

Sporda Yeni Nesil Yaklaşımlar-3

Editör: Doç. Dr. Ender Ali Uluç



ÖZGÜR
YAYINLARI

Sporda Yeni Nesil Yaklaşımlar-3

Editör:

Doç. Dr. Ender Ali Uluç



Published by

Özgür Yayın-Dağıtım Co. Ltd.

Certificate Number: 45503

📍 15 Temmuz Mah. 148136. Sk. No: 9 Şhitkamil/Gaziantep

☎ +90.850 260 09 97

📞 +90.532 289 82 15

🌐 www.ozguryayinlari.com

✉ info@ozguryayinlari.com

Sporda Yeni Nesil Yaklaşımlar-3

Editor: Doç. Dr. Ender Ali Uluç

Language: Turkish

Publication Date: 2026

Cover design by Mehmet Çakır

Cover design and image licensed under CC BY-NC 4.0

Print and digital versions typeset by Çizgi Medya Co. Ltd.

ISBN (PDF): 978-625-8813-42-5

DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub1372>



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0). To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>
This license allows for copying any part of the work for personal use, not commercial use, providing author attribution is clearly stated.

Suggested citation:

Uluç, E. A. (ed) (2026). *Sporda Yeni Nesil Yaklaşımlar-3*. Özgür Publications.

DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub1372>. License: CC-BY-NC 4.0

The full text of this book has been peer-reviewed to ensure high academic standards. For full review policies, see <https://www.ozguryayinlari.com/>



İçindekiler

Bölüm 1

Modern Yaşam ve Egzersiz Bağımlılığı	1
--------------------------------------	---

Fuat Orkun Taşkın

Faik Orhun Taşkın

Bölüm 2

Sedanter Yaşam ve Fiziksel Aktivite	19
-------------------------------------	----

Faik Orhun Taşkın

Fuat Orkun Taşkın

Bölüm 3

Spor Medyasında Dezenformasyon ve Doğrulama Süreçleri	39
---	----

Cahit Akkaya

Bölüm 4

Spor Turizminde Mekânın Anlamı: Yer Duygusu Perspektifi	51
---	----

Günseli Duman

Bölüm 5

Spor Ortamında Güç İlişkileri: Mobbing, Ruhsal Travma ve Psikolojik İyi Oluş	61
--	----

Gülten Aldemir

Bölüm 6

Norveç Laktat-Eşik Antrenman Modeli: Teoriden Sahaya	73
--	----

Seyd Houtan Shahidi

Modern Yaşam ve Egzersiz Bağımlılığı

Fuat Orkun Tapşın¹

Faik Orhun Tapşın²

Özet

Modern yaşam, teknolojik gelişmeler, kentleşme, değişen çalışma koşulları ve dijitalleşmenin etkisiyle bireylerin günlük yaşam alışkanlıklarında önemli değişimlere neden olmuştur. Bu süreçte fiziksel aktivite ve egzersiz, sağlıklı yaşamın sürdürülmesi, stresin azaltılması ve yaşam kalitesinin artırılması açısından önemli bir yere sahip olmuştur. Düzenli egzersiz yapmak bireylerin fiziksel, zihinsel ve sosyal sağlıklarını destekleyen olumlu bir davranış olarak kabul edilmektedir. Ancak bazı durumlarda egzersiz davranışı kontrol edilemeyen bir alışkanlığa dönüşebilmekte ve bireylerin günlük yaşamlarını olumsuz etkileyebilmektedir. Bu durum egzersiz bağımlılığı olarak tanımlanmaktadır. Egzersiz bağımlılığı, bireyin egzersiz yapma isteğini kontrol etmekte güçlük yaşaması ve egzersizi sürdürmediğinde huzursuzluk, gerginlik veya suçluluk gibi olumsuz duygular hissetmesiyle karakterize edilmektedir. Aşırı egzersiz davranışı zamanla fiziksel yaralanmalara, yorgunluğa, sosyal ilişkilerde bozulmalara ve günlük sorumlulukların ihmal edilmesine neden olabilmektedir. Özellikle modern yaşamın performans odaklı yapısı, ideal beden algısı ve sağlıklı yaşam eğilimleri, bazı bireylerde egzersize yönelik aşırı yönelimi artırabilmektedir. Bu bölümde modern yaşamın bireylerin egzersiz alışkanlıkları üzerindeki etkileri ve egzersiz bağımlılığı kavramı ele alınmıştır. Egzersiz bağımlılığının temel özellikleri, ortaya çıkış nedenleri ve bireyler üzerindeki olası etkileri değerlendirilmiştir. Düzenli egzersizin sağlıklı yaşam için önemli olduğu, ancak egzersiz davranışının dengeli bir şekilde sürdürülmesinin bireysel sağlık ve yaşam kalitesi açısından büyük önem taşıdığı vurgulanmıştır.

- 1 Doktor, Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Bilimleri, fuat_orkun@hotmail.com, ORCID 0000-0001-6374-534X
- 2 Dr. Öğretim Üyesi, Dicle Üniversitesi, Spor Yöneticiliği Bölümü, faik.tapsin@dicle.edu.tr, ORCID 0000-0002-7099-6929

1. GİRİŞ

Modern yaşam koşulları bireylerin günlük yaşam alışkanlıklarını önemli ölçüde değiştirmiştir. Teknolojinin gelişmesi, şehirleşmenin artması ve yoğun çalışma temposu bireylerin fiziksel hareket düzeylerini azaltırken, diğer taraftan sağlıklı yaşam bilincinin artmasına da katkı sağlamıştır (Ng ve Popkin, 2012). Günümüzde bireyler hem fiziksel sağlıklarını korumak hem de psikolojik olarak daha iyi hissetmek amacıyla egzersize yönelmektedir (Pakyardım ve ark., 2024). Düzenli egzersiz; kalp-damar sağlığının korunması, kilo kontrolü, stresin azaltılması ve yaşam kalitesinin artırılması açısından önemli bir yere sahiptir (Ardıç, 2014). Ancak bazı durumlarda egzersiz davranışı kontrolsüz hale gelebilmekte ve bireylerde egzersiz bağımlılığı adı verilen bir durum ortaya çıkabilmektedir (Demir ve Türkeli, 2019).

Egzersiz bağımlılığı, bireyin fiziksel aktiviteye aşırı düzeyde ihtiyaç duyması ve egzersiz yapamadığında huzursuzluk, gerginlik veya suçluluk hissetmesi şeklinde açıklanmaktadır (Hausenblas ve Giacobbi, 2004). Bu durum başlangıçta sağlıklı yaşam amacıyla ortaya çıksa da zamanla bireyin sosyal, psikolojik ve fiziksel yaşamını olumsuz etkileyebilmektedir (Landolfi, 2013). Özellikle modern yaşamın bireyler üzerinde oluşturduğu beden algısı baskısı, sosyal medya etkisi ve estetik görünüm kaygısı egzersiz bağımlılığının artmasında önemli faktörler arasında gösterilmektedir (Corazza ve ark., 2019).

Modern toplumlarda fiziksel görünümün önemli hale gelmesi bireyleri sürekli daha fit, daha güçlü ve daha estetik görünmeye yönlendirmektedir (Kuipers, 2022). Sosyal medya platformlarında paylaşılan kusursuz beden görüntüleri, spor salonu içerikleri ve ideal vücut algısı özellikle genç bireyler üzerinde baskı oluşturabilmektedir. Bu durum bazı bireylerde egzersizin sağlık amacı dışında yalnızca fiziksel görünümü geliştirme amacıyla yapılmasına neden olabilmektedir. Bireyler zamanla daha uzun süreli ve daha yoğun egzersiz yapmaya başlayarak günlük yaşam düzenlerini değiştirebilmektedir.

Egzersiz bağımlılığı yaşayan bireylerde bazı ortak davranışlar görülebilmektedir. Bu bireyler egzersizi aksattıklarında kendilerini mutsuz hissedebilmekte, sakatlık veya hastalık durumunda bile egzersize devam edebilmektedir (Demir, 2022; Landolfi, 2013). Özellikle spor salonlarında uzun saatler geçirme, sürekli antrenman programlarını düşünme ve egzersizi hayatın merkezine koyma bağımlılık belirtileri arasında değerlendirilmektedir (Çatalbaş ve ark., 2025). Modern yaşamın yoğun stresi de egzersiz bağımlılığı üzerinde etkili olabilir. Günümüzde bireyler iş yaşamı, ekonomik sorunlar ve sosyal baskılar nedeniyle yoğun stres yaşamaktadır. Egzersiz, stresin azaltılmasında etkili bir yöntem olduğu için bireyler kendilerini rahatlatmak amacıyla fiziksel aktiviteye yönelmektedir (Civan ve ark., 2018).

Egzersiz bağımlılığı yalnızca psikolojik değil fiziksel sağlık açısından da risk oluşturabilir. Aşırı egzersiz sonucunda kas ve eklem yaralanmaları, kronik yorgunluk, bağışıklık sisteminde zayıflama ve uyku problemleri görülebilmektedir (Ament ve Verkerke, 2009). Bunun yanında yeterli dinlenme süresinin olmaması performans kaybına ve tükenmişlik hissine yol açabilmektedir (Goh, 2021; Gerche ve Heidebuchel, 2014). Sporun sağlık için yapılması gerekirken, aşırı ve kontrolsüz egzersiz bireyin sağlığını olumsuz etkileyebilmektedir. Bu noktada bilinçli egzersiz alışkanlığı büyük önem taşımaktadır. Egzersizin düzenli yapılması kadar dengeli ve kontrollü yapılması da gereklidir. Bireylerin egzersizi yaşamın bir parçası olarak görmesi ancak bunu hayatın merkezi haline getirmemesi önemlidir. Özellikle spor eğitmenlerinin ve sağlık uzmanlarının bireyleri bilinçlendirmesi, aşırı egzersizin olumsuz sonuçları hakkında farkındalık oluşturmaları gerekmektedir. Ayrıca bireylerin yalnızca fiziksel görünüm odaklı değil sağlık ve yaşam kalitesi odaklı egzersiz alışkanlığı geliştirmesi önem taşımaktadır.

Modern yaşam bireyleri bir yandan hareketsiz yaşama sürüklerken diğer yandan sağlıklı ve estetik görünme baskısı nedeniyle aşırı egzersize yöneltebilmektedir. Egzersiz, sağlıklı yaşam için önemli bir davranış olsa da kontrolsüz hale geldiğinde bağımlılığa dönüşebilmektedir. Bu nedenle bireylerin dengeli egzersiz alışkanlığı kazanması, fiziksel ve psikolojik sağlık açısından büyük önem taşımaktadır.

1.1. Modern Yaşam Kavramı

Modern yaşam, günümüzde bireylerin günlük yaşam alışkanlıklarının, çalışma düzenlerinin ve sosyal yaşamlarının değişmesiyle ortaya çıkan yaşam biçimi olarak tanımlanabilir. Teknolojik gelişmelerin artması, şehir yaşamının yaygınlaşması ve günlük yaşam temposunun hızlanması modern yaşamın temel özellikleri arasında gösterilmektedir. Günümüzde insanlar geçmiş dönemlere göre daha yoğun, planlı ve hızlı bir yaşam sürmektedir. Modern yaşam ile birlikte bireylerin yaşam alışkanlıklarında önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Özellikle teknolojik araçların günlük yaşamda daha fazla kullanılması insanların hareket düzeylerini azaltırken, birçok işin daha kısa sürede yapılabilmesine olanak sağlamıştır. Bunun yanında çalışma hayatının yoğunluğu, zaman baskısı ve günlük sorumlulukların artması bireylerin stres düzeylerini de etkileyebilmektedir.

Şehir yaşamının yaygınlaşması modern yaşamın önemli parçalarından biri olarak görülmektedir. Büyük şehirlerde yaşayan bireyler yoğun trafik, kalabalık ortamlar ve hızlı yaşam temposu gibi durumlarla sık karşılaşmaktadır. Bu durum bireylerin hem fiziksel hem de psikolojik açıdan etkilenmesine neden

olabilmektedir. Özellikle hareketsiz yaşam tarzının yaygınlaşması sağlıkla ilgili bazı sorunların ortaya çıkmasına zemin hazırlayabilmektedir. Modern yaşam aynı zamanda bireylerin sağlıklı yaşam konularına olan ilgisini de artırmıştır. İnsanlar günlük yaşamın oluşturduğu stres ve yorgunluğu azaltabilmek amacıyla spor ve egzersiz faaliyetlerine yönelmektedir. Düzenli egzersiz yapmak bireylerin fiziksel olarak daha aktif olmalarına katkı sağlarken aynı zamanda psikolojik açıdan rahatlamalarına da yardımcı olabilmektedir (Eker, 2024; Ardiç, 2014). Diğer yandan modern yaşamda sosyal medya kullanımının artmasıyla birlikte bireylerin dış görünüşe ve beden algısına yönelik düşünceleri de değişim göstermiştir. Özellikle fiziksel görünümün ön plana çıkması bazı bireylerin egzersize daha fazla yönelmesine neden olabilmektedir. Bu durum bazı zamanlarda egzersizin bilinçsiz ve aşırı şekilde yapılmasına da yol açabilir.

1.2. Egzersiz

Egzersiz; önceden belirlenmiş bir hedef doğrultusunda düzenli, planlı ve tekrar eden fiziksel etkinliklerdir. Bu etkinlikler, bireyin fiziksel uygunluk düzeyini geliştirmeye yönelik bir ya da birden fazla özelliği desteklemeyi amaçlamaktadır (Özer, 2006). Bireyler egzersize; fiziksel yapılarını güçlendirmek, bedenlerini istedikleri görünüme ulaştırmak ve daha estetik bir vücut yapısına sahip olmak amacıyla katılım göstermektedir. Ayrıca egzersiz, sağlığın sürdürülmesi ve bazı rahatsızlıkların tedavi sürecine katkı sağlaması bakımından da önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Altıntaş ve Aşçı, 2005).

Egzersiz; bireyin fiziksel uygunluk düzeyini korumak ya da geliştirmek amacıyla, önceden planlanmış bir program doğrultusunda düzenli ve tekrar eden beden hareketleri olarak ifade edilmektedir (Yeltepe ve Yargıç, 2011). Bununla birlikte egzersiz, kişinin fiziksel kapasitesini yükseltmek, mevcut performansını devam ettirmek ve hareket sisteminin sağlıklı işleyişini desteklemek amacıyla sistemli şekilde uygulanan hareketler bütünü olarak da tanımlanmaktadır (Civan ve ark., 2018).

Egzersiz programları; kas gücü ile dayanıklılığın artırılması, yağ oranının düşürülmesi, oksijen dolaşımı ve metabolik işleyişin düzenlenmesi, aynı zamanda kalp ritminin dengelenmesi gibi çeşitli amaçlara yönelik uygulanmaktadır (Ergen ve ark., 2002). Bunun yanında egzersiz, kas ve eklem yapısının gelişmesine katkı sunarak hareket kapasitesinin korunmasına yardımcı olmakta, bireylerin sağlıklı yaşamlarını sürdürmeleri ve genel sağlık düzeylerinin iyileştirilmesi açısından önemli bir role sahip olmaktadır (Tel, 2017).

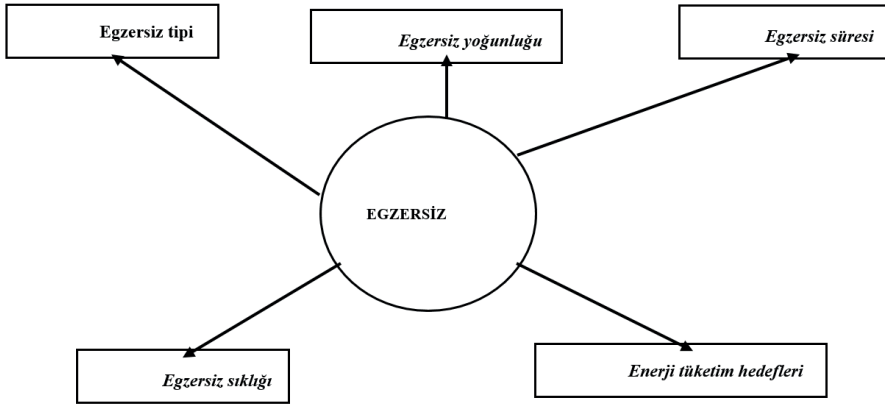
Fiziksel aktivite, bireyin günlük yaşamı sırasında kaslarını istemli şekilde kullanması sonucunda ortaya çıkan ve dinlenme düzeyinin üzerinde enerji tüketimine neden olan tüm vücut hareketlerini ifade etmektedir (Eroğlu,

2006). Egzersiz ise fiziksel aktivitenin özel bir biçimi olarak kabul edilmekte ve kişinin sağlık düzeyini, fiziksel kapasitesini ve çeşitli becerilerini geliştirmeyi hedefleyen; planlı, düzenli, programlı ve tekrar eden bilinçli hareketlerden oluşan bir uygulama süreci olarak tanımlanmaktadır (Özer, 2001). Bununla birlikte egzersiz, belirli bir sağlık, fiziksel uygunluk ya da performans amacına yönelik sürdürülen fiziksel etkinlikleri kapsamaktadır. Bu süreç yalnızca kasların çalıştırılmasıyla sınırlı kalmamakta, aynı zamanda bireyin fiziksel ve psikolojik açıdan iyi oluşunu da desteklemektedir (Piercy ve ark., 2018).

1.3. Egzersiz ve Sağlık

Egzersiz, bireylerin yalnızca fiziksel sağlığını değil, aynı zamanda psikolojik sağlığını da olumlu yönde etkileyen önemli bir aktivitedir. Düzenli olarak yapılan egzersizin kalp ve damar sağlığını desteklediği, kas ile kemik yapısını güçlendirdiği, bağışıklık sisteminin işleyişine katkı sağladığı ve yaşam kalitesini yükselttiği belirtilmektedir (Ardıç, 2014; Eker, 2024). Bunun yanında egzersiz, stresin azaltılmasına yardımcı olmakta ve depresyon ile anksiyete gibi psikolojik sorunların hafiflemesine katkı sunmaktadır (Ardıç, 2014; Ulukan, 2020). Egzersiz, fiziksel uygunluğun korunması amacıyla düzenli ve tekrar eden beden hareketleridir. Düzenli egzersiz alışkanlığının hem fiziksel hem de ruhsal sağlık üzerinde geliştirici etkileri olduğu vurgulanmaktadır (Uçar, 2019). Bu doğrultuda, egzersizin aşırı ve kontrolsüz bir davranış haline dönüşmesinden kaçınılarak sürdürülebilir bir egzersiz programının benimsenmesi, bireylerin sağlıklarını korumaları açısından önem taşımaktadır. Ayrıca fiziksel aktivitenin zihinsel sağlık üzerinde olumlu katkılar sağladığı ve sağlıklı yaşamın sürdürülmesini desteklediği ifade edilmektedir (Ayılğan ve ark., 2023).

Egzersizler belirli bir plan ve düzen içerisinde uygulanmalıdır. Bu plan oluşturulurken egzersizin süresi ve yapılma sıklığının bireyin özelliklerine uygun şekilde ayarlanması, kişinin hastalıklardan korunmasına yardımcı olarak daha sağlıklı bir yaşam sürmesini destekler (Özmert, 2014). Bireylere egzersiz programı hazırlanırken ise göz önünde bulundurulması gereken beş temel unsur bulunmaktadır. Bunlar; egzersizin türü, şiddeti, süresi, uygulanma sıklığı ve enerji harcama hedefleridir (Franklin ve ark., 2000).



Şekil 1: Egzersizde Dikkat Edilmesi Gereken Faktörler (Franklin ve ark., 2000).

- **Egzersiz tipi:** Aerobik, direnç ve germe egzersizleri olmak üzere üç ana grupta değerlendirilen egzersiz türleri bulunmaktadır. Uygulanacak egzersiz türünün seçiminde bireyin fiziksel uygunluk düzeyinin göz önünde bulundurulması önem taşımaktadır (Ardıç, 2014).
- **Egzersiz yoğunluğu:** Egzersize düşük şiddette başlanmalı, ardından bireyin fiziksel kondisyonu, egzersize uyum sağlama düzeyi ve fonksiyonel kapasitesindeki ilerlemelere göre yoğunluk aşamalı olarak orta ve yüksek seviyelere yükseltilmelidir (Küçük, 2019).
- **Egzersiz süresi:** Egzersiz süresi, egzersizin şiddetiyle bağlantılı olup uygulanacak aktivitenin süresi bireyin kişisel özelliklerine göre farklılık göstermektedir.
- **Egzersiz sıklığı:** American College of Sports Medicine (ACSM), egzersizin haftada 3 ile 5 gün arasında yapılmasını önermektedir. Haftada 3 gün yapılan antrenmanların, maksimum kalp hızının %70–85'i ve kalp hızı rezervinin %60–80'i aralığında gerçekleştirilmesi, maksimum oksijen tüketiminin sürdürülmesi ve geliştirilmesi için yeterli görülmektedir (Çeçen ve Bulur, 2015). Bununla birlikte haftalık egzersiz sıklığı, bireyin kalori hedefleri, kişisel tercihleri ve günlük yaşam düzeninde yapabileceği değişiklikler doğrultusunda planlanmaktadır (Franklin ve ark., 2000).
- **Enerji tüketim hedefleri:** Egzersiz esnasında harcanan enerjinin sayısal olarak belirlenebilmesi için MET (metabolik eşdeğer) değeri kullanılmaktadır. Bu yöntem, egzersiz programı planlanırken ulaşılmak istenen kalori hedeflerine göre gerekli fiziksel aktivite miktarının hesaplanmasında önemli bir araç olarak değerlendirilmektedir (Çeçen ve Bulur, 2015).

1.4. Egzersizin Sağlık Üzerine Etkileri

Son yıllarda dünya genelinde obezite, kardiyovasküler hastalıklar, kas zayıflığı, fiziksel işlev kayıpları ve diyabet gibi kronik rahatsızlıkların görülme oranlarında artış olduğu ve bu sağlık sorunlarının özellikle çalışma yaşamına aktif olarak katılmayan bireylerde daha sık ortaya çıktığı belirtilmektedir (Göksu, 2013).

Egzersiz ve sağlık arasındaki ilişki, birbirinden ayrı düşünülemeyecek kadar bütüncül bir yapı göstermektedir. Fiziksel sağlığın korunması ve devam ettirilmesi, bireyin fizyolojik kapasitesini geliştirmesine ve hareketsiz yaşam tarzına bağlı olarak gelişebilecek yapısal ile fonksiyonel bozuklukların önlenmesine ya da ilerlemesinin yavaşlatılmasına bağlıdır (Baltacı ve Tedavi, 2018). Uzun vadede fiziksel uygunluğun korunması sağlık hedeflerinin temel unsurlarından biri olarak değerlendirilirken, gelişmiş ülkelerde fiziksel aktiviteye katılımın artmasının, bireylerin biyolojik dengeyi sürdürme gereksinimiyle ilişkili olabileceği belirtilmektedir (Uzbay, 1996).

1.5. Egzersizin sosyolojik ve psikolojik etkileri

Egzersiz beden dengesi ve fiziksel görünüm üzerindeki olumlu etkileri, sağlıklı yaşam alışkanlıklarıyla birlikte değerlendirildiğinde bireyin psikolojik iyi oluşunu destekleyebilir. Fiziksel aktivitenin özsaygı ve benlik algısını güçlendirerek kişinin yaşamla daha uyumlu bir yapı geliştirmesine katkı sunduğu; bunun yanı sıra sosyal etkileşimi artırarak stres ve depresyon riskinin azalmasına yardımcı olabileceği belirtilmektedir (Bozhüyük ve ark., 2012).

Egzersiz, bireylerin sabır düzeyini geliştirme, enerji seviyesini yükseltme ve sosyal ilişkilerini güçlendirme açısından önemli katkılar sağladığı belirtilmektedir (Köse ve ark., 2016). Egzersize düzenli katılımın, bireylerin sosyal etkileşimlerini artırarak yalnızlık duygusunu azaltabildiği ve bu süreçte sorumluluk bilincinin gelişmesine de katkı sunabildiği ifade edilmektedir (Ramazanoğlu ve ark., 2005). Bununla birlikte, boş zamanlarda yapılan fiziksel aktivitelerin bireylerin hem fiziksel hem de psikolojik açıdan kendilerini daha sağlıklı ve iyi hissetmelerine yardımcı olduğu bildirilmektedir (Tekin ve ark., 2009).

Egzersiz duygusal alandaki katkıları incelendiğinde, bireylerin özgüven seviyelerinde artış sağladığı, stres ve kaygının daha etkili biçimde kontrol edilmesine yardımcı olduğu ve buna ek olarak beden algısı ile sağlıkla ilgili değerlendirmelerin olumlu yönde geliştiği görülmektedir (Dinubile, 1993). Özellikle yetişkinlerde, düzenli olarak spor ve serbest zaman etkinliklerine katılımın ruhsal sağlığı destekleyen bir rol üstlendiği ve psikolojik iyi oluşu artırabildiği ifade edilmektedir (Steptoe ve Butler, 1996). Peterson (1998) ise

düzenli egzersizin bireyler üzerinde yalnızca psikolojik değil, aynı zamanda sosyal açıdan da pozitif etkiler oluşturduğunu vurgulamaktadır.

Ersoy (1995)'a göre egzersizin yararları aşağıda belirtilmiştir;

- Bireylerin vücut direncini artırır dolayısıyla daha az hastalık ve daha fazla iş gücü sağlar.
- Egzersiz ile birlikte salgılanan hormonlar nedeniyle birey daha enerjik, daha hareketli egzersize hazır hale gelmesini sağlar.
- Özgüven arttırmanın yanında bireyin mutlu olmasını ve sakinleşmesini sağlar.
- Stresin olumsuz etkilerinden vücudu korur.
- Zihinsel kapasiteyi artırır.
- Yağ dokusunu azaltır, kemikteki mineral artırır.
- Uykusuzluğu önler.
- Derinin daha sağlıklı olmasını ve gelişmiş kas kuvveti sağlar.
- Kardiyovasküler hastalıkların riskini azaltır.
- Kan yağlarının seviyesini düşük tutar (kolesterol, LDH).
- Felç riskini azaltır
- Diyabette görülen belirtilerde azalma sağlar.
- Sindirim sistemi kanserlerinde azalma görülür.
- Yara iyileşmeleri daha hızlı gelişir.
- Menstrüel ağrıları azaltır.
- Enfeksiyonlara ve soğuğa karşı vücut direnci artırır.
- İlerleyen zamanlarda günlük faaliyetlerin sürdürülebilirliğini artırır.

1.6. Bağımlılık

Bağımlılık alanında yürütülen araştırmalar incelendiğinde, literatürde çoğunlukla madde bağımlılığına ilişkin bulguların ön plana çıktığı görülmektedir. Madde bağımlılığı, bireyin belirli bir maddeye karşı geliştirdiği yoğun ve sürekli bağımlılık durumu olarak tanımlanmaktadır (Goodman, 1990). Bu süreç, bireylerin ilgili maddeyi ya da hizmeti uzun süreli kullanmaları sonucunda ortaya çıkan ve kısa süreli olarak hissedilen geçici bir iyi oluş hali şeklinde de açıklanmaktadır (Yıldız ve Seferoğlu, 2013).

Bağımlılık geliştiren bireyler, sosyal yaşamlarında mutluluk ve haz duygusunu yalnızca kullandıkları madde üzerinden elde etmeye yönelirler; bu da zamanla onları söz konusu maddeye erişme konusunda mecburi bir davranışa sürükler (Kaya ve ark., 2019).

Bağımlılık, birden fazla etkenin birlikte rol oynamasıyla ortaya çıkan karmaşık bir olgu olarak değerlendirilmektedir. Bu etkenler genel olarak biyolojik, psikolojik ve sosyal bileşenler şeklinde sınıflandırılmaktadır (Peele, 1985). Bu etkenler, bireylerin yetişme koşulları ve psikolojik özellikleriyle birlikte değerlendirildiğinde, kronik bir rahatsızlığın ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadır (Ercan, 2013). Geçmişte teknolojinin gelişim sürecinin başlarında bu durum daha çok kitle iletişim araçları ve çevreden duyulan bilgilerle sınırlı iken, günümüzde toplumun hemen her kesiminde görülebilen bir bağımlılık problemi haline gelmiştir (Taşkent, 2010). Bağımlılık, bireylerin belirli nesne ya da durumlarla kurdukları etkileşim sonucunda ortaya çıkan özel bir durum olarak tanımlanmaktadır (Young, 1999). Birey, yaşamında karşılaştığı olumsuzlukları değiştirme noktasında kendini yetersiz hissettiğinde ise gerçeklikten uzaklaşma eğilimi gösterebilmektedir (Savcı, 2015).

1.7. Egzersiz Bağımlılığı

Egzersiz bağımlılığı, bireyin fiziksel aktiviteye karşı kontrolünü kaybederek zorlayıcı bir biçimde yönelmesi ve egzersiz yapamadığı durumlarda psikolojik ile fizyolojik yoksunluk belirtileri göstermesiyle ortaya çıkan davranışsal bir bağımlılık olarak tanımlanmaktadır (Cicioğlu ve ark., 2019). Egzersiz her ne kadar genel olarak sağlığı destekleyen olumlu bir etkinlik olarak kabul edilse de, bu davranışın aşırı düzeyde sürdürülmesi bireyin günlük yaşam işlevlerini, sosyal ilişkilerini ve psikolojik iyi oluşunu olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu bağımlılık türünde kişi, yorgunluk, hastalık ya da sosyal yükümlülükler gibi engellere rağmen egzersiz yapmaya devam edebilir; egzersizin gerçekleştirilemediği durumlarda ise huzursuzluk, suçluluk hissi ve depresif duygu durum gibi çeşitli olumsuz belirtiler ortaya çıkabilmektedir (Tekkurşun-Demir ve Tükeli, 2019).

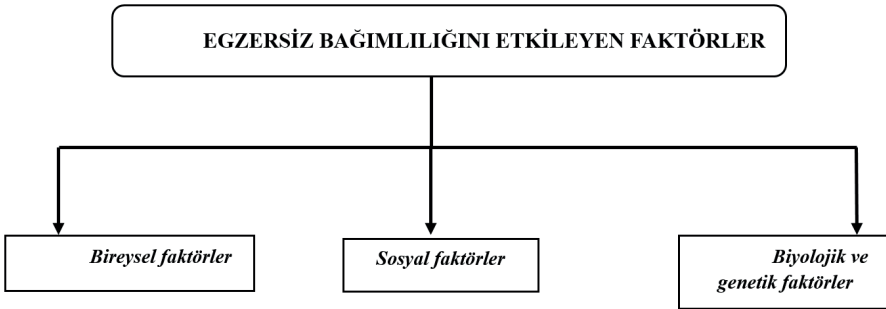
Egzersiz bağımlılığı çoğunlukla bireylerin beden algısı, dış görünüşe yönelik endişeleri veya performans temelli düşünme biçimleriyle bağlantılıdır. Bununla birlikte bu durum; sosyal görünüş kaygısı, düşük öz güven ve mükemmeliyetçilik gibi çeşitli psikolojik faktörlerle birlikte ortaya çıkabilmektedir (Demirel ve Cicioğlu, 2020). Öte yandan egzersiz bağımlılığı, madde bağımlılığı gibi geleneksel bağımlılık türlerinden farklı olarak fiziksel bir maddeye değil, doğrudan davranışın kendisine yönelme şeklinde gelişmektedir. Ancak bu farklı yapısına rağmen birey üzerinde oluşturduğu etkiler açısından benzer düzeyde olumsuz ve yıpratıcı sonuçlar doğurabilmektedir (Orhan ve ark., 2019).

1.8. Egzersiz bağımlılığının nedenleri

Egzersiz bağımlılığının ortaya çıkmasında rol oynayan psikolojik etkenler arasında en yaygın olarak mükemmeliyetçilik, düşük benlik saygısı ve sosyal görünüşe ilişkin kaygılar yer almaktadır (Hausenblas ve Downs, 2002). Mükemmeliyetçi özelliklere sahip bireyler, yüksek standartları karşılayabilmek adına sürekli egzersiz yapma eğilimi gösterebilirken, benlik saygısı düşük olan kişiler egzersizi kendilerini daha değerli hissetmenin bir yolu olarak görebilmektedir (Weinstein ve Weinstein, 2014). Bununla birlikte, sosyal ve kültürel faktörlerin de önemli bir etkisi bulunmaktadır; özellikle medya ve sosyal çevre tarafından oluşturulan ideal beden algısı, bireyleri aşırı egzersiz davranışına yönlendirebilmektedir. Psikolojik ve çevresel bu unsurların karşılıklı etkileşimi, egzersiz bağımlılığının gelişim sürecinde belirleyici bir rol oynamaktadır (Tekkurşun-Demir ve Türkeli, 2019).

1.9. Egzersiz bağımlılığını etkileyen faktörler

Egzersiz bağımlılığı, bireyin egzersiz yapma davranışı üzerinde kontrolünü kaybetmesi ve buna bağlı olarak fiziksel ya da sosyal açıdan olumsuz sonuçlar ortaya çıksa bile egzersize devam etmesi durumu olarak tanımlanmaktadır (Brené ve ark., 2007). Bu bağımlılık, yalnızca bir alışkanlık olmanın ötesinde; psikolojik, sosyal ve biyolojik faktörlerin bir araya gelerek etkileşime girmesi sonucunda ortaya çıkan çok boyutlu ve karmaşık bir yapıdadır (Tekkurşun-Demir ve ark., 2018). Bu kapsamda egzersiz bağımlılığını etkileyen temel belirleyiciler; bireysel, sosyal ve biyolojik/genetik olmak üzere üç ana kategori altında ele alınmıştır.



Şekil 1: Egzersiz bağımlılığını etkileyen faktörler (Tekkurşun-Demir ve ark., 2018).

1. Bireysel faktörler

Egzersiz bağımlılığına eğilimde bireyin psikolojik yapısı, kişilik özellikleri ve olayları algılama biçimi önemli bir belirleyici olarak öne çıkmaktadır. Düşük benlik algısı, beden imajına yönelik sorunlar, mükemmeliyetçi eğilimler ve

yüksek düzeyde kontrol isteği gibi bireysel özellikler bu bağımlılığın ortaya çıkmasında etkili olabilmektedir. Bazı kişiler için egzersiz, olumsuz duygusal durumlarla baş etmenin bir yolu haline gelmekte; stres, kaygı ve depresyon gibi psikolojik durumlar egzersiz davranışının artmasına yol açabilmektedir (Güleşce ve İlhan, 2024). Bunun yanında dürtü kontrolündeki zayıflık, özdenetim eksikliği ve zihinsel rahatlama arayışı da egzersizin zamanla kompulsif bir davranışa dönüşmesinde rol oynamaktadır (Knapp ve ark., 1983).

2. Sosyal faktörler

Toplunun fiziksel görünümle ilgili oluşturduğu beklentiler, sosyal medyanın etkisi ve sosyal çevrenin tutumu egzersiz bağımlılığının gelişimini destekleyebilir. Aile, arkadaş grubu ve spor salonu gibi ortamlardaki sosyal ilişkiler bireyin egzersize yönelimini artırabileceği gibi bazı durumlarda bir baskı unsuru da oluşturabilir. Özellikle kabul görme ve beğenilme isteği, egzersizin birey tarafından sosyal bir zorunluluk gibi algılanmasına yol açabilmektedir (Koruç ve Arslan, 2009).

3. Biyolojik ve genetik faktörler

Egzersiz esnasında salınan endorfin, dopamin ve serotonin gibi nörokimyasal maddeler, kişide keyif ve gevşeme hissi yaratarak fiziksel aktivitenin tekrar edilmesini teşvik eden bir deneyime dönüşebilmektedir (Arslanoğlu ve ark., 2021). Bununla birlikte, bazı bireylerde genetik eğilim, hormonal yapı ve metabolik farklılıklar gibi biyolojik etkenler egzersiz bağımlılığına yönelik duyarlılığı artırabilmektedir. Bu açıdan bakıldığında egzersiz bağımlılığı yalnızca psikolojik süreçlerle açıklanamayacak, aynı zamanda biyolojik temellere de dayanan bir davranışsal bağımlılık olarak değerlendirilmektedir (Szabo ve Griffiths, 2007).

1.10. Modern Yaşam ve Egzersiz Bağımlılığı İlişkisi

Modern yaşam koşullarıyla birlikte bireylerin günlük yaşam pratiklerinde belirgin dönüşümler yaşanmıştır. Teknolojik ilerlemeler, kentleşmenin hız kazanması ve iş yaşamındaki yoğun temponun artması, insanların yaşam tarzlarını doğrudan etkilemektedir (Tunca, 2023). Günümüzde bireyler hem bedensel hem de zihinsel açıdan oldukça yoğun bir yaşam sürdürmektedir. Bu yoğunluk, stres seviyelerinin yükselmesine, sosyal etkileşimlerin azalmasına ve boş zamanların farklı etkinliklerle değerlendirilmesine yol açabilmektedir.

Günümüz modern yaşam koşulları, bireylerin fiziksel olarak daha az hareket ettiği bir yaşam biçimini beraberinde getirmiş ve bu durum insanları sağlıklı yaşam alışkanlıklarına yöneltmiştir (Park ve ark., 2020). Düzenli egzersiz yapma alışkanlığı ise sağlıklı bir yaşamın temel bileşenlerinden biri olarak kabul

edilmektedir (Savucu, 2020). Egzersiz; vücut ağırlığının kontrol edilmesi, fiziksel görünümün iyileştirilmesi, stresin azaltılması ve bireyin psikolojik açıdan daha iyi hissetmesi gibi pek çok olumlu katkı sunmaktadır (Ardıç, 2014). Bu gelişmeler doğrultusunda spor salonlarına yönelik ilgi artmış ve egzersiz, birçok birey için günlük yaşamın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Buna ek olarak, modern yaşamın beraberinde getirdiği bazı sosyal ve psikolojik baskılar, egzersiz davranışının kontrolsüz bir biçimde artmasına yol açabilmektedir. Özellikle sosyal medya kullanımının yaygınlaşması, ideal beden algısının daha fazla görünür hale gelmesini sağlamıştır (Sarıkoc, 2021). Sosyal medya platformlarında yer alan fit vücut paylaşımları, spor temalı içerikler ve fiziksel görünümün ön plana çıkarıldığı gönderiler, bireylerin egzersize ilişkin tutumlarını etkileyebilmektedir. Bu süreçte bazı bireyler; daha iyi bir görünüme sahip olma, sosyal çevre tarafından kabul görme ya da kendini daha değerli hissetme gibi nedenlerle aşırı düzeyde egzersiz yapma eğilimi gösterebilmektedir (Salhaoglu, 2022).

Modern yaşamın rekabete dayalı yapısı, egzersiz bağımlılığı üzerinde etkili olabilmektedir. Bireyler, fiziksel kapasitelerini sürekli artırma eğilimi içine girebilir ve egzersizi bir gereklilik olarak algılamaya başlayabilirler. Egzersiz yapılmadığında ortaya çıkan huzursuzluk hissi ya da günlük yaşamın egzersiz programına göre düzenlenmesi gibi durumlar, egzersiz bağımlılığının önemli göstergeleri arasında değerlendirilebilir.

1.11. Egzersiz Bağımlılığının Önlenmesi

Egzersiz, bireylerin hem fiziksel hem de ruhsal sağlıklarının korunmasında kritik bir role sahiptir. Düzenli fiziksel aktivite; yaşam kalitesini yükseltmekte, stres düzeyini azaltmakta ve fiziksel yeterliliğin gelişimine katkı sunmaktadır. Bununla birlikte, egzersizin gereğinden fazla ve kontrolsüz biçimde yapılması bazı bireylerde bağımlılık benzeri davranışların ortaya çıkmasına yol açabilmektedir. Bu nedenle egzersiz alışkanlığının bilinçli, ölçülü ve dengeli bir şekilde sürdürülmesi büyük önem taşımaktadır. Egzersiz bağımlılığının önlenmesinde, bireylerin bu konudaki farkındalık düzeylerinin artırılması önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Kişilerin egzersizin temel amacına ilişkin doğru şekilde bilgilendirilmesi ve fiziksel aktivitenin yalnızca dış görünüme yönelik değil, aynı zamanda sağlık ve yaşam kalitesini geliştirmeye yönelik olduğunun kavranması gerekmektedir. Bu bilinç düzeyi, bireylerin egzersize daha sağlıklı ve dengeli bir perspektiften yaklaşımlarına yardımcı olabilir.

Sosyal medyanın kontrollü ve farkındalıkla kullanılması, egzersiz bağımlılığının önlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Günümüzde sosyal medya platformlarında paylaşılan ve fiziksel görünümü ön plana çıkaran

içerikler, bireyler üzerinde çeşitli baskılar yaratabilmektedir. Bu bağlamda, bireylerin idealize edilmiş beden algılarından etkilenmemesi ve kendilerini sürekli başkalarıyla kıyaslama eğiliminden uzak durması gerekmektedir. Ayrıca egzersizin yalnızca bir kaçış aracı olarak görülmesi yerine, bireyin sosyal ve psikolojik açıdan farklı destek kaynaklarına yönelmesi daha sağlıklı bir yaklaşım olarak değerlendirilebilir.

1.12. Sonuç ve Değerlendirme

Modern yaşam, teknolojik gelişmeler, şehirleşme ve yoğun çalışma temposu ile birlikte bireylerin yaşam alışkanlıklarında önemli değişikliklere neden olmuştur. Günümüzde bireyler daha hareketsiz bir yaşam sürerken aynı zamanda fiziksel görünüm, sağlıklı yaşam ve performans gibi konulara daha fazla önem vermeye başlamıştır. Bu durum egzersize olan ilgiyi artırmış ve düzenli egzersiz birçok bireyin günlük yaşamının önemli bir parçası haline gelmiştir.

Egzersiz, fiziksel ve psikolojik sağlık açısından bireylere önemli katkılar sağlamaktadır. Düzenli yapılan egzersiz; stresin azaltılması, yaşam kalitesinin artırılması, fiziksel uygunluğun geliştirilmesi ve psikolojik iyi oluşun desteklenmesi açısından olumlu etkiler göstermektedir. Ancak egzersizin kontrolsüz ve aşırı şekilde yapılması bazı bireylerde egzersiz bağımlılığına yol açabilmektedir.

Modern yaşamın beraberinde getirdiği sosyal medya kullanımı, ideal beden algısı ve rekabetçi yaşam anlayışı bireylerin egzersize bakış açılarını etkileyebilmektedir. Özellikle dış görünüme yönelik baskılar ve sürekli daha iyi görünme isteği bazı bireylerde aşırı egzersiz davranışlarının ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Bu durum zamanla bireyin sosyal yaşamını, psikolojik durumunu ve fiziksel sağlığını olumsuz etkileyebilmektedir.

Egzersiz bağımlılığı, her ne kadar sağlıklı yaşam amacıyla başlayan bir davranış olsa da bireyin yaşamını kontrol eden bir alışkanlığa dönüşebilmektedir. Egzersiz yapılmadığında huzursuzluk hissedilmesi, günlük yaşamın egzersize göre planlanması ve fiziksel yorgunluğa rağmen egzersize devam edilmesi bağımlılığın önemli göstergeleri arasında yer almaktadır. Bu nedenle egzersizin bilinçli, planlı ve dengeli şekilde uygulanması büyük önem taşımaktadır.

Kaynakça

- Altıntaş, A., & Aşçı, F. H. (2005). Fitness uzmanlarının bedenlerine yönelik algıları. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(2), 101-104.
- Ament, W., & Verkerke, G. J. (2009). Exercise and fatigue. *Sports medicine*, 39(5), 389-422.
- Ardıç, F. (2014). Egzersizin sağlık yararları. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 60, 9-14.
- Arslanoğlu, C., Acar, K., Mor, A., & Arslanoğlu, E. (2021). Geleceğin antrenörlerinde egzersiz bağımlılığı. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 19(1), 137-146. <https://doi.org/10.33689/sportmetre.758693>.
- Ayılğan E, Cicioğlu Hİ, & Kahya ÖS. (2023). Erkek vücut geliştirmecilerde kas algısı bozukluğu ile egzersiz bağımlılığı arasındaki ilişkinin incelenmesi: Sivas örneği. *Beden Eğitimi Spor Sağlık ve Efor Dergisi* (BESSED), 2 (1), 87-99.
- Baltacı, G., & Tedavi, F. (2008). *Obezite ve egzersiz*. Sağlık Bakanlığı Yayınları, (730), 13-16. Ankara.
- Bozhüyük, A., Özcan, S., Kurdak, H., Akpınar, E., Saatçı, E., & Bozdemir, N. (2012). Sağlıklı yaşam biçimi ve aile hekimliği. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 6(1).<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tjfmnc/issue/45319/567774>.
- Brené, S., Bjørnebekk, A., Åberg, E., Mathé, A. A., Olson, L., & Werme, M. (2007). Running is rewarding and antidepressive. *Physiology & Behavior*, 92(1-2), 136-140. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2007.05.015>.
- Cicioğlu, H. İ., Demir, G. T., Bulğay, C., & Çetin, E. (2019). Elit düzeyde sporcular ile spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin egzersiz bağımlılığı düzeyleri. *Bağımlılık Dergisi*, 20(1), 12-20.
- Civan, A., Özdemir, İ., Gencer, Y. G., & Durmaz, M. (2018). Egzersiz ve stres hormonları. *Turkish Journal of Sports Science*, 2(1), 1-14.
- Corazza, O., Simonato, P., Demetrovics, Z., Mooney, R., Van De Ven, K., Roman-Urrestarazu, A., & Martinotti, G. (2019). The emergence of Exercise Addiction, Body Dysmorphic Disorder, and other image-related psychopathological correlates in fitness settings: A cross sectional study. *PloS one*, 14(4), e0213060.
- Çatalbaş, M., Saçlı, V., & Çelik, D. Ö. (2025). Spor Merkezi Üyelerinin Egzersiz Bağımlılığı ve Zihinsel Dayanıklılık Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 10(1), 41-56.
- Çeçen, S., & Bulur, Ş. (2015). Egzersiz reçetesi düzenlemenin genel prensipleri. *Turkish Family Physician*, 6(1).
- Demir, G. T. (2022). Egzersiz bağımlılığı ve mutluluk ilişkisi ile egzersiz yapamama durumunda yaşananlar. *Gazi Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 27(4), 281-296.

- Demir, G. T. & Türkeli, A. (2019). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin egzersiz bağımlılığı ve zihinsel dayanıklılık düzeylerinin incelenmesi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 10-24. <https://doi.org/10.25307/jssr.505941>.
- Demirel, H. G., & Cicioğlu, H. İ. (2020). Üst düzey sporcuların egzersiz bağımlılık düzeylerinin incelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 5(3), 242-254. <http://doi.org/10.31680/gaunjss.737158>.
- DiNubile, N. A. (1993). Youth fitness-problems and solutions. *Preventive medicine*, 22(4), 589-594. <https://doi.org/10.1006/pmed.1993.1053>.
- Eker, D.A. (2024). *Düzenli egzersizin depresyon mutluluk, mental iyi oluş ve yaşam tatmini üzerine etkisi. yüksek lisans tezi*. Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. (S.9-10).
- Ercan, H. Y. (2013). *Spor ve egzersiz psikolojisi*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Ergen, E., Demirel, H., Güner, R., Turnagöl, H., Başoğlu, S., Zergeroğlu, A. M., & Ülkar, B. (2002). *Egzersiz fizyolojisi*. Nobel Yayın Dağıtım Ltd. Şti. 39-81.
- Eroğlu, H. (2006). *Fiziksel aktivite ve sağlık*. Ankara: Bağırman Yayınevi.
- Ersoy, G. (1995). *Sağlıklı yaşam, spor ve beslenme*. Ankara: Damla Matbaacılık.
- Franklin, B. A., Whaley, M. H., & Howley, E. T. (2000). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (6th ed.). USA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Gerche, A. L., & Heidbuchel, H. (2014). Can intensive exercise harm the heart? *You can get too much of a good thing. Circulation*, 130(12), 992-1002.
- Goh, F. Q. (2021). Can too much exercise be dangerous: what can we learn from the athlete's heart?. *The British Journal of Cardiology*, 28(3), 30.
- Goodman, A. (1990). Addiction: definition and implications. *British Journal of Addiction*, 85(11), 1403-1408.
- Göksu, Ö. C. (2003). Sedanter kişilere uygulanan 10 haftalık egzersiz programının fiziksel uygunluk ve kan parametrelerine etkisi. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 3. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iuspor/issue/9558/119389>.
- Güleşce, M., & İlhan, E. L. (2024). Egzersiz ve psikolojik savaş: Bağımlılık, depresyon, anksiyete ve stres üzerine bir inceleme. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 9(2), 275-292.
- Hausenblas, H. A., & Downs, D. S. (2002). How much is too much? The development and validation of the Exercise Dependence Scale. *Psychology & Health*, 17(4), 387-404. <https://doi.org/10.1080/0887044022000004894>.
- Hausenblas, H. A., & Giacobbi Jr, P. R. (2004). Relationship between exercise dependence symptoms and personality. *Personality and Individual differences*, 36(6), 1265-1273.
- Kaya, E., Akpınar, D., & Akpınar, H., (2019). Bağımlılık patofizyolojisi, *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Dergisi*, 6(3), 166-170.

- Knapp, D., Gutmann, M., Squires, R., & Pollock, M. L. (1983). Exercise adherence among coronary artery bypass surgery (cabs) patients. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 15(2), 120.
- Koruç, Z., & Arsan, N. (2009). Derleme: Egzersiz davranışını izleyen etmenler: Egzersiz bağıllığı ve egzersiz bağımlılığı. *Spor Hekimliği Dergisi*, 44(3), 105-113.
- Köse, E., Bayköse, N., Turan, E. B., & Lapa, T. Y. (2016). Düzenli egzersiz yapan bireylerde olumsuz değerlendirilme korkusunun vücut algılarını belirlemedeki rolü. *Akdeniz İnsani Bilimler Dergisi*, 6(2), 351-360.
- Kuipers, G. (2022). The expanding beauty regime: Or, why it has become so important to look good. *Critical Studies in Fashion & Beauty*, 13(2), 207-228.
- Küçük Y, M. (2019). Obez bireyin egzersiz öncesi değerlendirilmesi ve egzersiz reçetelendirilmesi. *Türkiye Diyabet ve Obezite Dergisi*, 3(3), 115-122.
- Landolfi, E. (2013). Exercise addiction. *Sports Medicine*, 43(2), 111-119.
- Ng, S. W., & Popkin, B. M. (2012). Time use and physical activity: a shift away from movement across the globe. *Obesity reviews*, 13(8), 659-680.
- Orhan, S., Yücel, A. S., Gür, E., & Karadağ, M. (2019). Spor merkezlerinde egzersiz bağımlılığının incelenmesi. *Electronic Turkish Studies*, 14(2), 669-678. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.14919>.
- Özer, B. (2001). *Psikolojide yaşam doyumu kavramı*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Özer, M. K. (2006). *Fiziksel uygunluk*. Ankara: Nobel Yayın Evi.
- Özmert, E. N. (2014). *Türkiye fiziksel aktivite rehberi çocuk ve ergenlerde fiziksel aktivite*. içinde Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayın.
- Pakyardım, C., Karademir, T., & Paksoy, S. M. (2024). Egzersiz yapan bireylerin fiziksel görünüm mükemmeliyetçiliği ve psikolojik iyi oluş düzeylerinin egzersize katılım durumlarına göre değerlendirilmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(3), 1787-1799.
- Park, J. H., Moon, J. H., Kim, H. J., Kong, M. H., & Oh, Y. H. (2020). Sedentary lifestyle: overview of updated evidence of potential health risks. *Korean journal of family medicine*, 41(6), 365.
- Peele, S. (1985). The pleasure principle in addiction. *Journal of Drug Issues*, 15(2), 193-201.
- Peterson, V. (1998). *Dieting behaviours and body image: A study of gymnasts and netball players*. Honours Thesis.. University of Newcastle.
- Piercy, K. L., Troiano, R. P., Ballard, R. M., Carlson, S. A., Fulton, J. E., Galuska, D. A., & Olson, R. D. (2018). *The physical activity guidelines for Americans*. *Jama*, 320(19), 2020-2028.
- Ramazanoğlu, F., Karahüseyinoğlu, M. F., Demirel, E. T., Ramazanoğlu, M. O., & Altungül, O. (2005). Sporun toplumsal boyutlarının değerlendirilmesi. *Fırat Üniversitesi Doğu Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 153-157.

- Salhaoğlu C. (2022). *Egzersiz bağımlılığı ile beden imajı ve benlik saygısı arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Sarıkoç, F. (2021). *Genç yetişkinlerin sosyal medya bağımlılıkları, benlik saygısı ve beden algısı arasındaki ilişki yüksek lisans tezi*. Biruni Üniversitesi, İstanbul.
- Savcı, G. (2015). *Türkiye’de yaşayan lgbt bireylerinde sosyal uyum ve bağımlılık ilişkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi, İstanbul.
- Savucu, Y. (2020). Sağlıklı yaşam biçimi davranışları. *Spor ve Rekreasyon Araştırmaları Dergisi*, 2(1),34-43.
- Steptoe, A. S., & Butler, N. (1996). Sports participation and emotional well-being in adolescents. *The Lancet*, 347(9018), 1789- 1792.[https://doi.org/10.1016/s01406736\(96\)91616-5](https://doi.org/10.1016/s01406736(96)91616-5).
- Szabo, A., & Griffiths, M. D. (2007). Exercise addiction in British sport science students. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 5(1), 25– 28.
- Taşkent, A. (2010, Eylül). *Alkol ve/veya madde bağımlıları ile bağımlılığı olmayan bireylerin savunma mekanizmaları açısından karşılaştırılması, çocukluk çağı travmaları, disosiyatif yaşantılar ve bağımlılık şiddetinin savunma mekanizmaları üzerindeki etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi, İstanbul.
- Tekin, G., Amman, T. M., & Tekin, A. (2009). Serbest zamanlarda yapılan fiziksel egzersizin üniversite öğrencilerinin depresyon ve atılganlık düzeylerine etkisi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 6(2), 148–159.
- Tekkurşun-Demir, G., & Türkeli, A. (2019). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin egzersiz bağımlılığı ve zihinsel dayanıklılık düzeylerinin incelenmesi. *Spor Bilimleri Araştırma Dergisi*, 4(1), 10–24.
- Tekkurşun-Demir, G., Hazar, Z., & Cicioğlu, H. İ. (2018). Egzersiz bağımlılığı ölçeği (EBÖ): Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kastamonu Education Journal*, 26(3), 865–874.
- Tel, A. (2017). Egzersiz uygulanan ratlarda çinko pikolinat takviyesinin glikoz ve lipid metabolizması ile çinko taşıyıcıları üzerine etkisi. Yüksek lisans tezi. Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Tunca, İ. (2023). *Teknolojinin kent hayatına etkileri: Akıllı kentler üzerine bir inceleme*. Yüksek Lisans tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sosyoloji Anabilim Dalı, Bursa.
- Uçar, SA. (2019). *Yetişkinlerde egzersiz bağımlılığı ile narsisizm arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Bursa, 89 s.
- Ulukan M. (2020). Öğretmenlerin mutluluk ile psikolojik sağlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Journal of International Social Research*, 13 (73).

- Uzbay, T. İ. (1996). *Alkol: Farmakolojik özellikleri ve alkol bağımlılığının nörofarmakolojik yönü*. Ege Psikiyatri Sürekli Yayınları, 1(2), 227–254.
- Weinstein, A., & Weinstein, Y. (2014). Exercise addiction—Diagnosis, biopsychological mechanisms and treatment issues. *Current Pharmaceutical Design*, 20(25), 4062–4069. <https://doi.org/10.2174/13816128113199990614>.
- Yeltepe, H., & Yargıç, İ. L. (2011). Egzersiz ve stres. *Türkiye Klinikleri PsychiatrySpecial Topics*, 4(3), 51-58.
- Yıldız, H., & Seferoğlu, S. S. (2013). Dijital çağın çocukları: ilköğretim öğrencilerinin facebook kullanımları ve internet bağımlılıkları üzerine bir araştırma. *İletişim ve Diplomasi / Çocuk ve Medya*(2), 31 - 48..
- Young, K. S. (1999). Internet addiction: Evaluation and treatment. *Student British Medical Journal*, 7, 351-352.

Sedanter Yaşam ve Fiziksel Aktivite

Faik Orhun Tapşın¹

Fuat Orkun Tapşın²

Özet

Sedanter yaşam, bireylerin günlük yaşamlarında düşük enerji harcaması gerektiren davranışları uzun süre devam ettirmesi olarak tanımlanmaktadır. Teknolojik gelişmeler, ulaşım araçlarının yaygınlaşması, masa başı çalışma düzeni ve ekran karşısında geçirilen sürenin artması, sedanter yaşamın toplumda giderek yaygınlaşmasına neden olmaktadır. Fiziksel aktivite düzeyindeki yetersizlik ise bireylerin sağlık durumlarını olumsuz etkileyen önemli risk faktörlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle sedanter yaşamın azaltılması ve fiziksel aktivitenin artırılması günümüzde önemli bir halk sağlığı konusu haline gelmiştir. Fiziksel aktivite; kas ve eklemlerin kullanılmasıyla enerji harcanmasını sağlayan her türlü bedensel hareket olarak ifade edilmektedir. Düzenli fiziksel aktiviteye katılımın bireylerin fiziksel, zihinsel ve sosyal açıdan gelişimlerine katkı sağladığı bilinmektedir. Ayrıca fiziksel aktivite, kalp ve damar hastalıkları ve bazı kronik hastalıkların görülme riskinin azaltılmasına yardımcı olmaktadır. Bunun yanında bireylerin stres düzeylerinin azaltılması, yaşam kalitesinin artırılması açısından da önemli yararlar sunmaktadır. Bu bölümde sedanter yaşam kavramı ve fiziksel aktivitenin önemi ele alınmıştır. Sedanter yaşamın bireyler üzerindeki olumsuz etkileri değerlendirilmiş, fiziksel aktivitenin sağlık ve yaşam kalitesi üzerindeki olumlu katkıları açıklanmıştır. Sonuç olarak düzenli fiziksel aktivite alışkanlığının geliştirilmesi ve sedanter davranışların azaltılması, bireysel ve toplumsal sağlığın korunması açısından önemli bir gereklilik olarak değerlendirilmektedir.

- 1 Dr. Öğretim Üyesi, Dicle Üniversitesi, Spor Yöneticiliği Bölümü, faik.tapsin@dicle.edu.tr, ORCID 0000-0002-7099-6929
- 2 Doktor, Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Bilimleri, fuat_orkun@hotmail.com, ORCID 0000-0001-6374-534X

1. GİRİŞ

Sedanter yaşam, bireyin gün içinde düşük düzeyde enerji harcayarak uzun süreli oturma, hareketsizlik ve fiziksel aktivite yetersizliği ile karakterize edilen bir yaşam biçimidir (Bavlı ve ark., 2026). Günümüzde teknolojinin gelişmesi, dijitalleşme, ulaşım araçlarının yaygınlaşması ve çalışma hayatındaki değişimler, bireylerin hareket düzeylerini önemli ölçüde azaltmış ve sedanter yaşam tarzının yaygınlaşmasına neden olmuştur. Özellikle masa başı işler, uzun süre ekran karşısında vakit geçirme ve fiziksel efor gerektirmeyen günlük rutinler, bu yaşam biçimini daha belirgin hale getirmektedir (Baydemir ve ark., 2018).

Sedanter yaşamın artışı, bireylerin fiziksel sağlık durumlarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Düzenli hareket eksikliği; kas ve iskelet sisteminde zayıflama, duruş bozuklukları, kilo artışı ve kardiyovasküler hastalık risklerinde yükselme gibi birçok sağlık sorununu beraberinde getirebilmektedir (Cauley ve Giangregorio, 2020). Bununla birlikte, hareketsiz yaşam tarzının yalnızca fiziksel değil, psikolojik açıdan da olumsuz etkileri bulunmaktadır (Panahi ve Tremblay, 2018). Bu nedenle sedanter yaşam, günümüz toplumlarının önemli halk sağlığı sorunlarından biri olarak söylenebilir.

Fiziksel aktivite ise sedanter yaşamın olumsuz etkilerini azaltmada ve bireylerin genel sağlık durumunu iyileştirmede temel bir faktör olarak kabul edilmektedir (Park ve ark., 2020). Fiziksel aktivite, bireyin günlük yaşamı içerisinde gerçekleştirdiği her türlü bedensel hareketi kapsamakla birlikte, düzenli ve planlı uygulandığında egzersiz kavramı ile daha yapılandırılmış bir hal almaktadır. Yürüme, koşma, bisiklete binme, yüzme ve çeşitli spor etkinliklerine katılım gibi aktiviteler, bireyin enerji harcamasını artırarak hem fiziksel hem de zihinsel iyilik haline katkı sağlamaktadır (Staurowsky ve ark., 2015).

Düzenli fiziksel aktivite, sedanter yaşamın neden olduğu birçok riskin azaltılmasında önemli bir koruyucu faktördür. Araştırmalar, aktif yaşam tarzına sahip bireylerin kalp-damar hastalıkları, obezite, diyabet ve bazı kronik rahatsızlıklara yakalanma risklerinin daha düşük olduğunu göstermektedir (Hekim, 2015; Nyberg ve ark., 2020). Bunun yanında fiziksel aktivitenin, bireylerin ruh sağlığı üzerinde de olumlu etkileri bulunmaktadır (Satman, 2018).

Sedanter yaşam ve fiziksel aktivite arasındaki ilişki, günümüz modern toplumlarında giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Özellikle çocuklar ve gençler arasında ekran süresinin artması, fiziksel aktiviteye ayrılan zamanın azalmasına neden olmakta ve bu durum uzun vadede sağlık problemlerini beraberinde getirmektedir (Priftis ve Panagiotakos, 2023). Bu nedenle

bireylerin erken yaşlardan itibaren aktif yaşam alışkanlığı kazanmaları, sağlıklı bir yaşamın sürdürülebilmesi açısından kritik bir öneme sahiptir. Okullar, aileler ve sosyal çevre, bu alışkanlığın kazandırılmasında önemli rol oynamaktadır.

Sedanter yaşam, modern yaşam koşullarının bir sonucu olarak ortaya çıkan ve giderek yaygınlaşan bir durumdur. Bu yaşam biçiminin olumsuz etkilerinin azaltılabilmesi için fiziksel aktivitenin günlük yaşamın bir parçası haline getirilmesi gerekmektedir. Düzenli fiziksel aktivite, yalnızca bireysel sağlık açısından değil, aynı zamanda toplumsal sağlık düzeyinin yükseltilmesi açısından da önemli bir yere sahiptir. Bu nedenle sedanter yaşamın azaltılması ve fiziksel aktivitenin teşvik edilmesi, günümüz toplumları için öncelikli bir hedef olarak değerlendirilmelidir.

1.1. Sedanter Kavramı ve Sedanter Birey

Sedanter kavramı, kökenini Latince'den gelen “sedentary” sözcüğünden almakta olup düşük düzeyde hareket etmeyi ifade etmektedir (Dictionary 2018). Türkçe kaynaklarda çoğunlukla “hareketsiz” şeklinde kullanılsa da, kavramın temel anlamı fiziksel aktivitenin sınırlı olmasıdır. Gün içerisinde yeterli düzeyde fiziksel etkinlik gerçekleştirilmeyen kişiler ise “sedanter birey” olarak tanımlanmaktadır (Keskin ve Çalışkan 2017).

Fiziksel aktivite yetersizliği, bireyleri yaş farkı gözetmeksizin olumsuz yönde etkilemektedir. Günümüzde yaşanan teknolojik ve toplumsal gelişmeler, insanların günlük yaşam içerisindeki hareket düzeyinin azalmasına neden olmuştur. Bu durumun ortaya çıkarabileceği olumsuz etkiler çoğu zaman göz ardı edilirken, her geçen gün geliştirilen yeni araç ve teknolojiler günlük yaşamın vazgeçilmez bir unsuru haline gelmiştir (Uysal, 2012).

Günümüzde yaşam koşullarının sürekli değişmesiyle birlikte yeni sağlık sorunları ve bu sorunlara bağlı kavramlar ortaya çıkmaktadır. Modern yaşamın sağladığı konfor, bireylerin günlük hareket düzeyini azaltmış ve fiziksel aktiviteyi adeta isteğe bağlı bir uğraş hâline getirmiştir. Bu durum, hareket eksikliğine bağlı yaşam tarzını ifade eden “sedanter birey” kavramının yaygın olarak kullanılmasına neden olmuştur.

Teknolojik gelişmelerin bilgi toplumuna kazandırdığı imkânlarla birlikte insanlar, günlük gereksinimlerini çevrim içi platformlar aracılığıyla karşılamaya, iş yaşamında uzun süre masa başında vakit geçirmeye ve boş zamanlarını telefon, tablet ile sosyal medya uygulamaları üzerinden değerlendirmeye yönelmiştir. Günlük yaşamındaki pek çok faaliyeti fiziksel hareket gerektirmeden sürdüren bireyler, zamanla hareketsiz yaşam biçimini olağan kabul etmeye başlamaktadır. Fiziksel aktiviteye yeterince zaman ayıramayan kişiler ise çoğu zaman farkında olmadan sedanter bir yaşam tarzı benimsemektedir.

Bireyler çoğu zaman daha az çaba gerektiren seçeneklere yöneldikleri için hareketsiz bir yaşam biçimini tercih edebilmektedirler. Keskin ve Çalışkan'a göre, fiziksel aktivite seviyesi düşük olan kişilerde; kısa mesafelere yürümek yerine araç kullanma, rahatlıkla çıkılabilecek katlarda merdiven yerine asansör kullanmayı seçme ve serbest zamanlarını genellikle durağan etkinliklerle geçirme gibi davranışların yaygın olarak görüldüğü belirtilmektedir (Keskin ve Çalışkan, 2017).

1.2. Sedanter Yaşam Tarzı

Sedanter yaşam tarzı, bireyin günlük yaşamında fiziksel hareketliliğin yetersiz olduğu ve düzenli egzersiz alışkanlığının bulunmadığı bir yaşam biçimi olarak tanımlanabilir. Fiziksel aktivite düzeyinin düşük olması zamanla çeşitli sağlık sorunlarının ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Bu durum; kas esnekliğinde azalma, eklem hareket açıklığında kısıtlanma, denge problemleri ve kas grupları arasında kuvvet farklılıklarının oluşması gibi olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir (Karakaş, 2017).

Sedanter yaşam biçimi, düşük fiziksel aktivite düzeyiyle karakterize edilen hareketsiz bir yaşam anlayışı olarak ifade edilebilir. Yapılan çalışmalar, bu yaşam tarzını benimseyen bireylerde obezite, kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon ve depresyon gibi çeşitli sağlık problemlerinin görülme riskinin arttığını ortaya koymaktadır (Bonnet ve ark., 2005; Healy ve ark., 2008).

Günümüzde hareketsiz yaşam biçiminin toplumda yaygınlaşmasına katkı sağlayan temel etkenlerden biri internet kullanımının artmasıdır. İnternet kullanım süresi yükseldikçe bireylerin günlük fiziksel aktivite düzeylerinde azalma görülmekte ve bu durum onları kronik sağlık sorunlarına daha yatkın hale getirmektedir (Kim ve ark., 2010). Ayrıca ergenlik dönemindeki bireylerde yoğun internet kullanımı ile artan beden kütle indeksi (BKİ) değerleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu rapor edilmiştir (Yen ve ark., 2010).

Sedanter yaşam biçimi, bireylerde kas kuvvetinin azalmasına yol açarken esneklik, denge ve hız gibi motor becerilerde işlevsel kayıplara neden olmakta; bunun sonucunda ise sakatlanma riskini artırarak osteoporoz ve osteoartrit gibi rahatsızlıkların gelişimine uygun bir zemin oluşturmaktadır (Çiçek, 2010). Bununla birlikte hareketsiz yaşam tarzı yalnızca fiziksel düzeyde görülen kronik hastalıklar açısından değil, aynı zamanda anksiyete ve umutsuzluk gibi psikolojik problemlerin ortaya çıkmasında da önemli bir risk faktörü olarak değerlendirilmektedir (Brosnahan ve ark., 2004). Günümüzde sedanter yaşamın yol açtığı sağlık sorunlarını azaltmak ve önlemek amacıyla, birçok ülke ve uluslararası kuruluş tarafından hareketsiz yaşamın azaltılmasına yönelik

çeşitli politika ve uygulamalar geliştirilmekte ve bu konuda önemli çalışmalar yürütülmektedir (Garber ve ark., 2011).

1.3. Sedanter Yaşamın Olumsuzlukları

Sedanter yaşam biçiminin insan sağlığı üzerindeki olumsuz sonuçları, hem epidemiyolojik hem de klinik araştırmalarda güçlü bir şekilde ortaya konulmuştur. Meta-analiz bulguları, günlük oturma süresi arttıkça ölüm riskinin de buna paralel olarak yükseldiğini göstermektedir; özellikle günde 7 saatten fazla hareketsiz geçirilen zamanın, her ek saat için tüm nedenlere bağlı ölüm riskinde yaklaşık %5'lik bir artışla ilişkili olduğu bildirilmiştir (Matthews ve ark., 2012).

Bir milyondan fazla yetişkini kapsayan prospektif verilerin incelendiği bir araştırmada, günlük uzun süreli oturma davranışının ölüm riskini log-lineer bir biçimde artırdığı ortaya konmuştur; özellikle kardiyovasküler hastalıklar açısından bu etkinin daha belirgin olduğu, sedanter yaşam süren bireylerde kalp-damar hastalıklarına bağlı mortalite oranlarının %30–40 oranında yükseldiği ve buna ek olarak diyabet, hipertansiyon, dislipidemi ile metabolik sendrom gibi sağlık sorunlarının görülme riskinin de arttığı bildirilmiştir (Ku ve ark., 2018).

Sedanter yaşam biçiminin olumsuz etkileri yalnızca fiziksel sağlıkla sınırlı değildir. Kadınlar üzerinde yürütülen kapsamlı bir çalışmada, özellikle ileri yaş grubundaki bireylerin günde ortalama 11,7 saat oturma davranışı sergilediği ve bunun tüm nedenlere bağlı ölüm riskinde yaklaşık %30'luk bir artış ile kardiyovasküler kaynaklı ölüm oranlarında anlamlı yükselişlerle ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmanın bulguları ayrıca, düzenli fiziksel aktivite yapılmasına rağmen uzun süreli oturma süresi azaltılmadığında risklerin tamamen ortadan kalkmadığını da göstermektedir (Li ve ark., 2022).

Bireylerin sedanter davranış düzeyleri ile fiziksel aktivite düzeyleri birlikte değerlendirildiğinde, bu durum dört temel unsur çerçevesinde ele alınmaktadır.

- Fiziksel olarak inaktif ve aşırı sedanter
- Fiziksel olarak aktif ve aşırı sedanter
- Fiziksel olarak inaktif ve hafif sedanter
- Fiziksel olarak aktif ve hafif sedanter (Pinto ve ark., 2023).

Günlük yaşamda fiziksel aktivitenin artırılması, uzun süreli oturmanın olumsuz etkilerini tamamen ortadan kaldırmak için yeterli olmayabilir. Bu sebeple yalnızca egzersiz alışkanlığının geliştirilmesi değil, aynı zamanda hareketsiz geçirilen zamanın da azaltılmasını amaçlayan kapsamlı yaklaşımlara ihtiyaç duyulmaktadır. Güncel halk sağlığı yaklaşımları ise bireylerin davranış

örüntülerine göre sınıflandırılması ve uygulanacak müdahalelerin bu doğrultuda kişiselleştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Pinto ve ark., 2023).

Sofi ve ark. (2008) tarafından yapılan meta-analiz çalışmasında, sedanter davranışların kardiyovasküler hastalıklar, diyabet ve nörodejeneratif hastalık riskindeki artışla anlamlı düzeyde bağlantılı olduğu belirlenmiştir. Araştırmacılar ayrıca, fiziksel hareketsizliğin yalnızca egzersiz yetersizliği olarak değerlendirilmemesi gerektiğini, başlı başına bağımsız bir sağlık riski faktörü olarak ele alınmasının önemli olduğunu vurgulamışlardır. Bu nedenle düzenli fiziksel aktivitenin sürdürülmesi ve aktif yaşam biçiminin benimsenmesi önem taşımaktadır (Biswas ve ark., 2015).

Voelcker-Rehage ve ark. (2011) tarafından yapılan çalışmada, daha önce sedanter yaşam tarzına sahip bireylerde dahi orta düzey fiziksel aktivitenin bilgi işleme hızı, dikkat ve görev performansı üzerinde olumlu etkiler sağladığı belirlenmiştir. Aynı çalışmada kardiyovasküler temelli egzersizler ile koordinasyon gerektiren antrenman türleri karşılaştırılmış ve özellikle dans gibi koordinasyon ağırlıklı aktivitelerin bilişsel kazanımlar açısından daha güçlü etkiler ortaya koyduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sedanter yaşam biçiminin uzun vadede çeşitli olumsuz sonuçlar doğurduğu bilinmektedir. Fiziksel hareketin sınırlı olduğu bu yaşam tarzı, ciddi sağlık problemlerine zemin hazırlayarak bireylerin genel sağlığını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Düzenli fiziksel aktivite yapılmaması, birçok önemli sorunu da beraberinde getirmektedir. Sedanter yaşam biçimi özellikle solunum yolu hastalıkları, stres ve depresyon gibi sinir sistemi kaynaklı sorunlar, kalp-damar hastalıkları ve aşırı beslenme eğilimi hareketsiz yaşam tarzı ile yakından ilişkilendirilmektedir (Saridede, 2019).

Zorba (1999), hareketsiz (sedanter) yaşam süren bir erkeğin, aktif yaşam süren bir erkekle benzer fiziksel uygunluk düzeylerine sahip olabileceğini belirtmiştir. Aslan (2008) ise düzenli egzersizin kalp ve akciğer kapasitesini geliştirdiğini ve bu sayede kalp hastalıklarına karşı koruyucu bir etki sağladığını ifade etmiştir. Aktif bir yaşam biçimini benimseyen ve beslenme düzeni dengeli ile sağlıklı olan bireylerin, daha az sağlık problemi yaşadıkları ve yaşam sürelerinin daha uzun olduğu görülmektedir. Buna karşılık, fiziksel olarak inaktif bir yaşam süren kişilerin daha erken yaşlandıkları ve daha kısa ömürlü oldukları bilinmektedir. Yapılmış bir çalışmada sedanter yaşam tarzının tercih edilmesi, kasların sinir sistemine verdiği olumlu yanıtı azaltarak psikosomatik rahatsızlıkların görülme sıklığını arttırdığını belirtmiştir (Baysaling, 2001).

Bu bilgiler doğrultusunda değerlendirildiğinde, sedanter yaşam tarzı günümüzde giderek yaygınlaşan önemli bir halk sağlığı problemi olarak öne çıkmakta ve bireylerin sağlığı üzerinde olumsuz etkiler oluşturmaktadır.

Fiziksel hareketsizlik, günlük yaşamda yapılan bedensel aktivitelerin belirgin şekilde azalması anlamına gelmekte olup, uzun süre devam etmesi halinde çeşitli sağlık sorunlarını beraberinde getirebilmektedir. Bu nedenle sedanter yaşamın olumsuz etkileri konusunda farkındalık oluşturulması ve düzenli fiziksel aktivitenin günlük yaşamın vazgeçilmez bir parçası haline getirilmesi büyük önem taşımaktadır.

1.4. Fiziksel Aktivite

İskelet kaslarının kasılmasından dolayı ortaya çıkan, bazal düzeyin üstünde enerji harcamayı gerektiren bedensel hareketler fiziksel aktivite olarak tanımlanabilir. Günlük yaşam içerisinde yapılan yürüyüş, merdiven kullanımı ve alışveriş amacıyla hareket etme gibi etkinlikler fiziksel aktiviteye örnek olarak gösterilebilir (Çolak ve Yiğit, 2017). Fiziksel aktivite, vücudun iskelet kasları aracılığıyla hareket etmesi sonucunda enerji harcanmasını ifade etmekte olup, gerçekleştirilen tüm fiziksel hareketler belirli düzeyde enerji tüketimini gerekli kılmaktadır (Ayhan, 2014). Bununla birlikte yürüme, koşu, sıçrama, bisiklet sürme, kol ve bacak hareketleri ile baş ve gövde hareketlerini içeren spor branşları, egzersizler, oyunlar ve günlük yaşam aktiviteleri de fiziksel aktivite kavramı içerisinde yer almaktadır (Bek, 2013).

Kas ve eklemlerin kullanımıyla enerji tüketimine yol açan, kalp atımını ve solunum hızını artıran, farklı düzeylerde yorgunluk meydana getiren tüm bedensel hareketler fiziksel aktivite olarak tanımlanmaktadır (Can, 2013). Koroner kalp hastalıklarının önemli bir bölümünün hareketsiz yaşam biçimiyle bağlantılı olduğu belirtilmektedir (Ersoy, 2004). Egzersizin sağlık açısından temel amacı; sedanter yaşamın neden olduğu fiziksel ve biyolojik olumsuzlukların önüne geçmek ya da bunların etkilerini azaltmak, fiziksel kapasiteyi geliştirmek ve bireyin fiziksel uygunluk düzeyi ile genel sağlığını uzun yıllar koruyabilmesini sağlamaktır (Yalçınsoy, 2010).

Fiziksel aktivite, rekabet ortamı içeren spor etkinliklerinden bireylerin günlük yaşam rutinlerine kadar farklı alanlarda gerçekleştirilen bedensel hareketleri kapsamaktadır. Bu hareketler çoğunlukla belirli bir plan ve düzen çerçevesinde uygulanan, tekrar eden egzersizlerden oluşmakta ve fiziksel uygunluğun çeşitli unsurlarını koruma ya da geliştirme amacı taşımaktadır (Miles, 2007). İskelet kaslarının farklı şiddet düzeylerinde meydana getirdiği bu hareketler enerji tüketimini gerekli kılmaktadır. Günlük yaşam içerisinde yer alan ev işleri, bir yerden başka bir yere ulaşım, serbest zaman etkinlikleri, sportif faaliyetler ve egzersiz uygulamaları fiziksel aktivite kapsamında değerlendirilen davranışlar arasında bulunmaktadır (Yıldırım, 2012).

Fiziksel aktivite, bireylerin yalnızca yaşam kalitesini yükseltmekle kalmayıp aynı zamanda yaşam süresi üzerinde de etkili olan önemli unsurlardan biridir. Günümüzde fiziksel aktivitenin sağlık açısından sağladığı yararlar doğrultusunda, hastalıklardan korunma ve genel sağlık düzeyinin geliştirilmesi açısından önemli bir role sahip olduğu ifade edilmektedir (Cohen ve ark., 2022). Fiziksel aktivite; bireylerin belirli alanlarda hareket etmelerini ve performans ortaya koymalarını sağlayan, ilgi, duygu, düşünce, yönerge ve sosyal ilişkiler gibi birçok etkenden beslenen hareket bütünüdür (Piggin, 2019). Bu hareketler günlük yaşam içerisindeki enerji tüketimiyle bağlantılı olup kalp atımında ve solunum hızında artış meydana getirmekte, aynı zamanda farklı düzeylerde yorgunluğa neden olabilmektedir (Baltacı ve ark., 2008). Yürüme, koşu, sıçrama, yüzme, bisiklet kullanımı ile kol, bacak ve baş-boyun hareketlerini içeren spor etkinlikleri, dans, egzersizler, oyunlar ve günlük yaşamda gerçekleştirilen çeşitli hareketler fiziksel aktivite kapsamında değerlendirilebilir.

Bu bilgiler doğrultusunda fiziksel aktivite, iskelet kaslarının çalışmasıyla ortaya çıkan ve dinlenme düzeyinin üzerinde enerji tüketimine neden olan tüm vücut hareketleri olarak tanımlanmaktadır (Yıldırım, 2012). Dolayısıyla fiziksel aktivite yalnızca egzersiz ya da sporla sınırlı olmayıp, bireylerin günlük yaşam içerisinde gerçekleştirdiği her türlü hareketi kapsamaktadır.

World Health Organization tarafından yapılan tanıma göre fiziksel aktivite; yalnızca serbest zamanlarda yapılan etkinliklerle sınırlı olmayıp, ulaşım amacıyla ya da çalışma yaşamı içerisinde gerçekleştirilen tüm bedensel hareketleri içermektedir (WHO, 2021).

1.5. Fiziksel Aktivitenin Önemi

Fiziksel aktivitenin birey yaşamı üzerindeki etkileri farklı alanlarda ortaya çıkmaktadır. Düzenli olarak yapılan fiziksel aktivitelerin; fiziksel sağlık, zihinsel süreçler, psikolojik durum, sosyal ilişkiler, bilişsel gelişim ve çevresel uyum açısından bireyin iyi oluş düzeyini olumlu yönde desteklediği ifade edilmektedir (Thsk, 2014).

Fiziksel aktivite, kronik hastalıkların önlenmesinde etkili olmasının yanı sıra düşük maliyetli bir uygulama olarak da dikkat çekmektedir. Bu doğrultuda, toplum sağlığının korunması ve geliştirilmesi açısından bireylere düzenli fiziksel aktivite alışkanlığının kazandırılması önemli bir yere sahiptir. Bununla birlikte fiziksel aktivitenin, bireylerin yaşam kalitesini artırdığı ve genel iyi oluş durumlarına olumlu katkılar sağladığı belirtilmektedir (Ünal ve ark., 2013).

1.6. Fiziksel Aktiviteyi Etkileyen Faktörler

Fiziksel aktiviteye katılımı sınırlandıran sosyo-kültürel engellerin belirlenmesi ve bu engellerin ortadan kaldırılmasına yönelik çalışmalar yapılması; kilo yönetimi, genel sağlık durumunun korunması ve fiziksel aktivite düzeyinin artırılması açısından önemli bir role sahiptir. Fiziksel aktiviteye katılım konusunda ciddi sosyo-kültürel sorunlarla karşılaşan bireyler, fizyoterapist ya da rekreasyon terapistlerinden profesyonel destek alabilmektedir.

- **Biyolojik faktörler;** bireyin doğum kilosu, fiziksel uygunluk seviyesi, yaşı, cinsiyeti, etnik yapısı, mevcut hastalıkları, genel sağlık durumu ve beden kitle indeksi gibi kişisel özelliklerini kapsamaktadır (Aleksavska ve ark., 2019).
- **Psikolojik faktörler** ve ruh sağlığı açısından değerlendirildiğinde ise fiziksel aktivitenin öfke, kaygı, depresyon ve yorgunluk gibi olumsuz duyguların kontrol altına alınmasına katkı sağladığı ve bireyin iyi oluş düzeyi ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (Alsallhe ve ark., 2020).
- **Davranışsal özellikler** ve beceriler kapsamında; beslenme alışkanlıkları, geçmiş egzersiz deneyimleri ve sigara kullanımı, fiziksel aktiviteyi etkileyen temel unsurlar arasında yer almaktadır (King ve ark., 2000). Araştırmalar, sigara kullanan bireylerin daha hareketsiz bir yaşam tarzına yönelme eğiliminde olduklarını göstermektedir (Kirtland ve ark., 2003).
- **Fiziksel çevre** ile ilgili etkenler de bireylerin aktivite düzeyleri üzerinde belirleyici olabilmektedir. Egzersiz ekipmanlarına erişim, spor tesislerinin ulaşılabilir olması, çevrenin coğrafi yapısı ve yaşanılan bölgenin güvenli kabul edilmesi fiziksel aktiviteye katılımı etkileyen başlıca çevresel unsurlar arasında bulunmaktadır (Richards ve Woodcox, 2021).

1.7. Fiziksel Aktivite Türleri ve Sınıflandırılması

Maugeri (2020) fiziksel aktiviteyi şiddet düzeyine göre hafif, orta ve yüksek şiddetli olmak üzere üç kategoriye ayırmaktadır. Yüksek şiddetli fiziksel aktiviteler; ağırlık kaldırma, ev içi egzersizler, çeşitli makinelerin kullanımı, antrenman ve fitness ekipmanlarıyla yapılan ve kalp atım hızını ile solunum hızını belirgin şekilde artıran etkinlikleri kapsamaktadır. Orta şiddetteki aktiviteler, daha az efor gerektiren, genellikle hafif yük taşıma ve düşük yoğunlukta yapılan aerobik egzersizler şeklinde tanımlanabilir. Hafif şiddetli fiziksel aktiviteler ise kalp atış hızında minimal artışa neden olan yürüyüş ve günlük basit ev işleri gibi düşük yoğunluklu hareketlerden oluşmaktadır (Maugeri ve ark., 2020).

Günlük yaşam içinde merdiven çıkmak, gidilecek yerlere yürüyerek gitmek ve rutin işlerin yerine getirilmesi fiziksel aktivite kapsamında değerlendirilmektedir. Fiziksel aktivite yalnızca egzersiz yapmak ya da sporla sınırlı değildir. İnsan, doğası gereği hareket etmeye uygun bir yaşam biçimi için yapılandırılmıştır (Korucu ve ark., 2020). Bu nedenle hareketliliğin azalması, bireylerin hem psikolojik hem de fizyolojik açıdan olumsuz etkilenmesine yol açmaktadır (Cihan ve Pirinççi, 2020).

Fiziksel aktivite, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi doğrultusunda düşük, orta ve yüksek şiddetteki etkinlikler şeklinde sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmada esas ölçüt olarak aktivitelerin MET değerleri kullanılmaktadır. MET değeri ise bireyin bazal metabolik hızı olarak da ifade edilmektedir.

- FA MET-hafta skorunuz 600'ün altında ise bu durum hafif düzeyde şiddetli aktivite,
- FA MET-hafta değeri 600 ile 3000 arasında olan durumlar, orta düzey şiddetli aktivite,
- MET-hafta değeri 3000'in üzerinde olan fiziksel aktivite (FA) düzeyi, şiddetli fiziksel aktivite olarak değerlendirilmektedir (Erdoğan ve ark., 2011).

1.8. Fiziksel Aktivite Düzeyinin Değerlendirilmesi

Bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi, halk sağlığı açısından önemli bir yere sahiptir. Fiziksel aktivitenin değerlendirilmesinde yoğunluk, süre, sıklık/frekans ve yapılan aktivitenin türü gibi değişkenlerin dikkate alınması gerekmektedir. Fiziksel aktivite seviyesini ölçmek amacıyla farklı yöntemler geliştirilmiş olup, bu yöntemler genel olarak üç ana kategori altında ele alınmaktadır (Laporte ve ark., 1985).

1. Subjektif ölçüm yaklaşımları; günlük kayıtların tutulması, bireylerin geçmiş fiziksel aktivitelerini hatırlamaya yönelik anketler ve genel/standartlaştırılmış soru formlarını kapsamaktadır (Vanhees ve ark., 2005).
2. Objektif ölçüm teknikleri ise akselerometre, pedometre, stabilometre ve kalp atım hızı izleme sistemleri gibi araçlarla fiziksel aktivitenin doğrudan ölçülmesine dayanmaktadır (Kriska ve Caspersen, 1997).
3. Kriter ya da altın standart olarak kabul edilen yöntemler arasında ise direkt ve indirekt kalorimetre uygulamaları, çift etiketli su tekniği ve doğrudan davranış gözlemine dayalı izleme yöntemleri yer almaktadır (Vanhees ve ark., 2005; Sallis, 2010).

Literatürde fiziksel aktivite düzeyini belirlemeye yönelik 30'dan fazla farklı ölçüm yöntemi bulunduğu belirtilmekte, bu çeşitlilik ise elde edilen bulguların karşılaştırılmasını güçleştirmektedir (Laporte ve ark., 1985). Her bir yöntemin kendine özgü güçlü ve sınırlı yönleri bulunmaktadır. Özellikle maliyetinin düşük olması ve uygulama kolaylığı nedeniyle araştırmacılar çoğunlukla anketleri tercih etmekte, bu doğrultuda farklı ölçek ve soru formları geliştirilmiş durumdadır (Kriska, 1997).

1.9. Fiziksel Aktivitenin Sağlık, Psikolojik ve Sosyal Açıdan Yararları

Fiziksel aktivite, bireyin daha enerjik hissetmesini sağlayarak kasların güçlenmesine ve vücudun daha işlevsel bir yapıya kavuşmasına katkı sunmaktadır. Sağlıklı bir yaşam sürdürebilmek için fiziksel aktivite temel bir gerekliliktir. Yürüme, koşma, dans etme gibi vücut hareketlerini içeren etkinliklerin düzenli şekilde yapılması büyük önem taşımaktadır (Yorulmaz ve ark., 2012). Obezite ve genel sağlık üzerinde olumsuz etkiye sahip temel faktörlerden biri, günlük harcanan enerjinin yetersiz olmasıdır. Düzenli egzersiz alışkanlığı, vücut yağ oranını azaltarak obezitenin önlenmesinde önemli bir etken oluşturmaktadır. Kilo kontrolünün sağlanması ve obezitenin önlenmesi, sağlıklı yaşamın temel bileşenleri arasında yer almaktadır (Yorulmaz ve ark., 2012). Çocukluk döneminde fiziksel aktivite ve spor alışkanlığının kazanılmaması ise ilerleyen yaşlarda bireylerin hareketsiz bir yaşam tarzına yönelme riskini artırmaktadır (Bayrakdar ve Saygın, 2010).

Düzenli ve uygun şekilde gerçekleştirilen fiziksel aktiviteler, yalnızca fiziksel gelişim açısından değil aynı zamanda motor becerilerin gelişimi açısından da büyük önem taşımaktadır. Kas kuvvetinin artması, fiziksel dayanıklılığın gelişmesi ve el-göz koordinasyonunun iyileşmesi gibi birçok faktör bu kapsamda değerlendirilebilir. Çocukluk döneminde fiziksel aktiviteye katılımın, motor performansın gelişimi ve sağlıklı birey olma süreci üzerinde olumlu ve anlamlı etkilerinin bulunduğu araştırmalarla ortaya konmuştur (Bayrakdar ve Saygın, 2010).

Fiziksel aktiviteye katılımı artıran, teşvik eden ya da tam tersi şekilde engelleyen birçok farklı etken bulunmaktadır. Bireylerin yaşam kalitesi, sağlık durumu, sosyal statü, kültürel yapı ve sosyal çevre gibi unsurlar fiziksel aktivite düzeyini olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Ayrıca bireyin fiziksel özellikleri, fizyolojik durumu, ilgi alanları ve içinde bulunduğu sosyal çevre de fiziksel aktiviteye katılımı belirleyen önemli faktörler arasında yer almaktadır (Aksoydan ve Çakır, 2011).

Fiziksel aktivite ve egzersiz kavramları çoğu zaman birbirinin yerine kullanılsa da aslında aralarında belirli farklılıklar bulunmaktadır. Fiziksel aktivite, bireyin günlük yaşamda gerçekleştirdiği tüm bedensel hareketleri kapsamaktadır ve dinlenme durumu dışında yapılan her türlü hareket bu tanımın içine girmektedir (Hekim, 2014). Egzersiz ise fiziksel aktivitenin bir alt boyutu olup planlı, düzenli ve belirli bir program dahilinde gerçekleştirilen etkinlikleri ifade etmektedir. Egzersiz, vücudun belirli bölgelerini sistemli bir şekilde çalıştırarak gelişimini amaçlayan yapılandırılmış fiziksel aktiviteler olarak tanımlanabilir.

1.10. Sedanter Yaşamın Azaltılmasında Fiziksel Aktivitenin Rolü

Sedanter yaşam tarzı, bireylerin günlük yaşam içerisinde yeterli düzeyde hareket etmemesi ve uzun süre hareketsiz kalması ile ortaya çıkan bir yaşam biçimidir. Günümüzde teknolojik gelişmelerin artması, masa başı çalışma düzeninin yaygınlaşması, ulaşım araçlarının sık kullanılması ve ekran karşısında geçirilen sürenin uzaması, bireylerin fiziksel hareket düzeylerini azaltmaktadır (Chassiakos, 2024). Bu durum zamanla hem fiziksel hem de psikolojik açıdan çeşitli olumsuzlukların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir (Coşkuntürk ve ark., 2023). Özellikle gün içerisinde uzun süre oturarak vakit geçirmek, bireylerin aktif yaşam alışkanlıklarından uzaklaşmasına yol açabilir.

Fiziksel aktivite, sedanter yaşamın azaltılmasında önemli bir yere sahiptir. İnsan vücudu hareket etmeye uygun bir yapıya sahip olduğu için düzenli hareket edilmesi sağlıklı yaşamın temel unsurlarından biridir. Günlük yaşam içerisinde yapılan yürüyüşler, merdiven kullanımı, bisiklet sürme, egzersiz yapma ve sportif etkinliklere katılım gibi aktiviteler bireyin hareket düzeyini artırmaktadır. Bu tür hareketler sayesinde vücut daha aktif hale gelmekte ve hareketsiz yaşamın neden olabileceği olumsuz etkiler azaltılabilmektedir (Damian ve ark., 2018).

Düzenli fiziksel aktivite yapan bireylerin fiziksel uygunluk düzeylerinin daha iyi olduğu söylenebilir (Yan, 2003). Hareketli bir yaşam tarzı; kasların güçlenmesine, dayanıklılığın gelişmesine, vücut ağırlığının dengelenmesine ve günlük yaşam aktivitelerinin daha rahat yerine getirilmesine katkı sağlamaktadır (Kramer, 2020). Bunun yanında fiziksel aktivite, bireylerin kendilerini daha enerjik hissetmelerine yardımcı olabilmektedir. Gün içerisinde aktif olmak, yalnızca fiziksel sağlık açısından değil aynı zamanda zihinsel ve duygusal açıdan da olumlu katkılar sağlayabilmektedir (Satman, 2018).

Sedanter yaşamın azaltılması için fiziksel aktivitenin yalnızca sporla sınırlandırılmaması gerekmektedir. Günlük yaşam içerisinde hareket miktarını artıracak küçük değişiklikler de önemlidir. Kısa mesafelerde yürümeyi tercih

etmek, asansör yerine merdiven kullanmak, boş zamanları daha aktif geçirmek ve uzun süre aynı pozisyonda kalmaktan kaçınmak hareketliliğin artırılmasına katkı sağlayabilir. Özellikle çocukluk döneminden itibaren bireylere aktif yaşam alışkanlığının kazandırılması, ilerleyen yaşlarda daha sağlıklı bir yaşam sürdürülmesi açısından önem taşımaktadır (Demirtaş ve ark., 2017).

Fiziksel aktivite aynı zamanda sosyal yaşam açısından da olumlu etkiler oluşturabilmektedir (Gill ve ark., 2013). Grup halinde yapılan etkinlikler, bireylerin sosyal iletişimlerini güçlendirebilmekte ve sosyal katılımlarını artırabilmektedir (Tcymbal ve ark., 2022). Bunun yanında düzenli hareket alışkanlığı, bireylerin günlük yaşamda daha motive ve aktif hissetmelerine katkı sağlayabilmektedir (Bekar, 2019). Bu nedenle fiziksel aktivite, bireyin yaşam kalitesini destekleyen önemli unsurlardan biri olarak değerlendirilebilir.

Sedanter yaşam tarzının azaltılmasında fiziksel aktivite önemli bir role sahiptir. Düzenli hareket etmek, bireylerin hem fiziksel hem de psikolojik açıdan daha sağlıklı bir yaşam sürdürmelerine katkı sağlayabilmektedir. Günlük yaşamda hareket düzeyinin artırılması ve fiziksel aktivitenin yaşamın doğal bir parçası haline getirilmesi, daha sağlıklı bireylerin ve toplumların oluşması açısından önemli görülmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Sedanter yaşam tarzı, günümüz modern yaşam koşullarının bir sonucu olarak giderek yaygınlaşan ve bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini önemli ölçüde azaltan bir durumdur. Teknolojik gelişmeler, ulaşım kolaylıkları, masa başı çalışma düzeni ve ekran karşısında geçirilen sürenin artması, bireylerin günlük hareket miktarını düşürmektedir. Bu durum zamanla bireylerin fiziksel uygunluk düzeylerinde gerilemeye, kronik hastalık risklerinde artışa ve yaşam kalitesinde düşüşe neden olabilmektedir. Buna karşın düzenli fiziksel aktivite, sedanter yaşamın olumsuz etkilerini azaltan ve bireyin fiziksel, psikolojik ve sosyal iyilik halini destekleyen temel bir unsurdur. Fiziksel aktivitenin yalnızca hastalıkların önlenmesinde değil, aynı zamanda sağlıklı yaşam alışkanlıklarının geliştirilmesinde de önemli bir rol oynamaktadır. Düzenli hareket eden bireylerde kas-iskelet sistemi sağlığının daha iyi olduğu, kardiyovasküler dayanıklılığın arttığı ve psikolojik iyi oluşun daha yüksek seviyede olduğu bilinmektedir. Sonuç olarak sedanter yaşamın azaltılması ve fiziksel aktivite düzeyinin artırılması, bireylerin sağlığını korumak ve yaşam kalitesini yükseltmek açısından büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle günlük yaşamda hareketliliğin artırılması ve fiziksel aktivitenin yaşamın bir parçası haline getirilmesi gerekmektedir.

Kaynakça

- Aksoydan, E., & Çakır, N. (2011). Adölesanların beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyleri ve vücut kitle indekslerinin değerlendirilmesi. *Güllhane Tıp Dergisi*, 53(4), 268-269.
- Aleksovska, K., Puggina, A., Giraldi, L., Buck, C., Burns, C., Cardon, G., & Boccia, S. (2019). Biological determinants of physical activity across the life course: a “Determinants of Diet and Physical Activity”(DEDIPAC) umbrella systematic literature review. *Sports Medicine-Open*, 5(1), 2.
- Alsallhe, T. A., Aljaloud, S. O., Chalghaf, N., Guelmami, N., Alhazza, D. W., Azaiez, F., & Bragazzi, N. L. (2020). Moderation effect of physical activity on the relationship between fear of COVID-19 and general distress: A pilot case study in Arabic countries. *Frontiers in Psychology*, 11, 570085.
- Aslan, C. S. (2008). *Sedanter ve fiziksel aktif kişilerde esnekliğin sıçrama ve bacak kuvveti üzerine olan etkilerinin araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi. Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- Ayhan, Y.F. (2014). *Çocukluk ve ergenlik dönemindeki fiziksel aktivite deneyimleri ile yetişkinlikteki fiziksel aktivite düzeyleri ve beden kompozisyonlarının incelenmesi*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla.
- Baltacı, G., Irmak, H., Kesici, C., Çelikan, H., & Çakır, B. (2008). *Fiziksel aktivite bilgi serisi* (1. Basım). Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayını.
- Bavlı, Ö., Baydemir, B., & Usta, G. (2026). Sedanter bireylerde beslenme alışkanlıkları ve egzersiz düzeylerinin incelenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 21(1), 131-143.
- Baydemir, B., Yurdakul, H. Özden, & Özer, K. (2018). Physical activity level in elementary education second level children, physical self description and self-esteem. *Journal of Human Sciences*, 15(2), 1049–1057. <https://doi.org/10.14687/jhs>
- Bayrakdar, A., & Saygın, Ö. (2010). 7-11 yaş arası kız çocukların fiziksel aktivite düzeyleri ve vücut kompozisyonlarının incelenmesi, 11. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, 10-12.
- Baysaling, Ö. (2001) *Aletsiz vücut geliştirme* (1. Basım). İstanbul: İlpress Yayıncılık.
- Bek, N. (2013). *Fiziksel aktivite ve sağlığımız. klasmat: ankara, şubat, 2008. 6. gürkan ac. iştirme engelli elit erkek sporcuların statik denge değerlerinin karşılaştırılması*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Bekar, Ö. (2019). *Düzenli egzersiz yapan bireyleri rekresyonel egzersize motive eden nedenler ile algıladıkları sağlık çıktıları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi. Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Rekresyon Ana Bilim Dalı, Antalya.

- Biswas, A., Oh, P. I., Faulkner, G. E., Bajaj, R. R., Silver, M. A., Mitchell, M. S., & Alter, D. A. (2015). Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: a systematic review and meta-analysis. *Annals of internal medicine*, 162(2), 123-132.
- Bonnet, F., Irving, K., Terra, J. L., Nony, P., Berthezène, F. & Moulin, P. (2005). Anxiety and depression are associated with unhealthy lifestyle in patients at risk of cardiovascular disease. *Atherosclerosis*, 178(2), 339-344.
- Brosnahan, J., Steffen, L.M., Lytle, L., Patterson, J., & Boostrom, A., (2004). "The relation between physical activity and mental health among Hispanic and non Hispanic white adolescents", *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 158(8):818-23.
- Can, S. (2013). *Masabaşı çalışan kadınlarda fiziksel aktivite düzeyi ölçüm yöntemlerinin karşılaştırılması ve fiziksel aktiviteyi etkileyen faktörlerin incelenmesi*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Cauley, J. A., & Giangregorio, L. (2020). Physical activity and skeletal health in adults. *The lancet Diabetes & endocrinology*, 8(2), 150-162.
- Chassiakos, R. (2024). *Hareketsiz yaşam biçimi ilişkisi*. Sağlık Bilimleri Alanında Uluslararası Araştırmalar, XVIII(21).
- Cihan, E., & Pirinççi, C. Ş. (2020). Covid-19 pandemi sürecinde genç popülasyonun yaşam kalitesinin fiziksel aktivite seviyesi ve depresyon düzeyi ile ilişkisi. *Selçuk sağlık dergisi*, 1(Covid-19 Özel), 41-53.
- Cohen, S. A., Ahmed, N., Brown, M. J., Meucci, M. R., & Greaney, M. L. (2022). Rural- urban differences in informal caregiving and health-related quality of life. *The Journal of Rural Health*, 38(2), 442-456.
- Coşkuntürk, O. S., Kurcan, K., Yel, K., & Güzel, S. (2023). Teknolojik gelişmelerin hareketsiz yaşama ve çocuklarda psiko-motor gelişime etkileri. *Dede Korkut Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 48-59.
- Çiçek, G.(2010). Sedanter "Bayanların dokuz haftalık koş-yürü ve aerobik-step egzersizlerinin fiziksel-fizyolojik parametreler üzerine etkilerinin karşılaştırılması", Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Çolak H, & Yiğit Z. (2017). Düzenli egzersiz yapan kadınlarda vücut kompozisyonu üzerindeki değişimlerinin incelenmesi. *Journal of Current Researches on Health Sector*, 7: 70-78.
- Damian, M., Oltean, A., & Damian, C. (2018). The impact of sedentary behavior on health and the need for physical activity in children and adolescents. *Romanian Journal for Multidimensional Education/Revista Românească pentru Educație Multidimensională*, 10(1).
- Demirtaş, Ş., Güngör, C., & Demirtaş, R. N. (2017). Sağlıklı yaşlanma ve fiziksel aktivite: bireysel, psikososyal ve çevresel özelliklerin buna katkısı. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 39(1), 100-108.

- Dictionary, "Sedentary" (2018). <https://www.dictionary.com/browse/sedentary> [erişim tarihi: 12 Aralık 2018]
- Erdoğan, M., Certel, Z., & Güvenç, A. (2011). Masa başı çalışanlarda fiziksel aktivite düzeyi: obezite ve diğer özelliklere göre incelenmesi (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Örneği). *Spor Hekimliği Dergisi*, 46(3), 1097-1107.
- Ersoy, G. (2004). *Egzersiz ve Spor Yapanlar için Beslenme*. 3. Baskı, Ankara.Nobel Yayın Dağıtım.
- Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I. M., & Swain, D. P. (2011). American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Medicine and science in sports and exercise*, 43(7), 1334-1359.
- Gill, D. L., Hammond, C. C., Reifsteck, E. J., Jehu, C. M., Williams, R. A., Adams, M. M., & Shang, Y. T. (2013). Physical activity and quality of life. *Journal of preventive medicine and public health*, 46(Suppl 1), S28.
- Healy, G. N., Wijndaele, K., Dunstan, D. W., Shaw, J. E., Salmon, J., Zimmet, P. Z., and Owen, N. (2008). Objectively measured sedentary time, physical activity and metabolic risk the Australian Diabetes. *Diabetes Care*, 31(2), 369-371.
- Hekim, M. (2014). *Küresel bir sorun olan hareketsiz yaşam tarzının ortaya çıkardığı sağlık sorunları ve hareketsiz yaşam tarzından kaynaklanan sağlık sorunlarının önlenmesinde fiziksel aktivitenin önemi*. II. Uluslararası Davraz Kongresi, 29-31.
- Hekim, M. (2015). Tip II diyabet, hipertansiyon ve obezitenin önlenmesinde fiziksel aktivitenin önemi. *Journal of International Social Research*. 8 (38):1081-1086.
- Karakaş, M.M.(2017). *30-60 Yaş arası sedanter bayanlarda aletli plates hareketlerinin eklem hareket genişliğine ve bazı esneklik parametreleri üzerine etkisinin incelenmesi*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul.
- Keskin, U. & Çalışkan, K. (2017). Sedanter yaşam tarzının yüceltilmesi: tuncay akgün'ün mizahi bakış açısı üzerine bir değerlendirme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 6(2), 503-508.
- Kim, J. H., Lau, C. H., Cheuk, K. K., Kan, P., Hui, H. L. C., & Griffiths, S. M. (2010). Brief report: Predictors of heavy Internet use and associations with health-promoting and health risk behaviors among Hong Kong university students. *Journal of Adolescence*, 33(1), 215-220.
- King, A. C., Castro, C., Wilcox, S., Eyler, A. A., Sallis, J. F., & Brownson, R. C. (2000). Personal and environmental factors associated with physical

- inactivity among different racial-ethnic groups of US middle-aged and older-aged women. *Health psychology*, 19(4), 354.
- Kirtland, K. A., Porter, D. E., Addy, C. L., Neet, M. J., Williams, J. E., Sharpe, P. A., & Ainsworth, B. E. (2003). Environmental measures of physical activity supports: perception versus reality. *American journal of preventive medicine*, 24(4), 323-331.
- Korucu, T. Ş., Seçer, E., & Kaya, D. Ö. (2020). Covid-19 pandemisinde ev izolasyonunun oluşturduğu kas ağrıları ve postür bozukluklarının yönetiminde temel vücut farkındalığı terapisi. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 197-202.
- Kramer, A. (2020). An overview of the beneficial effects of exercise on health and performance. In: Xiao J, editor. *Advances in experimental medicine and biology*. Singapore: Springer; p. 3-22. https://doi.org/10.1007/978-981-15-1792-1_1.
- Kriska, A. M., & Caspersen, C. J. (1997). Introduction to a collection of physical activity questionnaires. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 29(Supplement), 5-9.
- Ku, P. W., Steptoe, A., Liao, Y., Hsueh, M. C., & Chen, L. J. (2018). A cut-off of daily sedentary time and all-cause mortality in adults: a meta-regression analysis involving more than 1 million participants. *BMC medicine*, 16(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12916-018-1062-2>.
- Laporte, R. E., Montoye, H. J., & Caspersen, C. J. (1985). Assessment of physical activity in epidemiologic research: problems and prospects. *Public health reports*, 100(2), 131.
- Li, S., Lear, S. A., Rangarajan, S., Hu, B., Yin, L., Bangdiwala, S. I., & Yusuf, S. (2022). Association of sitting time with mortality and cardiovascular events in high-income, middle-income, and low-income countries. *JAMA cardiology*, 7(8), 796-807. jamanetwork.com/journals/jamcardiology/fullarticle/2793521.
- Matthews, C. E., George, S. M., Moore, S. C., Bowles, H. R., Blair, A., Park, Y., & Schatzkin, A. (2012). Amount of time spent in sedentary behaviors and cause-specific mortality in US adults. *The American journal of clinical nutrition*, 95(2), 437-445. <https://doi.org/10.3945/ajcn.111.019620>.
- Maugeri, G., Castrogiovanni, P., Battaglia, G., Pippi, R., D'Agata, V., Palma, A., & Musumeci, G. (2020). The impact of physical activity on psychological health during Covid-19 pandemic in Italy. *Heliyon*, 6(6).
- Miles, L. (2007). Physical activity and health. *Nutrition Bulletin*, 32(4), 314- 363.
- Nyberg, S. T., Singh-Manoux, A., Pentti, J., Madsen, I. E., Sabia, S., Alfredsson, L., & Kivimäki, M. (2020). Association of healthy lifestyle with years lived without major chronic diseases. *JAMA internal medicine*, 180(5), 760-768.

- Panahi, S., & Tremblay, A. (2018). Sedentariness and health: is sedentary behavior more than just physical inactivity?. *Frontiers in public health*, 6, 258.
- Park, J. H., Moon, J. H., Kim, H. J., Kong, M. H., & Oh, Y. H. (2020). Sedentary lifestyle: overview of updated evidence of potential health risks. *Korean journal of family medicine*, 41(6), 365.
- Piggin, J. (2019). Physical activity libraries (1st ed.). London: Routledge.
- Pinto, A. J., Bergouignan, A., Dempsey, P. C., Roschel, H., Owen, N., Gualano, B., & Dunstan, D. W. (2023). Physiology of sedentary behavior. *Physiological reviews*, 103(4), 2561- 2622. <https://doi.org/10.1152/physrev.00022.2022>.
- Priftis, N., & Panagiotakos, D. (2023). Screen time and its health consequences in children and adolescents. *Children*, 10(10), 1665.
- Richards, E. A., & Woodcox, S. (2021). Barriers and motivators to physical activity prior to starting a community-based walking program. *International journal of environmental research and public health*, 18(20), 10659.
- Sallis, J. F. (2010). Measuring physical activity: practical approaches for program evaluation in Native American communities. *Journal of Public Health Management and Practice*, 16(5), 404-410.
- Sarıdede, C. Ö. (2019). *Pilates egzersizlerinin sedanter insanlar üzerindeki etkisi* Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Satman, M. C. (2018). Fiziksel aktivite: Bilinenin çok ötesi. *Spor metre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 16(4), 158-178.
- Sofi, F., Capalbo, A., Cesari, F., Abbate, R., & Gensini, G. F. (2008). Physical activity during leisure time and primary prevention of coronary heart disease: an updated meta-analysis of cohort studies. *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*, 15(3), 247-257.
- Staurowsky, E. J., De Souza, M. J., Miller, K. E., Sabo, D., Shakib, S., Theberge, N., & Williams, N. I. (2015). Her Life Depends on It III: Sport, Physical Activity, and the Health and Well-Being of American Girls and Women. Women's Sports Foundation.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. (2014). Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi. Kuban Matbaacılık Yayıncılık; 2014.
- Tcymbal, A., Abu-Omar, K., Hartung, V., Busskamp, A., Comito, C., Rossmann, C., & Reimers, A. K. (2022). Interventions simultaneously promoting social participation and physical activity in community living older adults: A systematic review. *Frontiers in public health*, 10, 1048496.
- Uysal, F. (2012). *Sporcu ve sedanterlerde sportif aktiviteye katılım öncesi sağlık durumlarının değerlendirilmesi*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Bilimleri Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.

- Ünal, B., Ergör, G., Horasan, G., Kalaça, S., Sözman K. (2013). *Türkiye Kronik Hastalıklar Ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması*. Ünal B, Ergör G. Anıl Mat-baa Ltd. Şti. Sağlık Bakanlığı Yayın no:909:191-203.
- Vanhees, L., Lefevre, J., Philippaerts, R., Martens, M., Huygens, W., Troosters, T., & Beunen, G. (2005). How to assess physical activity? How to assess physical fitness?. *European Journal of Preventive Cardiology*, 12(2), 102-114.
- Voelcker-Rehage, C., Godde, B., & Staudinger, U. M. (2011). Cardiovascular and coordination training differentially improve cognitive performance and neural processing in older adults. *Frontiers in Human Neuroscience*, 5, 26.
- World Health Organization. (2020). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour [Internet]. [Erişim Tarihi 13 Temmuz 2024]. Erişim adresi: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>.
- World Health Organization. (2021). Physical activity fact sheet. Geneva: World Health Organization.
- Yalçınsoy, E. (2010). *Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinde ayak biyomekaniği ve egzersizin ayak biyomekaniği üzerine etkisi*. Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi, Manisa: Celal Bayar Üniversitesi. Manisa.
- Yan, Y. (2007). *10-13 yaş çocuklarda, sosyo-ekonomik yapının fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk düzeyine etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Yen, C., Hsiao, R. C., Ko, C., Yen, J., Huang, C., Liu, S. & Wang, S. (2010). The relationships between body mass index and television viewing, internet use and cellular phone use: The moderating effects of socio-demographic characteristics and exercise. *International Journal of Eating Disorders*, 43(6), 565-571.
- Yıldırım, Y. (2012). *Farklı sosyoekonomik düzeylerdeki lise öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerinin araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Yorulmaz, H., & Paçal, F. P. (2012). 16-18 Yaş grubundaki gençlerin beslenme alışkanlıklarının ve obezite durumlarının incelenmesi. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 32(2), 364-370.
- Zorba, E. (1999). *Herkes için spor ve fiziksel uygunluk* (1. Basım). Ankara: T.C. Başbakanlık Gençlik Ve Spor Genel Müdürlüğü Spor Eğitimi Daire Başkanlığı.

Spor Medyasında Dezenformasyon ve Doğrulama Süreçleri

Cahit Akkaya¹

Özet

Spor medyası, dijitalleşme süreciyle birlikte yüksek hızda bilgi üreten ve geniş kitlelere anlık erişim sağlayan bir iletişim alanına dönüşmüştür. Bu dönüşüm, spor haberlerinin üretim ve dolaşım süreçlerini çeşitlendirmiş; aynı zamanda bilgi doğruluğu ve güvenilirliği konularını daha önemli bir tartışma alanı hâline getirmiştir. Spor içeriklerinin yoğun etkileşim ortamında yayılması, dezenformasyon riskini artıran temel faktörler arasında değerlendirilmektedir.

Dijital medya ekosisteminde algoritmik yapılar, haberlerin görünürlüğünü belirleyerek bilgi akışının yönünü etkilemektedir. Bu durum, doğrulanmamış içeriklerin kısa sürede yayılmasına zemin hazırlarken, spor medyasında doğrulama süreçlerinin önemini artırmaktadır. Spor haberciliğinde kullanılan doğrulama mekanizmaları ve etik ilkeler, bilgi güvenilirliğinin sağlanmasında temel referans noktalarını oluşturmaktadır.

Spor organizasyonlarında resmi ve gayriresmi bilgi kaynaklarının birlikte varlık göstermesi, bilgi akışını daha karmaşık bir yapıya dönüştürmektedir. Taraftar davranışları, sosyal medya etkileşimi ve dijital platformların dinamik yapısı, yanlış bilginin yayılım sürecini doğrudan etkilemektedir. Bu çerçevede spor medyasında dezenformasyon olgusu, hem iletişim süreçleri hem de kurumsal sorumluluk açısından ele alınması gereken çok boyutlu bir alan olarak öne çıkmaktadır.

1 Öğr. Gör. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Gökçeada Meslek Yüksekokulu
cahit.akkaya@comu.edu.tr, 0000-0001-9674-1580

Spor Medyasında Dezenformasyon Kavramı ve Teorik Çerçeve

Spor mediasında dezenformasyon, sporla ilgili haberlerin kasıtlı biçimde yanlış, eksik veya çarpıtılmış şekilde üretilmesi ve dolaşıma sokulması sürecini ifade etmektedir. Bu olgu, dijitalleşmenin hız kazandırdığı bilgi üretim ve paylaşım ortamlarında daha görünür hâle gelmiş, spor haberlerinin doğruluk kontrolünü daha karmaşık bir alan haline getirmiştir. Spor mediasının yüksek etkileşim ve hızlı tüketim yapısı, yanlış bilgilerin kısa sürede geniş kitlelere ulaşmasına zemin hazırlamaktadır (Hindman, 2018).

Teorik çerçeve açısından dezenformasyon, iletişim kuramları içinde “bilgi bozulması” ve “çerçeveleme” yaklaşımları ile açıklanmaktadır. Çerçeveleme kuramı, medyada sunulan bilginin belirli bir bağlam içinde seçilerek aktarılmasının, kamu algısını yönlendirdiğini ortaya koymaktadır. Spor mediasında bu durum, özellikle transfer haberleri, hakem kararları ve yönetsel krizler gibi yüksek ilgi alanlarında daha belirgin hâle gelmektedir (Entman, 1993).

Spor haberlerinde dezenformasyonun yayılımı, dijital medya ekosisteminin yapısal özellikleri ile doğrudan ilişkilidir. Sosyal medya platformları, kullanıcı üretimli içeriklerin kontrolsüz biçimde dolaşıma girmesine imkân tanımakta ve doğrulanmamış bilgilerin görünürlüğünü artırmaktadır. Bu yapı, haber üreticileri ile tüketicileri arasındaki sınırları bulanıklaştırarak bilgi güvenilirliğini tartışmalı hâle getirmektedir (Allcott ve Gentzkow, 2017).

Spor mediasında bilgi üretim süreçleri, ekonomik ve rekabetçi baskılarla da şekillenmektedir. Tıklanma odaklı yayıncılık anlayışı, hızlı içerik üretimini teşvik etmekte ve doğrulama süreçlerinin geri planda kalmasına neden olabilmektedir. Bu durum, özellikle dijital spor haber sitelerinde yanlış bilginin yayılım riskini artırmaktadır (Carlson, 2020).

Dezenformasyonun teorik analizinde ağ toplumu yaklaşımı da önemli bir açıklama zemini sunmaktadır. Castells’e göre bilgi akışının ağ yapısı içinde hızlanması, enformasyonun doğruluk kontrolünü zorlaştırmaktadır. Spor mediasında bu durum, taraftar topluluklarının dijital ağlar üzerinden bilgi üretmesi ve yeniden dağıtmasıyla daha karmaşık bir yapıya dönüşmektedir (Castells, 2011).

Dijital Medya Ekosisteminde Yanlış Bilgi Yayılım Dinamikleri

Dijital medya ekosistemi, bilgi üretimi, dağıtımı ve tüketiminin eş zamanlı gerçekleştiği, çok aktörlü ve ağ temelli bir iletişim yapısını ifade etmektedir. Bu yapı içerisinde yanlış bilgi, doğrulanmamış içeriklerin hızlı dolaşıma girmesiyle birlikte geniş kitlelere ulaşabilmekte ve kamuoyu algısını etkileyebilmektedir.

Dijital ortamların hız ve etkileşim temelli karakteri, bilgi doğrulama süreçlerini daha karmaşık bir hâle getirmektedir (Shu ve diğerleri, 2017).

Yanlış bilginin yayılım dinamikleri, sosyal ağ yapılarının özellikleri ile yakından ilişkilidir. Kullanıcılar, içerikleri yalnızca tüketmemekte; aynı zamanda yeniden üretmekte ve paylaşarak bilgi akışının yönünü değiştirmektedir. Bu süreç, enformasyonun doğruluk kontrolünden bağımsız biçimde yayılmasına neden olabilmektedir (Vosoughi, Roy ve Aral, 2018).

Dijital medya ekosisteminde algoritmik sistemler, içeriklerin görünürlüğünü belirleyen önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Platform algoritmaları, kullanıcı etkileşimini artıran içerikleri daha fazla öne çıkararak yanlış bilginin yayılım hızını dolaylı biçimde artırabilmektedir. Bu durum, bilgi ekosisteminde dikkat ekonomisinin belirleyici bir rol üstlenmesine yol açmaktadır (Gillespie, 2018).

Yanlış bilgi yayılımı, psikolojik ve sosyolojik faktörlerle de ilişkilidir. Bireyler, kendi inanç sistemleriyle uyumlu bilgileri daha kolay kabul etme eğilimi göstermekte ve bu durum doğrulama süreçlerini zayıflatabilmektedir. Sosyal onay mekanizmaları, yanlış bilginin kabul edilme olasılığını artıran önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Lazer ve diğerleri, 2018).

Dijital medya ekosisteminde bilgi akışının hızlanması, doğrulama mekanizmalarının önemini artırmaktadır. Profesyonel medya kuruluşları ile kullanıcı üretilen içerikler arasındaki sınırların bulanıklaşması, bilgi güvenilirliğini tartışmalı bir alana taşımaktadır. Bu yapı, özellikle kriz anlarında yanlış bilginin daha hızlı yayılmasına zemin hazırlamaktadır (Tandoc, Lim ve Ling, 2018).

Sosyal Medya Platformlarının Dezenformasyon Üzerindeki Etkisi

Dijital medya ekosistemi, bilgi üretimi, dağıtım ve tüketiminin eş zamanlı gerçekleştiği, çok aktörlü ve ağ temelli bir iletişim yapısını ifade etmektedir. Bu yapı içerisinde yanlış bilgi, doğrulanmamış içeriklerin hızlı dolaşıma girmesiyle birlikte geniş kitlelere ulaşabilmekte ve kamuoyu algısını etkileyebilmektedir. Dijital ortamların hız ve etkileşim temelli karakteri, bilgi doğrulama süreçlerini daha karmaşık bir hâle getirmektedir (Shu ve diğerleri, 2017).

Yanlış bilginin yayılım dinamikleri, sosyal ağ yapılarının özellikleri ile yakından ilişkilidir. Kullanıcılar, içerikleri yalnızca tüketmemekte; aynı zamanda yeniden üretmekte ve paylaşarak bilgi akışının yönünü değiştirmektedir. Bu süreç, enformasyonun doğruluk kontrolünden bağımsız biçimde yayılmasına neden olabilmektedir (Vosoughi, Roy ve Aral, 2018).

Dijital medya ekosisteminde algoritmik sistemler, içeriklerin görünürlüğünü belirleyen önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Platform algoritmaları, kullanıcı etkileşimini artıran içerikleri daha fazla öne çıkararak yanlış bilginin yayılım hızını dolaylı biçimde artırabilmektedir. Bu durum, bilgi ekosisteminde dikkat ekonomisinin belirleyici bir rol üstlenmesine yol açmaktadır (Gillespie, 2018).

Yanlış bilgi yayılımı, psikolojik ve sosyolojik faktörlerle de ilişkilidir. Bireyler, kendi inanç sistemleriyle uyumlu bilgileri daha kolay kabul etme eğilimi göstermekte ve bu durum doğrulama süreçlerini zayıflatabilmektedir. Sosyal onay mekanizmaları, yanlış bilginin kabul edilme olasılığını artıran önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Lazer ve diğerleri, 2018).

Dijital medya ekosisteminde bilgi akışının hızlanması, doğrulama mekanizmalarının önemini artırmaktadır. Profesyonel medya kuruluşları ile kullanıcı üretilen içerikler arasındaki sınırların bulanıklaşması, bilgi güvenilirliğini tartışmalı bir alana taşımaktadır. Bu yapı, özellikle kriz anlarında yanlış bilginin daha hızlı yayılmasına zemin hazırlamaktadır (Tandoc, Lim ve Ling, 2018).

Spor Haberciliğinde Bilgi Doğrulama Yaklaşımları

Spor haberciliğinde bilgi doğrulama, sporla ilgili haberlerin yayınlanmadan önce güvenilir kaynaklar üzerinden kontrol edilmesini ve doğruluk düzeyinin analiz edilmesini kapsayan bir süreçtir. Spor medyasının hızlı üretim ve yüksek rekabet ortamı, doğrulama mekanizmalarının önemini artırmaktadır. Özellikle transfer haberleri, sakatlık bilgileri ve yönetsel açıklamalar gibi içerikler, yanlış bilgi riskinin yüksek olduğu alanlar arasında yer almaktadır (Carlson, 2020).

Bilgi doğrulama süreçlerinde gazetecilik etiği, temel bir referans noktası oluşturmaktadır. Doğruluk, tarafsızlık ve kaynak şeffaflığı ilkeleri, spor haberciliğinde güvenilirliğin sağlanmasında belirleyici rol üstlenmektedir. Bu yaklaşım, haber üretim sürecinde tek bir kaynağa bağlı kalınmamasını ve farklı doğrulama kanallarının kullanılmasını gerekli kılmaktadır (Ward, 2018).

Dijitalleşme ile birlikte doğrulama yaklaşımları teknolojik araçlarla desteklenmeye başlamıştır. Sosyal medya izleme sistemleri, veri doğrulama platformları ve açık kaynak istihbarat teknikleri, spor haberlerinin doğruluk analizinde kullanılan yöntemler arasında yer almaktadır. Bu durum, haberciliğin veri temelli bir yapıya doğru evrilmesine katkı sağlamaktadır (Silverman, 2015).

Spor haberciliğinde doğrulama süreci, yalnızca haberin içeriğine değil, kaynağın güvenilirliğine de odaklanmaktadır. Resmi kulüp açıklamaları,

federasyon duyuruları ve lisanslı basın toplantıları birincil kaynak olarak değerlendirilirken, sosyal medya paylaşımları ikincil ve doğrulanması gereken içerikler arasında konumlanmaktadır (Harcup, 2021).

Spor Organizasyonlarında Resmi ve Gayriresmi Bilgi Kaynakları

Spor organizasyonlarında bilgi akışı, resmi ve gayriresmi kaynaklar üzerinden şekillenmektedir. Resmi kaynaklar, kulüpler, federasyonlar ve organizasyon komiteleri tarafından yapılan doğrulanmış açıklamalardan oluşmaktadır. Bu kaynaklar, bilgi güvenilirliğinin temelini oluşturmakta ve kamuoyuna yönelik resmi iletişimin ana hattını belirlemektedir (Stoldt, Dittmore ve Bravold, 2006).

Gayriresmi bilgi kaynakları ise sporcuların bireysel sosyal medya hesapları, taraftar grupları, yorumcular ve dijital platformlarda yer alan kullanıcı içeriklerini kapsamaktadır. Bu kaynaklar, bilgi akışını hızlandırmakta ancak doğruluk açısından daha yüksek risk taşımaktadır. Özellikle sosyal medya üzerinden yayılan söylentiler, spor kamuoyunda hızlı etki yaratabilmektedir (Sanderson, 2013).

Resmi ve gayriresmi kaynaklar arasındaki etkileşim, spor iletişiminin dinamik yapısını ortaya koymaktadır. Gayriresmi kaynaklardan yayılan bilgiler, zaman zaman resmî açıklamaların yapılmasını zorunlu hâle getirmekte ve iletişim stratejilerinin yeniden şekillenmesine neden olmaktadır. Bu durum, spor organizasyonlarında bilgi yönetiminin çok katmanlı bir yapı kazandığını göstermektedir (Abeza, O'Reilly ve Seguin, 2021).

Dijital platformların etkisiyle gayriresmi bilgi kaynaklarının görünürlüğü artmış, bu durum doğrulama süreçlerinin daha kritik bir hâle gelmesine yol açmıştır.

Algoritmaların Haber Görünürlüğü ve Bilgi Kirliliğine Etkisi

Dijital medya ortamlarında haber içeriklerinin görünürlüğü, büyük ölçüde platform algoritmaları tarafından belirlenmektedir. Bu algoritmalar, kullanıcı etkileşimini artırmaya yönelik veri işleme mekanizmaları üzerinden çalışmakta ve içerikleri sıralama, önerme ve yayma süreçlerini yönetmektedir. Bu yapı, haberin kitlelere ulaşma biçimini köklü biçimde değiştirmektedir (Gillespie, 2018).

Algoritmik sistemler, kullanıcı davranışlarına dayalı olarak içerik akışını şekillendirmektedir. Beğeni, paylaşım, yorum ve izlenme süreleri gibi göstergeler, hangi haberlerin daha görünür olacağını belirleyen temel değişkenler arasında yer almaktadır. Bu durum, bilgi akışında popülerlik temelli bir seçim mekanizmasının oluşmasına yol açmaktadır (Kitchin, 2019).

Haber görünürlüğünün algoritmalar tarafından belirlenmesi, bilgi kirliliği riskini artıran bir faktör olarak değerlendirilmektedir. Duygusal içeriklerin daha fazla etkileşim üretmesi, doğruluğu düşük içeriklerin de görünürlük kazanmasına neden olabilmektedir. Bu süreç, özellikle sosyal medya platformlarında yanlış bilgi ile doğru bilginin aynı dolaşım alanı içinde yer almasına zemin hazırlamaktadır (Bakshy, Messing ve Adamic, 2015).

Algoritmaların haber ekosistemi üzerindeki etkisi, filtre balonu ve yankı odası kavramları ile açıklanmaktadır. Kullanıcıların benzer içeriklerle karşılaşma eğilimi, farklı görüşlere erişimi sınırlandırmakta ve bilgi çeşitliliğini azaltmaktadır. Bu durum, kamuoyunun bilgiye erişim biçimini yönlendiren yapısal bir etki oluşturmaktadır (Pariser, 2011).

Spor medyası bağlamında algoritmik görünürlük, özellikle transfer haberleri, maç analizleri ve tartışmalı olaylarda bilgi kirliliğinin yayılımını hızlandırabilmektedir. Kullanıcı etkileşimi yüksek içeriklerin öne çıkarılması, doğrulama sürecinden geçmemiş bilgilerin geniş kitlelere ulaşmasına neden olabilmektedir. Bu yapı, spor haberlerinin güvenilirlik düzeyini doğrudan etkilemektedir.

Taraftar Davranışları ve Yanlış Bilgi Yayılımı

Taraftar davranışları, spor kulüpleri etrafında oluşan sosyal etkileşim ağlarının önemli bir bileşenini oluşturmaktadır. Taraftarlar, kulüplerle kurdukları duygusal bağ doğrultusunda bilgiye güçlü bir aidiyet filtresi üzerinden yaklaşmakta ve bu durum bilgi değerlendirme süreçlerini doğrudan etkilemektedir. Spor ortamlarında yüksek duygusal yoğunluk, bilgiye yönelik eleştirel değerlendirme kapasitesini zaman zaman zayıflatabilmektedir (Wann ve Branscombe, 1993).

Yanlış bilgi yayılımı, taraftar toplulukları içinde hızlı biçimde dolaşıma girebilen içeriklerin doğrulanmadan paylaşılmasıyla ortaya çıkmaktadır. Özellikle sosyal medya platformları, taraftar gruplarının etkileşim hızını artırarak bilgi akışını yoğunlaştırmakta ve doğruluk kontrolünü zorlaştırmaktadır. Bu yapı, söylenti temelli içeriklerin geniş kitlelere ulaşmasına zemin hazırlamaktadır (Sanderson, 2013).

Taraftar davranışlarının yanlış bilgi yayılımındaki etkisi, sosyal kimlik kuramı ile açıklanabilmektedir. Bireyler, ait oldukları grup kimliğini destekleyen bilgileri daha kolay kabul etmekte, grup dışından gelen bilgilere karşı daha eleştirel bir tutum sergileyebilmektedir. Bu durum, bilgi doğrulama süreçlerinde seçici algı mekanizmalarının devreye girmesine neden olmaktadır (Turner, Brown ve Tajfel, 1979).

Dijital ortamlar, taraftarların içerik üretici rolünü güçlendirmiştir. Yorumlar, paylaşımlar ve yeniden üretim süreçleri, yanlış bilginin dolaşım hızını artırmaktadır. Özellikle kriz dönemlerinde veya transfer süreçlerinde ortaya çıkan belirsizlikler, yanlış bilgi üretimini daha yaygın hâle getirmektedir (Abeza, O'Reilly ve Seguin, 2021).

Yanlış bilginin yayılımında duygusal içeriklerin etkisi de belirgindir. Öfke, hayal kırıklığı ve coşku gibi duygular, içeriklerin daha hızlı paylaşılmasına yol açmakta ve doğrulama sürecini geri plana itmektedir. Bu durum, spor medyasında bilgi kirliliğinin artmasına katkı sağlamaktadır (Vosoughi, Roy ve Aral, 2018).

Kriz Anlarında Dezenformasyonun Yayılım Süreci

Kriz anlarında dezenformasyon, belirsizlik ve bilgi eksikliğinin arttığı dönemlerde doğrulanmamış içeriklerin hızla dolaşıma girmesiyle ortaya çıkan iletişim sürecini ifade etmektedir. Bu tür dönemlerde bilgiye olan talep yükselmekte, doğrulama mekanizmaları ise zaman baskısı nedeniyle yeterli düzeyde işlemeyebilmektedir. Bu durum, yanlış ya da eksik bilgilerin kamuoyuna daha hızlı ulaşmasına zemin hazırlamaktadır (Coombs, 2007).

Kriz ortamlarında bilgi yayılımı, ağ temelli dijital iletişim yapısı üzerinden gerçekleşmektedir. Sosyal medya platformlarında kullanıcılar, içerikleri yeniden üretmekte ve paylaşım yoluyla bilginin yayılma hızını artırmaktadır. Bu süreçte doğruluk kontrolü çoğu zaman ikinci planda kalmakta, içeriklerin duygusal etkisi yayılım üzerinde belirleyici olmaktadır (Starbird ve diğerleri, 2014).

Dezenformasyonun kriz anlarında yayılımında en önemli faktörlerden biri belirsizliktir. Bilgi boşluğu oluştuğunda kullanıcılar, resmî açıklamalar gelmeden önce alternatif bilgi kaynaklarına yönelmekte ve bu kaynaklar çoğu zaman doğrulanmamış içerikler içermektedir. Bu durum, yanlış bilginin meşruiyet kazanmasına neden olabilmektedir (DiFonzo ve Bordia, 2007).

Sosyal medya algoritmaları, kriz dönemlerinde dikkat çekici ve etkileşim üreten içerikleri öne çıkararak dezenformasyonun yayılımını hızlandırabilmektedir. Duygusal tepkiler içeren paylaşımlar, algoritmik sistemler tarafından daha görünür hâle getirilmekte ve bu içeriklerin daha geniş kitlelere ulaşmasına yol açmaktadır (Allcott ve Gentzkow, 2017).

Kriz anlarında dezenformasyonun yayılım süreci, bireylerin bilişsel eğilimleriyle de ilişkilidir. İnsanlar, hızlı karar alma gerektiren durumlarda doğrulama yerine sezgisel değerlendirmelere yönelmekte ve bu durum yanlış bilgilerin kabul edilme olasılığını artırmaktadır. Sosyal onay mekanizmaları da bu süreci güçlendirmektedir (Lazer ve diğerleri, 2018).

Spor Medyasında Doğrulama Mekanizmaları ve Etik İlkeler

Spor medyasında doğrulama mekanizmaları, sporla ilgili haberlerin yayımlanmasından önce doğruluk, güvenilirlik ve tutarlılık açısından kontrol edilmesini sağlayan profesyonel süreçleri ifade etmektedir. Bu mekanizmalar, haber üretim sürecinde kaynak kontrolü, bilgi karşılaştırması ve bağımsız doğrulama adımlarını içermekte ve yanlış bilginin dolaşıma girmesini azaltmayı amaçlamaktadır (Silverman, 2015).

Doğrulama süreçlerinde çoklu kaynak kullanımı temel bir yöntem olarak öne çıkmaktadır. Spor haberciliğinde bir bilginin tek bir kaynağa dayanarak yayımlanması riskli görülmekte, kulüp açıklamaları, resmi federasyon duyuruları ve saha içi gözlemler birlikte değerlendirilerek haberin güvenilirliği artırılmaktadır. Bu yaklaşım, haberciliğin nesnellik ilkesine bağlılığını güçlendirmektedir (Ward, 2018).

Dijital ortamların yaygınlaşması, doğrulama mekanizmalarının teknik araçlarla desteklenmesini gerekli kılmıştır. Sosyal medya analiz araçları, tersine görsel arama teknikleri ve veri doğrulama platformları, spor haberlerinin doğruluk analizinde kullanılan yöntemler arasında yer almaktadır. Bu araçlar, özellikle hızla yayılan iddiaların kontrol edilmesinde önemli bir işlev üstlenmektedir (Graves, 2018).

Spor medyasında etik ilkeler, doğruluk, tarafsızlık, bağımsızlık ve sorumluluk kavramları etrafında şekillenmektedir. Gazetecilik etiği, haberin yalnızca hızlı bir şekilde yayımlanmasını değil, aynı zamanda kamu yararına uygun biçimde doğrulanmasını da gerektirmektedir. Bu çerçevede, spor medyasının güvenilirliğini belirleyen temel normatif yapıyı oluşturmaktadır (Kovach ve Rosenstiel, 2014).

Etik ihlaller, spor medyasında yanlış bilgi yayılımını artıran önemli faktörlerden biridir. Tıklanma odaklı yayıncılık anlayışı, doğrulama süreçlerinin geri plana itilmesine neden olabilmekte ve bu durum bilgi kirliliğini güçlendirebilmektedir. Bu nedenle editoryal bağımsızlık ve mesleki sorumluluk, etik çerçevenin korunmasında kritik bir rol üstlenmektedir (Harcup, 2021).

SONUÇ

Spor medyasında dezenformasyon, doğrulama süreçleri ve etik ilkeler arasındaki ilişki, dijitalleşme ile birlikte daha karmaşık bir yapı kazanmıştır. Haber üretim ve dağıtım süreçlerinin hızlanması, bilgi akışını artırırken doğruluk kontrolünü daha kritik bir alan hâline getirmiştir. Bu durum, spor medyasının yalnızca içerik üretiminden sorumlu bir yapı olmadığını, aynı zamanda güvenilirlik inşasında aktif rol üstlendiğini göstermektedir.

Dijital medya ekosisteminde algoritmaların etkisi, haberlerin görünürlüğünü belirleyen temel unsurlardan biri hâline gelmiştir. Bu yapı, doğrulanmamış içeriklerin kısa sürede geniş kitlelere ulaşmasına zemin hazırlayarak bilgi kirliliği riskini artırmaktadır. Buna karşılık doğrulama mekanizmaları ve etik ilkeler, spor haberciliğinin güvenilirliğini koruyan temel araçlar olarak önemini sürdürmektedir.

Kriz anlarında bilgi yayılımının hızlanması, spor organizasyonları ve medya kuruluşları açısından daha dikkatli ve sistematik iletişim süreçlerini zorunlu kılmaktadır. Taraftar davranışları, algoritmik görünürlük ve sosyal medya etkileşimi, dezenformasyonun yayılımında belirleyici faktörler arasında yer almaktadır. Bu nedenle spor medyasında bilgi yönetimi, teknik araçlar ile etik sorumlulukların birlikte ele alınmasını gerektirmektedir.

Sonuç olarak spor medyasında doğruluk, güvenilirlik ve şeffaflık ilkeleri, dijital çağın iletişim ortamında daha stratejik bir konuma gelmiştir. Dezenformasyonla mücadele, yalnızca haber doğrulama süreçleriyle sınırlı kalmamakta, aynı zamanda medya okuryazarlığı ve kurumsal sorumluluk anlayışı ile desteklenen bütüncül bir yaklaşım gerektirmektedir.

Kaynakça

- Abeza, G., O'reilly, N., Sanderson, J., & Frederick, E. (Eds.). (2021). *Social media in sport: Theory and practice* (Vol. 2). World Scientific.
- Allcott, H., & Gentzkow, M. (2017). Social media and fake news in the 2016 election. *Journal of economic perspectives*, 31(2), 211-236.
- Bakshy, E., Messing, S., & Adamic, L. A. (2015). Exposure to ideologically diverse news and opinion on Facebook. *Science*, 348(6239), 1130-1132.
- Carlson, M. (2020). Fake news as an informational moral panic: The symbolic deviancy of social media during the 2016 US presidential election. *Information, Communication & Society*, 23(3), 374-388.
- Castells, M. (2011). *The rise of the network society*. John Wiley & sons.
- Coombs, W. T. (2007). *Ongoing crisis communication: Planning, managing, and responding*. Sage.
- DiFonzo, N., & Bordia, P. (2007). *Rumor psychology: Social and organizational approaches*. American Psychological Association.
- Entman, R. M. (1993). Framing: Towards clarification of a fractured paradigm. *McQuail's reader in mass communication theory*, 390, 397.
- Gillespie, T. (2018). *Custodians of the Internet: Platforms, content moderation, and the hidden decisions that shape social media*. Yale University Press.
- Harcup, T. (2021). *Journalism: principles and practice*.
- Hindman, M. (2018). The Internet trap: How the digital economy builds monopolies and undermines democracy.
- Kitchin, R. (2019). Thinking critically about and researching algorithms. In *The social power of algorithms* (pp. 14-29). Routledge.
- Kovach, B., & Rosenstiel, T. (2014). *The elements of journalism, revised and updated 3rd edition*. Three Rivers Press.
- Lazer, D. M., Baum, M. A., Benkler, Y., Berinsky, A. J., Greenhill, K. M., Menczer, F., ... & Zittrain, J. L. (2018). The science of fake news. *Science*, 359(6380), 1094-1096.
- Pariser, E. (2011). *The filter bubble: What the Internet is hiding from you*. penguin UK.
- Sanderson, J. (2013). From loving the hero to despising the villain: Sports fans, Facebook, and social identity threats. *Mass Communication and Society*, 16(4), 487-509.
- Shu, K., Sliva, A., Wang, S., Tang, J., & Liu, H. (2017). Fake news detection on social media: A data mining perspective. *ACM SIGKDD explorations newsletter*, 19(1), 22-36.
- Silverman, C. (2015). Lies, damn lies and viral content.

- Starbird, K., Maddock, J., Orand, M., Achterman, P., & Mason, R. M. (2014). Rumors, false flags, and digital vigilantes: Misinformation on twitter after the 2013 boston marathon bombing. *IConference 2014 proceedings*.
- Stoldt, G. C., Dittmore, S. W., & Branvold, S. E. (2006). *Sport public relations: managing organizational communication* (pp. ix+-365).
- Tandoc Jr, E. C., Lim, Z. W., & Ling, R. (2018). Defining “fake news” A typology of scholarly definitions. *Digital journalism*, 6(2), 137-153.
- Turner, J. C., Brown, R. J., & Tajfel, H. (1979). Social comparison and group interest in ingroup favouritism. *European journal of social psychology*, 9(2), 187-204.
- Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *science*, 359(6380), 1146-1151.
- Wann, D. L., & Branscombe, N. R. (1993). Sports fans: Measuring degree of identification with their team. *International journal of sport psychology*.
- Ward, S. J. (2018). *Disrupting journalism ethics: Radical change on the frontier of digital media*. Routledge.

Spor Turizminde Mekânın Anlamı: Yer Duygusu Perspektifi

Günseli Duman¹

Özet

Spor turizmi, mekânın fiziksel bir alan olmanın ötesinde deneyim, anlam ve sosyal etkileşim üzerinden şekillenen çok katmanlı bir yapı olarak ele alınmasını gerektirmektedir. Yer duygusu, bireyin destinasyonla kurduğu bilişsel, duygusal ve sosyal ilişkilerin bütününe ifade eden temel bir kavram olarak değerlendirilmektedir.

Yer duygusunun oluşumu, spor etkinliklerine katılım, mekânsal etkileşim ve deneyim sonrası hatırlama süreçleri üzerinden gelişmektedir. Spor organizasyonlarının oluşturduğu yoğun duygusal ortam, mekânsal hafızayı güçlendirmekte ve destinasyonla kurulan bağı süreklilik taşıyan bir yapıya dönüştürmektedir.

Küreselleşme süreci, yer duygusunun yapısını dönüştürerek yerel anlamların küresel akışlar içinde yeniden üretilmesine zemin hazırlamaktadır. Dijital temsiller, mekân algısını etkileyerek yer duygusunun fiziksel deneyim, görsel içerik ve etkileşim süreçleri üzerinden şekillenmesine katkı sunmaktadır.

Mevcut bölüm kapsamında sonuç olarak; spor turizminde yer duygusu, fiziksel deneyim, toplumsal etkileşim ve dijital temsil süreçlerinin kesişiminde oluşan dinamik bir yapı olduğu ifade edilebilir. Bu yapı ise, mekânın anlamının sürekli yeniden üreten bir ilişki ağına işaret etmektedir.

1 Dr. Öğr. Üyesi Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Didim Meslek Yüksekokulu, 0000-0003-3549-3565, gduman@adu.edu.tr

2.1. Mekân, Yer ve Yer Duygusu Kavramlarının Kuramsal Çerçevesi

Mekân ve yer kavramları beşerî coğrafya, sosyoloji ve turizm literatüründe temel analitik kategoriler arasında yer almaktadır. Mekân fiziksel özellikleri, ölçülebilir yapısı ve geometrik düzeni ile tanımlanırken yer insan deneyimi ile anlam kazanan, algı ve bağlanma süreçleriyle şekillenen bir yapıyı ifade etmektedir. Bu ayrım, mekânın soyut bir koordinat sistemi olmaktan çıkıp yaşantılanan bir olgu olarak ele alınmasıyla belirginleşmiştir (Tuan, 1977).

Tuan (1977)'a göre mekân hareket ve açıklık hissi ile ilişkilidir, yer ise deneyim ve alışkanlıklar yoluyla oluşan anlamlı bir yapıyı temsil etmektedir. Yer, bireyin çevresiyle kurduğu ilişkilerin zaman içinde birikmesiyle oluşan bir aidiyet alanı olarak değerlendirilmektedir (Tuan, 1977). Relph, yer kavramını bireyin çevre ile kurduğu doğrudan ve içsel deneyim biçimi üzerinden açıklamaktadır. Bu yaklaşımda yer duygusu, mekânın birey tarafından içeriden algılanması ile ortaya çıkan bir deneyim biçimi olarak ele alınmaktadır (Relph, 1976).

Lefebvre mekânı toplumsal ilişkiler tarafından üretilen bir yapı olarak tanımlamaktadır. Bu yaklaşım mekânın ekonomik, kültürel ve toplumsal süreçlerle birlikte şekillendiğini ortaya koymaktadır (Lefebvre, 1991). Bu çerçevede yer, toplumsal üretim süreçleri ile bireysel deneyimin kesiştiği bir anlam alanı olarak değerlendirilmektedir.

Yer duygusu bireyin belirli bir mekân ile kurduğu bilişsel ve duygusal bağların bütününe ifade etmektedir. Bu kavram aidiyet, bağlılık ve anlamlandırma süreçleri üzerinden açıklanmaktadır. Relph yer duygusunu bireyin mekânı doğrudan deneyimlemesi ile ilişkilendirirken Tuan bu duygunun zaman içinde oluşan deneyim birikimi ile geliştiğini belirtmektedir (Relph, 1976; Tuan, 1977).

Turizm çalışmalarında yer duygusu destinasyonların duygusal ve sembolik anlamlar taşıyan deneyim alanları olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda mekân fiziksel bir konum, yer anlamlandırılmış bir deneyim alanı, yer duygusu ise bu alanla kurulan duygusal ve bilişsel bağ olarak değerlendirilmektedir.

2.2. Yer Duygusunun Kuramsal Çerçevesi ve Tanımı

Yer duygusu, bireyin belirli bir mekân ile kurduğu bilişsel, duygusal ve davranışsal ilişkilerin bütününe ifade etmektedir. Bu kavram, mekânın fiziksel özelliklerinden ziyade insan deneyimi üzerinden anlam kazanan bir yapıya işaret etmektedir. Yer duygusu, aidiyet, bağlılık ve anlam üretimi süreçleriyle birlikte ele alınan çok boyutlu bir olgu olarak değerlendirilmektedir.

Yer duygusunun kuramsal temelleri beşerî coğrafya literatüründe insan-mekân ilişkisine yönelik eleştirilerle şekillenmiştir. Tuan, yer duygusunu bireyin çevresiyle kurduğu deneyimsel bağlar üzerinden açıklamakta ve bu bağların zaman içinde birikerek anlamlı bir yapı oluşturduğunu ifade etmektedir (Tuan, 1977). Relph ise yer duygusunu “içsel deneyim” kavramı üzerinden ele almakta, bireyin mekânı dışsal bir nesne olarak değil, yaşantının parçası olarak algıladığını vurgulamaktadır (Relph, 1976).

Yer duygusu, toplumsal ilişkiler ve kültürel bağlam ile birlikte gelişen bir yapı göstermektedir. Mekânın anlamı, bireysel algı ile sınırlı kalmamakta, sosyal etkileşimler ve paylaşılan deneyimler aracılığıyla kolektif bir nitelik kazanmaktadır. Bu durum, yer duygusunun toplumsal olarak üretilen bir anlam sistemi olduğunu göstermektedir.

Turizm literatüründe yer duygusu, destinasyonlara yönelik bağlılık ve tekrar ziyaret davranışlarını açıklayan önemli bir değişken olarak ele alınmaktadır. Destinasyon ile kurulan duygusal bağ, ziyaretçilerin mekânı anlamlandırma biçimlerini doğrudan etkilemektedir. Bu bağlamda yer duygusu, turistik deneyimin kalıcılığını ve derinliğini belirleyen temel unsurlar arasında yer almaktadır.

2.3. Spor Turizminde Yer Duygusunun Oluşum Süreci

Spor turizminde yer duygusu, bireyin belirli bir destinasyonla kurduğu deneyimsel etkileşimlerin zaman içinde birikmesiyle oluşmaktadır. Bu süreç, algı, hatırlama ve anlamlandırma pratikleri üzerinden şekillenmektedir. Spor etkinlikleri, yoğun duygusal deneyim üretme potansiyeli nedeniyle yer duygusunun gelişiminde önemli bir bağlam oluşturmaktadır.

Spor turizmi destinasyonlarında yer duygusunun oluşumu, katılım öncesi, katılım anı ve katılım sonrası aşamalar üzerinden değerlendirilmektedir. Katılım öncesi aşamada beklenti ve imaj süreçleri belirleyici rol oynamaktadır. Katılım anında mekânsal deneyim, sosyal etkileşim ve etkinliğin atmosferi yer duygusunun temel bileşenlerini oluşturmaktadır. Katılım sonrası aşamada ise hatırlama, değerlendirme ve yeniden ziyaret niyeti yer duygusunun sürekliliğini sağlamaktadır (Stokowski, 2002).

Spor etkinlikleri, kolektif katılım ve yoğun etkileşim özellikleri nedeniyle güçlü duygusal bağların oluşmasına zemin hazırlamaktadır. Bu bağlamda yer duygusu, bireysel deneyim ile toplumsal paylaşımın kesiştiği bir yapı içinde gelişmektedir. Özellikle büyük ölçekli spor organizasyonları, mekânın kimlik kazanmasını ve sembolik anlamlar üretmesini desteklemektedir (Higham ve Hinch, 2010).

Dijital medya ortamları, spor turizminde yer duygusunun oluşum sürecine yeni bir boyut eklemektedir. Katılımcıların deneyimlerini paylaşması, mekânsal algının genişlemesini ve kolektif bir temsil alanının oluşmasını sağlamaktadır. Spor turizmi bağlamında yer duygusu, destinasyonun tekrar ziyaret edilme isteği ile doğrudan ilişkilidir. Güçlü yer duygusu, mekânla kurulan bağın kalıcı hale gelmesine katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda yer duygusu, turistik deneyimin sürdürülebilirliğini açıklayan önemli bir kavramsal araç olarak değerlendirilmektedir.

2.4. Spor Etkinlikleri ve Mekânsal Hafıza İlişkisi

Spor etkinlikleri, gerçekleştirildikleri mekânların, sembolik ve kültürel anlamlarını da dönüştüren olaylar olarak değerlendirilmektedir. Bu etkinlikler, belirli bir zaman diliminde yoğunlaşan kolektif deneyimler üreterek mekânın hatırlanabilirliğini güçlendirmektedir. Mekânsal hafıza, bu deneyimlerin zaman içinde birikmesiyle oluşan ve mekâna ilişkin anlamların süreklilik kazanmasını sağlayan bir yapı niteliği taşımaktadır.

Mekânsal hafıza kavramı, bireylerin ve toplulukların belirli yerlerle kurduğu deneyimsel ilişkilerin zihinsel temsiller üzerinden korunmasını ifade etmektedir. Spor etkinlikleri, yüksek katılım ve duygusal yoğunluk içermesi nedeniyle bu hafızanın oluşumunda güçlü bir rol üstlenmektedir. Stadyumlar, yarış alanları ve organizasyon bölgeleri, zamanla belirli olaylarla özdeşleşerek sembolik mekânlara dönüşmektedir (Halbwachs, 1992).

Spor organizasyonları, mekânın geçici bir etkinlik alanı olmasının ötesine geçmesini sağlamaktadır. Büyük ölçekli turnuvalar ve uluslararası spor karşılaşmaları, ev sahibi şehirlerin kolektif belleğinde kalıcı izler bırakmaktadır. Bu süreç, mekânın tarihsel süreklilik içinde yeniden anlamlandırılmasına katkı sunmaktadır (Bale, 2019).

Mekânsal hafıza, bireysel deneyim ile toplumsal anlatıların kesiştiği bir alan içinde şekillenmektedir. Spor etkinliklerine katılım, izleme ve hatırlama süreçleri, mekânın zihinsel temsillerini güçlendirmektedir. Bu durum, mekânın duygusal ve kültürel bir referans noktası olarak algılanmasını sağlamaktadır.

Dijital medya ortamları, spor etkinliklerine ilişkin mekânsal hafızanın genişlemesine katkı sunmaktadır. Görsel içerikler, video kayıtları ve sosyal medya paylaşımları, mekânsal deneyimin yeniden üretimini mümkün kılmaktadır. Bu durum, hafızanın kolektif ve dijital bir yapı kazandığını göstermektedir (Edensor, 2022).

2.5. Kimlik, Aidiyet ve Spor Turizmi Deneyimi

Spor turizmi deneyimi, bireyin kendilik algısı ile mekân arasında kurduğu ilişki üzerinden kimlik ve aidiyet süreçlerini yeniden şekillendirmektedir. Bu süreç, bireyin sosyal konumunu, kültürel yönelimlerini ve duygusal bağlarını yeniden üretmesini kapsamaktadır. Spor etkinlikleri, ortak deneyim alanları oluşturarak bireylerin kendilerini belirli bir topluluk içinde konumlandırmasına imkân vermektedir.

Kimlik, spor turizmi bağlamında dinamik bir yapı olarak ele alınmaktadır. Birey, katıldığı etkinlikler ve ziyaret ettiği destinasyonlar aracılığıyla hem bireysel hem de toplumsal kimlik bileşenlerini yeniden üretmektedir. Bu durum, spor turizminin rekreasyonel bir faaliyet olmaktan çıkarak anlam üretici bir deneyim alanına dönüşmesini sağlamaktadır (Heidegger, 2002).

Aidiyet duygusu, bireyin belirli bir mekân veya toplulukla kurduğu duygusal bağ üzerinden şekillenmektedir. Spor etkinlikleri, yüksek düzeyde etkileşim ve ortak duygulanım yarattığı için aidiyet hissinin güçlenmesine katkı sunmaktadır. Bu bağlamda spor turizmi, geçici katılım alanları olmasına rağmen kalıcı duygusal bağların oluşmasına zemin hazırlamaktadır (Kyle ve Chick, 2007).

Spor turizmi deneyimi, kimlik inşası sürecinde sembolik bir araç olarak işlev görmektedir. Bireyler, katıldıkları etkinlikleri sosyal çevreleri içinde bir ifade biçimi olarak kullanmakta ve bu deneyimler üzerinden kendilerini tanımlamaktadır. Bu durum, spor turizminin tüketim pratikleri ile kimlik üretimi arasında doğrudan bir ilişki kurduğunu göstermektedir.

Aidiyet ve kimlik süreçleri, toplumsal etkileşimler aracılığıyla kolektif bir nitelik kazanmaktadır. Taraftar grupları, katılımcı topluluklar ve spor etkinliği çevresinde oluşan sosyal ağlar, bireyin mekânla kurduğu bağı güçlendirmektedir. Bu yapı, spor turizminin sosyal bütünleşme işlevini de görünür kılmaktadır (Tajfel ve Turner, 2004).

2.6. Deneyimsel Mekân ve Spor Turizmi Pratikleri

Deneyimsel mekân yaklaşımı, mekânın fiziksel bir yüzey olmaktan çıkarak duysal, duygusal ve bilişsel süreçler üzerinden anlam kazanan bir yapı olduğunu ortaya koymaktadır. Spor turizmi bağlamında mekân, katılımcının deneyim ürettiği ve anlamlandırdığı bir ilişki ortamı olarak değerlendirilmektedir.

Deneyimsel mekân, bireyin bedensel katılımı ve algısal etkileşimi üzerinden şekillenmektedir. Spor etkinlikleri sırasında ortaya çıkan hareket, etkileşim ve atmosfer, mekânın algılanma biçimini doğrudan etkilemektedir. Bu durum, mekânın pasif bir arka plan olmaktan çıkarak deneyimin aktif bir bileşeni hâline gelmesini sağlamaktadır (Casey, 1996).

Spor turizmi pratikleri, deneyimsel mekânın oluşumunda belirleyici bir rol üstlenmektedir. Katılımcıların etkinlik öncesi planlama süreçleri, etkinlik sırasındaki etkileşimleri ve etkinlik sonrası değerlendirmeleri, mekânın anlamını sürekli yeniden üretmektedir. Bu süreç, spor turizmini zamansal ve mekânsal olarak genişleyen bir deneyim alanına dönüştürmektedir (Getz, ve Page, 2007).

Deneyimsel mekân aynı zamanda toplumsal etkileşim üzerinden şekillenmektedir. Spor etkinlikleri, farklı bireyleri ortak bir duygusal atmosfer içinde bir araya getirerek kolektif deneyim üretmektedir. Bu kolektif yapı, mekânın sosyal bir üretim alanı olduğunu göstermektedir.

Spor turizmi bağlamında mekânın deneyimsel niteliği, görsel, işitsel ve bedensel unsurların birleşimiyle güçlenmektedir. Stadyum atmosferi, taraftar etkileşimi ve etkinlik yoğunluğu, mekânsal deneyimi çok katmanlı bir yapıya dönüştürmektedir. Bu yapı, yaşantısal bir süreç olduğunu ortaya koymaktadır (Crouch, 1998).

2.7. Küreselleşme ve Yer Duygusunun Dönüşümü

Küreselleşme süreci, mekânların ekonomik, kültürel ve toplumsal düzeyde yeniden örgütlenmesine yol açarak yer duygusunun yapısal niteliğini dönüştürmektedir. Ulaşım ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, insan hareketliliğini artırmış ve yerlerin sabit, kapalı ve yerel anlam sistemleri üzerinden tanımlanmasını zorlaştırmıştır. Bu durum, yer duygusunun daha akışkan ve çok katmanlı bir yapıya evrilmesine neden olmaktadır (Massey, 1994).

Küreselleşme bağlamında yer, yerel deneyimlerle sınırlı bir anlam alanı ifade edemeyebilmektedir. Farklı kültürel etkileşimler, turizm hareketleri ve medya dolaşımı, yerin anlamını sürekli yeniden üretmektedir. Spor turizmi gibi uluslararası hareketlilik içeren alanlar, bu dönüşümün en görünür örneklerinden birini oluşturmaktadır.

Yer duygusu, küresel akışlar içinde yerel kimliklerle birlikte yeniden şekillenmektedir. Appadurai'nin kültürel akışlar yaklaşımı, yerel olan ile küresel olan arasındaki sınırların geçirgen hale geldiğini ve anlam üretim süreçlerinin bu geçirgenlik içinde gerçekleştiğini ortaya koymaktadır (Appadurai, 1996). Bu çerçevede spor turizmi destinasyonları, hem yerel kimlik taşıyan hem de küresel dolaşıma açık mekânlar olarak değerlendirilmektedir.

Küreselleşme süreci, yer duygusunun homojenleşmesine yönelik tartışmaları da beraberinde getirmiştir. Relph'in "yersizlik" kavramı, standartlaşmış mekânsal deneyimlerin artmasıyla yerin özgün anlamının zayıfladığını ileri sürmektedir (Relph, 1976). Spor turizmi alanlarında benzer organizasyon

biçimlerinin farklı coğrafyalarda tekrarlanması, bu tartışmayı destekleyen örnekler arasında yer almaktadır.

Bununla birlikte küreselleşme, yer duygusunun tamamen ortadan kalkmasına değil, yeniden biçimlenmesine yol açmaktadır. Yerel kültürler, küresel akışlar içinde yeniden yorumlanmakta ve yeni hibrit kimlik yapıları ortaya çıkmaktadır. Bu durum, spor turizmi destinasyonlarının hem yerel hem küresel anlam katmanlarını aynı anda taşıyan yapılar olarak değerlendirilmesini mümkün kılmaktadır.

2.8. Dijital Temsillerin Yer Duygusu Üzerindeki Etkisi

Dijital temsiller, mekânların algılanma biçimlerini dönüştüren ve yer duygusunun oluşum sürecini yeniden yapılandıran önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Sosyal medya platformları üzerinden üretilen görsel ve metinsel içerikler, mekânın fiziksel varlığından bağımsız biçimde anlam kazanmasına yol açmaktadır. Bu durum, yerin deneyimlenme biçimi ile temsil edilme biçimi arasındaki ilişkinin daha karmaşık bir yapı kazanmasına neden olmaktadır.

Dijital ortamda üretilen temsiller, bireylerin mekânlara ilişkin beklenti ve algılarını yönlendirmektedir. Özellikle turizm ve spor turizmi bağlamında görseller, videolar ve kullanıcı yorumları, destinasyonlara yönelik zihinsel imajların oluşumunda belirleyici rol üstlenmektedir. Bu süreç, yer duygusunun dijital dolaşıma bağlı olarak da şekillendiğini göstermektedir.

Dijital temsiller, mekânların seçilmiş ve estetikleştirilmiş yönlerini ön plana çıkarmaktadır. Bu seçicilik, yerin çok katmanlı yapısının belirli görsel kodlar üzerinden yeniden üretilmesine yol açmaktadır. Spor turizmi destinasyonlarında stadyumlar, etkinlik alanları ve kalabalık atmosferler sıklıkla idealize edilmiş görseller aracılığıyla temsil edilmektedir. Bu temsil biçimi, yer duygusunun görsel kültür aracılığıyla yeniden kurulmasına katkı sağlamaktadır (Rose, 2022).

Sosyal medya etkileşimleri, dijital temsillerin etkisini güçlendiren bir başka boyut oluşturmaktadır. Beğeni, paylaşım ve yorum gibi göstergeler, belirli mekânların daha görünür hale gelmesini sağlamakta ve kolektif bir algı üretmektedir. Bu durum, yer duygusunun bireysel deneyimden çok, ağ temelli bir etkileşim süreci içinde şekillendiğini ortaya koymaktadır (Hannam, Butler ve Paris, 2014).

Dijital temsiller aynı zamanda yerin sürekli yeniden üretilmesine imkân tanımaktadır. Kullanıcı üretimli içerikler, mekânın farklı bakış açılarıyla temsil edilmesini sağlayarak çok sesli bir algı yapısı oluşturmaktadır. Bu yapı, yer

duygusunun sabit bir nitelik taşımadığını, aksine sürekli dönüşen bir anlam sistemi olduğunu göstermektedir.

SONUÇ

Spor turizminde mekân, yer ve yer duygusu kavramları, fiziksel çevrenin ötesine geçen çok katmanlı bir anlam yapısı ortaya koymaktadır. Mekânın deneyimle birlikte yerleşen bir nitelik kazanması, spor etkinliklerinin bir noktada duygusal ve bilişsel bağlar üreten deneyim alanları olarak ele alınmasını gerekli kılmaktadır.

Yer duygusu, spor turizmi bağlamında katılım, etkileşim ve hatırlama süreçleri üzerinden şekillenmekte; bireyin destinasyonla kurduğu bağ zaman içinde derinleşmektedir. Spor etkinlikleri, bu süreci güçlendiren yoğun duygusal atmosferleriyle mekânsal hafızayı desteklemekte ve yerin anlamını kalıcı hale getirmektedir.

Küreselleşme süreci, yer duygusunun yapısını dönüştürerek yerel anlamların küresel akışlar içinde yeniden üretilmesine yol açmaktadır. Bu dönüşüm, spor turizmi destinasyonlarını hem yerel kimlik taşıyan hem de küresel görünürlüğe sahip hibrit mekânlar haline getirmektedir.

Dijital temsiller, yer duygusunun oluşumunda belirleyici bir boyut olarak öne çıkmaktadır. Sosyal medya içerikleri, mekânın algılanma biçimini etkileyerek fiziksel deneyim öncesi beklenti yapısını şekillendirmektedir. Bu durum, yer duygusunun görsel ve etkileşim temelli temsillerle de üretildiğini göstermektedir.

Sonuç olarak spor turizminde yer duygusu, fiziksel deneyim, toplumsal etkileşim ve dijital temsil süreçlerinin kesişiminde oluşan dinamik bir yapı olarak değerlendirilmektedir. Bu yapı, mekânın anlamını sürekli yeniden üreten çok boyutlu bir ilişki ağına işaret etmektedir.

Kaynakça

- Appadurai, A. (1996). *Modernity at large: Cultural dimensions of globalization* (Vol. 1). U of Minnesota Press.
- Bale, J. (2019). *Stadium and the City*. Edinburgh University Press.
- Casey, E. S. (1996). How to Get from Space to Place in a Fairly Short. *Senses of Place*, 13.
- Crouch, D. (1998). The street in the making of popular geographical knowledge. *Images of the street: Planning, identity and control in public space*, 160-175.
- Edensor, T. (2022). Conclusion: Things, Landscapes, Heritage. In *Landscape, Materiality and Heritage: An Object Biography* (pp. 121-131). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Getz, D., & Page, S. J. (2007). Theory, research and policy for planned events. *Pri-dobljeno iz: <https://books.google.si/books>*.
- Halbwachs, M. (1992). On collective memory University of Chicago Press. *Chicago IL*.
- Hannam, K., Butler, G., & Paris, C. M. (2014). Developments and key issues in tourism mobilities. *Annals of tourism research*, 44, 171-185.
- Heidegger, M. (2002). *On time and being*. University of Chicago Press.
- Higham, J., & Hinch, T. (2010). *Sport and tourism*. Routledge.
- Kyle, G., & Chick, G. (2007). The social construction of a sense of place. *Leisure sciences*, 29(3), 209-225.
- Lefebvre, H. (1991). *The Social Production of Space*. Oxford: Blackwell.
- Massey, D. (1994). Space, place and gender. *University of Minnesota*.
- Relph, E. (1976). *Place and placelessness* (Vol. 67, p. 45). London: Pion.
- Rose, G. (2022). Visual methodologies: An introduction to researching with visual materials.
- Stokowski, P. A. (2002). Languages of place and discourses of power: Constructing new senses of place. *Journal of leisure research*, 34(4), 368-382.
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (2004). The social identity theory of intergroup behavior. In *Political psychology* (pp. 276-293). Psychology Press.
- Tuan, Y. F. (1977). *Space and place: The perspective of experience*. U of Minnesota Press.

Spor Ortamında Güç İlişkileri: Mobbing, Ruhsal Travma ve Psikolojik İyi Oluş

Gülten Aldemir¹

Özet

Spor kültürü; sporcu, spor eğitmeni, yönetici ve diğer ilgili taraflar arasındaki hiyerarşik ilişkilerin bulunduğu sosyal bir ortamdır. Spor başarısının yanında motivasyonun da artırılması ve sistematik işleyişin sağlanması açısından gerekli olan bu güç ilişkileri, etik ilkeler çerçevesinde koordine edilemediğinde psikolojik şiddet davranışlarının ortaya çıkmasında belirleyici rol oynamaktadır. Bu bakış açısıyla mobbing bireylere tekrarlayıcı nitelikte, planlı ve isteyerek gerçekleştirilen psikolojik yıldırma ile karşı karşıya kalmaları şeklinde ifade edilmekte ve sporcuların ruh sağlığını olumsuz etkileyen psikolojik ve toplumsal açıdan önemli sayılabilecek olumsuz etken olarak nitelendirilmektedir. Süreklilik gösteren mobbing deneyimleri sadece spor başarısını düşürmekle kalmamakta; ayrıca kaygı, depresyon, tükenmişlik, öz-saygı ve travma belirtilerinin ortaya çıkmasına da yol açabilmektedir. Travmatik deneyimler ise sporcunun güvende hissetmesini, ait olma duygusunu ve psikolojik sağlamlığını olumsuz etkileyerek psikolojik iyi oluşu önemli ölçüde zayıflatabilmektedir. Güncel araştırmalarda spor psikolojisi alanında yapılan akademik çalışmalar, bedensel yaralanmaların yanında deneyimlenen ruhsal travmaların da bireylerin mesleki gelişimleri, başarıma istekleri ve iyi oluşları üzerinde kritik rol oynamaktadır. Bu bölümde spor çevresindeki güç ilişkileri, mobbing, ruhsal travma ve psikolojik iyi oluş kavramları kuramsal ve alanyazınındaki güncel bulgular dikkate alınarak ele alınmaktadır. Aynı zamanda eşit olmayan güç ilişkileri mobbing ve psikolojik açıdan örseleyici deneyimler üzerindeki olası etkileri ortaya koymak; etik değerlere dayalı liderlik, sosyal destek, adil yönetim anlayışı, psikolojik açıdan güvenli spor ortamı ve travma bilgisine dayalı antrenörlük anlayışı gibi destekleyici etmenlerin psikolojik iyi oluş düzeyini artırmadaki katkısı değerlendirilmektedir. Özetle bu bölümde; sporcuları destekleyici bir spor ortamının geliştirilmesi, mobbingin önlenmesi ve sporcuların psikolojik iyi oluşlarının güçlendirilmesine dair uygulamaya ve gelecekteki araştırmalara ışık tutmayı amaçlamaktadır.

1 Travma ve Afet Ruh Sağlığı Alanında Uzman Psikolog, <https://orcid.org/0009-0005-2893-7174>, psikologgultenaldemir@gmail.com

1. Spor Ortamında Güç İlişkileri

İnsanı diğer canlılardan ayıran temel özelliklerden biri, bedensel kapasitesini bilinçli biçimde geliştirme ve belirli amaçlar doğrultusunda kullanabilmesidir. Bu özellik, fiziksel etkinliklerin zaman içerisinde yalnızca yaşamsal gereksinimlerin karşılanmasına hizmet eden davranışlar olmaktan çıkarak toplumsal ve kültürel gelişimin önemli bileşenlerinden biri hâline gelmesine olanak sağlamıştır (Bulgu, 2005).

Spor etkinlikleri, tarihsel süreçten günümüze kadar geniş kitlelerin ilgisini çeken önemli toplumsal olgular arasında yer almaktadır. Bununla birlikte, spor ortamlarında ortaya çıkan şiddet davranışları, diğer birçok toplumsal alanda görülen şiddet olaylarına kıyasla çoğu zaman daha fazla olağanlaştırılmakta ve toplumsal açıdan daha kabul edilebilir bir olgu olarak değerlendirilebilmektedir. Toplum bilimi, sportif faaliyetleri 50 yılı aşkın süredir sosyolojik bir durum olarak sistematik biçimde akademik açıdan araştırıyor olsa da, geçmiş yaşamlara ait kazı buluntuları ve tarihsel kayıtlar, sporun insanlık tarihi boyunca önemli bir toplumsal etkinlik olarak varlığını sürdürdüğünü göstermektedir. Arkeolojik bulgular ve tarihsel kaynaklar, sporun yalnızca fiziksel bir etkinlik olmadığını; aynı zamanda eğlence, ritüel ve dinsel uygulamalarla iç içe geçmiş önemli bir toplumsal olgu olduğunu göstermektedir (Bulgu, 2005). Örneğin; Girit uygarlığına ait duvar resimlerinde o döneme ait spor yapan kadın ve erkek sporcuların boğa ile yapılan sporlarda sporun eğlence boyutuna işaret ederken, Aztek uygarlığında ise Meksika’da duvar ya da taşla yapılan kabartmalarda futbol sporuna benzer oyunların gün doğumu ve ayın hareketlerini simgeleyen törensel etkinlikler kapsamında sporun önemini anlattığı düşünülmektedir. Bazı uygarlıklarda oyunlarda yenilen tarafın ölümle cezalandırılması, sporun tarihsel süreç içerisinde şiddet olgusuyla ilişkisini ve bu ilişkinin dönemin kültürel anlayışı çerçevesinde biçimlendiğini ortaya koymaktadır (Bulgu, 2005).

Bugünün koşullarında, çağdaş toplumlarda sürekli değişen sosyal dinamikler ve hızla gelişen teknoloji, bireylerin yaşamını çok boyutlu biçimde etkileyen olumlu ve olumsuz değişimlere zemin hazırlamaktadır. Yüksek yeterliliğe sahip kişilerin; fiziksel, mental, psikolojik ve çevresiyle uyumlu olması önemlidir (Eren, 2023). Sportif faaliyetler; günümüzün çağdaş sosyal yapısında toplumsal değerler ve sosyoekonomik gelişmişlik seviyelerinin belirleyicisi şeklinde önemli bir toplumsal kurum olarak değerlendirilmektedir (Yetim, 2000).

Spor sahalarında rapor edilen sınırları zorlayıcı davranışlar ve sporcuların maruz kaldığı mobbing deneyimleri, spor katılımının her zaman olumlu sonuçlanan bir süreç olmadığını göstermektedir. Buna ek olarak saha verilerine dayalı akademik çalışmalar, sporcuların genellikle “duygusal istismarı” yaşantıladığı ifade edilebilir. Spor eğitmeni ile sporcuların arasındaki iletişimde

meydana gelen “duygusal istismarı kasten gerçekleştirilen ve agresyon eylemi bulunmayan tutumlar şeklinde açıklanabilir. Agresyon dışında kalan tutumlar, sözlü ifadeler ve sporcunun ihmal edilmesi şeklinde duygusal istismar 3 farklı başlıkta toplanmaktadır. Duygusal istismar konusunda sergilenen davranışlar bağlama göre farklılık arz etse de, önemli olan spor eğitmeni ile sporcuların iletişimi, spor eğitmeninin tutumu ve bu tutumların sporculara psikolojik yıkım olarak yansıyabilmektedir (Alexander ve diğerleri, 2023).

Duygusal istismarın yanı sıra sporcu bireylerde öz-yaralama tutumu, sportif faaliyet alanında bu istismarın neticesi olarak ifade edilmektedir. z-yaralamanın göstergeleri arasında; öz-kıyım ideasyonu, teşebbüsü ve kasti bulunmayan öz-yıkım tutumlarını kapsamaktadır. Bununla birlikte, sportif faaliyetler özelinde istismar ile öz-yıkım ilişkisine bakıldığında akademik çalışmaların sayıca yetersiz olduğu ve bu yetersiz verilerden elde edilen ilk sonuçların istismar ve öz-yıkım değişkeninde pozitif bir ilişkinin olduğu ifade edilmektedir (Willson, Buono ve diğerleri, 2025).

İş yaşantısının çalışma kriterleri 21.yüzyılda pek çok kez değişime uğramıştır. Bunlar; toplumsal uyum becerisi ve etkili iletişimle alakalı fikirlerin yenilenmesi hakkında anlayışlarının ve uygulama biçimlerinin tekrar ele alınmasını sağlamıştır. Yaşamında hemen hemen herkesin en az bir defa toplumsal uyum konusunda düşük performans gösteren yönetimsel yetersizlikleri, ruh sağlığını negatif olarak etkileyen ortam, yöneticilerin rehberlik performansı, adaletsiz gözlem, işsizlik ile ilgili tehditkr konuşmalar gibi yıldışıcı agresyona maruz kaldıkları öngörülmektedir. Akademik çalışmalarda iş ortamında psikolojik yıldışmayla karşı karşıya gelen bireylerin rakamsal olarak her geçen gün arttığı bilinmektedir (Reyhan ve zgen, 2020).

Bugün pek çok resmi ve özel kuruluşlarda, spor faaliyetleri ile ilgili öğretimin her yaştan sporcu için muhakeme becerisi gelişmiş, edindiği kazanımları uygulayabilen ve bağımsız seçimler yapabilen kişilerin spor kültürüne kazandırılmasının gerekliliğine dikkat çekilmektedir. Spor; sporcuların etkili iletişim kurmalarına destek olan, zihinsel ve duygusal ilerlemelerini sağlayan faaliyetlerdir. Spor kültüründe sporcuların iletişimlerini etkileyen önemli unsurlardan birkaçı; seçimleri, umutları, spor faaliyetlerindeki performansları ve bilişsel açıdan değerlendirme dinamikleridir. Spor yapan bireyler sportif faaliyet gösterirken birden fazla safhadan geçerek spora dahil olan kökleşmiş etkileşimin bir öğesi olarak yer alırlar ve bu sayede ortama adapte olarak insanlarla iletişimlerini güçlendirmektedirler. Kurdukları iletişimde en çok spor eğitmenleri ve kolarıyla bir araya gelmektedirler. Ortak özelliklere sahip başka topluluklarda da spor kültüründe yaşanan hiyerarşik ilişkilerin yapısına göre etkili ya da etkisi az olan neticeler görülebilmektedir (Vural ve Peker, 2018).

Hiyerarşik olarak üstlerle kurulan etkileşimin kalitesi, spor ile uğraşan bireyin spor ve ortamına dair aidiyet geliştirmesinde rol oynamaktadır. Ergen ve küçük yaş sporcularda kariyer gelişimlerini belirleyen, yüksek performans göstermelerinde etkili olan spor eğitmenleri ve üstleri ile ne şekilde iletişime geçeceklerinin bilgisini edinmektedirler. Performanslarının niteliğini belirleyen konu ise edindikleri bilgiler ve eğitmenlerinin davranışlarıdır fakat öte yandan yöneticilerinin ergen ve küçük yaştaki sporcularda meydana gelebilecek psikolojik yıldırma da görülebilmektedir (Vural ve Peker, 2018; Çetin, 2023).

Son yıllarda hem kamu hem de sivil kurumların ayrı ayrı ya da beraber yaptıkları faaliyetler, toplumsal sorunların çözümüne katkı sağlaması konusunda sportif faaliyetlerden yararlanmanın iyi oluş üzerinde olumlu etkilerinin varlığına işaret etmektedir. Türkiye’de hızlanan kentsel ve endüstriyel gelişim süreçlerinin neden olduğu adaptasyon sorunlarının bireysel olarak bedensel ve ruhsal iyi oluşu yıpratıcı, toplumsal, kültürel ve manevi yargılarımızı güçsüzleştirici, örseleyici ve travmatize edici faktörlerin iyi oluşun üzerinde olumsuz sonuçlarının giderek şiddetlenmesi, işgücü açısından dikkat çekici bir boyuttur. Modern spor faaliyetlerinin temel amaçlarından biri, söz konusu sorunlara etkili stratejiler geliştirmektir. Spor faaliyetleri ile ilgilenmek, sporsever bireylerin serbest zamanını etkin şekilde kullanmasına ve olumlu kişilik özelliklerinin gelişimine katkıda bulunmaktadır (Koç, 2007).

1.1. Mobbing

Mobbing kavramından önce bu sözcüğün nereden türediğine bakacak olursak sözcük olarak “mob”, hukuka aykırı olan saldırı gibi yıkıcı davranışlarda bulunan organize olamamış topluluklar için kullanılmaktadır. “Mob” sözcüğünün kökeni, istikrarsız ve değişken özelliklere sahip bir topluluğa atıfta bulunan Latince “*mobile vulgus*” terimine dayanmaktadır. Eylem şeklinde kullanılan “mob” ise, bir bireyin etrafını kuşatmak, bireye yönelik şiddete maruz bırakmak ya da taciz edici davranışlara karşılık gelmektedir (Yıldız, 2018).

Mobbing terimini ise 1960’lı yıllarda ilk kez kullanan kişi Konrad Lorenz olmuştur. Lorenz bu terimi belirli bir hayvan grubunun nasıl davrandıklarını açıklamak için ortaya atmıştır ve şu şekilde açıklamıştır “küçük hayvanlardan oluşan grupların, kendilerinden daha büyük ve potansiyel olarak tehlikeli olan gruplara karşı toplu olarak saldırganlık ya da tehdit edici davranışlarla büyük hayvan gruplarını bulundukları bölgeden uzaklaştırarak kendilerini savunmaları” şeklinde tanımlamıştır (Kehribar ve diğerleri, 2017). 1972 yılında ise Dr. Peter-Paul Heinemann okul çağı çocuklarının arkadaşlarına yönelik kötü muamelelerini tanımlamak amacıyla açıklamıştır (Kehribar ve diğerleri, 2017). İşyeri ortamında mobbing kelimesi anlam olarak hem personeli hem

de kurumun işleyişini aksatan bir durum şeklinde ifade edilmekte ve “zorbaca davranış, kişisel sınırları ihlal edici tutum, ruhsal yıldıma ve bireye yönelik toplu olarak eylemde bulunma” olarak açıklanmaktadır. Bireylere uygulanan mobbing, toplumsal ve demografik yapının farklılıklarına bakılmaksızın işyerlerinde meydana gelen ve uzun vadeli yıkıcı etkilere neden olmaktadır. Çalışma ortamında hiyerarşik düzeylerde ya da eşit statüde olan bireylere düşmanca davrandıkları, gözdağı verdikleri ve saldırganca hareket ettiklerini ifade etmek için kullanılan mobbing iki şekildedir: “Dikey mobbing yani vertical mobbing” hiyerarşik düzende üst konumdaki çalışanların alt konumdaki bireylere yneltiğı kötü muameledir. “Yatay mobbing yani horizontal mobbing” ise aynı statüdeki bireylerin birbirlerine uyguladıkları kötü muameledir. Ancak, mobbing denilebilmesi için eylemin iş ortamında sürekliliğinin olması ve süreç olarak uzun bir zamana yayılması beklenmektedir (Yıldız, 2018).

1984 yılında Heinz Leymann ise İsveç’te mobbing teriminin tanımını sergilenen iş ortamlarında psikolojik yıldıma olarak ifade etmektedir. Psikolojik yıldıma tek bir birey ya da daha fazla bireyin başka bir çalışana sistematik olarak ahlaka uygun olmayan şekilde etkileşim ve agresif tutumlardır. Başka bir tanım ise Noa Davenport ve ekibine aittir (Yılmaz ve diğerkleri 2008). Noa ve arkadaşları mobbing için şöyle bir tanımlama yapar; mobbing, bireyin psikolojik bütünlüğünü hedef alan sistematik bir yıldıma sürecidir. Bu yıldıma sürecinde işyerinde bir birey hedef alınarak diğerk insanların isteyerek ya da istemeden bu sürece dâhil edilmesi, kişinin çeşitli psikolojik baskı, küçümsenme, işaret etme, aşağılama ve itibarsızlaştırma girişimlerine sistematik olarak maruz bırakılması sonucunda çalışma ortamından uzaklaşmaya zorlanmasını ifade eden bir süreçtir (Yılmaz ve diğerkleri, 2008). Prof. Dr. Hasan Tutar ise mobbing tanımında; iş ortamında bireylere yönelik olarak yöneticileri, iş arkadaşları ya da hiyerarşik olarak daha düşük konumda bulunan çalışanların düzenli olarak tekrar eden tüm olumsuz davranış, gözdağı verme, agresif tutum, küçümseme yönünde hareket etmeleridir. Doç. Dr. Cem Baykal’da mobbing için çalışma ortamında bazı çalışanların setiğı bir çalışana uygulanan, periyodik açıdan uzun zaman devam eden ve düzenli olarak sürdürülen yıldıma tutumlardır. şaban obanoğlu’nun mobbing tanımında da iş ortamındaki çalışanları hedef alarak psikolojik ve sürekli yıldıma davranışları, etik olmayan iletişim biçimleri ile hedef alınan çalışanların işyerindeki çalışmalarının kalitesini ve psikolojik sağıamlıklarını en aza indirmek amacıyla istifa etmeleri konusunda zorlamalarıdır (Akt; Yılmaz ve diğerkleri, 2008).

Mobbing; genellikle göz ardı edilen, aıēa çıkması engellenen fakat pek çok bireyin değışik şekillerde karşılaştıkları durumdur. Mobbinge uğrayanların kaç yaşında olduğı, cinsiyetlerinin ne olduğı, ast-üst ilişkileri ve mezuniyetlerine bakılmaksızın yıldıma davranışlarına maruz kalınması

olasıdır. Disiplinli, performansı yüksek, sadık kişilerin maruz kaldığı gibi disiplinsiz, düşük performanslı, ağırdan alarak çalışan kişilerde de mobbing mağduriyeti yaşamaktadır. Sporda ise bu durum daha farklıdır. Spor; evrensel olarak performans yarışı, görsel çekicilik, bedensel ve mental açıdan faaliyetler şeklinde açıklanmaktadır. Spor; insanlığın var olduğu zamandan beri değerini muhafaza etmiştir. Denkliğin, takdirin, öz-yeterlik algısının, toplumsal uyumun ve grup bağlılığının yer aldığı ve geniş kitlelerin dikkatini çekmiştir. Dolayısıyla, performans yarışı ve hedefe ulaşma çabası barındıran bir ortam olan sporun içerisinde mobbing olması olağan görülmektedir. Spor kavramının dikkat çeken kısmında sporcu eğitmenleri, idareciler, sporseverler, finansal iş ortakları olsa da aslında her zaman dikkat çeken kısım “sporcular” dan oluşmaktadır. Spor faaliyetlerinin mobbingi olarak bilinen etnik ayrımcılık etik olmayan bir tutumdur. Toplumsal olarak hiçbir yerde yaşanmaması gereken bu duruma spor kültüründe maruz kalınması ise kaygı verici ve travmatize edicidir. Spor kültüründe; konuşulan dilin, inancın ve etnik kökenin önemi yoktur. Sporseverlerin olumsuz konuşmaları, dışlayıcı söylemleri, psikolojik yıldırma çabaları, etnik ayrımcılıkları, sporcuların mahremiyetine müdahale etmeleri, anlaşmalarda caydırıcı davranışları, spor kültüründe ortak alanda yok saymaları, göz dağı vermeleri, kulüple ilgili işe son vermeleri, kaynaklara erişimi engellemeleri, dijital ortamlarda olumsuz yorum yapmaları, aşağılamaları vb. tutumlarla alakalı çok sayıda vakalara rastlanmaktadır. Spor kültürünün amacı sporcuları ve diğer bireyler için fayda sağlamak, psikolojik iyi oluşlarını sürdürmek ve onların gelişimine katkıda bulunarak gelişmiş sosyal düzenin değerli bir bileşeni ve ilerleme unsuru olarak görülmesine karşın, sporun bunları zaman zaman istismar ettiği bilinmektedir (Aslan ve diğerleri, 2022).

Sporcu bireyleri hedef alan mobbing fizyolojik, ruhsal ve toplumsal (“biyopsikososyal”) bir çerçeveden bakıldığında, spor faaliyetine yönelik mobbingin bütüncül bir niteliğinin olduğunu ve bu niteliğinin sporcu bireylerde bıraktığı psikolojik yıkıcılığın daha derinlemesine incelenmesini mümkün kılmaktadır. Bu çerçeve fizyolojik, ruhsal ve toplumsal açıdan iyi oluşun göstergelerinin sürekli birbirini şekillendirdiğini kabul etmektedir (Gattis ve Moore, 2022).

1.2. Ruhsal Travma

Spor, topluma ve sporseverlere tesir eden, geniş kitleleri harekete geçiren bir kavramdır ve bu kadar geniş bir alanda deneyimlenen mobbing sonucunda meydana gelen bedensel ve ruhsal bulgular, mobbingin bireylerde ruhsal travmayı tetikleyebileceğini ve bunun TSSB (Travma Sonrası Stres Bozukluğu) gelişme riskini artırabileceğini göstermektedir. Alanyazında yapılan pek çok çalışma, mobbingi deneyimleyen sporcuların bir kısmında Travma Sonrası Stres

Bozukluğu bulgularının rapor edildiğini göstermektedir. Nadir görülmekle birlikte klinik açıdan daha ağır ilerleyen olgularda, stres oluşturan etmenlerin etkisini yitirmesine karşın semptomların devam edebildiği, bireylerin özel yaşamlarında işlevselliklerini olumsuz etkileyen çeşitli güçlüklerle karşılaşmaya devam ettiği ve bu durumun strese bağlı Travma Sonrası Stres Bozukluğu gelişimiyle sonuçlanabildiği bildirilmektedir. Mobbing sonucunda meydana gelen stresörler; endişe ve uyum güçlükleri, öz-kıyım fikirleriyle yakın evre ve insan ilişkilerinin zayıflaması çeşitli ruhsal sorunların ve sosyal uyum güçlüklerinin meydana gelmesine zemin hazırlayabilmektedir. Mobbing sonucunda TSSB gelişebileceği, çeşitli akademik çalışmalarla da ortaya konmaktadır (Efek, 2022; Yaşar ve nal, 2025).

Sporcuların travmatik deneyimleri karşısında verdikleri tepkilerin nedenlerinin başında eğitmenleriyle olan ilişkileri gelmektedir. Yapılan spor çalışmaları sırasında eğitmenin destekleyici tutumu ve sporcunun isteklilik düzeyini artırmadaki rolü, sporcunun başarısı ve iyi oluşu için iyileştirici rol üstlenmektedir. Travmatik deneyim sonrası büyüme alanındaki kuramsal çerçeveler incelendiğinde, sosyal desteğin bireyin travmatik yaşantıyı anlamlandırması ve olumlu psikolojik değişim geliştirmesinde kritik bir işlev üstlendiği görülmektedir (Sanborn, 2021).

Destekleyici ilişkilerin travmatik deneyim sonrasında iki işlevi bulunmaktadır. İşlevlerden ilki, destekleyici kişilerarası ilişkiler travmatik yaşantıların etkilerinin azaltılmasında ve bireyin psikolojik olarak yeniden yapılanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Diğeri ise, akademik çalışmalar destekleyici ilişkilerin travmaya maruz kalınan bir olay yaşanması halinde birey üzerindeki olumsuz etkilerine karşı tampon görevi gördüğünü açıklamaktadır. Eğitmenler genellikle sporcu bireyler için destekleyici sistemler içerisinde önemli bir konuma sahip olarak değerlendirilmektedir. Sporcuların antrenörleriyle kurdukları ilişkide bağlanma nesnesi olarak gördükleri, bu nedenle stres ve baskı altında oldukları dönemlerde antrenrlerinden duygusal ve sosyal destek bekledikleri ifade edilmektedir (Sanborn, 2021).

1.3. Psikolojik İyi Oluş

Psikolojik sağlamlık bir diğer ifadeyle “dayanıklılık” insanların yaşantıladığı, olumlu olarak addedilmeyen ve güçlüklere neden olan çevresel faktörler olsa da yaşamlarını yüksek bir performansla tamamlamaya ve adapte olunmuş bir hayatı devam ettirmeyi başarmaktadırlar. Alanyazında yüksek düzeyde psikolojik dayanıklılığa sahip bireylerin agresyon, sağlık sorunu, ekonomik açıdan düşük düzeyde olunması vb. şartlar olmasına rağmen azimli bir şekilde yüksek bir performans sergiledikleri görülmektedir (Uluç, 2023). Bundan

dolayı dayanıklılığı yüksek düzeyde olan insanların sorunlarla baş etme yetileri de oldukça yüksek düzeydedir. Kişiler, psikolojik dayanıklılıkları ile aynı zamanda güçlük çektikleri konulardan da uzaklaşabilmektedirler. Psikolojik dayanıklılık insanlar için eş zamanlı olarak psikolojilerini olumsuz etkileyecek olaylara karşı kalkan görevi de görmektedir. Bu kalkan, bireylerin baş edebilme stratejilerini ve psikolojik iyi oluşlarını sürdürmelerini desteklemektedir (Uluç, 2023)

Psikolojik iyi oluş konusu ise; hayattan alınan doyum, neşeli oluş vb. insanların ruhsal açıdan hislerini açıklayan terimler olarak ifade edilmiştir. Yaşamından memnuniyet duyan ve neşesini sürdürebilen insanların içsel olarak iyi gelen hislere sahip olduğu ve bakış açılarında olumsuzluklara yer vermedikleri görülmektedir. Kişilerin, duygularının pozitif olması, hayatlarına dair memnuniyetlerinin olduğunu ortaya koymaktadır. Hayatına dair memnuniyeti olmayan kişilerde ise negatif düşünceler, hayatın sürekliliğini sağlamakta yaşanan zorluklar ve neşesini kaybetmiş ve kaybettiği neşesini bulmak adına güçlük yaşayan karakterler karşımıza çıkmaktadır (Uluç,2022).

Akademik araştırmalarda sporcuların bedensel ve ruhsal sağlıklarını yaptıkları sporun psikolojik iyi oluşlarına fayda sağladığı bilinmektedir. Bunun yanı sıra, seçkin sporcular için spor yaparken aniden ve istem dışı yaşanan bedensel zarar görme olasılığı da sıklıkla karşılaşılan bir durumdur, bahsi geçen olasılıkları en aza indirmek için derinlemesine bir akademik çalışma yapılmasına ve pratik ortamın hazırlanmasına neden olmuştur. Sporcuların iyilik hallerinin başkaları tarafından rahatsız edici davranışlar neticesinde meydana gelen bilerek yapılmasa bile fiziksel agresyon haricindeki mobbing ya da bilerek agresyona maruz kalmaları sebebiyle olumsuz etkilenmeleri, bedensel ve ruhsal açıdan iyi oluşlarına ilişkin maruz kaldıkları olumsuzlukları tam anlamıyla bilinmemektedir. Rahatsız edici davranışların tamamı İnsan onuruna dayalı hakların sınırının aşılma durumu olduğundan hukuki bir suç doğurmaktadır. Bundan dolayı, spor faaliyetlerini yürüten gerçek ve tüzel kişilerin, bilerek agresyon ve mobbing olasılıklarını saptama ve bu olasılıkları en aza indirmeye çalışarak önüne geçme noktasında hukuksal ve iş ahlakı açıdan yükümlülükler taşımaktadır (Uluç, 2023; Uluç, 2022; Mountjoy ve diğerleri, 2016).

SONUÇ

Mevcut bölüm kapsamında sonuç olarak; spor ortamında yer alan güç ilişkileri, etik ilkeler doğrultusunda yönetildiğinde sporcuların gelişimini, motivasyonunu ve performansını destekleyen önemli bir unsur niteliği taşıdığı söylenebilir. Bununla birlikte, güç dengesinin kötüye kullanılması sonucunda ortaya çıkan mobbing davranışları, sporcuların ruh sağlığını, psikolojik iyi

oluşunu ve sportif gelişimini olumsuz etkileyebilmektedir. Süreklilik gösteren psikolojik yıldırma deneyimlerinin kaygı, tükenmişlik, depresif belirtiler ve travma ile ilişkili olduğu; bu durumun sporcuların güven duygusu, aidiyet hissi ve performansı üzerinde önemli sonuçlar doğurduğu görülmektedir. Bu kapsamda, spor ortamlarında etik liderliğin güçlendirilmesi, psikolojik açıdan güvenli iklimlerin oluşturulması, sosyal destek mekanizmalarının geliştirilmesi ve travma bilgisine dayalı antrenörlük yaklaşımlarının yaygınlaştırılması önem taşımaktadır.

Çalışma kapsamında sonuç olarak, sporcuların psikolojik iyi oluşunu koruyan ve güçlendiren güvenli spor ortamlarının oluşturulması, hem bireysel gelişim hem de sürdürülebilir sportif başarı açısından temel öncelikler arasında değerlendirilmelidir.

Kaynakça

- Alexander, K. N., Adams, K. V. & Dorsch, T. E. (2023). Exploring the Impact of Coaches' Emotional Abuse on Intercollegiate Student-Athletes' Experiences. *Journal Of Aggression, Maltreatment & Trauma*. 1-19. <https://doi.org/10.1080/10926771.2023.2166441>.
- Aslan, İ., Kandaz Gelen, N., Çiftçi, S. & Öntürk, Y. (2022). Spor Ortamında Mobbing Davranışlarının İncelenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(2), 244-256. 10.33459/cbubesbd.1160395.
- Bulgu, N. (2005). Sporda Şiddet ve Alt-Kültür. *Spor Bilimleri Dergisi Hacettepe J. of Sport Sciences*. 16 (4), 229-250.
- Çetin, E. (2023). Türkiye’de Genç Sporcuların Maruz Kaldığı Duygusal Kötü Muamelenin Spor Kurumu ile İlişkili Değişkenlerle İncelenmesi. *Sosyoloji Dergisi*, 45. 29-47. doi.10.59572/sosder.1263276.
- Efek, E. (2022). Mobbingin Olası Etkileri. İçinde Y. Öntürk & A. Çağlayan (Ed.), *Spor Ortamında Mobbing* (ss. 139–148). Efe Akademi Yayınları.
- Eren, E. (2023). Türkiye’de Beden Eğitimi ve Sporun Tarihsel Gelişimi. M. Uysal (Ed.), *Spora Çok Yönlü Yaklaşım* (ss. 1–10). Özgür Yayınları. <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub329>
- Gattis, C. & Moore, M. (2022). A Conceptual Analysis of Maltreatment in Sports: A Sport Social Work Perspective. *Frontiers in Sports and Active Living*. 1-9. DOI:10.3389/fspor.2022.1017308.
- Kehribar, A., Karabela, Ş. N., Kart Yaşar, K., Okur, A., Derya, M., Özgür, C., & Çankaya, F. (2017). Çalışma Hayatında Mobbing: Nedenleri, Bileşenleri ve Ülkemizdeki Hukuki Durumu. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 13(1), 1–9. <https://doi.org/10.5350/BTDMJB201713101>.
- Koç, M. (2007). Şiddetin Ortaya Çıkardığı Psikolojik Travmayla Baş Etmede Sporun İşlevselliği. *Sosyal Bilimler Dergisi*. 18. 167-179.
- Mountjoy, M., Brackenridge, C., Arrington, M., Blauwet, C., Carska-Sheppard, A., Fasting, K., Kirby, S., Leahy, T., Marks, S., Martin, K., Starr, K., Tiivas, A., & Budgett, R. (2016). International Olympic Committee Consensus Statement: Harassment and Abuse (Non-Accidental Violence) in Sport. *British Journal of Sports Medicine*, 50(17), 1019–1029. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096121>.
- Reyhan, S., & Özgen, C. (2020). Takım Sporcularının Mobbing Algılama Düzeylerinin Farklı Değişkenler Bağlamında İncelenmesi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15, 217–228.
- Sanborn, E. (2021). *Exploring coaches' perceptions of the role of trauma in sport success* (Doctoral dissertation, James Madison University). JMU Scholarly Commons. <https://commons.lib.jmu.edu/diss202029/42>

- Uluç, E. A. (2022). Psikolojik İyi Oluş ve Psikolojik Kırılganlık Arasındaki İlişki: Üniversiteler Arası Müsabakalarda Mücadele Eden Sporcular Örneği. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 5(4), 1035-1047. <https://doi.org/10.38021asbid.1194403>
- Uluç, E. A. (2023). Mücadele Sporcularının Psikolojik Dayanıklılıkları ve Özgüven Düzeylerinin İncelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 6(1), 210-222. <https://doi.org/10.38021asbid.1241824>
- Vural, M. & Peker, A.T. (2018). Effect of the Mobbing Perceptions of Physical Education and Sports Teachers on the Organizational Commitment Levels. *Universal Journal of Educational Research*, 6(12), 2841-2845, 2018. DOI: 10.13189/ujer.2018.061218.
- Willson, E., Buono, S., Kerr, G. & Stirling, A. (2025). The Relationship Between Psychological Abuse, Athlete Satisfaction, Eating Disorder and Self-Harm Indicators in Elite Athletes. *Frontiers in Sports and Active Living*. 1-12. DOI 10.3389/fspor.2024.1406775.
- Yaşar, A. B. & Ünal, E. (2025). Mobbing and its Traumatic Effects. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*. 17(3), 554-564. DOI: 10.18863/pgy.1509478
- Yetim, A. A. (2000). Sporun Sosyal Görünümü. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 1, 63 -72.
- Yılmaz, A., Özler, D. E., & Mercan, N. (2008). Mobbing ve Örgüt İklimi İle İlişisine Yönelik Ampirik Bir Araştırma. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(26), 334-357.
- Yildiz, S. M. (2018). An Empirical Analysis of the Leader-Member Exchange and Employee Turnover Intentions Mediated by Mobbing: Evidence From Sport Organisations. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*. 31(1), 480-497. DOI:10.1080/1331677X.2018.14

Norveç Laktat-Eşik Antrenman Modeli: Teoriden Sahaya

Seyyed Houtan Shahidi¹

Özet

Bölüm, geleneksel dayanıklılık antrenmanının “zorlu bir gün acıtmıyorsa işe yaramamıştır” anlayışını tanıtır ve modelin bunu tersine çevirdiğini söyler: en hızlı koşucular tükenişe dayanarak değil, sınırlarının altında kalarak hızlanır. Ardından kitabın yol haritasını çizer tarihçe, fizyoloji, sistemin mantığı ve sahadaki uygulaması. Yöntemin İskandinav yüksek hacim geleneğinden doğuşunu anlatır. Asıl mimar Marius Bakken’in kendi kanından beş binden fazla kez yaptığı laktat ölçümleriyle çift eşik gününü geliştirmesini, ardından Ingebrigtsen kardeşler aracılığıyla yöntemin dünyaya yayılmasını ele alır. Modelin Ingebrigtsen’lerle başlamadığını vurgular. Laktatın bir zehir değil, kullanılan bir yakıt ve sinyal olduğunu açıklar. Kan-laktat eğrisini, iki dönüm noktasını ve üretim temizlenme dengesini tanıtır. Eşikteki hızın VO_{2max} ’tan daha iyi performans öngördüğünü ve neredeyse tüm mesafe yarışlarının aerobik olduğunu gösterir. Temel ödünleşimi açıklar: her seansı LT2’nin altında tutmak maliyeti düşürür, böylece daha sık çalışılır ve kaliteli hacim katlanır. Eşiğin bir tempo değil şiddet bandı olduğunu, seansların neden sürekli koşu değil aralık olduğunu anlatır; modeli polarize/piramidal tartışmasına yerleştirir. İmza birim “çift eşik günü”nü, haftalık ritmi, baz-dönem mantığını, blokları ve yükseklik antrenmanını anlatır. Modeli, yüzeyde benzeyen Canova “özel bloğu”ndan ayırır. Kan-laktat testini, eşiği egride bulma yöntemlerini, laboratuvar yokken kullanılan vekilleri ve hazır olma sistemini açıklar; gerçek bir test verisinden bölgelerin nasıl çıkarıldığını örnekler. Hedef bandın keyfi olmadığını, iki eşikle tanımlandığını gösterir. Elitlerin çoğu zaman daha temkinli kaldığını ve bu sayıların evrensel değil yaklaşık değerler olduğunu vurgular. Başarının imzasının tüm laktat eğrisinin sağa aşağı kayması olduğunu, bunun ardındaki hücrel uyumları ve daha yüksek eşiğin neden yarış kazandırdığını açıklar. Orta ve uzun mesafe vurgularını karşılaştırır, temsili haftalık planlar sunar, gelişmekte olan sporculara uyarlamayı ve beş bölgeyi ayrıntılandırır.

1 Dr. Öğr. Üyesi, Faculty of Sports Science, Department of Sports Coaching, Istanbul Gedik University, Istanbul, Turkey. <https://orcid.org/0000-0001-5379-3567>

1. Giriş

Mesafe Antrenmanında Sessiz Bir Devrim

Yirminci yüzyılın büyük bölümünde, zorlu dayanıklılık antrenmanının baskın imgesi, ciğerleri köruk gibi inip kalkan, deposundaki her şeyi boşaltan ve geriye hiçbir şey bırakmayan bir seansın ardından pistin kenarında iki büküm olmuş bir koşucuydu (Cobb, 1936). Söylenmeyen kural basitti: zor bir gün acıtmıyorsa işe yaramamıştır. Norveç çift eşik modeli bu sezgiyi tepetaklak eder. Modelin merkezî iddiası neredeyse paradoksaldır dünyanın en hızlı mesafe koşucuları, tükeniş noktasına defalarca dayanarak değil, gün be gün, neredeyse klinik bir kesinlikle, sınırlarının rahatça altında bir şiddette kendilerini geri tutarak hızlanırlar. Bu bölüm söz konusu modeli derinlemesine inceler (Heck et al., 1985). İşe tarihçesiyle başlıyoruz: nereden geldiği, kimin geliştirdiği ve sporun en başarılı orta mesafe ailesi olan Ingebrigtsen'lerle nasıl özdeşleştiği. Ardından, yaklaşımın neden işe yaradığını açıklayan fizyolojiyi adım adım kuruyoruz: laktatın gerçekte ne olduğu, egzersiz sırasında nasıl davrandığı ve modeli düzenleyen iki “eşiğin” aerobik eşik (birinci laktat eşiği, LT1) ile anaerobik eşik (ikinci laktat eşiği, LT2) dayanıklılık performansı için neden bu kadar önemli olduğu (Oliver Faude et al., 2009). Oradan sistemin kendi mantığına geçiyoruz: kontrollü, maksimal altı bir şiddette yapılan hacmin, küçük dozda tüketici işten neden daha üstün olduğu; sporcuların bu şiddeti nasıl denetim altında tuttuğu; hedeflenen kan-laktat penceresinin neden kabaca litrede iki ila dört milimol arasında yer aldığı; ve meşhur “çift eşik gününün” nasıl kurulduğu. Son olarak, farklı branşlardaki dayanıklılık koşucularının modeli pratikte nasıl uygulandığına temsili antrenman haftalarıyla bakıyoruz; modelin gerçek güçlü yanlarını gerçek sınırlamalarıyla tartıyoruz (Tønnessen et al., 2024).

2. Kökenler: Model Nereden Geldi

2.1 İskandinav mirası

Norveç modeli bir anda, eksiksiz biçimde ortaya çıkmadı. Sabırlı, yüksek hacimli aerobik gelişimden oluşan uzun bir İskandinav geleneğinden doğdu; entelektüel borçları, Yeni Zelandalı antrenör Arthur Lydiard'ın popülerleştirdiği baz-kurma felsefesine ve kıta Avrupası'nda Jan Olbrecht gibi spor bilimcilerin savunduğu laktat-yönlendirmeli, bireyselleştirilmiş yaklaşıma dayanır (Kelemen et al., 2024). Olbrecht'in “The Science of Winning” (Kazanmanın Bilimi) adlı kitabı, antrenmanı yalnızca hisle değil fizyolojik geri bildirimle yönlendirme konusunda bir başvuru taşı olarak popüler antrenörlük kaynaklarında bile anılır. Belirgin biçimde Norveç'e özgü olan ise, bu yüksek hacimli geleneği, şiddeti kontrol etmenin başlıca aracı olarak sahada rutin kan-laktat ölçümüyle

birleştirmesi idi. Kurumsal ortam da önemliydi (Kelemen et al., 2024). 1990'ların sonundan itibaren Norveç'in elit spor merkezi Olympiatoppen, dayanıklılık sporları arasında kayaklı koşu, koşu, kürek, triatlon etkin biçimde bilgi havuzu oluşturuyordu ve ortak antrenman ilkelerini inceliyordu. Bu ortamda çalışan fizyologlar, antrenörler ve sporcularla birlikte, farklı eşik çalışması formatlarını sistematik olarak sınamaya ve kan-laktat yanıtını izlemeye başladı (Kelemen et al., 2024). Norveç'te koşu şiddetini yönetmek için taşınabilir laktat ölçerlerin kullanımı genellikle 1998 dolaylarına tarihlenir. Dolayısıyla bugün "Norveç yöntemi" diye adlandırdığımız yaklaşımın kökleri, akılda kalıcı isim daha var olmadan çok önce, bu 1990'ların ortası-sonu dönemine uzanır. (Kelemen et al., 2025)

2.2 Marius Bakken ve çift eşik gününün doğuşu

Modelin tek bir baş mimarı varsa, o da Marius Bakken'dir; aynı zamanda alışılmadık biçimde eğitilmiş bir hekim olan bir Norveçli 5.000 m koşucusu. Bakken, yirmi yıldan fazla ayakta kalan 13:06'lık bir Norveç 5.000 m rekoru kurdu ve iki Olimpiyat Oyunları'nda yarıştı. Ancak kalıcı etkisi, bir sporcuyken geliştirdiği bir alışkanlıktan gelir: kendi deyişiyle bir sayıya saplantı haline geldi (Casado et al., 2023). Antrenman sırasında parmak ucundan kendi kan örneklerini almaya ve bunları taşınabilir bir laktat analizörüne girmeye başladı; dönemin antrenörlerinin kesin biçimde yanıtlayamadığı bir soruyu sordu: her temposunda kanımda gerçekte ne oluyor ve bu, yarın ne yapacağımı nasıl değiştirmeli? İzleyen yıllar boyunca bu ölçümü, kendi anlatımına göre, beş binden fazla kez tekrarladı. Seans seans, on yıldan uzun bir süre boyunca kayıt altına alınan bu veriler, sistemin deneysel temeli oldu (Jones & Carter, 2000). Bakken doğrudan Olympiatoppen fizyologlarıyla çalıştı; eşik formatları, "kas tonusu" adını verdiği şey aracılığıyla antrenman yükünün yönetimi ve yükseklik antrenmanı üzerinde deneyler yaptı. Bu onu eşik kapasitesini daha da geliştirmek ve Kenyalı şiddetleri yerinde gözlemlemek üzere 2000 yılında Kenya'ya götürdü (Johansen et al., 2022). Merkezi keşif aldatici ölçüde basitti: eğer kan laktatını ölçümlü bir düzeyde dönüşü olmayan noktadan kasıtlı olarak altında tutarsa, sabah bir eşik seansı, akşam bir başkasını yapabiliyor ve bu örüntüyü, kendini bir çukura sokmadan haftada birkaç gün tekrarlayabiliyordu. İş iki seansa bölmek, tek bir tüketici seansın asla sağlayamayacağı kadar büyük bir haftalık yüksek kaliteli koşu hacmine olanak tanıyordu. Bakken daha sonra bu çerçeveyi yaygın okunan yazılara en etkili biçimde, çift eşik antrenmanının pratik uygulaması için temel İngilizce başvuru hâline gelen 2022 tarihli bir makaleye ve kitap uzunluğunda bir incelemeye damıttı. Tekrar tekrar vurguladığı şey, kesinliğin işin tamamı olduğudur: şiddet, işin tolere edilip tekrarlanabileceği kadar sıkı kontrol edilmelidir; çünkü gerçekte gelişmeyi

sürükleyen kaliteli hacmi biriktiren, kahramanlık değil, sürekliliktir (Jamnick et al., 2020).

2.3 Ingebrigtsen kardeşler ve küresel ilgi

Model, dünya çapında bir kitleye Ingebrigtsen ailesi aracılığıyla ulaştı. Yıllarca babaları Gjert Ingebrigtsen tarafından çalıştırılan üç kardeş, Henrik, Filip ve Jakob, yaklaşımın sahip olabileceği en görünür kanıt oldu. İki büyük kardeşi daha geleneksel, yüksek şiddetli çalışmayla çalıştırırken yaşanan erken sakatlık sorunlarının ardından, antrenörlük, kopuş olmadan sürekli çalışmaya olanak tanıyan sıkı kontrol edilen, eşik temelli şiddete yöneldi (Andersen, 2021). En küçükleri Jakob, yirmi yaşında Olimpiyat 1500 m altın madalyasını, yirmi üç yaşında Olimpiyat 5000 m altın madalyasını kazandı ve sonrasında dünya rekorları kırdı; tüm bunları, laktat kontrollü eşik seansları, uzun kolay koşular ve dönemlenmiş yükseklik çalışması etrafında kurulu, dikkat çekici ölçüde temkinli bir haftalık yapı içinde antrenman yaparak başardı (Kelemen et al., 2024). Elit sporcuların laktatın dar bir bantta tutulmasını amaçlayarak tekrarlar arasında durup kulak memesinden ya da parmak ucundan kan örneği aldığı görüntüler, yöntemi popülerleştirmede herhangi bir makale kadar etkili oldu. Koşu kültürü üzerindeki etki çarpıcıydı: çift eşik seansları, Avrupa’da ve ötesinde kulüp ve elit altı koşucuların antrenman günlüklerinde belirtmeye başladı. Etki pisti de aştı Norveçli triatletler Kristian Blummenfelt ve Gustav Iden, yakından ilişkili ilkeleri kullanarak uluslararası bir hâkimiyet kurdu; bu da fikirlerin tek bir branşa hatta tek bir spora değil, geniş anlamda dayanıklılık performansına özgü olduğunun altını çizdi. Yaygın biçimde yanlış anlaşıldığı için açıkça belirtmek gerekir ki yöntem Ingebrigtsen’lerle başlamamıştır. Onlar yöntemin en ünlü uygulayıcıları ve tavanının güçlü bir gösterimidir; ancak çerçeve, kardeşlerin büyükler kariyerinden yıllar öncesine dayanır ve Gjert’in sistemi üzerinden Bakken’in deneylerine ve 1990’ların sonundaki daha geniş Norveç spor-bilimi ortamına kadar geri izlenebilir (Beaver et al., 1986; Urhausen et al., 1993; Whipp et al., 1987).

3. Modelin Altındaki Fizyoloji

Norveç modelinin neden bu biçimde kurulduğunu anlamak için, önce laktata dair daha eski bir hikâyeyi bir kenara bırakmak gerekir. Bazı ders kitaplarında hâlâ öğretilen ve birçok antrenör tarafından tekrarlanan bu hikâye, bilimsel literatürle çelişir. Model, ancak laktatın ne olduğuna ve ne yaptığına dair çağdaş anlayışın ışığında anlam kazanır.

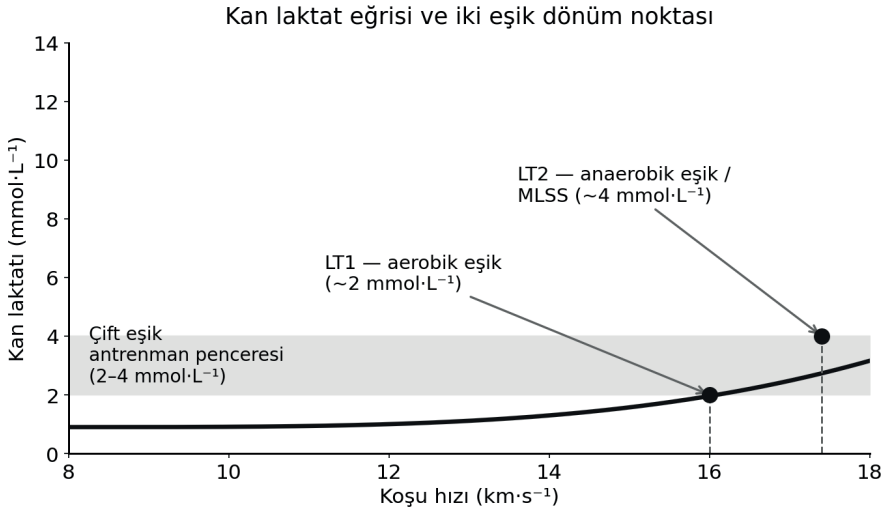
3.1 Laktat

Laktat, glikozun parçalanması sırasında kasta üretilen bir metabolittir. Onlarca yıl boyunca dayanıklılık egzersizinin kötü adamı olarak gösterildi: “oksijen borcunun” bir atık ürünü; zorlu çabalarındaki yanma hissinden, kas yorgunluğundan ve ertesi günlerde ortaya çıkan ağrıdan sözde sorumlu. Bu eski tabloda, maksimal oksijen alımını aşmak, aerobik metabolizmadan anaerobik metabolizmaya geçiş, laktatta ani bir yükselişe, bunun sonucunda bir “laktik asidoza” ve nihayetinde kas kasılmasının başarısızlığına yol açıyordu. Çağdaş egzersiz fiziolojisi bu anlatının neredeyse her ögesini söktü (Gaskill et al., 2001; Spencer & Gastin, 2001). Çıkmaz sokak bir atık ürün olmak şöyle dursun, laktat tümüyle aerobik koşullarda bile sürekli üretilir ve kullanılır; önemli ve hızla erişilebilir bir yakıttır. Üretildikten sonra monokarboksilat taşıyıcıları denen zar proteinleri aracılığıyla aynı hücrenin mitokondrilerine taşınarak oksitlenebilir; ya da hücre dışına, kana çıkarılarak kalp, beyin, karaciğer, böbrekler ve diğer kaslar tarafından yakıt olarak alınabilir. Egzersiz sırasında laktat uzaklaştırmanın büyük çoğunluğundan oksidasyon sorumludur; geri kalanı karaciğer ve böbrekler tarafından yeni glikoz üretmek için kullanılır. Bazı koşullarda laktat, glikoza kıyasla tercih edilen bir yakıttır bile; çünkü alımı insülinle değil yalnızca konsantrasyon eğimleri ile yönetilir ve dönüşümü hız-sınırlayıcı değildir (Jamnick et al., 2020; Płoszczyca et al., 2020). Bu üretim ve yeniden kullanım ağı, laktat mekiği olarak da bilinir. Asidoz meselesi özel bir vurguyu hak eder, çünkü laktat etrafındaki ahlaki paniği ortadan kaldırır. Dikkatli biyokimyasal çözümler, yoğun egzersiz sırasında kas pH’sındaki düşüşten sorumlu hidrojen iyonlarının esas olarak laktatın kendisiyle değil, ATP’nin mitokondri dışı parçalanmasıyla ilişkili olduğunu gösterir. Hatta çeşitli kanıt dizileri, laktat üreten tepkimenin aslında bir proton tükettiğini ve asidoza karşı tamponlamaya yardımcı olduğunu düşündürür. Dahası, indüklenmiş asidozun modern çalışmalarda kas kasılması üzerindeki etkileri şaşırtıcı ölçüde sınırlıdır ve bazı durumlarda kuvvet üretimini koruyabilir bile. Antrenör için pratik ders şudur: yüksek kan-laktat değerleri, korkulup “temizlenmesi” gereken bir yorgunluk nedeni olarak değil, metabolik şiddetin bir göstergesi yararlı bir sinyal olarak anlaşılmalıdır (Oliver Faude et al., 2009; Jones & Carter, 2000).

3.2 Kan-laktat eğrisi

Bir koşucu artımlı bir test uygularsa, her aşamada kan laktat örneği alınırken giderek artan tempolarda koşarsa ve değerler hıza karşı çizilirse, karakteristik bir eğri ortaya çıkar. Düşük şiddetlerde kan laktatı dinlenme değerlerine yakın oturur ve neredeyse hiç değişmez. Şiddet arttıkça, laktatın taban değerinin üzerinde sürekli bir tırmanışa başladığı bir nokta gelir; daha da zorlandığında eğri giderek daha dik biçimde yukarı süpürülür (Płoszczyca et al., 2020).

Şekil 1, bu biçimi gösterir ve tüm Norveç yaklaşımını düzenleyen iki dönüm noktasını işaretler.



Şekil 1. Artımlı bir testten elde edilen kan laktat eğrisi; aerobik eşik (LT1, $\approx 2 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$) ile anaerobik eşik / maksimal laktat dengeli durumunu (LT2, $\approx 4 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$) ve aralarında gölgelenmiş 2-4 mmol çift eşik antrenman penceresini gösterir.

Eğrinin davranışı iki süreç arasındaki dengeyi yansıtır: laktatın üretilme hızı ile temizlenip kullanılma hızı. Egzersizin en başında çoğu zaman küçük bir erken çıkıntı görülür: çalışan kasların ani ATP talebi, kardiyovasküler sistem oksijen iletimini tam olarak yükseltmeden önce glikolizi tetikler; böylece bir miktar laktat birikir ve kalp atım hızı ile kılcal perfüzyon yetiştiğinde yeniden geri çekilir. Şiddet tırmandıkça, piruvat mitokondrilerin oksitleyebileceğinden daha hızlı birikir, daha fazlası laktatın dönüşür ve sonunda üretim temizlenmeyi geride bırakır. Önemlisi, bunun nerede gerçekleşeceğini belirleyen etmenlerin birçoğu kılcal yoğunluğu, mitokondri hacmi ve laktat taşıyan taşıyıcıların yoğunluğu kendileri de antrenmanla değiştirilebilir (Johansen et al., 2022; Wahl et al., 2017). Eğrinin sabit bir kader değil, antrenmanın kaydırabileceği hareketli bir hedef olmasının nedeni tam da budur.

Şekil 1 kelimelerle: eğri üzerindeki iki açıklama

Şekildeki her işaretli noktaya bir açıklama bağlamak yararlı olacaktır. Soldan sağa okuyarak:

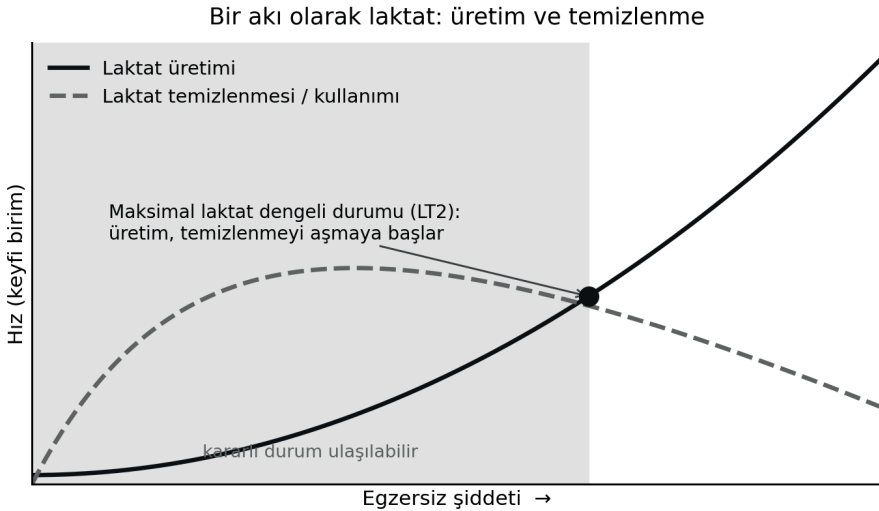
LT1, aerobik eşik (alt dönüm noktası). Kan laktatının dinlenme değerlerinin üzerine ilk sapması; geleneksel olarak $2 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ dolayında. Bu

şiddetin altında egzersiz saatlerce rahatça sürdürülebilir; vücut ağırlıklı olarak aerobik enerjiye dayanır ve yüksek oranda yağ yakar. Bu, yararlı antrenman bandının tabanıdır.

LT2, anaerobik eşik ya da maksimal laktat dengeli durumu (üst dönüm noktası). Laktat üretimi ile temizlenmesinin hâlâ dengelenebildiği en yüksek şiddet; böylece kan laktatı durmadan yükselmek yerine kararlı hâle gelir; geleneksel olarak yaklaşık $4 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ ile ilişkilendirilir. Bu noktanın üzerinde laktatta sürekli bir tırmanış kaçınılmaz olur ve çaba ancak sınırlı bir süre korunabilir. Bu, yararlı antrenman bandının tavanıdır.

3.3 Üretim ile temizlenme

Kan laktatını bir akı olarak bir leğeni dolduran musluk ile boşaltan giderin dengesi olarak düşünmek, eşiklerin neyi temsil ettiğini netleştirir. Şekil 2 bu fikri canlandırır. Kolay şiddetlerde gider, musluğa rahatça ayak uydurur ve leğendeki düzey neredeyse hiç yükselmez. Şiddet arttıkça musluk daha hızlı açılır; bir süre gider de genişler, ama sonunda musluk gideri geçer ve düzey sınırsız tırmanır (Jones & Carter, 2000; Simões et al., 1999). İki eğrinin kesiştiği şiddet, kavramsal olarak maksimal laktat dengeli durumudur LT2'nin pratik anlamı.



Şekil 2. Bir akı olarak laktat: üretim ile temizlenme arasındaki denge. Kesişimleri, maksimal laktat dengeli durumunu (LT2) işaretler; antrenman “gideri” genişletir.

Bu çerçeve aynı zamanda dayanıklılık antrenmanının performansı neden iyileştirdiğini bir bakışta açıklar. Gideri genişleten her şey, daha fazla

mitokondri, daha fazla kılcıl damar, daha fazla laktat taşıyıcısı, koşucunun aynı laktatta daha yüksek bir güç çıktısını ya da aynı güç çıktısını daha düşük bir laktatta üretmesini sağlar. Kesişim noktası sağa kayar. Norveç modeli, özünde, tam da bu gider-genişleten uyumları olağanüstü verimli, tekrarlanabilir ve sürdürülebilir biçimde uyaran bir yöntemdir.

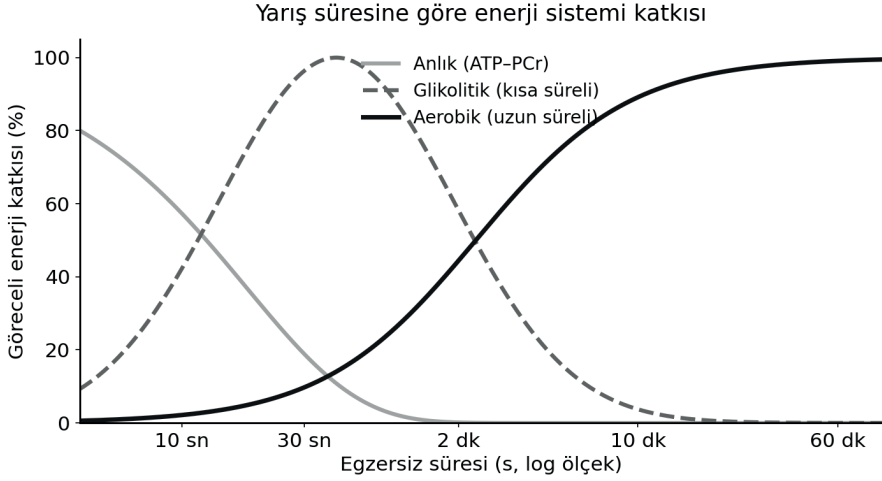
3.4 Eşik dayanıklılık performansını neden öngörür

Egzersiz biliminde ısrarla karşılaşılan bir bulgu, maksimal oksijen alımının $VO_{2\text{maks}}$ antrenmanlı dayanıklılık sporcuları arasında performansı görece zayıf bir biçimde ayırt etmesidir. İki koşucu neredeyse özdeş $VO_{2\text{maks}}$ değerlerini paylaşabilir, yine de yarış sonuçlarında belirgin biçimde ayrışabilir. Onları ayıran şey, büyük ölçüde, o aerobik tavanın sürdürdükleri orandır laktat eşiğindeki hız ve maksimal laktat dengeli durumundaki oksijen alımı gibi ölçütlerle yakalanır. Örneğin profesyonel ile yalnızca iyi bisikletçileri karşılaştıran çalışmalar, benzer $VO_{2\text{maks}}$ ama dayanılmaz laktat birikimi olmadan çok yüksek iş yüklerini sürdürebilme açısından kesin bir profesyonel üstünlük bulmuştur; bu, hem oksijen iletiminde hem de laktat kullanımında bir üstünlüğü yansıtır (Aaron et al., 1992; Scharhag-Rosenberger et al., 2010). Yararlı bir antrenörlük özdeyişi bu asimetriyi yakalar: $VO_{2\text{maks}}$, bir sporcunun tavanının motorun büyüklüğünün bir ölçüsüdür; eşikteki tempo ya da güç ise o motoru kullanabilme yetisinin güncel, antrenmanla değiştirilebilir bir ölçüsüdür. Antrenman çalışmalarının bir meta-analizi, neredeyse her uyaranın hareketsiz kişilerin eşiğini yükselttiğini, ama zaten iyi kondisyonlu sporcuların eşiğini kaydırmanın gerçekten zorlu bir antrenman gerektirdiğini; $VO_{2\text{maks}}$ 'ın ise iyileştirilmesinin görece inatçı olduğunu bulmuştur. Elit koşucularda maksimal laktat dengeli durumundaki hız ve oksijen alımı büyük ölçüde antrenmanla değiştirilebilir ve performans gelişiminin çoğunu açıklar; oysa $VO_{2\text{maks}}$ pek az değişir (Brooks, 2017; Mitchell & Crandall, 2017). Bir programı $VO_{2\text{maks}}$ çalışması yerine eşik etrafında kurmanın bilimsel gerekçesi budur: dayanıklılık performansını en çok öngören ve antrenmana en çok yanıt veren değişkeni hedef alır.

3.5 Enerji sistemleri ve yarış süresi

Bir arka plan bilgisi daha, modelin vurgusunu anlaşılır kılar. Vücut, göreceli katkıları çabanın ne kadar sürdüğüne bağlı olarak değişen, üç örtüşen enerji sistemine dayanır (Şekil 3). Anlık sistem (depolanmış ATP ve fosfokreatin) ilk birkaç saniyede baskındır; kısa süreli glikolitik sistem, kabaca yarım dakika ile birkaç dakika arasındaki çabalarda zirve yapar; uzun süreli aerobik sistem ise birkaç dakikayı aşan her şeyin başlıca tedarikçisi olur. 1500 m'den itibaren hemen hemen her yarış ezici biçimde aerobik olduğundan, mesafe koşucuları

için en büyük performans kaldıracı aerobik sistemdedir ve sürdürülebilir aerobik çalışmanın üst sınırında oturan eşik, o sistemin içindeki en keskin kaldıraçtır.



Şekil 3. Egzersiz süresine göre üç enerji sisteminin göreceli katkısı. Birkaç dakikayı aşan her şeyde aerobik metabolizma baskındır neredeyse tüm mesafe yarışlarının yaşadığı yer.

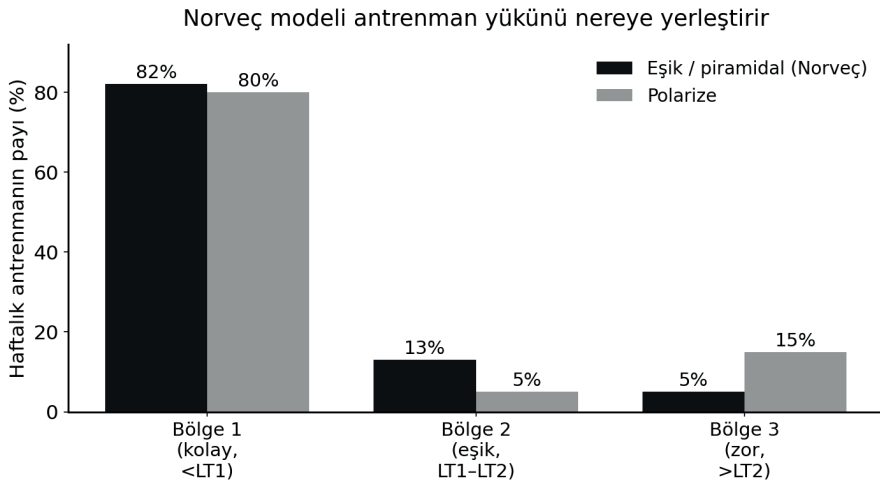
4. Modelin Mantığı: Kontrollü Şiddet, Yüksek Hacim

4.1 Temel ödünleşim

Her antrenman seansı, uyarının kalitesi ile yorgunluk ve toparlanma süresi cinsinden dayattığı maliyet arasında bir ödünleşimin bir yerinde durur. Tek bir maksimal-laktat-dengeli-durum seansı LT2'nin tam üzerinde, zorlu ve sürekli bir tempo koşusu güçlü bir uyarın verir, ama yüksek bir maliyetle: ertesinde kolay günleri zorunlu kılan bir yorgunluk biriktirir ve böylece bir haftada bu tür çalışmadan ne kadar yapılabileceğini sınırlar (Oliver Faude et al., 2009; Heck et al., 1985). Norveç içgörüsü şudur: her seansı kasıtlı olarak LT2'nin altında, aerobik bandın üst kısmında tutarak, seans başına maliyet çarpıcı biçimde düşerken aerobik uyarının kalitesi büyük ölçüde korunur. Daha ucuz seanslar bu durumda çok daha sık hatta günde iki kez yapılabilir; böylece yüksek kaliteli, eşik-yakını koşunun toplam haftalık hacmi, zorlu-tempo modelinin izin verdiğinin epeyce üzerine çıkar. Uygulayıcılar arasında dolaşan bir slogana göre: daha hızlı yarışmak için (biraz) daha yavaş antrenman yapın. Sporcu, bilinçli biçimde kendini geri tutar çünkü kırmızı çizgiyi aşmak, toparlanmada orantısız bir bedel ödemek demektir ve çünkü ödül, herhangi bir tek parlak seans değil, aylar boyunca kaliteli hacmin amansız birikimidir (Kelemen et al., 2024, 2025).

4.2 Modelin şiddet-dağılımı tartışmasındaki yeri

Spor bilimciler bir sporcunun antrenmanını çoğu zaman, toplam hacminin üç geniş şiddet bölgesine nasıl dağıldığına göre tanımlar: LT1'in altındaki kolay çalışma, LT1 ile LT2 arasındaki orta çalışma ve LT2'nin üstündeki zorlu çalışma. Tartışmaya iki etkili şablon hâkimdir. Polarize model, antrenmanı uçlarda yoğunlaştırır bol miktarda kolay koşu, artı LT2 üzerinde küçük ama güçlü bir doz ve ortayı kasıtlı olarak en aza indirir (O. Faude et al., 2009; Wahl et al., 2017). Eşik ya da piramidal model ise büyük bir kolaylığı bazı korur, ama antrenmanın anlamlı bir dilimini o orta, eşik bandına yerleştirir. Norveç çift eşik yaklaşımı en iyi şu şekilde okunur: eşik/piramidal felsefenin gelişmiş, laktat kontrollü bir ifadesi devasa bir kolay baz, özenle dozlanmış esaslı bir eşik-bandı çalışma bloğu ve LT2 üzerinde yalnızca az miktarda çalışma (Şekil 4).



Şekil 4. Eşik / piramidal bir dağılımın (Norveç modeli) polarize bir dağılımla şematik karşılaştırması. Yüzdeler örnekleyicidir, reçete değildir.

Yüzdeler reçete değil örnekleyicidir ve bireysel programlar değişir; ama karşıtlık temel noktayı yakalar: polarize bir program orta bölgeyi kaçınılması gereken bir şey olarak görürken, Norveç modeli o bölgenin kontrollü bir dilimini sıkı şiddet kontrolüyle tolere edilebilir, dolayısıyla tekrarlanabilir kılınmış olarak kaliteli antrenmanın baş köşesine yerleştirir.

4.3 Bir tempo değil, bir şiddet olarak eşik

Modeldeki belki de en önemli kavramsal hamle ve çeviride en sık yitirilen eşğin saate sabitlenmiş bir tempo olarak değil, bir çaba ya da şiddet bandı

olarak ele alınmasıdır. Bir koşucu yalnızca bir kez test edilip, laktatın sihirli bir sayıyı geçtiği hız kendisine verilip, sonsuza dek her eşik seansını tam o tempoda koş diye gönderilmez. Belirli bir tempodaki kan laktatı yalnızca tempoya değil, tempoyun ne kadar süreyle korunduğuna ve seansın yapısına da bağlıdır (Messias et al., 2017; Poole & Jones, 2017). Aralıklı bir formatın merkezî olmasının nedeni budur: tekrarların uzunluğunu ve hızını ve aralarındaki toparlanmayı değiştirerek, sporcu birkaç farklı tempoda kısa tekrarlarda 5 km yarış temposuna kadar inerek bile koşabilirken, genel fizyolojik yük “eşik” düzeyinde kalır. Bu yeniden çerçeveleme, yöntemin yayılışını izleyen antrenörlerin deneyiminde tekrar tekrar görülen doğrudan bir pratik sonuç doğurur. Eşiği tek bir tempo olarak düşünmeye alışkın koşucular onu fazla tahmin etme eğilimindedir ve bu yüzden eşik seanslarını fazla hızlı koşar (Iannetta et al., 2020; Millet et al., 2010). Bir tempo hedefinin peşinden gitmek yerine, gerçek bir eşik şiddetini laktatla, kalp atım hızıyla ya da iyi kalibre edilmiş bir çaba duygusuyla doğrulanmış olarak tutma disiplini, gerçek bir çift eşik seansını, bir güne tıktırılmış iki sıradan tempo koşusundan ayıran şeydir.

4.4 Sürekli koşular yerine neden aralıklar

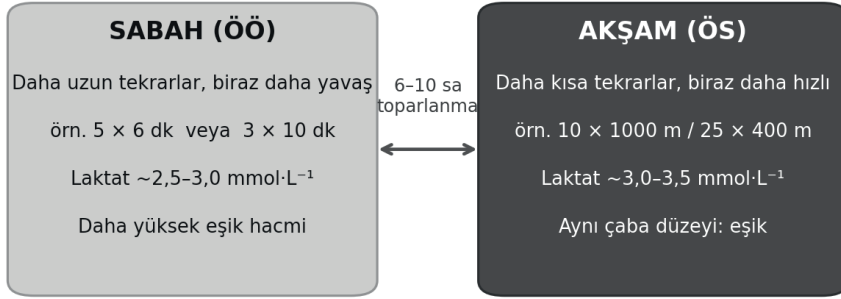
Norveç seansları neredeyse tamamen sürekli tempo koşusundan değil, aralıklardan kurulur ve bunun nedeni doğrudan yukarıdaki mantıktan gelir. Tekrarlar arasındaki kısa toparlanmalar, kan laktatının örneklenmesine ve temponun sporcu hedef pencerede tutacak biçimde ayarlanmasına izin verir; LT2'nin üzerine kaymadan, istenen şiddette daha büyük bir toplam hacmin tamamlanmasını sağlar; ve ortalama fizyolojik maliyeti eşikte tutarken tek tek tekrarlarda daha hızlı koşmaya olanak tanır. Sürekli tempo koşusu ise, tersine, şiddette yukarı doğru kaymaya eğilimlidir, doğal örnekleme noktaları sunmaz ve yorgunluğu daha hızlı biriktirir. Aralıklar, yüksek hacimli ve kesin biçimde kontrol edilen eşik çalışmasını pratik kılan mekanizmadır.

5. Modelin Yapısı: Ayrıntılar

5.1 Çift eşik günü

Modelin imza birimi çift eşik günüdür: aynı gün içinde, tipik olarak biri sabah biri akşam yapılan ve aralarında birkaç saatlik toparlanma bulunan iki eşik seansı (Şekil 5). Yaygın bir örüntü, daha uzun ve biraz daha yavaş tekrarları sabah seansına eşik hacminin büyük kısmını biriktirerek ve daha kısa, biraz daha hızlı tekrarları akşama yerleştirir; her iki seans da kontrollü bir eşik şiddetinde tutulur. Belirleyici kısıt şudur: hiçbir seans tükeniş noktasına dek koşulmaz; her biri LT2'de ya da onun hemen altında tutulur, böylece ikincisini yapmak mümkün olur ve ertesi günkü antrenman aksanmış olur.

Tek bir çift eşik günü



Bir günde iki eşik-altı (LT1 → LT2'nin hemen altı) seans, tek bir tüketici seansın daha fazla kaliteli hacim biriktirir ve sistemik yorgunluğu sınırlar.

Şekil 5. Tek bir çift eşik gününün yapısı: iki kontrollü eşik-altı seans sabah daha uzun ve daha yavaş, akşam daha kısa ve biraz daha hızlı aralarında birkaç saatlik toparlanmayla.

Elit uygulayıcılar için bildirilen temsili seans eşleşmeleri yapıyı örnekler. Sabahki beş kez altı dakika ya da üç kez on dakika, akşamki on kez 1000 m ya da yirmi beş kez 400 m ile eşleştirilebilir; uzun tekrarlar daha sabit bir şiddette hacim kurarken, daha kısa akşam tekrarları aynı genel eşik maliyetinde biraz daha hıza izin verir. Menü tam olarak değişse de mimari tutarlıdır: birleşik hacmi, tek bir zorlu seansın güvenli biçimde sağlayabileceğini aşan, iki maksimal altı laktat kontrollü seans. Yüğü iki seansa bölmek, sporcunun belirgin biçimde daha az fizyolojik gerilimle hacim biriktirmesine olanak tanır ve gün be gün antrenmanın sürekliliğini korur.

5.2 Haftalık ritim

Çift eşik günleri yalıtık biçimde yapılmaz; kalan günleri kolay aerobik koşunun, ara sıra yokuş ya da kuvvet çalışmasının ve bir uzun koşunun baskın olduğu bir haftanın içine oturlurlar. Yaygın olarak alıntılanan bir örüntü, çift eşik günlerini hafta ortasına çoğu zaman salı ve perşembe yerleştirir; haftanın ilerleyen bir gününde üçüncü bir kaliteli gün bulunur ve haftanın geri kalanı, aerobik bazı geniş tutarken toparlanmaya izin veren kolay kilometrelerle doldurulur. Şekil 6, böyle temsili bir baz-dönem haftasını çizer. Belirleyici özellik, bunu kaldırabilen az sayıdaki sporcunun taşıdığı yüksek genel kilometredir; buna, “zorlu” günlerin aslında geleneksel, içini boşaltan anlamda pek de zorlu olmaması eşlik eder (Bishop, 2003; Lockie et al., 2012).

Temsili bir baz dönem antrenman haftası (kutulu = çift eşik günleri)

Sabah	kolay	kolay	kolay	eşik	kolay	eşik	kolay
Akşam	eşik	eşik	kolay	eşik	dinlenme	eşik	kolay
	Pzt	Sal	Çar	Per	Cum	Cmt	Paz

Şekil 6. Temsili bir baz-dönem antrenman haftası. Gölgeleştirme seans şiddetini gösterir; kutulu sütunlar çift eşik günlerini işaretler.

5.3 Dönemleme, bloklar ve yükseklik

Model temelde bir baz-dönem sistemidir. Eşik çalışmasının çok yüksek sıklığı haftada iki, bazen üç kez uzun hazırlık dönemi boyunca sürdürülür; bu dönem aylarca sürebilir. Yarışma yaklaştıkça vurgu kayar: saf eşik çalışmasının hacmi kısılır ve yarışa özgü, daha yüksek şiddetli çalışmanın payı artırılarak sporcu yarışmanın taleplerine doğru keskinleştirilir. Baz dönemi içinde antrenman çoğu zaman kümelenmiş bloklara ayrılır örneğin yoğunlaşmış bir aerobik eşik çalışması döneminin ardından bir toparlanma evresi böylece toparlanma pencerelerinden yararlanılır ve giderek artan yüklere uyum sağlanır. Yükseklik antrenmanı, Norveç yaklaşımına özgü olmasa da, tekrar eden bir rol oynar. Dönemlenmiş yükseklik blokları, eşik gelişimini ilerletmek ve daha düşük oksijen erişilebilirliğinin ek stresi altında dayanıklılığı kurmak için kullanılır; elit uygulayıcılar sık sık yükseklik kamplarını çift eşik yapılarıyla birleştirir. Yüksekliğe kolay erişimi olmayan sporcular için model deniz seviyesinde de işler; yükseklik bir önkoşul değil, bir yükselticidir (Messias et al., 2017; Wahl et al., 2017).

5.4 Modeli yüzeyde benzer bir bloktan ayırmak

Çift eşik günü iki hızlı seans ve yüksek bir günlük kaliteli koşu hacmi içerdiğinden, bir başka iyi bilinen yapıyla antrenör Renato Canova ile ilişkilendirilen “özel blok” ile kolayca karıştırılır. Benzerlik yüzeyseldir ve fark öğreticidir (Hov et al., 2023; Wahl et al., 2017). Bir Canova özel bloğu, kasıtlı, ara sıra kullanılan bir aşırı yüklemedir son derece yorucu, önemli ölçüde sürekli koşu içeren, vücuda ağır birikmiş yorgunluk altında hızlı koşmayı

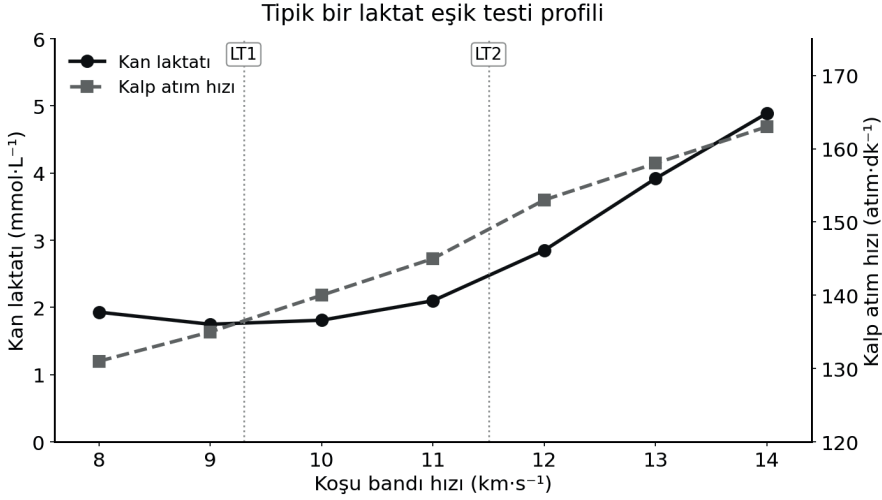
sürdürmeyi öğretmeyi amaçlayan ve ardından uzun bir toparlanma gerektiren bir süperkompansasyon günü. Belirli bir hazırlık evresi içinde, çoğu zaman maratoncular için, sporcu ideal olarak dinlenmiş girerek, birkaç kez kullanılır. Çift eşik niyet bakımından neredeyse bunun tersidir (Messias et al., 2017; Tønnessen et al., 2024). Yalnızca aralıklardan oluşur, sürekli koşudan değil; bir çift eşik gününün sonunda biriken yorgunluk, bir özel bloğunkinden çok daha düşüktür; ve nadir bir aşırı yüklenme olmak yerine, aylarca haftada iki kez tekrarlanan sürdürülebilir bir temel öğedir. Amaç, vücuda aşırı yorgunluğa dayanmayı öğretmek değil, eşik şiddetinde mümkün olan en yüksek hacme ulaşmaktır. Bunların farklı amaçlara ve çok farklı maliyetlere sahip farklı araçlar olduğunu tanımak, her ikisini de yanlış uygulamaya karşı en önemli güvencelerden biridir.

6. Antrenmanı Kontrol Etmek: Ölçüm ve İzleme

Kesin şiddetle tanımlanan bir model, ölçümün kalitesiyle ayakta durur ya da çöker. Bu bölüm, hedef şiddetin pratikte nasıl belirlendiğini ve denetlendiğini ele alır.

6.1 Kan-laktat testi

Başvuru aracı, doğrudan kan laktat ölçümüdür. Küçük bir kılcal örnek en yaygın olarak parmak ucundan ya da kulak memesinden alınır ve saniyeler içinde litrede milimol cinsinden bir değer veren taşınabilir bir laktat ölçerle analiz edilir. Artımlı bir eşik testi sırasında sporcu giderek daha hızlı aşamalarda (çoğu zaman üçer dakikalık) koşar; aşamalar arasında bir örnek toplamak ve kalp atım hızını kaydetmek için kısa bir mola verir; laktat eşik bandını geçene ya da sporcu yüksek bir algılanan zorluk düzeyine ulaşana dek devam eder. Laktatın hıza ve kalp atım hızına karşı çizilmesi, bireyin eğrisini ve eşiklerini verir; bunlar da antrenman bölgelerini tanımlar (Şekil 7).



Şekil 7. Tipik bir artımlı laktat-eşik testi profili; kan laktatını ve kalp atım hızını hıza karşı çizer, LT1 ve LT2 işaretlenmiştir.

En iyi sonuç için bu tür testler standartlaştırılır: sporculardan tipik olarak öncesinde yaklaşık yarım gün zorlu egzersizden ve birkaç saat boyunca yiyecek, alkol, kafein ve tütünden kaçınmaları istenir; böylece eğri, geçici karıştırıcıları değil, fitness’i yansıtır. Çift eşik seanslarının içinde elit sporcular laktatı düzenli olarak çoğu zaman her bir ila üç tekrarda bir örnekler ve değeri hedef bandın içinde tutmak için tempoyu ya da toparlanmayı yerinde ayarlar. Böylece şiddet, dışsal bir tempo hedefiyle değil, içsel, fizyolojik bir sinyalle belirlenir; aynı “eşik” etiketinin bir tempo aralığını kapsamasına olanak tanıyan da tam olarak budur.

6.2 Eşığı eğri üzerinde bulma yöntemleri

Test verilerinden eşığı saptamak için birkaç yerleşik teknik vardır ve bunları bilmek değerlidir, çünkü her zaman birbiriyle uyuşmazlar:

Sabit kan-laktat ölçütleri. Belirli bir laktat değerine karşılık gelen hızı ya da gücü okumak için klasik olarak aerobik eşik için $2 \text{ mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ ve anaerobik eşik için $4 \text{ mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ vekil değerleri kullanılır. Basit ve yaygın, ama sabit değerler nüfus ortalamalarıdır ve bazı bireylere kötü uyar.

Küçük sabit-artış ölçütleri. Ardışık basamaklara yanıt olarak tanımlı bir yükselişi (ör. $0,5$ ya da $1,0 \text{ mmol}\cdot\text{L}^{-1}$) tetiklemeyen en yüksek iş hızını belirlemek.

Regresyon / büküm yöntemleri. Eğrinin düz taban kısmına ve dik yükselen kısmına ayrı doğrular oturtup kesişimlerini eşik olarak almak.

D-maks yöntemi. İlk ve son laktat noktaları arasında düz bir çizgi çekip, eğri üzerinde o çizgiden en uzak noktayı bulmak; daha yinelenebilir otomatik yaklaşımlardan biri olarak yaygın kabul görür ve artık ikinci eşiği bulmak için çoğu zaman standart olarak kullanılır.

Maksimal laktat dengeli durumu (MLSS). Altın standart ama zahmetli yaklaşım: laktatın zaman içinde kararlı kaldığı en yüksek iş yükünü bulmak için ayrı günlerde bir dizi uzatılmış sabit-şiddet çabası. LT2'yi doğrudan ölçer, ama rutin kullanım için pratik değildir.

Araştırma literatürünün desteklediği dürüst konum şudur: analiz yöntemi, testin tutarlılığından daha az önemlidir; özellikle sabit-değer ölçütleri, alta yatan fizyolojinin kusurlu göstergeleridir. Bir bireyi bir sezon boyunca izlemek için öncelik, protokolü testten teste özdeş tutmaktır; böylece eğrideki değişiklikler anlamlı olur.

6.3 Laboratuvar erişimi sınırlı olduğunda: laktat için vekiller

Kitlesel pazara uygun, sürekli, giyilebilir laktat izlemesi henüz mevcut değildir; araştırma ve klinik ortamlar için umut verici cihazlar geliştirilmiştir, ama yaygın erişilebilir bir tüketici ürünü defalarca ertelenmiştir. Taşınabilir parmak ya da kulak memesi delme ölçerleri işe yarar, ama pahalıdır, bir miktar teknik beceri gerektirir ve üreticilerin kendi yönergelerine göre klinik kullanım için tasarlanmıştır; bu da saha kullanımı için pratik ve hukuki kayıtlar taşır (Wehrlin & Marti, 2006; Wilber & Pitsiladis, 2012). Bu nedenle çoğu koşucu ve antrenör laktatı doğrudan ölçemez ve model vekillerle yaklaştırılmak zorundadır.

Kalp atım hızı. Eşikler ve bunlara karşılık gelen kalp atım hızları bir kez belirlendikten sonra ideal olarak bir laboratuvar testinde, ya da bir saha testinden tahmin edilerek göğüs bandı kalp atım hızı ölçeri, bir sporcunun amaçlanan bantta kaldığının en pratik günlük kontrolünü sunar.

Algılanan zorluk derecesi ve konuşma testi. Bazı araştırmalar orta düzeyde bir algılanan-zorluk değerini bir eşik çabasıyla ilişkilendirir; konuşabilme yetisi de kaba bir ölçüt sağlar: hâlâ tam cümleler kurabilen bir sporcu büyük olasılıkla eşiğin altındadır; bir ya da iki kelimelik yanıtlara düşmüş biri ise muhtemelen anaerobik bölgeye kaymıştır. Bu öznel araçlar doğrudan ölçümünden çok daha az güvenilirdir ve bunlara aşırı güvenmek, kazara fazla zorlu antrenman yapmanın başlıca yollarından biridir.

Kritik tempo / fonksiyonel eşik. Seansları yakın tarihli en iyi bir tempoya, sabit bir süre ya da mesafe üzerinden (örneğin zorlu bir 20–30 dakika, ya da bir 5–10 km yarış temposu referansı) bağlamak, eşğin elde edilmesi kolay ve makul ölçüde tekrarlanabilir, performans temelli bir tahminini sağlar.

6.4 Hazır olma ve yük yönetimi

Model tekrarlanan kaliteli günlere dayandığından, bir sporcunun işi ne kadar iyi soğurduğunu izlemek verimli antrenmandan aşırı zorlanmaya devrilmemek için temel önem taşır. Basit ve yaygın kullanılan bir araç, “trafik ışığı” hazır-olma sistemidir: normal bir seans için yeşil, dikkat ve değişiklik için sarı, seansı kısa kesmek için kırmızı; sabah kalp atım hızı, seans içi laktat ve öznel yorgunluk gibi girdilerle yönlendirilir. Aynı saha-testi araç takımı eşikleri periyodik olarak yeniden belirleyebilir; örneğin son yirmi dakikadaki ortalama kalp atım hızının eşik kalp atım hızına yaklaştığı 30 dakikalık tek başına bir zaman denemesi, ya da kalp atım hızının düzleşmeye başladığı noktanın izlendiği bir dizi artan pist tekrarı (Sakamoto et al., 2025; Varillas-Delgado et al., 2022).

6.5 İşlenmiş bir örnek: gerçek bir testten antrenman bölgelerine

Akl yürütme zincirini gerçek sayılarla baştan sona görmek yardımcı olur. Aşağıdaki veriler, bir koşucunun (vücut kütlesi 73 kg) %1 eğimli bir koşu bandında, üçer dakikalık aşamalar ve aralarında kısa bir örnekleme molasıyla yapılan bir laboratuvar laktat-eşik testinden gelir. Her aşamada kan laktatı, kalp atım hızı, algılanan zorluk ve oksijen alımı kaydedildi.

Aşama	Hız (km/s)	KAH (atım/dk)	AZD	VO ₂ (ml/kg/dk)	Laktat (mmol/L)
Dinlenme	0	—	—	—	1,85
1	8	131	11	31	1,93
2	9	135	11	35	1,75
3	10	140	13	37	1,81
4	11	145	14	40	2,10
5	12	153	15	43	2,85
6	13	158	17	46	3,92
7	14	158	20	48	4,89

Eğri okunduğunda, laktat erken aşamalar boyunca esas olarak düz kalır oksijen iletimi yetişirken hafifçe düşer bile ardından sürekli yükselişine başlar. Bu verilerin analizi aerobik eşği (LT1) yaklaşık 9,3 km/s’de, 137 dolayında bir kalp atım hızında ve 12 dolayında bir algılanan zorlukta; anaerobik eşği

(LT2) ise yaklaşık 11,5 km/s'de, 146 dolayında bir kalp atım hızında ve 15 dolayında bir algılanan zorlukta konumlandırdı. Bu iki çapa, koşucunun antrenmanını bölgelere ayırır:

Bölge	Şiddet	Hız (km/s)	Kalp atım hızı	AZD	Sürdürülebilirlik
T1	Orta (LT1'in altı)	< 9,3	< 137	< 12	> 3 sa
T2	Ağır (LT1-LT2, alt)	9,3-10,4	137-142	12-13	1-3 sa
T2	Ağır (LT1-LT2, üst)	10,4-11,5	142-146	13-15	30-90 dk
T3	Şiddetli (LT2'nin üstü)	> 11,5	> 146	> 15	2-12 dk

Bu koşucu için çift eşik bandı kabaca 9,3 ile 11,5 km/s arasında yer alır; eşik aralık çalışmasının büyük kısmı ağır bölgeye yöneltilir laktatla (yaklaşık 4 mmol·L⁻¹'nin altında tutularak), kalp atım hızıyla (146 dolayında sınırlanarak) ya da hisle (cümleler hâlâ mümkün, algılanan zorluk düşük-orta on'lar civarında) denetlenerek. Kolay aerobik koşu 9,3 km/s'nin altında otururdu ve yalnızca az miktarda çalışma 11,5 km/s'nin üzerine çıkardı. Aynı rapor bir antrenman bloğunun ardından tekrarlanırsa, eğrinin kayıp kaymadığını ortaya koyardı: aynı laktat, kalp atım hızı ve çabada daha yüksek bir hız, eşğin ve onunla birlikte koşucunun sürdürülebilir yarış temposunun iyileştiğini doğrulardı (Buchheit & Laursen, 2013; Gonzalez et al., 2024).

7. Hedef Pencere: Neden 2-4 mmol·L⁻¹

Modelin hemen her tanımı bir sayıya döner: kan laktatı kabaca litrede iki ila dört milimollük bir bantta tutulur. Bu pencere keyfi değildir daha önce ele alınan iki eşikle tanımlanır. Alt kenarı LT1'e, aerobik eşiğe yakın, 2 mmol·L⁻¹ dolayında oturur; üst kenarı LT2'ye, anaerobik eşiğe ya da maksimal laktat dengeli durumuna yakın, 4 mmol·L⁻¹ dolayında oturur (Casado et al., 2023; Gualtieri et al., 2023). Bu bandın içinde antrenman yapmak, laktatın kontrolsüz biçimde yükseldiği ve yorgunluğun hızla biriktiği bölgeye taşmadan, sürdürülebilir aerobik şiddetin üst sınırlarında çalışmak demektir (Şekil 8).

Beş bölgeci şiddet modeli

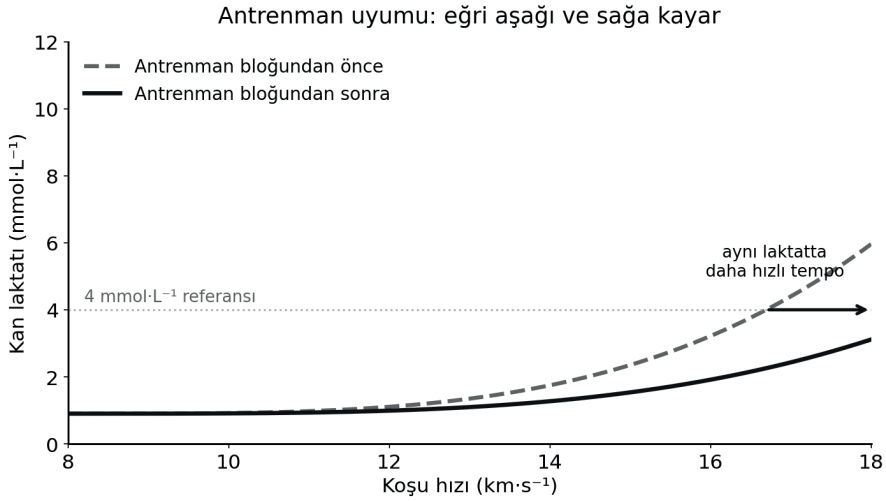
Bölge 1	Kolay aerobik / toparlanma	Laktat ≤ 2 mmol	60-70%	Çift eşik hedefi
Bölge 2	Aerobik dayanıklılık	Laktat 2-3 (LT1)	70-80%	
Bölge 3	Eşik (LT)	Laktat 3-5 ($\rightarrow$ LT2)	80-90%	
Bölge 4	VO ₂ maks / yarış temposu	Laktat 5-10 mmol	90-95%	
Bölge 5	Anaerobik hız	Laktat 8+ mmol	95-100%	

Şekil 8. Beş bölgeci bir şiddet modeli. Çift eşik hedefi, anaerobik eşiğin hemen altında, üst aerobik / eşik bandında yer alır.

Pratikte elit sporcular çoğu zaman bandın tamamının izin verdiğiinden daha da temkinli davranır. Ingebrigtsen'lerin seanslarına dair raporlar 2,0-3,0 mmol·L⁻¹'ye daha yakın bir hedef tanımlar; bazı daha kolay eşik seansları 2,0 mmol·L⁻¹'de ya da altında tutulur, daha zorlu olanlar ise 3,0-3,5 mmol·L⁻¹'ye doğru çıkar. Modeli popülerleştiren antrenörlük kaynaklarındaki genel rehberlik, çoğu sporcu için "tatlı noktayı" 2-3 mmol·L⁻¹ dolayına yerleştirir. Birleştirici ilke ölçülülüktür: sporcu, işin tolere edilip tekrarlanabilmesi için kasıtlı olarak üst eşiğin altında kalır. Açık sözlü olmakta yarar var: kullanışlı sabit sayılar aerobik eşik için 2 mmol, anaerobik eşik için 4 mmol yaklaşıklardır (O. Faude et al., 2009; Millet et al., 2010). Bireysel eşikler daha yüksek ya da daha düşük laktat değerlerine düşebilir; modelin evrensel bir rakam dayatmak yerine her sporcunun kendi eğrisini ölçmeyi vurgulamasının nedeni tam da budur. Pencere, bir doğa yasası değil, iki gerçek fizyolojik olaya çapalanmış pratik bir buluşsal kuraldır.

8. Antrenmanın Gerçekte Değiştirdiği Şey

Model iyi uygulanırsa, hem fizyolojik olarak hem de test grafiğinde ne görmeyi beklemeli? Eşik odaklı başarılı antrenmanın belirleyici imzası, bir antrenman bloğu boyunca tüm laktat eğrisinin sağa ve aşağıya kaymasıdır (Şekil 9): herhangi bir tempoda laktat eskisinden düşüktür ve herhangi bir laktat değerine karşılık gelen hız daha yüksektir. Yeni eğriyi eskisinin üstüne bindiren bir izleme testi bu kaymayı görünür kılar; örneğin 4 mmol·L⁻¹ noktasının sağa hareket miktarı, gelişmiş aerobik kapasitenin doğrudan, nicel bir okumasıdır.



Şekil 9. Antrenman uyumu laktat eğrisini aşağı ve sağa kaydırır: aynı kan-laktat değeri artık daha hızlı bir tempoda gerçekleşir. 4 mmol noktasının sağa hareketi, gelişmiş aerobik kapasiteyi niceler.

Bu kaymanın ardındaki hücresel mekanizma, tam da modelin tetiklemek için tasarlandığı uyumlar kümesidir. Bu türden dayanıklılık antrenmanı kılcal yoğunluğu artırır, böylece oksijen çalışan kasa daha kolay iletilir; mitokondri sayısını ve hacmini artırır, böylece piruvatı ve laktatı oksitleme kapasitesi genişler; ve laktatı hücrelere içeri ve dışarı taşıyan monokarboksilat taşıyıcılarının yoğunluğunu artırır, böylece kasın laktatı yakıt olarak alıp kullanma yetisi iyileşir (Shahidi, 2024, 2026). Bunların her biri Şekil 2'nin mecazi giderini genişletir, böylece temizlenme bunaltılmadan önce üretim daha da yükselebilir. Dolayısıyla sporcu aynı kan-laktat maliyetinde daha hızlı bir tempoyu koruyabilir ki eşikteki hız dayanıklılık performansının en iyi öngörücülerinden biri olduğundan, bu oldukça doğrudan biçimde daha hızlı yarışmaya çevrilir. İki nokta daha tabloyu tamamlar. İlki, eğrinin sağa kayması antrenörlük kaynaklarında tekrar tekrar açık bir hedef ve bir antrenman bloğunun işe yarayıp yaramadığını yargılamanın başlıca yolu olarak tanımlanır: onu testten teste izleyin ve eşiği maksimal çıktıya giderek yaklaştırmayı amaçlayın. İkincisi, tüm girişimi güdüleyen pratik zincir sade biçimde ifade edilebilir: daha yüksek bir eşik, uzun süre daha hızlı bir temponun sürdürülebileceği anlamına gelir; ve bir koşucu kendi eşiğinde, bir rakibinin kendi eşiğinde tutabileceğinden daha hızlı bir tempoyu tutabiliyorsa, o koşucu kazanma eğilimindedir. Fizyoloji ve yarışma mantığı aynı yönü gösterir.

9. Modeli Kullanan Dayanıklılık Koşucuları

Model en güçlü biçimde orta ve uzun mesafe pist koşusuyla ilişkilendirilir, ama uygulaması branşa, sporcuya ve düzeye göre değişir. Bu bölüm bu farklılıkları inceler ve temsili antrenman haftaları sunar. Aşağıdaki planlar, modelin ileri sporcular için tanımlanma biçiminden alınan örnekleyici şablonlardır; reçete değildir ve herhangi bir bireyin programı kişiye göre uyarlanmalı ve kademeli olarak ilerletilmelidir.

9.1 Orta mesafe ile uzun mesafe vurgusu

Orta mesafe sporcusu için (kabaca 800 m–1500 m) zorluk, bu yarışların talep ettiği hızı ve yarışa özgü keskinliği körleştirmeden derin bir eşik geliştirmektir. Model, daha kısa eşik aralıklarının ve anlamlı bir yüksek-şiddetli temposu çalışması bileşeninin bir karışımıyla, hız bazının korunması için toparlanma dikkatle yönetilerek uygulanır. Uzun mesafe sporcusu için (5000 m–10.000 m ve ötesi) vurgu, sürdürülen eşik çalışmasına ve aerobik dayanıklılığın geliştirilmesine doğru kayar; yüksek şiddetli çalışma daha tutumlu kullanılır. Her iki durumda da kolay aerobik baz geniş kalır ve eşik seansları kalitenin motorudur (Doma et al., 2012; Draper & Wood, 2005).

Temsili hafta: orta mesafe sporcusu (800 m–1500 m)

Gün	Sabah seansı	Akşam seansı
Pzt	Kolay 8 km koşu	Eşik: 4 × 5 dk LT temposunda, 2 dk toparlanma (laktat 2–3 mmol bandında)
Sal	Kuvvet (güç ve hareketlilik)	Eşik: 10 × 400 m LT temposunun hemen altında, 1 dk toparlanma
Çar	Kolay 6 km (toparlanma)	Çapraz antrenman ya da darbeyi sınırlamak için kolay 5 km
Per	Eşik: 6 × 1000 m LT’de, 2 dk toparlanma	Hız: 6 × 200 m yarış temposunda, 90 sn toparlanma
Cum	Kısa hızlanmalı kolay 8 km	Dinlenme ya da hafif hareketlilik
Cmt	Çift eşik: 5 × 3 dk LT’de, 1 dk toparlanma	6 × 1 dk LT’nin hemen üstünde, 45 sn toparlanma
Paz	Eşiğin epey altında uzun kolay koşu 12–15 km	—

Temsili hafta: uzun mesafe sporcusu (5000 m–10.000 m)

Gün	Sabah seansı	Akşam seansı
Pzt	Kolay 12 km koşu	Eşik: 6×1000 m, 2 dk toparlanma (laktat 2–3 mmol)
Sal	Kuvvet için yokuş hızlanmalı 8 km	Eşik: 4×10 dk LT'de ya da hemen altında, 3 dk toparlanma
Çar	Toparlanma günü: çapraz antrenman ya da hafif 10 km	—
Per	Çift eşik: 3×2 km LT'de, 2 dk toparlanma	8×1 dk LT'nin biraz üstünde, kısa toparlanmalar
Cum	Kısa hızlanmalı kolay 10 km	Kor, hareketlilik, hafif pliometri
Cmt	Uzun eşik: 3×15 dk LT'de, 3 dk toparlanma	—
Paz	Çok düşük laktatla uzun kolay koşu 18–20 km	—

İki hafta arasındaki karışıklık yarışların taleplerini yansıtır: orta mesafe planı, eşik seansları arasına gerçek hız çalışmasını (yarış temposu 200 m tekrarları) örür; uzun mesafe planı ise eşik aralıklarını uzatır ve sürdürülen aerobik hacme daha ağır biçimde yaslanır. Her ikisinde de çift eşik günü yapısal baş köşedir ve uzun pazar koşusu gerçekten kolay tutulur.

9.2 Modeli geliştirmekte olan sporcular için uyarlamak

Yalnızca haftada birkaç kez antrenman yapan genç ya da daha az antrenmanlı sporcular için model olduğu gibi nakledilmez; temel dayanıklılığı, aerobik kapasiteyi ve eşikte kademeli bir iyileşmeyi kurmak üzere elitlerin kullandığı yüksek sıklık, yüksek hacim ya da girişimsel izleme olmadan uyarlanır. Geliştirmekte olan bir sporcunun haftası, tek bir kontrollü aerobik-eşik koşusu, birleşik bir eşik-ve-kısa-aralık seansı ve yokuş tekrarları etrafında kurulu bir kuvvet- ve hız-dayanıklılığı günü üzerine kurulu olabilir; şiddet, çoğunlukla kan örneklemesiyle değil, algılanan zorluk ve konuşma testiyle yönetilir (Sierra et al., 2022; Zani et al., 2022). Yol gösterici amaç, kontrollü-şiddetli aerobik çalışma disiplini erken aşılama; böylece sporcu sıradan seanslarda şiddeti güvenilir biçimde yönetebildiğini gösterdikten sonra, daha zorlu çift eşik yapıları sonradan devreye sokulabilir.

9.3 Elit düzeyde kavram kanıtı

Modelin en iyi dayanıklılık performanslarını üretebileceğine dair en açık kanıt, önde gelen uygulayıcılarından gelir. 1500 m–5000 m aralığındaki

sporcular en başta Jakob Ingebrigtsen ve kardeşler çift eşik seansları, dikkatle izlenen laktat ve dönemlenmiş yükseklik çalışması temelinde sürdürülen dünya sınıfı bir başarı elde etmiştir; yöntem Olimpiyat şampiyonlukları ve dünya rekorlarının merkezinde yer almıştır. Pistin ötesinde, Norveçli triatletler Kristian Blummenfelt ve Gustav Iden, yakından ilişkili ilkeleri kullanarak büyük etkinliklere hâkim olmuş ve modelin erişiminin dayanıklılık branşları boyunca uzandığını göstermiştir. Ortak iplik, çok yüksek antrenman hacimlerini sürdürürken anaerobik eşiği giderek yükseğe itme yetisidir tam da modelin üretmek üzere tasarlandığı sonuç.

9.4 Beş bölgeyi çerçeve ayrıntılı

Model eşik bandı etrafında dönse de, o bant, antrenörlerin tüm haftayı düzenlemek için kullandığı daha geniş bir şiddet çerçevesinin içinde oturur. Yaygın bir beş bölgeyi şema, her bölgeyi bir kalp atım hızı aralığına, yaklaşık bir kan-laktat aralığına, baskın enerji sistemine, antrenman amacına ve tutulabileceği süreye bağlar. Bir ve iki numaralı bölgeler büyük kolay ve aerobik bazı taşır; üç numaralı bölge eşik bölgesidir çift eşik çalışmasının yuvası; dört ve beş numaralı bölgeler ise sporcuyu yarışmaya yakın keskinleştiren az miktardaki yarış temposu ve saf-hız çalışmasını kapsar.

Bölge	% Maks KAH	Laktat (mmol/L)	Enerji sistemi	Amaç	Bölgedeki süre
1	60–70%	≤ 2	Aerobik	Toparlanma, mesafe-üstü baz	1–6 sa
2	70–80%	2–3	Aerobik	Genel dayanıklılık ("gri" bölge)	—
3	80–90%	3,5–5	Aerobik / anaerobik	Eşik ve dayanıklılık hızı	30 dk–1 sa
4	90–95%	5–10	Anaerobik	Yarış temposu ve VO ₂ maks	2–10 dk
5	95–100%	8+	Anaerobik	Maksimal hız	5–15 sn

Bu şemanın iki özelliği, Norveç modeli bağlamında yoruma değer. İlki, iki numaralı bölge bazen bir "antrenmansız" ya da gri bölge olarak adlandırılır gerçek toparlanma için fazla zorlu, ama en keskin uyumlar için yeterince zorlu değil ki bu, polarize savunucuların orada yaşamaya karşı uyarmasının bir nedenidir. Norveç modeli iki numaralı bölgede oyalanmaktan çok, aerobik bandın üst kenarında ve eşik bölgesinin alt kısmında bilinçli bir denetimle çalışır. İkincisi, üç numaralı bölge kabaca bir saat kadar tutulabilecek bir tempo olarak, "hızlı ama kontrollü" koşulan bir bölge olarak tanımlanır;

daha kısa yarışlara hazırlanan sporcular eşik yükseltmek için onun üst ucuna doğru antrenman yaparken, maratoncular alt ucunda çalışır. Bu ayrım, daha önce çizilen orta mesafe–uzun mesafe karşıtlığıyla düzgün biçimde örtüşür (Boullosa et al., 2020; Gutiérrez-Hellín et al., 2021).

10. Güçlü Yanlar ve Sınırlamalar

10.1 Yaygın olarak anılan güçlü yanlar

Tükenmeden uyum. Kaliteli çalışmayı daha kısa aralıklara ve çift seanslara bölmek, uzun süreli gerilim olmadan birikimli eşik uyarınının toplanmasına olanak tanır; orta mesafe sporcuları hız bazını korurken, uzun mesafe sporcuları sürdürülen dayanıklılığı kurar her ikisi de kontrollü yorgunluk altında.

Yüksek hacim, düşük yıpranma. Seanslar eşik yakın ama üzerinde olmadığından, vücut LT2'nin üzerinde sürekli çalışmaya kıyasla çok daha az zorlanır; bu da sporcuyla yıpratmadan yüksek kilometreye izin verir uzun yarışlarda dayanıklılığın amaç olduğu yerde idealdir.

Yarış gereksinimlerine uyarlanabilirlik. Eşik çalışması sporcuları zirve aerobik kapasiteye yaklaştırır ve yarışta yorgunluğa karşı bir tampon sağlar; çift eşik günleri orta mesafe sporcularına, çok fazla hız feda etmeden bir dayanıklılık artışı verir.

Tutarlı, kanıtlarla uyumlu bir gerekçe. Yaklaşım, dayanıklılık performansını VO₂maks'tan çok eşikle ilişkili ölçütlerin sürüklediği ve bunların zaten formda sporcularda antrenmana en çok yanıt verdiği yönündeki iyi desteklenmiş bulguyla örtüşür böylece model, en çok antrenmanla değiştirilebilir ve en çok öngörücü değişkeni hedef alır.

10.2 Yaygın olarak anılan sınırlamalar

Kaynak yoğun. Modele gerçek bir bağlılık, doğru laktat değerlerine dayanır ve gerekli ekipman yaygın biçimde erişilebilir değildir. Bu olmadan, tam hedef bölgede antrenman yapmayı doğrulamak zordur ve öznel vekillere yaslanmak, fazla zorlu çalışmaya kayma ve aşırı antrenman riskini artırır.

En kısa yarışlar için sınırlı branşa özgü hız. 800 m–1500 m uzmanları için, aşırı dayanıklılık ağırlıklı bir uygulama, bu yarışların nihayetinde gerektirdiği gerçek hız çalışmasını aşındırabilir.

Tekdüzelik riski. Dar bir aralıkla sınırlanan eşik çalışması tekrarlayıcı hâle gelebilir; çeşitli tempolara alışkın sporcular bunu uyarıcı bulmayabilir, bu da motivasyonu zayıflatabilir.

Toparlanma talepleri. Çift eşik günleri hızlı seanslararası toparlanma gerektirir; aşırı kullanım sakatlığına yatkın ya da toparlanma kapasitesi sınırlı sporcular yakın izleme gerektirir.

10.3 En önemli pratik uyarı

Deneyimli antrenörlerden tekrar eden uyarı serttir: tehlike modelde değil, taklidindedir. Çift eşik yaptığına inanan birçok koşucu, aslında çift eşik ile bir özel blogun melezine daha yakın bir şey yapmaktadır tek tek fazla zorlu iki seans çünkü laktat ölçümü olmadan yanlış şiddette koşarlar. Bir sporcu, biraz fazla zorlu seanslardan bir süre yara almadan sıyrılabilir; ama hata belirginleştğinde iş işten geçmiş olabilir ve kendini ya sakatlanmış ya da bir aşırı antrenman çukurunda bulur. Çare, yöntemi en baştan tanımlayan disiplindir: eşiği kontrollü bir şiddet olarak ele alın, kendinizi tavanın altında tutun, şiddeti elinizdeki her yolla doğrulayın ve çift eşik çalışmasının hacmini, elit seans menülerini bir gecede benimseyerek değil, kademeli olarak kurun. Bireysel değişkenlikte de açık sözlü bir ders vardır. Bir sporcuya Olimpiyat altını getiren aynı yaklaşım, bir başkası için ters tepebilir. Hem literatür hem de antrenörlük deneyimi şu tür örnekleri kaydeder: güçlü biçimde hız-yönelimli bir fizyolojiye ve yarış-temposu çalışmasına yatkınlığa sahip bir sporcu, ağır bir eşik vurgusuna kronik yorgunluk, kaybolan keskinlik ve gerileyen yarış sonuçlarıyla yanıt verir; patlayıcı nitelikleri, amansız eşik hacmi tarafından baltalanır. Dürüst sonuç şudur: Norveç modeli birçok dayanıklılık sporcusu için son derece etkilidir, ama evrensel değildir; en iyisi, bir sporcunun yerleşik ihtiyaçlarının yerine körü körüne ikame edilmek yerine, onlarla düşünceli biçimde bütünleştirilmesidir.

11. Sonuç

Norveç çift eşik modeli, özünde, disiplinli bir sabır alıştırmasıdır. Yüksek hacimli aerobik çalışmadan oluşan bir İskandinav geleneğinden doğdu; ayırt edici, laktat kontrollü biçimini 1990'ların sonu ve 2000'lerde binlerce kez kendi kendine uyguladığı testlerle Marius Bakken'den aldı; ve Ingebrigtsen kardeşlerin ve bir Norveçli dayanıklılık sporcuları dalgasının olağanüstü başarısı aracılığıyla dünyaya ulaştı. Fizyolojik temeli, laktatı bir zehir olarak değil bir yakıt ve bir sinyal olarak anlayan çağdaş kavrayış ve sürdürülebilir aerobik şiddet bandını parantez içine alan iki eşiktir LT1 ve LT2. Mantığı, tek bir tüketici çabanın parlaklığının peşinden gitmek yerine, her seansı tekrarlanabilecek kadar kontrollü tutarak çoğu zaman günde iki kez yüksek kaliteli, eşik-yakını çalışmanın haftalık hacmini en üst düzeye çıkarmaktır. Hedefi, o eşiklere çapalanmış ve ölçümle denetlenen, kabaca litrede iki ila dört milimollük bir kan-laktat penceresidir. Ve iyi uygulandığında ödülü, laktat eğrisinin sağa

doğru yürüyüşüdür aynı fizyolojik maliyette sürdürülen daha hızlı bir tempo, ki bu dayanıklılık performansının özüdür. Modeli düşünen antrenör ya da sporcu için bu bölümün pratik iletisi iki yönlüdür. İlki, ilkeler sağlamdır ve geniş biçimde uygulanabilir: şiddeti kontrol edin, aerobik hacmi kurun, ölçebildiğinizi ölçün ve kademeli olarak ilerleyin. İkincisi, modeli işler kılan kesinlik, aynı zamanda onu yanlış yapmayı kolaylaştıran şeydir; dürüst bir şiddet kontrolü olmadan çift eşik sessizce günde iki zorlu seansa dönüşür ve yöntemin büyük erdemi sürdürülebilirlik kendi karşısına çöker. Tasarlandığı ölçülülükle kullanıldığında, modern dayanıklılık antrenmanının en ikna edici çerçevelerinden biridir. Günde iki kez zorlu antrenman yapmak için bir ruhsat olarak kullanıldığında ise aşırı antrenman çukuruna giden hızlı bir yoldur. Fark, bu modelde her zaman olduğu gibi, kendini geri tutma disipliniindedir.

Kaynakça

- Aaron, E. A., Seow, K. C., Johnson, B. D., & Dempsey, J. A. (1992, May). Oxygen cost of exercise hyperpnea: implications for performance. *J Appl Physiol* (1985), 72(5), 1818-1825. <https://doi.org/10.1152/jappl.1992.72.5.1818>
- Andersen, Ø. E. (2021). *Norske skattemyndigheters foretrukne Diamond League-konkurranseplan for Jacob Ingebrigtsen* Handelshøyskolen BI].
- Beaver, W. L., Wasserman, K., & Whipp, B. J. (1986). A new method for detecting anaerobic threshold by gas exchange. *Journal of Applied Physiology*, 60(6), 2020-2027.
- Bishop, D. (2003). Warm up II: performance changes following active warm up and how to structure the warm up. *Sports Medicine*, 33(7), 483-498. <https://doi.org/10.2165/00007256-200333070-00002>
- Boullosa, D., Esteve-Lanao, J., Casado, A., Peyré-Tartaruga, L. A., Gomes da Rosa, R., & Del Coso, J. (2020, Mar 15). Factors Affecting Training and Physical Performance in Recreational Endurance Runners. *Sports (Basel)*, 8(3). <https://doi.org/10.3390/sports8030035>
- Brooks, C. (2017). The Effect of a CPET Familiarization Session on Aerobic Capacity (VO2MAX) in Sedentary Middle-Aged Females.
- Buchheit, M., & Laursen, P. B. (2013, May). High-intensity interval training, solutions to the programming puzzle: Part I: cardiopulmonary emphasis. *Sports Medicine*, 43(5), 313-338. <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0029-x>
- Casado, A., Foster, C., Bakken, M., & Tjelta, L. I. (2023). Does lactate-guided threshold interval training within a high-volume low-intensity approach represent the “next step” in the evolution of distance running training? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), 3782.
- Cobb, W. M. (1936). Race and runners. *The Journal of Health and Physical Education*, 7(1), 3-56.
- Doma, K., Deakin, G. B., Leicht, A. S., & Sealey, R. M. (2012, 2012/12/01/). The reliability of running economy among trained distance runners and field-based players. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 10(2), 90-96. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jesf.2012.10.006>
- Draper, S., & Wood, D. (2005). The oxygen uptake response of sprint-vs. endurance-trained runners to severe intensity running. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 8(2), 233-243.
- Faude, O., Kindermann, W., & Meyer, T. (2009). Lactate threshold concepts: how valid are they? *Sports Medicine*, 39, 469-490.
- Faude, O., Kindermann, W., & Meyer, T. (2009). Lactate threshold concepts: how valid are they? *Sports Medicine*, 39(6), 469-490. <https://doi.org/10.2165/00007256-200939060-00003>

- Gaskill, S. E., Ruby, B. C., Walker, A. J., Sanchez, O. A., SERFASS, R. C., & LEON, A. S. (2001). Validity and reliability of combining three methods to determine ventilatory threshold. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(11), 1841-1848.
- Gonzalez, A. M., Mangine, G. T., Pinzone, A. G., Beyer, K. S., & Townsend, J. R. (2024, Oct 16). Muscle Oxygen Saturation Dynamics During Upper-Body Resistance Exercise. *Sensors (Basel)*, 24(20). <https://doi.org/10.3390/s24206668>
- Gualtieri, A., Rampinini, E., Dello Iacono, A., & Beato, M. (2023). High-speed running and sprinting in professional adult soccer: Current thresholds definition, match demands and training strategies. A systematic review. *Front Sports Act Living*, 5, 1116293. <https://doi.org/10.3389/fspor.2023.1116293>
- Gutiérrez-Hellín, J., Baltazar-Martins, G., Aguilar-Navarro, M., Ruiz-Moreno, C., Oliván, J., & Del Coso, J. (2021, Jan 8). Effect of ACTN3 R577X Genotype on Injury Epidemiology in Elite Endurance Runners. *Genes (Basel)*, 12(1). <https://doi.org/10.3390/genes12010076>
- Heck, H., Mader, A., Hess, G., Mücke, S., Müller, R., & Hollmann, W. (1985). Justification of the 4-mmol/l lactate threshold. *International Journal of Sports Medicine*, 6(03), 117-130.
- Hov, H., Wang, E., Lim, Y. R., Trane, G., Hemmingsen, M., Hoff, J., & Helgerud, J. (2023, Feb). Aerobic high-intensity intervals are superior to improve VO(2max) compared with sprint intervals in well-trained men. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 33(2), 146-159. <https://doi.org/10.1111/sms.14251>
- Iannetta, D., Inglis, E. C., Mattu, A. T., Fontana, F. Y., Pogliaghi, S., Keir, D. A., & Murias, J. M. (2020, Feb). A Critical Evaluation of Current Methods for Exercise Prescription in Women and Men. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 52(2), 466-473. <https://doi.org/10.1249/mss.0000000000002147>
- Jamnick, N. A., Pettitt, R. W., Granata, C., Pyne, D. B., & Bishop, D. J. (2020, Oct). An Examination and Critique of Current Methods to Determine Exercise Intensity. *Sports Medicine*, 50(10), 1729-1756. <https://doi.org/10.1007/s40279-020-01322-8>
- Johansen, J.-M., Sunde, A., Helgerud, J., & Støren, Ø. (2022). Relationships between maximal aerobic speed, lactate threshold, and double poling velocity at lactate threshold in cross-country skiers. *Frontiers in Physiology*, 13, 829758.
- Jones, A. M., & Carter, H. (2000, Jun). The effect of endurance training on parameters of aerobic fitness. *Sports Medicine*, 29(6), 373-386. <https://doi.org/10.2165/00007256-200029060-00001>

- Kelemen, B., Benczenleitner, O., & Tóth, L. (2024). The Norwegian double-threshold method in distance running: Systematic literature review. *Scientific Journal of Sport and Performance*, 3(1), 38-46.
- Kelemen, B., Benczenleitner, O., & Tóth, L. (2025). Emerging trends in distance running training: Bridging science and empirical insights—A narrative review. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 17479541251356570.
- Lockie, R. G., Murphy, A. J., Schultz, A. B., Knight, T. J., & de Jonge, X. A. J. (2012). The effects of different speed training protocols on sprint acceleration kinematics and muscle strength and power in field sport athletes. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 26(6), 1539-1550.
- Messias, L. H. D., Gobatto, C. A., Beck, W. R., & Manchado-Gobatto, F. B. (2017). The Lactate Minimum Test: Concept, Methodological Aspects and Insights for Future Investigations in Human and Animal Models. *Frontiers in Physiology*, 8, 389. <https://doi.org/10.3389/fphys.2017.00389>
- Millet, G. P., Roels, B., Schmitt, L., Woors, X., & Richalet, J. P. (2010, Jan 1). Combining hypoxic methods for peak performance. *Sports Medicine*, 40(1), 1-25. <https://doi.org/10.2165/11317920-000000000-00000>
- Mitchell, R. D., & Crandall, C. (2017). Validation of the 15 minute balke field test for competitive, adult 5k runners: From treadmill VO₂max testing to enhancing performance. *American Journal of Sports Science and Medicine*, 5(3), 44-47.
- Płoszczyca, K., Jazic, D., Piotrowicz, Z., Chalimoniuk, M., Langfort, J., & Czuba, M. (2020). Comparison of maximal lactate steady state with anaerobic threshold determined by various methods based on graded exercise test with 3-minute stages in elite cyclists. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 12(1), 70.
- Poole, D. C., & Jones, A. M. (2017, Apr 1). Measurement of the maximum oxygen uptake Vo(2max): Vo(2peak) is no longer acceptable. *J Appl Physiol* (1985), 122(4), 997-1002. <https://doi.org/10.1152/japplphysiol.01063.2016>
- Sakamoto, A., Matsumoto, Y., Naito, H., & Chow, C. M. (2025, Apr). End-tidal CO(2) and ventilation: Novel markers for assessing performance levels in elite long-distance runners. *Respiratory Physiology & Neurobiology*, 333, 104389. <https://doi.org/10.1016/j.resp.2024.104389>
- Scharhag-Rosenberger, F., Meyer, T., Gässler, N., Faude, O., & Kindermann, W. (2010, Jan). Exercise at given percentages of VO₂max: heterogeneous metabolic responses between individuals. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13(1), 74-79. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2008.12.626>
- Shahidi, S. H. (2024). The Temporal Dynamics of Blood Lactate Concentration and Oxygen Consumption Following Supra-Maximal Efforts.

- Shahidi, S. H. (2026). Assessing lactate stability at the minimum lactate steady state velocity in male trained middle-distance runners. *PloS One*, 21(3), e0344573.
- Sierra, A. P. R., Martínez Galán, B. S., de Sousa, C. A. Z., de Menezes, D. C., Branquinho, J. L. O., Neves, R. L., Arata, J. G., Bittencourt, C. A., Barbeiro, H. V., de Souza, H. P., Pesquero, J. B., & Cury-Boaventura, M. F. (2022). Exercise Induced-Cytokines Response in Marathon Runners: Role of ACE I/D and BDKRB2 +9/-9 Polymorphisms. *Frontiers in Physiology*, 13, 919544. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.919544>
- Simões, H. G., Grubert Campbell, C. S., Kokubun, E., Denadai, B. S., & Baldissera, V. (1999, Jun). Blood glucose responses in humans mirror lactate responses for individual anaerobic threshold and for lactate minimum in track tests. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*, 80(1), 34-40. <https://doi.org/10.1007/s004210050555>
- Spencer, M. R., & Gastin, P. B. (2001, Jan). Energy system contribution during 200- to 1500-m running in highly trained athletes. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(1), 157-162. <https://doi.org/10.1097/00005768-200101000-00024>
- Tønnessen, E., Sandbakk, Ø., Sandbakk, S. B., Seiler, S., & Haugen, T. (2024). Training session models in endurance sports: a Norwegian perspective on best practice recommendations. *Sports Medicine*, 54(11), 2935-2953.
- Urhausen, A., Coen, B., Weiler, B., & Kindermann, W. (1993). Individual anaerobic threshold and maximum lactate steady state. *International Journal of Sports Medicine*, 14(03), 134-139.
- Varillas-Delgado, D., Morencos, E., Gutiérrez-Hellín, J., Aguilar-Navarro, M., Muñoz, A., Mendoza Láiz, N., Perucho, T., Maestro, A., & Tellería-Orriols, J. J. (2022). Genetic profiles to identify talents in elite endurance athletes and professional football players. *PloS One*, 17(9), e0274880. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0274880>
- Wahl, P., Manunzio, C., Vogt, F., Strütt, S., Volmary, P., Bloch, W., & Mester, J. (2017, Dec). Accuracy of a Modified Lactate Minimum Test and Reverse Lactate Threshold Test to Determine Maximal Lactate Steady State. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 31(12), 3489-3496. <https://doi.org/10.1519/jsc.0000000000001770>
- Wehrli, J. P., & Marti, B. (2006, Feb). Live high-train low associated with increased haemoglobin mass as preparation for the 2003 World Championships in two native European world class runners. *British Journal of Sports Medicine*, 40(2), e3; discussion e3. <https://doi.org/10.1136/bjsm.2005.019729>
- Whipp, B. J., Ward, S. A., & Wasserman, K. (1987). Respiratory markers of the anaerobic threshold. *The anaerobic threshold: physiological and clinical significance, Advances in Cardiology*, 35, 47-64.

- Wilber, R. L., & Pitsiladis, Y. P. (2012, Jun). Kenyan and Ethiopian distance runners: what makes them so good? *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 7(2), 92-102. <https://doi.org/10.1123/ijsp.7.2.92>
- Zani, A. L. S., Gouveia, M. H., Aquino, M. M., Quevedo, R., Menezes, R. L., Rotimi, C., Lwande, G. O., Ouma, C., Mekonnen, E., & Fagundes, N. J. R. (2022). Genetic differentiation in East African ethnicities and its relationship with endurance running success. *PloS One*, 17(5), e0265625. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265625>

Sporda Yeni Nesil Yaklaşımlar-3

Editör:

Doç. Dr. Ender Ali Uluç