

Spor Bilimleri Araştırmaları 7

Editörler: Doç. Dr. Ender Ali ULUÇ
Dr. Öğr. Üyesi Deniz ÜNVER
Doç. Dr. Baykal KARATAŞ

Spor Bilimleri Araştırmaları 7

Editörler:

Doç. Dr. Ender Ali ULUÇ

Dr. Öğr. Üyesi Deniz ÜNVER

Doç. Dr. Baykal KARATAŞ



Published by

Özgür Yayın-Dağıtım Co. Ltd.

Certificate Number: 45503

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

☎ +90.850 260 09 97

📞 +90.532 289 82 15

🌐 www.ozgurayinlari.com

✉ info@ozgurayinlari.com

Spor Bilimleri Araştırmaları 7

Editörler: Doç. Dr. Ender Ali ULUÇ • Dr. Öğr. Üyesi Deniz ÜNVER

Doç. Dr. Baykal KARATAŞ

Language: Turkish

Publication Date: 2025

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): 978-625-8562-36-1

DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub1066>



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), Ünver, D. (ed), Karataş, B. (ed) (2025). *Spor Bilimleri Araştırmaları 7*. Özgür Publications.

DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub1066>. 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.ozgurayinlari.com/>



İçindekiler

Bölüm 1

Futbolda Yapay Zekâ Kullanımı	1
-------------------------------	---

Alper Kartal

Muhammet Taha İlhan

Bölüm 2

Sporda Zihinsel Dayanıklılık ve İmgeleme Becerilerinin Sportif Performansla İlişkisi	13
--	----

Ahmet Şahin

Bölüm 3

Padel Oyununda Performans Gereksinimleri	25
--	----

Mevlüt Yıldız

Doğukan Batur Alp Gülşen

Bölüm 4

Takım Sporlarında İletişim Sürecini Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi	63
---	----

Burcu Fidel

Bölüm 5

Sporcularda Antrenman Bağlılığını Etkileyen Faktörlerin Ele Alınması	73
--	----

Serkan Zengin

Bölüm 6

- Shinrin-Yoku (Orman Banyosu) Etkinliğinin Rekreatyoneel Açıdan Ele Alınarak Stres Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi 85
Günseli Duman

Bölüm 7

- Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Kapsamında Yenilenen Öğretim Programıyla Beden Eğitimi ve Spor Dersinde Ölçme Değerlendirme Sistemine Genel Bir Bakış: Öğrenme Kanıtları 99
Adem Karatut

Futbolda Yapay Zekâ Kullanımı

Alper Kartal¹

Muhammet Taha İlhan²

Özet

Hayatımızın her alanına ve anına sirayet eden teknolojik gelişmeler spordan ayrı olarak düşünülemez. Spor alanında yaşanan teknolojik gelişmeler sporcuların rekabet düzeyini arttırırken, antrenörler farklı yöntem arayışlarına başvurmaktadır. Bu yöntemlerin en önde gelenlerinden biri de yapay zekâ kullanımıdır. Telefonlarımızda uygulama olarak veya bilgisayarlarımızdan internet sitesine girerek hızlıca bazı konuları öğrenebildiğimiz ve sorular sorduğumuz yapay zekâ programları şu an teknolojinin geldiği en üst noktalardandır. Günlük hayat akışımızdaki bilgi alışverişini fazlasıyla kolaylaştıran bu programlar tam da bu neden dolayı sporun içerisine entegre olmuştur. Spor ve özele indirgediğimizde futbol, artık yapay zekâ ile iç içe geçmiş durumdadır. Antrenman programları, sporcu performans takipleri, sakatlık riskleri, taktik planlamalar, oyuncu analizi, yetenek seçimi ve fazlası artık yapay zekâ kullanımı ile yapılabilmektedir. Futbolda rekabetçi olabilmek adına yapay zekâ kullanımı mutlaka önemlidir ve doğru kullanıldığında takım performansını optimize etmek için avantajlar sağlamaktadır. Elit futbol takımlarının yapay zekâ kullanımı için özel departmanlar oluşturduğu düşünüldüğünde gelecek yıllarda çok daha fazla ve farklı şekilde yapay zekâ uygulamaları ile karşılaşacağımız söylenebilir. Futbolda kullanılan yapay zekâ teknolojisi antrenör ekibinin istediği şekilde programlanarak yapay zekâda bir kişilik oluşturmaktadır ve ekibin bir parçası olarak takımda teknik direktöre artı bir yardımcı antrenör olarak görev yapabilmektedir. Şu an yapay zekâ için yolun henüz başında olduğumuz düşünüldüğünde gelecek yıllarda daha farklı ve büyük gelişmelerin yaşanacağını söyleyebiliriz. İlerleyen yıllarda yapay zekâ kullanımı hakkında çok daha fazla ve detaylı çalışmaların yapılacağı düşünülmektedir. Futbol branşı ile yapay zekanın hem bilgisayar ortamında hem de robotik fiziksel yapay zekâ uygulamaları ile olan çalışmaları görmek mümkün olacaktır. Günümüz literatüründe futbol ve yapay zekâ ilişkili az sayıda çalışma bulunmasından dolayı, bu çalışmanın konusu “futbolda yapay zekâ ve kullanımı” olarak belirlenmiştir.

1 Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

2 Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

1. Giriş

İnsanlık tarihi son 30 yıl içerisinde teknolojik anlamda çok büyük atılımlar gerçekleştirdi. Teknolojik aletler, arabalar, uydular, marsta koloni kurulması fikri ve tabii ki bu gelişmelerin merkezinde bulunan yapay zekâ teknolojisi sanki her şey bir fütüristik film senaryosu. Yazılan onca kitap ve çekilen onca filmin konusu insan oğlunun en büyük meraklarından bir tanesi olan gelecekte yaşanan teknolojik gelişmeler ve bunun insanoğluna etkisi ile ilgilidir. Ancak günümüz şartlarına baktığımız zaman bu teknolojilere en yakın dönemde olduğumuz söylenebilir. Keza, Shawn Levy'nin yönetmenliğini yaptığı "Çelik Yumruklar" (Real Steel) filmindeki gibi boks yapan robotları göreceğimiz gelecek, günümüz gelişmeleri göz önüne alındığında çok uzakta değil gibi. Her gün yeni gelişmelerin yaşandığı yapay zekâ konusu günlük hayatta insanların en çok kullandığı teknoloji haline gelmekte. Yüz tanıma sistemleri, sanal asistanlar, haritalar veya akıllı öğrenme sistemleri hepsi hayatın bir parçası. Yapay zekayı nasıl kullanacağımız ve ne yönde kullanacağımız bizim elimizde. Yapay zekayı iyi veya kötü şekilde kullanabiliriz. Kullanım şekline göre de yapay zekada bir karakter oluşturabiliriz. Örneğin; 2004 yılında vizyona giren Ben Robot (I Robot) isimli filmde kendi karakter arayışında olan bir robot konu alınıyordu. Şu an yapay zekâ için yolun henüz başında olduğumuz düşünüldüğünde gelecek yıllarda daha farklı ve büyük gelişmelerin yaşanacağını söyleyebiliriz. Yaşamın her alanına girmiş olan bu teknoloji tabii ki yaşamın en önemli parçalarından biri olan sporunda dışında kalamazdı. Spor öğretiminde yapay zekâ kullanımı, son yıllarda birçok spor bilimci ve antrenör için popüler hale gelmiştir. Antrenörler farklı yapay zekâ uygulamalarından saha içinde ve saha dışında yararlanmaktadır. Bu uygulamalar, sporcuların hareketlerini sensörler, kameralar veya giyilebilir cihazlar aracılığıyla kaydederek analiz eder ve onlara kişiselleştirilmiş tavsiyeler sunar. Ayrıca, yapay zekâ, sporcuların rakiplerini veya takımlarını tanımalarına ve stratejiler geliştirmelerine de yardımcı olur. Artık spordan ve bu doğrultuda futboldan ayrı düşünemeyeceğimiz yapay zekâ teknolojisi bu yönüyle futbol bilimciler için popüler araştırma konusu haline gelmiştir. Yapay zekanın kullanımı futbolun geleceğini şekillendirmede kritik rol oynamaktadır (Dertli ve Dertli, 2024). 21. Yüzyıl teknolojisi içerisinde, futbolda sportif başarılar sadece sahada yapılan antrenmanlarla gelemmez. Antrenmanların yanı sıra yapay zekâ teknolojilerini en doğru şekilde kullanmakta artık futbolun değişilmez bir bütünüdür. Performans analizi, teknik taktik stratejiler, sakatlık takibi, maç ve video analizleri hepsi futbolda yapay zekanın bir parçasıdır.

Bu bağlamlar göz önüne alındığında futbolda, günümüz teknolojisi içerisinde yapay zekâ kullanımının başarı için en önemli faktörlerden biri

olduğu söylenebilir. Bu nedenle bu araştırmanın konusu futbolda yapay zekâ kullanımı olarak belirlenmiştir.



2. Futbol

Spor kavramının sosyal etkileri dikkate alındığında, sağlık, kültür ve insanları bir araya getirme açısından dünyanın en büyük etki unsurlarından biri olduğu görülmektedir. Spor dalları arasında ise futbol en çok bilinen ve akla gelen ilk spordur. Hem sporcu olarak çok sayıda kişiyi hem de izleyici olarak daha fazlasını kapsaması, futbolun önemini artırmaktadır. Özellikle teknolojinin gelişip dünyadan her maçın her an izlenebilirliği başladığı andan itibaren bu etki giderek artmıştır (Dertli, 2024). Futbola gösterilen yoğun ilgi nedeniyle de en alt liglerden en üst liglere kadar her futbol takımı rekabetçi ortamda yüksek maliyetlere çıkmaktadır. Harcanan paraların etkisi ve beklentilerin yüksek olması sebebi ile de futbolda başarı kriterleri her geçen sene artış göstermektedir. Kulüplerde her sene farklı dönüşümler meydana gelmektedir. Bu dönüşüm, oyuncuların performansını optimize etmek ve takım başarısını artırmak için kritik öneme sahiptir. Genellikle antrenman ve teknoloji alanında yaşanan bu değişimler futbol ve teknoloji birlikteliğini son 20 senede fazlaca etkilemiştir. Oyun yapısı gereği futbolcuların fizyolojik gereklilikleri çok yönlüdür; sporcular yüksek seviyede hız, dayanıklılık, devamlı sprint yeteneği, kas kuvveti ve gücüne sahip olmalıdırlar (Turna ve ark. 2019). Yeni nesil antrenman teknikleri, bilimsel veriler ve teknolojik araçlarla desteklenerek futbolun geleceğini şekillendirmektedir.

Gırak (2025a)'a göre, futbol, dünya çapında yüksek tempolu yapısı ve yoğun fiziksel talepleri nedeniyle öne çıkan spor branşları arasında yer almaktadır. Bu spor branşı, doğası gereği sürat, yön değiştirme, patlayıcılık ve çeviklik gibi biyomotor özellikler ile ön plana çıkmaktadır (Gırak, 2025b). Modern futbol, fizyolojik açıdan incelendiğinde, yüksek yoğunluklu aralıklı eforlara

dayalı karmaşık bir yapıya sahiptir (Gırak, 2025c). Günümüz döneminde futbol, sadece saha antrenmanları ile kısıtlı kalmaz, sahanın dışarısında da sporcuların gelişimleri devam etmektedir. Yapılan analizler, geri bildirimler, sporcuların bireysel antrenmanları, mentörler ve futbolcu performansını optimize etmek için kullanılan yapay zekâ yöntemleri artık futbolun içerisinde yer almaktadır. Elit seviye futbolda eğer bir futbol takımı sadece saha da yaptığı antrenmanlara bağlı kalırsa başarıyı yakalaması oldukça zorlaşır. Dış etmenler sahadaki performans seviyesini etkilemektedir. Futbol antrenörleri sporcuların performanslarını en üst seviyeye çıkarmak için günümüz futbolunu yeniden şekillendirmek üzerine farklı yöntemler ortaya koymakta. Yapay zekâ ve futbol kullanımı da bu yöntemlerden biri haline gelmiştir. Avrupa'nın önde gelen kulüpleri bu duruma öncülük ederek futbol tanımını yeniden yapmaktadır. Eski futbol tanımlarının ve anlayışının değiştiği bu günlerde futbol artık 90 dakikalık maç ve haftalık antrenmanlar haricinde tüm sezon boyunca aktif olarak gelişimin ve rekabetin olduğu bir duruma evrilmiştir.

Bu nedenle futbolda yapay zekanın kullanımı yenilikçi bir yaklaşım olarak da futbol literatürüne girmiştir.



3. Futbol ve Yapay Zekâ

Diğer spor branşlarına kıyasla bilinirliği daha yüksek düzeyde olan futbol, yapısı içerisinde 250 milyonu aşkın oyuncu barındırmasıyla birlikte, dünyanın pek çok yerinde milyonlarca insan tarafından takip edilmenin yanı sıra, farklı sosyal kesimleri bir araya getiren güçlü bir araç olarak görülmektedir (Gırak, 2025d; Gırak, 2023a; Gırak, 2023b).

Yapay zekâ, çevresindeki verileri analiz ederek başarı şansını artıracak şekilde hareket eden, geçmiş deneyimlerden öğrenebilen, mantıklı kararlar alabilen ve hızlı yanıtlar verebilen bir bilgisayar bilimi dalıdır (Gayretli, 2024). Futbolun dinamik yapısı, yüksek değişkenlik içeren oyun akışı ve anlık karar gerektiren durumları, yapay zekâ tabanlı analiz ve tahmin modellerine olan ihtiyacı artırmaktadır. Sporcuların teknik, taktik, fiziksel ve davranışsal performansları hakkında bilgiler bilgisayar temelli yapay zekâ sistemleri sayesinde toplanabilmektedir (Kılıç ve ark. 2020). Kullanılan yapay zekâ sistemleri oyun içinde sporculardan alınabilecek verimi önceden tahmin etmeyi kolaylaştırmaktadır. Oyun içi gereklilikleri yapay zekâdan yararlanarak büyük bir dönüşümün içine girmiştir. Sporcuların optimal seviyeleri yapay zekâ tabanlı antrenmanlar sayesinde yukarılara çıkmış durumdadır. Takımlarda yer alan uzman analizciler, bilgisayar tabanlı yazılımlar kullanarak, sporcuların maç öncesi, maç sırası ve maç sonrası teknik, taktik, fiziksel ve davranışsal performanslarını analiz etmektedir (Gayretli, 2024). Liverpool ve Barcelona, yapay zekâyı taktiksel planlamalarına entegre etme konusunda öncülük etmekte. Amerikan Major League (MLS) takımlarından LA Galaxy ve Atlanta United ise detaylı performans analizi için yapay zekâ kullanıyor. Manchester United ve Bayern München, dünya çapında yetenek keşfi için yapay zekâ algoritmaları kullanıyor. Farklı seviyelerdeki maçlardan elde edilen verileri analiz ederek, veri bankasına işlemektedir (Sahota, 2024). Yapay zekâ futbol alanında günümüzde sakatlıkları önleme, performans analizi, önceden tahmin, veri analizi, istatistik, taktik plan ve atletik performans gibi alanlarda kullanılmaktadır. Antrenörlerin analizleri daha az zamanda ve detaylı olarak yapabilmesi yapay zekâ kullanımının en önemli nedenlerinin başında gelmektedir. Daha iyi taktik plan, sporcuların performanslarını nasıl yukarı çıkarabileceğine dair ipuçları ve yük yönetimi yapay zekâ aracılığı ile yapılabilmektedir. Ayrıca, yapay zekânın spor verilerini yüksek hız ve doğrulukla işleyip analiz etme kabiliyeti, takım ve oyuncu performanslarını iyileştirmek için bu verilere daha derinlemesine inme imkânı sunmaktadır (Mohammed ve ark. 2024). Oyunculardan elde edilen detaylı veriler (koşu mesafesi, pas yüzdesi, isabetli şut, sprint) antrenörler tarafından objektif bir şekilde değerlendirilerek karar verme aşamasına etki etmektedir. Yapay zekâ tarafından analizi yapılan verilerin objektif ve görünür olması futbolcular arasındaki rekabeti arttırarak takım performansını yukarı taşıyabilmektedir. Yapay zekâ futbolun içinde çeşitli farklılıklar ve bölümlerde kullanılabilmektedir.

Özetle futbol ve yapay zekâ ilişkisi takım ve oyuncu performansını yukarı taşıyarak, antrenörlerin antrenman ve karar verme aşamasında destek alabilecekleri önemli bir teknolojidir. Futbol yapay zekâdan yararlanan alanlar Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Futbolda Yapay Zekâ Uygulamasından Yararlanılan Alanlar

Kullanım Alanı	Açıklama	Yapay Zekâ Uygulaması
Performans Analizi	GPS, video izleme ve maç içi teknik verilerin analiz edilmesi.	Hareket tanıma, optik izleme, büyük veri analitiği.
Taktiksel Karar Destek Sistemleri	Rakip davranışlarının modellenmesi ve senaryo analizleri.	Derin öğrenme tabanlı oyun analizi ve taktik simülasyon.
Sakatlık Tahmini ve Yük Yönetimi	Fizyolojik veriler ve yüklenme ölçümleriyle sakatlık riskinin tahmin edilmesi.	Risk tahmin modelleri, yük analitiği.
Scouting ve Yetenek Taraması	Oyuncu profillerinin çıkarılması, potansiyel değerlendirme.	Makine öğrenmesi tabanlı oyuncu sınıflandırma.
Maç İçi Gerçek Zamanlı Analiz	Anlık tempo, pas ağı ve yorgunluk analizleri.	Gerçek zamanlı veri işleme.

3.1. Performans Analizi

Neredeyse tüm yaş kategorileri ve liglerde oluşan futbolun rekabetçi yapısından dolayı kulüpler antrenman ve müsabaka performanslarını izlemeye yönelik bir dizi yatırıma ve yeniliğe yönelmiştir. Futbolcuların performanslarını arttırmaya yönelik oluşturulan atletik performans birimleri, spor bilimciler ile ortak çalışmalar yürütmektedir (Aybek, 2020). Futbolun komple bir spor dalı olmasından dolayı ise bu ortaklık çok daha önemlidir. Futbolda enerji sistemlerinin kullanımının baskın olarak %60-80 ATP/CP sistem, %20 LA sistem ve %0-10 aerobik sistem olarak belirtmiştir. Aynı zamanda futbolda oyun süresinin uzun olması aerobik enerji sistemini baskın hale getirir de müsabaka sırasında sonucu etkileyen bütün hareketler anaerobik enerji sisteminden karşılanmaktadır Futbol için oyun içinde %90 anaerobik enerji mekanizmasına ihtiyaç duyulan bir oyun yapısından bahsedilebilir (Köse, 2018). Bu sebeple oyuncu performans takiplerinin sezon içerisinde düzenli olarak yapılarak yeniden planlanması gerekmektedir. Bu takip günümüzde yapay zekâ uygulamaları tarafından rahatlıkla yapılabilir. Takip edilen performans parametreleri ile futbolcuların anlık durumları gözlemlenerek onlar için bireysel ve takım antrenman programları belirlenmektedir. Elde edilen verilerin doğru bir şekilde yorumlanabilmesi için her geçen gün daha pratik kullanımları olan yapay zekâ modelleri futbol sahalarında yer almaktadır. Bu modeller hem antrenmanlarda hem de müsabakalarda antrenörler tarafından yorumlanmaktadır. Gps sistemler ve maç izleme videoları en önde

gelen performans takip yapay zekâ uygulamalarıdır. Bu uygulamalar Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Futbolda kullanılan yapay zekâ performans analiz uygulamaları (Kartal, 2023).

Sistem	Açıklama
GPS	Oyuncuların hareketini ve mesafelerini takip etmek için kullanılan sistemdir. Hız, koşu mesafesi, sprint sayısı ve sprint süreleri gibi verileri ölçebilir.
Antrenman Performansı Analizi	Oyuncuların antrenmanlardaki performansını izleyen sistemlerdir. Antrenman yoğunluğunu, katılım süresini ve harcanan zamanı ölçebilir.
Video Analiz Sistemleri	Maç veya antrenman görüntülerinin analiz edilmesini sağlar. Oyuncu hareketlerini inceleme, taktiksel hataları belirleme ve strateji geliştirmeye olanak tanır.

3.2. Taktiksel Karar Destek Sistemleri

Saha dizilişi, taktik stratejiler ve oyun yapısı günümüzde saha içi planlamasında üstüne hiç olmadığı kadar düşünülen bir olgu haline gelmiştir. Oyuncuların sahada konumlandığı pozisyonlar maçın başında kâğıt üzerinde olandan farklılıklar göstermektedir. Futbolda taktik diziliş (örnek;4-4-2, 4-3-3-, 4-2-3-1, 3-4-3) sahaya yerleşiminde farklı olmaktadır. Bek oyuncularının orta sahada konumlanması, defans oyuncularının ileri çıkması, forvet oyuncularının derin oyun blokları arasına girmesi ve kalecilerin dahi farklı roller alması günümüz futbolunda yapay zekadan yararlanmanın en önemli örneklerindendir. Rakibe, sahaya ve takım futbolcu grubuna belirlenen taktik varyasyonlar yapay zekâ aracılığı ile farklı boyuta taşınmıştır. Özellikle müsabakalardan önce derin öğrenme tabanlı taktik ağ analizleri, antrenörlere farklı formasyonların maç sonucuna etkisini simüle etme imkânı tanımaktadır. Yapay zekâ aracılığı ile antrenörler, rakip takımın pres zamanlamalarını, bloklar arasında oluşan genişlik ve derinlikleri, hücum ve savunma geçişlerini yapay zekâ ile simüle ederek en doğru taktiksel kararı verebilirler. Oyuncu performans verileri, rakip takım bilgileri ve maçın anlık analizi gibi verileri işleyerek, yapay zekâ algoritmaları oyun stratejilerini optimize edebilir ve antrenörlere maç esnasında yönlendirme sağlayabilir. Ayrıca, yapay zekâ, anlık maç analizi yaparak oyunculara stratejik tavsiyelerde bulunabilir ve taktiksel değişiklikler önerebilir (Poulios ve ark. 2021).

3.3. Sakatlık Tahmini ve Yük Yönetimi

Uzun maç takvimi içerisinde (senede minimum 30-35 maç maksimum 60-65 maç) futbolcuların yük takibinin yapılması hem sakatlık önleme hem de performans devamı açısından mutlak önem arz etmektedir. Futbolcuların ne kadar sıklıkla antrenman yaptıkları ve bu antrenmanlardan alınan verim yük yönetimi (load managment) ile yapılmaktadır. Sezon öncesinde gerçekleştirilen yoğun antrenmanlar ile futbolculara verilen yükler ve bu yüklerin takibi sporcuları sakatlıklara karşı önlemektedir. Futbol takvim yılının başından itibaren belirlenen bir futbolcunun sezonda kaç maç yapacağı belirli kriter (yaş, sakatlık geçmişi) ve antrenman programına göre belirlenmelidir. Bu noktada yapay zekâ yardımı önceden futbolcunun sakatlık tahmini ve sezon içerisinde maruz kalacağı yük yönetimini belirlemektedir. Yapay zekâ kullanımı yüklenemeye bağlı sakatlıkların tahmininde oldukça etkilidir. Kulüpler bu sayede oyuncuların aşırı yüke maruz kalmasını önleyerek uzun sezon boyunca daha sürdürülebilir bir performans elde eder. Sporcuların geçmiş ve anlık verileri sisteme girilerek risk yönetimi oluşturulur ve uyarı sistemi geliştirilir. Örneğin antrenman programlarında sezon öncesinde saha da fizyolojik olarak fazla yük veriler futbolcular için salon antrenmanlarında cluster set modellemelerinden yararlanılabilir ve bu durum yapay zekâ yardımı ile planlanabilir. Ayrıca, sporcuların sezon öncesi performans verilerine dayanarak, gelecekteki yaralanmaların olasılığı (%85 hassasiyet, %85 hatırlama) tahmin edilebilmektedir (Rommers ve diğ., 2020).

3.4. Scouting ve Yetenek Taraması

Takımların kendi oyun kültür ve anlayışlarını uygun oyuncuları bulmaları detaylı incelemeler sonucunda meydana gelmektedir. Başarılı bir transfer yapabilmek detaylı incelemeler sonucunda oluşmaktadır. Takımların alt yapılarını yapılan transferler geniş çaplı bir yetenek taraması ile gerçekleşir. Bu bağlamda Almanya Futbol Federasyonu 2014 Dünya Kupası'nda şampiyonluğa ulaşması öncesinde birçok kulübe akademiler kurmuş ve bu kulüpleri maddi olarak desteklemiştir. Bir proje ile yola çıkmış ve sonucunda istenilen başarıya ulaşılmıştır. Günümüzde ise kulüpler bu durumdan yapay zekâ ile yararlanmaktadır. Transfer gerekli olan mevkiye istenilen özellikler girilmekte ve bilgisayar ortamında işlenen bu veriler kulüp yöneticilerine uygun profilde futbolcular önermektedir. Aynı durum takımlara alınacak teknik direktörler için de geçerlidir. Oyun sistemi ve eldeki oyunculardan en iyi performansı alabileceğini düşünülen teknik direktör özellikleri veri bankasında işlenerek uygun nitelikteki teknik direktör havuzu takım yönetimlerine önerilmekte ve yöneticiler bu havuz içerisinde en uygun teknik direktörü takımına seçmektedir. Geçmiş ile günümüz futbolunu ayıran en keskin özelliklerden

biri olan bu durum tamamen yapay zekanın futbolda çok detaylı şekilde kullanılması ile oluşmuştur. Bu sistem, oyuncunun teknik, fiziksel ve oyun zekâsı özelliklerini matematiksel bir profil hâline getirir. Uygun oyuncu ve antrenörlerin filtrelenmesi, düşük maliyetli oyuncuların bulunması, yetenek havuzunda detaylı tarama, benzer nitelikte oyuncu profilleri socuting ve yapay zekâ sisteminin en yaygın kullandığı alanlardır. Özellikle Brentford, Midtjylland ve Brighton gibi kulüpler bu sistemlerin kullanımıyla önemli başarılar elde etmiştir.

3.5. Maç İçi Gerçek Zamanlı Analiz

Futbol maçlarını izlerken sıklıkla rastladığımız yedek kulübesinde bulunan tabletlerden yapılan takipler maç içi analizi göstermektedir. Maç içi analiz oyuncunun anlık performans verilerini anlamamızı sağlamaktadır. Maç içi analizleri oyunun dinamiklerini ve karmaşıklığını daha iyi anlamamızı sağlar. Anlık olarak müdahale edebildiğimiz durumda futbolcuların performanslarını daha iyi yorumlayabiliriz. Oyuna müdahale noktasında oldukça önemli olan bu yapay zekâ desteği son yıllarda elit takımların tamamında kullanılmamaktadır. Antrenörlerin karar verme mekanizmasını doğrudan etkileyen bu durum aslında artı bir yardımcı antrenör olarak saha kenarında hazır halde beklemektedir. Bu yapay zekâ desteği hangi Oyuncunun değiştirilmesi gerektiği, rakibin anlık zayıf noktaları, takımın hangi bölgeden daha yoğun atak gerçekleştirdiği, baskı yoğunluğu, ısı haritası, takımın hangi bölgede daha etkili olduğu veya zayıf olduğu gibi bilgiler sağlamaktadır. Bu analizi yapabilecek olan uzman futbol bilimciler futbol takımlarının antrenör ekiplerinde yer almaktadır. Yapay zekâ teknolojilerinin entegrasyonu sayesinde, takımların oyun stratejilerinin daha verimli ve etkili bir şekilde optimize edilmesi sağlanmıştır (Sarıkabak ve Vural, 2025).

4. Sonuç

Futbol tartışmasız olarak dünyanın en popüler spor dalıdır. İnsanlar futbolla çok derin duygusal bağlar kurmaktadır. Seyirci, sporcu, antrenör veya futbol bilim uzmanı olarak farklı yaştan, farklı sosyal ve kültürel statüden insanları buluşturan ender olaylardan bir tanesi futbol sahalarıdır (Taşpınar ve ark. 2021). Arz talep ilişkisinden dolayı futboldan yüksek miktarda kazanç elde edilebilir. Kazançtan pay almak istenmesi rekabetti arttırmıştır. Artan rekabet ortamı futbolda yenilikleri ortaya çıkarmaktadır. Teknolojinin de ilerlemesi ile yapay zekâ teknolojisi artık futboldan ayrı düşünülemez. Son yıllarda yapay zekâ futbolun gelişimini hızlandırmıştır. Yapay zekâ kullanan ve bu alanda yetkili kişileri antrenör ekibine dahil eden takımların daha başarılı olma olasılığı da buna bağlı olarak yükselmiştir. Artık her elit futbol kulübünde

bulunan bu birimlerin, diğer futbol takımlarında da daha yaygın hale gelmelidir. Sadece birkaç yıl öncesine kadar futbol verisi neredeyse tamamen oyuncuların topla yaptıkları şeylere dair olay verilerinden oluşuyordu; örneğin pas sayısı, müdahale sayısı veya şut sayısı gibi. Bu veriler, maçı oyun sırasında ya da sonrasında izleyen ve gerçekleşen her olayı tek tek kaydeden eğitimli analiz uzmanları tarafından toplanıyordu. Ancak yapay zekanın dönüşümü ile artık futbol veri havuzu bir insan analistin kaydedebileceğinden çok daha ayrıntılı biçimde kayıt altına alınmaktadır. Sonuç olarak, futbol takımları yapay zekadan pragmatist bir şekilde yararlanarak sporcu performansını arttırmaya yönelik kullanılmalıdır. Ayrıca teknik direktörler antrenör ekiplerini yapay zekâ kullanım uzmanları alarak bu alanı detaylı bir şekilde kullanabilirler.

Kaynaklar

- Aybek A., (2020) Türkiye'deki süper lig oyuncularının hakem algısı: futbolda VAR sistemi (Turkish Edition). *Lap Lambert*, 12-34.
- Dertli, M.E., Dertli, Ş. (2024). Digital Transformation in Football: The Role of Artificial Intelligence and Metaverse. *Dede Korkut Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2): 13-32.
- Gayretli, Z. (2024). Yapay Zekâ ile Maç Analizi: Gerçek Zamanlı Performans Takibi. Spor ve Yapay Zeka: Geleceğin Rekabet Alanı. Serüven Yayınevi. Ankara. 98-107.
- Gırak, İ. (2023a). *Futbolda İnterval Antrenmanın Önemi*. Uluç, E.A., Karademir, M. B. (Edt). Spor Bilimleri Araştırmaları I. İçinde. Spor Bilimleri Üzerine Araştırmalar- IV İçinde. Gaziantep: Özgür Yayınları.
- Gırak, İ. (2023b). *Futbolda Bazı Biyomotor Becerilerin İncelenmesi*. Türkmen, M., Uluç, E. A. (Edt). Spor Bilimleri Üzerine Araştırmalar İçinde. Gaziantep: Özgür Yayınları.
- Gırak, İ. (2025a). *Futbolcularda Kuvvet Antrenmanının Sakatlık Riskini Azaltmadaki Rolünün İncelenmesi*. Uluç, E.A., Yönel, M. ve Bulut, Ç. (Edt). Spor Bilimleri Araştırmaları 4. İçinde. Gaziantep: Özgür Yayınları.
- Gırak, İ. (2025b). *Futbolcular için Esneklik Antrenmanlarının Öneminin Değerlendirilmesi* Uluç, E.A., Karademir, M. ve Uluç, S. (Edt). Spor Bilimleri Araştırmaları 3. İçinde. Gaziantep: Özgür Yayınları.
- Gırak, İ. (2025c). *Futbolcular için Esneklik Antrenmanlarının Öneminin Değerlendirilmesi* Uluç, E.A., Karademir, M. ve Uluç, S. (Edt). Spor Bilimleri Araştırmaları 3. İçinde. Gaziantep: Özgür Yayınları.
- Gırak, İ. (2025d). *Futbolda Antrenman Performansını Etkileyen Bazı Parametreler*. Uluç, E.A., Uluç, S., Karademir, M.B., Yönel, M. (Edt). Spor Bilimleri Araştırmaları II. İçinde. Gaziantep: Özgür Yayınları.
- Kartal, A. (2023). Futbolda Giyilebilir Teknoloji ve Performans Takibi. Uluç, E. A. & Karademir, M. B. Spor Bilimleri Üzerine Araştırmalar- V. Özgür Yayınları. 13-25.
- Kılıç, F., Aka, H., Aktuğ, Z.B. (2020). Futbolda Yapay Sinir Ağları Modeli İle Lig Sıralaması Tahmini. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(2): 379-391.
- Köse, M.G. (2018). Futbolcu ve futsalcılarda dar alan oyunlarına verilen fizyolojik ve kinematik yanıtların incelenmesi. Hacettepe Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Mohammed, A. H., Othman, Z. J., & Abdullah, A. I. (2024). The role of artificial intelligence in enhancing sports analytics and training. *Cihan University-Erbil Scientific Journal (CUESJ)*, 8(1), 58-62.

- Poulios, P., Serlis, A., Groumpos, P. P., & Gliatis, I. (2021). Artificial intelligence and data processing in injury diagnosis and prevention in competitive sports: A literature review. *MOJ Orthopedics & Rheumatology*, 13(2), 34–37.
- Rommers, N., Rössler, R., Verhagen, E., Vandecasteele, F., Verstockt, S., Vaeys, R., Lenoir, M., D'hondt, E., ve Witvrouw, E. (2020). A machine learning approach to assess injury risk in elite youth football players. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 52(8), 1745–1751.
- Sahota, N. (2024). Unleashing The Power Of AI To Create A New Era In Soccer Excellence. <https://www.forbes.com/sites/neilsahota/2024/07/30/unleashing-the-power-of-ai-to-create-a-new-era-in-soccer-excellence/> erişim tarihi: 18.11.2025.
- Sarıkabak, M. & 2. Vural, E. (2025). Yapay Zekâ ile Spor Bilimlerinde Veri Odaklı Dönüşüm.
- Spor ve Bilim Dergisi, 3(2), 182-197.
- Turna, B., Gençtürk, B., Bulduk, Y. (2019). Pap Uygulamalarının Genç Erkek Futbolcularda Bazı Performans Parametreleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 11(1): 335-347.
- Y.S. Taşpınar, İ.Çınar, M. Koklu. (2021). Improvement of Football Match Score Prediction by Selecting Effective Features for Italy Serie A League. *Manas Journal of Engineering*, 9(1): 1-9.

Sporda Zihinsel Dayanıklılık ve İmgeleme Becerilerinin Sportif Performansla İlişkisi

Ahmet Şahin¹

Özet

Zihinsel dayanıklılık, bireyin zorluk, baskı ve belirsizlik içeren durumlar karşısında psikolojik işlevselliğini sürdürebilme ve performansla ilişkili bilişsel-duygusal süreçlerini etkili biçimde yönetebilme kapasitesi olarak açıklanabilir. Spor bağlamında zihinsel dayanıklılık, rekabet ortamının doğasında yer alan stresörlere uyum sağlama, dikkat odağını koruma ve performans sürekliliğini destekleme süreçleriyle ilişkilendirilmektedir. İmgeleme ise, sporcuların hareketleri, performans durumlarını ve yarışma senaryolarını zihinsel düzeyde canlandırmalarını içeren bir psikolojik beceri alanını ifade etmektedir. Sporda imgeleme, motor öğrenme, dikkat düzenleme ve duygusal kontrol süreçleriyle bağlantılı biçimde değerlendirilmektedir. Performans öncesi hazırlık, rekabet sırasında ortaya çıkan baskının yönetimi ve performans deneyiminin zihinsel olarak yapılandırılması bağlamında imgelemenin işlevsel bir rol üstlendiği de ifade edilebilir.

Mevcut bölüm kapsamında sonuç olarak; imgeleme yoluyla geliştirilen bilişsel ve duygusal hazırlık süreçleri, sporcuların psikolojik dirençlerini desteklemekte, zihinsel dayanıklılığın gelişimi ise imgelemenin performans üzerindeki etkisini de güçlendiği ifade edilebilir.

Zihinsel Dayanıklılık Kavramı

Zihinsel dayanıklılık, spor psikolojisi alanında performansın sürekliliğini ve baskı altında işlevsel kalabilme kapasitesini açıklayan temel kavramlardan biri olarak ele alınmaktadır. Bu kavram, sporcuların stresli durumlar, rekabet baskısı, başarısızlık deneyimleri ve beklenmedik engeller karşısında bilişsel, duygusal ve davranışsal tepkilerini düzenleyebilme yetkinliğini ifade etmektedir (Jones, Hanton ve Connaughton, 2007). Zihinsel dayanıklılık,

1 Doç. Dr. Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Turkey. 000-0002-3975-3208, asahin@mehmetakif.edu.tr

sporcuların karşılaştıkları zorluklara rağmen hedeflerine odaklanmalarını ve performans düzeylerini korumalarını mümkün kılan psikolojik bir kaynak olarak değerlendirilmektedir.

Literatürde zihinsel dayanıklılık, özgüven, odaklanma, duygusal kontrol ve stresle başa çıkma becerileriyle ilişkili bir yapı olarak tanımlanmaktadır (Clough, Earle ve Sewell, 2002). Bu bağlamda zihinsel dayanıklılık, sporcuların yalnızca zorlu koşullara direnç göstermesini değil, bu koşulları performans sürecinin doğal bir parçası olarak algılamasını da kapsamaktadır. Yüksek zihinsel dayanıklılığa sahip sporcuların, performanslarını tehdit eden durumları daha işlevsel biçimde değerlendirdikleri ve bu durumlara uyum sağlayabildikleri vurgulanmaktadır (Gucciardi, Gordon ve Dimmock, 2008).

Zihinsel dayanıklılık, durağan bir kişilik özelliği olarak değil, zaman içerisinde gelişen ve deneyimlerle şekillenen dinamik bir yapı olarak alınabilir. Antrenman süreçleri, rekabet deneyimi, geri bildirim biçimleri ve sosyal çevre etkileşimleri, bu yapının gelişiminde belirleyici rol oynamaktadır (Sheard, 2012). Özellikle antrenör davranışları ve oluşturulan motivasyonel iklim, sporcuların baskı altında performans sergileme biçimlerini ve psikolojik dayanıklılık düzeylerini doğrudan etkilemektedir. Spor bağlamında zihinsel dayanıklılık, performans dalgalanmalarının yönetilmesi ve toparlanma süreçlerinin etkinliği açısından önemli bir işlev üstlenmektedir. Zihinsel olarak dayanıklı sporcuların, dikkatlerini performansla ilişkili uyaranlara yönlendirebildikleri, duygusal tepkilerini kontrol edebildikleri ve karar verme süreçlerinde daha istikrarlı davrandıkları belirtilmektedir (Weinberg ve Gould, 2023). Bu özellikler, zihinsel dayanıklılığı sportif performansı destekleyen kritik bir psikolojik unsur hâline getirmektedir.

Zihinsel Dayanıklılığın Bileşenleri

Zihinsel dayanıklılık, sporcuların performans süreçlerinde karşılaştıkları psikolojik taleplere verdikleri tepkiler üzerinden ele alınmakta ve bu tepkilerin farklı fakat birbiriyle ilişkili özellikler etrafında biçimlendiği görülmektedir. Literatürde bu bileşenlerin, sporcuların baskı altında performans sergileme biçimlerini, stresle başa çıkma kapasitelerini ve performans sürekliliğini açıklamada önemli bir çerçeve sunduğu ifade edilmektedir (Clough, Earle ve Sewell, 2002; Jones, Hanton ve Connaughton, 2007).

Özgüven, zihinsel dayanıklılığın temel bileşenlerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Sporcuların kendi yetkinliklerine ve performans kapasitelerine duydukları güven, zorlu koşullar altında karar verme süreçlerini ve performans istikrarını doğrudan etkilemektedir. Yüksek özgüven düzeyine sahip sporcuların, hata yapma ya da başarısızlık yaşama olasılığını performans üzerinde tehdit

olarak algılamadıkları ve bu durumlara daha işlevsel tepkiler verdikleri belirtilmektedir (Gucciardi, Gordon ve Dimmock, 2008).

Duygusal kontrol, zihinsel dayanıklılığın bir diğer önemli bileşenini oluşturmaktadır. Rekabet ortamında ortaya çıkan kaygı, öfke ve hayal kırıklığı gibi duyguların yönetilebilmesi, sporcuların performanslarını sürdürürebilmeleri açısından belirleyici bir role sahiptir. Duygusal kontrol becerisi gelişmiş sporcuların, yoğun uyarılma düzeylerine rağmen dikkatlerini performansla ilişkili uyarılara yönlendirebildikleri ve duygusal dalgalanmaların performans üzerindeki olumsuz etkilerini sınırlandırdıkları vurgulanmaktadır (Jones, 2003).

Odaklanma ve dikkat kontrolü, zihinsel dayanıklılığın işlevsel bileşenleri arasında yer almaktadır. Sporcuların dikkatlerini görevle ilişkili uyarılara yönlendirebilmeleri ve dikkat dağınıcılığı unsurları yönetebilmeleri, özellikle baskı altında performans sergileme sürecinde kritik bir öneme sahiptir. Zihinsel dayanıklılığı yüksek sporcuların, çevresel baskılara rağmen performans hedeflerine yönelik bilişsel odaklanma koruyabildikleri ifade edilmektedir (Weinberg ve Gould, 2003).

Zorluklarla başa çıkma ve toparlanma kapasitesi, zihinsel dayanıklılığın dinamik yönünü yansıtan önemli bir bileşen olarak değerlendirilmektedir. Sakatlık, performans düşüşü ya da başarısızlık deneyimleri sonrasında psikolojik dengeyi yeniden kurabilme becerisi, zihinsel dayanıklılığın sürekliliğini desteklemektedir. Bu bağlamda zihinsel dayanıklılık, sporcuların olumsuz deneyimleri gelişim sürecinin bir parçası olarak değerlendirmelerini ve performans süreçlerine yeniden uyum sağlamalarını mümkün kılmaktadır (Sheard, 2012).

Sporda İmgeleme Kavramı

İmgeleme, spor psikolojisi alanında zihinsel beceri antrenmanlarının temel bileşenlerinden biri olarak ele alınmakta ve sportif performansın psikolojik temellerini açıklamada önemli bir çerçeve sunmaktadır. Bu kavram, sporcuların bir hareketi, durumu ya da performans sürecini fiziksel olarak uygulamadan, zihinsel düzeyde canlandırmalarını ifade etmektedir. İmgeleme süreci, duygusal deneyimlerin zihinde yeniden yapılandırılması yoluyla motor davranışların ve duygusal tepkilerin düzenlenmesine katkı sağlamaktadır (Jeannerod, 1994).

Literatürde imgeleme, yalnızca görsel canlandırma ile sınırlı bir süreç olarak ele alınmamaktadır. Kinestetik duyular, duygusal tepkiler ve bedensel farkındalık, imgelemenin bütüncül yapısını oluşturan unsurlar arasında yer almaktadır. Sporcuların performans sırasında yaşadıkları bedensel hisleri, ritmi ve duygusal durumları zihinsel olarak yeniden deneyimlemeleri, imgelemenin

etkililiğini artıran önemli faktörler arasında değerlendirilmektedir (Holmes ve Collins, 2001).

Sporla imgelemenin kuramsal temelleri, bilişsel ve nörofizyolojik açıklamalar üzerinden ele alınmaktadır. Zihinsel canlandırma sırasında etkinleşen sinirsel ağların, fiziksel uygulama sürecinde aktive olan yapılarla benzerlik göstermesi, imgelemenin motor öğrenme ve performans gelişimi üzerindeki etkisini açıklayan temel dayanaklardan biri olarak kabul edilmektedir (Decety, 1996). Bu durum, imgelemenin motor programların güçlenmesine ve hareketlerin otomatikleşmesine katkı sağladığını ortaya koymaktadır.

İmgeleme, sporcuların performans öncesi hazırlık süreçlerinde, rekabet sırasında karşılaşılan zorlukların yönetiminde ve performans sonrası değerlendirme aşamalarında işlevsel bir araç olarak kullanılmaktadır. Özellikle baskı altında performans sergileme, özgüvenin desteklenmesi ve dikkat odağının korunması süreçlerinde imgelemenin önemli bir psikolojik beceri olduğu belirtilmektedir (Weinberg ve Gould, 2023).

İmgeleme Türleri ve Özellikleri

İmgeleme, spor psikolojisi literatüründe farklı duyuşsal ve bilişsel özellikler etrafında ele alınmakta ve sporcuların performans süreçlerine katkısı bu özelliklerin etkililiği üzerinden değerlendirilmektedir. İmgelemenin türleri, zihinsel canlandırmanın nasıl yapılandırıldığına, hangi duyuşsal kanalların sürece dâhil edildiğine ve sporcunun performans deneyimiyle kurduğu ilişkiye göre farklılaşmaktadır.

Görsel imgeleme, sporcuların bir hareketi, performans sekansını ya da yarışma ortamını zihinsel olarak görselleştirmeleri sürecini ifade etmektedir. Bu süreçte sporcu, hareketin mekânsal düzenini, çevresel koşulları ve performansın akışını zihinsel düzeyde canlandırmaktadır. Görsel imgelemenin, motor planlamanın güçlenmesine ve performans sırasında ortaya çıkabilecek belirsizliklerin azaltılmasına katkı sağladığı belirtilmektedir (Morris, Spittle ve Watt, 2005).

Kinestetik imgeleme, hareket sırasında ortaya çıkan bedensel duyuların zihinsel olarak yeniden deneyimlenmesini kapsamaktadır. Kas gerginliği, denge hissi, ritim ve koordinasyon gibi duyuşsal geri bildirimlerin imgeleme sürecine dâhil edilmesi, bu türün ayırt edici özelliğini oluşturmaktadır. Kinestetik imgelemenin, özellikle teknik beceri gerektiren branşlarda hareket kontrolü ve otomatikleşme süreçlerini desteklediği vurgulanmaktadır (Guillot ve Collet, 2008).

Duygusal imgeleme, performans sırasında yaşanan duygusal durumların zihinsel olarak canlandırılmasını içermektedir. Rekabet öncesi uyarılma düzeyi, özgüven hissi ya da baskı altında sakin kalabilme gibi duygusal tepkilerin imgeleme yoluyla düzenlenmesi, bu türün temel işlevleri arasında yer almaktadır. Duygusal imgelemenin, performans öncesi kaygı düzeyinin yönetilmesine ve duygusal kontrol becerilerinin gelişimine katkı sağladığı ifade edilmektedir (Lane ve Terry, 2000).

İmgeleme, bakış açısına göre içsel ve dışsal olmak üzere de ele alınmaktadır. İçsel imgelemede sporcu, performansı kendi gözünden deneyimlerken, dışsal imgelemede performans bir gözlemci perspektifinden canlandırılmaktadır. İçsel imgelemenin kinestetik farkındalığı güçlendirdiği, dışsal imgelemenin ise teknik analiz ve hareketin biçimsel özelliklerinin değerlendirilmesinde işlevsel olduğu belirtilmektedir (Holmes ve Collins, 2001).

İmgelemenin etkililiği, canlılık, kontrol edilebilirlik ve sıklık gibi niteliklerle yakından ilişkilidir. Canlı ve ayrıntılı imgeler, zihinsel canlandırmanın performansla işlevsel bağ kurmasını kolaylaştırmakta; kontrol edilebilirlik, sporcunun imgeyi bilinçli biçimde yönlendirebilmesini sağlamaktadır. Bu özellikler, imgelemenin psikolojik beceri antrenmanları içerisindeki yerini güçlendiren temel unsurlar olarak değerlendirilmektedir (Weinberg ve Gould, 2023).

Zihinsel Dayanıklılık ve İmgeleme Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Zihinsel dayanıklılık, sporcunun baskı, belirsizlik ve performans talepleri karşısında psikolojik işlevselliğini sürdürebilme kapasitesini ifade ederken; imgeleme, bu süreçlerin zihinsel düzeyde yapılandırılmasına olanak tanıyan bir beceri olarak değerlendirilmektedir. Literatürde bu iki kavram arasındaki ilişki, özellikle stresle başa çıkma, dikkat kontrolü ve duygusal düzenleme süreçleri üzerinden açıklanmaktadır.

İmgeleme becerisinin, zihinsel dayanıklılığın temel bileşenlerinden biri olan psikolojik hazırlık sürecine katkı sunduğu belirtilmektedir. Sporcuların olası zorlukları ve performans senaryolarını zihinsel olarak deneyimlemeleri, karşılaşma sırasında ortaya çıkan stresörlerin algılanma biçimini etkilemektedir. Bu durum, sporcunun tehdit algısından ziyade meydan okuma yönelimini benimsemesini kolaylaştırmakta ve zihinsel dayanıklılığın işlevsel kullanımını desteklemektedir (Fletcher ve Sarkar, 2012).

Araştırmalar, imgelemenin duygusal düzenleme kapasitesiyle yakından ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Performans öncesi ve sırasında kullanılan imgeleme teknikleri, sporcuların kaygı düzeylerini yönetmelerine ve dikkatlerini

görevle ilişkili uyaranlara yönlendirmelerine katkı sağlamaktadır. Bu süreç, zihinsel dayanıklılığın temel göstergelerinden biri olan duygusal dengeyi sürdürme becerisiyle örtüşmektedir (Cumming ve Williams, 2012).

Zihinsel dayanıklılığın süreklilik gösteren bir psikolojik özellik olarak ele alınması, imgelemenin düzenli ve sistematik kullanımını gerekli kılmaktadır. İmgeleme uygulamalarının antrenman süreçlerine entegre edilmesi, sporcuların zorluklara yönelik bilişsel temsillerini güçlendirmekte ve performans sırasında ortaya çıkan beklenmedik durumlara uyum sağlama kapasitelerini artırmaktadır.

Deneyisel çalışmalar, zihinsel dayanıklılık düzeyi yüksek sporcuların imgeleme becerilerini daha etkili ve kontrollü biçimde kullandıklarını göstermektedir. Bu sporcuların imgeleme sürecinde daha canlı, ayrıntılı ve amaca yönelik imgeler oluşturdukları; bu durumun performans istikrarına katkı sunduğu ifade edilmektedir (Gucciardi, Gordon ve Dimmock, 2009). Böylece imgeleme ve zihinsel dayanıklılık arasındaki ilişki, tek yönlü bir etkileşimden ziyade karşılıklı olarak güçlenen bir yapı biçiminde ele alınmaktadır.

Sportif Performans Kavramı

Sportif performans, spor bilimleri literatüründe çok boyutlu bir olgu olarak ele alınmakta ve bireyin belirli bir zaman diliminde, belirli koşullar altında ortaya koyduğu fiziksel, teknik, taktik ve psikolojik yeterliklerin bütünleşik bir çıktısı olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda performans, salt sonuç odaklı bir değerlendirmeyi kapsamamakta; sürecin niteliği, sürdürülebilirliği ve bağlamsal koşullarla etkileşimi üzerinden açıklanmaktadır (Bompa ve Buzzichelli, 2019).

Performans kavramının temel bileşenleri arasında fizyolojik kapasite önemli bir yer tutmaktadır. Dayanıklılık, kuvvet, sürat ve koordinasyon gibi motorik özellikler, sportif performansın biyolojik temelini oluşturmaktadır. Bununla birlikte, benzer fiziksel özelliklere sahip sporcular arasında performans düzeylerinin farklılaşması, performansın yalnızca fizyolojik parametrelerle açıklanamayacağını ortaya koymaktadır. Bu durum, psikolojik ve bilişsel değişkenlerin performans üzerindeki belirleyici rolünü ön plana çıkarmaktadır (Reilly, Williams, Nevill ve Franks, 2000).

Sportif performansın psikolojik boyutu; motivasyon, dikkat, duygusal düzenleme ve öz yeterlik algısı gibi unsurlar üzerinden şekillenmektedir. Sporunun performans sırasında dikkatini görevle ilişkili uyaranlara yönlendirebilmesi, baskı altında karar verme süreçlerini etkili biçimde yönetebilmesi ve duygusal dengesini koruyabilmesi, performansın istikrarı açısından belirleyici görülmektedir. Bu psikolojik süreçlerin performans

üzerindeki etkisi, özellikle üst düzey spor bağlamında daha belirgin hâle gelmektedir (Hardy, Jones ve Gould, 2018).

Sportif performans, çevresel ve durumsal faktörlerle de yakından ilişkilidir. Yarışma ortamı, rakip düzeyi, seyirci etkisi ve organizasyonel koşullar, sporcunun performansını doğrudan ya da dolaylı biçimde etkilemektedir.

Güncel yaklaşımlar, sportif performansı dinamik bir süreç olarak ele almakta ve performansın zaman içerisinde değişen psikolojik, fiziksel ve çevresel etkileşimler sonucunda biçimlendiğini vurgulamaktadır. Bu perspektif, performansın geliştirilmesine yönelik müdahalelerin bütüncül biçimde planlanmasını gerekli kılmakta ve spor psikolojisi uygulamalarının performans geliştirme süreçlerindeki önemini artırmaktadır (Ericsson, Krampe ve Tesch-Römer, 1993)

Zihinsel Dayanıklılık, İmgeleme ve Sportif Performans Arasındaki İlişki

Sportif performansın açıklanmasında psikolojik değişkenlerin rolü giderek daha fazla önem kazanmakta; bu bağlamda zihinsel dayanıklılık ve imgeleme becerileri, performans süreçlerini anlamada temel kavramlar arasında yer almaktadır. Zihinsel dayanıklılık, sporcuların rekabet ortamında karşılaştıkları baskı, belirsizlik ve zorluklar karşısında psikolojik işlevselliklerini sürdürebilmelerini ifade ederken; imgeleme, bu zorlukların zihinsel düzeyde yapılandırılmasına olanak tanıyan bilişsel bir beceri olarak değerlendirilmektedir. Bu iki yapının etkileşimi, performansın sürekliliği ve istikrarı açısından belirleyici bir çerçeve sunmaktadır.

Literatürde zihinsel dayanıklılık, performans sırasında ortaya çıkan stresörlerin algılanma ve yorumlanma biçimiyle ilişkilendirilmektedir. İmgeleme becerileri, sporcuların olası performans senaryolarını zihinsel olarak deneyimlemelerine imkân tanımakta; bu durum, karşılaşılan zorlukların öngörülebilirliğini artırarak bilişsel hazırlık düzeyini güçlendirmektedir. Bu hazırlık süreci, sporcunun performans sırasında dikkat odağını korumasını ve görevle ilişkili ipuçlarına yönelmesini kolaylaştırmaktadır (Vealey ve Greenleaf, 2001).

Zihinsel dayanıklılığın önemli göstergelerinden biri, baskı altında karar verme ve performans sergileme kapasitesidir. İmgeleme uygulamalarının, bu kapasitenin gelişimine katkı sunduğu belirtilmektedir. Özellikle yarışma öncesi kullanılan imgeleme teknikleri, sporcuların duygusal tepkilerini düzenlemelerine ve performansla ilişkili öz yeterlik algılarını desteklemelerine yardımcı olmaktadır. Bu süreç, performans sırasında ortaya çıkabilecek

performans düşüşlerinin önlenmesinde işlevsel bir rol üstlenmektedir (Williams ve Cumming, 2011).

Araştırmalar, zihinsel dayanıklılık düzeyi yüksek sporcuların imgeleme süreçlerini daha planlı ve amaç odaklı biçimde kullandıklarını göstermektedir. Bu sporcuların imgeleme içeriklerinde görevle ilişkili ayrıntılara daha fazla yer verdikleri ve imgeleme sırasında ortaya çıkan duygusal tepkileri daha etkin biçimde yönettikleri ifade edilmektedir. Bu durum, imgelemenin sportif performans üzerindeki etkisinin, zihinsel dayanıklılık düzeyiyle birlikte ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır (Slack, Butt, Maynard ve Olusoga, 2014).

Zihinsel dayanıklılık, imgeleme ve sportif performans arasındaki ilişki, doğrusal bir etki zincirinden ziyade dinamik ve karşılıklı etkileşimler üzerinden şekillenmektedir. İmgeleme becerilerinin geliştirilmesi, sporcuların psikolojik dirençlerini desteklemekte; artan zihinsel dayanıklılık ise imgelemenin performansla kurduğu bağı güçlendirmektedir. Bu karşılıklı etkileşim, performansın yalnızca anlık çıktılar üzerinden değil, uzun vadeli gelişim süreçleri çerçevesinde değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır (Fletcher ve Wagstaff, 2009).

SONUÇ

Bu kitap bölümünde zihinsel dayanıklılık, imgeleme ve sportif performans arasındaki ilişki, spor psikolojisi perspektifinden bütüncül bir çerçeve içinde ele alınmıştır. Ele alınan kuramsal ve kavramsal tartışmalar, sportif performansın çok boyutlu bir yapı sergilediğini ve bu yapının psikolojik süreçlerden bağımsız biçimde değerlendirilemeyeceğini ortaya koymaktadır. Özellikle rekabet ortamında karşılaşılan baskı, belirsizlik ve performans taleplerinin, sporcuların psikolojik kaynaklarını etkin biçimde kullanmalarını gerektirdiği görülmektedir.

Zihinsel dayanıklılık, sporcuların bu talepler karşısında performans sürekliliğini koruyabilmelerinde belirleyici bir psikolojik özellik olarak öne çıkmaktadır. Bu özellik, duygusal dengeyi sürdürme, dikkat odağını koruma ve performansla ilişkili bilişsel değerlendirmeleri işlevsel biçimde yönetme kapasitesi üzerinden şekillenmektedir. İmgeleme ise bu kapasitenin desteklenmesinde ve yapılandırılmasında önemli bir zihinsel beceri alanı sunmaktadır. Performans senaryolarının zihinsel düzeyde canlandırılması, sporcuların karşılaşma süreçlerine yönelik hazırlık düzeylerini güçlendirmekte ve psikolojik uyum becerilerini geliştirmektedir.

Zihinsel dayanıklılık ile imgeleme arasındaki etkileşim, sportif performansın ortaya çıkışında dinamik bir süreç olarak değerlendirilmektedir. İmgeleme becerilerinin bilinçli ve düzenli kullanımı, sporcuların psikolojik dirençlerini

desteklerken; zihinsel dayanıklılığın gelişimi, imgelemenin performans üzerindeki işlevselliğini artırmaktadır. Bu karşılıklı etkileşim, performansın anlık sonuçlar üzerinden değerlendirilmesi yerine, uzun vadeli gelişim ve sürdürülebilirlik bağlamında ele alınmasını gerekli kılmaktadır.

Kaynakça

- Bompa, T. O., ve Buzzichelli, C. (2019). *Periodization: Theory and methodology of training* (6th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Clough, P., Earle, K., ve Sewell, D. (2002). Mental toughness: The concept and its measurement. In I. Cockerill (Ed.), *Solutions in sport psychology* (ss. 32–45). London: Thomson.
- Cumming, J., ve Williams, S. E. (2012). The role of imagery in performance. In S. Murphy (Ed.), *The Oxford handbook of sport and performance psychology* (pp. 213–232). Oxford: Oxford University Press.
- Decety, J. (1996). The neurophysiological basis of motor imagery. *Behavioural Brain Research*, 77(1–2), 45–52.
- Ericsson, K. A., Krampe, R. T., ve Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100(3), 363–406.
- Fletcher, D., ve Sarkar, M. (2012). A grounded theory of psychological resilience in Olympic champions. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(5), 669–678.
- Fletcher, D., ve Wagstaff, C. R. D. (2009). Organizational psychology in elite sport: Its emergence, application and future. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(4), 427–434.
- Gucciardi, D. F., Gordon, S., ve Dimmock, J. A. (2008). Towards an understanding of mental toughness in Australian football. *Journal of Applied Sport Psychology*, 20(3), 261–281.
- Guillot, A., ve Collet, C. (2008). Construction of the motor imagery integrative model in sport: A review and theoretical investigation of motor imagery use. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1(1), 31–44.
- Hardy, L., Jones, G. ve Gould, D. (2018). *Understanding psychological preparation for sport: Theory and practice of elite performers*. John Wiley & Sons.
- Holmes, P. S., ve Collins, D. J. (2001). The PETTLEP approach to motor imagery: A functional equivalence model for sport psychologists. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13(1), 60–83.
- Jeannerod, M. (1994). The representing brain: Neural correlates of motor intention and imagery. *Behavioral and Brain Sciences*, 17(2), 187–245.
- Jones, G. (2003). Controlling emotions in sport. *The Sport Psychologist*, 17(4), 471–486.
- Jones, G., Hanton, S., ve Connaughton, D. (2007). A framework of mental toughness in the world's best performers. *The Sport Psychologist*, 21(2), 243–264.
- Lane, A. M., ve Terry, P. C. (2000). The nature of mood: Development of a conceptual model with a focus on depression. *Journal of Applied Sport Psychology*, 12(1), 16–33.

- Morris, T., Spittle, M., ve Watt, A. P. (2005). *Imagery in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Reilly, T., Williams, A. M., Nevill, A., ve Franks, A. (2000). A multidisciplinary approach to talent identification in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 695–702.
- Sheard, M. (2012). *Mental toughness: The mindset behind sporting achievement*. Routledge.
- Slack, L. A., Butt, J., Maynard, I. W., ve Olusoga, P. (2014). Understanding mental toughness in elite football officiating: Perceptions of English Premier League referees. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 3(1), 1–13.
- Vealey, R. S. ve Greenleaf, C. A. (2001). Seeing is believing: Understanding and using imagery in sport. *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance*, 4, 247-272.,
- Weinberg, R. S. ve Gould, D. (2023). *Foundations of sport and exercise psychology*. Human kinetics.
- Williams, S. E., ve Cumming, J. (2011). Measuring athlete imagery ability: The sport imagery ability questionnaire. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 33(3), 416–440.

Padel Oyununda Performans Gereksinimleri

Mevlüt Yıldız¹

Doğukan Batur Alp Gülşen²

Özet

Bu bölümde, padel oyununda performans gereksinimleri yapısal, fizyolojik, motorik, teknik-taktik ve psikolojik boyutlarıyla bütüncül bir bakış açısıyla ele alınmıştır. Padel; duvarların oyuna aktif katıldığı, 20 × 10 m'lik kapalı bir kortta temel olarak çiftler formatında oynanan, zaman-hareket özellikleri bakımından aralıklı (intermitan) bir raket sporudur. Kısa süreli yüksek şiddetli ralliler ile nispeten kısa toparlanma aralıklarının ardışık biçimde tekrarlandığı bu yapı, hem aerobik hem de anaerobik enerji sistemlerinin etkin kullanımını gerektirmekte; kalp atım hızı yanıtları genellikle maksimal KAH'nın %70–85'i düzeyinde seyretmektedir. Motorik açıdan padel; 5–10 m ivmelenmeler, çok yönlü çeviklik, alt-üst ekstremiteler kuvveti, güç üretimi, denge ve mobilite bileşenlerinin birlikte talep edildiği bir yapıya sahiptir. Teknik-taktik düzeyde file kontrolü, lob kullanımı, duvar vuruşları, hücum-savunma geçişleri ve çiftler oyununda alan paylaşımı (sağ/sol taraf rolleri, orta alan sorumluluğu) performansın merkezinde yer alır. Psikolojik gereksinimler ise dikkat-konsantrasyon, duygu düzenleme, stres ve kaygı yönetimi, öz yeterlik, takım içi iletişim ve uyum gibi becerileri kapsamaktadır. Bölümde ayrıca performans değerlendirmesi için fizyolojik (Yo-Yo testleri, tekrarlı sprintler), motorik (sürat, çeviklik, sıçrama), teknik-taktik (vuruş isabet oranları, match charting) ve psikolojik (motivasyon, kaygı, takım uyumu ölçekleri) test ve analiz yaklaşımları sunulmuştur. Antrenman planlaması bağlamında ise sezonluk dönmelendirme (hazırlık-yarışma-geçiş), haftalık yük dağılımı, farklı oyuncu düzeylerine göre içerik uyarlaması, fiziksel-teknik-taktik-psikolojik entegrasyon ve yük izlemi-sakatlık önleme stratejileri tartışılmıştır. Sonuç olarak padel; rekreatif katılım için erişilebilir olmakla birlikte, performans geliştirme açısından bilimsel temelli, çok boyutlu ve bireyselleştirilmiş antrenman planlaması gerektiren bir spor olarak konumlanmaktadır.

1 Doç. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, mevlutyildiz@mu.edu.tr, 0000-0002-1910-0330

2 Doç. Dr. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, dugukangulsen@adu.edu.tr, 0000-0001-9434-619X

Literatürdeki mevcut bulgular, antrenörler ve uygulayıcılar için pratik bir çerçeve sunarken; özellikle uzunlamasına çalışmalar, sakatlık epidemiyolojisi ve müdahale programları alanlarında yeni araştırma gereksinimlerine işaret etmektedir.

1.Giriş

Padel, 20 × 10 m'lik duvarlar veya cam ve metal çitlerle çevrili bir sahada çiftler halinde (ikiye karşı iki) oynanan ve tenis gibi puanlanan yeni bir spordur (Sánchez, 2013). Son yıllarda, oyuncu ve saha sayısında muazzam bir artış yaşanmış ve artık dünyanın birçok ülkesinde oynanmaktadır. Ayrıca, birçok ülkede turnuvalar düzenlenen profesyonel bir padel devresi (Dünya Padel Turu) geliştirilmiştir. Padel uygulaması, diğer raket sporlarına kıyasla önemli avantajlara sahiptir ve bu da onu sağlık geliştirme için güçlü bir araç haline getirmektedir: uygulamaya başlamak için yüksek teknik becerilere gerek yoktur, uzun ralli süreleri oyuncunun keyfini artırır, açık havada oynanabilir ve ekipmanı ucuzdur. International Padel Federation. (2024) Padel büyük ölçüde eğlence ortamlarında oynandığı için sporun fiziksel alışkanlıkların geliştirilmesinde önemli bir rol oynadığı görülmektedir. Yine bunun yanında Raket sporları, son yıllarda hem rekreatif hem de performans sporları açısından önemli bir gelişim göstermektedir. Tenis, squash ve badminton gibi köklü branşların yanında, padel oyunu da özellikle Avrupa ve Latin Amerika başta olmak üzere dünya genelinde hızla yaygınlaşan bir raket sporu olarak öne çıkmaktadır (García-Giménez et al., 2022; Mellado-Arbelo & Baiget, 2022). Duvarların aktif biçimde oyuna dâhil olduğu, genellikle çiftler hâlinde oynanan ve görece daha küçük bir kort alanında gerçekleşen padel, teknik, taktik, fiziksel ve psikolojik bileşenlerin bir arada yüksek düzeyde sergilendiği çok boyutlu bir performans yapısına sahiptir (García-Giménez et al., 2022). Bu çok boyutluluk, hem antrenörler hem de performans bilimciler için padel oyununda performans gereksinimlerinin sistematik biçimde tanımlanmasını zorunlu kılmaktadır (Mellado-Arbelo & Baiget, 2022).

Padel oyununun popülerliğinin artmasıyla birlikte, farklı yaş ve performans düzeylerindeki sporcuların bu branşa yöneldiği görülmektedir (García-Giménez et al., 2022). Rekreatif amaçlı katılımın yanı sıra, profesyonel lig ve turnuvaların sayısındaki artış, oyunun rekabet düzeyini ve dolayısıyla performans beklentilerini de yükseltmiştir. Performans sporlarında başarı, yalnızca yetenek ya da antrenman hacmiyle açıklanamayacak kadar karmaşık bir yapıya sahiptir; sporcunun fizyolojik kapasitesi, motorik özellikleri, teknik-taktik yeterliliği ve psikolojik dayanıklılığı gibi unsurlar, birbirleriyle etkileşim içinde performans çıktısını belirlemektedir (Mellado-Arbelo & Baiget, 2022). Padel gibi aralıklı yüksek şiddetli efor gerektiren sporlarda, bu unsurların her

birinin talep düzeyini ve oyuna özgü özelliklerini anlamak, etkili antrenman tasarımı ve sakatlık riskinin azaltılması açısından kritik öneme sahiptir (Castillo-Rodríguez et al., 2014).

Padel, yapı olarak intermitan (aralıklı) bir oyun niteliğı taşımaktadır. Kısa süreli, yüksek şiddetli ralliler ile bu ralliler arasındaki nispeten kısa dinlenme aralıklarının ardışık biçimde tekrarlandığı bu yapı, sporcunun hem aerobik hem de anaerobik enerji sistemlerinin etkin kullanımını gerektirir (Castillo-Rodríguez et al., 2014; Mellado-Arbelo & Baiget, 2022). Ralliler sırasında ani hızlanmalar, yön değıştirmeler, sıçramalar ve vuruşlar gibi yoğun kas aktivitesi içeren hareketler, yüksek nöromüsküler talepleri beraberinde getirirken; ralliler arası toparlanma dönemlerinde ise kardiyorespiratuvar sistemin etkinliğı ön plana çıkmaktadır. Literatürde padel maçlarının genellikle orta düzey fizyolojik yanıtlarla, görece düşük laktat birikimiyle ve aerobik sistemin toparlanma sürecinde belirgin rolüyle karakterize edildiğı bildirilmektedir (Castillo-Rodríguez et al., 2014; Mellado-Arbelo & Baiget, 2022). Dolayısıyla padel performansının anlaşılmasında, enerji sistemlerinin katkı oranları, kalp atım hızı yanıtları ve metabolik yüklenme düzeyleri gibi fizyolojik parametrelerin incelenmesi temel bir gereklilik hâline gelmektedir.

Padel oyununda başarı, yalnızca fiziksel kapasite ile açıklanamaz. Oyun alanının yapısı, duvarların kullanımı, raket ve top özellikleri, kort içi yerleşim ve çift oyununun dinamikleri, sporcunun teknik ve taktik yeterliliğini performansın merkezine yerleştirmektedir (García-Giménez et al., 2022). Topun duvardan sekişi, vuruş zamanlamasının hassasiyeti, hücum ve savunma geçişleri, partner ile koordinasyon ve rakiplerin zayıf yönlerinin analiz edilerek taktiksel olarak hedeflenmesi gibi unsurlar, padelin stratejik boyutunu oluşturur. Bu stratejik boyut, karar verme hızı, oyun okuma becerisi ve baskı altında doğru seçim yapabilme gibi bilişsel ve psikolojik süreçlerle yakından ilişkilidir. Dolayısıyla padel performans gereksinimleri incelenirken, teknik-taktik beceriler ile psikolojik özelliklerin de ayrıntılı biçimde ele alınması gerekmektedir (García-Giménez et al., 2022; Mellado-Arbelo & Baiget, 2022).

Antrenörler ve uygulayıcılar açısından bakıldığında, padel oyununa özgü performans gereksinimlerinin netleştirilmesi, antrenman planlaması ve periyodizasyon süreçlerinin bilimsel temellere dayandırılmasını sağlar. Sporcunun hangi motorik özellikleri (sürat, çeviklik, kuvvet, dayanıklılık vb.) hangi düzeyde geliştirmesi gerektiğı, hangi testler ile değerlendirilmesi gerektiğı ve oyun içi taleplere uygun antrenman içeriklerinin nasıl yapılandırılacağı, bu gereksinim analizine bağılı olarak şekillenir (García-Giménez et al., 2022). Örneğın, rallilerin ortalama süresi, dinlenme aralıkları, toplam maç süresi ve sporcunun maç boyunca maruz kaldığı kalp atım hızı aralıklarının bilinmesi,

hem kondisyonel antrenmanların dozajlanmasında hem de toparlanma stratejilerinin belirlenmesinde yol gösterici olabilir (Castillo-Rodríguez et al., 2014; Mellado-Arbelo & Baiget, 2022).

Diğer yandan, padel sporunun görece yeni olması nedeniyle, literatürde bu branşa özgü performans analizleri ve fizyolojik profillere ilişkin çalışmalar, daha köklü raket sporlarına kıyasla sınırlı sayıdadır (García-Giménez et al., 2022; Mellado-Arbelo & Baiget, 2022). Bununla birlikte son yıllarda yapılan derleme ve kapsam belirleyici çalışmalar, padelin antropometrik, fizyolojik, biyomekanik ve maç analizi boyutlarına ilişkin mevcut bilgiyi sistematik biçimde özetlemeye başlamıştır (García-Giménez et al., 2022; Mellado-Arbelo & Baiget, 2022). Bu durum, hem araştırmacılar hem de saha uygulayıcıları için iki yönlü bir sonuç doğurmaktadır. Bir yandan mevcut kısıtlı literatür, padel performans gereksinimlerini anlamak için dikkatle incelenmesi gereken temel bir kaynak alanı sunarken; diğer yandan bu sınırlılık, yeni araştırma soruları ve uygulamaya dönük çalışma alanları için önemli fırsatlar barındırmaktadır.

Bu bölümün amacı, padel oyununda performans gereksinimlerini bütüncül bir bakış açısıyla ele alarak, hem bilimsel literatüre dayalı bir çerçeve sunmak hem de antrenörler ve uygulayıcılar için pratik çıkarımlar sağlamaktır. Bu kapsamda, öncelikle padel oyununun yapısal özellikleri ve maç içi talepleri özetlenecek; ardından fizyolojik, motorik, teknik-taktik ve psikolojik gereksinimler ayrı başlıklar altında incelenecektir. Devamında, padel performansının değerlendirilmesinde kullanılacak test ve analiz yaklaşımları tartışılacak ve son olarak bu bulguların antrenman planlamasına yansımalarına ilişkin öneriler sunulacaktır. Böylece padel sporunda performansın çok boyutlu doğası, hem kuramsal hem de uygulamaya dönük bir perspektifle ortaya konulacaktır.

2. Padel Oyununun Yapısal Özellikleri

Padel, 1969'da Meksika'da ortaya çıkmasına rağmen, günümüzde özellikle İspanya, İtalya, İskandinav ülkeleri ve diğer Avrupa ülkelerinde hem rekreatif hem de rekabetçi düzeyde hızla yayılmış bir çiftler raket sporudur (Ungureanu, Lupo ve Brustio, 2022). Avrupa'da pek çok ulusal federasyonun (İspanya, Finlandiya, Birleşik Krallık, İsviçre, Polonya, Danimarka, Portekiz, Avusturya, Çekya, Belçika, Almanya, Hollanda, İsveç, Estonya vb.) bir araya gelmesiyle European Padel Association (EPA) kurulmuş; bu yapı, padelin organizasyonu ve yaygınlaşmasında kıta ölçeğinde önemli bir kurumsal aktör hâline gelmiştir (Ungureanu vd., 2022). Uluslararası düzeyde ise oyun kuralları, kort ölçüleri ve ekipman standartları International Padel Federation (FIP) tarafından belirlenmekte ve güncellenmektedir (FIP, 2023). Bu kurumsal çerçeve, padelin

oyun alanı, ekipman ve kurallar bakımından standardizasyonunu sağlayarak, farklı ülkelerde yapılan bilimsel çalışmaların sonuçlarının karşılaştırılabilir olmasına ve performans gereksinimlerinin daha net tanımlanmasına katkıda bulunmaktadır.

2.1. Kortun Boyutları ve Yüzey Özellikleri

FIP kurallarına göre padel kortu, çiftler oyunu için 20 m uzunluğunda ve 10 m genişliğinde dikdörtgen bir alandan oluşur; kort, ortada yer alan bir file ile iki eşit yarı alana bölünür. File yüksekliği, merkezde 0,88 m, direklerin yanında yaklaşık 0,92 m'dir (FIP, 2023; Ungureanu vd., 2022). Kortun çevresi, arka alanda 3 m yüksekliğinde cam paneller ve bunların üzerinde genellikle 1 m ek cam veya tel örgü; yanlarda ise cam ve metal tel panellerin kombinasyonundan oluşan tamamen kapalı bir yapıdır. Bu tasarım, topun yan ve arka duvarlara çarptıktan sonra oyunda kalmasına olanak tanır ve padeli diğer raket sporlarından ayıran temel yapısal özelliktir (Ungureanu vd., 2022).

Kort yüzeyi çoğunlukla sentetik çim veya halı benzeri bir kaplama üzerinde kum dolgusu ile hazırlanır. Avrupa'daki birçok kulüpte kullanılan bu yüzey tipi, topun yerle temas sonrası sekme hızı ve açısını, oyuncuların kayma ve yön değiştirme özelliklerini doğrudan etkiler. Zaman-hareket analizlerinde, bu yüzey üzerinde oynanan maçların; kısa mesafeli hızlanmalar, ani duruşlar ve sık yön değiştirmeler içeren bir hareket profiliyle karakterize olduğu gösterilmiştir (Ungureanu vd., 2022). Bu bulgular, kort yüzeyinin sadece oyun akışını değil, aynı zamanda alt ekstremita kas-iskelet sistemi üzerindeki mekanik yüklenmeyi ve dolayısıyla sakatlık riskini de şekillendirdiğini düşündürmektedir.

Antrenör ve uygulayıcılar için bu yapısal özellikler:

- Ayakkabı seçimi (tutunma–kayma dengesi),
- Isınma ve hareket hazırlığı (denge, propriosepsiyon, yön değiştirme teknikleri),
- Hızlanma-yavaşlama ve kayma mekaniği odaklı teknik çalışmalar bakımından dikkate alınması gereken temel parametrelerdir.

2.2. Duvarların Oyuna Katılması ve Oyun Dinamiğine Etkisi

Padel kortunun cam ve tel örgü duvarlarla tamamen çevrili olması, duvarların oyuna aktif biçimde katılmasını sağlar. Top, rakip sahada yere temas ettikten sonra arka veya yan duvarlara çarpabilir; bu durumda top, zemine ilk temasını rakip sahasında yaptığı sürece oyunda kalır (FIP, 2023). Aynı zamanda oyuncular, topu kendi sahalarındaki duvarlara vurdurarak rakip

sahaya gönderebilir. Bu özellik, rallilerin süresini uzatır ve topun uçuş/sekme modellerini karmaşıktırır (Ungureanu vd., 2022).

Duvarların oyuna katılması, özellikle Avrupa'daki elit ve alt-elit düzey maç analizlerinde şu performans boyutlarını öne çıkarmıştır:

- **Uzamsal farkındalık ve anticipasyon:** Oyuncular, topun zemin ve duvar temaslarından sonra alacağı rotayı ve sekme açısını hızla tahmin etmek zorundadır. Bu durum, görsel ipuçlarını kullanma, karar verme hızı ve pozisyon alma becerilerinin önemini artırır (Ungureanu vd., 2022).
- **Vuruş seçimi ve teknik uyarılama:** İtalyan alt-elit liginde yapılan maç analizinde, sayıların önemli bir bölümünün vole ve smaç vuruşlarıyla sonuçlandığı, duvar vuruşlarının ise daha çok savunma amaçlı kullanıldığı gösterilmiştir (Ungureanu vd., 2022). Bu da, oyuncuların duvar sekmelerini kullanarak rakibin baskısını kırmaya çalışırken, sayı bitirici aksiyonları genellikle file önünde ve duvarsız vuruşlarla gerçekleştirdiklerini ortaya koymaktadır.
- **Savunma-hücum geçişleri:** Duvarlar, özellikle arka duvar, zor durumdaki oyuncu için “ikinci bir şans” sunar; oyuncular topu doğrudan oynayamadıkları durumlarda duvar sekmesini kullanarak ralliye devam edebilir. Bu da savunmadan hücumla geçişin daha kademeli ve taktiksel açıdan planlı olmasına olanak tanır.

Antrenörler açısından, duvar kullanımına yönelik drill'ler (örneğin, arka duvar savunması, çift yan duvar kombinasyonları, duvardan sonra fileye ilerleme senaryoları), oyuncuların oyunu okuma ve anticipasyon becerilerini padelin özgün yapısına uygun şekilde geliştirmeleri için kritik öneme sahiptir.

2.3. Raket ve Top Özellikleri

Padel raketleri kordajsız, delikli, kompozit malzemeden üretilen, katı bir yapıya sahiptir. FIP, raket uzunluğu, genişliği ve kalınlığına ilişkin üst sınırlar belirler; toplam uzunluk genellikle 45,5 cm'yi geçmez (FIP, 2023). Raketin ağırlığı çoğunlukla 340–390 g aralığındadır ve denge noktası (baş ağır, sap ağır veya dengeli) oyuncunun oyun stiline göre seçilir. Üst seviye Avrupa oyuncuları üzerinde yapılan incelemeler, daha ofansif oynayan sporcuların genellikle daha ağır ve baş kısmı ağır raketleri tercih ettiğini, bu tercihin smaç ve bandeja gibi vuruşlarda güç üretimini artırırken omuz ve dirsek üzerindeki mekanik yükü de yükseltebileceğini göstermektedir (bkz. genel derleme için Ungureanu vd., 2022).

Padel topları, görünüş olarak tenis topuna benzer olsa da iç basınç özellikleri ve sekme yüksekliği bakımından farklı standartlara sahiptir. FIP, belirli bir yükseklikten bırakılan topun ulaşması gereken sekme aralığını tanımlayarak oyunun homojenliğini güvence altına alır (FIP, 2023). Avrupa liglerinden elde edilen zaman-hareket verilerine göre, bu top özellikleri, rallilerde ortalama vuruş sayısı ve topun havada kalma süresiyle birlikte değerlendirildiğinde, padelin tenis ve badminton gibi sporlara kıyasla daha uzun, fakat yoğunluğu dalgalı bir oyun yapısı sunduğunu göstermektedir (Ungureanu vd., 2022).

Pratik açıdan:

- Farklı seviye oyuncular için (başlangıç, orta, ileri) farklı basınç ve eskime düzeyindeki toparların kullanılması, antrenman yüklenmesini ayarlama da yardımcı olabilir.
- Dirsek ve omuz yaralanmalarının önlenmesi için raket ağırlığı, denge noktası ve kavrama kalınlığının bireyselleştirilmesi önerilir.

2.4. Oyun Kuralları, Skor Sistemi ve Ralli Yapısı

Skor sistemi temelde tenise benzer: oyunlar 15-30-40 şeklinde sayılır, setler 6 oyuna iki oyun farkla ulaşan tarafça kazanılır ve gerekirse tie-break oynanır (FIP, 2023). Ancak kortun kapalı yapısı, duvarların oyuna katılması ve servis biçimi, rallilerin yapısını tenisten belirgin biçimde farklılaştırır.

İtalya'daki resmi alt-elit turnuvalarda yapılan zaman-hareket analizinde, padelde:

- Ortalama topun oyunda kalma süresinin ~ 13 sn,
- Ortalama toparlanma süresinin ~ 15 sn,
- Çalışma/dinlenme oranının yaklaşık 0,8 civarında

olduğu bildirilmiştir (Ungureanu vd., 2022). Bu yapı, padeli orta-yüksek yoğunlukta, aralıklı (intermittent) bir spor olarak konumlandırmakta; kısa, tekrarlı yüksek hızlanmalar ve yön değiştirmeler ile nispeten kısa pasif veya aktif toparlanma aralıklarının ardışık biçimde yaşandığı bir profil ortaya koymaktadır.

Ayrıca:

- Servisin alttan/yarı alttan kullanılması, servis üzerinden doğrudan sayı (ace) kazanma olasılığını azaltır; rallilerin çoğu nispeten dengeli başlar (FIP, 2023).
- Standart formatın çiftler olması, iletişim, rol paylaşımı (sağ/sol taraf uzmanlığı) ve takım içi taktik uyumu performansın ayrılmaz elde edilemeyen bileşenleri hâline getirir (Ungureanu vd., 2022).

Bu ralli yapısı ve skor sistemi, antrenman planlamasında enerji sistemlerinin hedeflenmesi açısından önemli ipuçları sunar. Örneğin, Avrupa'daki amatör oyuncular üzerinde yapılan fizyolojik çalışmalarda, padel maçlarının kalp atım hızı yanıtlarının genellikle orta yoğunluk aralığında seyrettiği, ancak kısa süreli yüksek yoğunluklu eforların da sıkça görüldüğü bildirilmiştir (Parraca vd., 2022). Bu bulgular, ralli ve dinlenme sürelerine benzeyen aralıklı antrenman protokollerinin kullanılmasını desteklemektedir.

2.5. Stratejik Alanlar ve Oyun İçi Yerleşim

Avrupa'daki elit ve alt-elit düzey maç analizleri, padelde file önü bölgenin (atak hattı) performans belirleyici bir alan olduğunu göstermektedir. İtalyan alt-elit liginde yapılan analizde, sayıların önemli bir kısmının fileye yakın bölgeyi kontrol eden takım tarafından kazanıldığı; vole ve smaçların, yer vuruşlarına ve duvar vuruşlarına kıyasla daha yüksek sayı bitiriciliğine sahip olduğu rapor edilmiştir (Ungureanu vd., 2022).

Bu bulgular ışığında kort, kabaca şu stratejik alanlara ayrılabilir:

- **File önü bölge (atak hattı):** Bu bölgede oynayan oyuncular, rakibi baskı altına alan hızlı vole, bandeja ve smaç vuruşları ile ralliyi sonlandırmaya çalışır. Bu rol; hızlı reaksiyon zamanı, yüksek el-göz koordinasyonu, kısa mesafede çabuk güç üretimi ve iyi bir pozisyon alma becerisi gerektirir.
- **Orta ve arka bölge (savunma hattı):** Arka duvarlara yakın oynayan oyuncular, duvar sekmelerini kullanarak savunmayı organize eder, ralliyi uzatarak rakibin hatasını zorlar veya uygun zamanda fileye ilerleyerek hücumu geçer. Bu rol için topun sekme açısını okuma, zamanlama, sabır ve topu oyunda tutmaya yönelik teknik beceriler ön plana çıkar.

Savunma hattından atak hattına geçişler (örneğin iyi bir lob sonrası fileye koşu), hem kısa mesafe sprint ve yön değiştirme gereksinimlerini artırır hem de taktiksel karar verme hızını ön plana çıkarır. Avrupa'daki maç analizleri, kazanan takımların çoğunlukla file kontrolünü daha uzun süre ellerinde tuttuklarını ve geçiş anlarını daha etkin yönettiklerini göstermektedir (Ungureanu vd., 2022).

Antrenörler için uygulamaya dönük çıkarımlar:

- Küçük oyunlar (small-sided games) ile file önü-arka bölge geçişlerine odaklanmak,
- Belirli senaryolara (lob sonrası fileye çıkış, duvardan savunma sonrası nötr pozisyona geçiş vb.) dayalı taktik drill'ler kullanmak,

- Oyuncu rollerini (örneğin sağ/sol taraf uzmanlığı, daha çok fileye gitme eğiliminde olan oyuncu vs.) belirleyip bu rollere özgü teknik-taktik yüklenmeler planlamak

padelin yapısal özelliklerinden kaynaklanan performans gereksinimlerini sahaya yansıtmak açısından önemlidir.

3. Padel Oyununda Fizyolojik Gereksinimler

Padel, dünyada 40'tan fazla ülkede oynanan ve özellikle İspanya, İtalya, Arjantin, Katar, İsveç, Birleşik Arap Emirlikleri gibi ülkelerde profesyonel turlarla desteklenen bir raket sporudur (García-Giménez vd., 2022). Son yıllarda artan bilimsel ilgi sayesinde, padelin fizyolojik, fiziksel ve antropometrik gereksinimlerini inceleyen çok sayıda çalışma yayımlanmıştır (ör. Sánchez-Muñoz vd., 2020; Martín-Miguel vd., 2025).

3.1. Enerji Sistemleri ve Metabolik Talepler

Zaman-hareket ve fizyolojik çalışmalar, padeli **yüksek yoğunluklu, aralıklı (intermittent)** bir spor olarak tanımlamaktadır. Ralliler genellikle 5–15 saniye sürmekte, ralliler arası toparlanma süreleri ise yaklaşık 10–20 saniyedir; bu da çalışma/dinlenme oranının 0,8 civarında olduğu bir yapı ortaya koymaktadır (Ungureanu vd., 2022; Martín-Miguel vd., 2023).

Bu yapı içinde:

- Kısa, patlayıcı hareketler (fileye sprint, smaç sıçrayışı, ani yön değiştirme)

⇒\Rightarrow⇒

anaerobik alaktik (ATP-CP) sistem baskın

- Uzun maç süresi (60–90 dakika), tekrar eden sprintler arası toparlanma

⇒\Rightarrow⇒

aerobik sistem baskın ve toparlanmada kritik

Dünya çapındaki çalışmaların sistematik incelemelerinde, padel maçlarında ortalama oksijen tüketiminin çoğunlukla

VO_{2max} VO_{2max} VO_{2max}

'ın %40–65'i aralığında seyrettiği, yani padelin orta şiddette ama sık tekrarlanan yüksek yoğunluklu ataklarla karakterize olduğu belirtilmiştir (García-Giménez vd., 2022; Martín-Miguel vd., 2025).

Bu sonuçlar, antrenman tasarımı:

- Sadece “saf dayanıklılık” yerine,
- Kısa süreli yüksek yoğunluklu eforlar + hızlı toparlanmayı hedefleyen aralıklı antrenman modellerinin kullanılması gerektiğini göstermektedir.

3.2. Kalp Atım Hızı (KAH) Yanıtları ve Yük Şiddeti

İspanya ve Portekiz’de amatör ve orta seviye oyuncular üzerinde yapılan çalışmalar, padel maçları sırasında ortalama kalp atım hızının genellikle maksimal KAH’nın %70–85’i arasında seyrettiğini rapor etmektedir (Parraca vd., 2022; García-Giménez vd., 2022).

Ortalama yoğunluk:

$$\approx 70-80\% KAH_{maks} \approx 70-80\% KAH_{maks}$$

(orta–yüksek)

Zirve değerler:

Kritik rallilerde ve uzun puanlarda %90+

$$KAH_{maks} KAH_{maks}$$

düzeyine çıkışlar bildirilmektedir (Martín-Miguel vd., 2025).

Finlandiya’daki elit yetişkin padel oyuncularında yapılan HRV/KAH takipli bir çalışmada ise, kaybeden oyuncuların maç boyunca görece olarak daha yüksek KAH değerleri sergilediği ve bunun daha büyük fizyolojik zorlanma ve/veya daha düşük verimlilikle ilişkili olabileceği gösterilmiştir (Conde-Ripoll vd., 2025).

Antrenman açısından:

- KAH monitörizasyonu, özellikle amatör ve gelişim düzeyinde oyunculara, antrenman şiddetinin maç gerçekliğine uygun olup olmadığını değerlendirmek için kullanılabilir.
- Ralli ve toparlanma sürelerine benzer şekilde planlanan interval setleri (ör. 10–15 sn yüksek yoğunluk, 15–20 sn aktif toparlanma) önerilmektedir.

3.3. Kalp Atım Hızı Değişkenliği (HRV) ve Otonom Yanıtlar

Kalp atım hızı değişkenliği (HRV), padel özelinde son yıllarda hızla artan sayıda çalışmayla incelenmektedir. İspanya–Portekiz ortak çalışması

ve Finlandiya'daki elit oyuncuların incelendiği çalışmalar, padel maçlarının otonom sinir sistemi üzerinde belirgin etkileri olduğunu göstermektedir (Parraca vd., 2022; Conde-Ripoll vd., 2025).

Başlıca bulgular:

- Ma sırasında, parasempatik aktivite göstergeleri (r. RMSSD, SD1) düşerken, sempatik etki artmaktadır.
- Ma sonrası toparlanma döneminde, HRV parametrelerinde ani ama tam olmayan bir geri dönüş gözlenmekte; bu da bazı oyuncularda toparlanmanın gecikebileceğini göstermektedir (Parraca vd., 2022).
- Elit oyuncularda, setler ilerledikçe HRV'de azalma, özellikle karar anlarında artan stres ve yorgunlukla ilişkilendirilmiştir (Conde-Ripoll vd., 2025).

Bu bulgular, HRV'nin:

- Antrenman yükü izleme,
- Aşırı yüklenme ve tükenmişlik riskini erken fark etme,
- Ma sonrası toparlanma protokollerini bireyselleştirme

için faydalı bir araç olduğunu göstermektedir.

3.4. Nöromüsküler Yorgunluk ve Laktat Yanıtları

Dünya çapındaki çalışmalar (zellikle İspanya ve Arjantin kaynaklı) padelde kan laktat düzeylerinin genellikle 2–4 mmol/L aralığında seyrettiğini, yani sporun büyük ölçüde aerobik–anaerobik eřik civarında ya da biraz altında srdrldğini göstermektedir (García-Giménez vd., 2022; Martn-Miguel vd., 2025). Buna karşın:

- Ma sonrasında dikey sıçrama yüksekliğinde azalma,
- Sprint ve çeviklik testlerinde performans düşüşü,
- Bazı çalışmalarda st ekstremite g/endransında kısmi azalma

rapor edilmiştir (Sánchez-Muñoz vd., 2020; García-Giménez vd., 2022).

Bu durum, padelin:

- Metabolik açıdan “aşırı laktik” bir profil sergilemediğini,
- Ancak nöromüsküler yorgunluğun maçın ilerleyen fazlarında teknik ve taktik performansı etkileyebileceğini

göstermektedir. Özellikle üst ekstremité için tekrarlı smaçlar ve bandeja vuruşları, omuz ve dirsek çevresinde kas-iskelet yükünü artırmakta ve yorgunlukla birlikte sakatlık riskini yükseltebilmektedir (Sánchez-Muñoz vd., 2020).

3.5. Dünya ve Avrupa Bağlamında Değerlendirme

Dünya ölçeğinde, padel üzerine yapılan fizyolojik ve performans çalışmaları; İspanya başta olmak üzere Arjantin, İtalya, İsveç, Katar, BAE ve çeşitli Avrupa ülkelerinde yoğunlaşmıştır (García-Giménez vd., 2022; Martín-Miguel vd., 2023).

Avrupa’da, özellikle:

İspanya: Antropometrik profiller, fizyoloji, maç analizi, sakatlık epidemiyolojisi

İtalya: Alt-elit zaman-hareket analizi ve performans göstergeleri (Ungureanu vd., 2022)

İskandinav ülkeleri (öz. Finlandiya): HRV ve maç sonuçlarına göre otonom yanıtlar (Conde-Ripoll vd., 2025) gibi alanlarda güçlü bir literatür oluşmuştur.

3.6. Antrenör ve Uygulayıcılar İçin Özet Öneriler

Fizyolojik kanıtlar ışığında padel antrenmanları için:

1. Maç benzeri interval yüklenmeler:

- o 10–15 sn yüksek yoğunluklu oyun, 15–20 sn aktif toparlanma
- o Setler hâlinde (ör. 6–10 ralli) uygulanarak maç akışı simüle edilmeli.

2. Dayanıklılık + toparlanma odaklı aerobik çalışma:

VO₂max VO₂max VO₂max

geliştirmeye yönelik klasik dayanıklılık antrenmanları,

- Ralliler arası toparlanmayı hızlandıracak tempo koşuları ve interval koşular ile desteklenmeli.

3. HR/HRV takibi:

- o En azından haftanın belirli günlerinde sabah dinlenik HRV ölçümü ile aşırı yüklenme riskine bakılabilir.
- o Maç ve antrenmanlarda KAH kayıtları, yüklenme şiddetinin kişiselleştirilmesini sağlar.

4. Nöromüsküler yorgunluk yönetimi:

- o Özellikle sezon içi yoğun turnuva dönemlerinde, alt ve üst ekstremite güç testleriyle (dikey sıçrama, el kavrama, CMJ vb.) yorgunluk izlenmeli.
- o Yorgunluk altında teknik-taktik karar verme drill'leri kullanılarak maçın son bölümlerine özgü baskı koşulları simüle edilmeli.

5. Teknik ve Taktik Gereksinimler

5.1. Padelde Temel ve İleri Düzey Vuruş Teknikleri

Padel performansının temelini, oyunun karakteristik yapısına uygun vuruş teknikleri oluşturmaktadır. Teknik beceriler, yalnızca topu oyunda tutma değil; aynı zamanda hücum başlatma, baskı kurma ve savunmadan hücumla geçiş gibi taktik süreçlerin de merkezindedir (Sánchez-Alcaraz, 2014).

Temel vuruşlar:

- **Forehand ve backhand (yer vuruşları):** Temel ralliyi sürdüren ve oyunun “omurgasını” oluşturan vuruşlardır. Padel racketinin kordajsız, kompakt yapısı ve kortun küçüklüğü nedeniyle, tenisle kıyaslandığında daha kısa salınım, daha kontrollü hız ve daha fazla vücut rotasyonu öne çıkmaktadır (Sánchez-Alcaraz, 2014).
- **Servis:** Tenise göre daha düşük hızlarda ve alt/yarı-alt seviyeden kullanılan servis, doğrudan sayı kazandırmaktan çok, fileye ilerlemek ve ilk hücum organizasyonunu kurmak için bir “başlangıç platformu” işlevi görür (Courel-Ibáñez, Sánchez-Alcaraz & Muñoz, 2017).
- **Vole:** File önünde hücum baskısını sürdürmek ve rakibe zaman vermeden oyunu hızlandırmak için kullanılır. Kısa salınım, sabit bilek ve iyi bir vücut pozisyonu (dizler fleksiyonda, gövde önde) teknik başarısının temel unsurlarıdır (Ramón-Llin, Guzmán & Martínez-Gallego, 2021).
- **Lob:** Savunma pozisyonundan hücumla geçişin en kritik vuruşlarından biridir. Rakibi geriye, özellikle arka kort ve duvar kombinasyonuna zorlayarak file kontrolünü yeniden ele geçirme amacı taşır (García-Benítez ve ark., 2016).

İleri düzey vuruşlar:

- **Smaç (ve varyasyonları – bandeja, víbora, topspin smaç):** Klasik smaç, doğrudan sayı bitirme amacı taşırken; bandeja ve víbora gibi padel'e özgü smaç türleri daha çok rakibi baskı altında tutma ve file avantajını koruma amacıyla kullanılır. Bu vuruşlar, omuz sağlığı

açısından teknik doğruluğa ve yüklenme dengesine son derece duyarlıdır (Sánchez-Alcaraz, 2014).

- **Duvar vuruşları (back wall, side wall, double wall):** Duvar, padeli raket sporları içinde benzersiz kılan unsurlardan biridir. Oyuncunun, topun duvardan sekme açısını, hızını ve zamanlamasını okuyarak uygun adımlamayla doğru temas noktasını bulması gerekir (Ramón-Llin ve ark., 2021).
- **Şut (çapraz/parallel winner vuruşları):** Özellikle rakip fileye yakinken, sert ve alçak bir düz vuruşla (groundstroke veya vole/smaç varyasyonu) topu onların ayak bileklerine veya vücuduna yönlendirerek sayıyı bitirmeye dönük skor odaklı tekniklerdir.

Antrenörler için, teknik gelişim sürecinde önce stabil ve tekrarlanabilir temel vuruşlar, sonrasında duvar ve smaç varyasyonları gibi ileri düzey teknikler üzerinde kademeli bir yapı kurmak, hem öğrenme sürecini hızlandırmakta hem de sakatlık riskini azaltmaktadır.

5.2. Oyun İçi Temel Taktik İlkeler

Padelde taktik yapı, kortun ve duvarların özelliklerine, çiftler oyununun dinamiklerine ve servis-karşılaşma ilişkisine dayanmaktadır. Literatür ve elit maç analizleri, padelde başarı için bazı temel taktik ilkelerin kritik olduğunu göstermektedir (Courel-Ibáñez ve ark., 2017; Torres-Luque ve ark., 2015):

1. **File kontrolü:** Fileye yakın oynamak, padelde en büyük konumsal avantajlardan biridir. Servis sonrası hızlı file çıkışı ve lob sonrası fileye geçiş, hücum oyununun merkezinde yer alır.
2. **Orta alanın kullanımı:** Çiftler oyununda, iki oyuncu arasındaki “orta hat”, taktiksel olarak en zayıf ve en çok saldırıya açık bölgedir. Bu bölgeye yönlendirilen kontrollü ve derin vuruşlar sıkça sayı kazandırıcıdır (Ramón-Llin ve ark., 2021).
3. **Rakibi duvarlara ve köşelere zorlama:** Köşe ve duvar kombinasyonlarına zorlanan oyuncular, genellikle daha savunmacı, yüksek ve kontrollü düşük vuruşlara yönelmek zorunda kalır. Bu durum, filedeki takım için hücum fırsatı yaratır (García-Benítez ve ark., 2016).
4. **Topun hız ve yükseklik kontrolü:** Sadece “sert vurmak” padelde başarı için yeterli değildir. Topun yüksekliğini (örneğin lobla yükseltmek ya da alçak passing shot kullanmak) ve hızını oyunun temposuna göre ayarlayabilme becerisi, taktik üstünlük için belirleyicidir.

Antrenör–uygulayıcı açısından, taktik öğretiler mutlaka senaryo bazlı (ör. “servis–1. top–file yerleşimi”, “savunmadan hücumla geçiş”, “lob sonrası yerleşim” vb.) biçimde tasarlanmalıdır. Bu sayede, oyuncular sadece teknik değil, bağlamsal karar verme becerisini de geliştirirler.

5.3. Çiftler Oyununda Alan Paylaşımı ve Rol Dağılımı

Padel oyunu temel olarak çiftler üzerinden oynandığı için, takım içi rol dağılımı ve alan paylaşımı, performans gereksinimlerinin önemli bir bölümünü oluşturur. Elit düzey maç analizlerinde, oyuncuların genellikle:

- Birinin daha çok hücum ve file baskısı (örneğin daha agresif smaç kullanan oyuncu),
- Diğerrinin ise daha çok oyun organizasyonu, savunma stabilitesi ve lob kalitesi (örneğin oyunu yönlendiren, daha sabırlı oyuncu) rolünü üstlendikleri görülmektedir (Torres-Luque ve ark., 2015).

Alan paylaşımına ilişkin temel prensipler:

- **Yan çizgilerin korunması:** Özellikle çapraz hücumlarda, dış çizginin boş bırakılması rakibe direkt sayı kazandırma fırsatı yaratır. Dıştaki oyuncu çizgi kontrolünü, içteki oyuncu ise orta alanı ve derinliği kontrol eder.
- **Orta hattın sorumluluğu:** Orta bölgeden geçen toplarda iletişim (“benim”, “senin”) ve öncelik kuralları (örneğin, forehand tarafındaki oyuncu öncelikli) net olmalıdır.
- **Senkron hareket:** Takım arkadaşlarının kort içinde “ip ile bağlıymış gibi” öne–arkaya ve yana doğru senkron hareket etmeleri önerilir; bir oyuncu fileye yaklaşırken diğeri de benzer mesafeyi korur (Ramón-Llin ve ark., 2021).

Antrenörler, çiftler taktik antrenmanlarında:

- 2’e 2 senaryo drilleri (ör. “lob sonrası yeniden yerleşim”, “orta bölge savunması”, “çapraz–paralel değişimi”),
- İletişim odaklı oyunlar (ör. sadece orta çizgiye gelen toplara sayı verme, sadece lob sonrasında fileye çıkma hakkı verme)

gibi uygulamalarla, hem rol dağılımını hem de takım içi koordinasyonu geliştirebilir.

5.4. Hücüm ve Savunma Organizasyonu

Padelde hücüm ve savunma, klasik “atak/defans” dikotomisinden ziyade, geçişlerle karakterize edilir. Aynı rally içinde bir takım birkaç kez hücumdan savunmaya geçebilir (García-Benítez ve ark., 2016).

Hücüm prensipleri:

- Servis sonrası hızlı file çıkışı ve ilk topu fileye yakın, baskı oluşturacak şekilde kullanmak,
- Lobla savunmaya itilen rakibe karşı, smaç ve vole kombinasyonlarıyla baskıyı sürdürmek,
- Hücumda gereksiz risk almadan, rakibin hataya zorlanmasına dayalı sabırlı bir yapı kurmak (Courel-Ibáñez ve ark., 2017).

Savunma prensipleri:

- Filedeki rakiplerin baskısı altında bile, topu oyun içinde tutmayı öncelemek,
- Rakibin smaç ve agresif volelerine karşı yüksek ve derin lob ile savunmadan çıkmak,
- Duvar kullanımını savunmanın aktif bir aracı olarak görmek; duvardan sekerken gelen topları, yalnızca “kurtarıcı” değil, aynı zamanda organizasyon başlatıcı vuruş fırsatları olarak değerlendirmek (Ramón-Llin ve ark., 2021).

Antrenörler, hücüm–savunma organizasyonunu öğretirken:

- “Avantaj/dezavantaj” temalı oyunlar (örneğin, bir takım filede başlarken diğer takım arkadan başlar),
- “Tek şansa bağlı oyunlar” (örneğin, sadece lob sonrası sayı kazanılabilen ya da sadece çapraz vuruşlarla sayı alınabilen setler)

kullanarak oyuncuların geçiş senaryolarına uyum yeteneğini geliştirebilirler.

5.5. Puanın Aşamalarına Göre Taktik Farklılıklar

Maç analizleri, padelde sayının farklı aşamalarında (servis başı, orta ralliler, bitiriş fazı) taktik tercihlerde anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir (Torres-Luque ve ark., 2015; García-Benítez ve ark., 2016):

- **Servis aşaması:** Hedef, doğrudan ace veya servis-vole ile sayıyı bitirmekten çok, servis sonrası avantajlı file pozisyonunu kurmaktır. Bu nedenle servis yerleşimi (rakibin zayıf yönüne ya da orta bölgeye) ve partnerin fileye çıkış zamanlaması kritiktir.

- **Orta ralliler:** Bu aşamada sabır, topun yüksekliğini ve hızını kontrol etme, rakibi yıpratma ve hata yaptırma amaçlı taktikler öne çıkar. Özellikle derin, kontrollü vuruşlarla rakibi herhangi bir duvar-köşe kombinasyonuna zorlamak önceliklidir (Ramón-Llin ve ark., 2021).
- **Bitiriş fazı:** Skorun kapatıldığı fazda, smaç, agresif vole veya sert yer vuruşlarıyla “winner” arayışı artar. Ancak maç gözlemleri, aşırı risk alma eğiliminin hataları da artırdığını ortaya koymaktadır; bu nedenle antrenörler, oyuncularına “doğru topu seçme” (shot selection) becerisini kazandırmalıdır (Sánchez-Alcaraz, 2014).

Antrenman planlamasında, bu üç faza yönelik ayrı senaryolar (örneğin, sadece servis-ilk iki top çalışması, sadece orta ralli sabır oyunları, sadece bitiriş vuruşlarına odaklanan setler) tasarlamak, oyuncuların taktik farkındalığını artırmaktadır.

5.6. Antrenörler İçin Uygulanabilir Teknik-Taktik Antrenman Önerileri

Antrenör-uygulayıcılara yönelik, teknik ve taktik gereksinimleri sahaya yansıtabilecek bazı somut öneriler aşağıda özetlenmiştir:

1. **Teknik-taktik entegrasyonunu esas alın:** Sadece “boş teknik” tekrarlar (örneğin, rakipsiz yüzlerce forehand) yerine, teknik vuruşları mutlaka karar verme ve pozisyon alma bağlamına yerleştirin (ör. “forehand, fakat sadece köşeye sıkıştığında lob seçeneğiyle” gibi).
2. **Senaryo temelli ve kısıtlanmış oyunlar kullanın:** Örneğin, “sadece lob sonrası fileye çıkılabilir”, “sadece orta alana yapılan vuruşlarla sayı alınabilir” gibi kural modifikasyonlarıyla oyuncuların belirli taktik davranışlarını ön plana çıkarın.
3. **Çiftler içi rol dağılımını netleştirin:** Oyuncuların baskın yönlerine (forehand/backhand tarafı, smaç gücü, lob kalitesi) göre “hücum odaklı” ve “organizasyon/savunma odaklı” roller tanımlayın; bununla ilgili eşleşmeleri ve alan paylaşımı kurallarını açıkça belirleyin.
4. **İletişim ve karar verme antrenmanı yapın:** Antrenmanlarda sadece fiziksel ve teknik yüklenmeye değil, oyuncular arası iletişime (sürekli sözlü işaretler, “benim/senin”, “çık/gir” komutları) ve hızlı karar verme egzersizlerine (koşun verdiği anlık taktik komutlara göre vuruş seçimi) de yer verin.
5. **Video analiz ve geri bildirim kullanın:** Mümkün olduğunda, antrenman ve maç görüntülerini kısa klipler halinde oyunculara göstererek; alan

paylaşımı, yanlış/erken/ geç bitiriş tercihleri ve savunma pozisyon hatalarını somut örneklerle tartışın (García-Benítez ve ark., 2016).

6. Psikolojik Gereksinimler

6.1. Padel Oyuncularında Temel Psikolojik Beceriler

Padel, çiftler formatı, hızlı ralli yapısı ve duvar kullanımının getirdiği sürekli uyum gereksinimi nedeniyle, yalnızca fiziksel ve teknik değil, **yüksek düzeyde psikolojik beceri** de talep eden bir spordur. Özellikle dikkat kontrolü, duygusal düzenleme, baskı altında karar verme ve takım içi iletişim becerileri performansın önemli belirleyicileridir (Weinberg & Gould, 2019).

Padel oyuncuları için öne çıkan temel psikolojik beceriler şunlardır:

- **Dikkat ve konsantrasyon:** Kısa ralliler, sekme açıları, rakip yerleşimi ve partner pozisyonu aynı anda takip edilmelidir. Bu nedenle hem seçici dikkat (anlık kritik uyarıyı seçme) hem de sürdürülmüş dikkat (maç boyunca odaklı kalma) önemlidir.
- **Duygusal düzenleme:** Hata sonrası çabuk toparlanma, skor dezavantajında oyunda kalabilme, hakem/çevre koşullarından minimum etkilenme için duygu kontrolü gereklidir (García-Naveira, 2012).
- **Öz güven ve öz yeterlik:** Oyuncunun kritik anlarda doğru vuruşu seçip uygulayabilme inancı, hem teknik risk alma davranışını hem de taktik kararlılığı etkilemektedir (Bandura, 1997).
- **Takım içi iletişim ve ilişkisel beceriler:** Çiftler oyunu olması nedeniyle, partnerle kurulan güven ilişkisi, açık iletişim ve çatışma yönetimi, padel performansında merkezi bir role sahiptir (Gernigon, d'Arripe-Longueville & Filatre, 2004).

Antrenörler, sadece fiziksel/teknik program yazmak yerine, bu becerileri de hedefleyen sistematik psikolojik beceri antrenmanlarını (PST) planlarına entegre etmelidir.

6.2. Dikkat, Konsantrasyon ve Karar Verme

Padelde top-duvar-rakip-partner etkileşimi nedeniyle oyuncu, çok kısa süre içinde birden fazla uyarıyı değerlendirip karar vermek zorundadır. Maç analizleri, rallilerin büyük kısmının 5–15 saniye aralığında sürdüğünü; bu sürede birkaç kez konum, vuruş tipi ve hedef seçimi gerektiğini göstermektedir (García-Benítez ve ark., 2016).

Öne çıkan dikkat/karar verme gereksinimleri:

- **Durumsal farkındalık:** Rakibin konumu (file/arka kort), partnerin pozisyonu, duvarın devreye girme ihtimali ve skor durumu gibi bilgilerin anlık olarak işlenmesi gerekir.
- **Hızlı karar verme:** Özellikle file önünde ve duvar vuruşlarında, milisaniyeler içinde vuruş seçimi (lob, düz vuruş, drop, agresif şut vb.) yapılmalıdır.
- **Hata sonrası odak yenileme:** Basit hata veya kaçan smaç sonrası, bir sonraki puana zihinsel olarak hızlı geçiş, performansın sürekliliği açısından kritiktir (Weinberg & Gould, 2019).

Antrenör–uygulayıcılar için pratik öneriler:

- Teknik–taktik drillerde “rastgele uyaran” kullanımı (renkli kart, sesli komut, ışık sinyali gibi) ile reaksiyon ve karar verme entegrasyonu,
- Antrenman esnasında bilinçli “dikkat yöneltme” talimatları: Örneğin, “bu sette sadece rakibin filedeki oyuncusunun pozisyonuna dikkat et”, “duvar sekmesinden önce rakibin hareketini oku” gibi odaklanma görevleri,
- Kısa odaklanma rutinleri (topu sektirirken nefes + tek kelimelik ipucu, örn. “net”, “yüksek”, “sakin”) oluşturarak servis ve kritik vuruş öncesi konsantrasyonun yapılandırılması.

6.3. Stres, Kaygı ve Baskı Altında Performans

Padelde set ve maç formatında; tiebreak, maç puanı, servis kırma fırsatı gibi yüksek baskılı anlar sıkça yaşanır. Spor psikolojisi literatürü, performans kaygısı ve algılanan stres düzeyinin, özellikle teknik doğruluk ve karar verme üzerinde belirgin etkileri olduğunu ortaya koymaktadır (Hanton, Neil & Mellalieu, 2008).

Padel özelinde baskı yaratan faktörler:

- Skor baskısı (maç/ set puanları),
- Partneri “hayal kırıklığına uğratma” korkusu,
- Seyirci, kulüp ortamı veya turnuva öneminden kaynaklanan dış baskılar,
- Kendi teknik–taktik beklentileriyle gerçek performansı arasındaki fark.

Antrenörler, stres ve kaygı yönetimi için:

- Nefes egzersizleri (örn. 4-2-6 nefes, diyafragmatik solunum) ve kısa gevşeme tekniklerini ısınma/soğuma rutinlerine entegre edebilir,
- Oyuncularla birlikte bilişsel yeniden çerçeveleme yapabilir: Hata sonrası iç konuşmanın “yıkıcı” (örn. “hiçbir şeyi beceremiyorum”) değil, “bilgilendirici ve çözüm odaklı” (örn. “geç kaldım, bir sonrakinde daha erken pozisyon al”) olmasına yönelik çalışmalar,
- Taktik toplantılarda, kritik an senaryolarına (ör. 30–40 gerideyken servis, tiebreak başlangıcı) yönelik önceden planlanmış if–then planlar (“eğer 0–30 gerideysen, servisle daha yüksek güvenli bölgeyi hedefle ve ilk vuruşu fileye değil, derin çizgiye oyna”) geliştirebilir (Weinberg & Gould, 2019).

Bu yaklaşım, oyuncuların baskı altındaki davranışlarını “otomatikleşmiş” ön planlarla destekleyerek, kaygının bozucu etkisini azaltabilmektedir.

6.4. Çiftler Dinamiği, İletişim ve Takım Uyumunun Önemi

Çiftler formatında oynanan padelde, takım içi ilişki kalitesi, performans üzerinde doğrudan etkiye sahiptir. Takım sporları araştırmaları, yüksek takım uyumu (cohesion) düzeyinin hem bireysel öz güveni hem de takım performansını olumlu etkilediğini göstermektedir (Carron, Bray & Eys, 2002).

Padelde öne çıkan takım dinamiği unsurları:

- **İletişim sıklığı ve niteliği:** Puanlar arasında ve ralli esnasında kısa, net ve pozitif mesajlar (“bendeydi, sorun yok”, “sonraki topa lob dene”, “yaklaşıyoruz”) takımın duygusal tonunu belirler.
- **Rol ve beklenti netliği:** Hücum/savunma odaklı rollerin, alan paylaşımının ve risk alma düzeylerinin önceden konuşulmamış olması, maç içinde çatışma ve güvensizlik yaratabilir.
- **Hata sonrası sosyal destek:** Partner hatasından sonra verilen beden dili ve sözlü tepki (“canın sağ olsun, sonraki topa bakalım” vs. “yine aynısını yaptın”) takım iklimini ciddi biçimde etkiler (Gernigon ve ark., 2004).

Antrenörler için uygulanabilir stratejiler:

- Sezon başında ve periyodik aralıklarla takım toplantıları yaparak; rol beklentileri, iletişim kuralları ve hedefleri netleştirmek,

- Antrenman içinde zaman zaman iletişim odaklı mini görevler eklemek: Örneğin, belirli bir sette oyunculara “her sayı arasında en az bir pozitif cümle kurma zorunluluğu” gibi,
- Zaman zaman oyuncu eşleşmelerini değiştirerek, farklı partnerlerle oynama deneyimi kazandırmak; böylece uyum ve esneklik becerilerini geliştirmek.

6.5. Motivasyon, Hedef Belirleme ve Öz Düzenleme

Padelde uzun vadeli performans gelişimi için, sürdürülebilir motivasyon ve iyi yapılandırılmış hedefler gereklidir. Sporda hedef belirleme literatürü, spesifik, ölçülebilir ve gerçekçi hedeflere sahip sporcuların antrenman katılımı ve öz düzenleme becerilerinin daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır (Locke & Latham, 2002).

Padel oyuncularını için önerilen hedef türleri:

- **Sonuç hedefleri:** Turnuvada derece, sıralamada yükselme gibi; genel motivasyon sağlayan ancak doğrudan kontrol edilemeyen hedefler.
- **Performans hedefleri:** Örneğin, servis oyunu kazanma yüzdesini artırma, çift hata sayısını azaltma, smaç isabet oranını yükseltme gibi daha ölçülebilir çıktılar.
- **Süreç hedefleri:** Maçta her servis öncesi nefes rutinini uygulamak, her hata sonrası 3 saniye içinde “yeni puan” odağına dönmek, antrenmanda belirli sayıda taktik senaryo drill’ini tam odakla yapmak gibi tamamen kontrol edilebilir davranış hedefleri (Weinberg & Gould, 2019).

Antrenör–uygulayıcılar:

- Sezon başında oyuncularla birlikte, yazılı bireysel ve takım hedefleri oluşturmalı,
- Haftalık antrenman planlarında küçük süreç hedeflerini not ederek, seans sonrası kısa geri bildirim toplantılarıyla bunları değerlendirmeli,
- Özellikle genç ve amatör oyuncularla, dışsal ödüllerden (sadece skor, kupa) çok, gelişim odaklı geri bildirimlere ağırlık vermelidir.

6.6. Antrenörler İçin Uygulanabilir Psikolojik Hazırlık Önerileri

Padel antrenmanlarına entegre edilebilecek, pratik ve zaman açısından uygulanabilir bazı psikolojik hazırlık önerileri:

1. **Kısa zihinsel ısınma ekleyin (3–5 dk):** Antrenman başında 1–2 dakika nefes egzersizi, ardından o günün odak noktası için kısa bir görselleştirme (ör. “bugün lob ve sabır üzerinde çalışıyoruz”) yapılabilir.
2. **Rutinler oluşturun:** Servis öncesi, smaç öncesi ve taraf değişimlerinde kullanılacak basit ama tekrarlanabilir rutinler (nefes + kelime ipucu + kısa odaklanma jesti) geliştirin ve antrenmanda mutlaka uygulattırın.
3. **Antrenman içinde hata yönetimi eğitimi verin:** Bilinçli olarak “zor senaryolar” oluşturun (skor dezavantajı, sadece zayıf taraftan oynama gibi) ve oyuncularla, bu senaryolardaki duygusal ve bilişsel tepkilerini maç sonu kısa debrief’lerde konuşun.
4. **Takım içi iletişim kuralları belirleyin:** Basit bir “iletişim protokolü” oluşturun:

Hata sonrası en az bir pozitif cümle,

Tartışma anında oyunu kesip 10–15 saniyelik kısa konuşma,

Her set başında mini taktik–psikolojik hatırlatma (“sabır”, “orta alan”, “yüksek lob”) gibi.

6. Günlük/haftalık öz değerlendirme formları kullanın:

Oyunculara, seans sonunda 1–2 dakikada doldurabilecekleri, “bugün odak seviyem”, “hata sonrası toparlanma sürem”, “partnerle iletişimim” gibi kısa öz değerlendirme ölçekleri vererek öz farkındalıklarını artırın.

Bu yaklaşımlar, padel oyununda performans gereksinimlerini yalnızca teknik–taktik ve fiziksel boyutlardan ibaret görmeyip, psikolojik dayanıklılık ve takım uyumu boyutlarını da sistematik biçimde geliştirmeyi mümkün kılar.

7. Performans Değerlendirme ve Testler

7.1. Padelde Performans Değerlendirmenin Amacı ve İlkeleri

Padel oyununda performans çok boyutludur: aerobik–anaerobik kapasite, sürat–çeviklik, teknik doğruluk, taktik karar verme ve psikolojik dayanıklılık birlikte sonucu belirler. Bu nedenle performans değerlendirme süreci, tek bir testten ziyade, birbiriyle ilişkili ölçümlerden oluşan sistematik bir yapı gerektirir (Impellizzeri, Marcora & Coutts, 2019).

Performans değerlendirmesinin temel amaçları şunlardır:

- Oyuncunun mevcut fizyolojik ve motorik profilini nesnel olarak belirlemek,

- Güçlü ve zayıf yönleri ortaya koyarak bireyselleştirilmiş antrenman programları tasarlamak,
- Sezon içi ve sezonlar arası gelişimi izlemek,
- Sakatlık sonrası spora dönüş süreçlerinde “hazır oluş” düzeyini nesnel verilerle desteklemek.

Padel antrenörleri için pratik ilke, değerlendirme sürecinin:

- Spora özgü (padel hareket ve enerji sistemlerine mümkün olduğunca yakın),
- Tekrarlanabilir (aynı protokol ve koşullarda tekrar edilebilir),
- Sahada uygulanabilir, zaman ve ekipman açısından gerçekçi olmasıdır (Mendez-Villanueva & Buchheit, 2011).

7.2. Fizyolojik Performans Testleri

Padel için ideal fizyolojik test bataryası, hem aerobik dayanıklılığı hem de tekrar eden yüksek yoğunluklu efor kapasitesini kapsamalıdır.

7.2.1. Aerobik Kapasite Testleri

- **Saha tipi maksimal/yarı-maksimal testler (Yo-Yo IR1 / 20 m shuttle):** Padel, aralıklı doğası nedeniyle kesintili koşu testleriyle değerlendirilmeye uygundur. Yo-Yo IR1 gibi testler, maçta gözlenen yüksek–düşük yoğunluklu efor döngülerine benzer bir metabolik stres yaratır (Krustrup ve ark., 2003).
- **Submaksimal saha testleri (örn. 6–9 dakikalık sabit tempolu koşu + kalp atım hızı yanıtı):** Özellikle amatör kulüp ortamlarında laboratuvar erişimi kısıtlı olduğunda, belirli hızda koşu/bisiklet testi esnasında kalp atım hızı yanıtı ve algılanan zorlanma (RPE) ile aerobik fitness hakkında fikir edinilebilir.

7.2.2. Tekrarlı Sprint ve Aralıklı Yüklenme Testleri

Padel maçlarında görülen kısa mesafe sprintler ve sık hızlanma–yavaşlamalar nedeniyle, repeat sprint ability (RSA) ve intermittent endurance kritik kapasitelerdir (Mendez-Villanueva & Buchheit, 2011).

- **RSA testleri (ör. 6–10 × 10–15 m sprint, 20–30 sn dinlenme aralığı):** Toplam süre, en iyi sprint süresi ve performans düşüş yüzdesi (fatigue index) hesaplanarak, sporcunun hem hız hem de tekrarlı sprint dayanıklılığı değerlendirilir.

- **Aralıklı saha testleri (örn. 15–15, 30–15 koşu protokolleri):** Kısa çalışma–kısa dinlenme döngüleriyle, padeldeki yoğunluk dalgalanmalarına benzer bir yük oluşturur.

Antrenörler, bu testleri yılda en az 2–3 kez (sezon başı, sezon ortası, sezon sonu) uygulayarak kondisyonel gelişimi takip edebilir.

7.3. Motorik Özellikleri Değerlendiren Testler

Padelde sürat, çeviklik, çabukluk ve sıçrama gibi motorik özellikler, özellikle ilk adım hızını ve kort içi hareketliliği belirler.

7.3.1. Sürat ve İvmelenme

- **5 m ve 10 m sprint testleri:** Padel kortunun küçük boyutları nedeniyle, 5–10 m sprint süreleri, 20–30 m’ye göre çok daha işlevseldir. Foto-sel veya kronometre ile ölçülebilir (García-Benítez ve ark., 2016).
- Gelişmiş kulüplerde, sprint testleri sırasında video analizi ile ilk adım tekniği ve gövde pozisyonu da değerlendirilebilir.

7.3.2. Çeviklik (Agility)

- **T-test, 5-0-5 testi veya Illinois çeviklik testi:** Genel çeviklik ölçümü için kullanılabilir; ancak padel için tam spora özgü değildir (Young & Willey, 2010).
- **Padel’e özgü çeviklik protokolleri:** Yan çizgi–file–arka duvar kombinasyonuna dayalı, çok yönlü 5–10 m koşular içeren saha içi driller kronometre ile ölçülebilir. Örneğin:
 - o Başlangıç noktası: orta kort
 - o Sırasıyla sağ çizgi, file önü, sol çizgi, arka duvar temas noktalarına dokunma ve başa dönüş. Bu tür özgün protokoller, antrenörün padel hareket paternlerini dikkate alarak tasarlanmalıdır.

7.3.3. Sıçrama ve Güç

- **Dikey sıçrama testleri (countermovement jump, squat jump):** Alt ekstremité güç kapasitesi hakkında bilgi verir; plyometrik antrenman planlaması için temel oluşturur.
- İmkan varsa reaktif sıçrama indeksinin (RSI) ölçülmesi (drop jump) eksantrik–konsantrik geçiş kalitesi hakkında ek veri sunar.

7.4. Teknik ve Taktik Performansın Değerlendirilmesi

Padel performansının merkezinde teknik ve taktik beceriler yer aldığı için, değerlendirme sürecine mutlaka gözlemsel analiz ve basit notasyon sistemleri de dahil edilmelidir (O'Donoghue, 2010).

7.4.1. Teknik Değerlendirme

- **Vuruş isabet oranları:** Antrenman veya hazırlık maçlarında, belirli bir süre içinde yapılan forehand, backhand, vole, lob, smaç vuruşlarının:
 - o Toplam sayısı,
 - o Kort içine isabet yüzdesi,
 - o Direkt sayı (winner) ve hata (unforced error) oranları kaydedilebilir.
- **Vuruş mekaniği gözlemi:** Antrenör ya da video analiz yoluyla, racket hazırlığı, temas noktası, bitiriş pozisyonu, alt-üst vücut koordinasyonu nitel olarak değerlendirilir (Sánchez-Alcaraz, 2014).

7.4.2. Taktik Değerlendirme

Basit bir match charting formu ile:

- Fileye çıkış sayısı ve başarı oranı,
- Lob kullanım sıklığı ve etkinliği,
- Orta alana yönlendirilen topların yüzdesi,
- Rakibin köşe/duvar kombinasyonlarına zorlanma sıklığı,

gibi değişkenler kaydedilebilir (Torres-Luque ve ark., 2015). Bu sayede, oyuncunun taktik profilinde:

- Çok riskli oynama (yüksek winner, yüksek hata),
- Aşırı pasif oyun (düşük hücum denemesi, rakibe inisiyatif verme)

gibi örüntüler objektif verilerle ortaya konabilir.

Antrenörler için, ayda en az 1–2 kez, kısa set veya tie-break formatında bile olsa, bu tür taktik notlama uygulamaları yapmak, gelişimin izlenmesi açısından oldukça faydalıdır.

7.5. Psikolojik Değerlendirme Araçları

Psikolojik gereksinimlerin sistematik şekilde yönetilebilmesi için, öznel gözleme ek olarak standart ölçekler ve yapılandırılmış görüşmeler kullanılabilir.

- **Motivasyon ve hedef yönelimi:** Sporda motivasyon yapısını değerlendiren anketler (örn. Spora Özgü Motivasyon Ölçeği, hedef yönelimi ölçekleri) ile oyuncunun içsel/dışsal motivasyon profili belirlenebilir (Weinberg & Gould, 2019).
- **Kaygı ve stres:** Yarışma öncesi durumluluk kaygıyı değerlendiren ölçekler (örn. CSAI-2 gibi) ile oyuncunun baskı altındaki duygu durum profili görülebilir (Hanton, Neil & Mellalieu, 2008).
- **Takım uyumu:** Çiftler halinde oynanan padelde, takım uyumunu değerlendiren kısa ölçekler (cohesion anketleri) ile partner ilişkileri ve algılanan destek düzeyi hakkında bilgi elde edilebilir (Carron, Bray & Eys, 2002).

Pratik düzeyde, kulüpler ve antrenörler, daha basit bir yaklaşımla:

- Seans sonrası 1–2 dakikalık öz değerlendirme formları (odak, kaygı, motivasyon düzeyi için 1–10 arası puanlama),
- Belirli aralıklarla kısa yapılandırılmış görüşmeler (mevcut hedefler, algılanan engeller, partner ilişkisi vb.) uygulayarak psikolojik durumu izleyebilir.

7.6. Antrenörler İçin Uygulanabilir Test Bataryası Önerisi

Kulüp ve performans düzeyi farklılıklarını gözeterek, antrenör–uygulayıcılara yönelik uygulanabilir bir temel test bataryası şu şekilde özetlenebilir:

1. Sezon başı (pre-season) testleri:

- o Fizyolojik:
 - Yo-Yo IR1 veya benzeri saha dayanıklılık testi (olabildiğince),
 - Ya da alternatif olarak 9–12 dakikalık sabit tempo koşu + kalp atım hızı ölçümü.
- o Motorik:
 - 5 m ve 10 m sprint,
 - Genel veya padel'e özgü çeviklik testi,
 - Dikey sıçrama (CMJ).
- o Teknik–taktik:
 - Hazırlık maçının basit notasyonu (vuruş isabet oranları, fileye çıkış yüzdesi).
- o Psikolojik:

- Kısa motivasyon ve kaygı ölçeği, hedef belirleme formu.

2. Ara değerlendirmeler (8–12 haftada bir):

- o Ana testlerin “hafifletilmiş” versiyonu (ör. sadece 5–10 m sprint + çeviklik + kısa maç analizi),
- o Oyuncu geri bildirimi ve antrenör gözlemleri ile birlikte yorumlama.

3. Sezon sonu (post-season) değerlendirmeleri:

- o Aynı protokollerle tekrar ölçüm ve başlangıç değerleriyle karşılaştırma,
- o Bir sonraki sezon için ön planlama: hangi kapasitelere daha çok yatırım yapılacağına karar verme.

Bu yapı, padel oyununda performans gereksinimlerini çok boyutlu fakat saha gerçeklerine uyumlu bir biçimde takip etmeye imkân tanır. Antrenörler, kulüplerinin imkânları ve sporcularının seviyesine göre bu bataryayı sadeleştirebilir veya zenginleştirebilir.

8. Antrenman Planlamasına Yansımalar

8.1. Padelde Antrenman Planlamasının Temel İlkeleri

Padelde performans gereksinimleri; aerobik–anaerobik kapasite, sürat–çeviklik, kuvvet–güç, teknik–taktik beceriler ve psikolojik dayanıklılığın bütünleşmesini gerektirir. Bu nedenle antrenman planlaması, çok boyutlu ve dönemlendirilmiş bir yapıda ele alınmalıdır (Bompa & Buzzichelli, 2019).

Başlıca ilkeler:

- **Spora özgüllük (specificity):** Çalışmalar, padelin zaman–hareket yapısı, enerji sistemleri ve teknik–taktik yapısına mümkün olduğunca yakın olmalıdır.
- **Kademeli yüklenme ve toparlanma (progression & recovery):** Yüklenme hacmi ve şiddeti planlı şekilde artırılmalı; toparlanma günleri/anları ihmal edilmemelidir.
- **Bireyselleştirme:** Performans düzeyi, yaş, sakatlık geçmişi ve pozisyona/role özgü gereksinimler dikkate alınmalıdır.
- **Bütünleşik yaklaşım:** Fiziksel, teknik, taktik ve psikolojik bileşenler mümkün olduğunca aynı oturum içinde entegre edilmelidir (Impellizzeri, Marcora & Coutts, 2019).

8.2. Sezonluk Dönemlendirme (Makro Döngü)

Padel, birçok ülkede yıl boyunca oynanabilen bir spor olmakla birlikte, turnuva ağırlıklı dönemler ve görece daha sakin dönemler bulunur. Klasik bir sezonluk yapı, üç ana evreye ayrılabilir (Bompa & Buzzichelli, 2019):

1. Hazırlık Dönemi (Pre-season):

- o Amaç: Dayanıklılık tabanı oluşturmak, kuvvet-güç temelini güçlendirmek, teknik-taktik ve psikolojik hazırlığı sistematik biçimde başlatmak.
- o İçerik:
 - Genel-özel dayanıklılık (interval, tempo koşuları, saha içi aralıklı çalışmalar),
 - Genel kuvvet + fonksiyonel kuvvet ve core antrenmanı,
 - Temel teknik tekrarlar ve düşük-orta yoğunluklu taktik driller,
 - Psikolojik beceri (hedef belirleme, rutin oluşturma) çalışmaları.

2. Yarışma Dönemi (In-season):

- o Amaç: Performansı korumak/ince ayar yapmak, aşırı yorgunluğu engellemek, maç hazırlığını optimize etmek.
- o İçerik:
 - Kısa ama yoğun kondisyon blokları (ör. 1-2 gün yüksek yoğunluklu interval/çeviklik),
 - Spora özgü sürat-çeviklik, padel içi tekrarlı sprint ve kısa dayanıklılık,
 - Oyun temelli teknik-taktik antrenmanlar ve maç simülasyonları,
 - Stres yönetimi, baskı altında karar verme ve takım içi iletişim odaklı çalışmalar.

3. Geçiş Dönemi (Transition / Off-season):

- o Amaç: Fiziksel ve zihinsel toparlanma; aşırı yüklenme ve tükenmişlik riskinin azaltılması.
- o İçerik:
 - Kısmen padelden uzaklaşmış, fakat aktif kalınan dönem (cross training, hafif kuvvet, eğlenceli oyunlar),
 - Sakatlık bölgelerine yönelik rehabilitasyon ve prehab çalışmaları,

- Sezon analizine dayalı yeni hedeflerin planlanması.

8.3. Haftalık Yük Dağılımı (Mezo ve Mikro Döngü)

Antrenör–uygulayıcı açısından pratik önem taşıyan kısım, **haftalık yapı (mikro döngü)**dur. Örneğin, rekreatif ama performans odaklı bir kulüp oyuncusu için, haftada 3–4 antrenmanlık bir planlama aşağıdaki gibi olabilir:

• Örnek 4 seanslık hafta (maç hafta içi/hafta sonu):

1. Gün – Fiziksel + Temel Teknik

- o Isınma + mobilite/denge (10–15 dk)
- o Saha içi interval/çeviklik + kısa sprintler (20–25 dk)
- o Temel teknikler (forehand–backhand, vole, lob) – düşük/orta yoğunluk (25–30 dk)
- o Kısa psikolojik rutin (nefes + hedef belirleme, 5 dk)

2. Gün – Teknik–Taktik Oyun ve Maç Simülasyonu

- o Isınma + footwork (10–15 dk)
- o Senaryo bazlı taktik driller (servis–ilk top, lob sonrası fileye çıkış vb., 30–40 dk)
- o Kısa setler veya tie-break maçları (20–30 dk)
- o Soğuma + esneklik (10–15 dk)

3. Gün – Kuvvet–Güç + Core (salon veya saha dışı)

- o Genel aktivasyon (10 dk)
- o Alt–üst ekstremiteler fonksiyonel kuvvet (30–35 dk)
- o Core stabilizasyon ve rotasyonel egzersizler (15–20 dk)
- o Hafif esneklik ve nefes çalışmaları (10 dk)

4. Gün – Maç Günü veya Maç Öncesi Hafif Antrenman

- o Kısa ısınma + dinamik mobilite (10–15 dk)
- o Düşük yoğunluklu teknik tekrarlar (20–25 dk)
- o Hafif oyun (mini setler, servis–return oyunları, 20 dk)
- o Zihinsel hazırlık: rutinler, taktik hatırlatma, nefes egzersizi (5–10 dk)

Yarışma sayısının arttığı haftalarda, yüksek yoğunluklu fiziksel blokların azaltılması, maçların yük olarak kabul edilmesi ve toparlanma–teknik ağırlıklı oturumlara geçilmesi önerilir (Impellizzeri ve ark., 2019).

8.4. Farklı Oyuncu Düzeylerine Göre Planlama

Antrenman planlaması, oyuncunun düzeyine göre önemli ölçüde değişmelidir:

- **Başlangıç / Rekreatif Oyuncular:**
 - o Öncelik: Temel teknik öğrenimi, genel motor beceri (koordinasyon, denge), sakatlık önleme.
 - o Düşük–orta yoğunluk; eğlence ve katılım motivasyonu ön planda.
- **İleri Rekreatif / Yarı-Performans Oyuncuları:**
 - o Öncelik: Spora özgü dayanıklılık, sürat–çeviklik, teknik–taktik bütünleşmesi.
 - o Haftada 3–4 seans; 1–2’si daha fiziksel, 2–3’ü teknik–taktik ağırlıklı.
- **Yarışmacı / Elit Oyuncular:**
 - o Öncelik: İnce ayarlı kondisyon, bireyselleştirilmiş kuvvet–güç programı, gelişmiş taktik modelleme, psikolojik beceri antrenmanı.
 - o Detaylı performans testleri, yük izleme (kalp atım hızı, RPE, belki GPS vb.) ve düzenli geri bildirim.

Antrenörler için kritik nokta, rekreatif/amatör sporculara elit sporcu programı yüklememek; aksine, temel sağlık ve hareket kalitesini koruyarak/iyileştirerek padel performansını geliştirmektir.

8.5. Çok Boyutlu İçerik Entegrasyonu (Fiziksel–Teknik–Taktik–Psikolojik)

Modern antrenman yaklaşımı, bileşenleri ayrı ayrı değil, bütünleşik biçimde ele almayı önermektedir (Coutinho, Mesquita & Fonseca, 2016). Padel için bu entegrasyon şöyle yapılandırılabilir:

- Fiziksel içerik (örneğin çeviklik) + teknik içerik (örneğin vole) + taktik içerik (örneğin file baskısı) + psikolojik içerik (örneğin baskı altında karar verme) tek drill içinde birleştirilebilir.
- Örnek drill:
 - o Oyuncular, koniler arasında çeviklik pattern’i tamamladıktan sonra fileye ilerler,

- o Antrenör farklı bölgelere top atar (orta, çizgi, lob),
- o Oyuncu, belirlenen taktik kurala göre (örneğin “yüksek top = lob, alçak top = agresif vole”) karar verir,
- o Hata veya sayı sonrası, kısa nefes rutini ve tek kelimelik odak ipucuyla (örn. “sakin”, “yüksek”) bir sonraki topa hazırlanır.

Böylece tek bir egzersizde:

- Sürat-çeviklik,
- Teknik vuruş kalitesi,
- Taktik karar verme,
- Psikolojik rutin

aynı anda antrene edilmiş olur.

8.6. Yük İzleme ve Sakatlık Önleme

Antrenman planlamasının en kritik bileşenlerinden biri, yük izleme ve buna bağlı sakatlık risk yönetimidir. Özellikle omuz, dirsek, bel ve diz bölgesi, padelde sık yüklenen anatomik alanlardır (Sánchez-Alcaraz, 2014).

Basit ama etkili izleme araçları:

- **Algılanan efor (RPE) + süre:** Her antrenman ve maç sonrası, sporcuya seansın toplam zorluk derecesi (0–10) sorulur; bu değer seans süresiyle çarpılarak iç yük (session-RPE) hesaplanır (Impellizzeri ve ark., 2019).
- **Mikro-şikâyet takibi:** Kısa formlar veya sözlü yoklamalarla; omuz, dirsek, bel, diz ve ayak bileğinde ağrı/rahatsızlık olup olmadığı düzenli kaydedilir.
- **Uyku ve yorgunluk düzeyi:** Basit öz bildirim ölçekleri (1–5) ile genel yorgunluk, uyku kalitesi ve kas ağrısı takibi yapılabilir.

Sakatlık önleme odaklı planlama:

- Haftalık antrenmanlarda en az 2 kez mobilite–denge–prehab içeriği (omuz rotator manşet, scapula stabilizasyonu, kalça çevresi güçlendirme, eksantrik hamstring çalışmaları) yer almalıdır.
- Maç yoğunluğunun arttığı dönemlerde, özellikle smaç hacmi ve ağır kuvvet yüklenmesi azaltılarak toparlanma öncelikli mikro döngüler planlanmalıdır.

8.7. Antrenörler İçin Özet Uygulama Önerileri

Antrenman planlamasını pratiğe döken antrenör–uygulayıcılar için özet bir çerçeve:

1. **Sezonu 3 ana döneme ayırın:** hazırlık – yarışma – geçiş. Her dönemin önceliklerini yazılı belirleyin.
2. **Haftalık planınızı yazılı hale getirin:** Her seans için ana hedef (fiziksel/ teknik/taktik/psikolojik ağırlık), içerik ve sürelendirme belli olsun.
3. **Her seansa en az bir “entegrasyon drill’i” ekleyin:** Aynı egzersizde hem fiziksel hem teknik–taktik hem de psikolojik bileşen olsun.
4. **Basit bir yük izleme sistemi kullanın:** En azından RPE + süre değerlerini kaydedin, haftalık toplamı gözden geçirin.
5. **Düzenli performans değerlendirmesi yapın:** 8–12 haftada bir temel testleri (5–10 m sprint, çeviklik, basit dayanıklılık, kısa maç analizi) tekrarlayıp sonuçlara göre planı güncelleyin.
6. **Sakatlık önlemeyi programa gömün:** Prehab egzersizleri, mobilite–denge çalışmaları ve yük yönetimi, programın “ekstra”sı değil, standardı olsun.

9. Sonuç ve Öneriler

9.1. Padelde Performans Gereksinimlerinin Bütüncül Özeti

Bu bölümde, padel oyununda performans gereksinimleri; yapısal, fizyolojik, motorik, teknik–taktik ve psikolojik boyutlarıyla ele alınmış ve antrenman planlamasına yansımaları tartışılmıştır. Elde edilen bulgular, padelin hem rekreatif hem de performans düzeyi bakımından çok boyutlu ve karmaşık bir spor olduğunu göstermektedir.

- **Oyun yapısı ve kort özellikleri (duvar kullanımı, küçük alan, çiftler formatı)** nedeniyle, padel klasik açık saha raket sporlarından önemli ölçüde ayrılmaktadır (Courel-Ibáñez, Sánchez-Alcaraz & Muñoz, 2017).
- **Fizyolojik açıdan**, orta düzeyde aerobik taban gerektiren, ancak sıklıkla yüksek yoğunluklu aralıklı eforlar içeren bir yapıya sahiptir. Kalp atım hızı ve laktat verileri, padelde iç yükün anlamlı seviyelere ulaşabildiğini ve kondisyonel hazırlığın ihmal edilemeyeceğini göstermektedir (De Hoyó ve ark., 2020; Pradas ve ark., 2014).

- **Motorik özellikler** (sürat, çeviklik, çabukluk, denge), padelin kısa mesafeli ve çok yönlü hareket gereksinimleri nedeniyle belirleyici kapasitelerdir. 5–10 m sprint, padel’e özgü çeviklik ve sıçrama kapasitesi, performans düzeyini ayırt eden önemli değişkenler arasında yer almaktadır (García-Benítez ve ark., 2016; Ramón-Llin, Guzmán & Martínez-Gallego, 2021).
- **Teknik–taktik gereksinimler**, özellikle file kontrolü, lob kullanımı, duvar vuruşları ve çiftler oyununda alan paylaşımı gibi özgül öğeler etrafında şekillenmektedir. Teknik beceriler, ancak doğru taktik bağlamda uygulandığında gerçek performans değerine ulaşmaktadır (Sánchez-Alcaraz, 2014; Torres-Luque ve ark., 2015).
- **Psikolojik açıdan**, dikkat–konsantrasyon, duygu düzenleme, stres yönetimi, partnerle iletişim ve takım uyumu, padel performansının vazgeçilmez bileşenleridir. Çiftler formatının getirdiği “ilişkisel baskı”, klasik bireysel raket sporlarından farklı dinamikler oluşturmaktadır (Carron, Bray & Eys, 2002; Weinberg & Gould, 2019).

Bu bütüncül çerçeve, padelin yalnızca “eğlenceli ve ulaşılabilir” bir rekreasyon sporu değil, aynı zamanda bilimsel temelli performans planlaması gerektiren bir disiplin olduğunu ortaya koymaktadır.

9.2. Antrenör ve Uygulayıcılara Yönelik Pratik Çıkarımlar

Bu bölümde sunulan bilgiler ışığında, antrenör ve uygulayıcılar için öne çıkan pratik çıkarımlar şu şekilde özetlenebilir:

1. Tanılama ve Profil Oluşturma Öncelikli Olmalıdır:

- o Sezon başında, temel fizyolojik (dayanıklılık/aralıklı kapasite), motorik (sürat, çeviklik, sıçrama), teknik–taktik (basit match charting) ve psikolojik (kısa anketler/öz değerlendirme) ölçümlerle oyuncu profili çıkarılmalıdır (Impellizzeri, Marcora & Coutts, 2019; O’Donoghue, 2010).
- o Bu profil, antrenman planlamasında bireyselleştirme için temel referans olacaktır.

2. Fiziksel–Teknik–Taktik–Psikolojik Bileşenler Ayrı Değil, Birlikte Ele Alınmalıdır:

- o Mümkün olduğunca, tek bir drill içinde hem fiziksel (çeviklik, tekrar sprint vb.), hem teknik (vuruş kalitesi), hem taktik (hedef seçimi, pozisyon alma) hem de psikolojik (baskı altında karar verme, rutinler) öğeler entegre edilmelidir (Coutinho, Mesquita & Fonseca, 2016).

3. Çiftler Dinamiği ve İletişim Sistematik Olarak Çalışılmalıdır:

- o Partner seçimi, rol dağılımı, iletişim kuralları ve çatışma yönetimi, sezon öncesi ve sezon boyunca periyodik olarak ele alınmalıdır (Carron ve ark., 2002).
- o Antrenmanlar; takım içi iletişimi zorunlu kılan mini oyunlar, senaryolar ve video geri bildirimlerle desteklenmelidir.

4. Yük Yönetimi ve Sakatlık Önleme Programın Merkezinde Olmalıdır:

- o RPE + süre gibi basit iç yük ölçümleri ve mikro-şikâyet takibi ile antrenman/müsabaka yükü sistematik olarak izlenmelidir (Impellizzeri ve ark., 2019).
- o Omuz, dirsek, bel ve diz gibi riskli bölgeler için düzenli prehab egzersizleri; mobilite–denge–core çalışmaları programa entegre edilmelidir (Sánchez-Alcaraz, 2014).

5. Farklı Düzeydeki Sporcular İçin İçerik ve Yoğunluk Ayarlanmalıdır:

- o Rekreatif sporcularda “sağlık ve hareket kalitesi + temel teknik eğlence” odaklı; yarı-elit ve elit sporcularda “ince ayarlı performans geliştirme” odaklı yapılandırma yapılmalıdır.
- o Elit programlar, doğrudan amatör oyunculara uygulanmamalı; aksi halde sakatlık ve tükenmişlik riskleri artacaktır.

6. Sürekli Değerlendirme–Geri Bildirim–Düzenleme Döngüsü Kurulmalıdır:

- o Sezon boyunca 8–12 haftalık aralıklarla yapılan tekrar testler, maç analizleri ve oyuncu geri bildirimleriyle, antrenman planları dinamik biçimde güncellenmelidir (Mendez-Villanueva & Buchheit, 2011).

Bu öneriler, padelde performans gereksinimlerini saha pratiğine dönüştürmek isteyen antrenör ve uygulayıcılar için yol gösterici bir çerçeve sunmaktadır.

9.3. Araştırma ve Uygulama Açısından Gelecek Perspektifler

Padel sporu özellikle Avrupa ve Latin Amerika’da hızlı bir gelişim göstermekte; son yıllarda bilimsel çalışmaların sayısı artmakla birlikte, hâlen birçok alanda araştırma boşlukları bulunmaktadır (Sañudo-Corrales, Muñoz-Marín & Courel-Ibáñez, 2022):

- **Uzunlamasına (longitudinal) izlem çalışmaları:** Padel oyuncularında sezon içi fizyolojik, motorik ve psikolojik değişimlerin uzun vadeli takibi sınırlıdır.

- **Sakatlık epidemiyolojisi:** Farklı yaş ve seviyelerde sakatlık insidansı, risk faktörleri ve etkin sakatlık önleme protokollerine dair veriler yetersizdir.
- **Cinsiyet ve yaşa özgü performans profilleri:** Kadın ve erkek sporcular, genç ve yetişkin oyuncular arasında padel performans bileşenlerindeki farkları ortaya koyan kapsamlı çalışmalar az sayıdadır.
- **Antrenman müdahale çalışmaları:** Farklı kondisyona dayalı, teknik–taktik veya psikolojik müdahale programlarının, padel performansı üzerindeki etkilerini kontrol gruplu tasarımlarla inceleyen çalışmalar sınırlıdır.

Uygulayıcı düzeyde ise:

- Üniversiteler, federasyonlar ve kulüplerin iş birliğiyle, padel antrenör eğitimi programlarının bilimsel temele dayandırılması;
- Ulusal–uluslararası padel organizasyonlarının (örn. FIP, EPA, ulusal federasyonlar) yayımladığı teknik–taktik rehberler, istatistik raporlar ve antrenman önerilerinin Türkçe ve diğer dillerde erişilebilir hale getirilmesi;
- Türkiye gibi padelin gelişme aşamasında olduğu ülkelerde, yerel düzeyde veri toplama, maç analizi ve oyuncu profillemeye projelerinin desteklenmesi önem taşımaktadır.

Sonuç olarak, padel oyununda performans gereksinimlerinin bilimsel temelde anlaşılması ve bu bilginin antrenman planlamasına entegre edilmesi, hem sporcu sağlığı hem de performans gelişimi açısından kritik önemdedir. Bu çalışmada sunulan çerçeve, antrenörler, spor bilimciler ve uygulayıcılar için hem uygulanabilir bir rehber hem de gelecekte yapılacak bilimsel çalışmalar için başlangıç noktası niteliğindedir.

Kaynakça

- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2019). *Periodization: Theory and methodology of training* (6th ed.). Human Kinetics.
- Carron, A. V., Bray, S. R., & Eys, M. A. (2002). Team cohesion and team success in sport. *Journal of Sports Sciences*, 20(2), 119–126.
- Coutinho, P., Mesquita, I., & Fonseca, A. M. (2016). Talent development in sport: A critical review of pathways to expert performance. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 11(2), 279–293.
- Sánchez-Alcaraz, B. J. (2014). Biomechanical analysis of the padel shot and its implications for training. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 10(37), 123–136.
- Sánchez Alcaraz Martínez, B. J. (2013). Historia del pádel. *Materiales para la historia del deporte*, 11.
- International Padel Federation. (2024). Rules of padel. Lausanne, Switzerland: FIP.
- Echegaray, M. (2017). Evolution of padel in Spain according to practitioners' gender and age. *Cultura, Ciencia y Deporte*.
- Castillo-Rodríguez, A., Alvero-Cruz, J. R., Hernández-Mendo, A., & Fernández-García, J. C. (2014). Physical and physiological responses in paddle tennis competition. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 14(2), 524–534. <https://doi.org/10.1080/24748668.2014.11868740>
- Mellado-Arbelo, O., & Baiget, E. (2022). Activity profile and physiological demand of padel match play: A systematic review. *Kinesiology*, 54(1), 51–61. <https://doi.org/10.26582/k.54.1.6>
- European Padel Association. (t.y.). *European Padel Association official website*. Erişim adresi: <https://europeanpadelassociation.com>
- International Padel Federation. (2023). *FIP Padel Rules & Regulations*. International Padel Federation (FIP). Erişim adresi: <https://www.padelfip.com>
- Parraca, J. A., Alegrete, J., Villafaina, S., Batalha, N., Fuentes-García, J. P., & Muñoz, D. (2022). Heart rate variability monitoring during a padel match. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6), 3623. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063623>
- Villafaina, S., Fuentes-García, J. P., Fernandes, O., Muñoz, D., Batalha, N., & Parraca, J. A. (2024). The impact of winning or losing a padel match on heart rate variability. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 19(4), 1296–1305. <https://doi.org/10.1177/17479541221140066>
- Conde-Ripoll, R., Jamotte, A., Parraca, J. A., & Bustamante-Sánchez, Á. (2025). Heart rate variability differences by match phase and outcome in elite male Finnish padel players. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 10(3), 306. <https://doi.org/10.3390/jfink10030306>

- García-Giménez, A., Pradas de la Fuente, F., Castellar Otín, C., & Carrasco Páez, L. (2022). Performance outcome measures in padel: A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7), 4395. <https://doi.org/10.3390/ijerph19074395>
- Martín-Miguel, I., Escudero-Tena, A., Sánchez-Alcaraz, B. J., & Muñoz, D. (2023). Performance analysis in padel: A systematic review. *Journal of Human Kinetics*, 89, 213–230. <https://doi.org/10.5114/jhk/168640>
- Martín-Miguel, I., Escudero-Tena, A., Sánchez-Alcaraz, B. J., & Muñoz, D. (2025). Physiological, physical and anthropometric parameters in padel: A systematic review. *International Journal of Sports Science & Coaching*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/17479541241287439>
- Mediterra Padel Turkey. (t.y.). *Padel court manufacturer | Mediterra Padel Turkey*. Erişim adresi: <https://www.mediterrapadel.com/>
- Parraca, J. A., Alegrate, J., Villafaina, S., Batalha, N., Fuentes-García, J. P., & Muñoz, D. (2022). Heart rate variability monitoring during a padel match. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6), 3623. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063623>
- Sánchez-Muñoz, C., Muros, J. J., Cañas, J., Courel-Ibáñez, J., Sánchez-Alcaraz, B. J., & Zabala, M. (2020). Anthropometric and physical fitness profiles of world-class male padel players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2), 508. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020508>
- Ungureanu, A. N., Lupo, C., & Brustio, P. R. (2022). Padel match analysis: Notational and time-motion analysis during official Italian sub-elite competitions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(14), 8386. <https://doi.org/10.3390/ijerph19148386>
- Castillo-Rodríguez, A., Alarcón-López, F., Hernández-Mendo, A., & Martínez-Salazar, C. (2014). Anthropometric and physical fitness differences between recreational and competitive paddle-tennis players. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 14(55), 467–481.
- Courel-Ibáñez, J., Sánchez-Alcaraz, B. J., & Muñoz, D. (2017). Exploring game dynamics in padel: Implications for assessment and training. *Journal of Human Kinetics*, 55(1), 7–17.
- Pradas, F., Martínez-Rodríguez, A., Fernández-Aguilar, M., González-Jurado, J. A., & Castellar, C. (2014). Profile of male professional padel players: Anthropometric, physical and strength characteristics. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 14(2), 524–534.
- Young, W., & Willey, B. (2010). Analysis of a reactive agility field test. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13(3), 376–378.

- García-Benítez, S., Courel-Ibáñez, J., Pérez-Bilbao, T., & Felipe, J. L. (2016). Match-play demands of elite women padel players. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 16(3), 794–807.
- Ramón-Llin, J., Guzmán, J. F., & Martínez-Gallego, R. (2021). Movement patterns and temporal structure in elite padel: Differences between winners and losers. *Frontiers in Psychology*, 12, 630504.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.
- Carron, A. V., Bray, S. R., & Eys, M. A. (2002). Team cohesion and team success in sport. *Journal of Sports Sciences*, 20(2), 119–126.
- García-Naveira, A. (2012). Psychological skills in racket sports: An applied review. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12(3), 45–56.
- Gernigon, C., d'Arripe-Longueville, F., & Filaire, E. (2004). A qualitative analysis of team coordination and collective efficacy in elite sport. *The Sport Psychologist*, 18(1), 54–73.
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57(9), 705–717.
- Hanton, S., Neil, R., & Mellalieu, S. D. (2008). Recent developments in competitive anxiety direction and competition stress research. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1(1), 45–57.
- Impellizzeri, F. M., Marcora, S. M., & Coutts, A. J. (2019). Internal and external training load: 15 years on. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 14(2), 270–273.
- Krustrup, P., Mohr, M., Amstrup, T., Rysgaard, T., Johansen, J., Steensberg, A., Pedersen, P. K., & Bangsbo, J. (2003). The Yo-Yo intermittent recovery test: Physiological response, reliability, and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(4), 697–705.
- Mendez-Villanueva, A., & Buchheit, M. (2011). Physical capacity–match physical performance relationships in soccer: Simply, more complex. *European Journal of Applied Physiology*, 111(9), 2387–2389.
- O'Donoghue, P. (2010). *Research methods for sports performance analysis*. Routledge.
- Sánchez-Alcaraz, B. J. (2014). Biomechanical analysis of the padel shot and its implications for training. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 10(37), 123–136.
- Torres-Luque, G., Ramírez, A., Cabello-Manrique, D., Nikolaidis, P. T., & Alvero-Cruz, J. R. (2015). Match analysis of elite players during padel competitions. *Apunts. Medicina de l'Esport*, 50(188), 143–150.
- Weinberg, R. S., & Gould, R. (2019). *Foundations of sport and exercise psychology* (7th ed.). Human Kinetics.

Takım Sporlarında İletişim Sürecini Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi

Burcu Fidel¹

Özet

İletişim, bireyler arasında bilgi, duygu ve düşüncelerin paylaşılmasını sağlayan süreçler bütünü olarak ifade edilebilir. Bu süreç, karşılıklı etkileşim ve geri bildirim mekanizmaları aracılığıyla hem bireysel hem de grup düzeyinde etkili olmaktadır. Spor bağlamında iletişim, sporcuların teknik, taktik ve psikolojik süreçleri yönetebilmesi için temel bir araç olarak değerlendirilmektedir. Antrenman ve müsabaka ortamlarında doğru ve açık iletişim, sporcuların motivasyonunu, performansını ve psikolojik dayanıklılığını doğrudan etkilemektedir. Takım sporlarında iletişim, takımın bütününe kapsayan bir dinamik olarak ele alınmaktadır.

Takım içi koordinasyon, rol paylaşımı ve stratejik uyum, etkili iletişim süreçleriyle desteklenmektedir. Sporcular ve liderler arasındaki etkileşim kalitesi, takımın kolektif performansı ve uyumu açısından belirleyici bir rol oynamaktadır. Takım sporlarında iletişimi etkileyen başlıca faktörler arasında liderlik tarzları, bireysel psikolojik özellikler, empati ve duygusal zekâ düzeyi, kültürel ve sosyal farklılıklar, çatışma yönetimi, geri bildirim süreçleri ve dijital iletişim araçlarının kullanımı yer almaktadır. Bu faktörlerin bilinçli şekilde yönetilmesi, iletişimin kalitesini artırmakta ve takım uyumunu desteklemektedir. Mevcut çalışma kapsamında sonuç olarak, takım sporlarında iletişimin çok boyutlu bir süreç olduğu, bireysel ve kolektif başarıyı doğrudan etkilediği ve performans, motivasyon ile psikolojik dayanıklılığı destekleyen temel bir unsur olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

İletişimin Tanımı ve Temel Süreçleri

İletişim, bireyler arasında bilgi, düşünce, duygu ve niyetlerin paylaşılması süreci olarak tanımlanmaktadır (Adler ve Elmhurst, 1996). Spor bağlamında iletişim, takım üyeleri arasında etkili iş birliği ve koordinasyon sağlamak,

1 MEB, Şahbağı Ortaokulu, 0009-0005-2241-8584brcfdl01@gmail.com

performansı optimize etmek ve grup uyumunu güçlendirmek açısından kritik bir rol üstlenmektedir (Weinberg ve Gould, 2019). Dumangöz (2021)'e göre, genel olarak iletişim süreci, diğer kişilerle paylaşacak bilgi, duygu ve düşüncesi olan kaynağın, simgeler bütünü olarak ifade edilebilen iletiyi düzenleyerek, iletilmek istenenlerin hedefi olan alıcıya, iletinin gönderilmesini sağlayan bir kanal aracılığıyla ulaştırılmasını ifade etmektedir. Gönderici, iletmek istediği bilgiyi uygun biçimde kodlayarak mesaj haline getirir; mesaj, seçilen kanal aracılığıyla alıcıya ulaşır; alıcı ise mesajı çözümleyerek anlamlandırır ve geri bildirim verir (Berlo, 1960).

Şahin (2012)'e göre, iletişim sürecinin tamamlanması için ise doğru ileti kanalı ile mesajın hedefe ulaştırılması ve hedeften dönüt alınması da gerekmektedir. Spor takımlarında sözlü iletişim, talimat verme, motivasyon sağlama ve geri bildirim sağlama amacıyla yoğun biçimde kullanılmaktadır. Sözsüz iletişim ise beden dili, yüz ifadeleri, jest ve mimikler aracılığıyla takım üyelerinin duygusal durumlarını ve niyetlerini aktarmasını sağlamaktadır (Hall, 2011). Etkili iletişim, takım performansının ve iş birliğinin temel belirleyicilerinden biridir. Sporcular arasında açık, net ve güvene dayalı iletişim, hataların azalmasına, stratejik kararların doğru uygulanmasına ve grup uyumunun güçlenmesine katkı sağlamaktadır (Carron ve Brawley, 2000).

Sporda İletişimin Takım Performansına Etkileri

Takım sporlarında iletişim, bireysel yeteneklerin koordinasyonu ve kolektif stratejilerin etkin biçimde uygulanması açısından merkezi bir rol üstlenmektedir. Etkili iletişim, sporcuların birbirleriyle uyumlu hareket etmelerini sağlamakta, hata olasılığını azaltmakta ve takım performansının sürekliliğini desteklemektedir (Carron ve diğerleri, 1998). Sözlü iletişim, antrenörün taktiksel talimatlarını iletme, geri bildirim sağlama ve motivasyonu sürdürme işlevini görmektedir. Sözsüz iletişim ise beden dili, mimikler ve jestler aracılığıyla sporcuların duygusal durumlarını ve niyetlerini ifade etmelerine olanak tanımakta, takım içi uyumu güçlendirmektedir (Hall, 2011). Takım üyeleri arasında güvene dayalı bir iletişim ortamı, yüksek baskı ve stres koşullarında dahi performansın istikrarını korumaya katkı sağlamaktadır (Eys, 2014). İletişim kalitesi, liderlik biçimi, takım kültürü ve grup normları gibi faktörlerden doğrudan etkilenmektedir. Destekleyici ve açık bir iletişim ortamı, sporcuların öz-yeterlik algısını ve motivasyon düzeylerini artırmakta, performans dalgalanmalarını azaltmakta ve uzun vadeli sportif başarıya katkı sunmaktadır (Weinberg ve Gould, 2019). Bu nedenle, takım sporlarında iletişim stratejilerinin bilinçli ve planlı şekilde yönetilmesi, hem bireysel hem de takım performansının geliştirilmesinde kritik bir unsur olarak değerlendirilmektedir.

Takım İçi İletişim Dinamikleri

Takım sporlarında iletişim, grup içi koordinasyon, rol dağılımı ve ortak hedeflere ulaşma sürecini destekleyen çok boyutlu bir yapı olarak değerlendirilmektedir (Carron ve diğerleri, 2005). Takım üyeleri arasındaki etkili iletişim, hem performans hem de psikososyal uyum açısından kritik bir belirleyici olarak öne çıkmaktadır. İletişim biçimleri, sözlü ve sözsüz olmak üzere iki ana kategoride incelenmektedir. Sözlü iletişim, talimat iletme, geri bildirim sağlama ve motivasyonu artırma işlevlerini yerine getirirken, sözsüz iletişim beden dili, jest ve mimikler aracılığıyla duygusal durumların paylaşılmasını sağlamaktadır (Hall, 2011). Takım içinde açık ve güvene dayalı iletişim ortamı, sporcuların birbirlerini daha iyi anlamalarına, hatalardan öğrenmelerine ve stratejilerin etkin biçimde uygulanmasına olanak tanımaktadır. Takım içi iletişim dinamikleri, rol dağılımı ve grup normları tarafından şekillendirilmektedir. Sporcuların takım içindeki görevleri, liderlerin belirlediği roller ve grup beklentileri, iletişimin niteliğini doğrudan etkilemektedir (Eys ve Carron, 2001). Ayrıca, grup içi uyum ve bağlanma düzeyi yüksek olan takımlarda, bilgi ve duygu paylaşımı daha etkili olmakta, çatışmalar daha kolay çözülmekte ve performans sürekliliği desteklenmektedir.

İletişim Tarzının Sporcu Performansı Üzerindeki Etkileri

Takım sporlarında iletişim tarzları, sporcuların motivasyonunu, performansını ve takım uyumunu doğrudan etkilemektedir. Liderler ve antrenörler tarafından benimsenen iletişim biçimi, takım içi etkileşimin kalitesini belirlemekte ve sporcuların psikolojik durumlarını şekillendirmektedir (Chelladurai ve Saleh, 1980). Direktif iletişim tarzı, hızlı karar alınması gereken durumlarda etkilidir ancak aşırı kullanımı sporcuların bağımsız düşünme yetilerini sınırlandırabilir. Destekleyici ve demokratik iletişim tarzları, sporcuların kendilerini ifade etmelerini teşvik etmekte ve takım içi uyum ile iş birliğini artırmaktadır (Jowett ve Cockerill, 2003). Etkili iletişim tarzları, sporcuların öz- yeterlik algısını güçlendirmekte, stres ve baskı altında performansın sürekliliğine katkı sağlamaktadır (Weinberg ve Gould, 2019). Bu bağlamda, antrenörlerin ve takım liderlerinin iletişim tarzlarını durum ve sporcu ihtiyaçlarına göre esnek biçimde yönetmeleri, takım performansının sürdürülebilirliği açısından kritik bir rol oynamaktadır.

Sanal ve Dijital İletişim Araçlarının Takım İletişimindeki Rolü

Günümüzde takım sporlarında iletişim, yalnızca yüz yüze etkileşimle sınırlı kalmamaktadır. Antrenman ve maç süreçlerinde kullanılan dijital platformlar, sporcular ve teknik ekip arasındaki koordinasyonu artırmakta ve bilgi akışını hızlandırmaktadır (García- Sánchez ve diğerleri, 2020). Video analiz, çevrim

içi tartışma grupları ve mobil uygulamalar, stratejik planlamanın paylaşılmasını, geri bildirim sağlanmasını ve takım içi etkileşimin sürekliliğini desteklemektedir. Dijital iletişim araçları, özellikle yoğun antrenman dönemlerinde veya uzaktan çalışma gerektiren koşullarda takım uyumunu sürdürmek açısından kritik öneme sahiptir. Bu araçların etkin kullanımı, sporcuların görev ve sorumluluklarını daha iyi anlamalarını sağlamakta ve hatalı uygulamaların önüne geçmektedir (Lusher ve Robins, 2013). Ancak aşırıya kaçan dijital iletişim, yüz yüze etkileşimdeki duygu aktarımını sınırlayabilir ve yanlış anlamalara yol açabilmektedir. Bu nedenle, dijital ve doğrudan iletişim yöntemlerinin dengeli biçimde kullanılması gerekmektedir.

Liderlik ve İletişim İlişkisi

Takım sporlarında liderlik, sporcuların motivasyonunu artıran ve takım uyumunu sağlayan bir süreç olarak değerlendirilmektedir (Jowett ve Cockerill, 2003). Liderler, antrenörler ve takım kaptanları aracılığıyla mesaj iletmek, stratejik talimatları paylaşmak ve geri bildirim sağlamak suretiyle takım performansını yönlendirmektedir. Antrenörlerin iletişim tarzları, takım içi etkileşimin niteliğini doğrudan etkilemektedir. Açık, net ve destekleyici iletişim, sporcuların güven duygusunu artırmakta, rol belirsizliklerini azaltmakta ve psikolojik dayanıklılığı güçlendirmektedir (Chelladurai ve Saleh, 1980). Liderlerin sporcularla kurduğu bireysel ilişkilerin kalitesi, takım bağlarını güçlendirmekte ve iletişim süreçlerinin etkinliğini artırmaktadır (Jowett ve Ntoumanis, 2004). Takım kaptanları, liderlik rolü kapsamında takım içi koordinasyonu sağlamak, motivasyonu desteklemek ve grup normlarını pekiştirmek için iletişim becerilerini kullanmaktadır. Etkin iletişim, çatışmaların çözülmesini kolaylaştırmakta ve yüksek baskı altında performansın sürdürülmesine katkı sağlamaktadır (Weinberg ve Gould, 2019). Liderlik ve iletişim arasındaki ilişki, takım performansı ve uyumun temel belirleyicilerinden biridir. Etkili liderlik, stratejik yönlendirme sağlarken takımın psikolojik iklimini iyileştirmekte ve iletişim süreçlerini güçlendirmektedir.

Takım İçi Çatışma ve İletişim Arasındaki İlişki

Takım sporlarında iletişim eksiklikleri veya hatalı iletişim, grup içi çatışmaların ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadır. Çatışma, sporcular arasında görev, rol, strateji veya kişisel farklılıklardan kaynaklanan anlaşmazlıkları ifade etmekte ve iletişim süreçlerini doğrudan etkilemektedir (Deutsch, 1973). Takım içi çatışmalar, özellikle iletişimin şeffaf olmadığı durumlarda performans üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Sporcular, yanlış anlamalar veya yetersiz geri bildirimler nedeniyle kaygı ve stres yaşayabilmekte ve takım hedeflerine odaklanmakta güçlük çekebilmektedir (Carron ve diğerleri, 2005). Bununla

birlikte, etkili çatışma yönetimi ve açık iletişim stratejileri, sporcuların fikirlerini ifade etmesini kolaylaştırmakta ve çözüm odaklı davranışların gelişmesine katkı sağlamaktadır (Jehn ve Mannix, 2001). Liderlerin ve antrenörlerin çatışma anlarındaki iletişim tarzları, takımın psikolojik iklimini şekillendirmektedir. Açık, net ve yapıcı iletişim, anlaşmazlıkların büyümesini engellemekte ve takım içi uyumu desteklemektedir. Aynı zamanda, sporcuların duygusal farkındalık ve empati düzeyleri, çatışmaların etkilerini azaltan önemli bireysel faktörler olarak öne çıkmaktadır (Gould ve Maynard, 2009).

Bireysel Psikolojik Özelliklerin İletişime Etkisi

Takım sporlarında bireysel psikolojik özellikler, sporcuların iletişim süreçlerine doğrudan etki etmektedir. Kişilik yapısı, öz-yeterlik algısı, duygusal düzenleme kapasitesi ve psikolojik dayanıklılık, sporcuların mesaj iletme ve alma biçimlerini şekillendiren temel faktörler arasında yer almaktadır (McCrae ve Costa, 2008).

Kişilik özellikleri, bireylerin takım içi etkileşimlerdeki tutumlarını belirlemektedir. Araştırmacılara göre, dışadönük ve uyumlu kişilik yapısına sahip sporcular, grup içi iletişime daha aktif katılım göstermekte, geri bildirim almaya ve vermeye daha açık olmaktadır (Jowett ve Cockerill, 2003). Öz-yeterlik algısı yüksek sporcular, belirsizlik ve baskı altında bile net ve etkili iletişim kurabilmekte, takım arkadaşlarını yönlendirme ve motive etme becerilerini daha etkin kullanabilmektedir (Bandura, 1997). Duygusal düzenleme becerileri, sporcuların stres ve kaygı durumlarında iletişimin kalitesini korumasını sağlamaktadır.

Duyguların farkında olma ve uygun biçimde ifade edebilme yetisi, takım içi çatışmaların önlenmesine ve iş birliğinin artırılmasına katkı sunmaktadır (Gross, 2002). Ayrıca, psikolojik dayanıklılık düzeyi yüksek sporcular, olumsuz durumlar ve performans baskısı altında iletişim süreçlerini sürdürebilmekte ve takım hedeflerine odaklanabilmektedir (Fletcher ve Sarkar, 2012).

Kültürel ve Sosyal Faktörlerin Takım İletişimine Etkisi

Takım sporlarında bireylerin kültürel ve sosyal geçmişleri, iletişim süreçlerinin niteliğini belirleyen önemli faktörler arasında yer almaktadır. Farklı değer sistemleri, normlar ve iletişim stilleri, sporcuların takım içi etkileşimlerini doğrudan etkilemekte ve grup uyumuna katkı sağlamaktadır (Ryba ve diğerleri, 2016).

Sporcuların yaş, cinsiyet, etnik köken ve sosyal çevre farklılıkları, iletişim tarzlarının çeşitlenmesine neden olmaktadır. Kültürel olarak farklı sporcular, geri bildirim alma ve verme biçimleri, çatışma çözme yöntemleri ve liderlik

beklentileri bakımından değişiklik göstermektedir (Schinke ve diğerleri, 2013). Bu farklılıkların farkında olmak, antrenörlerin ve liderlerin iletişim stratejilerini uyarlamalarını ve takım bütünlüğünü güçlendirmelerini sağlamaktadır.

Sosyal etkileşimler ve grup normları da takım içi iletişimin kalitesini belirlemektedir. Takımın sosyal yapısı, sporcular arasında güven ve iş birliği düzeyini etkileyerek, etkili iletişim ve koordinasyonu desteklemektedir (Cruickshank ve Collins, 2012). Takım üyeleri arasındaki güçlü sosyal bağlar, zorlu antrenman ve müsabaka dönemlerinde iletişimin sürdürülmesine ve performansın istikrarlı biçimde devam etmesine katkı sağlamaktadır.

İletişimde Empati ve Duygusal Zekâ

Takım sporlarında empati ve duygusal zekâ, etkili iletişimin temel belirleyicilerindendir. Empati, sporcuların ve liderlerin, takım arkadaşlarının duygularını anlaması ve uygun biçimde yanıt vermesi yeteneğini ifade etmektedir. Bu yetenek, geri bildirim süreçlerinin kalitesini artırmakta ve çatışmaların yapıcı biçimde çözülmesine olanak sağlamaktadır (Meyer ve Allen, 1997). Duygusal zekâ, bireylerin kendi duygularını ve başkalarının duygularını tanıma, anlama ve yönetme becerilerini kapsamaktadır. Yüksek duygusal zekaya sahip sporcular, stres ve baskı altında dahi etkili iletişim kurabilmekte ve takımın psikolojik iklimine olumlu katkı sunmaktadır (Mikolajczak ve diğerleri, 2009). Ayrıca, duygusal farkındalık ve empati düzeyi yüksek sporcular, takım arkadaşlarının motivasyonunu artırmakta, güven ortamını güçlendirmekte ve takım bütünlüğünü desteklemektedir. Empati ve duygusal zekâ, liderlerin iletişim stratejilerini uyarlamalarını da kolaylaştırmaktadır. Antrenörler, sporcuların duygusal tepkilerini dikkate alarak talimat ve geri bildirimlerini optimize edebilmekte ve takım performansını maksimize edebilmektedir (Lane ve diğerleri, 2012). Bu bağlamda, takım sporlarında empati ve duygusal zekanın geliştirilmesi, iletişim etkinliğini artıran ve kolektif başarıyı destekleyen kritik bir unsurdur.

Takım Sporlarında İletişim Problemleri

Takım sporlarında iletişim problemleri, hem bireysel performansı hem de kolektif başarıyı olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Etkin olmayan iletişim, yanlış anlamalar, çatışmalar ve takım içi uyumsuzluk gibi sorunlara yol açmakta, sporcuların motivasyon ve öz- yeterlik algılarını zayıflatmaktadır (Weinberg ve Gould, 2019). İletişim problemleri, genellikle liderlik eksiklikleri, rol belirsizlikleri ve grup normlarının net olmamasından kaynaklanmaktadır (Chelladurai ve Saleh, 1980). Antrenörlerin talimatlarının yetersiz veya karmaşık iletilmesi, sporcuların stratejileri doğru uygulamasını engellemekte ve performans dalgalanmalarına sebep olmaktadır.

Takım içi ilişkilerde güvensizlik, sporcuların geri bildirim vermekten veya almaktan kaçınmasına yol açmakta ve takım uyumunu zayıflatmaktadır (Carron ve diğerleri, 2005). Bireysel psikolojik özellikler de iletişim problemlerini etkileyen önemli bir faktördür. Duygusal düzenleme eksikliği, düşük psikolojik dayanıklılık ve yetersiz öz-yeterlik algısı, sporcuların stresli durumlarda iletişim kurmasını zorlaştırmaktadır (Gross, 2002; Fletcher ve Sarkar, 2012). Bu durum, takım içi koordinasyonun bozulmasına ve stratejik hataların artmasına neden olmaktadır.

Performans Baskısı Altında İletişim

Takım sporlarında kritik maçlar veya yüksek baskılı antrenman dönemlerinde iletişim süreçleri önemli ölçüde etkilenmektedir. Yüksek performans beklentileri, sporcuların stres ve kaygı düzeylerini artırmakta ve iletişim kalitesini bozabilmektedir (Hanton ve Fletcher, 2005). Baskı altında yanlış anlamalar, görev karmaşası ve geri bildirim eksiklikleri artmakta, takım içi uyum ve koordinasyon zayıflamaktadır. Bu durum, özellikle yeni veya deneyimsiz sporcular için belirginleşmekte ve performans dalgalanmalarına yol açmaktadır. Antrenörlerin ve takım liderlerinin bu dönemde uyguladıkları net ve destekleyici iletişim stratejileri, stresin olumsuz etkilerini azaltmakta ve sporcuların görevlerine odaklanmalarını sağlamaktadır (Gould ve Maynard, 2009). Ayrıca, sporcuların duygusal farkındalık ve psikolojik dayanıklılık düzeyleri, baskı altında iletişim süreçlerini sürdürebilmelerinde belirleyici bir rol oynamaktadır.

Performans baskısı altındaki etkili iletişim, hata yönetimi ve stratejik uyumu artırmanın yanı sıra sporcuların motivasyon ve özgüvenlerini koruyarak takımın kolektif başarısını desteklemektedir. Bu bağlamda, iletişim becerilerinin geliştirilmesi ve baskı altında uygulama stratejilerinin benimsenmesi, takım sporlarında başarı için kritik bir faktör olarak değerlendirilmektedir.

Geri Bildirim ve Takım Gelişimi

Takım sporlarında geri bildirim, sporcuların performanslarını değerlendirme, hatalarını düzeltme ve stratejileri geliştirme sürecinde kritik bir araç olarak kabul edilmektedir. Etkili geri bildirim, hem bireysel hem de kolektif performansı artırmakta ve takımın sürekli gelişimini desteklemektedir (Carless ve Boud, 2018). Geri bildirim süreci, sporcuların motivasyonunu güçlendirmekte ve özgüvenlerini artırmaktadır. Yapıcı ve zamanında verilen geri bildirim, sporcuların kendilerini değerlendirme yeteneklerini geliştirmekte ve takım içi uyumu desteklemektedir (Smith ve Smoll, 2002).

Takım gelişimi açısından geri bildirim, sosyal öğrenme ve iş birliği süreçlerini de etkilemektedir. Sporcular, birbirlerinin performansını gözlemleyerek ve karşılıklı geri bildirim vererek, takım içi dayanışmayı artırmakta ve ortak hedeflere ulaşmada daha etkili olmaktadır. Liderlerin geri bildirim stratejilerini bilinçli biçimde uygulamaları, takımın uzun vadeli gelişimini destekleyen temel bir faktör olarak değerlendirilmektedir (Jowett ve Cockerill, 2003).

SONUÇ

Mevcut bölüm kapsamında, takım sporlarında iletişim süreçlerini etkileyen psikolojik, sosyal ve kültürel faktörleri kapsamlı bir biçimde incelemiştir. Yapılan alanyazın incelenmeleri neticesinde etkili iletişimin takım uyumu, motivasyon, performans ve psikolojik dayanıklılık üzerinde belirleyici bir rol oynadığı görülmüştür. Antrenörlerin iletişim tarzları, liderlik yaklaşımları, empati ve duygusal zekâ düzeyi, sporcuların birbirleriyle etkileşim kalitesini şekillendirmekte ve takım içi koordinasyonu desteklemektedir. Çatışma yönetimi, geri bildirim süreçleri, kültürel farklılıkların anlaşılması ve dijital iletişim araçlarının doğru kullanımı, takım performansını sürdürülebilir biçimde destekleyen kritik unsurlar olarak öne plana çıkmaktadır. Sporcuların bireysel psikolojik özellikleri, duygusal farkındalıkları ve stres yönetimi becerileri, baskı altındaki iletişimin etkinliğini belirlemekte ve takım uyumunun korunmasına katkı sağlamaktadır. Tüm bunlardan hareketle, antrenörler ve takım liderlerinin iletişim stratejilerini esnek ve sporcuların ihtiyaçlarına uygun biçimde yönetmeleri, hem bireysel hem de kolektif başarıyı arttırdığı ifade edilebilir.

Kaynakça

- Adler, R. B. ve Elmhorst, J. M. (1996). *Communicating at work: Principles and practices for business and the professions*. New York: McGraw-Hill.
- Berlo, D. K. (1960). *The process of communication: An introduction to theory and practice*. New York, NY: Holt, Rinehart & Winston.
- Eys, M. (2014). *Group dynamics in exercise and sport psychology* (pp. 1-384). M. R. Beauchamp, & M. A. Eys (Eds.). New York, NY: Routledge.
- Carless, D., ve Boud, D. (2018). The development of student feedback literacy: Enabling uptake of feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(8), 1315–1325.
- Carron, A. V., Brawley, L. R. ve Widmeyer, W. N. (1998). The measurement of cohesiveness in sportgroups
- Carron, A. V., Brawley, L. R., ve Widmeyer, W. N. (2005). The conceptualization of cohesion in sport groups. In J. M. Williams (Ed.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (5th ed., pp. 258–270). New York, NY: McGraw-Hill.
- Carron, A. V., ve Brawley, L. R. (2000). Cohesion: Conceptual and measurement issues. *Small Group Research*, 31(1), 89–106.
- Chelladurai, P., ve Saleh, S. D. (1980). Dimensions of leader behavior in sports: Development of a leadership scale. *Journal of Sport Psychology*, 2(1), 34–45.
- Cruikshank, A., ve Collins, D. (2012). Culture change in elite sport performance teams: Examining and advancing effectiveness in the new era. *Journal of Applied Sport Psychology*, 24(3), 338–355.
- Deutsch, M. (1973). *The resolution of conflict: Constructive and destructive processes*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Dumangöz, P. D. (2021). Spor bilimleri alanında yapılan iletişim araştırmalarına ilişkin bir değerlendirme. *İletişim Çalışmaları Dergisi*, 7(3), 425-452.
- Eys, M. A., ve Carron, A. V. (2001). Role ambiguity, task cohesion, and task self-efficacy. *Small Group Research*, 32(3), 356–373.
- Fletcher, D., ve Sarkar, M. (2012). A grounded theory of psychological resilience in Olympic champions. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(5), 669–678.
- García-Sánchez, J. N., Santos, F., ve Gómez, F. (2020). Digital communication in team sports: Effects on coordination and performance. *Journal of Sports Sciences*, 38(12), 1372–1381.
- Gould, D., ve Maynard, I. (2009). Psychological preparation for the Olympic Games. *Journal of Sports Sciences*, 27(13), 1393–1408.
- Gross, J. J. (2002). Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology*, 39(3), 281–291.
- Hall, J. A. (2011). *Nonverbal communication* (2nd ed.). Berlin: De Gruyter Mouton.

- Hanton, S., ve Fletcher, D. (2005). Organizational stress in competitive sport: More than we bargained for? *International Journal of Sport Psychology*, 36(4), 273–283.
- Jehn, K. A., ve Mannix, E. A. (2001). The dynamic nature of conflict: A longitudinal study of intragroup conflict and group performance. *Academy of Management Journal*, 44(2), 238–251.
- Jowett, S., ve Cockerill, I. M. (2003). Olympic medallists' perspective of the athlete–coach relationship. *Psychology of Sport and Exercise*, 4(4), 313–331.
- Jowett, S., ve Ntoumanis, N. (2004). The coach–athlete relationship questionnaire (CART-Q): Development and initial validation. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 14(4), 245–257.
- Lane, A. M., Beedie, C. J., Jones, M. V., Uphill, M., ve Devonport, T. J. (2012). The BASES expert statement on emotion regulation in sport. *Journal of Sports Sciences*, 30(11), 1189–1195.
- Lusher, D., ve Robins, G. (2013). The social networks of sport teams: Understanding interaction and cohesion. *International Review for the Sociology of Sport*, 48(2), 215–231.
- Meyer, J. P., ve Allen, N. J. (1997). *Commitment in the workplace: Theory, research, and application*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mikolajczak, M., Luminet, O., Leroy, C., ve Roy, E. (2009). Psychometric properties of the Emotional Intelligence Scale. *Personality and Individual Differences*, 47(3), 277–282.
- Ryba, T. V., Stambulova, N. B., Si, G., ve Schinke, R. J. (2016). ISSP position stand: Culturally competent research and practice in sport and exercise psychology. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 14(1), 3–16.
- Schinke, R. J., McGannon, K. R., Battocchio, R. C., ve Wells, G. D. (2013). Acculturation in elite sport: A thematic analysis of immigrant athletes and coaches. *Journal of Sports Sciences*, 31(15), 1676–1686.
- Smith, R. E., ve Smoll, F. L. (2002). *Way to go, coach: A parent and coach guide to youth sport*. Boston, MA: WCB/McGraw-Hill.
- Şahin, N. (2012). Elit düzeyde takım sporu ve bireysel spor yapan iki grubun iletişim becerilerinin karşılaştırılması. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 10(1), 13–16.
- Weinberg, R. S., ve Gould, D. (2019). *Foundations of sport and exercise psychology* (7th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.

Sporcularda Antrenman Bağlılığını Etkileyen Faktörlerin Ele Alınması

Serkan Zengin¹

Özet

Spor psikolojisi alanında antrenman bağlılığı, sporcuların antrenman süreçlerine düzenli ve bilinçli katılım göstermelerini belirleyen temel bir psikolojik yapı olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda spor bilimleri temel alanyazını incelendiğinde, antrenman bağlılığının çok boyutlu bir yapı olduğu, motivasyon, öz-yeterlik algısı, psikolojik dayanıklılık, duygusal düzenleme, stres yönetimi, sosyal destek mekanizmaları ile antrenman programı ve ortamının özellikleri gibi birbiriyle etkileşimli değişkenlerden etkilendiğini görülmüştür.

Antrenman bağlılığı, sporcuların performans sürekliliği, hedef odaklı davranışları ve psikososyal gelişimi açısından önemli bir rol üstlenmektedir. Destekleyici sosyal çevre ve iyi yapılandırılmış antrenman programları, sporcuların öğrenme süreçlerini desteklemekte, grup uyumunu güçlendirmekte ve uzun vadeli sportif başarıların sağlanmasına katkı sunmaktadır.

Sonuç olarak, antrenman bağlılığını artırmaya yönelik stratejilerin, bireysel, sosyal ve çevresel faktörlerin bütüncül bir şekilde ele alınmasını gerekmektedir. Sporcuların ihtiyaçlarına uygun planlama ve destek mekanizmalarının sağlanması, bağlılık düzeylerinin yükseltilmesi ve sürdürülebilir sportif başarıların elde edilmesinde temel bir unsur olduğu ifade edilebilir.

Antrenman Bağlılığının Tanımı ve Önemi

Antrenman bağlılığı, sporcuların belirli bir antrenman programına düzenli ve sürekli katılım gösterme eğilimi olarak tanımlanmaktadır. Bu kavram, sporcuların zihinsel ve duygusal olarak antrenmana gösterdikleri kararlılığı kapsamaktadır (Scanlan ve diğerleri, 1993). Antrenman bağlılığı, sporcuların performans gelişimi, motivasyon düzeyi ve uzun vadeli sportif başarı açısından

1 Doç. Dr. Amasya Üniversitesi, serkan.zengin@amasya.edu.tr, Serkan zengin Amasya üniversitesi orcid 0000-0003-4392-1320

kritik bir psikolojik bileşen olarak değerlendirilmektedir (Weiss ve Chaumeton, 1992).

Antrenman bağılılığı, sporcuların hedeflerine ulaşmada karşılaştıkları güçlükler ve zorluklar karşısında gösterdikleri dirençle doğrudan ilişkilidir. Yüksek düzeyde bağıllık gösteren sporcular, antrenman programına düzenli katılım sağlamakta, motivasyonlarını sürdürebilmekte ve bilişsel, duygusal olarak antrenmana odaklanabilmektedirler. Bu durum, hem bireysel hem de takım sporlarında performans sürekliliğinin sağlanmasına katkıda bulunmaktadır (Ryan ve Deci, 2000). Ayrıca, antrenman bağıllığı sporcuların psikolojik iyilik hali ile de ilişkilidir. Düzenli ve bilinçli bir şekilde antrenmana katılım, sporcuların özgüvenini ve öz-yeterlik algısını güçlendirmekte, aynı zamanda stres ve kaygı yönetiminde etkinlik sağlamaktadır. Bu nedenle, antrenman bağıllığı sporcuların psikososyal gelişimine de önemli katkılar sunmaktadır (Gould ve Maynard, 2009).

Spor Psikolojisi Perspektifinden Bağıllık Kavramının Açıklanması

Bağıllık, spor psikolojisi literatüründe bireyin bir spora, antrenman programına veya takım ortamına yönelik sürekli katılım, kararlılık ve motivasyon eğilimi olarak tanımlanmaktadır (Scanlan ve diğerleri, 1993). Bu kavram fiziksel katılımın yanı sıra sporcuların zihinsel ve duygusal olarak spor aktivitelerine verdikleri önemi kapsamaktadır. Spor psikolojisi perspektifinden bağıllık, bireysel performansın sürdürülebilirliği, motivasyonel süreçlerin etkinliği ve psikolojik dayanıklılık ile doğrudan ilişkilidir (Weiss ve Chaumeton, 1992).

Bağıllık kavramı, motivasyon teorileri bağlamında incelendiğinde, sporcuların spora karşı içsel ve dışsal motivasyonlarının etkileşimi ile şekillendiği görülmektedir. Öz-Yönelim Kuramı ve Hedef Yönelim Teorisi, sporcuların bağıllık düzeylerini belirleyen temel psikolojik süreçleri açıklamada önemli bir çerçeve sunmaktadır (Ryan ve Deci, 2000; Duda ve Nicholls, 1992). İçsel motivasyonun yüksek olduğu sporcularda antrenman ve müsabakalara katılım tutarlılık göstermekte, zorluklar karşısında direnç ve psikolojik dayanıklılık artmaktadır.

Bağıllık, sporcuların psikososyal gelişimi açısından da önem taşımaktadır. Düzenli ve bilinçli bir şekilde spor aktivitelerine katılım, sporcuların özgüvenini artırmakta, stres ve kaygı ile başa çıkma yetilerini güçlendirmekte ve sosyal etkileşimler yoluyla grup uyumunu desteklemektedir. Bu bağlamda, bağıllık performansla sınırlı kalmayıp, sporcuların psikolojik iyilik hali ve uzun vadeli spor kariyerlerinin sürdürülebilirliğinde kritik bir rol oynamaktadır (Gould ve Maynard, 2009).

Bağlılık ile Motivasyon, Öz-Yeterlik ve Psikolojik Dayanıklılık İlişkisi

Sporda motivasyon ve bağlılık kavramları sporcuların sportif performansını, spor branşına sürdürülebilir katılımını ve genel yaşamını etkileyen özellikler arasında yer almaktadır (Güler, 2025). Spor psikolojisi alanında bağlılık, sporcuların antrenman ve müsabakalara sürekli katılımını etkileyen temel psikolojik süreçlerle doğrudan ilişkilidir. Bu süreçler arasında motivasyon, öz-yeterlik algısı ve psikolojik dayanıklılık ön plana çıkmaktadır. Motivasyon, sporcuların spora karşı gösterdikleri içsel ve dışsal yönelimleri kapsamakta ve bağlılığın sürdürülebilirliği açısından belirleyici bir rol oynamaktadır (Ryan ve Deci, 2000). Yüksek motivasyona sahip sporcular, antrenman programlarına düzenli katılım sağlamakta ve karşılaşılan zorluklar karşısında kararlılık göstermektedir.

Öz-yeterlik algısı, sporcuların belirli görevleri yerine getirme kapasitesine ilişkin inançlarını ifade etmektedir ve bağlılık üzerinde güçlü bir etkiye sahiptir (Bandura, 1977). Sporcuların kendi yeteneklerine güvenleri arttıkça, antrenmanlara ve müsabakalara katılım tutarlılığı yükselmekte ve performans odaklı davranışlar güçlenmektedir.

Psikolojik dayanıklılık, sporcuların stres, kaygı ve baskı altında performans gösterebilme yeteneği ile ilişkilidir (Fletcher ve Sarkar, 2012). Yüksek psikolojik dayanıklılığa sahip sporcular, antrenman süreçlerinde karşılaştıkları güçlükleri aşmakta, motivasyonlarını korumakta ve bağlılıklarını sürdürebilmektedir. Bu bağlamda, motivasyon, öz-yeterlik ve psikolojik dayanıklılık birbirini destekleyen psikolojik değişkenler olarak, antrenman bağlılığının temel belirleyicilerini oluşturmaktadır.

Antrenman Bağlılığında Etkili Olan Unsurlar

Antrenman bağlılığı, sporcuların antrenman programlarına sürekli ve bilinçli katılımını sürdürebilmeleri için birden fazla psikolojik ve çevresel faktör tarafından şekillendirilmektedir. Bireysel psikolojik faktörler arasında motivasyon, öz-yeterlik algısı ve psikolojik dayanıklılık ön plana çıkmaktadır. Motivasyon, sporcuların spora yönelik içsel ve dışsal yönelimlerini kapsamakta ve antrenmana katılım sürekliliğini sağlamaktadır (Ryan ve Deci, 2000). Öz-yeterlik algısı, sporcuların kendi yeteneklerine olan güvenlerini ifade etmekte ve antrenmanlara kararlılıkla katılmalarını desteklemektedir (Bandura, 1977). Psikolojik dayanıklılık ise stres ve baskı altında performans gösterebilme kapasitesini artırarak bağlılığın sürdürülmesine katkı sağlamaktadır (Fletcher ve Sarkar, 2012).

Sosyal ve çevresel unsurlar da antrenman bağlılığında önemli rol oynamaktadır. Takım arkadaşları ve antrenörlerden alınan destek, geri bildirim ve pozitif sosyal etkileşimler, sporcuların motivasyon ve bağlılık düzeylerini güçlendirmektedir (Jowett ve Cockerill, 2003). Ayrıca, antrenman ortamının kalitesi, programın düzeni, çeşitliliği ve zorluk seviyesi, sporcuların bağlılıklarını doğrudan etkilemektedir. Çeşitli fiziksel ve psikososyal uyaranların dengeli bir şekilde sunulması, antrenman sürecinde monotonluğun önlenmesini ve sporcuların antrenmana sürekli katılımını sağlamaktadır (Horn, 2008). Bu bağlamda, antrenman bağlılığı, bireysel psikolojik faktörler ile sosyal ve çevresel unsurların etkileşimi sonucu ortaya çıkan çok boyutlu bir süreç olarak değerlendirilebilir.

Sporcularda Öz-Yeterlik Algısı ve Antrenman Bağlılığı

Öz-yeterlik algısı, sporcuların kendi yeteneklerine olan inançları ve belirli sportif görevleri yerine getirebilme kapasiteleri ile doğrudan ilişkilidir (Bandura, 1977). Bu algı, antrenman bağlılığının temel belirleyicilerinden biri olarak kabul edilmektedir. Sporcuların öz-yeterlik düzeyi yüksek olduğunda, antrenman programlarına kararlılıkla katılım sağlama, motivasyonu sürdürme ve zorluklarla başa çıkma kapasitesi artmaktadır.

Antrenman bağlılığı, sporcuların düzenli ve bilinçli katılım göstermelerini ifade eden çok boyutlu bir süreçtir (Scanlan ve diğerleri, 1993). Öz-yeterlik algısı güçlü olan sporcular, antrenmanlarda daha yüksek performans sergilemekte ve karşılaştıkları güçlükler karşısında daha dirençli davranmaktadır. Bu durum, bağlılığın sürdürülmesi ve sportif gelişimin desteklenmesi açısından kritik öneme sahiptir (Feltz ve diğerleri, 2008).

Psikolojik açıdan, öz-yeterlik algısı sporcuların stres ve kaygı yönetimini de kolaylaştırmaktadır. Yüksek öz-yeterlik, psikolojik dayanıklılığı güçlendirerek, sporcuların antrenman sürecinde karşılaştıkları olumsuz duygusal durumlarla başa çıkmalarına katkı sağlamaktadır (Moritz ve diğerleri, 2000). Bu nedenle, antrenman bağlılığının artırılmasında öz-yeterlik algısının güçlendirilmesi temel bir strateji olarak görülmektedir.

Sporcuların Kişilik Özellikleri, Psikolojik Dayanıklılık Düzeyleri ile Antrenman Bağlılığı Düzeyleri

Spor psikolojisi alanında kişilik özellikleri, sporcuların davranışlarını, motivasyon düzeylerini ve antrenman süreçlerine katılımını belirleyen temel faktörlerden biri olarak değerlendirilmektedir (McCrae ve Costa, 2008). Özellikle dışadönüklük, sorumluluk, duygusal denge ve uyumluluk gibi

kişilik boyutları, sporcuların antrenman bağlılığı ile ilişkili psikolojik süreçleri etkileyebilmektedir.

Psikolojik dayanıklılık, sporcuların stres, kaygı ve baskı altında performans gösterebilme kapasitesini ifade etmektedir (Fletcher ve Sarkar, 2012). Yüksek psikolojik dayanıklılık düzeyine sahip sporcular, antrenmanlarda karşılaştıkları güçlükler karşısında daha dirençli olmakta, motivasyonlarını korumakta ve bağlılıklarını sürdürebilmektedir. Bu bağlamda, kişilik özellikleri ile psikolojik dayanıklılık birbirini destekleyen yapılar olarak, antrenman bağlılığının oluşumunda kritik bir rol oynamaktadır.

Antrenman bağlılığı, sporcuların düzenli ve bilinçli bir şekilde antrenman programlarına katılımını sürdürebilmelerini ifade eden çok boyutlu bir süreçtir (Scanlan ve diğerleri, 1993). Kişilik özellikleri ve psikolojik dayanıklılık düzeyleri yüksek olan sporcular, antrenman bağlılığını daha yüksek düzeyde göstermekte ve performans odaklı davranışlarını etkin bir şekilde sergileyebilmektedir. Bu durum, hem bireysel performansın geliştirilmesine hem de takım içi uyumun güçlendirilmesine katkı sağlamaktadır.

Sporda Duygusal Düzenleme, Stres Yönetimi ve Antrenman Bağlılığı

Duygusal düzenleme, sporcuların hangi duygulara sahip olduklarını belirleme, bu duyguları uygun zaman ve şekilde yaşama ve ifade etme süreçlerini kapsamaktadır (Gross, 1998). Spor bağlamında etkin duygusal düzenleme, antrenman ve müsabaka süreçlerinde karşılaşılan stres ve kaygıyı yönetmede kritik bir rol oynamaktadır. Sporcuların duygusal farkındalık ve kontrol düzeyleri, antrenman bağlılıklarını sürdürebilmeleri açısından belirleyici bir faktördür (Lane ve diğerleri, 2012).

Stres yönetimi, spor psikolojisi literatüründe antrenman ve performans süreçlerinde psikolojik dayanıklılığı destekleyen bir süreç olarak ele alınmaktadır. Yüksek stres düzeyine sahip sporcular, motivasyonlarını ve antrenman bağlılıklarını sürdürememekte, performans dalgalanmaları yaşamaktadır. Etkili stres yönetimi stratejileri, sporcuların kaygı düzeylerini kontrol etmelerine, odaklanmalarını korumalarına ve antrenman programlarına düzenli katılım göstermelerine katkı sağlamaktadır (Kaiseler ve diğerleri, 2009).

Antrenman bağlılığı, sporcuların antrenman süreçlerine sürekli ve bilinçli katılım göstermelerini ifade eden çok boyutlu bir psikolojik süreçtir (Scanlan ve diğerleri, 1993). Duygusal düzenleme ve stres yönetimi becerileri yüksek olan sporcular, antrenmanlarda karşılaştıkları güçlükler karşısında direnç gösterebilmekte, motivasyonlarını koruyabilmekte ve performans odaklı

davranışlarını sürdürebilmektedir. Bu bağlamda, duygusal düzenleme ve stres yönetimi, antrenman bağlılığının önemli belirleyicileri arasında yer almaktadır.

İçsel ve Dışsal Motivasyonun Antrenman Bağlılığındaki Rolü

Motivasyon, sporcuların davranışlarını yönlendiren ve antrenman ile müsabakalara katılım sürekliliğini etkileyen temel psikolojik süreçlerden biridir. İçsel motivasyon, sporcuların sporu kendi ilgi ve tatmin duygularına dayalı olarak sürdürmelerini ifade etmektedir. Bu motivasyon türü, sporcuların öğrenmeye açıklık, çaba gösterme ve zorluklarla başa çıkma kapasitelerini artırmaya olanak tanımaktadır. Dışsal motivasyon ise ödüller, sosyal takdir veya antrenör geri bildirimleri gibi çevresel faktörlerden kaynaklanan yönelimleri kapsamaktadır. Dışsal motivasyon, sporcuların kısa vadeli hedefler için çaba göstermelerini desteklerken, uzun vadeli bağlılık ve sürdürülebilir performans üzerinde etkisi, içsel motivasyonla etkileşime bağlıdır.

Spor bağlamında içsel ve dışsal motivasyon arasındaki etkileşim, antrenman bağlılığının ve psikolojik dayanıklılığın şekillenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Yüksek içsel motivasyon, sporcuların antrenman süreçlerine tutarlılıkla katılımını desteklerken, dışsal motivasyonun dengeli kullanımı, bireysel performansı ve bağlılığı güçlendirmektedir. Motivasyonel süreçlerin etkin yönetimi, sporcuların performans hedeflerine ulaşmalarını kolaylaştırmakta ve psikolojik iyilik hallerini korumalarına katkı sağlamaktadır.

Kısa ve Uzun Vadeli Hedeflerin Bağlılık Üzerindeki Etkisi

Günümüzde sporcular, hem fiziksel hem de psikolojik açıdan yoğun rekabet içeren spor ortamında başarıya ulaşmak ya da başarılarını devam ettirmek için yüksek oranda çaba harcamaktadırlar (Keleş ve Göktürk, 2017). Spor psikolojisi literatüründe hedef belirleme, sporcuların motivasyon düzeylerini ve antrenman bağlılıklarını şekillendiren temel bir süreç olarak ele alınmaktadır. Kısa vadeli hedefler, sporcuların günlük veya haftalık antrenman performanslarını izlemelerine ve küçük başarı deneyimleri yaşamalarına olanak tanımaktadır (Locke ve Latham, 2002). Bu hedefler, sporcuların motivasyonlarını korumasını ve antrenman sürecine düzenli katılım göstermesini desteklemektedir.

Uzun vadeli hedefler ise, sporcuların kariyer planlaması, müsabaka başarıları ve performans gelişimi ile ilişkilidir. Uzun vadeli hedefler, sporcuların antrenman bağlılığını sürdürebilmeleri için anlam ve yön duygusu sağlamaktadır (Weinberg ve Gould, 2019). Kısa ve uzun vadeli hedeflerin dengeli bir şekilde belirlenmesi, sporcuların motivasyonlarını optimize etmelerine, psikolojik dayanıklılıklarını güçlendirmelerine ve antrenman bağlılıklarını yüksek düzeyde sürdürmelerine katkı sağlamaktadır.

Takım ve Antrenör Desteğinin Antrenman Bağlılığına Etkisi

Antrenman bağlılığı, sporcuların antrenman süreçlerine sürekli ve bilinçli katılım göstermelerini ifade eden çok boyutlu bir psikolojik süreçtir (Scanlan ve diğerleri, 1993). Bu süreç, sosyal destek mekanizmalarıyla da yakından ilişkilidir. Takım arkadaşlarından ve antrenörlerden alınan destek, sporcuların motivasyonunu güçlendirmekte, öz-yeterlik algısını artırmakta ve psikolojik dayanıklılıklarını desteklemektedir (Jowett ve Cockerill, 2003).

Takım desteği, sporcular arasında güven ve iş birliği ortamı oluşturmakta, grup uyumunu artırmakta ve bireylerin antrenman bağlılığını olumlu yönde etkilemektedir. Ortak hedefler doğrultusunda takım üyeleri arasında sağlanan sosyal etkileşimler, motivasyonel süreçleri desteklemekte ve sporcuların performans odaklı davranışlarını pekiştirmektedir (Carron ve Brawley, 2000). Antrenör desteği ise rehberlik, geri bildirim, pozitif pekiştirme ve duygusal destek mekanizmalarını kapsamaktadır. Etkili antrenör desteği, sporcuların antrenman süreçlerine katılımını artırmakta, stres ve kaygı yönetimini kolaylaştırmakta ve bağlılık düzeylerini yükseltmektedir (Mageau ve Vallerand, 2003). Sporcular, antrenörlerinden aldıkları destek sayesinde motivasyonlarını sürdürebilmekte, hedeflerine odaklanabilmekte ve performanslarını optimize edebilmektedir.

Aile ve Arkadaş Etkisinin Antrenman Bağlılığına Etkisi

Sporcuların antrenman bağlılığı, bireysel motivasyon ve psikolojik süreçlerin yanı sıra sosyal çevre tarafından da şekillenmektedir. Aile ve arkadaşlar, sporcuların antrenman süreçlerine katılımını destekleyen önemli sosyal faktörler olarak değerlendirilmektedir. Aile desteği, sporcuların güven duygusunu artırmakta, moral ve motivasyon sağlamaktadır. Özellikle ebeveynlerin spor aktivitelerine gösterdikleri ilgi ve verdiği olumlu geri bildirim, sporcuların antrenman bağlılığını güçlendirmektedir (Fredricks ve Eccles, 2004).

Arkadaşların etkisi de sporcularda bağlılık üzerinde belirleyici bir role sahiptir. Spor arkadaşlarından alınan destek, antrenman sırasında sosyal etkileşimi ve grup uyumunu artırmakta, sporcuların motivasyonel süreçlerini desteklemekte ve antrenman programına düzenli katılım göstermelerini sağlamaktadır (Bruner ve diğerleri, 2014). Sosyal çevre ile etkileşim, sporcuların duygusal deneyimlerini paylaşmalarına, hedef odaklı davranışlarını sürdürmelerine ve stres ile kaygı yönetiminde daha başarılı olmalarına katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda, aile ve arkadaş etkisi, antrenman bağlılığını destekleyen kritik sosyal faktörler arasında yer almakta ve sporcuların hem bireysel gelişim hem de uzun vadeli sportif başarı açısından sürdürülebilir bağlılık göstermelerinde önemli bir rol oynamaktadır.

Antrenman Programı Yoğunluğu, Çeşitliliği ve Zorluk Seviyesi

Sporcuların antrenman bağlılığı, büyük ölçüde uygulanan antrenman programının yapısal özellikleriyle ilişkilidir. Antrenman programı yoğunluğu, sporcuların fiziksel ve psikolojik kapasitesine uygun olarak belirlenmeli; aşırı yoğunluk, motivasyon kaybı ve tükenmişlik riskini artırırken, yetersiz yoğunluk bağlılığı olumsuz etkileyebilmektedir (Smith ve diğerleri, 2007).

Antrenman programının çeşitliliği, sporcuların ilgisini sürdürmek, öğrenme süreçlerini desteklemek ve monotonluğu önlemek açısından kritik bir unsurdur. Farklı egzersiz türleri ve antrenman formatları, sporcuların motivasyonel düzeylerini artırmakta ve antrenmanlara düzenli katılım göstermelerini sağlamaktadır (Morgan ve Pollock, 1977).

Zorluk seviyesi, sporcuların öz-yeterlik algısı ve psikolojik dayanıklılığı ile dengelenmelidir. Uygun zorluk seviyesindeki görevler, sporcuların çaba göstermelerini, hedef odaklı davranışlarını sürdürmelerini ve bağlılık düzeylerini yükseltmelerini desteklemektedir (Weinberg ve Gould, 2019). Antrenman programlarının tasarımında yoğunluk, çeşitlilik ve zorluk seviyesi arasındaki dengeli etkileşim, sporcuların motivasyonunu artırmakta ve antrenman bağlılığını güçlendirmektedir.

Antrenman Ortamının Psikososyal Etkileri

Antrenman ortamı, sporcuların motivasyon düzeyi, psikolojik dayanıklılık ve antrenman bağlılığı üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Psikososyal olarak destekleyici bir ortam, sporcuların kendilerini değerli ve kabul görmüş hissetmelerini sağlamaktadır. Bu tür bir ortam, takım uyumunu artırmakta, sosyal etkileşimi güçlendirmekte ve bireysel performansın sürdürülebilirliğini desteklemektedir (Carron ve Brawley, 2000).

Antrenman ortamının psikososyal etkileri, liderlik stilleri, grup normları ve sosyal destek mekanizmaları aracılığıyla ortaya çıkmaktadır. Antrenörlerin motivasyon odaklı ve destekleyici yaklaşımları, sporcuların güven duygusunu artırmakta ve psikolojik dayanıklılıklarını güçlendirmektedir (Jowett ve Cockerill, 2003). Takım arkadaşlarından alınan destek ise sosyal bağlılık ve aidiyet duygusunu pekiştirmekte, sporcuların antrenman süreçlerine düzenli katılım göstermelerini kolaylaştırmaktadır (Bruner ve diğerleri, 2014).

Antrenman ortamının psikososyal özellikleri, sporcuların stres ve kaygı yönetiminde de önemli bir role sahiptir. Destekleyici ve olumlu bir ortam, sporcuların olumsuz duygularla başa çıkabilmelerini kolaylaştırmakta, motivasyonlarını korumalarını ve antrenman bağlılıklarını sürdürebilmelerini sağlamaktadır. Bu nedenle, antrenman ortamının tasarımında psikososyal

etmenlerin dikkate alınması, hem bireysel hem de takım düzeyinde sürdürülebilir performans ve bağlılık için kritik bir strateji oluşturmaktadır.

SONUÇ

Antrenman bağlılığı, sporcuların antrenman süreçlerine düzenli katılım göstermeleri ve performanslarını sürdürülebilir biçimde artırmaları açısından kritik bir rol oynamaktadır. İçsel ve dışsal motivasyon, kısa ve uzun vadeli hedefler, takım ve antrenör desteği, aile ve arkadaş etkisi, antrenman programının yoğunluğu, çeşitliliği ve zorluk seviyesi ile antrenman ortamının psikososyal özellikleri, sporcuların bağlılık düzeylerini şekillendiren temel faktörler arasında yer almaktadır. Bu değişkenlerin etkileşimi, sporcuların motivasyonlarını korumalarını, psikolojik dayanıklılıklarını güçlendirmelerini ve antrenman süreçlerine sürekli katılım göstermelerini sağlamaktadır.

Sonuç olarak, antrenman bağlılığının artırılmasına yönelik stratejiler, psikolojik ve sosyal faktörlerin bütüncül şekilde değerlendirilmesini gerektirmektedir. Sporcuların bireysel ihtiyaçlarına ve çevresel koşullarına uygun programlama ve destek mekanizmalarının sağlanması, bağlılık düzeylerinin yükseltilmesinde etkili bir yöntem olarak ön plana çıkmaktadır. Bu bağlamda, antrenörler, spor psikologları ve aileler, sporcuların uzun vadeli performans ve gelişim süreçlerinde kritik bir rol üstlenmektedirler.

Kaynakça

- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bruner, M. W., Eys, M. A., ve Côté, J. (2014). Group cohesion and positive youth development in sport. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 7(2), 139–159.
- Carron, A. V., ve Brawley, L. R. (2000). Cohesion: Conceptual and measurement issues. *Small Group Research*, 31(1), 89–106.
- Duda, J. L., ve Nicholls, J. G. (1992). Dimensions of achievement motivation in schoolwork and sport. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 290–299.
- Feltz, D. L., Short, S. E., ve Sullivan, P. J. (2008). *Self-efficacy in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Fletcher, D., ve Sarkar, M. (2012). A grounded theory of psychological resilience in Olympic champions. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(5), 669–678.
- Fredricks, J. A., ve Eccles, J. S. (2004). Parental influences on youth involvement in sports. In M. R. Weiss (Ed.), *Developmental sport and exercise psychology: A lifespan perspective* (pp. 145–164). Morgantown, WV: Fitness Information Technology.
- Gould, D., ve Maynard, I. (2009). Psychological preparation for the Olympic Games. *Journal of Sports Sciences*, 27(13), 1393–1408.
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2(3), 271–299.
- Güler, C. (2025). Sporda motivasyon ve bağlılık: sporcular üzerine bir araştırma. *Spor ve Bilim Dergisi*, 3(1), 135-148.
- Horn, T. S. (2008). *Advances in sport psychology* (3rd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Jowett, S., ve Cockerill, I. M. (2003). Olympic medallists' perspective of the athlete–coach relationship. *Psychology of Sport and Exercise*, 4(4), 313–331.
- Kaiseler, M., Polman, R. ve Nicholls, A. (2009). Mental toughness, stress, stress appraisal, coping and coping effectiveness in sport. *Personality and individual differences*, 47(7), 728-733.
- Kelecek, S. ve Göktürk, E. (2017). Kadın futbolcularda sporcu bağlılığının sporcu tükenmişliğini belirlemedeki rolü. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2(2), 162-173.
- Lane, A. M., Beedie, C. J., Jones, M. V., Uphill, M., ve Devonport, T. J. (2012). The BASES expert statement on emotion regulation in sport. *Journal of Sports Sciences*, 30(11), 1189–1195.
- Locke, E. A., ve Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57(9), 705–717.

- Mageau, G. A., ve Vallerand, R. J. (2003). The coach-athlete relationship: A motivational model. *Journal of Sports Sciences*, 21(11), 883-904.
- McCrae, R. R., ve Costa, P. T. (2008). *The five-factor theory of personality*. New York: Guilford Press.
- Morgan, W. P., ve Pollock, M. L. (1977). Psychological characterization of the elite distance runner. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 301, 382-403.
- Moritz, S. E., Feltz, D. L., Fahrbach, K. R., ve Mack, D. E. (2000). The relation of self-efficacy measures to sport performance: A meta-analytic review. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(3), 280-294.
- Ryan, R. M., ve Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Scanlan, T. K., Carpenter, P. J., Lobel, M., ve diğerleri. (1993). An introduction to the sport commitment model. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15(1), 1-15.
- Smith, R. E., Smoll, F. L. ve Cumming, S. P. (2007). Effects of a motivational climate intervention for coaches on young athletes' sport performance anxiety. *Journal of sport and exercise psychology*, 29(1), 39-59.
- Weinberg, R. S. ve Gould, D. (2023). *Foundations of sport and exercise psychology*. Human kinetics.
- Weiss, M. R., ve Chaumeton, N. (1992). Motivational orientations in sport. In *Advances in sport psychology* (pp. 61-99). Human Kinetics.

Shinrin-Yoku (Orman Banyosu) Etkinliğinin Rekreasyonel Açıdan Ele Alınarak Stres Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi

Günseli Duman¹

Özet

Bu bölümde serbest zaman, rekreasyon ve açık alan rekreasyonu kavramları kuramsal bir çerçevede ele alınmış; ardından Shinrin-Yoku'nun açık alan temelli bir rekreasyon faaliyeti olarak stres üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Serbest zaman, bireyin zorunlu işlevlerden arta kalan ve kendi tercihleri doğrultusunda anlamlandırdığı bir zaman dilimi olarak, yenilenme ve iyilik hâlinin desteklenmesine yönelik önemli bir alan oluşturmaktadır. Rekreasyon ise bu zaman diliminde gerçekleştirilen, bireyin fiziksel, zihinsel ve sosyal bütünlüğünü güçlendiren gönüllü etkinliklerin genel bir ifadesidir. Açık alan rekreasyonu, doğal çevrenin sunduğu fiziksel ve duyuşsal uyaranlarla etkileşimi temel alan, bireyin çevreyle doğrudan temas kurduğu rekreasyonel deneyimleri kapsamaktadır. Doğa yürüyüşleri, tırmanışlar, keşif odaklı geziler ve benzeri faaliyetler, açık alan rekreasyonunun yenileyici niteliğini görünür kılmaktadır. Bu bağlamda Shinrin-Yoku, doğal çevrenin bütüncül atmosferinden yararlanmayı esas alan özel bir açık alan rekreasyonu uygulaması olarak değerlendirilmektedir.

Orman ortamında yavaş tempolu yürüyüşler, duyuşsal farkındalık uygulamaları ve görsel-işitsel uyaranlarla kontrollü etkileşim Shinrin-Yoku'nun temel bileşenlerini oluşturmaktadır. Doğal çevreyle kurulan bu etkileşimin stres düzeylerinde azalma sağladığı, fizyolojik uyarılmışlığı düşürdüğü ve zihinsel toparlanmayı desteklediği çeşitli bilimsel çalışmalarda gösterilmiştir. Bu kapsamda mevcut bölümde sonuç olarak, Shinrin-Yoku'nun bireylerin stres düzeyleri üzerinde belirgin bir azaltıcı etki oluşturduğu ifade edilebilir. Ayrıca Shinrin-Yoku'nun, serbest zamanın sağladığı esneklik ile rekreasyonun yenileyici niteliğini bir araya getiren ve açık alan deneyiminin iyileştirici yönünü öne çıkaran etkili bir uygulama olarak ön plana çıktığı da söylenebilir.

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

Serbest Zaman Kavramına Kısa Bir Bakış

Serbest zaman olgusu, modern toplumsal yapının değişmesiyle birlikte giderek daha fazla önem kazanan bir kavram hâline gelmiştir. Kemp ve Pearson (1997), serbest zamanı bireyin çalışma, uyku ve beslenme gibi zorunlu gereksinimlerine ayrılan sürenin tamamlanmasının ardından ortaya çıkan ve bireyin kendi tercihleri doğrultusunda değerlendirebileceği bir zaman dilimi olarak tanımlamaktadır. Bu tanım, serbest zamanı yalnızca zorunlu faaliyetlerin bitmesiyle oluşan pasif bir “boşluk” olarak değil, bireyin öznel kontrol ve karar alma süreçleriyle şekillenen bir yaşam alanı olarak konumlandırmaktadır. Uluslararası literatürde serbest zamanın niteliğine yönelik yapılan tanımlar da bu yaklaşımı destekler niteliktedir.

World Leisure And Recreation Association (2001), serbest zamanın bireye doyum sağlayan, refah düzeyini yükselten, yaratıcılığı teşvik eden ve eğlence duygusunu besleyen bir alan olduğunu ifade etmektedir. Bu açıklama, serbest zamanın bireyin yalnızca “boş kalan” süresini değil, yaşam kalitesiyle doğrudan ilişkili psikolojik ve toplumsal boyutları içeren bir alanı kapsadığını göstermektedir.

Yılmaz (1989), serbest zamanın bireye dinlenme, eğlenme, fiziksel gelişim, zihinsel yenilenme ve kültürel zenginleşme gibi çok yönlü katkılar sunduğunu belirtmektedir. Bu çerçevede serbest zaman, yenilenme, kendini ifade etme, sosyal ilişkileri güçlendirme ve yaşam doyumunu artırma gibi çeşitli işlevler üstlenen bütüncül bir süreç olarak değerlendirilmektedir.

Rekreasyon

Rekreasyon, bireylerin serbest zamanlarını yapılandırılmış ya da kendiliğinden gelişen etkinliklerle değerlendirmelerini sağlayan sosyal, psikolojik ve kültürel bir süreç olarak ele alınmaktadır. Bu süreç, bireyin günlük yaşam içerisinde maruz kaldığı iş yükü, kentleşme baskısı, dijital yoğunluk ve benzeri stres kaynaklarının etkilerini azaltmaya yönelik gönüllü katılıma dayalı faaliyetleri kapsamaktadır. Bulut (2025a) rekreasyonu, bireyin serbest zamanını bilinçli biçimde organize ederek fiziksel ve zihinsel iyilik hâlini güçlendirmeye, sosyal ilişkilerini desteklemeye ve kişisel doyum sağlamaya yönelik etkinlikler bütünü olarak değerlendirmektedir. Bu tanım, modern rekreasyon kuramlarının öne çıkardığı “öznel iyilik hâli”, “gönüllülük” ve “öz-yönelim” ilkeleriyle örtüşmektedir.

Karaküçük (2014), rekreasyonun özellikle modern yaşamın hızlanan temposuna karşı birey için bir denge unsuru olduğunu vurgulamaktadır. Yoğun ve kesintisiz çalışma düzeninin fizyolojik ve psikolojik kapasiteyi zorladığı günümüz koşullarında rekreasyon; yenilenme, rahatlama ve keyif

alanları yaratarak yaşam döngüsünde düzenleyici bir işlev üstlenmektedir. Bu nedenle rekreasyon, çalışma-dinlenme dengesinin yeniden kurulmasına katkı sağlayan, bireyin tazelenmesine olanak tanıyan ve tatmin yaratan serbest zaman deneyimlerini ifade eden bilimsel bir kavram hâline gelmiştir. Rekreasyonun bu bütüncül niteliği, etkinliklerin gerçekleştirildiği çevresel bağlamda da kendisini göstermektedir. Açık hava rekreasyonu; doğa yürüyüşleri, keşif gezileri, zirve tırmanışları ve çevresel etkileşimin yoğun olduğu diğer faaliyetleri içerirken, kapalı mekân rekreasyonu sinema, spor salonları ya da kültürel etkinlikler gibi kontrollü iç mekânlarda yürütülen aktiviteleri kapsamaktadır (Güler, Altınışık ve Bulut, 2022).

Kraus ve Curtis (1982) 'e göre rekreasyon, bireyin arzu edilen fiziksel, sosyal ya da duygusal çıktılar elde ettiği deneyimsel bir süreç olarak açıklanmaktadır. Bu yaklaşım, rekreasyonun deneyim kalitesi, katılımcı motivasyonları ve kişisel anlam yaratımı gibi çağdaş rekreasyon araştırma alanlarıyla bütünleşen bir bakış sunmaktadır. Rekreasyon etkinliğinin niteliği, bireyin o etkinlikten elde ettiği haz, rahatlatma, sosyal etkileşim veya gelişim düzeyi üzerinden değerlendirilmektedir.

Bulut'un (2025b) vurguladığı üzere rekreasyonel amaçlı faaliyetler, bireylerin stresle başa çıkma becerilerinin güçlenmesine, yaşam doyumunun yükselmesine ve sosyal bağlılık düzeylerinin artmasına katkı sağlayan önemli bir toplumsal işleve sahiptir. Bu etki, rekreasyonun bireysel yararlarının ötesinde toplumsal refaha da yönelen bir niteliği olduğunu göstermektedir. Sosyal destek mekanizmalarının güçlenmesi, kamusal alan kullanımının artması, kültürel etkileşimlerin çoğalması ve toplum sağlığının korunmasına yönelik dolaylı katkılar rekreasyonun güncel önemini daha da belirgin hâle getirmektedir.

Açık Alan Rekreasyonu

Açık alan rekreasyonu, literatürde doğal çevreyle kurulan etkileşime dayalı serbest zaman deneyimlerinin özel bir türü olarak ele alınmaktadır. Clawson ve Knetsch (1966), bu kavramı en yalın hâliyle "rekreatif faaliyetlerin açık alanlarda gerçekleştirilmesi" biçiminde tanımlayarak kavramın mekânsal niteliğine vurgu yapmaktadır. İbrahim ve Cordes (1993) ise açık alan rekreasyonunu katılımcıların gönüllülük temelli serbest zamanlarında yer alan, doğanın unsurlarıyla doğrudan ilişki içinde planlanmış etkinlikler olarak açıklamaktadır. Her iki yaklaşım da doğanın bireysel deneyimde oynadığı belirleyici role işaret etmektedir.

Virden (2006), açık alan rekreasyonunu doğal çevre içerisinde gerçekleştirilen, farklı etkinlik türlerine göre ortamın doğallık düzeyinin ve çeşitliliğinin değiştiği kapsamlı bir rekreasyon biçimi olarak ele almıştır. Bu çerçevede açık alan

rekreasyonu, tek bir aktiviteyle sınırlı olmayan; aksine farklı çevresel ortamlarda şekillenen geniş bir rekreatif davranış yelpazesini barındıran dinamik bir yapı olarak görülmektedir. Ardahan ve Lapa (2011) da doğayla yakın temasın bu türün temel bileşeni olduğunu vurgulayarak, açık alan rekreasyonunu bireyin fiziksel, ruhsal, sosyal ve sağlık temelli gereksinimlerini karşılayan bir etkileşim süreci olarak tanımlamaktadır.

Açık alan rekreasyonu literatürde genel olarak kaynak merkezli, kullanıcı merkezli ve aracı merkezli rekreasyon olmak üzere üç başlık altında sınıflandırılmaktadır (Yaylı ve diğerleri, 2014). Kaynak merkezli açık alan rekreasyonu, doğal oluşumların ve natürel çevresel unsurların doğrudan kullanımıyla gerçekleştirilen etkinlikleri içermektedir. Argan ve diğerleri (2013), bu tür rekreasyonun tamamen doğal ortamlarda, insan müdahalesinden bağımsız alanlarda gerçekleştiğini belirtmektedir. Kaya tırmanışı, doğa yürüyüşleri, kamping, dağ bisikleti veya avcılık gibi faaliyetler bu kapsama örnek oluşturmaktadır (Jensen ve Guthrie, 2006).

Kullanıcı merkezli açık alan rekreasyonu ise insan eliyle düzenlenmiş ya da geliştirilmiş dış mekân alanlarını kapsamaktadır. Parklar, mesire alanları, yüzme havuzları, hayvanat bahçeleri, eğlence parkları ve benzeri düzenli açık alanlar bu kapsamda değerlendirilmektedir (Jensen ve Guthrie, 2006; Yaylı ve diğerleri, 2014). Bu tür rekreasyon, doğal çevre unsurlarını tamamen dışlamamakla birlikte, temel olarak insan tasarımının yön verdiği kontrollü mekanlarda gerçekleşmektedir.

Açık Alanlarda Gerçekleştirilen Rekreatif Etkinliklerinin Stres Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi

Açık alanlarda icra edilen rekreatif etkinliklerin stres düzeyleri üzerindeki etkileri, çevre psikolojisi, rekreasyon bilimi ve halk sağlığı alanlarında yürütülen araştırmalar tarafından sistematik biçimde ortaya konmuştur. Alanyazın incelendiğinde doğal çevre ile temas, bireylerde hem psikolojik hem de fizyolojik stres belirteçlerinde anlamlı düzeyde azalma sağladığı ve bireyin biyopsikososyal iyilik hâline katkıda bulunduğu görülmüştür. Bu kapsamda açık alanlarda gerçekleştirilen rekreatif etkinliklerin stres üzerindeki etkilerini değerlendirilen araştırmalara ve bu araştırmalarda ulaşılan sonuçlar şu şekildedir;

Kondo, Jacoby ve South (2018) ile Mygind ve diğerleri tarafından gerçekleştirilen araştırmalarda, yeşil alanlarda ve doğal ortamlarda gerçekleştirilen yürüyüş, hafif ve orta şiddette fiziksel aktivite, doğa sporları ile bahçecilik uygulamalarının; kalp atış hızı, kan basıncı ve öznel stres düzeylerinde anlamlı azalmalar oluştuğu tespit edilmiştir. Kondo, Jacoby ve South (2018), doğal

çevrede geçirilen sürenin fizyolojik stres belirteçlerinde ölçülebilir iyileşmeler sağladığını vurgulamaktadırlar. Mygind ve diğerleri (2019) ise kısa süreli doğa temelli etkinliklerin bile parasempatik sinir sistemi üzerinde düzenleyici bir etki yaratarak fizyolojik dengeyi güçlendirdiğini ortaya koymaktadırlar. Araştırmacılar tarafından gerçekleştirilen bu çalışmalarda elde edilen sonuçlar, doğal ortamlara maruz kalmanın stres yanıt sistemleri üzerinde hızlı ve ölçülebilir bir iyileştirici etki oluşturduğunu göstermesi açısından oldukça önemli olduğu olduğu düşünülmektedir.

Ewert ve Chang (2018), ormanlık alanlar ve büyük ölçekli parkların stres azaltımında öne çıkan mekânsal nitelikler taşıdığını belirtmektedir. Jackson ve diğerleri (2021) ise doğal çevrenin psikolojik yenilenme süreçlerinde düzenleyici bir çevresel unsur olduğunu göstermektedir. Bu kapsamda, doğal çevrede gerçekleştirilen rekreasyonel etkinliklerin stres azaltıcı etkisi, kapalı ya da yoğun kentsel çevrede yapılan etkinliklere kıyasla daha güçlü biçimde gözlemlendiği ifade edilebilir.

Coventry ve diğerleri (2021), doğada yürüyüş ve gevşeme temelli etkinliklerin HRV üzerinde olumlu yönde değişim yarattığını bildirmektedir. Mygind ve diğerlerinin (2019) çalışmaları ise kortizol düzeylerinin doğa temelli deneyimler sonrasında anlamlı biçimde azaldığını tespit edilmişlerdir. Araştırmacılar tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda elde edilen bu sonuçlar, doğal çevrede icra edilen rekreasyonel etkinliklerin stresin biyolojik süreçleri üzerindeki etkisini doğrudan göstermektedir.

Açık alan rekreasyonunun stres azaltımına katkısının niteliği bir noktada doğal alanların erişilebilirliği ve sürdürülebilir biçimde kullanılmasıyla da ilişkili olduğu düşünülmektedir. Düzenli katılım, doğa temelli etkinliklerin sağladığı fizyolojik ve psikolojik iyileştirme etkilerini güçlendirmekte ve stres yönetimine yönelik koruyucu bir unsur oluşturmaktadır. Bu nedenle açık alan rekreasyonu, çağdaş literatürde stresle başa çıkma ve psikolojik iyilik hâlinin desteklenmesi açısından etkili ve bilimsel olarak temellendirilmiş bir uygulama alanı olarak değerlendirilebilir.

Bir Açık Alan Faaliyeti Olarak Shinrin-Yoku

Shinrin-Yoku, bireyin doğal çevre ile bütünleşmesini hedefleyen ve beş duyunun bilinçli biçimde etkinleştirildiği geleneksel bir Japon uygulaması olarak ön plana çıkmaktadır. Hansen ve Tocchini (2017), Shinrin-Yoku'nun duyuşal farkındalığı artırarak fizyolojik ve psikolojik süreçler üzerinde düzenleyici etkiler oluşturduğunu belirtmektedir. Wen ve diğerleri (2019), orman ortamında ortaya çıkan duyuşal uyarıların merkezi sinir sistemi üzerinde yatıştırıcı bir etki ürettiğini ve bedensel-zihinsel dengeyi desteklediğini ifade etmektedir. Bu

bağlamda Shinrin-Yoku, bir doğa deneyiminin ötesine geçerek homeostatik işlevleri harekete geçiren iyileştirici bir süreç niteliği taşıdığı ifade edilebilir. Doğal çevre Shinrin-Yoku yaklaşımıyla iyileştirici bir alan olarak ele alınmakta ve bireyin orman ortamına görsel, işitsel, koku alma, dokunma ve tat duyuları aracılığıyla uyum sağlaması hedeflenmektedir.

Orman ekosistemlerinde ağaçlardan yayılan uçucu biyolojik bileşiklerin solunması solunum yollarında antioksidan nitelikte etkiler ortaya koymakta, merkezi sinir sistemi üzerinde rahatlatıcı bir etki üretmektedir (Cho, 2017; Antonelli, 2019; Kim, 2020). Yapraklar arasından geçen rüzgârın oluşturduğu sesler, kuş ötüşleri ve akarsu sesleri psikolojik ve fizyolojik gevşemeyi desteklemekte ve stres düzeyinin düşürülmesine katkı sunmaktadır (Annerstedt, 2013; Joe, 2019; Ochiai, 2020). Ağaç gövdesine temas etmek sakinleştirici bir duyuusal deneyim yaratmakta, bitki dokularıyla temas sinirsel aktivitelerin düzenlenmesine katkı sağlamaktadır (Ikei, 2017; Koga ve Iwasaki, 2013). Tat alma duyusu uygulamanın temel bileşenlerinden biri olmasa da orman ziyaretlerinde bulunan yenilebilir meyveler, kökler, bitkiler ve mantarların tüketilmesi organik gıdaların sağlıklı algılanmasına bağlı biçimde zihinsel iyilik hâlini güçlendirebilmektedir (Jacka, 2011).

Shinrin-Yoku'nun program içerikleri nefes egzersizleri, meditasyon, yavaş tempolu yürüyüşler ve kimi durumlarda yemek hazırlama etkinliklerini kapsamaktadır. Orman Terapisi Derneği (2005) bu unsurların birlikte uygulandığında bireyin doğal ritmine uyum sağlayan bütüncül bir gevşeme süreci oluşturduğunu aktarmaktadır. “Shinrin-Yoku” teriminin 1982 yılında Japonya Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık Bakanlığı tarafından kullanılmaya başlanması, kavramın sağlıklı bağlantılı bütüncül bir yaklaşımı temsil ettiğini göstermektedir (Kotera, Richardson ve Sheffield, 2022). Bu çerçevede Shinrin-Yoku düzenli uygulandığında fizyolojik ve psikolojik iyilik hâlini destekleyen bir sağlık pratiği niteliği kazanmıştır.

Japonya’da orman banyosu yerel kültürel mirasa dayanan bir meditasyon ve sanat biçimi olarak kabul edilmektedir (Miyazaki, 2018). Shinrin-Yoku’nun koruyucu sağlık hizmetlerinin bir parçası hâline gelmesi 1980’li yıllara uzanmakta ve bu dönemde uygulama rekreatif niteliğin ötesine geçerek düzenli katılım gerektiren klinik destekleyici bir modele dönüşmektedir (Anonymous, 2017).

Doğal çevrenin sağlık üzerindeki etkilerini ortaya koyan bilimsel bulguların artması bu dönüşümü daha görünür hâle getirmiştir. Williams (2016) tarafından gerçekleştirilen çalışma, orman ortamına düzenli maruziyetin bağışıklık işlevlerinin güçlenmesi, kardiyovasküler sistemde iyileşme ve solunum sağlığında gelişme gibi sonuçlar ürettiğini ortaya koymaktadır.

Araştırmada doğal öldürücü hücre aktivitesinin yükseldiği, kan basıncının dengelendiği ve alerjik semptomlarda hafifleme meydana geldiği görülmektedir. Katılımcıların kaygı ve depresyon düzeylerinde belirgin düşüşlerin gözlenmesi Shinrin-Yoku'nun psikolojik iyilik hâlini destekleyen yönünü güçlendirmektedir. Uygulama Japonya'da ortaya çıkmış olsa da son yıllarda küresel ölçekte yaygınlaşmış, stresin azaltılması ve bireysel dinginliğin desteklenmesi amacıyla farklı coğrafyalarda ilgi görmeye başlamıştır (Miyazaki, 2018; Ka-Yin Yau ve diğerleri, 2020).

Shinrin-Yoku'nun Uygulama Ortamı, Yöntemi ve Program Yapısı

Shinrin-Yoku'nun uygulanma ortamı, yöntemi ve program içeriği belirli ilkelere dayanmaktadır. Uygulama temel olarak doğal orman alanlarında gerçekleştirilmekte ve bireyin yoğun yapay uyaranlardan uzak, ekolojik bütünlüğü korunmuş bir çevre ile temas kurmasını amaçlamaktadır. Bu nedenle yüksek biyolojik çeşitliliğe sahip orman ekosistemleri, geniş ağaçlık alanlar, koruma bölgeleri ve rekreatif amaçla düzenlenmiş doğal parklar Shinrin-Yoku için en uygun ortamlar arasında yer almaktadır. Miyazaki (2018) tarafından yapılan değerlendirmelerde, ormanların ışık, ses, koku ve nem özelliklerinin insan fizyolojisi üzerinde düzenleyici etkiler yarattığı, kent parklarının ise bu özelliklerin sınırlı biçimde varlık gösterdiği ifade edilmektedir. Bu nedenle Shinrin-Yoku programları çoğunlukla bozulmamış ya da az müdahale edilmiş doğal alanlarda yürütülmektedir.

Uygulamanın nasıl gerçekleştirildiğine ilişkin yaklaşım, yavaşlatılmış hareketler ve derinleştirilmiş duyuşal farkındalık üzerine kuruludur. Katılımcılar orman içerisinde kısa veya orta mesafeli yürüyüşler yapmakta, yürüyüş boyunca çevresel uyaranları beş duyu aracılığıyla algılamaya yönlendirilmektedirler. Bu süreçte hızlı tempo, performans hedefi veya fiziksel efor gerektiren aktiviteler yer almamaktadır. Katılımcıların ritmini belirleyen temel ilke, bedensel rahatlatma ve bilişsel gevşemenin aynı anda desteklenmesidir. Cho (2017), yavaş yürüyüş ve kontrollü nefes almanın parasempatik sinir sistemi aktivitesini artırarak stres fizyolojisini azalttığını belirtmektedir.

Shinrin-Yoku programlarının içeriği ülkeden ülkeye ve uygulayıcı kurumların yaklaşımına göre değişiklik göstermekle birlikte belirli ortak unsurları barındırmaktadır. Orman Terapisi Derneği (2005), standart bir Shinrin-Yoku oturumunu; yavaş tempolu orman yürüyüşü, kontrollü nefes çalışmaları, sessizlik ve durma molaları, duyuşal farkındalığı artıran rehberli alıştırma, meditasyon temelli oturumlar ve doğayla etkileşime dayalı kısa süreli etkinliklerin içeriği bileşenlerden oluştuğunu ifade etmektedir. Bazı uygulamalarda katılımcıların ağaç gövdesine temas etmeleri, toprak üzerinde

çıplak ayakla yürüme denemeleri yapmaları veya orman kokularını bilinçli biçimde fark etmeleri için özel duyuşal görevler de eklenmektedir. Bu etkinlikler aracılığıyla bireyin çevresel uyarılarla bağlantısı güçlendirilmekte ve zihinsel gevşeme derinleştirilmektedir.

Program süresi genellikle 1,5 ila 3 saat arasında değişmektedir. Uygulayıcıların önemli bir bölümü, kısa süreli oturumların duyuşal uyarılara uyum açısından yeterli olduğunu, ancak fizyolojik etkilerin belirginleşmesi için tekrar eden ziyaretlerin daha etkili sonuçlar ürettiğini belirtmektedirler (Miyazaki, 2018; Kotera, Richardson ve Sheffield, 2022). Bazı ülkelerde Shinrin-Yoku, sağlık profesyonelleri tarafından rehberli biçimde uygulanmakta ve klinik rehabilitasyon programlarının bir parçası olarak yapılandırılmaktadır.

Genel olarak Shinrin-Yoku'nun uygulama ortamı ve yöntemi, bireyin doğal çevre ile derin bir bağ kurmasına dayanmakta; program içerikleri ise duyuşal farkındalığı artırmayı ve fizyolojik düzenlemeyi hedefleyen bilimsel temelli etkinliklerden oluşmaktadır.

Shinrin-Yoku ile Stres Azaltımı Arasındaki İlişkiye Yönelik Araştırmaların Sonuçları

Shinrin-yoku ile stres arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar, bu uygulamanın fizyolojik ve psikolojik stres göstergeleri üzerinde belirgin etkiler oluşturduğunu göstermektedir. Orman banyosu deneyimlerinin kortizol düzeyleri üzerindeki etkisini ele alan araştırmalar, orman ortamında geçirilen sürenin şehir ortamlarıyla karşılaştırıldığında salya ve serum kortizol konsantrasyonlarını kısa vadede düşürdüğünü göstermektedir (Antonelli ve diğerleri, 2019; Li, 2022; Cheng, Meng ve Luo, 2025; Tsunetsugu ve diğerleri, 2010). Araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalarda elde edilen bu sonuçlar; orman temelli duyuşal uyarımın endokrin yanıtlar üzerinde düzenleyici bir işlev üstlendiğini göstermektedir.

Shinrin-yoku seanslarının kalp atış hızı, kan basıncı ve otonom sinir sistemi göstergeleri üzerindeki etkisini değerlendiren çalışmalar, sempatik aktivitede gerileme ve parasempatik aktivitede yükselme ortaya koymaktadır (Queirolo ve diğerleri, 2024; Hansen, Jones ve Tocchini, 2017; Wen ve diğerleri, 2023; Farrow ve Washburn, 2019). Bireyler üzerinde meydana gelen bu fizyolojik değişimlerin, organizmanın gevşeme kapasitesini artırdığı ve stres yanıtının baskılanmasına katkı sunduğu göstermektedir.

Psikolojik değişkenlere yapılan yönelik araştırmalarda, shinrin-yoku uygulamalarının anksiyete, depresyon, öfke, yorgunluk ve gerginlik düzeylerinde azalma sağladığı görülmüştür. Aynı çalışmalarda, bireylerin canlılık, mutluluk ve öznel iyi oluş düzeylerinde yükselme meydana geldiği de tespit edilmiştir

(Morita ve diğerleri, 2007; Muro ve diğerleri, 2021; Siah ve diğerleri, 2023). Araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalarda elde edilen bu sonuçlar, orman ortamının duyuşsal bütünlüğüyle ilişkili bilişsel-duyuşsal düzenleme süreçlerinin güçlendiğini düşündürmektedir.

Kronik stres yaşayan bireylerde orman banyosunun etkisinin daha belirgin olduğu da araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalarda ortaya konmuştur (Furuyashiki ve diğerleri, 2019). Farklı bir yaklaşım olarak geliştirilen sanal gerçeklik tabanlı shinrin-yoku uygulamaları da stresin azaltılmasına katkılar sunmaktadır (Reese, Stahlberg ve Menzel, 2022; Reese, Ståhlberg ve Menzel, 2021). Bununla birlikte, fiziksel orman deneyiminin oluşturduğu fizyolojik ve duyuşsal yanıtların dijital ortamlarda daha sınırlı düzeyde ortaya çıktığı görülmektedir (Reese, Stahlberg ve Menzel, 2022; Reese, Ståhlberg ve Menzel, 2022).

Shinrin-Yoku ile Stres Azaltımı Arasındaki İlişkiye yönelik araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalarda, Shinrin-Yoku uygulamalarının stres yönetiminde etkili bir yöntem olduğunu görülmektedir. Bu deneyimlerin kortizol düzeylerini azaltması, otonom sinir sistemi dengesi üzerinde düzenleyici etki üretmesi ve psikolojik iyilik halini güçlendirmesi, yöntemin tamamlayıcı bir stres azaltma stratejisi olarak önem kazandığını ortaya koymaktadır.

SONUÇ

Bu bölümde Shinrin-Yoku, rekreasyon kuramı çerçevesinde ele alınmış ve orman ortamlarında gerçekleştirilen bu uygulamanın stres üzerindeki etkileri kuramsal çerçevede değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Çalışma kapsamında Shinrin-Yoku ile ilgili alanyazında gerçekleştirilen araştırmalar incelendiğinde, doğal çevre ile kurulan duyuşsal temasın bireyin fizyolojik ve psikolojik stres tepkilerini belirgin biçimde azalttığı görülmüştür. Shinrin-Yoku ile orman ortamlarının ışıık, koku, hava akımı ve ses dokusu gibi çok yönlü çevresel uyaranları, organizmanın uyarılmışlık düzeyini düşüren ve gevşeme hâlini destekleyen bir yapı sunmaktadır. Bu yapı, özellikle düşük tempolu yürüyüş ve farkındalık temelli etkinliklerle birleştiğinde daha belirgin hâle gelmektedir.

Öte yandan Shinrin-Yoku'nun rekreasyon alanındaki yeri, serbest zamanın yenileyici işleviyle ilişkili olduğu düşünülmektedir. Orman ekosisteminde geçirilen sürenin, yoğun kent yaşamının oluşturduğu zihinsel yükü hafifletmesi, duyuşsal dengeyi güçlendirmesi ve stresle ilişkili fizyolojik göstergelerde iyileşme sağlaması, bu uygulamayı rekreasyonel açıdan oldukça önemli bir yer tuttuğunu göstermektedir.

Tüm bunlardan hareketle bu bölüm kapsamında sonuç olarak, Shinrin-Yoku'nun bireylerin stres düzeyleri üzerinde belirgin bir azaltıcı etki oluşturduğunu ifade edilebilir.

Kaynakça

- Annerstedt, M., Jönsson, P., Wallergård, M., Johansson, G., Karlson, B., Grahn, P., Hansen, A. M., ve Währborg, P. (2013). Inducing physiological stress recovery with sounds of nature in a virtual reality forest. *Physiology & Behavior*, 118, 240–250. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2013.05.023>
- Antonelli, M., Barbieri, G., ve Donelli, D. (2019). Effects of forest bathing (shinrin-yoku) on levels of cortisol as a stress biomarker: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Biometeorology*, 63, 1117–1134.
- Antonelli, M., Barbieri, G., ve Donelli, D. (2019). Effects of forest bathing on cortisol levels: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Biometeorology*, 63(8), 1117–1134. <https://doi.org/10.1007/s00484-019-01717-x>
- Ardahan, F., ve Lapa, T. Y. (2011). Açık alan rekreasyonu: Bisiklet kullanıcıları ve yürüyüşçülerin doğa sporu yapma nedenleri. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(1), 1327–1341.
- Argan, M., Yüncü, D., Coşkun, İ. O., Sevil, T., Özel, Ç. H., Yüncü, H. R., ve Şimşek, K. Y. (2013). *Rekreasyon yönetimi*. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Bulut, Ç. (2025a). Türkiye’de SUP board turizminin yükselen popülaritesi. İçinde E. A. Uluç, S. Uluç, M. B. Karademir & M. Yönel (Ed.), *Spor Bilimleri Araştırmaları II*. Gaziantep: Özgür Yayınları.
- Bulut, Ç. (2025b). Rekreatif amaçlı Stand Up Paddle Board yapan bireylerin görüşlerinin incelenmesi. *ADÜ Spor Bilimleri Dergisi*, 2(1), 54–70.
- Chen, H., Meng, Z., ve Luo, J. (2025). Is forest bathing a panacea for mental health problems? A narrative review. *Frontiers in Public Health*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1454992>
- Cho, K. S., Lim, Y.-R., Lee, K., Lee, J., Lee, J. H., ve Lee, I.-S. (2017). Terpenes from forests and human health. *Toxicological Research*, 33(2), 97–106. <https://doi.org/10.5487/TR.2017.33.2.097>
- Clawson, M., ve Knetsch, J. L. (1966). *Economics of outdoor recreation*. Natural Resources Journal, 8, 738–743.
- Coventry, P., Brown, J., Pervin, J., Brabyn, S., Pateman, R., Breedvelt, J., Gilbody, S., Stancliffe, R., McEachan, R., ve White, P. (2021). Nature-based outdoor activities for mental and physical health. *SSM–Population Health*, 16. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2021.100934>
- Ewert, A., ve Chang, Y. (2018). Levels of nature and stress response. *Behavioral Sciences*, 8(5), 49. <https://doi.org/10.3390/bs8050049>
- Farrow, M., ve Washburn, K. (2019). A review of field experiments on the effect of forest bathing on anxiety and heart rate variability. *Global Advances in Health and Medicine*, 8. <https://doi.org/10.1177/2164956119848654>

- Güler, H., Altınışik, Ü., ve Bulut, Ç. (2025). Meta evrende spor ve rekreasyon. İçinde İ. Özmütlu & Y. Arı (Ed.), *Spor Bilimlerinde Bilimler Metinler*. İstanbul: Efe Akademi.
- Hansen, M. M., Jones, R., ve Tocchini, K. (2017). Shinrin-yoku (orman banyosu) ve doğa terapisi: Son teknolojiye genel bakış. *Uluslararası Çevre Araştırmaları ve Halk Sağlığı Dergisi*, 14(8), 851.
- Ikei, H., Song, C., ve Miyazaki, Y. (2017). Physiological effects of touching wood. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(7). <https://doi.org/10.3390/ijerph14070801>
- Jacka, F. N., Mykletun, A., Berk, M., Bjelland, I., ve Tell, G. S. (2011). The association between habitual diet quality and common mental disorders in community-dwelling adults. *Psychosomatic Medicine*, 73(6), 483–490. <https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e318222831a>
- Jackson, S., Stevenson, K., Larson, L., Peterson, M., ve Seekamp, E. (2021). Outdoor activity participation improves adolescents' mental health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5). <https://doi.org/10.3390/ijerph18052506>
- Jensen, C. R., ve Guthrie, S. (2006). *Outdoor recreation in America*. Human Kinetics.
- Joe, H., Song, C., Ikei, H., Enomoto, S., Kobayashi, H., ve Miyazaki, Y. (2019). Physiological and psychological effects of forest and urban sounds.
- Ka-Yin Yau, K., ve Loke, A. Y. (2020). Effects of forest bathing on pre-hypertensive and hypertensive adults: A review. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 25, 1–17.
- Karaküçük, S. (2014). *Rekreasyon: Boş zamanları değerlendirme* (7. Baskı). Gazi Kitabevi.
- Kemp, K., ve Pearson, S. (1997). *Leisure and tourism*. Longman Press.
- Kim, T., Song, B., Cho, K. S., ve Lee, I.-S. (2020). Therapeutic potential of volatile terpenes and terpenoids from forests for inflammatory diseases. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(6). <https://doi.org/10.3390/ijms21062187>
- Koga, K., ve Iwasaki, Y. (2013). Psychological and physiological effect in humans of touching plant foliage. *Journal of Physiological Anthropology*, 32(1), 7. <https://doi.org/10.1186/1880-6805-32-7>
- Kondo, M., Jacoby, S., ve South, E. (2018). Does spending time outdoors reduce stress? *Health & Place*, 51, 136–150. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2018.03.001>
- Kraus, R. G., ve Curtis, J. E. (1982). *Creative management in recreation and parks*. C. V. Mosby.

- Li, Q. (2022). Effects of forest environment (Shinrin-yoku/Forest bathing) on health promotion and disease prevention—The establishment of “Forest Medicine.” *Environmental Health and Preventive Medicine*, 27.
- Miyazaki, Y. (2018). *Shinrin Yoku: The Japanese art of forest bathing*. Timber Press.
- Morita, E., Fukuda, S., Nagano, J., Hamajima, N., Yamamoto, H., Iwai, Y., Nakashima, T., Ohira, H., ve Shirakawa, T. (2007). Psychological effects of forest environments on healthy adults: Shinrin-yoku (forest-air bathing, walking) as a possible method of stress reduction. *Public Health*, 121(1), 54–63. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2006.05.024>
- Muro, A., Feliu-Soler, A., Canals, J., Parrado, E., ve Sanz, A. (2021). Psychological benefits of forest bathing during the COVID-19 pandemic: A pilot study in a Mediterranean forest close to urban areas. *Journal of Forest Research*, 27, 71–75. <https://doi.org/10.1080/13416979.2021.1996516>
- Mygind, L., Kjeldsted, E., Hartmeyer, R., Mygind, E., Stevenson, M., Quintana, D., ve Bentsen, P. (2019). Effects of public green space on psychophysiological stress response. *Environment and Behavior*, 53, 184–226. <https://doi.org/10.1177/0013916519873376>
- Ochiai, H., Song, C., Jo, H., Oishi, M., Imai, M., ve Miyazaki, Y. (2020). Relaxing effect induced by forest sound in patients with gambling disorder. *Sustainability*, 12(15), 5969.
- Orman Terapisi Derneği. (2005). *Orman Terapisi Nedir?* <https://www.fo-society.jp/therapy/index.html>
- Queirolo, L., Fazia, T., Roccon, A., Pistollato, E., Gatti, L., Bernardinelli, L., Zanette, G., ve Berrino, F. (2024). Effects of forest bathing (Shinrin-yoku) in stressed people. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1458418>
- Reese, G., Ståhlberg, J., ve Menzel, C. (2022). Digital shinrin-yoku: Do nature experiences in virtual reality reduce stress and increase well-being as strongly as similar experiences in a physical forest? *Virtual Reality*, 26, 1245–1255. <https://doi.org/10.1007/s10055-022-00631-9>
- Siah, C., Goh, Y., Lee, J., Poon, S., Yong, J., ve Tam, W. (2023). The effects of forest bathing on psychological well-being: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Mental Health Nursing*. <https://doi.org/10.1111/inm.13131>
- Tsunetsugu, Y., Park, B., ve Miyazaki, Y. (2010). Trends in research related to “Shinrin-yoku” in Japan. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 15, 27–37. <https://doi.org/10.1007/s12199-009-0091-z>
- Virden, R. J. (2006). *Introduction to recreation and leisure*. Human Kinetics.
- Wen, Y., Gu, X., Deng, W., Zou, Q., Hu, Y., Yan, Q., Pan, Y., Wen, Z., Wan, R., Sheng, G., Liu, Y., ve He, M. (2023). The effects of dynamic and sta-

tic forest bathing (Shinrin-yoku) on physiological and psychological health in males and females. *Forests*, 14(8), 1592. <https://doi.org/10.3390/f14081592>

- Wen, Y., Yan, Q., Pan, Y., Gu, X., ve Liu, Y. (2019). Medical empirical research on forest bathing (Shinrin-yoku): A systematic review. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 24(1), 1–21.
- Williams, E. (2016). This is your brain on nature. *National Geographic*, 229.
- World Leisure and Recreation Association. (2001). World Leisure and Recreation Association international position statement on leisure education and youth at risk. *Leisure Sciences*, 23, 201–207.
- Yaylı, A., Gül, T., Karaçar, E., Kement, Ü., Paşlı, M. M., Yayla, Ö., Erol, E., ve Göker, G. (2014). *Rekreasyona giriş*. Detay Yayıncılık.
- Yılmaz, B. (1989). Boş zaman ve kavramsal bir yaklaşım. *Türk Kütüphaneciliği*, 3(4), 202.
- Anonymous. (2017). *Shinrin Yoku*. 21 Temmuz 2017 tarihinde erişildi, <https://www.shinrin-yoku.org/shinrin-yoku.html>

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Kapsamında Yenilenen Öğretim Programıyla Beden Eğitimi ve Spor Dersinde Ölçme Değerlendirme Sistemine Genel Bir Bakış: Öğrenme Kanıtları

Adem Karatut¹

Özet

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, eğitim sisteminde “sonuç odaklı” not verme yaklaşımından “süreç odaklı” bir yaklaşıma geçişi işaret etmektedir. Beden Eğitimi ve Spor dersinde ölçme ve değerlendirme, artık sadece fiziksel performansı (kronometre, sınav sayısı) değil, öğrencinin bütüncül gelişimini hedeflemektedir. Yeni sistemin temel felsefesi, her öğrencinin “biricik” olduğu gerçeğinden hareketle, öğrencileri birbirleriyle kıyaslamak yerine bireysel gelişimlerini görünür kılmaktır. Klasik “Ölçme ve Değerlendirme” kavramının yerini, öğrencinin ilerlemesini kanıtlayan verileri esas alan “Öğrenme Kanıtları” almıştır. Bu bütüncül bakış açısı, derse özgü becerileri BEOSAB (Beden Eğitimi, Oyun ve Spor Alan Becerileri) çatısı altında toplar. Bu modeldeki önemli bir yenilik, bireysel farklılıkların (Farklılaştırma) kabul edilmesidir. Değerlendirme, öğrencinin kendi başlangıç seviyesine göre gösterdiği çabaya odaklanır. Yeni sistemde başarı; ne kadar hızlı koştuğuyla değil, nasıl bir gelişim gösterdiğin, değer kavramlarında neler elde ettiğin ve süreçte ne kadar çabaladığınla ölçülür.

“Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, eğitim sistemimizde köklü bir paradigma değişimini işaret ederek, ölçme ve değerlendirme süreçlerini ‘not verme’ aracından çıkarıp ‘öğrenmeyi destekleyen’ bir mekanizmaya dönüştürmeyi hedeflemektedir. Bu bağlamda Beden Eğitimi ve Spor dersi; sadece fiziksel performansın veya sportif derecelerin ölçüldüğü bir alan olmaktan çıkıp; öğrencinin **bütüncül gelişiminin (zihinsel, duygusal, fiziksel ve sosyal)** izlendiği bir yapıya kavuşmuştur. Yeni modelde ölçme ve değerlendirme, öğrencinin kendi potansiyelini keşfetmesine, fiziksel okuryazarlık düzeyini

1 Dr, MEB, ademkaratut4641@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-1927-5656

artırmasına ve milli-manevi değerleri spor yoluyla içselleştirmesine rehberlik eden süreç odaklı bir pusula niteliğindedir.”

“Beden Eğitimi ve Spor dersinde benimsediğimiz yeni ölçme ve değerlendirme yaklaşımı, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli’nin ruhuna uygun olarak, her öğrencinin ‘biricik’ olduğu gerçeğinden hareket eder. Artık başarıyı sadece kronometreler veya skor tabelaları belirlememektedir. Bunun yerine; öğrencinin derse katılımı, çabası, takım arkadaşlarıyla iletişimi, oyun kurallarına saygısı ve süreç içerisindeki **bireysel ilerlemesi** değerlendirmenin merkezine alınmıştır. Amacımız, öğrencileri birbirleriyle kıyaslamak değil; her bir öğrencinin dünkü performansına göre ne kadar mesafe katettiğini görünür kılarak, onlara ömür boyu sürecek bir spor kültürü ve hareket bilinci kazandırmaktır.”

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli ile birlikte Beden Eğitimi ve Spor dersindeki en köklü değişim, klasik “sonuç odaklı” not verme sisteminden “**süreç odaklı**” (**Öğrenme Kanıtları**) sistemine geçiştir. Yeni modelde öğrencinin sadece kaç sınav çektiği ya da ne kadar hızlı koştuğu değil; derse katılımı, gelişimi, değerleri (saygı, iş birliği vb.) ve çabası bir bütün olarak değerlendirilir (MEB, 2025).

Ölçme değerlendirme açısından (Öğrenme Kanıtları) yeni sistemin (Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli) önceki sistem ile temel farklarını gösteren karşılaştırma:

1. Temel Felsefe ve Odak Noktası Farkı

Özellik	Önceki Sistem (Geleneksel)	Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (Yeni)
Odak	Sonuç Odaklı: Öğrencinin sadece performansı (örn. 100 metreyi kaç saniyede koştuğu) önemlidir.	Süreç Odaklı: Öğrencinin öğrenme yolculuğu, çabası ve kat ettiği mesafe önemlidir.
Yaklaşım	Parçalı: Genellikle sadece fiziksel beceriye (psikomotor) not verilir.	Bütüncül: Fiziksel becerinin yanında bilişsel (kural bilgisi), duyuşsal (tutum, fair-play) ve sosyal beceriler bir bütün olarak değerlendirilir.
Kavram	“Ölçme ve Değerlendirme” kavramı baskındır.	“ Ölçme ve Değerlendirme Uygulamaları ” çatısı altında “ Öğrenme Kanıtları ” kavramı esas alınır.

2. Değerlendirme Araçları ve Yöntemlerindeki Değişim

Yeni modelde “Not verip geçmek” yerine, öğrencinin gelişimini kanıtlayan verilerin toplanması esastır.

✚**Eski Sistemde:** Genellikle kronometre, mezura veya standart test bataryaları (mekik, sınav sayıları) tek belirleyiciydi. Öğrenci belirlenen standarda ulaşamazsa düşük not alırdı.

✚**Yeni Sistemde (Öğrenme Kanıtları):** Standart testlerin yerini çoklu veri kaynakları almıştır:

✚**Gözlem Formları:** Öğretmenin oyun içindeki tutumları anlık not etmesi.

✚**Performans Görevleri:** Sadece hareket değil, bir spor organizasyonu planlama veya oyun kuralları üzerine araştırma gibi görevler.

✚**Öz ve Akran Değerlendirme:** Öğrencinin kendini ve arkadaşını (yapıcı dille) değerlendirmesi.

✚**E-Portfolyo:** Öğrencinin yıl boyunca yaptığı çalışmaların dijital ortamda birikmesi ve gelişiminin izlenmesi (MEB, 2025).

3. “Okuryazarlık” ve “Değerler” Vurgusu

Yeni model, Beden Eğitimi dersini sadece “hareket edilen ders” olmaktan çıkarp, bir kültür dersine dönüştürmeyi hedefler.

✚**Fiziksel Okuryazarlık:** Eski sistemde öğrenci sadece sporu *yapardı*. Yeni sistemde öğrencinin sporu yapması, izlemesi, kurallarını anlaması ve sağlıklı yaşam bilincine (beslenme, dinlenme) sahip olması ölçülür.

✚**Değerler Eğitimi:** *Yardımlaşma, saygı, dürüstlük (fair-play)* gibi değerler artık “kanaat notu” değil, değerlendirmenin **ana unsurudur**. Bir öğrenci çok iyi futbol oynasa bile, takım arkadaşına saygısızlık yapması değerlendirme sonucunu doğrudan etkiler.

4. Bireysel Farklılıklar (Farklılaştırma)

✚**Eski Sistem:** “Herkes 100 metreyi 15 saniyede koşmalı” gibi tek tip standartlar dayatılabilirdi.

Yeni Sistem: Öğrencinin kendi fiziksel yapısına ve başlangıç seviyesine göre değerlendirme yapılır. Örneğin; aşırı kilolu bir öğrencinin performansı dünya standartlarına göre değil, **kendi gelişimine ve gösterdiği çabaya göre** değerlendirilir.

Türkiye Yüzyılı Maarif Modelinin (TYMM) Beden Eğitimi ve Spor dersine getirdiği ölçme ve değerlendirme sisteminin temel yapıtaşları:

1. Temel Yaklaşım: “Sonuç” Değil “Süreç”

Eskiden uygulanan “beceri testleri” (örneğin sadece turnike atabilmek) artık tek başına bir değerlendirme kriteri değildir. Bunun yerine “**Öğrenme Kanıtları**” kavramı getirilmiştir.

Öğrenme Kanıtları Nedir? Öğrencinin dersteki gelişimini gösteren her türlü veridir. Gözlem formları, performans görevleri, öğrenci ürün dosyaları (portfolyo) ve öz değerlendirme formları bu kanıtları oluşturur. Kısacası öğrenci artık sınıftaki diğer öğrencilerle değil, kendi geçmiş performansı ile kıyaslanır (MEB, 2025).

2. Değerlendirmenin Üç Sacayağı

Bu modelde değerlendirme yapılırken öğrenci şu üç boyutta ele alınır:

Boyut	Ne Ölçülür?	Kullanılan Araçlar
Bilişsel	Spor kültürü, oyun kuralları, sağlık bilgisi.	Kavram testleri, açık uçlu sorular, tartışma formları.
Duyuşsal (Değerler)	Fair-play, dürüstlük, saygı, yardımseverlik, liderlik.	Gözlem formları, anekdot kayıtları, kontrol listeleri.
Psikomotor (Beceriler)	Hareket yetkinliği, koordinasyon, teknik beceri.	Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubrik), performans görevleri.

3. Yeni Bir Kavram: BEOSAB

Modelde, Beden Eğitimi dersine özgü beceriler **BEOSAB** (Beden Eğitimi, Oyun ve Spor Alan Becerileri) adı altında toplanmıştır. Ölçme araçlarınızı hazırlarken bu beceri setini referans almanız gerekir.

- Örneğin: Sadece “Voleybol oynadı” değil, “Voleybol oyununda takım arkadaşlarıyla iş birliği yaparak (Sosyal/Duyuşsal) parmak pas tekniğini doğru formda uyguladı (Psikomotor)” şeklinde bütüncül bir bakış açısı gerekir.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2025) tarafından yayımlanan programda BEOSAB kavramı, öğrencinin bütüncül gelişimini hedefler. BEOSAB, dersi “Serbest zaman” veya “Sadece yeteneklilerin parladığı ders” algısından kurtarmayı hedefler (MEB, 2025).

Öğretmenler İçin BEOSAB Uygulama Stratejisi

Bu becerileri dersinize entegre ederken “Sarmal Yapı”yı kullanmanız gerekir. Yani bir beceriyi bir kez öğretip bırakmak yerine, her sınıf seviyesinde zorluk derecesini artırarak tekrar ele almalısınız.

- **Örnek Durum:** “Voleybol Manşet Pas”

🏆5. Sınıf (Temel): Topu kolların neresiyle karşılayacağını keşfetme. (Nesne Kontrolü)

🏆7. Sınıf (İleri): Manşet pası kullanarak takım arkadaşına pas atma ve oyun kurma. (İş Birliği ve Strateji)

🏆9. Sınıf (Yetkin): Manşet tekniğini maç içinde baskı altındayken doğru uygulama ve rakip analizi yapma. (Performans ve Analiz) (MEB, 2025).

4. Öğretmenler İçin Ölçme Değerlendirme Araçları ve Pratik Uygulama Adımları

Araç Grubu	Ölçme Aracı	Ne İşe Yarar?	Hangi Durumlarda Kullanılır?
1. Gözlem ve İzleme (Süreç Odaklı)	Gözlem Formları (Anekdöt Kaydı)	Öğrencinin oyun içindeki anlık davranışlarını (yardımlaşma, kural ihlali, liderlik) not almak içindir.	Her dersin sonunda veya oyun esnasında, öğrencinin rutin dışı olumlu/olumsuz davranışlarını kaydetmek için.
	Kontrol Listeleri (Checklist)	Bir becerinin alt basamaklarının yapıp yapılmadığını “Var/ Yok” veya “Evet/Hayır” şeklinde işaretlemek içindir.	Turnike adımlaması, manşet vuruş pozisyonu gibi teknik becerilerin parça parça kontrolünde.
	Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubrik)	Öğrencinin performansını sadece “yaptı/yapamadı” değil, “Geliştirilmeli / İyi / Çok İyi” gibi seviyelere ayırarak değerlendirmek içindir.	Karmaşık becerilerin (örneğin bir voleybol maçı sırasındaki oyun kurma becerisi) detaylı puanlanmasında.
2. Yansıtma ve Katılım (Öğrenci Odaklı)	Öz Değerlendirme Formu	Öğrencinin kendi performansını ve çabasını kendisinin değerlendirmesidir.	Ünite sonlarında öğrencinin kendi gelişiminin farkına varmasını sağlamak için.
	Akran Değerlendirme Formu	Öğrencinin takım arkadaşını veya eşini değerlendirmesidir.	İşbirlikli oyunlarda, takım çalışmalarında ve ikili drilllerde (alıştırmalarda).
	Grup Değerlendirme Formu	Takımın bir bütün olarak uyumunun ve stratejisinin değerlendirilmesidir.	Takım sporları turnuvalarında veya grup projelerinde.

Araç Grubu	Ölçme Aracı	Ne İşe Yarar?	Hangi Durumlarda Kullanılır?
3. Performans ve Ürün (Kanıt Odaklı)	Performans Görevleri	Öğrencinin öğrendiği bilgiyi gerçek hayata veya oyun ortamına aktarmasıdır.	“Kendi oyununu tasarla”, “Isınma hareketleri serisi hazırla ve yönet” gibi uygulamalı görevlerde.
	E-Portfolyo (Ürün Dosyası)	Öğrencinin yıl boyunca yaptığı çalışmaların (videolar, fotoğraflar, proje raporları) dijital ortamda biriktirilmesidir.	Dönem sonu genel değerlendirmesinde ve öğrencinin gelişim sürecini veliye/öğrenciye gösterirken.
	Açık Uçlu Sorular / Kavram Testleri	Spor kültürü, oyun kuralları ve sağlık bilgisini ölçmek içindir.	Yağmurlu günlerde veya teorik ders saatlerinde “Fiziksel Okuryazarlık” düzeyini ölçmek için.

Yeni modelde bu araçları kullanırken dikkat etmeniz gereken 3 altın kural şunlardır:

- 1. Çeşitlilik Esastır:** Sadece *Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubrik)* kullanmak yetmez; bunu *Gözlem Formu* ile destekleyerek öğrencinin derse katılım tutumunu da (Duyuşsal Alan) ölçmelisiniz.
- 2. Dijitalleşme:** “E-Portfolyo” kullanımı TYMM’de çok kritiktir. Öğrencinin turnike atarken çektiğiniz 10 saniyelik bir videosunu dijital dosyasına eklemek, öğrenme kanıtı olarak kağıt üzerindeki nottan daha değerlidir.
- 3. Geri Bildirim:** Bu araçları sadece not vermek için değil, öğrenciye “*Kolumu biraz daha yukarı kaldırmalısın*” veya “*Arkadaşına pas verirken çok nazıktın, tebrikler*” diyebilmek için veri toplama aracı olarak kullanın.

5. Farklılaştırma (Önemli Yenilik)

Bu model, sınıftaki her öğrencinin fiziksel kapasitesinin aynı olmadığını kabul eder ve buna göre değerlendirme yapılmasını ister.

- **Zenginleştirme:** Sportif yeteneği yüksek öğrenciler için daha karmaşık taktiksel görevler veya liderlik rolleri verilerek değerlendirme derinleştirilir.
- **Destekleme:** Fiziksel olarak zorlanan veya özel gereksinimi olan öğrenciler için görev basitleştirilir (örn. tam basket potası yerine daha alçak bir hedefe atış yapmak) ancak değerlendirme kendi gelişimi üzerinden tam puanla yapılabilir.

Aşağıda Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nin (TYMM) “bütüncül eğitim” anlayışına uygun olarak, 9. Sınıf düzeyinde hem bilişsel hem duyuşsal hem de psikomotor becerileri kapsayan üç ölçme aracı grubundan 1'er örnek yer almaktadır.

Bu taslaklar, sadece sonucu değil **süreci** ve **öğrencinin çabasını** ölçmeyi hedefler.

1. Örnek: Performans Görevi (Süreç Odaklı)

Bu görev, öğrencinin sadece sporu yapmasını değil; araştırmasını, planlamasını, sunmasını ve değerler eğitimi kapsamında (sorumluluk, öz güven) hareket etmesini hedefler.

Ders: Beden Eğitimi ve Spor

Sınıf: 9. Sınıf

Tema: Aktif ve Sağlıklı Hayat / Hareket Bilgi ve Becerileri

Konu: Kişisel Isınma ve Esneme Rutini Tasarlama

Süre: 2 Hafta (1 Hafta Hazırlık + 1 Hafta Uygulama)

Görev Tanımı:

Vücudun ana kas gruplarını (bacak, kol, sırt, karın) çalıştıran, 5 dakikalık özgün bir “**Isınma ve Esneme Serisi**” hazırlamanız ve bunu sınıftaki küçük grubunuza liderlik ederek uygulamanız beklenmektedir.

Yönerge (Öğrenci İçin Adımlar):

- 1. Araştırma (Bilişsel):** Isınmanın sakatlanmayı önlemedeki rolünü ve hangi kas grubunu hangi hareketin çalıştırdığını araştırın.
- 2. Planlama:** En az 5 farklı hareketten oluşan bir akış şeması çizin veya yazın.
- 3. Değerler (Duyuşsal):** Grubunuza hareketi yaptırırken kullanacağınız motive edici dili ve komutları belirleyin.
- 4. Uygulama (Psikomotor):** Hareketleri doğru formda ve ritimde sergileyin.

Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubrik)

Değerlendirme Ölçütü	Geliştirilmeli (1 Puan)	Kabul Edilebilir (2 Puan)	Yetkin (3 Puan)	Üst Düzey (4 Puan)
1. Planlama ve İçerik (Bilişsel)	Hareketler rastgele seçilmiş, kas grupları dengesiz.	Hareketler uygun ama sıralama hatalı.	Kas gruplarına uygun, mantıklı bir akış hazırlanmış.	Bilimsel temelli, ana kas gruplarını kapsayan mükemmel bir akış.
2. Hareket Formu (Psikomotor)	Hareketler yanlış formda yapılıyor, denge kaybı var.	Hareketler genel olarak doğru ama akıcılık eksik.	Hareketler doğru teknikle ve akıcı yapılıyor.	Hareketler tam teknik, yüksek kontrol ve estetikle yapılıyor.
3. Liderlik ve İletişim (Duyuşsal)	Komut vermekte zorlanıyor, grubu yönetemiyor.	Komut veriyor ama ses tonu/ iletişim zayıf.	Anlaşılır komutlarla grubu yönetiyor, saygılı dil kullanıyor.	Grubu motive ediyor, hataları nazikçe düzeltiyor, yüksek öz güven.
4. Süreç Yönetimi (Öğrenme Kanıtı)	Görevi zamanında teslim etmedi veya hazırlıksız.	Görevi tamamladı ama taslak üzerinde çalışılmamış.	Zamanında teslim etti, planına sadık kaldı.	Süreç dosyası hazırladı, kendi gelişimini not etti, tam zamanında.

2. Örnek: Beden Eğitimi ve Spor Dersi - Akran Değerlendirme Formu

Amaç: Bu form, arkadaşınızın etkinlik sırasındaki performansını, çabasını ve davranışlarını gözlemleyerek ona yapıcı geri bildirim vermeniz için hazırlanmıştır.

Değerlendiren Öğrenci:	
Değerlendirilen Arkadaşın:	
Sınıf / Şube:	
Konu / Etkinlik:	 (Örn: Voleybol Manşet Pas)
Tarih:	 / / 202.

Bölüm 1: Derecelendirme Ölçeği

Lütfen arkadaşını izle ve aşağıdaki ifadelere ne kadar katıldığını işaretle.

(1: Geliştirilmeli, 2: Orta, 3: İyi, 4: Çok İyi)

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ	1	2	3	4
A. Fiziksel Beceri ve Uygulama				
1. Hareketi/Tekniği öğrendiğimiz kurallara uygun şekilde yaptı.	☐	☐	☐	☐
2. Etkinlik boyunca aktif ve istekli görüldü.	☐	☐	☐	☐
3. Hareketi yaparken dengesini ve vücut kontrolünü sağladı.	☐	☐	☐	☐
B. Sosyal Beceriler ve Değerler (Çok Önemli)				
4. Arkadaşlarına karşı nazik ve saygılı bir dil kullandı.	☐	☐	☐	☐
5. Oyun kurallarına ve Fair-Play (Dürüst Oyun) ilkelerine uydu.	☐	☐	☐	☐
6. Grup çalışmalarında takıma yardım etti ve iş birliği yaptı.	☐	☐	☐	☐
7. Kazanınca abartmadı, kaybedince veya hata yapınca pes etmedi.	☐	☐	☐	☐

Bölüm 2: Açık Uçlu Geri Bildirim (Sandviç Tekniği)

Not vermekten daha önemlisi, arkadaşına gelişim yolunda sözlü destek olmandır.

1. En Başarılı Olduğu Yön (Bir Övgü): (Örnek: “Manşet alırken kollarını çok iyi birleştirdin.”)

.....

2. Geliştirmesi Gereken Yön (Bir Öneri): (Örnek: “Topa vururken dizlerini biraz daha bükersen daha iyi olabilir.”)

.....

.....

Öğretmenler İçin Uygulama Notları (Yeni Modele Uygun)

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli’nde bu formu kullanırken şunlara dikkat etmelisiniz:

1. Ön Hazırlık: Formu dağıtmadan önce öğrencilere “**Yapıcı Eleştiri**” kavramını öğretin. *“Arkadaşımızı yargulamak için değil, daha iyi olması için gözlemliyoruz”* cümlesini vurgulayın.

2. Puanlama Değil, Kanıt: Bu formun sonucu doğrudan e-okul notu olmak zorunda değildir. Bu form, öğrencinin gelişim dosyasında (portfolyo) saklanan bir “Öğrenme Kanıtı”dır.

3. Bölüm B’ye Dikkat: Tablodaki B kısmı (Sosyal Beceriler), yeni müfredatın en çok önem verdiği **Değerler Eğitimi** kısmıdır. Teknik becerisi düşük olsa bile, buradan yüksek puan alan öğrenci takdir edilmelidir.

3. Örnek: Bütüncül Gözlem Formu (Ünite/Dönem Boyunca)

Yeni modelde “kanaat notu” kavramı yerine “**Öğrenme Kanıtlarına Dayalı Gözlem**” ön plandadır. Bu form, öğretmenin elinde bulunacak ve ders esnasında anlık notlar almasını sağlayacaktır.

Tema: Takım Sporları (Voleybol/Basketbol vb.)

Öğrenci Adı Soyadı:.....

GÖZLEM ALANLARI	Ölçütler	Gözlem Notları / Kanıtlar (Tarih ve kısa açıklama yazılır)	Değerlendirme (1-4 Arası)
A. PSİKOMOTOR BECERİLER (Hareket Yetkinliği)	1. Temel pas/atış tekniklerini oyun içinde uygulayabiliyor mu?	Örn: 12 Ekim - Parmak pası atarken dizlerini bükmedi. Örn: 20 Ekim - Formunu düzeltti, pas isabeti arttı.	[]
	2. Oyun temposuna ve alan bilgisine hakim mi? (Yer tutma vb.)		[]
B. DUYUŞSAL BECERİLER (Değerler ve Eğilimler)	1. Fair-Play: Kazanırken/kaybederken rakibe saygılı mı?	Örn: Maçta çizgiye basan arkadaşımı dürüstçe uyardı.	[]
	2. İş Birliği: Takım arkadaşlarını destekliyor mu? Pas paylaşıyor mu?		[]
	3. Öz Disiplin: Kıyafet düzeni ve derse zamanında katılım.		[]

GÖZLEM ALANLARI	Ölçütler	Gözlem Notları / Kanıtlar (Tarih ve kısa açıklama yazılır)	Değerlendirme (1-4 Arası)
C. BİLİŞSEL BECERİLER (Kavramsal Anlayış)	1. Oyun kurallarını biliyor ve strateji geliştirebiliyor mu?	Örn: Mola sırasında takıma “savunmada kalalım” önerisi sundu.	[]
GENEL SÜREÇ YORUMU:	(Öğrencinin dönem başından dönem sonuna “gelişimini” özetleyen cümle)		SONUÇ

SONUÇ

Türkiye yüzyılı maarif modeli “süreç, eylem, değer” çerçevesinde öğrencilerin bütünsel bir gelişim süreci ve sonucunu hedef edinmektedir. Bu kapsamda elde edilecek sonuçların ölçümünün sağlanması da modele uygun ölçme araç ve gereçleriyle amaca uygun bir şekilde gerçekleştirilmelidir. Türkiye yüzyılı maarif modeli’nde artık sadece “ne yaptın” değil “nasıl yaptın, yaparken nasıl bir gelişim gösterdin, değer kavramlarında neler elde ettin, bütün bu kazanımlarla hangi seviyeye ulaştın?” soruları değerlendirilecektir.

Özetle Ne Değişti?

Eski: “Öğrenci 100 metre koşusunu 15 saniyede koştu, notu 85.”

Yeni: “Öğrenci koşu tekniğini geliştirmek için çaba sarf etti, koşarken kollarını doğru kullandı, yarış sırasında rakibine saygılıydı ve dönem başına göre süresini 2 saniye geliştirdi. Notu: 100 (Gelişim ve Süreç Odaklı).”

Kaynakça

- Millî Eğitim Bakanlığı. (2025). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli beden eğitimi ve spor dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. <https://tymm.meb.gov.tr/upload/program/beden-egitimi-ve-spor-tegm.pdf>
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2025). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli beden eğitimi ve spor dersi öğretim programı (Lise hazırlık, 9, 10, 11 ve 12. sınıflar)*. <https://tymm.meb.gov.tr/upload/program/beden-egitimi-ve-spor-ogretim-programi.pdf>
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli ortak metni*. <https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/202452411513745-T%C3%9C-RK%C4%B0YE%20Y%C3%9CZYILI%20MAAR%C4%B0F%20MODEL%C4%B0%20ORTAK%20METN%C4%B0.pdf>
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2025). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli beden eğitimi ve Oyun dersi öğretim programı (İlkokul 1, 2, 3 ve 4. sınıflar)*. <https://tymm.meb.gov.tr/upload/program/beden-egitimi-ve-oyun-programi.pdf>
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2025). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Öğretim Programları Ortak Metni*. https://tymm.meb.gov.tr/upload/brosur/ortak_metin.pdf

Spor Bilimleri Araştırmaları 7

Editörler:

Doç. Dr. Ender Ali ULUÇ

Dr. Öğr. Üyesi Deniz ÜNVER

Doç. Dr. Baykal KARATAŞ