ve Irkçılık, Ayrımcılık, Milliyetçilik Kavramları

Zenofobi, farklı coğrafyalarda ayrımcılık ve ırkçılık gibi kavramlarla birlikte ele alınan önemli toplumsal sorunlardan biri olarak değerlendirilmektedir. Özellikle azınlık grupların yabancı olarak algılanmaları nedeniyle zenofobik tutum ve davranışlarla karşılaşabildikleri belirtilmektedir (Pentikäinen, 2004). Bu tür olumsuz tutumların azaltılması amacıyla Avrupa ülkelerinde çeşitli uluslararası kuruluşlar tarafından araştırmalar yürütülmekte, raporlar hazırlanmakta ve toplumsal farkındalığın artırılmasına yönelik çalışmalar gerçekleştirilmektedir.

Bu alanda faaliyet gösteren kuruluşlardan biri olan Avrupa Güvenlik ve İş Birliği Teşkilatı, Avrupa'da ırkçılık, zenofobi ve Yahudi karşıtlığıyla mücadele kapsamında yürütülen çalışmaları incelemiştir. Bu çalışmalar içerisinde özellikle Irkçılık ve Hoşgörüsüzlüğe Karşı Avrupa Komisyonu, Avrupa Irkçılık ve Yabancı Düşmanlığını İzleme Merkezi ve Birleşmiş Milletler Irk Ayrımcılığının Önlenmesi Komitesi gibi kuruluşların faaliyetlerinin öne çıktığı görülmektedir (Pentikäinen, 2004).

Her ne kadar Avrupa'daki bazı kuruluşların çalışmalarında ırkçılık ve zenofobi kavramları birbirine yakın anlamlarda ele alınsa da, bu iki kavramın tamamen aynı olmadığı belirtilmektedir. Veer vd. (2013), ırkçılığın bireylerin veya grupların sahip oldukları farklılıklar temelinde dışlanması ve aşağılanmasını ifade ettiğini, zenofobinin ise daha çok yabancı olarak algılanan birey veya gruplara yönelik korku ve tehdit algısıyla ilişkili olduğunu belirtmektedir. Bu bağlamda korku ve nefret arasında ilişki bulunmakla birlikte, iki kavramın aynı duygusal tepkiyi ifade etmediği vurgulanmaktadır. Dolayısıyla zenofobi ile ırkçılık arasında kavramsal bir yakınlık bulunmasına rağmen, bu kavramların farklı psikolojik ve toplumsal süreçlere işaret ettiği söylenebilir (Veer vd., 2013).

2.3.2.Zenofobi ile İlgili Yapılan Araştırmalar

İlgili çalışmalar değerlendirildiğinde, zenofobiye yönelik akademik araştırmaların özellikle son yıllarda artış gösterdiği görülmektedir. Bununla birlikte zenofobi kavramının Türkiye'de görece yeni ele alınan bir araştırma

konusu olması nedeniyle, ulusal literatürde bu konuya ilişkin çalışmaların sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. Özellikle zenofobi ile empati arasındaki ilişkiyi doğrudan ele alan araştırmaların sayısı oldukça azdır. Bu doğrultuda, aşağıda zenofobi ve empatiyi birlikte inceleyen çalışmaların yanı sıra zenofobi olgusunu farklı değişkenlerle ele alan araştırmalara yer verilmiştir.

Keating (2017), gerçekleştirdiği araştırmada sanal gerçeklik teknolojisinden yararlanarak bireylerin empati düzeylerini artırmayı ve buna bağlı olarak mültecilere yönelik zenofobik tutumları azaltmayı amaçlamıştır. Araştırmada katılımcılara mültecilerin göç sürecinde ve mülteci kamplarında karşılaştıkları yaşam koşullarını konu alan videolar sanal gerçeklik ortamında izletilmiş ve uygulama sonrasında katılımcıların mültecilere yönelik tutumları değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlar, sanal gerçeklik aracılığıyla mültecilerin yaşantılarının deneyimlenmesinin empati kurma eğilimini destekleyebileceğini ve buna bağlı olarak önyargıların azaltılmasına katkı sağlayabileceğini göstermiştir.

Germano (2017) ise zenofobi ve empati arasındaki ilişkiyi ele aldığı çalışmasında, belgesellerin ve gerçek yaşam öykülerini konu alan görsel materyallerin uluslararası göç konusunda bireylerin düşünce ve tutumlarını şekillendirmede etkili olabileceğini ortaya koymuştur. Araştırmada, göçmenlerin gerçek yaşam deneyimlerini aktaran içeriklerle karşılaşmanın, bu gruplara yönelik empati düzeyinin yükselmesine ve zenofobik düşüncelerin azalmasına katkıda bulunabileceği belirtilmiştir.

Yakushko (2008), Amerika Birleşik Devletleri başta olmak üzere dünyanın farklı bölgelerinde göçmenlere yönelik zenofobik ve ırkçı tutumların giderek daha görünür hâle gelmesi üzerinde durmuş ve bu durumun psikologlar ile okul psikolojik danışmanları tarafından dikkate alınması gerektiğini vurgulamıştır. Araştırmada, ruh sağlığı profesyonellerinin çok kültürlülük ve zenofobi konularını mesleki uygulamalarına dâhil etmelerinin, ayrımcılık ve önyargıyla karşılaşan bireylere destek sağlanması bakımından önemli olduğu ifade edilmiştir. Bu yaklaşımın, toplum içerisindeki sosyal uyum ve huzurun güçlendirilmesine katkı sağlayabileceği belirtilmiştir.

Hoti (2005) tarafından gerçekleştirilen araştırmada ise İsveçli ergenlerin milliyetçilik ve zenofobi düzeyleri hem nicel hem de nitel yöntemlerden yararlanılarak incelenmiştir. Araştırma sonucunda, ergenler arasında zenofobik tutumların belirli bir yaygınlığa sahip olduğu görülmüştür. Bunun yanında otoriter görüşlerin güçlenmesi ve sosyal yardım faaliyetlerine katılımın azalmasının zenofobik eğilimlerle ilişkili olduğu belirlenmiştir. Politik bilgi düzeyi düşük ve devlet kurumlarına duyulan güveni daha az olan katılımcılarda zenofobik eğilimlerin daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca erkek ergenlerin zenofobik tutumlar bakımından daha fazla risk taşıdığı araştırmanın dikkat çeken sonuçlarından biri olmuştur (Hoti, 2005).

Burjanek (2001), Çekoslovakya'da yaşayan bireylerin zenofobi düzeylerini Avrupa ülkelerindeki sonuçlarla karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Araştırmada, Avrupa ülkelerinde olduğu gibi Çekoslovak bireyler arasında da yüksek düzeyde zenofobik tutumların görülebildiği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada ayrıca zenofobik tutum gösterme eğilimi yüksek olan bireylerin çeşitli demografik ve kişilik özellikleri de incelenmiştir. Buna göre daha ileri yaşta ve eğitim düzeyi daha düşük bireylerde zenofobik tutumların daha belirgin olduğu; bunun yanı sıra kaygılı, güvensiz ve otoriter kişilik özelliklerinin de zenofobik eğilimlerle ilişkili olduğu belirtilmiştir (Burjanek, 2001).

Adjai ve Lazaridis (2013) ise Güney Afrika'da ayrımcılık döneminin ardından insan hakları, hoşgörü ve kapsayıcılık temelinde oluşturulan toplumsal yapıya rağmen göçmenlere yönelik zenofobik tutumların devam ettiğini incelemiştir. Araştırma bulguları, insan haklarını temel alan yasal düzenlemelerin uygulamada her zaman farklı ülkelerden gelen göçmenlerin korunmasını sağlayamadığını göstermiştir. Çalışmada, göçmenlerin toplumsal yaşam içerisinde ayrımcı uygulamalara ve zenofobik davranışlara maruz kalabildikleri ortaya konulmuştur (Adjai ve Lazaridis, 2013).

Genel olarak değerlendirildiğinde, önceki araştırmalar zenofobinin yalnızca bireysel bir tutum olmadığını; empati, milliyetçilik, otoriterlik, eğitim düzeyi, politik bilgi ve toplumsal koşullar gibi çeşitli bireysel ve sosyal değişkenlerle ilişkili olabileceğini göstermektedir. Özellikle empatiyi artırmaya yönelik uygulamaların zenofobik tutumların azaltılmasında olumlu sonuçlar ortaya koyması, bireylerin farklı grupların yaşantılarını anlamalarının yabancıya yönelik olumsuz tutumların azaltılmasında önemli olabileceğine işaret etmektedir (Keating, 2017; Germano, 2017). Bununla birlikte mevcut literatürde zenofobi ile empati arasındaki ilişkinin özellikle farklı sosyal ve sportif bağlamlarda yeterince incelenmediği görülmektedir. Bu doğrultuda, spor ortamının farklı bireyleri ortak bir amaç etrafında bir araya getiren sosyal bir alan olması, sporcuların empati düzeyleri ile zenofobik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesini anlamlı hâle getirmektedir.

2.4. Irkçılık

Tarihsel süreç içerisinde farklı biçimlerde ortaya çıkan ve zenofobi ile kavramsal açıdan benzerlikler taşıyan ırkçılık, günümüzde spor alanında da önemli bir toplumsal sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Sporun geniş kitlelere ulaşması ve farklı toplumsal grupları bir araya getirmesi, spor ortamlarında ayrımcılık ve ırkçı tutumların görünür hâle gelmesine de neden olabilmektedir. Bu nedenle spor federasyonları, akademik çevreler, kamu kurumları ve sivil toplum kuruluşları, spor organizasyonlarında ortaya çıkan şiddet ve ırkçılığa karşı çeşitli çalışmalar yürütmekte ve bu tür davranışların yaygınlaşmasına yönelik uyarılarda bulunmaktadır (Gasparini ve Talleu, 2010). Özellikle futbol karşılaşmalarında, farklı etnik köken veya milliyete sahip sporculara ve teknik

ekiplere yönelik sözlü taciz, dışlayıcı tutumlar, ayrımcı davranışlar ve şiddet olaylarının zaman zaman ortaya çıktığı görülmektedir. Sporun birleştirici ve bütünleştirici işlevine rağmen bu tür olayların meydana gelmesi, spor ortamlarının aynı zamanda yabancı düşmanlığı ve ırkçı tutumların sergilenebildiği alanlara dönüşebildiğini göstermektedir. Avrupa'da farklı dönemlerde yaşanan bazı olaylar da bu durumu ortaya koymaktadır. Örneğin İspanya'da siyahi futbolcuların ırkçı taraftar grupları tarafından hedef alınması ve Yunanistan'da bir Arnavut taraftarın Dünya Kupası elemeleri kapsamında oynanan bir karşılaşma sonrasında öldürülmesi, spor ortamında yabancı karşıtlığı ve ırkçı tutumların ulaşabileceği ciddi boyutları göstermesi açısından dikkat çekici örneklerdir (The Council of Europe, 2007).

Bu örnekler, sporun farklı kültür ve etnik kökenden bireyleri bir araya getirme potansiyeline rağmen, uygun sosyal ortam ve bilinç oluşturulmadığında zenofobik ve ırkçı tutumların yeniden üretilebildiğini göstermektedir. Bu nedenle spor alanının yalnızca rekabet ve performans açısından değil, aynı zamanda farklı gruplar arasındaki sosyal ilişkilerin ve karşılıklı kabulün geliştirilmesi açısından da ele alınması önem taşımaktadır.

2.5. Ayrımcılık, Zenofobi, Nefret ve Sebepleri

Ötekileştirme sürecinin temelinde, kişinin veya grubun kendi düşünce ve konumunu "öteki" üzerinden tanımlaması ve bu ayrımı süreklilik kazanan bir anlayışa dönüştürmesi bulunmaktadır (Said, 1991). Doğu ve Batı arasındaki oryantalist karşıtlıkta olduğu gibi, bireyin karşısındaki grubu "öteki" olarak tanımlaması yalnızca karşı tarafın belirli özelliklerle kodlanmasını değil, aynı zamanda kişinin kendi kimliğini ve toplumsal konumunu yeniden tanımlamasını da beraberinde getirmektedir (Kula, 2010). Bu süreçte meydana gelen değişimler öncelikle bireyin duygu dünyasında, kullandığı dilde ve söylem biçiminde kendisini göstermektedir (Van Dijk, 2003: 21-23). Olumsuz duyguların yoğunlaşması, zaman içerisinde daha sert ve dışlayıcı söylemlerin ortaya çıkmasına, bu söylemlerin devamında ise nefret içeren ifadelerin yaygınlaşmasına zemin hazırlayabilmektedir.

Nefret söylemi; ırkçılık, yabancı düşmanlığı, zenofobi, ayrımcılık, cinsiyetçilik ve homofobi gibi farklı gruplara yönelik dışlayıcı ve düşmanca tutumların dil aracılığıyla ifade edilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bununla birlikte nefret söylemine ilişkin literatürde tüm dünyada kabul edilmiş tek bir tanım veya yaptırım standardının bulunmadığı görülmektedir. Avrupa Konseyi Bakanlar Komitesi'nin 1997 tarihli Tavsiye Kararı'nda nefret söylemi; ırkçı nefret, yabancı düşmanlığı, Yahudi karşıtlığı, saldırgan milliyetçilik, etnik merkezcilik, ayrımcılık ve azınlıklara, göçmenlere ve göçmen kökenli bireylere yönelik düşmanlık gibi hoşgörüsüzlük biçimlerini destekleyen, teşvik eden, meşrulaştıran veya yaygınlaştıran ifade biçimleri kapsamında ele alınmıştır (Avrupa Konseyi Bakanlar Komitesi, 1997). Zaman içerisinde toplumsal

koşulların değişmesiyle birlikte bu kapsam genişlemiş ve cinsel yönelim, sığınmacılık ve engellilik gibi farklı ayrımcılık alanları da nefret söylemi tartışmalarına dâhil edilmiştir (Öztekin, 2015).

Türkiye'de nefret söylemiyle ilişkili davranışlar hukuki açıdan Türk Ceza Kanunu'nun 216. maddesinde yer alan "halkı kin ve düşmanlığa tahrik veya aşağılama" kapsamında değerlendirilmektedir. Kavramsal açıdan Öztekin'in (2015: 926) tanımı, nefret söyleminin farklı biçimlerini kapsamlı biçimde ele alması bakımından dikkat çekmektedir. Buna göre nefret söylemi; birey veya grupların ırk, etnik köken, cinsiyet, cinsel yönelim, din, mezhep, siyasal tercih, ideoloji, sosyoekonomik durum, fiziksel özellik, engellilik veya hastalık gibi özellikleri nedeniyle ayrıştırılmasına, dışlanmasına, aşağılanmasına, hedef gösterilmesine veya düşmanlaştırılmasına yönelik dilsel pratikleri kapsamaktadır.

Nefret söylemi yalnızca sözel bir ifade biçimi olarak değil, belirli sonuçlar doğurabilen toplumsal bir eylem olarak da değerlendirilebilir. Bu nedenle nefret söyleminin ortaya çıkabilmesi için belirli bir algısal altyapının, bir amaç veya motivasyonun, ideolojik bir çerçevenin ve söylemin hedef kitleye ulaşmasını sağlayacak iletişim araçlarının bulunması önemlidir. Bu unsurların bir araya gelmesiyle birlikte farklı gruplara yönelik tahammülsüzlük ve hoşgörüsüzlük yoğunlaşarak öfke ve düşmanlığa dönüşebilmektedir (İnceoğlu ve Çoban, 2014: 66). Bu açıdan nefret söylemi, belirli kişi veya grupların sistematik biçimde dışlanmasını, değersizleştirilmesini ve düşman olarak konumlandırılmasını destekleyen bir anlayışın göstergesi olarak değerlendirilmektedir (Göregenli, 2013: 59-60).

Nefret söylemi ile ilgili çalışmalarda korku unsurunun uzun süre ikincil planda kaldığı görülmekle birlikte, zenofobi kavramı bu iki duygu arasındaki ilişkinin anlaşılması açısından önemli bir açıklama alanı sunmaktadır. Yunanca xenos (yabancı) ve phobos (korku) sözcüklerinden oluşan zenofobi, yabancı olarak algılanan birey veya gruplara yönelik korku ve olumsuz tutumları ifade etmektedir. Bu nedenle zenofobi, korku ile nefret arasındaki geçişin anlaşılmasında önemli bir kavramsal çerçeve oluşturmaktadır.

Nefret kavramının etimolojik kökeni de korku ve kaçınma ile olan ilişkiye dikkat çekmektedir. Türkçede kullanılan "nefret" sözcüğü Arapça nafara kökünden gelmekte ve ürkme, korkma ve uzaklaşma anlamlarıyla ilişkilendirilmektedir (Etimoloji Türkçe, 2017). Bununla birlikte burada dikkat edilmesi gereken temel nokta, korku ve uzaklaşmanın yalnızca "öteki"nin varlığından kaynaklanmadığıdır. Ötekinin tehdit olarak algılanmasına yol açan temel süreç, ötekileştirme ve yabancılaştırma mekanizmalarıdır. Başka bir ifadeyle, birey veya gruplara yönelik korku ve toplumsal mesafenin oluşmasında, söz konusu gruplara yüklenen anlamlar, stereotipler ve temsiller önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle zenofobinin anlaşılmasında yalnızca "yabancıdan

korkma" durumuna değil, yabancının nasıl tanımlandığına, hangi özelliklerle temsil edildiğine ve toplum içerisinde nasıl konumlandırıldığına da odaklanılması gerekmektedir.

Bu bağlamda spor ortamları, farklı sosyal, kültürel ve etnik grupların bir araya geldiği önemli sosyal alanlardan biri olduğundan, ötekileştirme ve yabancılaştırma süreçlerinin incelenmesi açısından da dikkate değer bir bağlam oluşturmaktadır. Özellikle farklı ülkelerden veya kültürel gruplardan bireylerin aynı sportif ortamı paylaşması, zenofobik tutumların ortaya çıkmasını etkileyebileceği gibi, empati ve sosyal etkileşim yoluyla bu tutumların azalmasına da katkı sağlayabilir.

3.SONUÇ

Genel olarak değerlendirildiğinde, zenofobinin bireylerin farklı kültür, etnik köken ve ulusal gruplara yönelik korku, önyargı, dışlama ve düşmanlıklarını içeren çok boyutlu bir olgu olduğu görülmektedir. Literatür incelemeleri, zenofobik tutumların yalnızca bireysel özelliklerden kaynaklanmadığını; ekonomik, sosyal, kültürel ve politik koşulların yanı sıra milliyetçilik, otoriterlik, sosyal mesafe ve algılanan tehdit gibi çeşitli faktörlerle de ilişkili olabileceğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle zenofobiyle mücadelede yalnızca bireysel tutumların değiştirilmesine odaklanmak yerine, bireyler ve gruplar arasındaki sosyal ilişkilerin ve etkileşimlerin güçlendirilmesi gerekmektedir.

Spor, farklı sosyal ve kültürel geçmişlere sahip bireylerin ortak hedefler doğrultusunda bir araya geldiği önemli toplumsal alanlardan biridir. Bu yönüyle spor, bir taraftan farklı gruplara yönelik ayrımcılık, ırkçılık, dışlama ve zenofobik tutumların ortaya çıkabildiği bir ortam oluşturabilirken, diğer taraftan etkileşim, iletişim, takım çalışması ve ortak amaçlar aracılığıyla farklı gruplar arasındaki sosyal mesafenin azaltılmasına katkı sağlayabilecek bir potansiyele sahiptir. Dolayısıyla spor ortamlarının yalnızca fiziksel ve sportif gelişim açısından değil, sosyal bütünleşme ve farklılıklara yönelik olumlu tutumların geliştirilmesi açısından da değerlendirilmesi önemlidir.

İncelenen çalışmalar doğrultusunda, özellikle empati kavramının zenofobik tutumların azaltılmasında önemli bir unsur olduğu anlaşılmaktadır. Bireyin farklı grupların yaşantılarını, karşılaştıkları güçlükleri ve bakış açılarını anlamaya çalışması, yabancı bireylere yönelik korku, önyargı ve düşmanlığın azalmasına katkı sağlayabilir. Bu nedenle spor ortamlarında farklı gruplar arasındaki iletişimi ve karşılıklı anlayışı artırmaya yönelik uygulamaların desteklenmesi, zenofobiyle mücadelede işlevsel bir yaklaşım olarak değerlendirilebilir.

Sonuç olarak, sporda zenofobi yalnızca sportif ortam içerisinde ortaya çıkan bireysel bir tutum olarak değil, daha geniş toplumsal ilişkiler ve ötekileştirme süreçleri içerisinde ele alınması gereken bir olgu olarak değerlendirilmektedir. Zenofobik tutumların azaltılabilmesi için spor kurumları, federasyonlar,

antrenörler, sporcular ve diğer paydaşların birlikte hareket etmesi; ayrımcılık ve nefret söylemlerine karşı farkındalık oluşturulması; farklı gruplar arasındaki iletişim ve etkileşimin artırılması ve özellikle empati temelli yaklaşımların sportif ortamlara dâhil edilmesi önem taşımaktadır. Bu doğrultuda sporun, yalnızca zenofobik tutumların görülebildiği bir alan değil, aynı zamanda farklılıkların kabulünü, toplumsal bütünleşmeyi ve karşılıklı anlayışı destekleyen bir araç olarak değerlendirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır.

KAYNAKLAR

1. A.B. Bakanlar Kurulu Kararı (1997) http://www.coe. int/t/dghl/standa rdsetting/hrpolicy/
2. ABERCROMBIE N.- HILL S.- TURNER Bryan S. (1994) The Penguin Dictionary Of Sociology, Third Ed., Harmondsworth: Penguin Books, England
3. Açıkada , C., Ergen E., Bilim Ve Spor , Büro Tek Ofset Matbaacılık , Ankara , S:5, 1990
4. Adjai, C., Lazaridis, G. (2013). Migration, Xenophobia and New Racism in PostApartheid South Africa. International Journal of Social Science Studies. 1(1).
5. Alrababa'h, A., Dillon, A., Williamson, S., Hainmueller, J., Hangartner, D., & Weinstein, J. (2020). Attitudes Toward Migrants İn A Highly İmpacted Economy: Evidence From The Syrian Refugee Crisis İn Jordan. Comparative Political Studies.1-49. SSRN. Https://Ssrn.Com/Abstract=3325362
6. Aşar, S. (2009). Irk Ve Irkçılık Üzerine Tartışmalar Ve Yeni Irkçılık. (Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siyaset Bilimi Ve Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Siyaset Bilimi Bilim Dalı, Ankara.).
7. Başer , E.,Uygulamalı Spor Psikolojisi , MEGSB , Beden Terbiyesi Genel Müdürlüğü, Yayın No:31 , Ankara , S:28, 1986
8. BOZDAĞ F, KOCATÜRK M (2017). Zenofobi Ölçeği'nin Geliştirilmesi: Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışmaları. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 10(52), 615-620.
9. Bucher , A. Charles., Wuest . A. Deborah ., Foundations Of Physical Education And Sport , Tenth Edition , Times Mirror College Published St Louise Toronto , Santo Carlo, Pp:344-345, 1987.
10. Burjanek, A. (2001). Xenophobia Among the Czech Population in the Context of PostCommunist Countries and Western Europe. Czech Sociological Review, 9 (1), 53-67
11. CROWTHER J (1995). Oxford Advanced Learners Dictionary Of Current English: International New Students. 5th Edition, London: Oxford University Press.
12. ESSES VM, DOVIDIO J, JACKSON LM, ARMSTRONG T (2001). The İmmigration Dilemma: The Role Of Perceived Group Competition, Ethnic Prejudice, And National İdentity. Journal Of Social Issues, 57, 389-412.
13. Etimolojiturkce.com (2017) https://www.etimolojiturkce.com/kelime/nefret Erişim Tarihi:
14. Fettahlıoğlu, M. Ş., Fettahlıoğlu, T., Ateş, N. B., Çelik, Y. & Çıkmaz, G. (2019). Küresel İşsizlik Koşullarında Zenofobi'nin Yordanması. Journal Of Social And Humanities Sciences Research, 6(43): 2996-3014.

15. Gasparini, W., Talleu, T. (2010). Sport And Discrimination İn Europe The Perspectives Of Young European Research Workers And Journalists, Sports Policy And Practice Series Council Of Europe Publishing, F-67075 Strasbourg Cedex. Https://Rm. Coe. İnt/Sport-And-Discrimination-İn-Europe-The-Perspectives-Of-Young-European-/1680734be3 Erişim Tarihi: 15.09.2019)

16. Germano, R. (2017). Using Video to Promote Empathy, Reduce Xenophobia, and Illustrate Concepts in the Study of International Migration. Migration Studies, Erişim: 10 Haziran 2018, https://doi.org/10.1093/migration/mnx035.

17. Göregenli, M. (2013). Nefret Söylemi ve Nefret Suçları (Edt. M. Çınar), Medya Ve Nefret

18. Hoti, A. U. H. (2005). Challenging Democracy: Ethnic Nationalism and Xenophobia among Teenagers. The International Journal of the Humanities. 3 (9), 2005/2006

19. International Organization For Migration. (2020). World Migration Report 2020. Https://Publications.İom.İnt/System/Files/Pdf/Wmr_2020.Pdf

20. İnceoğlu, Y. ve Çoban, S. (2014). Ötekiler ve Medya, İstanbul: Ayrıntı Yayınları.

21. Keating, B. (2017). Changing Hearts And Minds, Using Virtual Reality to Improve Empathy Towards Refugees. Prehospital and Disaster Medicine. 32 (1). Doi: 10.1017/S1049023X17002254.

22. Kula, O. B. (2010). Batı Felsefesinde Oryantalizm ve Türk İmgesi. İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayınları

23. KUMAR K. (2006) "Nationalism", The Cambridge Dictionary Of Sociology, Ed. Bryan S. Turner, Cambridge: Cambridge University Press.

24. MARSELLA AJ, RING E (2003). Human Migration And İmmigration: An Overview. In L. L. Adler & U. P. Gielen (Eds.), Migration: Immigration And Emigration İn İnternational Perspective (Pp. 3-22). Westport, CT: Praeger.

25. Other_committees/dhlgbt_docs/CM_Rec(97)20_en.pdf Erişim Tarihi: 24.07.2017

26. Öztekin, H. (2015). Yeni Medyada Nefret Söylemi: Ekşi Sözlük Örneği, Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 8, 38, 925- 936.

27. Pentikäinen, M. (2004). International Action Against Racism, Xenophobia, Antisemitism And Intolerance In The OSCE Region: A Comparative Study. Office For Democratic Institutions And Human Rights.

28. REYNOLDS V, VINE I (1987). Thesocio-Biology Of Ethnocentrism: Evolutionary Dimensions Of Xenophobia, Discrimination, Racism, Andnationalism. London: Croom Helm.

29. Said, E. (1991). Oryantalizm. İstanbul: İletişim Söylemi Kavramlar Mecralar Tartışmalar, içinde, 57-73, İstanbul: Hrant Dink Vakfı

30. The Council Of Europe, (2007). In The Framework Of İts Campaign ‘All Different, All Equal’, Organised An İnternational Conference On 'Sports, Violence And Racism İn Europe' On 2-5 April. Http://Www.Nzherald.Co.Nz/Section/4/Story.Cfm?C_İd=4&Objectid=10120 724. Erişim Tarihi: 04.09.2019

31. VAN DER VEER K, OMMUNDSEN R, YAKUSHKO O, HIGLER L, WOELDERS S, HAGEN KA (2013). Psychometrically And Qualitatively Validating A Cross National Cumulative Measure Of Fear-Based Xenophobia, Quality&Quantity, 47(3), 1429-1444.

32. Van Dijk, T. (2003). Söylem ve İdeoloji: Çok Alanlı Bir Yaklaşım, Çev. B. Çoban ve Z.Özarslan, İstanbul: Su Yayınları

33. Veer, K., Ommundsen, R., Yakushko, O. Ve Hıgler, L. (2011). Cross-National Measure Of Fear Based Xenophobia: Development Of Cumulative Scale. Psychological Reports, 109 (1), 27-42. Doi: 10.2466/07.17.PR0.109.4.27-42.

34. Veer, K., Ommundsen, R., Yakushko, O., Hıgler, L., Woelders, S. & Hagen, K. A. (2013). Psychometrically And Qualitatively Validating A Cross-National Cumulative Measure Of Fear-Based Xenophobia. Quality & Quantity. 47: 1429-1444. Doi: 10.1007/S11135-011-9599-6.

35. YAKUSHKO O (2009). Xenophobia: Understanding The Roots And Consequences Of Negative Attitudes Toward İmmigrants. The Counseling Psychologist, 37, 36- 66.

36. Yakushko, O. (2008). Xenophobia: Understanding the Roots and Consequences of Negative Attitudes toward Immigrants. Educational Psychology Papers and Publications. 37 (1), 36-66. doi: 10.1177/0011000008316034.