

# Spor Bilimlerinde Güncel Tartışmalar ve Disiplinlerarası Yaklaşımlar

Editör: Doç. Dr. Mehmet ALTIN



DUJAF

**SPOR BİLİMLERİNDE  
GÜNCEL TARTIŞMALAR VE  
DİSİPLİNLERARASI  
YAKLAŞIMLAR**

**Editör**

**Doç. Dr. Mehmet ALTIN**



*Spor Bilimlerinde Güncel Tartışmalar ve Disiplinlerarası Yaklaşımlar*

*Editör*

*Doç. Dr. Mehmet ALTIN*

**Genel Yayın Yönetmeni:** Berkan Balpetek

**Kapak ve Sayfa Tasarımı:** Duvar DESIGN

**Basım Tarihi:** Mayıs 2026

**Yayıncı Sertifika No:** 49837

**E-ISBN:** 978-625-8756-69-2

© Duvar Yayınları

853 Sokak No:13 P.10 Kemeraltı-Konak/İzmir

Tel: 0 232 484 88 68

[www.duvar yayinlari.com](http://www.duvar yayinlari.com)

[duvarkitabevi@gmail.com](mailto:duvarkitabevi@gmail.com)

*"Bu kitapta yer alan bölümlerde kullanılan kaynakların, görüşlerin, bulguların, sonuçların, tablo, şekil, resim ve her türlü içeriğin sorumluluğu yazar veya yazarlarına ait olup ulusal ve uluslararası telif haklarına konu olabilecek mali ve hukuki sorumluluk da yazarlara aittir. Yayınevi ve editörler sorumlu tutulamaz.*

# İÇİNDEKİLER

<b>1. Bölüm</b> .....	<b>1</b>
Yürütücü İşlevlerin Spor Performansındaki Rolü: Dikkat, Bilişsel Esneklik ve Problem Çözme Becerileri Beyza TEKELİ, Alp Kaan KİLCİ	
<b>2. Bölüm</b> .....	<b>17</b>
Dijital Teknolojilerin Spor Turizmine Etkisi Maruf MİMAZ, Zühal KILINÇ	
<b>3. Bölüm</b> .....	<b>30</b>
Bir Derleme: Otizm Spektrum Bozukluğu ve Aile İrem MEMEDOĞLU, Hakkı ÇOKNAZ	
<b>4. Bölüm</b> .....	<b>55</b>
Futbolun Tarihsel Serüveni Mehmet ALTIN	
<b>5. Bölüm</b> .....	<b>75</b>
Kadın Sporunun Kuşaklararası Dönüşümü: Sosyal Medya, Dijitalleşme ve Görünürlük Ceren BOLAT , Merve ÖZYILDIRIM	
<b>6. Bölüm</b> .....	<b>93</b>
Kültürel Miras ve Spor Turizmi: Kavramsal Çerçeve ve Sürdürülebilirlik Perspektifi Murat Ali BİNDESEN	
<b>7. Bölüm</b> .....	<b>101</b>
Beden Eğitimi ve Sporun Akademik Başarıya Etkisi Ömer Enes BİÇEN, Yılmaz YÜKSEL	
<b>8. Bölüm</b> .....	<b>117</b>
Taekwondo Branşında Relatif Bacak Kuvvetinin Önemi Duygu SEVİNÇ YILMAZ, İrfan MARANGOZ	

**9. Bölüm ..... 129**

Depresyon ve Spor

Varol TUTAL, Gökhan KILIÇ

**10. Bölüm ..... 144**

Core Kavramı ve Güncel Egzersiz Yaklaşımları

Yaşar Hakan KARABACAK

# 1. Bölüm

## Yürütücü İşlevlerin Spor Performansındaki Rolü: Dikkat, Bilişsel Esneklik ve Problem Çözme Becerileri

Beyza TEKELİ<sup>1</sup>, Alp Kaan KİLCİ<sup>2</sup>

### Giriş

Geleneksel spor bilimi paradigmaları, uzun yıllar boyunca atletik performansı optimize etmek adına fizyolojik, biyomekanik ve motorik bileşenlerin (kuvvet, sürat, dayanıklılık, esneklik vb.) geliştirilmesine odaklanmıştır (Helsen & Starkes, 1999). Klasik yaklaşımlarda, bir sporcunun başarısı maksimal oksijen tüketim kapasitesi, laktat eşiği, kas lifi kompozisyonu, anaerobik güç veya dikey sıçrama yüksekliği gibi antropometrik ve biyoenerjetik metriklerle ölçülmekteydi. Şüphesiz ki bu mekanik ve fizyolojik faktörler, atletik performansın temel fiziksel tabanını oluşturmaktadır ve elit düzeyde bir performans için ön koşuldur. Ancak, fiziksel ve motorik kapasitelerin zirveye ulaştığı ve sporcular arasındaki homojenliğin arttığı modern elit spor ekolojisinde, sadece bu parametreler zafer ile yenilgi arasındaki farkı açıklamakta yetersiz kalmaktadır (Williams & Ericsson, 2005).

Çağdaş spor psikolojisi, spor nörobilimi ve bilişsel kognisyon literatürü, elit düzeydeki performansı belirleyen nihai sınırın “bilişsel kapasite” olduğunu öne sürmektedir (Yarrow, Brown, & Krakauer, 2009). Dinamik, öngörülemez, yüksek baskı içeren ve mikrosaniyeler düzeyinde kararlar alınmasını gerektiren modern spor ekolojisinde sporcu; sürekli değişen çevresel uyaranları algılamak, süzmek, anlamlandırmak ve bunlara uygun motor yanıtlar üretmek zorundadır. Sahadaki kaos, sporcunun saniyede milyonlarca bitlik bir veri bombardımanına maruz kalmasına yol açar; bu veriler arasından hangisinin kritik hangisinin “gürültü” olduğunu ayırt edemeyen bir fizyoloji, mekanik olarak ne kadar güçlü olursa olsun işlevsiz kalacaktır. Atletik performans artık sadece kasların kasılma hızıyla değil, sinir sisteminin bilgiyi işleme, manipüle etme ve motor sisteme aktarma hızıyla doğrudan ilişkilidir (Faubert, 2013).

Bu süreçlerin merkezinde, bireyin hedefe yönelik davranışlarını optimize etmesini sağlayan üst düzey bilişsel kontrol mekanizmaları, yani yürütücü işlevler (executive functions) yer almaktadır. Yürütücü işlevler, prefrontal korteks (PFC) başta olmak üzere fronto-parietal ve fronto-striatal nöral ağlar tarafından yönetilen;

<sup>1</sup> Balıkesir Üniversitesi sağlık bilimleri enstitüsü beden eğitimi ve Spor ABD.

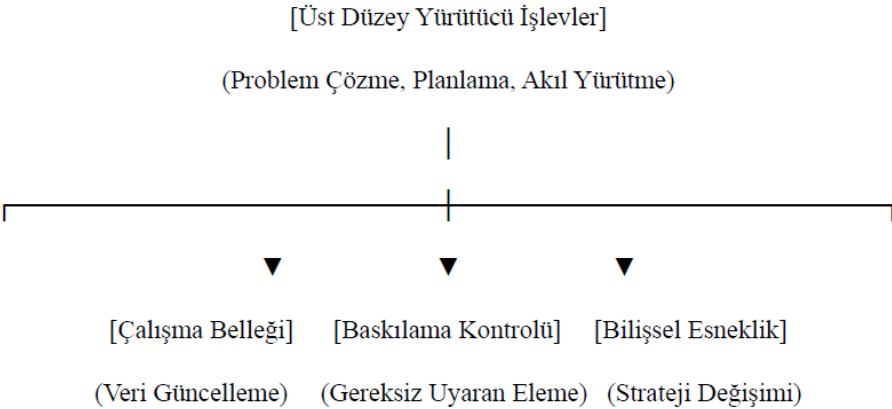
<sup>2</sup> Dr., Balıkesir Üniversitesi spor bilimleri fakültesi, spor yöneticiliği bölümü

planlama, çalışan bellek, inhibisyon (baskılama), bilişsel esneklik ve problem çözme gibi alt süreçleri barındıran şemsiye bir kavramdır (Diamond, 2013). Nöroanatomik olarak prefrontal korteks, beynin “orkestra şefi” veya "merkezi yöneticisi" olarak kabul edilir (Miller & Cohen, 2001). Bu bölge, alt beyin yapılarından ve duyuşsal kortekslerden gelen girdileri entegre eder, geçmiş deneyimlerle karşılaştırır, mevcut kurallara göre süzer ve geleceğe yönelik eylem planları hazırlar.

Spor ortamı, bu bilişsel mekanizmaların en yoğun ve stres altında test edildiği alanlardan biridir. Bir müsabaka esnasında sporcular, sadece fiziksel rakiplerle değil, aynı zamanda zaman baskısı, seyirci baskısı, taktiksel belirsizlik ve akut fiziksel yorgunluk gibi zihinsel kaynakları hızla tüketen faktörlerle de mücadele ederler. Bu kitap bölümü; yürütücü işlevlerin spor performansındaki yerini somut ampirik bulgular ışığında incelemekte; dikkat süreçleri, bilişsel esneklik ve zaman baskısı altındaki problem çözme becerilerinin saha içi performansa ve taktiksel zekaya olan etkilerini doktora düzeyinde bir akademik derinlikle ele almaktadır.

### **Yürütücü İşlevler ve Spor Performansı: Teorik Çerçeve**

Yürütücü işlevlerin taksonomisi incelendiğinde, Adele Diamond (2013) tarafından ortaya konan üçlü temel model genel kabul görmektedir: çalışma belleği (working memory), baskılama kontrolü (inhibitory control) ve bilişsel esneklik (cognitive flexibility). Bilişsel psikolojide çığır açan faktör analitiği çalışmaları, bu üç bileşenin hem bağımsız işlevlere sahip olduğunu hem de ortak bir "yürütücü kontrol" mekanizmasına bağlı olduğunu göstermiştir; bu durum literatürde “yürütücü işlevlerin birliği ve çeşitliliği” (unity and diversity of executive functions) olarak adlandırılır (Miyake vd., 2000). Bu üç temel bileşen, daha karmaşık üst düzey yürütücü işlevler olan planlama, akıl yürütme ve problem çözme becerilerinin altyapısını oluşturur.



Spor literatüründe bilişsel süreçlerin performansa etkisi incelenirken genellikle açık motor beceri (open-skill) ve kapalı motor beceri (closed-skill) ayrımı yapılmaktadır (Voss vd., 2010). Bu iki kategori, merkezi sinir sistemine yükledikleri bilişsel yük ve gereksinim duydukları nöral aktivasyon modelleri bakımından radikal farklılıklar gösterir:

**Açık Motor Beceri Sporları:** Futbol, basketbol, tenis, hentbol, voleybol ve boks gibi çevrenin sürekli değiştiği ve dışsal uyaranların baskın olduğu açık motor beceri sporlarında yürütücü işlev ihtiyacı, yüzme, atletizm veya halter gibi kapalı motor beceri sporlarına kıyasla çok daha yüksektir (Voss vd., 2010). Açık beceri sporlarında çevre dinamiktir, uzamsal kısıtlılıklar üst düzeydedir ve rakipler ile takım arkadaşlarının hareketleri önceden kesin olarak kestirilemez. Sporcu, kendi motor eylemini planlarken eş zamanlı olarak değişen taktiksel geometriyi, topun yörüngesini ve zamansal kısıtlılıkları sürekli olarak çalışan belleğinde güncellemek zorundadır (Honeyghan vd., 2021).

**Kapalı Motor Beceri Sporları:** Çevresel uyaranların büyük oranda sabit, statik, stabil ve öngörülebilir olduğu ortamlarda icra edilir. Yüzme, atletizm, okçuluk, atıcılık veya halter gibi branşlarda temel amaç, önceden mükemmelleştirilmiş ve otomatikleştirilmiş bir motor programın, dışsal bozucu etkenlerden bağımsız olarak en kararlı, pürüzsüz ve tekrarlanabilir şekilde uygulanmasıdır (Tsai, 2009). Bu branşlarda yürütücü işlevler, hareket esnasında harici uyaranları işlemekten ziyade, içsel durumun izlenmesi (somatosensör geri bildirim), tempo yönetimi, uzun vadeli planlama ve yüksek düzeyde odaklanmış teknik konsantrasyon süreçlerinde rol oynar.

Elit ve elit olmayan sporcular arasındaki kognitif farkları inceleyen meta-analitik çalışmalar, üst düzey sporcuların sadece branşa özgü motor becerilerde değil, genel yürütücü işlev testlerinde de (örn. Stroop Testi, Trail Making Test, Flanker Task) elit olmayan akranlarına göre anlamlı derecede daha yüksek performans sergilediğini göstermektedir (Scharfen & Memmert, 2019). Bu bulgu, elit atletlerin beyinlerinin genel amaçlı bilişsel görevlerde bile daha yüksek bir işlem hızına, daha az nöral kaynak tüketimine ve üstün bir nöral verimliliğe (neural efficiency) sahip olduğunu ortaya koymaktadır (Mann vd., 2007).

Nöropsikolojik değerlendirmelerde yaygın olarak kullanılan Stroop Görevi, bireyin bir kelimenin yazım rengi ile anlamsal içeriği arasındaki çelişkiyi çözme hızını ölçerek baskılama kontrolünü ve interferans yönetimini test eder. Elit açık beceri sporcuları, bu bilişsel çelişkiyi genel popülasyona ve kapalı beceri sporcularına kıyasla çok daha az milisaniye harcayarak (daha az Stroop interferans skoru ile) çözebilmektedir (Voss vd., 2010). Benzer şekilde, zihinsel set değiştirme, görsel-uzamsal tarama ve motor hız koordinasyonunu ölçen Trail Making Test (İz Sürme Testi - TMT-B) ile dikkat dağıtıcı yan uyaranlar arasından

merkezi hedefi seçmeyi gerektiren Eriksen Flanker Görevi gibi testlerde de elit sporcular belirgin bir üstünlük göstermektedir (Scharfen & Memmert, 2019). Bu üstünlük, elit düzeydeki sporcuların maruz kaldığı yoğun antrenman süreçlerinin ve seçim mekanizmalarının, beynin genel yürütücü ağlarını keskinleştirdiğinin ampirik bir kanıtıdır (Swann vd., 2016).

Yürütücü işlevlerin soyut laboratuvar testlerinden çıkıp gerçek saha içi performansına ve ekolojik başarıya nasıl yansıdığı sorusu, spor nörobiliminin en can alıcı araştırma alanlarından biridir. Vestberg vd.'nin (2012) İsveç ligindeki elit futbolcular üzerinde yaptığı boylamsal çalışma, yürütücü işlev skorlarının (özellikle tasarım akıcılığı ve bilişsel esneklik) sporcuların sonraki sezonlarda sergiledikleri gol ve asist sayılarını doğrudan öngördüğünü ortaya koymuştur. Araştırmacılar, Delis-Kaplan Yürütücü İşlev Sistemi (D-KEFS) test bataryasını kullanarak üst düzey liglerde oynayan futbolcuların bilişsel profillerini çıkarmış ve iki yıl boyunca resmi lig maçlarındaki istatistiklerini takip etmişlerdir. Elde edilen regresyon analizleri, yüksek bilişsel akıcılığa ve esnekliğe sahip futbolcuların, taktiksel boşlukları ve oyunun geometrisindeki mikrosaniyelik değişimleri daha hızlı tespit ederek skora doğrudan katkı sağladığını doğrulamıştır. Dahası, aynı araştırma grubunun sonraki yıllarda yaptığı boylamsal çalışmalar, bu temel yürütücü işlevlerin genç yeteneklerin gelecekteki profesyonelleşme başarılarını da anlamlı düzeyde tahmin edebildiğini göstermiştir (Vestberg vd., 2017). Bu bulgu, yürütücü işlevlerin soyut birer laboratuvar verisi olmaktan öte, doğrudan saha içi skor üretkenliğini belirleyen ampirik birer değişken olduğunu kanıtlamaktadır.

### **Sporda Dikkat Süreçleri ve İnhibisyon Mekanizmaları**

Dikkat, spor ortamındaki kaotik veri akışı içerisinde performansa katkı sağlayacak olan kritik bilgilerin seçilmesi, işlenmesi ve sürdürülmesi sürecidir. Bilişsel psikolojide Michael Posner tarafından ortaya konan Dikkat Ağları Teorisi (Attentional Networks Theory), dikkatin üç temel alt sistemden oluştuğunu belirtir: uyanıklık/tetikte olma (alerting), yönelim (orienting) ve yürütücü kontrol (executive control). Spor sahasında bu üç sistemin senkronize çalışması hayati önem taşır; ancak sistemin operasyonel kalitesini belirleyen en kritik bileşen yürütücü kontroldür. Yürütücü işlevlerin baskılama kontrolü (inhibitory control) bileşeni, spordaki dikkat süreçlerinin operasyonel kalitesini belirler (Diamond, 2013). Güçlü bir inhibisyon mekanizması olmadan, dikkatin sürdürülmesi ve seçici odaklanma imkansızdır; zira beyin, çevredeki her bir parlıya veya alakasız sese reaktif tepkiler vermekten hedef eyleme yönelemez.

Baskılama kontrolü hem motor düzeyde (başlatılmış bir hareketi anında durdurabilme - response inhibition) hem de dikkat düzeyinde (alakasız uyarınları filtreleyebilme - interference control) işlev görür (Diamond, 2013).

**Motor Düzeyde İnhibisyon (Response Inhibition):** Davranışsal düzeyde, bireyin otomatik veya baskın hale gelmiş bir motor yanıtı, çevre koşullarının değişmesi üzerine anında durdurabilme yetisidir. Laboratuvar ortamında Stop-Signal Task (Durma Sinyali Görevi) veya Go/No-Go Görevi ile ölçülen bu mekanizma, sahada doğrudan gözlemlenebilir. Bir futbolcunun şut çekmek üzere tüm biyomekanik zinciri harekete geçirip bacağına savurduğu esnada, kalecinin köşeyi erken kapattığını veya bir takım arkadaşının daha boş pozisyonda olduğunu fark edip, hareketi son milisaniyede iptal ederek pas formuna geçmesi bu mekanizmaya somut bir örnektir. Nöroanatomik olarak bu süreç, sağ inferior frontal gyrus (rIFG) ve subtalamik çekirdek (STN) arasındaki hiperdirekt yolak vasıtasıyla motor korteksin (M1) milisaniyeler içinde baskılanmasıyla gerçekleşir (Aron, Robbins, & Poldrack, 2004).

**Dikkat Düzeyinde İnhibisyon (Interference Control):** Bilişsel ve duyuşsal düzeyde, sporcunun odağını bozma potansiyeline sahip olan dışsal (çevresel gürültü, seyirci hareketleri) veya içsel (kaygı, olumsuz iç ses, acı hissi) uyarınların serebral düzeyde bloke edilmesidir. Bu süreç, ön cingulat korteks (ACC) ve dorsolateral prefrontal korteks (DLPFC) arasındaki döngüler vasıtasıyla yönetilir ve duyuşsal kapılama (sensory gating) mekanizmaları kullanılarak alakasız bilgilerin talamus aşamasında kortekse ulaşmadan elenmesini sağlar (Verbruggen & Logan, 2008).

### **Seçici Dikkat ve Uyarın Filtreleme**

Yüksek baskı altındaki bir müsabakada (örneğin deplasmanda kullanılan bir serbest atış veya penaltı anında), sporcunun görsel ve işitsel alanında yoğun bir gürültü mevcuttur. Tribünlerden yükselen ısıklar, görsel koreografiler, rakiplerin psikolojik manipülasyonları, skorboarddaki zaman kısıtlaması ve sporcunun kendi otonomik uyarılmışlık düzeyindeki artış (taşikardi, terleme vb.) devasa bir gürültü havuzu oluşturur.

Furley ve Memmert (2010), çalışma belleği kapasitesi ve seçici dikkat arasındaki korelasyonu inceledikleri çalışmalarında, çalışma belleği zayıf olan veya baskılama kontrolü düşük olan sporcuların, taktiksel açıdan alakasız dışsal uyarınlara (örn. seyirci taşkınlıkları, rakip oyuncunun sözlü manipülasyonları) odaklandığını ve bunun neticesinde ciddi performans düşüşleri (choking under pressure) yaşadıklarını rapor etmiştir.

Bu fenomene teorik bir açıklama getiren Eysenck vd. (2007) tarafından geliştirilmiş Dikkat Kontrolü Teorisi (Attentional Control Theory), durumluk

kaygının (anxiety), prefrontal korteksin üst-aşağı (top-down) çalışan hedef odaklı dikkat kaynaklarını tükettiğini öne sürer. Bu kaynaklar tükendiğinde, zihinsel sistem alt-yukarı (bottom-up) çalışan ve uyarana dayalı olan tehdit algılama mekanizmasının kontrolüne girer. Sonuç olarak sporcu, taktiksel hedeflere odaklanmak yerine, kendisi için tehdit veya dikkat dağıtıcı olarak algıladığı alakasız nesnelere otomatik olarak yönelir; bu da spor literatüründe “baskı altında felç olma” (choking) veya teknik-taktiksel çöküş olarak adlandırılan krizi doğurur (Beilock & Carr, 2001).

### **“Quiet Eye” (Sakin Göz) Fenomeni**

Sporda dikkat süreçlerinin en somut nöro-oftalmolojik ve motor yansımalarından biri Joan Vickers (2007) tarafından kavramsallaştırılan Quiet Eye (QE - Sakin Göz) fenomenidir. QE, motor eylemin başlamasından hemen önce, hedefe yönelik olarak gerçekleştirilen son fiksasyonun (odaklanmanın) süresi olarak tanımlanır. Göz takip (eye-tracking) sistemleri kullanılarak yapılan ampirik araştırmalarda, sporcunun göz bebeğinin hedef üzerindeki kritik bir noktaya kilitlendiği ve motor koordinasyon başlamadan önce milisaniyeler boyunca orada sabit kaldığı evre ölçülür.

Elit sporcuların, baskı altında dahi QE sürelerini koruyabildikleri ve hedef üzerindeki fiksasyonlarını uzatarak motor kortekse ihtiyaç duyduğu stabil programlama süresini tanıdıkları bilinmektedir (Vickers, 2007). Örneğin, elit bir basketbol atıcısı serbest atış çizgisindeyken veya bir biatlon sporcusu atış esnasında, çemberin veya hedefin merkezine odaklandığı o son fiksasyon süresini (QE) uzun tutar. Bu uzatılmış fiksasyon, beynin dorsal dikkat ağı (frontal göz alanları ve üst parietal lob) ile motor sistemleri arasında nöral bir senkronizasyon kurar (Wood & Wilson, 2011). Uzatılmış QE süresi boyunca, hareketin kesin parametreleri (kuvvet derecesi, eklem açıları, zamanlama) premotor korteks, motor korteks ve serebellum tarafından kusursuzca programlanır.

Dikkat süreçlerindeki bu optimizasyon, yürütücü işlevlerin görsel-uzamsal çalışma belleğiyle koordineli çalışmasının bir sonucudur (Vine, Moore, & Wilson, 2011). Eğer sporcu durumluk kaygı nedeniyle inhibisyon kontrolünü kaybederse, göz hareketleri kararsızlaşır, sakkadik hareketler (gözün ani ve düzensiz sıçramaları) artar, QE süresi radikal biçimde kısalmış ve neticede motor çıktı stabilizesini kaybederek başarısızlıkla sonuçlanır.

### **Bilişsel Esneklik ve Dinamik Ortamlara Uyum Sağlama**

Bilişsel esneklik, bireyin değişen çevresel talepler, kurallar ve beklenmedik durumlar karşısında stratejilerini, zihinsel setlerini ve davranış kalıplarını hızla ve esnek bir biçimde güncelleyebilme kapasitesidir (Diamond, 2013). Bir başka

deyişle, “A planı” sahada fonksiyonel olarak işlemediğinde, zihinsel bir donma veya katılık (cognitive rigidity) yaşamadan saniyeler, hatta milisaniyeler içinde “B planı” veya “C planına” geçiş yapabilme yeteneğidir. Spor sahası, statik planların ve ezberlenmiş şablonların saniyeler içinde geçersiz kaldığı kriz anlarıyla doludur. Hakemin tartışmalı bir kararı, bir takım arkadaşının ani sakatlığı veya kırmızı kart görerek oyun dışı kalması, hava muhalefetindeki ani değişimler veya rakip antrenörün taktiksel formasyon varyasyonları, önceden kurgulanmış stratejileri tamamen yıkabilir. Dolayısıyla bilişsel esneklik, bir sporcunun “reaktif” (sadece uyarana tepki veren) kalmaktan kurtulup “proaktif” (geleceği öngören ve yönlendiren) kararlar alabilmesini sağlayan en dinamik yürütücü işlev bileşenidir.

Açık beceri gerektiren spor dallarında bilişsel esneklik, bilişsel psikolojideki görev değişimi (task-switching) ve zihinsel set değiştirme (set-shifting) süreçleriyle doğrudan ilişkilidir (Monsell, 2003). İnsan zihni, bir bilişsel kuraldan veya görevden diğerine geçerken belirli bir enerji, nöral kaynak ve zaman harcar; bu duraksama ve yavaşlamaya bilişsel literatürde geçiş maliyeti (switch cost) denir (Kray & Lindenberger, 2000). Elit sporcularda ve özellikle üst düzey oyun kuruculara bu geçiş maliyeti nöral düzeyde optimize edilmiştir ve neredeyse sıfıra yakındır.

Örneğin, Amerikan futbolunda bir oyun kurucu (quarterback), pas atmak üzere kurguladığı hücum setinde topu aldıktan sonra, birincil alıcısının (primary receiver) rakip savunma tarafından tamamen kapatıldığını (double-team) gördüğü anda, milisaniyeler içinde bu planı inhibe etmeli, bilişsel setini değiştirmeli ve topu kendi koşarak taşıma kararına (scramble) veya ikincil alıcıya yönelme kararına geçmelidir. Bu zihinsel geçiş esnasında yaşanacak en ufak bir duraksama veya kararsızlık (yüksek geçiş maliyeti), quarterback'in rakip savunma oyuncularını (linebacker/defensive end) tarafından yere serilmesi (sack) veya top kaybı yapmasıyla sonuçlanır.

Jacobson ve Mattheus (2014) tarafından yapılan bir araştırmada, açık beceri sporcularının (futbol, basketbol, voleybol vb.) kapalı beceri sporcularına (yüzme, uzun mesafe koşu, crossfit vb.) kıyasla bilişsel esneklik testlerinde (özellikle geçiş maliyetlerinin bilgisayarlı psikometrik görevlerle ölçüldüğü testlerde) anlamlı derecede daha düşük tepki süreleri (yani daha hızlı zihinsel adaptasyon) sergiledikleri bulunmuştur. Laboratuvar ortamında uygulanan ve kuralların dinamik olarak değiştiği set değiştirme görevlerinde, açık beceri sporcuları yeni kuralları hızla kavrayarak hata oranlarını minimumda tutmuşlardır (Chan vd., 2011).

Bu ampirik veri, sporun doğasındaki çevresel değişkenlik oranının ve öngörülemezliğin, merkezi sinir sisteminde bilişsel esneklikten sorumlu olan

nöral plastisiteyi (özellikle prefrontal ve parietal korteksler arasındaki sinaptik bağlantıları) tetiklediğini ve sporcuları zihinsel olarak daha esnek kıldığını göstermektedir. Sürekli olarak kaotik ve değişken uyaranlara maruz kalan prefrontal korteks, dendritik dallanmalarını ve aksonal iletim hızını bu yönde optimize ederek dinamik bir adaptasyon kapasitesi geliştirmektedir.

### **Zaman Baskısı Altında Problem Çözme Becerileri ve Taktiksel Yaratıcılık**

Spor performansında problem çözme, laboratuvar ortamındaki kâğıt-kalem testlerinden veya statik satranç problemlerinden radikal bir biçimde ayrışır. Laboratuvar testlerinde bireyin önünde nispeten sınırsız bir zaman, konforlu bir koltuk ve izole bir sessizlik bulunurken, spor sahasında durum tamamen farklıdır. Sporda problem çözme; zaman baskısı, akut fiziksel yorgunluk, rakiplerin fiziksel teması ve uzamsal kısıtlılıklar altında gerçekleşen bir “aksiyon halindeki kognisyon” (cognition in action) sürecidir. Sahadaki bir sporcu, topun kendisine geldiği her pozisyonda makro ve mikro düzeyde taktiksel bir problemle karşı karşıyadır ve bu problemlerin çözümü, temel ve üst düzey yürütücü işlevlerin senkronize ve koordineli entegrasyonuna bağlıdır. Problem çözme yeteneği, Raymond Cattell’in zekâ teorisinde tanımlanan akıcı zekanın spor sahasına yansıyan en somut izdüşümüdür.

Memmert (2011), sporda problem çözme ve taktiksel yaratıcılığı incelediği boylamsal ve deneysel çalışmalarında, üst düzey yürütücü işlevlere sahip sporcuların “ıraksak düşünme” (divergent thinking) becerilerinin çok daha gelişmiş olduğunu savunmuştur. İraksak düşünme, standart ve kalıplaşmış çözümlerin dışına çıkarak, tek bir probleme yönelik çok sayıda, orijinal, nadir ve taktiksel açıdan efektif çözümler üretebilme zihinsel yetisidir (Memmert & Roth, 2007). Taktiksel bir problemle karşılaşıldığında zihinsel süreç şu hiyerarşik ve döngüsel bilişsel aşamalardan geçer:

1. Bilgi Edinme ve Taktiksel Farkındalık: Çalışan bellek (working memory) vasıtasıyla sahadaki boşlukların, takım arkadaşlarının koşu yollarının ve rakiplerin savunma yerleşimlerinin dinamik olarak taranması. Bu aşamada Alan Baddeley’nin Çalışan Bellek Modelindeki “merkezi yönetici” ve “görsel-uzamsal kopyalama alanı” (visuospatial sketchpad) aktif olarak çalışır (Baddeley, 2000). Elit sporcular sahayı lineer veya parça parça değil, foveal konsantrasyon ile periferik vizyonu entegre ederek bütüncül (Gestalt) bir biçimde tararlar.
2. Alternatif Çözüm Üretimi: Bilişsel esneklik devreye girerek, rakip savunmanın önceden analiz ettiği ve beklediği kalıplaşmış pas açılı yerine, savunmanın geometrik olarak öngöremeyeceği yaratıcı ve efektif pas kanallarının (ıraksak çözümler) zihinde mikrosaniyeler içinde simüle

edilmesi. Örneğin, elit bir futbol oyun kurucusunun (playmaker) bakmadan pas (no-look pass) vermesi, topun gelişine topukla pas aktarması veya basketbolda savunmanın arkasına havadan yumuşakça aşirtma (alley-ooop) paslar atması bu aşamadaki taktiksel yaratıcılığın ve iraksak düşünmenin ürünüdür.

3. Karar Verme ve Uygulama: Baskılama kontrolü (inhibitory control) sayesinde risk oranı yüksek, avantajı düşük ve hata payı fazla olan seçeneklerin hızla elenmesi, en optimal ve isabetli çözümün motor sisteme (motor korteks ve piramidal yollara) aktarılması. Beynimiz, saniyeden daha kısa bir sürede alternatiflerin olası sonuçlarını (ödül/risk oranını) frontal korteksteki değer kodlama ağları üzerinden hesaplar ve eylemi başlatır.

Yüksek bilişsel kapasite, sporcunun yoğun fiziksel yorgunluk, hipoksi (oksijen azlığı) ve yüksek kan laktat seviyeleri altındayken bile merkezi yürütücü sistemin “karar verme” kalitesini ve isabet oranını korumasını sağlar. Akut yüksek şiddetli egzersiz ve maksimal yüklenmeler sırasında vücutta biriken laktat, hidrojen iyonları ve serebral hipoksi, normal şartlarda prefrontal korteksin nöral aktivitesini ve metabolik dengesini bozar.

Arne Dietrich (2006) tarafından geliştirilen Geçici Hipofrontalite Hipotezi (Transient Hypofrontality Hypothesis) modeline göre, yoğun fiziksel yük ve metabolik kriz altında beyin, kısıtlı olan metabolik kaynaklarını (glikoz ve oksijen) hayati önem taşıyan motor, duyuşsal ve otonom merkezlere (primer motor korteks, serebellum, beyin sapı) yönlendirir ve hiyerarşik olarak en üstte yer alan ancak en çok enerji tüketen prefrontal korteksi geçici olarak “yavaşlatır” veya devre dışı bırakır. Ancak elit düzeydeki sporcuların prefrontal korteksleri ve fronto-parietal ağları, bu yoğun metabolik strese ve hipoksik koşullara karşı yüksek düzeyde bir adaptasyon ve direnç geliştirmiştir (McMorris vd., 2009). Antrenman düzeyi düşük veya bilişsel kapasitesi sınırlı olan sporcularda ise yorgunluk arttıkça prefrontal korteks verimliliği hızla düşer; bu durum hatalı kararlara, taktiksel disiplinsizliğe, tünel vizyonuna (periferik görüşün kaybolması) ve basit problem çözmeye süreçlerinde dahi dramatik başarısızlıklara yol açar (Furley & Memmert, 2010). Ziyade savunma oyuncularının maçın son dakikalarında ceza sahası içinde basit penaltılara veya pozisyon hatalarına sebebiyet vermesi, ya da basketbolcuların maçın son saniyelerinde basit pas hataları yapması, kas yorgunluğundan ziyade prefrontal korteksin hipoksi altında problem çözmeye yetisini ve inhibisyon kontrolünü kaybetmesinden (kognitif tükenmeden) kaynaklanmaktadır.

## **Dikkat, Bilişsel Esneklik ve Problem Çözme İlişkisinin Bütüncül Analizi**

Yürütücü işlevlerin bu üç temel bileşeni sahada birbirlerinden izole, bağımsız modüller olarak değil; birbiriyle sürekli etkileşim halinde olan, dinamik, hiyerarşik ve entegre bir sistem olarak işlev görür. Bu bileşenlerin koordineli ve senkronize çalışması, elit atletik performansın zihinsel omurgasını oluşturur. Dikkat ve inhibisyon mekanizmaları, sisteme giren ham verinin kalitesini, temizliğini ve doğruluğunu belirlerken; bilişsel esneklik bu verinin zihinde işlenme, manipüle edilme, kurallara göre dönüştürülme ve stratejik kalıplara dökülme biçimini esnetir. Problem çözme ise tüm bu bilişsel süreçlerin nihai çıktısı olan motor eylemin doğruluğunu, isabetini ve yaratıcılığını doğurur.

Eğer dikkat aşamasında uyarın filtresi (inhibisyon) başarısız olursa, sisteme aşırı miktarda alakasız veri (gürültü) girer ve çalışan bellek aşırı yüklenerek kilitletir. Bilişsel esneklik zayıfsa, sisteme giren doğru veriler esnek bir şekilde işlenemez; sporcu geçmişte kalmış taktiksel kalıplara veya ezberlere takılıp kalır (cognitive rigidity). Problem çözme mekanizması bozursa, teorik olarak zihinde üretilen doğru ve yaratıcı strateji, sahada motor eyleme ve fiziksel performansa dökülemez. Dolayısıyla bu üçlü yapı, bir zincirin halkaları gibi birbirine sıkı sıkıya bağlıdır ve en zayıf halkanın gücü kadar performans üretebilir.

Aşağıdaki matris, bu üç temel yürütücü işlev bileşeninin nöro-bilişsel temellerini, laboratuvar düzeyindeki ölçüm metodolojilerini, saha içi performans indikatörlerini ve sistemin yüksek stres altında çökmesi durumunda ortaya çıkan negatif sonuçları bütüncül bir şekilde özetlemektedir:

<b>Boyut Bileşen</b>	<b>Birincil Nöro-Bilişsel &amp; Nöral Temeller</b>	<b>Standart Laboratuvar Ölçüm Protokolleri</b>	<b>Saha Performans İndikatörü</b>	<b>Bozulma Durumundaki Sonuç (Choking Under Pressure)</b>
<b>Dikkat &amp; İnhibisyon</b>	Uyaran filtreleme, gürültü baskılama, Quiet Eye fiksasyonu. • Nöral: rIFG, ACC, Basal Ganglia.	Stroop Testi, Go/No-Go Görevi, Eriksen Flanker Görevi, Stop-Signal Görevi.	Yüksek baskı altında (örn. penaltı, kritik servis, son saniye atışı) harici ve dahili odağı kaybetmeme, sahte adımları filtreleme.	Dikkat dağınıklığı, teknik formda akut bozulma, alakasız uyarana yönelim, aceleci ve hatalı motor çıktı.
<b>Bilişsel Esneklik</b>	Görev değişimi (Task-switching), zihinsel set güncelleme, kural/strateji adaptasyonu. • Nöral: DLPFC, Parietal Korteks.	Wisconsin Kart Eşleme Testi (WCST), Trail Making Test (TMT-B), D-KEFS Akıcılık Testleri.	Rakibin beklenmedik taktik hamlesine (örn. alan savunmasından adam adama savunmaya geçiş) anında zihinsel ve fiziksel adaptasyon.	Taktiksel tıkanma, stereotipik (tahmin edilebilir) oyun tarzında ısrar etme, değişen çevre şartlarına reaksiyon verememe.
<b>Problem Çözme</b>	İraksak düşünme, çalışan bellek güncellemesi, taktiksel yaratıcılık, akıcı zeka. • Nöral: Fronto-Parietal Kontrol Ağı, Baddeley Merkezi Yöneticisi.	Guilford İraksak Düşünme Testleri, Londra Kulesi Testi (ToL), Bilgisayarlı Taktik Simülasyonları.	Saniyeden daha kısa sürede en efektif, kimsenin tahmin edemeyeceği yaratıcı pas, şut veya savunma hamlesini seçme ve uygulama.	Hatalı paslar, oyun görüşünün radikal biçimde daralması (tünel vizyonu), zamanlama kayıpları, yorgunlukla artan taktiksel disiplinsizlik.

## **Sonuç ve Gelecek Yönelimler**

Bu kitap bölümünde sunulan somut ampirik ve teorik kanıtlar, yürütücü işlevlerin modern spor performansının hiyerarşik olarak en üstünde yer alan parametrelerden biri olduğunu açıkça göstermektedir. Atletik elitizmi ve sportif başarıyı sadece kardiyovasküler kapasite, kas kuvveti, maksimal hız veya antropometrik üstünlüklerle açıklamaya çalışan indirgemeci ve mekanistik modeller artık çağdaş spor biliminde geçerliliğini yitirmiştir (Voss vd., 2010). Dikkat süreçleri ve inhibisyon mekanizmaları sporunun sahadaki bilgi kirliliğini ve yüksek uyarılmışlığı yönetmesini sağlarken, bilişsel esneklik dinamik ekolojiye ve kriz anlarına hızlı uyumu, zaman baskısı altındaki problem çözme becerileri ise mikro-stratejik başarıları ve taktiksel yaratıcılığı beraberinde getirmektedir. Beynin nöral hızı, işlem kapasitesi ve verimliliği, kasların mekanik gücünü yöneten temel kaldıraçtır.

Geleceğin spor organizasyonları, yetenek seçimi (talent identification) ve elit sporcu gelişim programlarında geleneksel antropometrik ve fizyolojik testlerin yanı sıra, yürütücü işlevleri ölçen nöropsikolojik test bataryalarına da yer vermek zorundadır (Verburgh vd., 2014). Genç yeteneklerin keşfinde sadece kimin daha hızlı koştuğuna veya kimin daha uzağa top fırlattığına değil; kimin yüksek zihinsel yük ve fiziksel yorgunluk altında daha yüksek bilişsel esneklik, daha az geçiş maliyeti ve üstün baskılama kontrolü gösterdiğine de bakılmalıdır. Vienna Test System (VTS) veya CogState gibi bilgisayarlı nöropsikolojik test platformlarının kulüp akademilerine ve altyapı seçmelerine entegrasyonu, geleceğin elit oyun kurucularını (playmaker) ve taktik liderlerini seçmede devrimsel bir rol oynayacaktır.

Dahası, antrenman bilimi metodolojilerine nörobilişsel antrenmanların (perceptual-cognitive training) entegre edilmesi, sporcuların sahada bilişsel olarak daha dayanıklı, esnek ve yaratıcı olmalarını sağlayacaktır. Geleneksel saha antrenmanları, içerisine bilinçli bir şekilde "bilişsel zorluklar" ve "ikili görev" (dual-task) paradigması eklenerek modifiye edilmelidir. Örneğin, bir futbolcunun veya basketbolcunun top sürerken aynı zamanda arkasındaki ekranda beliren dinamik renk kodlarına veya matematiksel sembollere göre farklı pas varyasyonları uygulaması (dual-task antrenmanı), prefrontal korteksin metabolik stres ve hipoksi altındaki işlem kapasitesini ve sinaptik verimliliğini artıracaktır.

Stroboskopik gözlüklerin kullanımı (görsel veriyi kesintiye uğratarak beyni daha az veriyle daha hızlı tahmin yapmaya zorlayan antrenmanlar), sanal gerçeklik (VR) tabanlı yüksek hızlı taktiksel simülasyonlar ve NeuroTracker gibi çoklu nesne takip (multiple object tracking - MOT) sistemleri, elit spor kulüplerinin standart antrenman protokolü haline gelmelidir (Appelbaum & Erickson, 2018).

Sonuç olarak, kas sistemini ve atletik gövdeyi yöneten zihinsel CEO (Prefrontal Korteks) ne kadar güçlü, hızlı ve esnek olursa, sporcunun sahadaki dominansı, karar verme kalitesi ve performansı da o derece yüksek, sürdürülebilir ve hatasız olacaktır. Geleceğin Őampiyonları, sadece kaslarını eğittikleri için kazananlar değil; kaslarını eğittikleri kadar beyinlerini de eğiten; sahada sadece fiziksel birer makine gibi değil, nöral birer satranç ustası gibi hareket eden atletler arasından çıkacaktır.

## Kaynakça

- Appelbaum, L. G., & Erickson, G. (2018). Sports vision training: A review of the state-of-the-art in digital training techniques. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, *11*(1), 160-189.
- Aron, A. R., Robbins, T. W., & Poldrack, R. A. (2004). Inhibition and the right inferior frontal gyrus. *Trends in Cognitive Sciences*, *8*(4), 170-177.
- Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory?. *Trends in Cognitive Sciences*, *4*(11), 417-423.
- Beilock, S. L., & Carr, T. H. (2001). On the fragility of skilled performance: What governs choking under pressure?. *Journal of Experimental Psychology: General*, *130*(4), 701-725.
- Chan, Y. S., Wong, A. M., Kernohan, A., & Luk, J. (2011). Cognitive flexibility as a distinguisher of sports type performance. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, *33*(6), 650-658.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, *64*, 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Dietrich, A. (2006). Transient hypofrontality as a mechanism for the effects of exercise on cognition. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, *4*(4), 365-378.
- Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R., & Calvo, M. G. (2007). Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. *Emotion*, *7*(2), 336-353.
- Faubert, J. (2013). Professional athletes have extraordinary skills for rapidly learning complex and dynamic visual scenes. *Scientific Reports*, *3*(1), 1-7.
- Furley, P., & Memmert, D. (2010). The role of working memory in sport. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, *3*(2), 171-194. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2010.526238>
- Helsen, W. F., & Starkes, J. L. (1999). A multidimensional approach to expertise in soccer. *International Journal of Sport Psychology*, *30*(3), 367-379.
- Honeyghan, K., Taylor, J., & Jones, R. (2021). Executive functions in open and closed skill sports: A comparative study. *Journal of Sports Sciences*, *39*(12), 1345-1353.
- Jacobson, J., & Matthaues, L. (2014). Athletics and executive functioning: Variations by sport type. *Frontiers in Psychology*, *5*, 571. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00571>
- Kray, J., & Lindenberger, U. (2000). Adult age differences in task switching. *Psychology and Aging*, *15*(1), 126-147.
- Mann, D. T., Williams, A. M., Ward, P., & Janelle, C. M. (2007). Perceptual-cognitive expertise in sport: A meta-analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *29*(4), 457-478.

- McMorris, T., Sproule, J., Turner, A., & Hale, B. J. (2009). Acute, intermediate intensity exercise, and speed and accuracy in car driving performance: A test of the transient hypofrontality hypothesis. *Journal of Sports Sciences*, 27(12), 1255-1262.
- Memmert, D. (2011). Creativity, expertise, and attention: Exploring their development and their relationships. *Journal of Sports Sciences*, 29(1), 93-102. <https://doi.org/10.1080/02640414.2010.528014>
- Memmert, D., & Roth, K. (2007). The effects of non-specific and specific concepts on tactical creativity in team ball sports. *Journal of Sports Sciences*, 25(12), 1423-1432.
- Miller, E. K., & Cohen, J. D. (2001). An integrative theory of prefrontal cortex function. *Annual Review of Neuroscience*, 24(1), 167-202.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49-100.
- Monsell, S. (2003). Task switching. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(3), 134-140.
- Scharfen, H. E., & Memmert, D. (2019). Measurement of cognitive functions in elite athletes: A systematic review. *Sports Medicine-Open*, 5(1), 1-21. <https://doi.org/10.1186/s40798-019-0199-4>
- Swann, C., Moran, A., & Piggott, D. (2015). Defining elite athletes: Issues in the operationalization of expertise in sport psychology. *The Sport Psychologist*, 29(1), 3-14.
- Tsai, C. L. (2009). The effect of sport-specific training on executive functions in open-skill and closed-skill athletes. *European Journal of Applied Physiology*, 105(6), 895-902.
- Verburgh, L., Scherder, E. J., van Lange, P. A., & Oosterlaan, J. (2014). Do executive functions distinguish elite youth soccer players from their non-elite peers?. *PLoS ONE*, 9(2), e88745.
- Vestberg, T., Gustafson, R., Maurex, L., Ingvar, M., & Petrovic, P. (2012). Executive functions predict success in elite soccer players. *PLoS ONE*, 7(4), e34731. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0034731>
- Vestberg, T., Reinebo, G., Maurex, L., Ingvar, M., & Petrovic, P. (2017). Core executive functions are associated with success in young elite soccer players. *PLoS ONE*, 12(2), e0170845.
- Vickers, J. N. (2007). *Perception, cognition, and decision training: The quiet eye in action*. Human Kinetics.

- Vine, S. J., Moore, L. J., & Wilson, M. R. (2011). Quiet eye training facilitates competitive state anxiety tolerance and skill attentional control in high-pressure sports environments. *Frontiers in Psychology, 2*, 193.
- Voss, M. W., Kramer, A. F., Basak, C., Prakash, R. S., & Roberts, B. (2010). Are expert athletes 'expert' in the cognitive laboratory? A meta-analytic review of cognition and sport. *Progress in Brain Research, 183*, 203-223. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53507-8.00011-4>
- Williams, A. M., & Ericsson, K. A. (2005). Perceptual-cognitive expertise in sport: Some key issues and future directions. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 27*(3), 297-307.
- Wood, G., & Wilson, M. R. (2011). Quiet eye training for soccer penalty kicks. *Journal of Sports Sciences, 29*(3), 257-266.
- Yarrow, K., Brown, P., & Krakauer, J. W. (2009). Inside the brain of an elite athlete: the cognitive and neural mechanisms of sporting expertise. *Nature Reviews Neuroscience, 10*(8), 585-596.

## 2. Bölüm

### Dijital Teknolojilerin Spor Turizmine Etkisi

Maruf MİMAZ<sup>1</sup>, Zühal KILINÇ<sup>2</sup>

#### GİRİŞ

Dijital çağ, hayatın her alanında köklü reformlara yol açarken, spor dünyası da bu değişim ve başkalaşımdan büyük oranda etkilenmiştir. Sporun dijitalleşmeye başlaması ile birlikte sporun yapılmasından tutun izlenmesine kadar bir sürü alanda köklü değişiklikler ortaya çıkmıştır. Spor, tarihi çağlar boyunca toplumların önemli bir parçası ve yaşamlarının tamamlayıcısı olmuştur. Gerek bireysel gerekse de toplu olarak yapılan, belirli usul ve kurallar dahilinde gerçekleştirilen sportif etkinlikler, oyuncuların veya sporcuların hem bedensel hem de bilişsel yeteneklerini geliştirmelerine fırsat sağlamıştır. Geleneksel spor kolları, belli bir fiziksel çevrede gerçekleştirilirken, dijitalleşme ile birlikte spor dünyası dijital platformlara taşınmıştır (Şentürk, Özer, 2022).

Dijitalleşmeyi bilgi, analog veya fiziksel biçimdeki verilerin ve geleneksel olan süreçlerin bilgisayarlar tarafından okunan dijital biçimlere dönüştürülmesi olarak ifade edebiliriz. Bu süreç sayesinde bilgiyi ve iş-işlem süreçlerini daha verimli, basit erişilebilir ve güvenli bir biçime getirebiliriz. Dijitalleşmenin en temel ve belirgin özellikleri arasında basılı metinlerin bilgisayar destekli dijital metinlere, kâğıt tabanlı süreçlerin bilgisayar tabanlı süreçlere ve analog sinyallerin dijital sinyallere dönüştürülmesi bulunmaktadır. Teknolojik değişimlerin büyük bir hızla gelişmesi ile beraber internet kullanımının büyük oranda yaygınlaşması, dijitalleşmenin spor dünyasında da önemli bir unsur olmasını sağlamıştır. (Biricik, 2022).

Dünya büyük bir hızla gerçekleşen bu teknolojik dönüşümleri robotlar, yapay zekâ, çeşitli sensörler, nesnelerin interneti (IoT), endüstriyel sanayi, bulut bilişimleri, artırılmış gerçeklik unsurları vb. internet ile ilgili teknolojilerin büyük oranda gelişmeleri ve bütün bu teknolojilerin bulut bilişim sistemleri ile bir araya gelmesi neticesinde muazzam ebatlarda yaşamaktadır. Dijital ortamlara erişim kolaylığı bu alandaki etkileşim hızı ve serbestliği sayesinde bireysel bir gönderi veya paylaşım çok kısa bir zaman zarfında toplumsal düzeye yayılan etkiye çok kolay bir şekilde dönüşebilmektedir. Dijital dönüşüm ve bilgisayarlaşmanın hız kazanmasıyla beraber yenilik ve dönüşüm birçok iş kolu ve meslek gruplarında

<sup>1</sup> Yüksek Lisans Öğrencisi, Batman Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Batman, Türkiye.

<sup>2</sup> Doç. Dr., Batman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Batman, Türkiye.

mesleki formasyon, mesleki bilgi ve becerilerin de bu doğrultuda değişimini de beraberinde getirmiştir (Ersöz ve Özmen, 2020). Dijitalleşmenin etkilediği önemli meslek alanlarından biri de spor ve spor yönetimidir.

Dijital spor denildiği zaman akla gelen ilk şey devamlı olarak gelişme gösteren, değişen ve çok hızlı bir şekilde popülerlik kazanan elektronik spor yani E-Spor gelmektedir. Bu kavram, dijital teknoloji ile sporun nasıl birleştiğinin en iyi örneğidir. Ayrıca dijital teknolojiler, hem sporcuların performans düzeylerinin takip edilmesi ve performanslarının daha da iyileştirilmesi için kullanılan teçhizat ve testler hem de antrenman yöntemlerinde bu yöntemlerin uygulanmasında da yaygın bir şekilde tercih edilmektedir. Akıllı giysiler ile giyilebilir teknolojiler, sporcuların biyometrik verilerini izleme fırsatı sağlarken aynı zamanda antrenmanların verimliliğini de artırmaktadır. (Büyüköze, 2019)

Telefonlar ile diğer etkileşim sağlayan teknolojiler sayesinde spor taraftarlığı da köklü bir şekilde değişmiştir. Mobil cihazlar, anlık müsabaka sonuçları, müsabaka özetleri, istatistikler ve haberler gibi farklı farklı içerik ve bilgiler sunarak taraftarların bilgiye kolayca erişmesi sağlanmıştır (Aydın, Özdemir, 2022). Artırılmış gerçeklik (AR) ile sanal gerçeklik (VR) gibi gerçeğe yakın etkileşimli teknolojiler sayesinde taraftarlar daha gerçekçi , sürükleyici ve heyecanlı bir maç deneyimi yaşamaktadır. Ayrıca bu teknolojiler sayesinde naklen yayın ve akış hizmetleri ile taraftarlar maçları canlı izleme ve istedikleri zaman tekrar tekrar izleme imkanı ile sporu aktif bir hale getirmiştir.

## **SPOR**

Spor bireysel ya da toplu olarak yapılabilen ve belirlenmiş kurallar çerçevesinde gerçekleşen fiziksel ve bilişsel yeteneklerin gelişimini sağlayan önemli bir aktivitedir. Rekabetçi bir yapıya ve yarışma unsuruna sahip olan spor katılımcıların yeteneklerini denemelerine ve geliştirmelerine olanak sağlar (Atasoy ve Kuter, 2005).

Spor, bireylerin doğal çevrelerini beşerî çevreye dönüştürme sürecindeki kazandıkları becerilerini geliştirmelerine kapı açar. Belirlenmiş kurallar çerçevesinde, kimi zaman aletli, kimi zaman da aletsiz bireysel veya ekip olarak gerçekleştirilen bu etkinlikler, katılımcıların serbest zamanlarını verimli bir şekilde değerlendirmelerini sağlayarak önemli bir amaca hizmet eder (Yazıcı, 2014).

Spor, önceden belirlenmiş birtakım kurallar kapsamında bireysel ya da ekip halinde, aletle veya aletsiz, eğlenmek bunun yanı sıra maddi kazanç elde etmek, esasında yarış ve rekabet amacı güden fiziksel ve zihinsel faaliyetlerin tamamıdır. (Kartal, 2020).

## **DİJİTALLEŞME**

Bilgi ve süreçlerin dijital formatlara dönüşmesi sürecine “Dijitalleşme” denir. Bu süreç sayesinde bilgi ile iş süreçleri daha etkili, ulaşılabilir ve güvenli hale getirilmiş olur. En önemli öğeleri arasında basılı metinlerin dijital metinlere, kâğıta yazma tabanlı süreçlerin bilgisayar tabanlı süreçlere ve analog sinyallerin dijital sinyallere dönüştürülmesi olan dijitalleşme bilgiye erişimi kolaylaştırmaktadır. Bu değişim ve dönüşüm sayesinde dijital teknolojilerin hızlı gelişimi ve yaygınlaşması büyük önem kazanmıştır. Değirmencioğlu’na göre dijitalleşme, hızlı bir şekilde gelişim gösteren teknoloji, değişim ve yeniliklerle şekillenen günümüz dünyasını tanımlayan en önemli tabirlerden biridir (Değirmencioğlu, 2016). Günümüz dünyasında teknolojik gelişmelerin süratlenmesi bunun sonucunda da internet kullanımının çok fazla yayılmaya başlaması, dijitalleşmenin birçok alanda önümüze çıkmasında etkili olmuştur. Teknolojiyle birlikte hayatımıza giren mobil aygıtlar, teknolojik giysiler, yapay zekâ ve VR-AR gibi yenilikler, dijitalleşmeye başlamanın günlük hayattaki en belirgin örnekleridir. Dijitalleşme ile birlikte teknolojinin hızla gelişmesi iş hayatına ve günlük yaşama uyarlanmasıyla iş süreçlerinin ,insan hayatının dönüştürülmesi ve yeniden şekillendirilmesi önemli bir süreçtir. Bu süreç sayesinde teknolojinin kullanımının artması, dijital araçların gereçlerin kullanımının artması ile büyük bir hız kazanmıştır. İş süreçlerini daha etkili ve verimli hale getiren dijitalleşme, yeni iş örneklerinin ortaya çıkmasına ortam hazırlamıştır. Ayrıca gündelik hayatta akıllı mobil aygıtlar, sosyal medya ve e-ticaret siteleri, insanların bilgiye erişme şeklini, iletişim ve alışveriş alışkanlıklarını bütünüyle değiştirmiştir (Ersöz ve Özmen, 2020).

## **DİJİTALLEŞMENİN SPOR DÜNYASINA GİRİŞİ**

Sporun dijitalleşmesi denildiği zaman insanın aklına gelen ilk şey sürekli gelişen, değişen ve hızla popülaritesi artan E-spor gelmektedir. Bu kavram dijital teknolojilerin sporla bütünleşmesinin en önemli örneğidir. Ayrıca, teknoloji ve spor çağımızda iç içe geçmiş kavramlardır. Dijitalleşme sayesinde büyük dönüşümler yaşayan spor endüstrisi; spor pazarlaması ile sponsorluğu, dijital platformlar vasıtasıyla daha büyük gruplara ulaşmakta ve günden güne etkisini artırmaktadır (Kocaömer, 2019). Bunun yanı sıra sporcuların sağlık durumlarının izlenmesi ve performanslarının geliştirilmesi için kullanılan teçhizatlar ile testler, antrenman yöntemlerinde dijital teknolojilerin kullanımını baya önemli hale getirmiştir. Dijitalleşme hem sporcuların ve antrenörlerin hem de taraftarların spor deneyimlerini önemli ölçüde etkilemiştir. Dijital platformlar ve sosyal medya sayesinde spor taraftarlığı, daha birbiriyle etkileşimli ve canlı bir hale gelmiştir (Karadağ ve ark., 2019).

Günümüz dünyasında spor dünyasındaki dijitalleşme, aktif bilet fiyatlandırmaları, taraftar için çevrimiçi uygulamaları, stadyum self-servis kioskları, sahadaki performans analizleri, Wi-Fi internet erişimi, dijital maç sonuçları ve sporun çevrimiçi olarak yayınlanması gibi temel unsurları kapsamaktadır. Bu faydalı yenilikler sayesinde organizasyon geliri artmakta, spor izleyicilerinin hizmetlerinin kalitesi de artmaktadır. Sporun dijital teknolojilerle bütünleşmesi, spor organizasyonlarının maddi gelirlerini artırmakta ve izleyici deneyimlerini iyileştirmelerine önemli anlamda katkı sağlamaktadır (Ersöz ve Gökmen, 2023).

Spor teknolojisi alanında meydana gelen yenilikler sayesinde; giyilebilir teknoloji kullanımı sayesinde, sporcuların kalp atım sayısı ve hızı, uyku düzenleri, kalori tüketimleri ve diğer biyometrik verileri izlenebilmiştir. Bu duruma en güzel örnek akıllı saatler ve fitness takip cihazlarıdır. Bu cihazlar sayesinde sporcuların günlük aktiviteleri ve sağlık durumları izlenmektedir (Çağlayan ve Uygur, 2022).

Teknolojik gelişmeler, sporun farklı alanlarında önemli yenilik ve değişiklikleri de beraberinde getirmiştir. Bu teknolojik değişiklikler ve yenilikler, sporcuların performans düzeylerinin ve izleyicilerin seyir zevkini arttırmaya yöneliktir. Örnek vermek gerekirse futbol sahalarda kameraların bulunması, oyundan alınan hazzı artırmakta ve Video Assistant Referee kısacası VAR sisteminin getirilmesiyle hakemlerin bazı pozisyonları kaçırmalarını engelleyerek hatalı kararlar vermelerinin önüne geçip daha adil bir oyun anlayışına katkı sağlamaktadır. Bunun yanı sıra, teknolojik yenilikler sayesinde sporcuların terlemesini önlemeye yarayan, nefes alabilen, sürtünme miktarını azaltan ve oldukça hafif malzemelerden üretilen özel kıyafetler geliştirilmiştir. Bu geliştirilmiş giysiler sayesinde sporcuların dikkatlerinin dağılması engellenerek performansının artırılması amaçlanmıştır (Baydemir ve Dilican,2023).

## **E-SPOR**

E-spor, electronic sports kavramının kısaltması olarak, dijital oyunların rekabetçi biçimde organize edildiği etkinlikleri ifade etmektedir. 1970'lerin sonunda gerçekleştirilen ilk video oyun turnuvaları, E-Sporun temellerini oluşturmuştur. 1980'de düzenlenen Space Invaders Championship yaklaşık 10.000 katılımcıyla oyun tarihinde bir dönüm noktası olmuş, 1990'lardan itibaren LAN turnuvaları ve Star Craft gibi oyunlar sayesinde küresel ölçekte yaygınlaşmıştır (Taylor, 2012). 2000'li yıllarda internet altyapısının gelişmesiyle birlikte çevrim içi lig sistemleri ve profesyonel takımlar ortaya çıkmış; böylece ESpor hem kültürel olarak hem de aynı zamanda ekonomik olarak bir endüstri

olmuştur. E-sporun günümüzdeki konumu, geleneksel spor endüstrisiyle kıyaslanabilecek düzeyde profesyonel bir yapıya dönüşmüştür. Bu dönüşüm, oyun endüstrisinin dijital yayıncılık ve canlı etkinliklerle birleşmesi sonucu gerçekleşmiştir. Çalışmalar, E-Sporun küresel ekonomide milyarlarca dolarlık bir gelir hacmine ulaştığını ve Z kuşağı başta olmak üzere genç tüketici segmenti için çekici bir rekreasyon biçimi oluşturduğunu vurgulamaktadır (Dilek, 2019). Özellikle VR ve AR uygulamaları sayesinde seyirci deneyimini güçlendirmekte, etkinliklerde dijital sahneleme, hologram ve etkileşimli animasyonlar kullanılarak katılımcı memnuniyeti artırılmaktadır. Örneğin 2017 yılında gerçekleştirilen League of Legends World Championship açılışında AR teknolojisiyle sahneye “Elder Dragon” yansıtılmış, 2022 finalinde ise Lil Nas X canlı performansını dijital efektlerle zenginleştirmiştir. Benzer biçimde Fortnite oyunu içerisinde düzenlenen sanal konserler milyonlarca izleyiciye ulaşarak E-Sporun yalnızca oyun değil, çok boyutlu bir eğlence ekosistemine dönüştüğünü göstermektedir (Hamari & Sjöblom, 2017).

GSB tarafından hazırlanan E-spor raporuna göre Elektronik Spor yani E-Spor, sporla ilgili sporun yeni şekli diye ifade edilmektedir. Bilgisayar, Konsollar veya Mobil uygulamalar üzerinden çevrimiçi online veya çevrimdışı bağlantısız, bireysel veya ekip olarak oynanan rekabete dayalı oyunculu online oyunların farklı oyun modlarıyla gerçekleştirilen bir alan olarak tanımlanmaktadır (Gençlik ve Spor Bakanlığı, 2018).

Bir başka tanımlamaya göre ise, E-Spor, dijital sahalarda sporcuların tek ya da grup olarak yarışıp rekabet ettikleri, hızlı karar alıp uygulama, mekanikler, el-göz koordinasyonu ve yoğun çalışma programları gibi unsurları kapsayan önemli bir spor alanıdır (Albayrak, 2019). Ayrıca Şimşek ve ark., (2024) E-sporu, internet bağlantısının olduğu bilgisayar, telefon, tablet ve oyun konsolları gibi araç ve gereçlerle takım veya bireysel olarak oynanabilen, amacının bazı e-spor oyunlarında en yüksek puanı almak, bazı e-spor oyunlarında hayatta kalmak, bazı e-spor oyunlarında ise rakibin kalesini yıkmak olduğu elektronik oyunlar olarak tanımlamıştır.

E-Spor, günümüz dünyasında hızla büyüyüp yayılan ve kullanıcı kitlesi devamlı bir şekilde artan aktif bir spor dalıdır. Ayrıca E Spor, bir eğitim aracı olarak ta uygulanabilmekte, hızlı düşünme becerilerini geliştirmekte, yabancı dil öğrenimini desteklemekte, motor becerilerini ve motivasyonu artırmaktadır. Bunun ile ilgili literatürde Şimşek ve ark., (2023); Yıldırım ve Şimşek, (2022) e-sporcuların motivasyonu ve fiziksel aktivite çalışmaları bulunmaktadır.

E-Spor tarihinde önemli ilk turnuva, Stanford Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrenciler arasında tertiplenen 1972 yılında yapılan Spacewar olarak adlandırılan turnuvadır (Dalgıç ve Pirici, 2021). Bu turnuvayı kazanan, kişiye Rolling Stones

adlı derginin bir senelik aboneliği ücretsiz olarak hediye verilmiştir. 1972 yılında gerçekleştirilen bu turnuvada bulunan temel etmenler günümüz E-Sporunda da görülmektedir. Bu bilgilerin rehberliğinde, Intergalactic Spacewar Olympics etkinliği bir E-Spor etkinliği olarak geniş çevrelerce kabul görmüştür (Evren ve ark., 2019). 1990'lı yılların sonuna gelindiğinde internetin hızla yaygınlaşmaya başlaması, elektronik aygıtların maliyetlerinin de düşmesiyle birlikte dijital oyunlar geniş alanlarda daha kolay ulaşılabilir hale gelmiştir. İnternet sayesinde "çevrimiçi" olma durumu dijital oyunlara önemli ve değişik bir boyut kazandırmıştır. Yaşanan bu yeni gelişmeler sayesinde E-Spor oyuncuları değişik ülkelerden rakipler bularak ve bu rakiplerle maçlar yaparak kendilerini diğer oyunculara kanıtlama fırsatı bulmuştur. E-Spor günümüzde her yaş grubuna ve topluluğa hitap eden, insanlara psikolojik rahatlama olanağı tanıyan ayrıca yeni iş sektörleri yaratan bir durum haline gelmiştir (Bulut ve ark, 2021). 2008 yılında E-sporu gerçek bir spor alanı olarak kabul ettirmek amacıyla Güney Kore'de kurulan 'Uluslararası E-spor Federasyon'unu günümüzde 46 üyeye sahiptir. Bundan dolayı Güney Kore E-sporun ana yurdu olarak kabul edilmektedir (Bilir, 2023). Bunun yanı sıra Türkiye'deki E-Sporun gelişim sürecine bakıldığında, 2011 yılında 'Türkiye Dijital Oyunlar Federasyonu'nun kurulması ile birlikte bilgisayar oyunu oynayan oyuncuların haklarının güvence altına alınması ve kaliteli bir oyun ortamı sağlandığı görülmektedir. 2013 yılında E-Spor, 'Gelişmekte Olan Sporlar Federasyonu'na da bağlanmıştır.

## **DİJİTAL ÇAĞDA SPOR TARAFTARLIĞI**

Sporda izleyici, spor kültürünün en önemli parçalarından biri olarak dijitalleşmeden büyük oranda etkilenmektedir. Günümüzde spor taraftarlığı, giderek daha çok online ortamlara kaymaktadır. Spor oyunlarını izlerken taraftarlar hem sosyal hesaplarından tweet atmak, mesaj yazıp mesajlarını paylaşmak gibi aktivitelerde bulunarak, hem de hayranlar için yeni ve zenginleştirilmiş uygulamalar sunmaktadır. Bu sayede taraftarlar, sporcuların ve diğer spor etmenlerinin dijital dünyada birbirleriyle etkileşim kurmalarına fırsat sağlamaktadır. Bu sayede, dijital dünyada giderek artan taraftar-sporcu etkileşimi, yeni bir spor izleyiciliği uygulamasını dijital kültürün önemli bir unsuru haline getirmiştir (Akkaya ve Zerenler, 2017).

## **MEGA SPOR ORGANİZASYONLARINDA TEKNOLOJİ KULLANIMI**

Günümüzde yaşanan teknoloji ile ilgili değişim ve gelişmeler, mega (büyük) spor organizasyonlarının planlanması, uygulanması ve deneyimlenme şeklini kökten bir biçimde değiştirmiştir. FIFA Dünya Kupası, Olimpiyat Oyunları,

Avrupa Şampiyonaları ve bunun gibi büyük ölçekli organizasyonlarda teknoloji, sadece bir destek aracı değil, organizasyonun bütün başarısını belirleyen ve etkileyen temel bir stratejik bileşen hâline gelmiştir. Yapılan araştırmalar, teknolojik yeniliklerin çok büyük organizasyonların hem verimliliğini, seyirci deneyimlerini, sporcu performanslarını hem de güvenlik yönetimini çok boyutlu şekilde etkilediğini göstermektedir (Şimşek ve Devocioğlu, 2025; Müller, 2015)

Çok büyük olan spor organizasyonlarında teknoloji, sadece bir araç değil, aynı zamanda yapılan organizasyonun kimliğini ve performansını belirleyen çok önemli bir unsurdur. Bunun yanı sıra sporcuların sağlığından taraftar deneyimlerine, güvenlikten veri yönetimine ve analizine kadar birçok alanda geniş bir biçimde uygulanmaktadır. Mega organizasyonlarda teknolojinin faydalarından söz edilirken; teknolojik sistemlerin yüksek maliyetlerinin olması, verilerin gizliliği sorunları ve erişilemedeki eşitsizlikleri gibi zorluklarda belirtilmiştir (Şimşek ve Devocioğlu, 2025).

Sonuç olarak diyebiliriz ki mega spor organizasyonlarında teknoloji kullanımı hem seyirci deneyimini geliştiren hem de etkinliklerin verimliliğini artıran, ve organizasyonun genel kalitesini yükselten hayati bir unsur hâline gelmiştir. Ancak bu teknolojik dönüşümün yüksek maliyet, verilerin güvenliği ve erişimdeki eşitsizlikleri gibi olumsuz unsurları da içerdiği söylenebilir. Bundan dolayı mega spor organizasyonlarında teknoloji yatırımları artırılabilir.

## **AÇILIŞ VE KAPANIŞ GÖSTERİLERİNDE KULLANILAN TEKNOLOJİLER**

Organizasyonlardaki gelişmiş çağdaş açılış ve kapanış gösterileri sayesinde sahne performansları ve seyirci deneyimi bütünüyle değişmiştir; özellikle açılış ve kapanış törenlerinde insansız hava araçları, uyumlu bir şekilde gerçekleştirdikleri ışıklı ve görsel şovlarıyla izleyicilere unutulmaz bir görsel şölen sunmaktadır. Buna en güzel örnek Londrada 2012 yılında gerçekleştirilen yaz oyunlarında Danny Boyle'un hazırladığı yapım, ayrıntılı performanslar, ünlü isimleri, büyük ölçekli ve karmaşık setleri ile büyük dikkat çekmektedir. Ayrıca mobil uygulama teknoloji kullanımı açısından Londra 2012 yaz oyunları teknolojinin spor organizasyonlarına nasıl uygulanabileceğini gösteren önemli bir dönüm noktası olmuştur. (Wan vd., 2024).

## **ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK (AR) VE SANAL GERÇEKLİK (VR) TEKNOLOJİLERİ**

2024 yılında Pariste düzenlenen Olimpiyatlarda teknoloji, oyunların deneyimlenmesinde ve yönetilme şeklinde yenilikçi bir durum ortaya koymuştur. Sürükleyici katılımcı deneyimleri sayesinde etkinlikler daha zevkli ve eğlenceli bir hale getirilmiştir. VR ve AR gibi teknolojiler aracılığıyla katılımcılar hem

etkinliklerle eş zamanlı izleyebilmeleri ve hatta oyunları oynayarak deneyimle fırsatı bulmuş hem de sürükleyici ve eğlenceli deneyimler yaşamıştır (Tru Agency, 2024). Sanal ve Artırılmış Gerçeklik taraftarların deneyimlerini geliştirmek için kullanılan önemli bir unsurdur. Bu duruma en güzel örnek 2014 FIFA Dünya Kupası'nda bazı AR uygulamalarıdır (Uğur, 2023). Ayrıca 2016 Rio da sanal gerçeklik (VR) uygulamaları yapılmıştır (Dönmez vd., 2021). Bu bilgilerden hareketle, AR ve VR teknolojileri, spor etkinliklerinde katılımcıların deneyimini zenginleştirerek hem izleyici etkileşimini artırmakta hem de etkinliklerin daha sürükleyici ve etkileşimli hale gelmesini sağlamaktadır.

### **LED EKРАН TEKNOLOJİLERİ**

SoFi Stadyumu, Inglewood, Kaliforniya'da bulunan "Infinity Screen" adındaki dev LED ekran, spor aktiviteleri için kullanılan devasa ekran olarak dikkat çekiyor. Bu devasa ekran Samsung tarafından tasarlanıp, 70.000 metrekare büyüklüğündeki bir alanı kaplamakta ve yaklaşık 80 milyona yakın piksele sahiptir. Sahadan 122 feet yani yaklaşık olarak 37 metre yükseklikte yer alan devasa ekran, sahada bulunan her koltuktan muhteşem görüntü deneyimi sunarak, 4K çözünürlüğündeki anında tekrarlar, yakın çekimler, oyun istatistikleri ile etkileşimli güncellemeler gibi uygulamalar sunmaktadır. Bu devasa led ekran, özellikle Super Bowl gibi büyük ve önemli etkinliklerde taraftar deneyiminin en önemli tamamlayıcısı olarak kullanılmaktadır (Chip, 2023).

### **AKILLI BİLEKLİK TEKNOLOJİLERİ**

Akıllı bileklikler Ortaya ilk çıktıkları dönemde sporcuların performans takibi ve sağlık yönetimi için kullanılan akıllı bileklikler, çok önemli bir teknolojik alet olarak görülmekteydi. Fakat zamanla ilerleyen teknolojik süreç ile beraber akıllı bilekliklerin kullanıldığı alanlar da büyük oranda genişledi. Bu akıllı bilekliklerden Rio daki 2016 , PyeongChang 2018 Tokyodaki 2020 ve Paristeki 2024 olimpiyatlarında faydalanılmıştır. İlk zamanlarda sporcuların gösterdikleri performan üzerine odaklanan bileklik teknolojisi oldukça hızlı bir şekilde gelişen ve değişen koşullarla beraber antrenörlerine,sporcularına, ailelerine, medya mensuplarına ve izleyicilere kesinti olmadan erişme , ödeme hizmeti,açılış ve kapanış törenleri esnasında eşzamanlı olarak aydınlatma efektleri oluşturmaktadır (Syntek, 2024). izleyicilere hem basit ödeme imkânı hem de eğlence odağında özellikle 2024 Paris olimpiyatlarında büyük katkı sağlamıştır. Sonuç olarak akıllı bileklik teknolojileri, ilk zamanlarda sadece sporcuların gösterecekleri performansları takip etmek için geliştirilmiş olsa da, günümüzde hem organizasyon yönetimi hem de seyircilerin deneyimlerini zenginleştirmek için kullanılan çok yönlü bir araç hâline gelmiştir.

## **YAPAY ZEKÂ VE UYGULAMA TEKNOLOJİLERİ**

Teknolojinin tarihsel gelişimi ile beraber olimpiyat oyunlarının sporun ötesine geçmiş büyük bir etkinlik haline geldiği söylenebilir. Spordaki bu dönüşümsel yaklaşım hem sporcuların göstereceği performansını artırır hem de seyirci deneyimini geliştirme konusunda hayati bir rol oynamaktadır. Bu sayede sporun kalitesi de artmaktadır (Öner vd., 2024). Bu ifadelerden hareketle sporu sadece bir spor etkinliği olarak değil aynı zamanda eğlence odağının da önemli bir parçası olduğu söylenebilir. Bunun en güzel örneği, 2024 Pariste düzenlenen Olimpiyatlarda, yapay zeka tarafında destekli performans izleme sistemleri ve 5G iletişim altyapıları ile teknolojinin sporun geleceğini şekillendirmedeki önemli rolünü göstermektedir. Mega etkinliklerden olan Olimpiyatlarda kullanılan teknolojik yenileşimler sayesinde sporun kalitesi ile organizasyon etkinliğini ve izleyici deneyimini artırarak eğlenceli bir hal almasını sağlamıştır. Bu teknolojik yenilikler, sporda sürekli olarak gelişim, değişim ve yenilik arayışının önemini ortaya koymasından dolayı önemlidir (Öner vd., 2024). Ayrıca uygulama boyutunda ise; olimpiyat oyununda farklı uygulamalar tercih edilmiştir. Bunun en güzel örneği güncelliği ve yenilikçiliği ile dikkat çeken uygulama ise “Olympic Go!” olmuştur (Beyaz Haber Ajansı, 2024). 2024 yılında Pariste düzenlenen olimpiyatlarda kullanılan bu uygulama hem sporcular için hem de seyircilerin ve gönüllü olanların da Olimpiyat deneyimini daha eğlenceli ve etkileşimli hale getirmek için tasarlanmıştır. Bu tarz büyük etkinliklerde böyle uygulamaların kullanılmasında temel amaç seyircilerin eğlenceli vakit geçirmesidir.

Sonuç olarak diyebiliriz ki, Pariste 2024 yılında düzenlenen Olimpiyatlarda kullanılan yapay zekâ, 5G altyapısı ve interaktif uygulamalar vb. teknolojik yenilikler sadece sporcuların göstermiş oldukları performanslarını desteklemek için değil aynı zamanda seyirci ve gönüllü deneyimini artırmak suretiyle olimpiyatları sadece bir spor etkinliği olmaktan çıkarıp çok daha kapsamlı ve eğlence odaklı bir deneyim platformuna dönüştürmüş önemli bir olaydır.

## **SONUÇ**

Dijital dönemde spor taraftarı olmanın değişim ve dönüşümü, sürekli hızlı bir şekilde gelişen teknolojinin spor dünyasına dahil edilmesi ile önemli önemli anlamda yeni bir boyut kazanmıştır. Sporda dijitalleşme, hem sporun yapılmasından izlenmesine hem de taraftarların etkileşiminden sporcuların gösterdikleri performansların takibine kadar çok geniş bir alanda radikal değişimler meydana getirmiştir. Bu değişimler sayesinde spor daha aktif, ulaşılabilir ve etkileşimli hale gelmiştir.

Dijitalleşmenin spor üzerindeki etkilerine baktığımızda, özellikle E-Spor'un büyük bir gelişimi dikkat çekmektedir. Son dönemlerde E-Spor, dijital teknolojilerin

sporla bütünleştığının en belirgin örneği olarak ortaya çıkmaktadır. E-Spor, hem yüksek derecede rekabetçi bir doğasının olması, stratejik olarak düşünme, daha hızlı karar verme hem de yoğun çalışma özellikleriyle öne çıkmaktadır. E-Spor'un günümüzde dünyada büyük bir hızla yayılan ve çok büyük bir tüketici kitlesine sahip olması, dijital çağın sporun üzerindeki etkilerinin ne kadar büyük ve yadsınamaz olduğunu göstermektedir (Demir, Sertbaş, 2020).

Sporda dijitalleşme, spor etkinliklerinin yanında spor taraftarlığını da radikal bir şekilde değiştirmiştir. Geleneksel bir biçimde olan spor izleyiciliği yerini artık dijital platformlar üzerinden etkileşimleşip ve aktivitelere katılan seyircilere bırakmıştır. Özellikle sosyal medya, spor izleyiciliği alanında büyük bir devrim yaratmış, taraftarlar herhangi bir spor etkinlikleri hakkında haberleri takip edebilme, anlık yorum yapabilme ve hayranı olduğu sporcularla etkileşime geçebilme fırsatı bulmuştur. Mobil aygıt ve uygulamalar ile diğer etkileşim olanağı tanıyan teknolojiler sayesinde taraftarların spor deneyimi daha gerçekçi ve sürükleyici hale gelmiştir. Canlı yayınlar ve akış hizmetleri sayesinde hem taraftarların maçları canlı izleme ve tekrar izleme olanağı bulması hem de spor izleyiciliğini daha erişilebilir ve dinamik bir hale getirmiştir (Taştan, 2021)

Dijital teknolojiler, sporcuların performanslarının takip edilmesi ve iyileştirilmesi için de büyük bir önem arz etmektedir. Bunun en güzel örneği akıllı giysiler ve giyilebilir teknolojiler, sporcuların biyometrik verilerini takip edip analiz edebilme olanağı sağlar bu sayede antrenmanlar daha verimli hale gelmektedir. (Metin ve ark., 2023).

Dijitalleşmenin spora getirdiği en önemli yeniliklerin başında, spor pazarlaması ve sponsorluklarının dijital platformlar aracılığıyla daha büyük kitlelere daha hızlı bir şekilde ulaşabilmesidir. Dijital platformlar ve sosyal medya, spor kulüplerinin ve organizasyonların taraftarlarına daha bireysel ve özel deneyimler sunmalarını sağlamaktadır.

Sonuç olarak diyebiliriz ki, teknolojik değişim ve yeniliklerle beraber dijitalleşmenin spor dünyasına etkileri oldukça geniş ve kapsamlıdır. Dijital teknolojiler hem sporun daha erişilebilir, dinamik ve etkileşimli hale gelmesini sağlamış hem de spor taraftarlığını temelinde etkileyip radikal değişikliklere sebep olmuştur. Dijitalleşmenin Olumlu etkilerin yanı sıra bu dönüşüm sürecinde karşılaşılan zorlukların da göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Spor dünyası, dijitalleşmenin getirdiği güzel fırsatları en iyi şekilde değerlendirirken, olumsuz etkilerini de en aza indirmek için birtakım stratejiler geliştirmelidir. Bu uyarılardan hareketle, dijital çağda spor taraftarlığının dönüşümünü anlamak, sporun gelecekteki dinamiklerini şekillendirmek açısından hayati önem taşımaktadır.

## KAYNAKÇA

- Akkaya, Ö., & Zerenler, M. (2017). Sosyal medya ve spor pazarlaması ilişkisi taraftar tutumlarını belirlemeye yönelik bir araştırma: Beşiktaş spor kulübü örneği. Süleyman
- Atasoy, B., & Kuter, F. Ö. (2005). Küreselleşme ve spor. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18(1), 11-22.
- Baydemir, B., & Dilican, T. (2023). Sporda teknoloji uygulamaları. İ. Özmutlu & S. E. Erhan (Eds.), Sporda betimsel çalışmalar (s. 97). Efe Akademi Yayınevi.
- Beyaz Haber Ajansı. (2024, Aralık 3). Samsung, Paris 2024 Olimpiyatlarında yarışacak sporcular Galaxy Z Flip6 Olimpiyat Özel Sürümü ile performans gösterecek. Beyaz Haber Ajansı. <https://www.beyazhaberajansi.com/samsung-paris-2024-olimpiyatlarinda-yarisacak-sporcular-galaxy-z-flip6-olimpiyat-ozel-surumu-ile-performans-gosterecek/120335/>
- Biricik, Z. (2022). Dijital çağ: Değişen paradigmlar, yeni fırsatlar ve riskler. Efe Akademi Yayınları.
- Bulut, Ç., Duman, S., Şahin, H. M., Duman, G., & Uluç, E. A. (2021). Spor turizminde inovasyonel yaklaşımlar: E-spor. Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 6(4), 396-412.
- Büyükgoze, S. (2019). Sağlık 4.0'da Giyilebilir Teknolojilerden Sensör Yamalar Üzerine Bir İnceleme. Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi (17), 1239-1247. <https://doi.org/10.31590/ejosat.658020>
- Çağlayan, M. N., & Uygur, A. (2022). Endüstri 4.0 ve bileşenlerinin e-spor üzerindeki etkileri. Journal of Tourism Intelligence and Smartness, 5(2), 101-111.
- Chip. (2023, March 29). Samsung, ABD SoFi Stadyumu'nda kurduğu devasa LED ekranla büyülüyor. Retrieved from [https://www.chip.com.tr/haber/samsung-abd-sofi-stadyumu-kurdugu-devasa-led-ekran-buyuluyor\\_90478.html](https://www.chip.com.tr/haber/samsung-abd-sofi-stadyumu-kurdugu-devasa-led-ekran-buyuluyor_90478.html)
- Değirmencioğlu, G. (2016). Dijitalleşme çağında gazeteciliğin geleceği ve inovasyon haberciliği. Trt Akademi, 1(2), 590-606.
- Demir, A., & Sertbaş, K. (2020). E-Spor: Spor endüstrisinde yeni bir ekonomi. Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi(3), 73-88.
- Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 22(4), 945-963.
- Bilir, H. (2022). E-spor ekonomisinin gelişimi. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 16(3), 327-341.

- Dilek, S. E. (2019). E-Sport events within tourism paradigm: A conceptual discussion. *International Journal of Contemporary Tourism Research*, 3(1), 12-22. <https://doi.org/10.30625/ijctr.525426>
- Dönmez, E., Kaya, E., & Yıldız, K. (2021). 21. Yüzyıl Yaz Olimpiyat Oyunlarında Teknoloji Kullanımı Üzerine Bir İnceleme. *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 2639.
- Ersöz, B., & Özmen, M. (2020). Dijitalleşme ve bilişim teknolojilerinin çalışanlar üzerindeki etkileri. *AJIT-E: Academic Journal of Information Technology*, 11(42), 170-179. <https://doi.org/10.5824/ajite.2020.03.007.x>
- Ersöz, B., & Özmen, M. (2020). Dijitalleşme ve Bilişim Teknolojilerinin Çalışanlar Üzerindeki Etkileri. *AJITe: Online Academic Journal of Information Technology*, 11(42), 170-179. <https://doi.org/10.5824/ajite.2020.03.007.x>
- Ersöz, G., & Gökmen, A. M. (2023). Spor yönetiminde dijital dönüşüm. *İnönü Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(2), 398-420.
- Evren, T., Kargün, M., Pala, A., & Yazarer, İ. (2019). Spora yenilikçi yaklaşım: E-spor. *Journal of International Social Research*, 12(66).
- Karadağ, M., Hüseyinlioğlu, T., & Gür, E. (2019). Spor taraftarlarının Twitter kullanım alışkanlıklarının incelenmesi: Fırat Üniversitesi örneği. *Spor Eğitim Dergisi*, 3(1), 44-53.
- Kartal, P. (2020). Bir hak olarak spor faaliyeti. *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi*, 26(2), 537-570.
- Kocaömer, C. (2019). Elektronik spor faaliyetlerinde sponsorluğun marka değeri üzerine etkisi: League of Legends örneği. *Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi Medya ve İletişim Araştırmaları Hakemli E-Dergisi*, 5, 46-82.
- Metin, S. N., Başkaya, G., Öcal, T., Erdoğan, A., et al. (2023). Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin giyilebilir teknolojik ürün kullanımlarının fiziksel aktiviteye katılım motivasyonları üzerine etkisi. *Yalova Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(3), 1-18.
- Öner, İ., Karadağ, T. F., Karataş, Ö., & Karataş, E. Ö. (2024). Olimpiyatlarda Kullanılan Teknolojik Yeniliklerin Rolü. *Kafkas Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 12-27.
- Şentürk, E., & Özer, M. (2022). Sporda teknolojik gelişmeler. *Fenerbahçe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 49-63.
- Şimşek B., İşlen, T., ve Dinçer, N. (2023). *E-spor oyunları oynayanların zihinsel dayanıklılık düzeylerinin bazı parametrelere göre incelenmesi.* (s. 5-25). Duvar Yayınları, İzmir.
- Şimşek, A. (2025). The future of technology at mega sports events. *Türkiye Spor Bilimleri Derneği Yayınları*.

- Şimşek, B., Güleşçe, M., Sargin, K., Kartal, A., ve Gümüşdağ, H. (2023). A Study on E-Sports, motivation, and physical activity triangle. *Research in Sport Education and Sciences*, 25(1), 7-13.
- Syntek RFID. (2024). Do you know the application of RFID technology? Syntek RFID. Retrieved December 2, 2024, from <https://tr.syntekrfid.net/news/do-you-know-the-application-of-rfid-technology-79501166.html>
- Taştan, H. Ş. (2021). Spor yönetiminde dijitalleşme. İ. E. Tarakçı & B. Göktaş (Eds.) *Dijital Gelecek Dijital Dönüşüm-2* (p. 107).
- Taylor, T. L. (2012). *Raising the stakes: E-sports and the professionalization of computer gaming*. MIT Press.
- Wan, X., Vasconcelos, V., & Claes, S. (2024) Co-creating the spectacle: Identifying design dimensions of opening ceremonies to embed participatory approaches, in Gray, C., Hekkert, P., Forlano, L., Ciuccarelli, P. (eds.), *DRS2024: Boston, 23–28 June, Boston, USA*. <https://doi.org/10.21606/drs.2024.529>
- Yazıcı, A. G. (2014). Toplumsal dinamizm ve spor. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 3(1), 394-405. <https://doi.org/10.7884/teke.280>
- Yıldırım, M., ve Şimşek, B. (2022). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin dijital oyun oynama motivasyonu düzeylerinin incelenmesi. *International Social Sciences Studies Journal*, 8(96), 966-973.

## 3. Bölüm

### Bir Derleme: Otizm Spektrum Bozukluğu ve Aile

İrem MEMEDOĞLU<sup>1</sup>, Hakkı ÇOKNAZ<sup>2</sup>

#### GİRİŞ

Otizm spektrum bozukluğu (OSB) kavramı, ilk defa 1943 yılında Leo Kanner tarafından “Erken Çocukluk Otizmi” olarak literatüre geçmiştir. OSB, bireyin sosyal ilişkilerini, iletişim becerilerini, davranış biçimlerini ve gelişimsel süreçlerini etkileyerek fonksiyonel yaşamını kısıtlayan durum olarak ifade edilmektedir. Temel olarak bu bozukluk sözlü ya da sözel olmayan karşılıklı iletişim ve sosyal etkileşimdeki problemlerle karakterize edilmektedir. Erkeklerin OSB olma olasılığı kadınlardan 4 kat daha fazladır.

Genellikle erken çocukluk evresinde emarelerini göstermeye başlayan otizm belirtileri, bireyin sosyal adaptasyonunu ve etkileşim kapasitesini yaşam boyu etkilemeye devam eden kalıcı bir seyir izlemektedir. Nörogelişimsel bir bozukluk olarak OSB; kısıtlı ilgi alanları, tekrarlayıcı davranış stereotipleri ve sosyal-iletişimsel eksikliklerin bir bileşimi olarak ortaya çıkmaktadır. Klinik tablo incelendiğinde, toplumsal etkileşim ve iletişimdeki sapmaların yanı sıra duyuusal hassasiyetler ile basmakalıp etkinlik örüntülerinin ön plana çıktığı görülmektedir. Bu profildeki bireylerde; rutinlere patolojik düzeyde bağlılık, nesnelere yönelik saplantılı ilgi, ekolali (ses tekrarı), mekanik dil kullanımı, öfke nöbetleri ve kendi etrafında dönme gibi semptomlar sıklıkla gözlemlenen bulgular arasındadır. Bununla birlikte, dil ve iletişim alanındaki yetersizlikler OSB'nin en önemli tanı kriterlerinden biridir ve bozukluğun şiddetini belirleyen temel bir değişken olarak kabul edilir. OSB tanılı çocukların dil gelişimi heterojen bir yapı sergilemekte; bazı çocuklar sözel dili hiç kazanamazken, bazılarının normal gelişim gösteren akranlarına yakın düzeyde dil becerisi sergilediği görülmektedir. Ayrıca, sosyal iletişim ve oyun becerilerinin, bu çocukların erken çocukluk döneminde desteklenmesi gereken kritik gelişim alanları olduğu vurgulanmaktadır. OSB'nin prevalans (yaygınlık) verileri, on yıllar içerisinde çarpıcı bir artış eğilimi göstermiştir. 1980'li yıllara dek 10.000'de 4 oranında görülen nadir bir olgu olarak nitelendirilen bu bozukluğun, sonraki epidemiyolojik çalışmalarda

<sup>1</sup> Yüksek Lisans Öğrencisi, Düzce Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü,  
e-mail: memedoglu.irem77@gmail.com - ORCID:0009-0006-9685-9187

<sup>2</sup> Prof. Dr., Düzce Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi  
e-mail: hakkikocnaz@duzce.edu.tr - ORCID:0000-0001-9495-8946

görülme sıklığının hızla yükseldiği kaydedilmiştir. 2010-2012 yılları arasında yapılan araştırmalar sınırlı kalsa da, güncel veriler tanılanma oranlarının her 160 çocuktan birine kadar ulaştığını ortaya koymaktadır. Amerikan Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi'nin (CDC) 2023 raporu her 36 çocuktan birinin OSB tanısı aldığını bildirirken, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) küresel ölçekte her 100 çocuktan birinin bu bozukluğa sahip olduğunu açıklamıştır. Bu artış eğilimi, OSB'yi tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de en sık karşılaşılan nörogelişimsel bozukluklardan biri haline getirmiştir.

### **1.Otizm Spektrum Bozukluğunun Tanımı**

Etnik yapı ya da ırksal özellik farkı gözetmeksizin küresel ölçekte her toplumda izlenebilen OSB, nörogelişimsel bir fenomen olarak kabul edilmektedir. Bölgesel dağılım dinamikleri ve ülkelere göre spesifik prevalans oranları üzerine tartışmalar devam etse de dünya genelinde tanı alma sıklığının istikrarlı bir yükseliş grafiği çizdiği bildirilmektedir. Nitekim güncel veriler, küresel çapta OSB yaygınlığının yaklaşık her 100 çocuktan birini etkilediğini öngörmektedir. Bireyin yaşadığı yetersizliğin derinliğine bağlı olarak, OSB tanılı kişilerin günlük yaşam işlevlerini sürdürebilmeleri noktasında dış desteğe gereksinim duyabildikleri görülmektedir. Bu bağlamda, bireysel bağımsızlığın tesisi ve temel yaşam yetilerinin kazanımı için erken teşhis imkanları ile eş zamanlı yürütülen müdahale programlarının nitelikli yönetimi hayati bir fonksiyon taşımaktadır. Genellikle yaşamın ilk otuz altı ayı içerisinde, bazı vakalarda ise çok daha erken safhalarda klinik belirtiler göstermeye başlayan otizm; ortak dikkat, göz kontağı ve işaret etme gibi temel sosyal-iletişimsel davranışlardaki kısıtlılıklarla tanımlanan nörobiyolojik ve nöropsikiyatrik kökenli bir yetersizliktir. Bireyin tüm yaşam döngüsünü etkisi altına alan bu nörobiyolojik tablo; sosyal münasebetlerdeki niteliksel bozulmaların yanı sıra, stereotipik (tekrarlayıcı) hareket örüntüleri, daralmış ilgi odakları ve dil edinim süreçlerindeki aksaklıklarla karakterize edilmektedir.

### **2.Otizmin Türkiye'deki Yaygınlığı**

OSB, son yıllarda görülme sıklığında kaydedilen ivmeli artışla dikkatleri üzerine çeken ve literatürde zihinsel yetersizliğin ardından en yaygın gelişimsel bozukluk kategorisi olarak kabul edilen bir tablodur.

Türkiye genelinde OSB prevalansına yönelik kapsamlı ve güncel bir epidemiyolojik veri seti henüz oluşturulmamış olsa da mevcut istatistiksel bilgiler farklı resmi kurumların kayıtlarına dayanmaktadır. Bu bağlamda, Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) 2014 verileri, zorunlu eğitim çağındaki OSB tanılı öğrenci sayısını 16.837 olarak rapor etmiştir. Diğer taraftan, TBMM bünyesinde

hazırlanan bir raporda Sağlık Bakanlığı verileri referans gösterilerek, sisteme kayıtlı OSB’li birey sayısının 38.661 olduğu bildirilmektedir. Ancak, tanı alma sürecine girmemiş veya resmi sistemlere yansımamış bireylerin varlığı dikkate alındığında, bu rakamların mevcut durumu tam olarak temsil etmediği düşünülmektedir. Ek olarak, yerli literatürde OSB’nin etkilenme derecelerine (hafif, orta veya ağır) göre dağılımını analiz eden spesifik bir çalışmanın eksikliği görülmektedir.

Otizmin yalnızca tanı alan bireyle sınırlı kalmayıp tüm aile dinamiklerini ve sosyal çevreyi dönüştüren yapısı göz önünde bulundurulduğunda; Türkiye’de OSB olgusundan doğrudan ya da dolaylı biçimde etkilenen toplam nüfusun iki milyunun üzerinde olduğu öngörülmektedir.

Eğitim istatistikleri incelendiğinde ise yıllara göre farklı dağılımlar göze çarpmaktadır. MEB 2019-2020 eğitim-öğretim yılı verilerine göre; Türkiye’de OSB’li çocuklara yönelik açılmış yaklaşık 2.276 özel eğitim sınıfı (1.417’si ilkokul, 859’u ortaokul bünyesinde) bulunmaktadır. Bu sınıflarda öğrenim gören öğrenci sayıları ilkokul kademesinde 1.900 (380 kız, 1.520 erkek), ortaokul kademesinde ise 1.127 (201 kız, 926 erkek) şeklindedir. Daha önceki yıllara ait verileri içeren bir başka çalışmada, eğitim-öğretim yılında kaynaştırma eğitimi alan OSB’li öğrenci sayıları şu şekilde detaylandırılmıştır: Okul öncesi dönemde 89 (16 kız, 73 erkek), ilkokul düzeyinde 1.379 (203 kız, 1.176 erkek), ortaokul düzeyinde 853 (129 kız, 724 erkek) ve lise düzeyinde 175 (36 kız, 139 erkek) öğrenci eğitim görmektedir. MEB 2018-2019 İstatistikleri Örgün Eğitim Raporu’nda ise genel özel eğitim öğrenci sayılarına (özel eğitim anaokulları vb. toplam 4.771 öğrenci) yer verilmiş olsa da bu raporda OSB’li öğrencilerin spesifik dağılımına dair net bir ayırım yapılmadığı görülmüştür.

### **3. Otizm Spektrumlu Bozukluğu Olan Çocuklarda Sosyal ve Duygusal Beceriler**

OSB’li bireylerin algı dünyasında sosyal figürler çoğu zaman ikincil planda kalmakta; bu durumun doğal bir sonucu olarak birey, insan odaklı etkileşimler kurmak yerine mekanik veya nesne temelli bir ilgi alanına daha kolay kanalize olmaktadır. Bireylerin toplumsal yaşama uyum sağlamasında kritik bir rol oynayan sözsüz iletişim becerilerindeki farklılaşmalar, sosyal katılımı kısıtlayan temel unsurlar arasındadır. Bu kapsamda, bireyin karşısındakiyle bakışlarını buluşturmakta zorlanması, duygularını yüz ifadeleriyle dışa vuramaması veya konuşurken monoton, sıra dışı bir ses tınısı tercih etmesi gibi durumlar sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca, ismine karşı duyarsızlık, işitsel bir engel olmaksızın sesleri görmezden gelme ve sosyal çevredeki değişimlere karşı

ilgisizlik gibi durumlar, OSB'deki sosyal kopukluğun birincil göstergeleri olarak değerlendirilmektedir.

Akran ilişkileri ve oyun becerileri sosyal gelişimdeki sınırlılıklar, akran ilişkilerine ve oyun becerilerine doğrudan yansımaktadır. OSB'li çocuklar, yaşlarıyla ilişki geliştirmede ve grup etkinliklerine katılmada isteksiz davranabilmektedir. Genellikle yalnız kalmayı tercih eden bu çocuklar, sembolik veya senaryolu oyunları oynamada güçlük yaşamakta; oyuncakları amaç dışı (örneğin yapboz parçalarını sürekli çevirme) kullanabilmektedirler. OSB'li bireylerin sosyal dünyasında, elde edilen bir kazanımı veya dikkat çekici bir görsel uyarımı çevredekilerle ortak bir paydaya taşıma eğilimi genellikle zayıf kalmaktadır. Karşılıklı ilginin paylaşılabilmesi, çocuğun kendi iç dünyasındaki deneyimleri başkalarına aktarma isteğini kısıtlayarak sosyal etkileşimin gelişimini sekteye uğratmaktadır.

Duygusal süreçler açısından bakıldığında, OSB tanılı çocukların temel emosyonel yüz ifadelerini (mutluluk, hüzün, öfke vb.) anlamlandırmada ve kendi duygu durumlarını uygun kanallarla dışa vurmada zorlandıkları bilinmektedir. Literatürde bu durum sıklıkla "Zihin Kuramı" eksikliği ile ilişkilendirilmektedir; bu kavram, bireyin başkalarına ait niyet, inanç ve bilgilerin kendi zihinsel süreçlerinden farklı olabileceğini idrak etme kapasitesini ifade eder. Çevresindeki bireylerin ağlama veya gülme gibi duygusal dışavurumlarına karşı empatik bir tepki geliştiremeyen bu çocukların, sosyal ipuçlarını doğru analiz edebilmek için yapılandırılmış desteğe ihtiyaç duydukları görülmektedir.

#### **4.Otizm Spektrumlu Bozukluğu Olan Çocuklarda Bilişsel Beceriler**

Bilişsel gelişim; tanıma, akıl yürütme, idrak ve anlamlandırma süreçlerinin tamamını ihtiva eden kompleks bir mekanizmadır. OSB tanılı çocuklarda bu süreçlerin işleyişi, duygusal algılamadan üst düzey bilişsel fonksiyonlara kadar uzanan geniş bir yelpazede tipik gelişim gösteren akranlarından ayrılmaktadır. Literatürde; iletişimsel ve akademik yetilerin inşa edilebilmesi için dikkat, taklit, sıra alma ve oyun gibi ön koşul becerilerin merkezi bir rol oynadığı vurgulanmaktadır. Ancak OSB'li çocukların dış dünyadan gelen bilgiyi işleme süreçlerinde, bilhassa duygusal bütünleme ve bedensel farkındalık (beden imajı) safhalarında yaşadıkları kronik sorunlar, bilişsel gelişimin temel taşlarını doğrudan etkilemektedir.

OSB'li çocukların bilişsel yapılarındaki en karakteristik sınırlılıklar "yönetici işlevler" alanında tezahür etmektedir. Yapılandırılmış sınıf etkinlikleri veya günlük rutinler esnasında dikkati odaklama ve bu odağı koruma güçlükleri yaygın bir bulgudur. Bununla birlikte, verinin geçici olarak muhafaza edilip işlenmesini sağlayan çalışan bellek kapasitesinde ve bireyin kendi zihinsel operasyonlarını

izleme/denetleme yetisi olan üst biliş (metacognition) fonksiyonlarında önemli yetersizlikler saptanmıştır. Söz konusu çocuklar, kendi akademik güçlü ve zayıf yönlerini analiz etmede veya karmaşık bir problemi çözerken bilişsel stratejilerini revize etmede zorluk yaşamaktadırlar.

Bilimsel çalışmalarda öne çıkan kritik bir bulgu, OSB'li bireylerin sahip oldukları bilişsel potansiyeli (IQ) günlük yaşam pratiklerine dönüştürmede yaşadıkları dezavantajdır. Araştırmalar; bu çocukların sosyalleşme ve günlük yaşam aktivitelerini kapsayan uyumsal davranış becerilerinin, mevcut zihinsel yaş ve bilişsel kapasitelerinin belirgin ölçüde gerisinde kaldığını kanıtlamaktadır. Özellikle gelişimsel süreç ilerledikçe, bilişsel yetiler ile bu yetilerin işlevsel kullanımı (uyumsal beceri) arasındaki mesafenin daha da açıldığı gözlemlenmektedir.

Bilişsel gelişimin önemli bir parçası olan "örüntü tanıma ve oluşturma" süreçlerinde, OSB'li bireyler bazen gelişmiş bir görsel algı sergilese de bu yetiyi işlevsel bir amaca (örüntü seçimi) hizmet edecek şekilde kullanmakta güçlük çekmektedirler. Ayrıca, karşılıklı empati geliştirebilmek ve perspektif alabilmek için elzem olan bilişsel esneklik kapasitesi oldukça sınırlıdır. Bilişsel esneklikteki bu katılığın, bireyin ortak duyguları anlamlandırmasını ve sosyal durumlara uygun empatik yanıtlar vermesini engellediği belirtilmektedir.

## **5. Otizm Spektrumlu Bozukluğu Olan Çocuklarda Dil ve İletişim Becerileri**

OSB, tarihsel kökenlerinden itibaren dilsel ve iletişimsel yetilerdeki niteliksel sapmalarla tanımlanan bir olgu olmuştur. Çalışmalarında bu tanı grubundaki çocukların önemli bir kısmının sözel dili hiç edinmediğini; konuşma becerisi kazananların ise şahıs zamirlerini karıştırma ve ekolali (yankılı konuşma) gibi karakteristik dilsel hatalar sergilediğini saptamıştır. Güncel tanı standartlarında da (DSM-5), sosyal-iletişimsel süreçlerdeki bu yapısal yetersizlikler temel tanısal bileşenler arasındaki merkezi konumunu sürdürmektedir.

Otizm spektrumundaki çocukların dil gelişim seyri, tipik gelişim gösteren yaşlılarından hem ortaya çıkış zamanı hem de dilin işlevsel kullanımı açısından belirgin bir biçimde ayrılmaktadır. İletişimsel kabiliyetler genel hatlarıyla değerlendirildiğinde, bu popülasyondaki çocukların neredeyse yarısının, günlük hayatlarını idame ettirebilecek düzeyde sözel bir iletişim becerisine ulaşamadığı dikkat çekmektedir. Sözel yetilerini kazanan bireylerde ise dilin pragmatik (sosyal-işlevsel) boyutunda, yani diyalogu başlatma, sürdürme ve uygun şekilde sonlandırma becerilerinde belirgin kısıtlılıklar yaşanmaktadır. Bunlara ek olarak, ünsüz seslerin üretim kalitesindeki düşüklük gibi fonolojik (sesbilgisel) aksaklıklar da klinik tabloda sıklıkla izlenmektedir. Dilin içeriği açısından,

çocukların kendilerinden bahsederken "ben" yerine isimlerini kullandıkları (zahir hatası) ve duydukları cümleleri bağlam dışı zamanlarda tekrar ettikleri (ekolali) görülmektedir. Sıra dışı ses tonu, vurgu özellikleri ve resmi/kitabî konuşma tarzı da OSB'ye özgü dilsel özellikler arasındadır. Normal gelişim süreçlerinde dil edinimi sosyal bir bağlamda gerçekleşirken, OSB'li çocuklarda bu gelişimsel zincirin kırıldığı görülmektedir. Özellikle bir nesneye veya olaya yönelik ilgiyi bir başkasıyla eş zamanlı paylaşma yetisi olan "ortak dikkat" becerilerindeki kronik sınırlılıklar, dil gelişiminin önündeki en büyük engellerden biri olarak değerlendirilmektedir. Ortak dikkat mekanizmasındaki bu yetersizlik, çocuğun sosyal çevresinden gelen zengin dil girdisini işleyebilmesini kısıtlayarak dilsel gelişimin sekteye uğramasına neden olmaktadır.

### **6. Otizm Spektrumlu Bozukluğu Olan Çocuklarda Öz Bakım Becerileri**

Öz bakım yetkinlikleri; bireyin otonom bir yaşam inşa edebilmesi, toplumsal kabul görmesi ve günlük rutinlerini asgari düzeyde dış desteğe ihtiyaç duyarak idame ettirebilmesi için elzem olan temel kabiliyetlerdir. OSB tanılı çocuklarda bu becerilerin edinilmesi, yalnızca bireysel bağımsızlık bağlamında değil, aynı zamanda okuma-yazma gibi akademik süreçlere temel teşkil etmesi ve uyumsuz davranışların minimize edilmesi açısından da stratejik bir öneme sahiptir. Dahası, çocuğun öz bakım alanında yeterlilik kazanması, ebeveynlerin üzerindeki bakım yükünü hafifleterek aile sisteminin genel yaşam kalitesine pozitif bir ivme kazandırmaktadır.

OSB'li çocukların büyük bir bölümü, eşlik eden ağır bir zihinsel yetersizlik söz konusu olmadığı müddetçe günlük yaşam becerilerini içselleştirme potansiyeline sahiptir. Buna karşın, söz konusu öğrenme süreci tipik gelişim sergileyen akran profillerine kıyasla daha yavaş bir seyir izlemekte ve sistematik olarak yapılandırılmış öğretim stratejilerini zorunlu kılmaktadır. Beceri ediniminde karşılaşılan engellerin temelinde; motor planlama aksaklıkları, odaklanma sorunları ve katı rutinlere olan aşırı bağımlılık gibi etmenler yer almaktadır. Örnek olarak, bir eylemi (dış fırçalama gibi) belirli bir işlem sırasıyla öğrenen bir çocuk, materyallerde veya çevrede meydana gelen en küçük bir değişimde (farklı bir dış macunu tercihi vb.) o beceriyi transfer etmekte veya sergilemekte güçlük yaşayabilmektedir.

Öz bakım becerileri yelpazesinde en sık dirençle karşılaşılan alanlardan biri beslenme süreçleridir. DSM-5 tanı kriterlerinde doğrudan bir madde olarak yer almasa da OSB'li çocuklarda "seçici yeme" (selective eating) tutumu oldukça yaygın bir fenomen olarak karşımıza çıkmaktadır. Literatürde bu çocukların kısıtlı bir yiyecek repertuarına sahip oldukları, yeni tatları reddettikleri ve

gıdaların doku, renk veya koku gibi duyuşsal özelliklerine karşı aşırı hassasiyet (veya duyarsızlık) gösterdikleri vurgulanmaktadır.

Ayrıca, beslenme ritüellerine olan sarsılmaz bağlılık dikkat çekicidir. Çocukların sürekli aynı mutfak gereçlerini kullanma arzusu, farklı besinlerin birbirine temas etmesinden duyulan yoğun rahatsızlık veya sunum şeklindeki minimal bir değişikliğe verilen tepkiler bu katı tutumun parçalarıdır. Bu tip katı davranış kalıpları, bireyin bağımsız yeme yetisi kazanmasını ve okul veya dış mekanlar gibi farklı sosyal ortamlarda beslenme ihtiyacını karőılamasını sekteye uğratmaktadır.

Erken ocukluk evresinde tuvalet alışkanlığı, giyinme ve kişisel hijyen gibi fonksiyonel becerilerin kazanımı, çocuğun eğitim hayatına uyum sağlama sürecini doğrudan etkileyen bir deėiőkendir. Bu alanlardaki yetersizlikler, bireyin sosyal ortamlardan izole edilmesine ve ebeveynlerin sürekli bakım verme zorunluluğu nedeniyle psikolojik tükenmişlik yaőamalarına sebebiyet verebilmektedir. Bu nedenle bilimsel kaynaklar, öz bakım eğitiminin mümkün olan en erken safhada; çocuğun görsel algı gücü ve kurallara bağlılık gibi avantajlı yönlerinden yararlanılarak baőlatılması gerektiğini savunmaktadır.

## **7.Otizm Spektrumlu Bozukluğu Olan ocuklarda Problem Davranıőla Baş Edebilme**

OSB tanımlı çocukların ebeveynleri; öfke nöbetleri, öz-zarar verici eylemler, yıkıcı davranış örüntüleri ve uyku düzensizlikleri gibi pek çok davranışsal güçlükle rutin bir biçimde karşı karşıya kalmaktadır. Söz konusu davranışlar, aile içi stres seviyesinin tırmanmasına, ebeveynlik rollerinin icrasında aksaklıklara ve hane halkının genel refah seviyesinin gerilemesine sebebiyet verebilmektedir. Literatürde, ebeveynlerin bu tip davranışsal krizleri yönetme noktasında belirgin bir çaresizlik yaşadıkları ve bu süreçte nitelikli eğitsel desteğe gereksinim duydukları sıklıkla vurgulanmaktadır.

Ebeveyn eğitim programlarının işlevselliği ile ilgili araştırmalar, ebeveynlerin problem davranıőlara yönelik müdahale yeterliklerinin geliőtirilmesinin hem çocuğun gelişimsel gidiőatını olumlu etkilediğini hem de aile üzerindeki psikolojik yükü hafiflettiğini kanıtlamaktadır. Örneğin, Birleőik Krallık kökenli Cygnet ve Riding the Rapids gibi ebeveyn destek modelleri üzerine yapılan analizler; bu eğitimlere katılan ebeveynlerin öz-yeterlik algılarının güçlendiğini, kriz anlarındaki problem zme yetilerinin geliőtiėini ve çocukların sergilediği olumsuz davranıőlarda istatistiksel olarak anlamlı düőüőler yaőandıėını ortaya koymuştur. Yapılan başka bir çalışmada da eğitim alan ebeveynlerin uygun olmayan davranışları azaltmada ve anne-ocuk iletiőimini geliştirmede daha başarılı oldukları rapor edilmiştir.

Davranış yönetiminde atılması gereken öncelikli adım, eylemin altında yatan motivasyonu ve "işlevi" (dikkat çekme, talepten kaçınma, bir nesneye erişim vb.) doğru teşhis etmektir. Bilimsel kaynaklar, davranışın öncülleri (tetikleyicileri) ve sonuçları arasındaki korelasyonu saptamak için "İşlevsel Analiz" yönteminin uygulanmasının hayati olduğunu savunmaktadır. Ayrıca, biyolojik faktörlerin davranış üzerindeki belirleyici etkisi göz ardı edilmemelidir. Uyku mimarisi ile davranışsal çıktılar arasında çift yönlü bir etkileşim bulunduğu; uyku kalitesindeki düşüşün problem davranışları tetikleyen bir katalizör işlevi gördüğü belirtilmektedir.

### **8.Otizm Spektrumlu Bozukluğu Olan Çocuklarda Psikomotor (İnce ve Kaba Motor) Beceriler**

Psikomotor gelişim; nöromüsküler koordinasyonun olgunlaşma sürecini ve fiziksel yetilerin kazanımını ihtiva eden, yaşam döngüsü boyunca devam eden dinamik bir evredir. Akademik literatürde söz konusu beceriler; lokomotor eylemleri (yürüme, koşma, sıçrama vb.) kapsayan kaba motor beceriler ile el-göz koordinasyonu ve nesne manipülasyonuna dayalı ince motor beceriler (yazma, manipülatif işlemler vb.) olmak üzere iki ana kategoride sınıflandırılmaktadır. Motor gelişimde tanısal zorluklar ve gecikmeler OSB'li çocukların fiziksel görünümünün genellikle tipik gelişim gösteren çocuklardan farksız olması, ailelerin durumu fark etmelerini geciktiren en temel etkenlerden biridir. Ancak detaylı incelendiğinde, bu çocukların motor gelişim basamaklarında (oturma, emekleme, yürüme) akranlarına göre belirgin gecikmeler yaşadığı görülmektedir. Bilhassa yüksek işlevli otizm veya Asperger sendromu tanılı bireylerin yürüme evresine geç başladıkları, hareket icrası sırasında koordinasyon noksanlığı (hantallık) sergiledikleri; kompleks nesne kontrolü veya ayakkabı bağlama gibi öz bakım aktivitelerinde zorlandıkları kaydedilmiştir. Akademik yaşantıda bu tablo sıklıkla disgrafi (yazım bozukluğu) veya fiziksel aktivite süreçlerindeki performans düşüklüğü ile belirginleşmektedir. Söz konusu motorik defisitlerin, OSB semptomlarının klinik şiddeti ve postüral stabilite ile doğrudan ilintili olduğu vurgulanmaktadır.

Bilimsel araştırmalar, OSB'li çocuklarda gözlemlenen motorik yetersizliklerin kimi zaman bilişsel veya dilsel kısıtlılıklardan daha temel bir sorun teşkil edebileceğini ortaya koymaktadır. Yapılan kapsamlı analizlerde; OSB tanılı çocukların motor koordinasyon skorlarının, sözel zekâ, alıcı dil kapasitesi ve zihin kuramı yetilerine kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğu saptanmıştır. Diğer bir ifadeyle, birey zihinsel bir potansiyele sahip olsa dahi, bu kapasiteyi motor performansa dönüştürme noktasında engellerle

karşılaşmaktadır. Nitekim Asperger tanıli bireylerin büyük çoğunluğunda motor koordinasyon problemlerinin varlığı bildirilmektedir.

Bu motor güçlüklerin temelinde genellikle duyuşal işleme sorunları yatmaktadır. Hareketin planlanması için gerekli olan vestibüler (denge), propriyoseptif (vücut farkındalığı) ve dokunsal duyuşların doğru işlenememesi, çocuğun motor performansını, günlük ve sosyal yaşamdaki bağımsızlığını (yemek yeme, giyinme vb.) olumsuz etkilemektedir. Ayrıca başka bir çalışmada da çocukların sosyal beceri ve motor yeterlik puanları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki, fiziksel aktiviteye katılan çocukların sosyal beceri düzeylerinin, katılmayanlara göre daha yüksek olduğu gösterilmiştir.

### **9.Otizm Spektrum Bozukluğunun Sınıflandırması**

DSM-5 tanı standartları doğrultusunda OSB, bireyin günlük yaşam fonksiyonlarını sürdürebilmesi için gereksinim duyduğu destek miktarının yoğunluğuna bağılı olarak üç temel kategoride sınıflandırılmaktadır. Bu derecelendirme sistemi; spektrumun genişliği içerisinde otizmin klinik şiddetini tayin etmeyi, bireyin özgün kapasitesine yönelik müdahale stratejileri saptamayı ve bütüncül bir tanı şemsiyesi altında süreci takip etmeyi hedeflemektedir. Söz konusu şiddet düzeylerinin karakteristik özellikleri aşağıda sunulmuştur:

**Düzeş 1 (Hafif Düzeş):** Bu düzeydeki bireylere destek gerekir. Bireylere destek sunulmadığı takdirde sosyal iletişimde aksaklıklar meydana gelebilir. Bireş, tam cümleler kurabilse bile karşılıklı konuşmayı sürdürmede, sosyal etkileşimi başlatmada ve arkadaşlık kurma girişimlerinde güçlükler yaşayabilir. Fizyolojik bir engel olmamasına rağmen, iletişim kurma biçimlerinin çevreye ilgisiz görünmesi başarısız sosyal girişimlere neden olabilir. Davranışsal açıdan ise esnekliğin az olması, aktiviteler arası geçişlerde zorlanmaya ve organizasyon becerilerinde işlevsellik kaybına yol açmaktadır.

**Düzeş 2 (Orta Düzeş):** Bu düzeydeki bireylere yoğun destek gerekir. Sözel ve sözel olmayan iletişim becerilerinde belirgin yetersizliklerin görüldüğü bu düzeyde, bireşler sosyal etkileşimi başlatmada sınırlılık yaşar veya dışarıdan gelen girişimlere sıra dışı/kısıtlı tepkiler verirler. İletişim genellikle basit cümlelerle sınırlı kalır ve çoğunlukla bireşin dar ilgi alanlarına odaklanır. Tekrarlayıcı davranışlar, rutinlere sıkı bağılılık ve değişim karşısında esneklik gösterememe durumu, ortam değişliğinde belirgin bir strese neden olur. Davranışlar engellendiğinde ise bireşde ciddi hoşnutsuzluk gözlemlenir.

**Düzeş 3 (Ağır Düzeş):** Bu düzeydeki bireylere çok yoğun destek gerekir. Sosyal iletişim alanında hem sözel hem de sözel olmayan becerilerde çok ağır kısıtlılıklar söz konusudur. Bireş nadiren iletişim başlatır ve bu girişimler genellikle sadece temel ihtiyaçlarını karşılamaya yöneliktir. Konuşma

anlaşılabilir birkaç kelime ile sınırlı olabilir ve sosyal yaklaşımlara verilen tepkiler minimal düzeydedir. Davranışsal esnekliğin hiç görülmediği, rutinlerin değişmesine karşı aşırı direnç gösterildiği bu tabloda, tekrarlayıcı davranışlar ve sabit ilgiler bireyin günlük yaşamdaki işlevselliğini tüm alanlarda ciddi şekilde sekteye uğratmaktadır.

### **10.Otizm Spektrum Bozukluğunun Belirtileri ve Seyri**

OSB tanılı öğrenciler, sosyal etkileşim ve iletişimsel yetkinlikler bağlamında akran gruplarına kıyasla belirgin bir gelişimsel farklılaşma sergilemektedir. Bu bireylerin klinik tablolarına genellikle daralmış ilgi odakları, günlük rutinelere patolojik düzeyde bağlılık ile bilişsel ve motor fonksiyonlardaki (postüral kontrol ve gövde hareketleri gibi) sapmalar eşlik etmektedir.

Dil edinimindeki yapısal güçlükler ve özellikle otuz altı aydan önce sembolik veya kurgusal oyun becerilerinin gelişmemesi, tanılama sürecinin temel belirleyicileri arasında yer almaktadır. Bireyin tüm yaşam döngüsünü etkisi altına alan bu kompleks nörobiyolojik yapının doğasını kavramak, öğrencinin mevcut potansiyelini maksimize edecek eğitsel müdahalelerin yapılandırılması açısından hayati bir öneme sahiptir.

Sosyal-duygusal alandaki sınırlılıklar; karşılıklı etkileşimin kurulamaması, tek yönlü iletişim ve duygu paylaşımında yetersizlik şeklinde tezahür etmektedir. Bireyler, jest ve mimik kullanımında veya başkalarının duygusal tepkilerini anlamlandırmada güçlük çekerler. Sözel olmayan iletişim bağlamında; göz teması kurmaktan kaçınma, yüz ifadelerini ve beden dilini yetersiz kullanma gibi davranışlar sergilenmektedir. Bu eksiklikler, bireyin akranlarıyla ilişki kurmasını, arkadaşlıklarını sürdürmesini ve sosyal bağlanma (örneğin -miş gibi yapma oyunlarına) uyum sağlamasını zorlaştırmaktadır.

Davranışsal semptomlar ve duyuşsal profil mercek altına alındığında; çevresel uyaranlara (ses düzeyi, ışık yoğunluğu, dokusal temas, koku vb.) karşı gelişen hipersensitivite (aşırı duyarlılık) veya tepkisizlik durumunun yanı sıra, dinamik nesnelere yönelik sıra dışı bir ilgi odağı dikkate değerdir. Bireylerin ilgi alanları, yoğunluk ve odaklanma düzeyi bakımından akranlarından keskin bir şekilde ayrılarak, spesifik nesnelere yönelik takıntılı bağlanma biçiminde tezahür edebilir.

Günlük yaşamdaki ritüellere ve rutinelere sarsılmaz bir sadakat söz konusudur; mekânsal düzenin bozulması veya küçük çevresel modifikasyonlar bireyde şiddetli anksiyete ve direnç sebebiyet verebilmektedir. Bunlara ek olarak; vücudun kendi ekseninde dönmesi veya sallanması gibi motor stereotipler, nesnelere fonksiyonel amacı dışında tekrarlayıcı kullanımı, ekolali (yankılı

konuşma) ve kendine özgü linguistik özellikler klinik tabloda sıkça rastlanan diğer emarelerdir.

### **11.Otizm Spektrum Bozukluğunun Nedenleri**

Otizmin etiyojisinin anlaşılmasına yönelik olarak tıp, psikoloji ve eğitim başta olmak üzere farklı disiplinlerden araştırmacılar tarafından yıllardır çok sayıda bilimsel çalışma yürütülmektedir. Literatürde, bozukluğun kökenlerine dair nörokimyasal, nörobiyolojik, nöroanatomik ve nöropsikiyatrik perspektiflerden elde edilen zengin araştırma bulguları mevcuttur. Yapılan çalışmalar otizmin yaygın görülen nöropsikiyatrik bir bozukluk olduğunu doğrulasa da, kesin nedeni henüz tam olarak aydınlatılamamış ve temel belirtileri tamamen ortadan kaldıran kesin bir tıbbi tedavi yöntemi geliştirilememiştir.

Bilimsel araştırmaların üzerinde uzlaştığı temel gerçek; otizmin homojen bir bozukluk yapısı sergilemediği gibi, etiyojik süreçlerinin de tekil bir nedene indirgenemeyeceğidir. Nedenlere ilişkin geliştirilen kuramsal hipotezler geniş bir çeşitlilik sunmaktadır. Bazı çalışmalarda, serebral korteksteki uyaran işleme merkezlerindeki fonksiyonel aksaklıklar ve temporal bölge hasarları üzerinde durulurken; genetik odaklı projeksiyonlarda kalıtsal değişkenlerin belirleyici rolü ön plana çıkarılmaktadır. Bu bağlamda etiyojik faktörler; genetik hastalıklar, nöroanatomik ve nörokimyasal değişimler, doğum öncesi (prenatal) faktörler, immünolojik etmenler ve çevresel değişkenler gibi geniş bir yelpazede ele alınmaktadır.

Risk faktörleri mercek altına alındığında; gluten içeren besinlerin tüketimi, ağır metallere maruziyet, vitamin değerlerindeki sapmalar, enfeksiyonel durumlar, ebeveyn yaşı, alkol ve madde kullanımı gibi pek çok değişkenin patogeneizde rol oynayabileceği bildirilmektedir. Özetle otizm, tek bir nedene bağlı olmaktan ziyade, genetik yatkınlıklar ve çevresel faktörlerin karmaşık etkileşimi sonucu ortaya çıkan gelişimsel ve nörolojik bir bozukluk olarak tanımlanabilir.

### **12.Otizm Spektrum Bozukluğunun Tanılanması ve Değerlendirilmesi**

OSB tanısı konulurken sosyal beceri yetersizlikleri temel ölçüt olsa da sıklıkla yönerge takibinde güçlük, saldırganlık veya kendine/başkasına zarar verme gibi problem davranışlar eşlik etmektedir. Bu davranışlar tanı kriteri sayılmasa da OSB tanılı çocuklarda yaygın olarak gözlemlenmekte ve ebeveynler için en büyük stres kaynaklarından birini oluşturmaktadır.

Tanı aşaması, ebeveynler için belirsizliklerin hâkim olduğu kompleks bir dönemi ifade eder. Down sendromu gibi prenatal (doğum öncesi) veya doğum anında morfolojik belirtilerle teşhis edilebilen durumların aksine; otizmin somut

bir fiziksel belirtecinin bulunmaması ve tanı sürecinin zamana yayılması, ailelerde derin bir "yönetmel kaygı" yaratmaktadır. Bu belirsizliğe, çocukların gelişim grafiklerindeki regresyon (gerileme) veya duraksama gibi tutarsızlıklar eklendiğinde, ailelerin yaşadığı bilişsel karmaşa daha da derinleşmektedir.

OSB tanılı bireylerin büyük çoğunluğu fiziksel görünüm açısından tipik gelişim gösteren akranlarından ayırt edilememektedir; bu durum fiziksel özelliklere dayalı bir tanılama yapılmasını olanaksız kılmaktadır. Kesin bir tedavisi bulunmayan ve yaşam boyu devam eden bu bozuklukta, erken tanı ve akabinde başlatılacak özel eğitim süreci hayati önem taşımaktadır. Ayrıca çocukların fiziksel görünümünün "normal" gelişim gösteren akranlarından farksız olması, ancak davranışlarının sosyal normlara uymaması, ebeveynleri toplumsal baskı ile karşı karşıya bırakmaktadır. Çevresel yadırgamalar, ailelerin utanç duymasına, yetersizlik hissetmesine ve sosyal izolasyona sürüklenmesine neden olabilir. Bu süreçte ebeveynler, çocuklarının bağımsızlaşması adına sadece bakım veren değil, aynı zamanda "öğretmen" ve "hak savunucusu" rollerini de üstlenmek zorundadır. Dolayısıyla ailenin hem psikolojik hem de fiziksel sağlığının korunması, çocuklarına sunacakları desteğin niteliği açısından hayati önem taşımaktadır.

Farklı ve olumlu bir teşhis duyma umuduyla birden fazla kliniğe başvurulması ("doktor alışverişi"), müdahale sürecini geciktirmektedir. Araştırmalar, ailelerin net bir tanıya ulaşana dek ortalama 4-5 farklı uzmana danıştığını ve bu arayışın yaklaşık 3 yıllık bir zaman kaybına yol açtığını ortaya koymaktadır.

Güncel klinik değerlendirmelerde esas alınan DSM-5 kriterleri şu ana başlıklar altında toplanmaktadır:

### **A. Sosyal-İletişimsel Alanlardaki Süreğen Yetersizlikler**

Çocuğun farklı bağlamlarda aşağıdaki belirtilerin tümünü sergilemesi beklenir:

1. **Sosyal-Duygusal Karşılıklılıkta Bozulma:** Karşılıklı diyalog sürdürmede güçlük, duygusal ve tepkisel paylaşımlarda kısıtlılık, sosyal teması başlatma yetisinde zayıflık.
2. **Sözel Olmayan İletişimsel Kanallarda Zayıflık:** Göz kontağı, jest ve mimik kullanımındaki anomaliler; sözel ve bedensel iletişimin entegre edilememesi.
3. **İlişkiel Dinamiklerde Yetersizlik:** Sosyal çevreye adaptasyon güçlüğü, sembolik oyun veya akran bağları kurmada zorlanma, sosyal izolasyon eğilimi.

## **B. Sınırlı ve Tekrarlayıcı Davranış Örüntüleri**

Aşağıdaki belirtilerden en az ikisinin görülmesi gerekmektedir:

1. **Stereotipik Hareketler ve Nesne Manipülasyonu:** Basit motor yinelemeler, nesnelere dizme, ekolali veya kalıplaşmış dil kullanımı.
2. **Rutinlere Patolojik Bağlılık:** Değişime karşı şiddetli direnç, geçişlerde zorlanma ve ritüelleşmiş alışkanlıklar.
3. **Objelere İlgili Odakları:** Yoğunluk bakımından anormal düzeyde olan, spesifik objelere yönelik takıntılı ilgi alanları.
4. **Duyusal Modülasyon Sorunları:** Ağrıya / ısıya duyarsızlık, belirli tekstür veya seslere ekstrem tepkiler, ışıklı/devinimli nesnelere yönelik fiksasyon.

## **13.Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerin Yönlendirilmesi**

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) tanımlı bireylerin fonksiyonel yaşam kalitelerini maksimize etmek ve toplumsal entegrasyon süreçlerini optimize etmek amacıyla yürütölen yönlendirme faaliyetleri, multidisipliner bir planlama ve bütöncöl bir yaklaşımı zorunlu kılmaktadır. OSB'li bireylerin sosyo-ekonomik özerkliklerini kazanmaları, başkalarına olan bağımlılık düzeylerini minimize ederek bağımsız yaşam sürdürebilmeleri açısından stratejik bir öneme sahiptir. Türkiye'deki mevcut uygulama ve mevzuat çerçevesinde, OSB tanımlı bireylerin iş gücü piyasasına kanalize edilmeleri temel olarak iki kanal üzerinden gerçekleşmektedir: Kamusal alanda Engelli Kamu Personel Seçme Sınavı (EKPSS) vasıtasıyla memuriyet statüsü kazanabilmekte, özel sektörde ise Türkiye İş Kurumu (İŞKUR) aracılığıyla istihdam edilebilmektedirler. Bununla birlikte, bireylerin yetenek matrislerine uygun korumalı iş yeri modellerinin tesisi ve bu yöndeki hukuki altyapının geliştirilmesine yönelik çalışmalar güncelliğini korumaktadır. Yönlendirme süreçlerinin bir diğere ayağı ise sivil toplum kuruluşları ve ilgili kurumlarca yürütölen savunuculuk faaliyetleri oluşturmaktadır. Bu kuruluşlar; eğitim seminerleri, paneller ve çeşitli rekreasyonel aktiviteler aracılığıyla OSB'li bireylerin eğitim, sağılık, bakım ve istihdam gibi temel hizmetlere erişimini kolaylaştırmakta, hukuki haklar konusunda farkındalık yaratarak toplumsal algıyı dönüştürmeyi hedeflemektedir. Bu tür kurumsal çabalar, bir yandan bireylerin hak temelli hizmetlere yönlendirilmesini sağılarken, diğere yandan toplumun OSB hakkında bilimsel temelli bilgilerle donatılmasını ve inklüzif (kapsayıcı) bir sosyal yapının inşa edilmesini desteklemektedir.

#### 14.Otizm Spektrum Bozukluğu ve Aile Eğitimi

Otizm, yalnızca tanılanan bireyi kapsayan izole bir durum olmanın ötesinde, tüm aile sistemini ve dinamiklerini derinden dönüştüren bir yapıya sahiptir. Aile birliğine yeni bir bireyin dahil olması olağan bir adaptasyon süreci gerektirse de bu bireyin özel gereksinimli olması uyum mekanizmalarını zorlaştırmakta ve ebeveynler üzerinde ciddi bir sorumluluk baskısı oluşturmaktadır. Literatür verileri, gelişimsel yetersizliği olan çocuklara sahip ebeveynlerin, tipik gelişim sergileyen akran ebeveynlerine oranla daha yüksek düzeyde depresif emareler gösterdiklerini ve sosyal izolasyon riskiyle karşı karşıya kaldıklarını rapor etmektedir. Dahası, OSB tanılı çocuğa sahip ailelerin hem normal gelişim gösteren hem de farklı engel gruplarındaki çocukların ailelerine kıyasla daha yoğun bir ebeveynlik stresi tecrübe ettikleri saptanmıştır. Söz konusu stresin kaynağı; otizmin doğasından kaynaklanan ağır bakım yükü, eğitsel ve medikal süreçlerdeki güçlükler, sosyal destek ağlarının zayıflığı ve toplumsal kabul bariyerleri ile ilişkilendirilmektedir.

Bu zorlukların aşılmasında en etkili mekanizmalardan biri aile eğitimidir. En geniş tanımıyla aile eğitimi, ebeveynlerin veya diğer aile üyelerinin desteklenmesini amaçlayan eğitsel etkinlikler bütünüdür. Ancak bu süreç, yalnızca deneyim paylaşımından ibaret bir ortam değil; hedefleri, içeriği, öğretim yöntemleri ve değerlendirme süreçleri açıkça tanımlanmış planlı ve programlı bir yapıdır. Özel eğitim alanında bu programlar; ebeveynler, kardeşler ve gönüllüler gibi çocuğun yakın çevresindeki bireylerin bilgi ve beceri düzeylerini artırmayı hedefler. Nitekim Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nde de aile eğitimi, bireyin eğitim kalitesini artırmak adına aileye sunulan her türlü rehberlik ve danışmanlık hizmeti olarak tanımlanmıştır.

OSB'li bireylere kurumsal ortamlarda uzmanlar eliyle sosyal beceriler, öz bakım ve bağımsız yaşam yetileri kazandırılmaya çalışılsa da bu kazanımların kalıcılığı ve genellenmesi (farklı ortamlara aktarımı) hususunda kısıtlılıklar yaşanabilmektedir. Kurum çatısı altında öğrenilen becerilerin ev ve sosyal yaşam pratiklerine entegre edilememesi, ailelerin eğitim sürecine aktif dahil edilmesinin bir zorunluluk olduğunu ortaya koymuştur.

Yapılan bilimsel araştırmalar, aile üyelerinin profesyonel destek rehberliğinde otizmlili çocuklarına yönelik etkili öğretim süreçleri yürütebildiklerini kanıtlamıştır. Ebeveynlerin çocuğun hayatındaki merkezi konumu ve sürekliliği, öğretimin başarı katsayısını artıran en majör faktördür. Ebeveyn kanalıyla sunulan eğitimin, çocuklarda daha kalıcı ve fonksiyonel davranış değişiklikleri sağladığı gözlemlenmiştir. Literatürde uygulanan ebeveyn eğitim programlarının; ebeveynlerin çocuklarına bilişsel, dil-iletişim, öz bakım, sosyal-duygusal ve psikomotor beceriler kazandırma ile problem davranışları yönetme konusundaki eğitsel yeterliklerinin temel belirleyicisi olduğu gösterilmiştir. Başka bir çalışmada

da, algılanan sosyal destek ve yaşam kalitesi (fiziksel ve mental) ile ebeveyn yeterliği arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu; özellikle mental yaşam kalitesinin ebeveyn yeterliğini pozitif yönde ve anlamlı düzeyde yordadığını göstermiştir. Çalışmada, algılanan sosyal destek ve yaşam kalitesi arttıkça ebeveyn yeterliğinin de arttığı saptanmıştır. Ailelere uygulanan programın ebeveynlerin stres ve depresyon düzeylerini kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde düşürdüğünü, algılanan sosyal destek ve bu destekten duyulan memnuniyet düzeylerini ise artırdığı bilimsel bir çalışmada rapor edilmiştir. Uygulanan ebeveyn eğitim programının stresle baş etme, yaşam kalitesi ve sosyal destek düzeyleri üzerinde olumlu yönde etkilediği de ortaya konmuştur.

Uzmanların çocukla geçirdiği zamanın sınırlı olduğu gerçeği dikkate alındığında, okul ortamında kazanılan yetilerin ev ikliminde pekiştirilmesi için ailenin yetkinleştirilmesi elzemdir. Bu bağlamda, aile-uzman iş birliğinin dinamik tutulması, aileye karar alma süreçlerinde söz hakkı tanınması ve ailenin güçlü yönlerinin müdahale planına dahil edilmesi, eğitimin kalitesini belirleyen temel unsurlardır. Ebeveynlerin etkili bir eğitimci rolü üstlenebilmeleri için eğitsel yeterliliklerinin geliştirilmesi şarttır; bu süreçte ebeveyn başarı göstergelerinin takibi kritik bir fonksiyon icra etmektedir.

## SONUÇ

Bozukluğun yaşam boyu süren doğası ve bireyin ev-okul yaşamındaki işlevselliği üzerindeki etkileri göz önüne alındığında, eğitim planlaması ve hizmet sunumunda ailenin rolü kritik bir öneme sahiptir. Ülkemizde de OSB'li öğrencilerin eğitsel değerlendirme ve özel eğitim hizmetlerine yerleştirilme süreçleri yasal dayanaklar çerçevesinde yürütülmektedir. Erken tanı sonrasında ebeveynlerin sürece hazırlanması, uygun stratejilerin belirlenmesi ve aile eğitimleri yoluyla aktif katılımlarının sağlanması gerekmektedir. Çocuğun ilk öğretmeni olan aile, bilişsel, sosyal, motor gelişim ve akademik başarı süreçlerinde belirleyici bir konumdadır. Ancak OSB tanılı bir çocuk yetiştirmek, ebeveynlerin mevcut sorumluluklarına ek yükler getirmekte; ebeveynler kendi yeterliliklerini sorgulayabilmekte ve çocuğun davranış problemlerine bağlı olarak stres, depresyon ve kaygı yaşayabilmektedir. Türkiye'de yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunun "eğitim" ve "aile" odaklı olması da bu ihtiyacı doğrular niteliktedir. Aile yapısı incelendiğinde, çalışan annelerin aile bütünlük duygusunun daha yüksek olduğu ve bu durumun ebeveynlik algılarını olumlu yönde etkileyerek anlamlı farklılıklar yarattığı görülmüştür. Ebeveynlerin çocuklarına etkili bir eğitim sunabilmeleri ve onları destekleyebilmeleri için eğitsel yeterliliklerinin artırılması, çocuğun çok yönlü gelişimi açısından elzemdir. Teknolojinin ve çağın gereklilikleri, aile eğitimini bir tercih olmaktan çıkarıp zorunluluk haline getirmiştir.

## KAYNAKÇA

1. Ahearn, W. H., Castine, T., Nault, K., ve Green, G. (2001). An assessment of food acceptance in children with autism or pervasive developmental disorder-not otherwise specified. *Journal of autism and developmental disorders*, 31(5), 505–511. <https://doi.org/10.1023/a:1012221026124>
2. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı. (2016). *Otizm spektrum bozukluğu ulusal eylem planı (2016-2019)*. [https://www.aile.gov.tr/media/134622/1-otizm\\_ulusal\\_eylem\\_plani.pdf](https://www.aile.gov.tr/media/134622/1-otizm_ulusal_eylem_plani.pdf)
3. Aksoy, V. ve Diken, İ. H. (2016). Otizm spektrum bozukluğu gösteren çocuklar için eğitsel değerlendirme ve öğrenme hızı öngörüsü kayıt formlarının psikometrik niteliklerinin belirlenmesi. *İlköğretim Online*, 16(1). <https://doi.org/10.17051/io.2017.33950>
4. Aksoy, V. ve Şahin, Ş., (2016). Otizm spektrum bozukluğu (osb): tarama, tanılama ve değerlendirme.. zihin yetersizliği ve otizm spektrum bozukluğu (pp.230-259), Ankara: Pegem Akademi.
5. Aling Moh, T., ve Magiati, I. (2012). Factors associated with parental stress and satisfaction during the process of diagnosis of children with Autism Spectrum Disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(1), 293-303. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2011.05.011>
6. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
7. Ardiç, A. (2013). *Otistik spektrum bozukluğu tanısı almış çocukların ailelerine yönelik bir psiko-eğitsel grup programının ebeveynlerin bazı psikolojik değişkenleri üzerindeki etkisi* [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 341071)
8. Baars, B. J. ve Gage, N. M. (2010). *Cognition, brain, and consciousness: Introduction to cognitive neuroscience* (2. baskı). Academic Press. <https://bit.ly/Baars-Gage-2010>
9. Baker S. M. (2013). Learning about autism. *Global advances in health and medicine*, 2(6), 38–46. <https://doi.org/10.7453/gahmj.2013.068>
10. Barklı, A. ve Doğan, A. (2025). Raising a child with autism spectrum disorder: Examining parentalfactors. *PsikiyatrideGüncelYaklaşımlar*, 17(Ek1),197-210 <https://doi.org/10.18863/pgy.1455122>
11. Başaran, İ. E. (2005). Eğitim psikolojisi: Gelişim, öğrenme ve ortam. Ankara: Nobel.

12. Becker-Cottrill, B., McFarland, J. ve Anderson, V. (2003). A model of positive behavioral support for individuals with autism and their families: The family focus process. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 18(2), 113–123. <https://doi.org/10.1177/108835760301800205>
13. Benderix, Y., Nordström, B. ve Sivberg, B. (2006). Parents' experience of having a child with autism and learning disabilities living in a group home: a case study. *Autism : the international journal of research and practice*, 10(6), 629–641. <https://doi.org/10.1177/1362361307070902>
14. Berger, H. E. (2008). *Parents as partners in education: Families and school working together*. New Jersey: Pearson Merrill Prentice Hall.
15. Bilgiç, A. ve Cöngöloğlu, M. A. (2009). Otizm spektrum bozukluklarında biyolojik temelli tamamlayıcı ve alternatif tıp uygulamaları. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 16(3),153-164.
16. Bowler, D.M. (2000), Asperger's Syndrome: A guide for parents and professionals. By T. Attwood, Jessica Kingsley, London, 1998, pp. 240 (paperback). ISBN 1 85302 577. *Inf. Child Develop.*, 9: 125-125. [https://doi.org/10.1002/1522-7219\(200006\)9:2<125::AID-ICD205>3.0.CO;2-P](https://doi.org/10.1002/1522-7219(200006)9:2<125::AID-ICD205>3.0.CO;2-P)
17. Browder, D. M. ve Bambara, L. M. (2000). Home and community. M. E. Snell ve F. Brown (Ed.), *Instruction of students with severe disabilities* (ss. 543-591). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
18. Carr, E. G. ve Durand, V. M. (1985). Reducing behavior problems through functional communication training. *Journal of applied behavior analysis*, 18(2), 111–126. <https://doi.org/10.1901/jaba.1985.18-111>
19. Cavkaytar, A. (2010). Toplum ve aile. A. Cavkaytar (Ed.), *Özel eğitimde aile eğitimi ve rehberliği* (ss. 7-18). Maya Akademi Yayınları.
20. Centelles, L., Assaiante, C., Etchegoyhen, K., Bouvard, M. ve Schmitz, C. (2012). Understanding social interaction in children with autism spectrum disorders: Does whole-body motion mean anything to them. *Encephale*, 38(3), 232-240. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2011.08.005>
21. Centers for Disease Control ve Prevention. (2022). *CDC's developmental milestones*. <https://www.cdc.gov/act-early/milestones/index.html>
22. Chappel S.L. ve Somers B.C. (2010). Employing persons with autism spectrum disorders: A collaborative effort. *Journal of Vocational Rehabilitation*. 32(2):117-124. doi:10.3233/JVR-2010-0501
23. Cottencaeu, H., Roux, S., Blanc, R., Lenoir, P., Bonnet-Brilhault, F. ve Barthélémy, C. (2012). Quality of life of adolescents with autism spectrum disorders: comparison to adolescents with diabetes. *European child and*

- adolescent psychiatry*, 21(5), 289–296. <https://doi.org/10.1007/s00787-012-0263-z>
24. Çağlar, C. ve Özkan, H. H. (2021). Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında otizm ile ilgili yayımlanan makalelerin içerik analizi. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 40, 77-97. <https://izlik.org/JA48YG57RE>
  25. Darıca, N., Abdioğlu, Ü. ve Gümüşçü, Ş. (2003). *Otizm ve otistik çocuklar* (3. baskı). İstanbul: Özgür Yayınevi.
  26. DeGangi, G.A., Breinbauer, C., Roosevelt, J.D., Porges, S. ve Greenspan, S. (2000), Prediction of childhood problems at three years in children experiencing disorders of regulation during infancy. *Infant Ment. Health J.*, 21: 156-175. [https://doi.org/10.1002/1097-0355\(200007\)21:3<156::AID-IMHJ2>3.0.CO;2-D](https://doi.org/10.1002/1097-0355(200007)21:3<156::AID-IMHJ2>3.0.CO;2-D)
  27. Derer, A. (2018). *Otizmli çocuklarda fiziksel aktivite, motor yeterlik ve sosyal beceri düzeyinin incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. (Tez No. 532050)
  28. Erbaş, D. ve Kırcaali-İftar, G. (2012). *İşlevsel değerlendirme: Davranış sorunlarıyla başa çıkma ve uygun davranışlar kazandırma süreci*. Kök Yayıncılık.
  29. Erik, E. (2024). *Otizm spektrum bozukluğu tanılı çocuğu olan ebeveynlerin yeterliliği ile algıladıkları sosyal destek ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki* [Yüksek lisans tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. (Tez No. 907116)
  30. Fombonne E. (2003). Epidemiological surveys of autism and other pervasive developmental disorders: an update. *Journal of autism and developmental disorders*, 33(4), 365–382. <https://doi.org/10.1023/a:1025054610557>
  31. Frith, U. (2008). *Autism: A very short introduction*. Oxford University Press.
  32. Gaad, E. ve Thabet, R. A. (2016). Behaviour support training for parents of children with autism spectrum disorder. *Journal of Education and Learning*, 5(1), 133-141. <https://doi.org/10.5539/jel.v5n1p133>
  33. Gupta, V. B. (2007). Comparison of parenting stress in different developmental disabilities. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 19(5), 417–425. <https://doi.org/10.1007/s10882-007-9060-x>
  34. Gültekin, E. (1999). *Uygun olmayan davranışların azaltılmasında ebeveynler tarafından uygulanan uyumsuz davranışların ayrımlı pekiştirilmesinin etkisi (Otistik çocuklar ve ebeveynleriyle eve dayalı aile*

eğitimi) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. (Tez No. 87595)

35. Hannant, P., Tavassoli, T. ve Cassidy, S. (2016). The role of sensorimotor difficulties in autism spectrum conditions. *Frontiers in neurology*, 7, 124. <https://doi.org/10.3389/fneur.2016.00124>
36. Hayes, S. A. ve Watson, S. L. (2013). The impact of parenting stress: a meta-analysis of studies comparing the experience of parenting stress in parents of children with and without autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 43(3), 629–642. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1604-y>
37. Henriksen, D. (2018). *The 7 transdisciplinary cognitive skills for creative education*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-59545-0>
38. Iovannone, R., Dunlap, G., Huber, H. ve Kincaid, D. (2003). Effective educational practices for students with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 18(3), 150-165. <https://doi.org/10.1177/10883576030180030301>
39. Jacobs, D. S. ve Betts, D. E. (2012). *Everyday activities to help your young child with autism live life to the full*. Jessica Kingsley Publishers. <https://www.scribd.com/document/733339412/Everyday-activities-to-help-your-young-child-with-autism-live-life-to-the-full>
40. Jasmin, E., Couture, M., McKinley, P., Reid, G., Fombonne, E. ve Gisel, E. (2009). Sensori-motor and daily living skills of preschool children with autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 39(2), 231–241. <https://doi.org/10.1007/s10803-008-0617-z>
41. Johnson, C.R., Handen, B.L., Butter, E., Wagner, A., Mulick, J., Sukhodolsky, D.G., Williams, S., Swiezy, N.A., Arnold, L.E., Aman, M.G., Scahill, L., Stigler, K.A., McDougle, C.J., Vitiello, B. ve Smith, T. (2007). Development of a parent training program for children with pervasive developmental disorders. *Behavioral Interventions*, 22: 201-221. <https://doi.org/10.1002/bin.237>
42. Kana, R. K., Libero, L. E., Hu, C. P., Deshpande, H. D. ve Colburn, J. S. (2014). Functional brain networks and white matter underlying theory-of-mind in autism. *Social cognitive and affective neuroscience*, 9(1), 98–105. <https://doi.org/10.1093/scan/nss106>
43. Kanne, S. M., Gerber, A. J., Quirnbach, L. M., Anderson, S. S., Hummel, T. D. ve Dawson, G. (2011). The relationship between autism spectrum disorder IQ and adaptive functioning. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(10), 1312–1321.

44. Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous child*, 2(3), 217-250.
45. Karaaslan, Ö. ve Karaaslan, D. (2016). otizmli çocukların tıbbi tanılama sürecinde yeralan uzman doktorların tanılamaya ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(2), 271-293. <https://izlik.org/JA73PY36KJ>
46. Karaca, M. A., Kılıç, K. ve Sarı, H. (2021). Ebeveynlerin otizmli çocuklarıyla ilgili günlük yaşam sürecinde karşılaştıkları güçlüklerin incelenmesi. *Turkish Special Education Journal: International*, 3(2), 1-26. <https://izlik.org/JA66SZ29SD>
47. Karakan, F. N. (2011). *Otizm spektrum bozukluğu tanısı almış bir grup okul öncesi çocuğa uygulanan ortak dikkat eğitimi destek programının etkililiği* [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. (Tez No. 298571)
48. Keçeli Kaysılı, B. (2013). Zihin Kuramı: Otizm Spektrum bozukluğu olan ve normal gelişen çocukların performanslarının karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 14(01), 83-103. [https://doi.org/10.1501/Ozlegt\\_0000000177](https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000177)
49. Keen, D., Couzens, D., Muspratt, S. ve Rodger, S. (2010). The effects of a parent-focused intervention for children with a recent diagnosis of autism spectrum disorder on parenting stress and competence. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(2), 229–241. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2009.09.009>
50. Kırcaali-İftar, G. (2015). *Otizm spektrum bozukluğu*. İstanbul: Daktylos.
51. Kırcaali-İftar, G. (2018). Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri. E. Tekin-İftar (Ed.), *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri* (ss. 1-3). Ankara: Ayrıntı Basımevi.
52. Klin, A., Saulnier, C. A., Sparrow, S. S., Cicchetti, D. V., Volkmar, F. R. ve Lord, C. (2007). Social and communication abilities and disabilities in higher functioning individuals with autism spectrum disorders: the Vineland and the ADOS. *Journal of autism and developmental disorders*, 37(4), 748–759. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0229-4>
53. Kodak, T. ve Piazza, C. C. (2008). Assessment and behavioral treatment of feeding and sleeping disorders in children with autism spectrum disorders. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 17(4), 887–xi. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2008.06.005>
54. Koegel, R. L., Schreibman, L., Britten, K. R., Burke, J. C. ve O’Neill, R. E. (1982). A comparison of parent training to direct child treatment. R. L.

- Koegel vd. (Ed.), *Educating and understanding autistic children* (ss. 260-279). San Diego: College-Hill.
55. Korkmaz, B. (2010). Otizm: Klinik ve nörobiyolojik özellikleri erken tanı tedavi ve bazı güncel gelişmeler Çağrılı Yazar. *Türk Pediatri Arşivi*, 45(12), 1-8. <https://izlik.org/JA29CG93NP>
56. Köksal, M. ve Erciyes, J. C. (2021). Otizm tanısı almış çocukların ailelerinde görülen psiko-sosyal sorunların değerlendirmesi. *Aydın Sağlık Dergisi*, 7(3), 235-254. <https://izlik.org/JA42HZ59CD>
57. Köse, S., Özbaran, B. ve Eremiş, S. (2012). Otizm yelpaze bozukluklarında nöropsikolojik profil. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 19(2), 103 - 115.
58. Kravetz, S., Katz, S. ve Katz, S. (1990). A Goal directed approach to training parents of children with a developmental disability. *The British Journal of Mental Subnormality*, 36(70), 17–29. <https://doi.org/10.1179/bjms.1990.003>
59. Lovaas, O. I., Koegel, R., Simmons, J. Q. ve Long, J. S. (1973). Some generalization and follow-up measures on autistic children in behavior therapy. *Journal of applied behavior analysis*, 6(1), 131–165. <https://doi.org/10.1901/jaba.1973.6-131>
60. Lundh, L. G. ve Broman, J. E. (2000). Insomnia as an interaction between sleep-interfering and sleep-interpreting processes. *Journal of psychosomatic research*, 49(5), 299–310. [https://doi.org/10.1016/s0022-3999\(00\)00150-1](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(00)00150-1)
61. Lynch, C., ve Cooper, J. (1991). *Early communication skills*. Bicester, Oxon: Winslow Press.
62. Magill, R. A. (1993). *Motor learning: Concepts and applications* (4. baskı). Madison, WI: Brown ve Benchmark.
63. Marcus, L.M., Kuncze, L.J. ve Schopler, E. (2005). Working with families. In *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders* (eds F.R. Volkmar, R. Paul, A. Klin and D. Cohen). <https://doi.org/10.1002/9780470939352.ch16>
64. Masanoğlu, A., Burak, Y. ve Akkaynak, M. (2024). Özel eğitim kurumuna devam eden eğitsel tanısı olan ve olmayan okul öncesi dönem otizmlili çocukların sosyal iletişim ve oyun becerilerinin değerlendirilmesi. 21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum, 13(39), 543-570. <https://izlik.org/JA53TX22TS>
65. Meggitt, C. (2012). *Child development: An illustrated guide: Birth to 19 years* (3. baskı). Oxford: Heinemann.

66. Millî Eğitim Bakanlığı. (2012). *Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği*. T.C. Resmî Gazete (28360, 21 Temmuz 2012). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/07/20120721-10.htm>
67. Millî Eğitim Bakanlığı. (2018). *Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği*. T.C. Resmî Gazete (30471, 7Temmuz2018). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=24736&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>
68. Mundy, P. ve Newell, L. (2007). Attention, joint attention, and social cognition. *Current directions in psychological science*, 16(5), 269–274. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00518.x>
69. Nazik Fayız, A. (2022). *Otizimli çocuğa sahip ailelere uygulanan aile eğitim programının ailelerin stresle baş etme, yaşam kalitesi ve sosyal destek düzeylerine etkisinin incelenmesi* [Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 764330)
70. Neece, C. ve Baker, B. (2008). Predicting maternal parenting stress in middle childhood: the roles of child intellectual status, behaviour problems and social skills. *Journal of intellectual disability research : JIDR*, 52(12), 1114–1128. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2008.01071.x>
71. Otizm Dernekleri Federasyonu [ODFED]. (2021). *Türkiye’de otizm raporu*. <http://www.odfed.org/otizm/>
72. Ökcün-Akçamuş, M. Ç. (2016). Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların sosyal iletişim becerileri ve dil gelişim özellikleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 17(02), 163-192. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.246293>
73. Özbaran, N. B., Yazgan, Y., Baytunca, M. B., Bıldık, T., Eremiş, H. S., Aydın, C. ve Köse, S. (2017). 6-18 yaş aralığındaki çocuklarda otizm spektrum tarama ölçeği'nin Türkçe uyarlamasının psikometrik özellikleri. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 28(4), 268 - 277.
74. Özkan, Ş. Y., Ergenekon, Y., Çolak, A., Kaya, Ö. ve Cavkaytar, S. (2015). *Otizm spektrum bozukluğu*. A. Cavkaytar (Ed.). Aile Ve Sosyal Politikalar Bakanlığı.
75. Penso, D. E. (1987). *Occupational therapy for children with disabilities*. London: Croom Helm.
76. Piek, J. P. ve Dyck, M. J. (2004). Sensory-motor deficits in children with developmental coordination disorder, attention deficit hyperactivity disorder and autistic disorder. *Human movement science*, 23(3-4), 475–488. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2004.08.019>

77. Plant, K. M. ve Sanders, M. R. (2007). Predictors of care-giver stress in families of preschool-aged children with developmental disabilities. *Journal of intellectual disability research : JIDR*, 51(Pt 2), 109–124. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2006.00829.x>
78. Qualls, L. R., Hartmann, K. ve Paulson, J. F. (2018). Broad Autism Phenotypic Traits and the Relationship to Sexual Orientation and Sexual Behavior. *Journal of autism and developmental disorders*, 48(12), 3974–3983. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3556-3>
79. Rakap, S. (Ed.). (2017). *Türkiye’de otizm spektrum bozukluğu ve özel eğitim 2017*. Tohum Otizm Vakfı. <https://tohumotizm.org.tr/wp-content/uploads/2018/10/tosboe2017.pdf>
80. Saulnier, C. A. ve Klin, A. (2007). Brief report: social and communication abilities and disabilities in higher functioning individuals with autism and Asperger syndrome. *Journal of autism and developmental disorders*, 37(4), 788–793. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0288-6>
81. Schreibman, L. ve Koegel, R.L. (2005). Training for Parents of Children With Autism: Pivotal Responses, Generalization, and Individualization of Interventions.
82. Shipley-Benamou, R., Lutzker, J. R. ve Taubman, M. (2002). Teaching daily living skills to children with autism through instructional video modeling. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 4(3), 166-177. <https://doi.org/10.1177/10983007020040030501>
83. Stuttard, L., Beresford, B., Clarke, S., Beecham, J. ve Morris, A. (2016). An evaluation of the cygnet parenting support programme for parents of children with autism spectrum conditions. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 23, 166–178. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2015.12.004>
84. Stuttard, L., Beresford, B., Clarke, S., Beecham, J., Todd, S. ve Bromley, J. (2014). Riding the rapids: living with autism or disability--an evaluation of a parenting support intervention for parents of disabled children. *Research in developmental disabilities*, 35(10), 2371–2383. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.05.021>
85. Sucuoğlu, B. ve Kuloğlu-Aksaz, N. (1992). Otistik çocuklara bağımsız yaşam becerilerinin kazandırılması. *Psikoloji Dergisi*, 7(27), 15–24. <https://psikolog.org.tr/tr/yayinlar/dergiler/1031828/tpd13004433192000m000336.pdf>
86. Sucuoğlu, N. B., (2017). Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların problem davranışlarının azaltılması. Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri (pp.181-233), Ankara: Vize Yayınevi.

87. Susuz, Ç. ve Güçüz Doğan, B. (2020). Halk sağlığı bakışıyla otizm spektrum bozukluğu. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 5(2), 297–310. <https://doi.org/10.35232/estudamhsd.684075>
88. Şahin, F. T. ve Kalburan, F. N. C. (2009). Aile eğitim programları ve etkililiği: Dünyada neler uygulanıyor? Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 25(25), 1-12. <https://izlik.org/JA95PE83JL>
89. Şener, E. F. ve Özkul, Y. (2013). Otizmin genetik temelleri. Sağlık Bilimleri Dergisi, 22(1), 86-92. <https://izlik.org/Ja33hp42zz>
90. T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı. (2020). *Engelli ve yaşlı istatistik bülteni*. Ankara: Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü. <https://www.aile.gov.tr/media/42250/istatistik-bulteni-2020-mart.pdf>
91. Tekin-Iftar, E. (2008). Parent-delivered community-based instruction with simultaneous prompting for teaching community skills to children with developmental disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 43(2), 249-265. <https://doi.org/10.1177/215416470804300210>
92. Travers, B. G., Powell, P. S., Klinger, L. G. ve Klinger, M. R. (2013). Motor difficulties in autism spectrum disorder: linking symptom severity and postural stability. *Journal of autism and developmental disorders*, 43(7), 1568–1583. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1702-x>
93. Türkiye Büyük Millet Meclisi. (2020). *Down sendromu, otizm ve diğer gelişim bozukluklarının yaygınlığının tespiti ile ilgili bireylerin ve ailelerinin sorunlarının çözümü için alınması gereken tedbirlerin belirlenmesi amacıyla kurulan meclis araştırması komisyonu raporu* (Sıra Sayısı: 200). <https://acikerisim.tbmm.gov.tr/items/bffb2085-6714-4dd1-bf6d-81385d9495bf>
94. Türkiye Otistiklere Destek ve Eğitim Vakfı. (2024). *2021-2024 yılı faaliyet raporu*. <https://todev.org.tr/wp-content/uploads/2024/TODEV%20FAAL%C42021-2024.pdf>
95. Tüylüoğlu, E. N. ve Sezgin, E. (2024). Otizm spektrum bozukluğu tanılı çocuğu olan annelerin mutluluk korkusu ve aile bütünlüğü duygusu ile ebeveyn yeterlilikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 15(2), 45-62. <https://izlik.org/JA48TF25CR>
96. Twachtman-Reilly, J., Amaral, S. C. ve Zebrowski, P. P. (2008). Addressing feeding disorders in children on the autism spectrum in school-based settings: physiological and behavioral issues. *Language, speech, and*

- hearing services in schools*, 39(2), 261–272. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2008/025\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2008/025))
97. Ustaoğlu Hoşver P. (2021). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklara Yönelik Hazırlanan Bireyselleştirilmiş Koordinatif Eğitim Programının Çocukların Sosyal Davranışları Üzerine Etkisi, Türegün E. (Ed.), Gazi Kitabevi, Ankara
98. Ünal, F. (2015). Aile eğitimi. A. B. Aksoy (Ed.), *Aile eğitimi ve katılımı* (ss. 15–45). Hedef CS. <https://hedefcs.com.tr/kitap-icerik/aile-egitimi-ve-katilimi-165.html>
99. Vardarcı, G. (2011). *Otistik çocuklu ailelere uygulanacak aile eğitim programının aile içi iletişim becerilerine, ailenin problem çözme becerilerine ve otistik çocuklarıyla ilgili algılarına etkisi* [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 296496)
100. Varol, N. (2021). *Beceri öğretimi ve öz bakım becerilerinin kazandırılması* (7. baskı). Pegem Akademi. <https://pegem.net/urun/Beceri-Ogretimi-ve-Oz-Bakim-Becerilerinin-Kazandirilmasi-64838>
101. Volkmar, F. R. ve McPartland, J. C. (2014). From Kanner to DSM-5: autism as an evolving diagnostic concept. *Annual review of clinical psychology*, 10, 193–212. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032813-153710>
102. Yılmaz Bolat, E., Gürsoy, F. ve Strom, R. (2016). Öğretmen olarak anne baba envanteri: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(3), 961-970. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.282394>
103. Zeidan, J., Fombonne, E., Scora, J., Ibrahim, A., Durkin, M. S., Saxena, S., Yusuf, A., Shih, A. ve Elsabbagh, M. (2022). Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism research : official journal of the International Society for Autism Research*, 15(5), 778–790. <https://doi.org/10.1002/aur.2696>

## 4. Bölüm

### Futbolun Tarihsel Serüveni

Mehmet ALTIN<sup>1</sup>

#### ÖZET

Oyun, günlük hayatın gerçek risklerinden arındırılmış, bireyin hata yapma korkusu olmaksızın rol ve durumları deneyimleyebildiği güvenli bir öğrenme alanıdır. Huizinga'nın (2010) "kendi rızamızla kabul ettiğimiz, kurallara bağlı, heyecan ve sevinç dolu bir etkinlik" olarak tanımladığı oyun kavramının küresel ölçekteki en dinamik izdüşümü ise futboldur. Kökeni insanın nesneyle kurduğu fiziksel temasa dayanan futbol; askeri bir eğitim aracından Sanayi Devrimi'nin kitleleri birleştiren ortak diline, günümüzde ise dev bütçelere sahip endüstriyel bir mühendislik ürününe evrilmiştir.

Bu çalışmada futbol; sadece kronolojik bir spor tarihi perspektifiyle değil; ekonomik, teknolojik ve yönetsel boyutları içeren bütüncül bir bakış açısıyla ele alınmaktadır. Çalışma kapsamında; oyunun antik dünyadaki kültürel izlerinden modern kuralların inşasına, yönetsel otoritelerin yasal dayanaklarından güncel finansal raporlara (Deloitte, 2026 & Forbes, 2026) uzanan geniş bir spektrum analiz edilmektedir. Özellikle endüstriyel dönüşüm süreciyle birlikte futbolun; veri analitiği, modern scouting ağları, bütüncül sporcu sağlığı ve kurumsal yönetim ilkeleriyle nasıl "görünmez bir yapıya" dönüştüğü vurgulanmaktadır. Sonuç bölümünde ise Türk ve dünya futbolunun sürdürülebilir başarısı için liyakat, şeffaflık ve dijital dönüşüm odaklı stratejik öneriler sunulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Oyun, Futbol Tarihi, Spor Ekonomisi, Endüstriyel Futbol, Kurumsal Yönetişim.

---

<sup>1</sup> Doç. Dr., Selçuk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi Rekreasyon Bölümü/  
mealtin@selcuk.edu.tr

## **ABSTRACT**

Play is a safe learning environment, stripped of the real-world risks of daily life, where individuals can experience roles and situations without the fear of making mistakes. Football is the most dynamic global manifestation of the concept of "play," which Huizinga (2010) defines as a voluntary activity that is bound by rules and filled with excitement and joy. Originating from the physical contact between humans and objects, football has evolved from a military training tool to a common language that united the masses during the Industrial Revolution; today, it has transformed into an industrial engineering product with massive budgets.

In this study, football is addressed not merely through a chronological sports history perspective but from a holistic viewpoint encompassing economic, technological, and managerial dimensions. Within the scope of the study, a wide spectrum is analyzed, ranging from the cultural traces of the game in the ancient world to the construction of modern rules, and from the legal foundations of governing authorities to current financial reports (Deloitte, 2026 & Forbes, 2026). Specifically, it emphasizes how football has transformed into an "invisible structure" through the process of industrial transformation, utilizing data analytics, modern scouting networks, holistic athlete health, and corporate governance principles. In the conclusion, strategic recommendations focused on meritocracy, transparency, and digital transformation are presented for the sustainable success of both Turkish and world football.

**Keywords:** Play, Football History, Sports Economics, Industrial Football, Corporate Governance.

## 1. Dünyada ve Türkiye’de Futbol

### 1.1. Futbolun Antik Dünyada İlk Ayak İzleri: Kültürel Çeşitlilik

Futbolun kökeni konusunda FIFA (2024), Çin kayıtlarını en eski "organize" form olarak tescil etse de, oyunun genetik izleri farklı coğrafyalarda farklı felsefelerle karşımıza çıkabilmektedir. Bazı tarihsel dönemler tarihe atılmış imza niteliği taşıdığından oldukça önemlidir. Çeşitli kültürlerde karşımıza çıkan top oyunları arasında tarihsel bir bağ yoktur ve birbirinden bağımsız ortaya çıkmıştır. Kültür kökenli olsun ya da olmasın sözü edilen eski top oyunlarının çoğulunda mücadele ilkesi en önemli unsurdur (Stemmler, 2000). Stemmler (2000) topun şeklinin güneşi simgelemesinden dolayı bereket ve yaşamın sembolü olarak görüldüğünü, bu yüzden yıldızların gücüne, güneşin hayat veren gücüne tapan toplumlarda topla oynanan birçok oyun formuna rastlandığından, tanrılarla iletişim kurma amacı taşıdığından ve Azteklerin oyunlarda insan kurban etme ritüellerine yer verdiklerinden bahsetmektedir.

Günümüz futboluna yapısal olarak en yakın topla oynanan oyun ise beş bin yıl önce Çin’de oynanmaktaydı. Çinli hokkabazlar topu ayaklarıyla dans eder gibi hareket ettiriyor ve bir gösteri olarak sergiliyorlardı. Galeano (2011) Çinlilerin oynadığı bu oyunda sahanın ortasına konulmuş bir çit bulunduğunu ve iki taraftaki oyuncuların ellerini kullanmadan topun yere değmesini engellemeye çalıştıklarını bildirmektedir. Çin Hükümdarlığında MÖ 3. Yüzyılda Han hanedanlığı döneminde askeri eğitim amacıyla oynadığı yönünde kayıtlara rastlanmaktadır (Giles, 1906). Elsner (2001) futbol oyununun icadının "sarı kral" Huang Di’ye atfedildiğini, yaygın bir şekilde oynanan bu oyunda, *Zu* (ayakla vurmak) ve *Qiu* (top) sözcüklerinden oluşan bu kelimenin günümüz futbolunun öncülü olduğundan bahsetmektedir. *Tsu-Chu* adı verilen oyunda ana amaç; içi tüy dolu deri bir topu, iki direk arasına gerilmiş ağdan geçirmek olarak belirlenmiştir. Futbolun temelindeki rekabetçi yapının buradan geldiğini söylemek yanlış olmaz. İmparatorluk askerlerinin askerlik becerilen yönelik bu etkinlik zamanla rahiplerin, generallerin ve hükümdarların da katıldığı bir etkinlik haline gelmiştir (Stemmler, 2000; Elsner, 2001).

Çin’de oynanan *Tsu-chu* oyununun aksine M.S. 600’lerde Japon saraylarında görülen *Kemari*, futbolun en "estetik" hali olarak göze çarpar. Japonların oynadığı *Kemari* oyuncuların diğer oyuncular ile hiçbir şekilde temas etmeden ayakları ile mümkün olduğunca topu havada sektirmelerine dayanan (Crowther, 2007), Avrupa kıtasında *Pheninda* ya da *Harpastum* adlarıyla oynanan (Stemmler, 2000) Çin de oynanan futbol oyununa benzer özellikler göstermektedir. Amaç gol atmak değil, dairesel bir alanda topu yere düşürmeden birbirine zarifçe aktarmaktır (Crowther, 2007). Bu oyun için de futbolun "iş birliği" yönünün tarihsel kanıtı olarak söz edilebilir. Antik Türklerde ise Kaşgarlı

Mahmut'un *Divânu Lüğati't-Türk* eserinde "**Tepük**" olarak anılan bir oyundan bahsedilir (Atalay 1985). Seyit Ali Ekber'in *Hitayname* eserinde belirttiği üzere; Türkler sığır kursağından toplar düzmüşlerdir. Topa ayakları ile vururlar, topa elleri ile dokunmazlar, nazik ayak uçları ile dokunurlar, kuralları çiğnemek ve daire dışına çıkmak yasaktır. Bu kayıtlarda erkekler gibi savaşmayı başaran Türk kadınlarının bu oyuna da mahir olduğu vurgulanmaktadır (Hitayî, 2022).

## 1.2. Futbolun Fonksiyonel Evrimi: Eğlenceden Disipline, Oyundan Sektöre

Futbolun Avrupa yolculuğunun Roma ordularının askeri disipliniyle şekillendiği söylenilebilir. Yunanlıların oynadığı *Episkyres* oyunundan esinlenerek *Harpastum* adını verdikleri oyunu savaş provası olarak kullanmışlardır. Oyuncuların "hücum", "destek" ve "muhafız" (savunma) olarak pozisyonlara ayrılması, günümüz taktiksel dizilişlerinin ve oyun sistemlerinin ilk ilkel şeması olarak kabul edilir (Magoun, 1929). Roma İmparatorluğu sonrası Avrupa'da futbol, Çin'de ortaya çıkan biçiminden birkaç bin yıl sonra yeniden icat edilmiştir. Antik Yunan'da futbol oynanmamıştır; bu nedenle Ortaçağ futbolunun kökenlerini Antikçağ yerine, dönemin Avrupa'sında ortaya çıkan top oyunlarında aramak gerekir. On ikinci yüzyıldan başlayarak Avrupa'nın bazı ülkelerinde ilkel bir futbol belirmektedir. Modern futbol kavramı, büyük eski uygarlıklarda değil, Batı Avrupa'nın yaşayan Kelt halklarından ortaya çıktığı ileri sürülmektedir. Keltler, iki köy arasındaki tarlalarda bir topun kovalanmasını içeren kaba bir ortak oyun oynadılar (Brazier, 2007). Bu oyunların İrlanda, İskoçya, Galler, Cornwall ve Britanya'da yerel türleri olduğu, '*hurling*' ve '*knappan*' isimleri ile oynandığı, topun tekmelenebildiği, fırlatılabildiği veya çeşitli sopalarla vurulabildiği belirtilmektedir (Stemmler, 2000).

Orta Çağ'da Fransa'da, özellikle Normandiya ve Picardy bölgelerinde ortaya çıkan, futbolun atası sayılan geleneksel bir top oyunu da *La Soule* (veya Choule) denilen oyundur. Özelliği şiddet ve zorbalığa dayalı olması ve topun elle yakalanıp taşınmasının serbest olmasından dolayı rugby oyununa benzetilmesidir (Stemmler, 2000). Ortaya çıkış yerinin Fransa olduğu ileri sürülen bu oyun, her türlü sertliğin serbest olduğu kanlı bir oyun olmuştur (Arık, 2004). 1137 yılına dayanan bir Fransız kaynağında, futbol oynayan bir çocuğun maçta yediği tekmeler sonucunda öldüğünden söz edilmektedir. Yine Orta Çağ'da İngiltere'de oynanan Futbol oyunu birçok toplumsal sorunu da birlikte getirmiştir. Kasabalar arasında oynanan *Mob Football* (Güruh Futbolu); sınırsız sayıda oyuncu, belirli bir süre ve hakem olmadan, komşu köy ve kasabaların gençleri arasında küçük savaşlar olarak oynanmıştır. Eski sorunları, toprak anlaşmazlıklarını çözmek ve erkeksi bir saldırganlık güdüsüyle oynanan bu oyunda top olarak şişmiş domuz

mesanesi kullanılsa da, bazı tarihçiler düşman kafataslarının da kullanıldığını öne sürmektedir (Kuhn, 2011).

İngiltere’de özel şöenlerde oynanan bu oyunlar, modern sporlardan çok dövüşe daha yakın, sert, vahşi ve fiziksel mücadele ile karakterize olan duygusal oyunlardır (Dunning ve Sheard, 2005). Kral II. Edward 13 Nisan 1314 tarihli fermanında, futbolun "Tanrı'nın yasakladığı pek çok kötülüğe yol açtığı" gerekçesiyle futbol oyununu yasakladığı ilk resmi belgedir (Walvin, 1994). Futbola ilişkin on altıncı yüzyıla kadar süren yasakların nedenleri toplumsal düzeni bozması ve savunma için önem taşıyan okçuluğa ilgiyi azaltmasıdır. Ayrıca oyunun centilmenliğe uygun bulunmaması nedeniyle, dönemin İngiltere’indeki bazı dini gruplar ve muhafazakâr akımlar tarafından olumsuz karşılanarak engellenmeye çalışılmıştır (Ongan ve Demiröz, 2010). Bu dönemde İtalya’da ise halk yerine sadece soyluların oynadığı ve daha düzenli bir yapısı olan *Calcio* yaygınlık kazanmıştır (Stemmler, 2000).

### 1.3. Modern Futbolun Temelleri: Kurumsallaşma ve Teknik Ayrışma

Modern futbolun doğuşu ve kimlik inşası, 26 Ekim 1863’te Londra’daki Freemasons’ Tavern’de kurulan The Football Association (FA) ile tescillenmiştir (Taylor, 2013). Bu tarihi buluşmanın en kritik anı; oyunun topu elle taşımayı ve rakibin kaval kemiğine tekme atmayı (hacking) içeren sert unsurlardan arındırılması önerildiğinde yaşanmıştır. Bu kuralları kabul etmeyen ragbi yanlısı delegelerin salonu terk etmesiyle gerçekleşen "Büyük Ayrışma" (The Great Schism), futbolun kaba bir güç gösterisinden sıyrılarak teknik beceriye dayalı medeni bir spor dalına dönüşümünü sağlamıştır (Harvey, 2005).

Bu idari devrim, 1870’lerde İskoç Queen’s Park kulübü öncülüğünde sahaya yansıyan "*İskoç Dokunuşu*" (*Passing Game*) ile teknik bir derinlik kazanmıştır. İngilizlerin bireysel ve fiziksel temelli "Dribbling Game" tarzına karşı geliştirilen bu kolektif pas oyunu, modern futbolun taktiksel DNA’sını oluşturmuştur. Sürecin son halkası ise 1886’da kurulan *International Football Association Board (IFAB)* olmuştur (Wilson, 2017). IFAB, kuralları evrensel bir "anayasa" kitapçığına dönüştürerek, futbolun dünyanın her yerinde aynı standartlarda ve "fair play" felsefesiyle oynanmasını tescillemiştir. Böylece futbol; hem idari, hem teknik hem de hukuki temelleriyle küresel bir disipline evrilmiştir.

Bu kurumsallaşma ve teknik ayrışma süreci, futbolu sadece fiziksel bir rekabetten çıkarıp stratejik bir alan ve zaman yönetimi oyununa dönüştürmüştür. Kuralların yazılı hale gelmesi ve kontrolsüz sertliğin yasaklanması, oyuncuların enerjilerini kaba kuvvet yerine; topu kontrol etme, pas kanallarını görme ve oyunun akışını okuma gibi bilişsel ve teknik süreçlere yönlendirmelerini zorunlu kılmıştır. 19. yüzyılın son çeyreğinde yaşanan bu 'bilimselleşme' evresi, futbolun

İngiltere sınırlarını aşarak kıta Avrupası'na ve Latin Amerika'ya bir 'modernite sembolü' olarak ihraç edilmesini sağlamıştır (Goldblatt, 2006). Böylece futbol, her kültürün kendi taktiksel yorumunu ekleyebileceği evrensel ve rasyonel bir şablon kazanmış, modern futbolun temelini kuvvetlendirmiştir.

#### 1.4. Herkes İçin Futbol

Futbol oyunu; hiçbir sınıfsal ayrılığı kabul etmediği gibi dil, din, yaş gibi birçok özelliği de eşit düzeyde içinde barındıran bir kavramdır. Futbolun kitleselleşmesi, Endüstri Devrimi'nin bir sonucu olarak görülebilir. Özellikle cumartesi öğleden sonraları işçilere verilen "yarım günlük izin" (Saturday half-holiday), futbolu işçi sınıfının yegâne eğlencesi haline getirmiştir (Hür, 2002). İşçilerin yoğun iş temposundan sıyrılıp zihinsel ve fiziksel olarak rahatlamasına olanak veren bu süreç, zamanla oyunun toplumsal bir dile dönüşmesini sağlamıştır.

Futbolun küresel çekiciliğinin temelinde, içinde barındırdığı benzersiz "demokratik bir yapı" yatar. Diğer pek çok branşın aksine futbol; pahalı ekipmanlar veya yüksek maliyetli üyelikler gerektirmeyen doğasıyla toplumda sosyal sermaye üretiminin en güçlü araçlarından biridir. Sadece bir topun olduğu her yerde hayat bulabilen bu ortak dil, sosyo-ekonomik statüsü ne olursa olsun her bireyin eşit şartlarda temsil edildiği bir "sosyal etkileşim platformu" yaratır (Giulianotti, 1999). O zaman geriye şu cümleyi kurmak kalır: ***“Futbol herkes içindir.”***

Ancak bu kapsayıcı vizyonun tarihsel süreçte kesintiye uğradığı dönemler de olmuştur. 1. Dünya Savaşı sırasında 50.000 seyirciye oynayan Kadın Futbolu, 1921'de İngiliz Federasyonu'nun "uygunsuzluk" gerekçesiyle getirdiği 50 yıllık yasakla büyük bir sekteye uğratılmıştır (Williams, 2003). Günümüzde ise kadın futbolu, bu sessizliği bozarak modern futbolun en hızlı büyüyen ve ticari potansiyeli en yüksek alanlarından biri haline gelmiştir. Kadınların oyuncu, hakem ve yönetici olarak her kademede yer alması, sadece bir eşitlik meselesi değil; futbolun evrensel doğasının tescillenmesidir. Kadınların sporda gerektiği değeri görmediğine yönelik oldukça fazla kayanağa ratlanır (Williams, 2013).

UEFA ve FIFA tarafından "**Grassroots**" olarak tanımlanan kavram ise futbolu elit performanstan çıkarıp yaşam boyu spor ve eğlence odaklı rekreasyonel aktiviteye çevirmiştir. Literatürde futbolun; obeziteyle mücadeleden yaşlılarda sosyal izolasyonun önlenmesine kadar geniş bir "ilaç/tedavi" (Krustrup vd., 2010) işlevi gördüğü bilimsel verilerle kanıtlanmıştır. Benzer şekilde, fiziksel veya zihinsel engellerin oyunun dışında kalma sebebi olamayacağını savunan ampute, görme ve işitme engelliler futbolu; bir "rehabilitasyon ve özgüven inşası" aracıdır. Özellikle Türkiye'nin ampute

futbolundaki küresel başarısı, oyunun toplumsal entegrasyon gücünün en somut örneğidir.

Morrow (2003), futbolu salt bir sportif müsabaka olmanın ötesinde, çok boyutlu ve birbiriyle etkileşim halindeki paydaşlardan oluşan bir endüstriyel ekosistem olarak tanımlar. Bu ekosistemin işleyişi; teknik heyet ve sağlık profesyonellerinden oluşan operasyonel aktörlerin, lojistik ve perakende sektörünü kapsayan ekonomik paydaşların, küresel erişimi sağlayan medya ve iletişim ağlarının ve sistemin manevi meşruiyetini temsil eden taraftar dinamiklerinin koordineli bir bütünlüğüne dayanmaktadır. Bu sistemin içinde taraftarlar, pasif birer "izleyici" olmanın ötesinde, aidiyet duygusuyla hareket eden, oyunun toplumsal ve ekonomik sürekliliğini sağlayan temel bir sivil güç olarak en önemli yerdedir.

Futbolun devasa ekosistemi, birbirinden farklı bağıllık düzeylerine sahip geniş bir kitleyi kucaklar. Bu yapı içerisinde; sadece görsel bir eğlence arayan seyirciler, takımıyla kimlik kuran taraftarlar ve kulübü bir yaşam biçimi olarak gören gönül verenler yer alır. Kulüpler için sadece bilet alan bir "izleyici" kitlesinden öte, kulübün değerlerini omuzlayan ve her türlü ekonomik krizde bile sarsılmaz bir aidiyet duygusuyla hareket eden bu tutkulu insanlar, sistemin en temel manevi direğidir. Modern stadyumlar, bu farklı beklentilere sahip tüm kesimleri tek bir çatı altında birleştiren ve aralarındaki bağı ticari bir alışverişin ötesine taşıyarak köklü bir toplumsal birlikteliğe dönüştüren merkezler haline gelmiştir.

### **1.5. Türkiye’de Futbolun Gelişimi**

Modern futbolun Türk toplumuna girmesi 19. yüzyılın sonlarına rastlar. İzmir ve Selanik’teki yabancı azınlıklar ve İngiliz aileler aracılığıyla Bornova çayırılarında filizlenmiştir (Arıpınar vd., 1992). Futbol oynamanın ülke gençlerine yasak ve günah sayıldığı bir dönemde kurulan takımlara ve oyuncularına ağır yaptırımlar uygulanıyordu. 1899 yılında Reşat Danyal ve arkadaşları tarafından kurulan “Black Stocking FC” bir baskınla dağıtılmıştır. İlk Türk Futbolcu Fuad Hüsnü Kayacan, yakalanmamak için İngiliz takımlarında "Bobby" takma adıyla oynamış; Türk futbolunun "gizli kahramanı" olmuştur (Somalı, 1978). Daha sonra 1903’te Beşiktaş, 1905’te Galatasaray ve 1907’de Fenerbahçe’nin kuruluşuyla futbol, milli bir kimliğe bürünmüştür. 1923 yılında kurulan TFF, Cumhuriyet’in ilanından önce FIFA’ya kabul edilerek uluslararası meşruiyet kazanmıştır. 26 Ekim 1923’teki ilk milli maçta (Romanya 2-2 Türkiye) ilk golümüzü atan Zeki Rıza Sporel, modern Türk futbolunun sembol ismi olmuştur.

Türkiye’de futbolun kurumsallaşma serüveni, Osmanlı’nın son dönemindeki gayrimüslim odaklı ve heterojen kulüp yapılarından, Cumhuriyet’in merkezizetçi

ve ulus-devlet temelli spor politikalarına geçişte belirgin bir 'yapısal sancı' dönemi yaşamıştır. 1922 yılında kurulan Türkiye İdman Cemiyetleri İttifakı (TİCİ) ile başlayan bu süreç, futbolu sadece sahada oynanan bir oyun olmaktan çıkarıp, modernleşen Türkiye'nin toplumsal disiplin ve milli temsil aracı haline getirme gayretini taşır. Ancak bu dönemde; amatör ruhun korunması ile profesyonel idari gereklilikler arasındaki çatışma, tesisleşme yetersizlikleri ve sporun sivil alanından devlet denetimine geçişindeki bürokratik adaptasyon sorunları, Türk futbolunun 'kurumsal kimliğinin' uzun yıllar boyunca hibrit bir yapıda kalmasına neden olmuştur. Bu 'sancılı' geçiş, günümüz Türk futbolunun idari reflekslerini ve geleneksel yönetim kodlarını anlamak adına temel bir referans noktası teşkil etmektedir.

1950'li yıllarda profesyonelliğe geçiş ve 1959'da Milli Lig'in (bugünkü Süper Lig) hayata geçmesiyle futbol, Türkiye'nin en sevilen ve takip edilen spor dalı haline gelmiştir. 1989 yılında kazanılan "özerklik" statüsü ise federasyonun bugünkü modern yapısının temeli olarak görülebilir. 1990'lardan itibaren yayın hakları ve sponsorluklarla devasa bir endüstriye dönüşen Türk futbolu, 2000'li yılların başında gelen uluslararası başarılar ve son yıllardaki modern stadyum hamleleriyle, bugün toplumsal aidiyetin ve ekonomik gücün en önemli simgelerinden biri konumundadır.

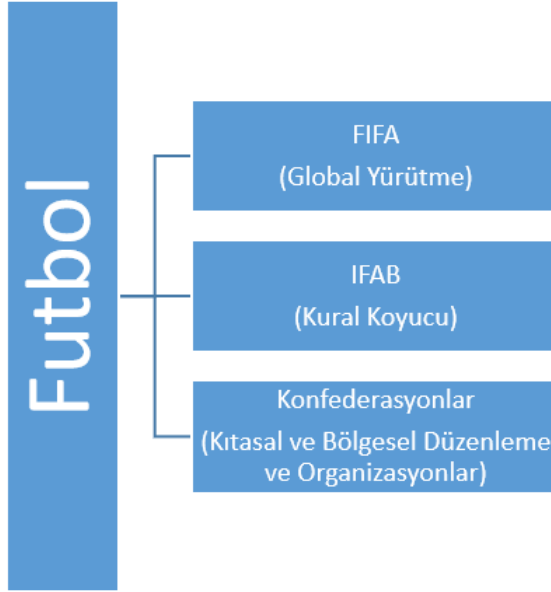
## 2. Futbolun Yönetimi: Küresel ve Ulusal Otoriteler

Günümüzde futbolun küresel ölçekte standart bir oyun olarak kalması ve devasa bir endüstriye dönüşmesi, çok katmanlı bir yönetim hiyerarşisi ile sağlanmaktadır. Bu yapı; "yürütme ve organizasyon" (FIFA), "yasama ve kural koyma" (IFAB) ve "ulusal uygulama" (Federasyonlar) olmak üzere üç temel yapı olarak göze çarpar.

- **FIFA: Küresel Futbolun Yürütme Gücü:** 1904 yılında Paris'te kurulan FIFA (Fédération Internationale de Football Association), bugün 211 ulusal federasyonun bağlı olduğu, dünyadaki en geniş kapsamlı spor otoritesidir. FIFA'nın en üst düzey organı, üye federasyonların temsil edildiği FIFA Kongresi'dir. Kongre, tüzük değişikliği yapabilen tek merci olup başkanı ve yönetim kurulunu (FIFA Konseyi) seçer. 2016 yılından bu yana Gianni Infantino yönetiminde futbolu dijital bir yapıya kavuşturma hedefini sürdürmektedir (FIFA Statutes, 2024).
- **IFAB: Oyunun Görünmez Mimarı (Kural Koyucu):** Yaygın bir yanlış kanı, futbol kurallarını sadece FIFA'nın belirlediği yönündedir. Oysa futbolun "anayasası" sayılan Oyun Kuralları (Laws of the Game), 1886 yılında kurulan IFAB tarafından yönetilir. IFAB, futbolun "beşiği" sayılan dört Britanya federasyonu (İngiltere, İskoçya, Galler, Kuzey İrlanda) ve

FIFA temsilcilerinden oluşur. Bir kural değişikliğinin kabul edilmesi için 8 delegeden en az 6'sının onayı şarttır (IFAB, 2025).

- **Kıtasal Konfederasyonlar ve TFF:** FIFA'ya bağlı altı ana konfederasyon (UEFA, AFC, CAF, CONMEBOL, CONCACAF, OFC) (FIFA, 2024), kendi coğrafyalarındaki gelişimi yönetir. Türkiye ulusal düzeyde, 1923 yılında kurulan ve 3461 sayılı kanun ile "özerk" bir statüye kavuşan TFF tarafından yönetilir (TFF, 2024).



Şekil 2.1. Futbol Otoriteleri

### 3. Endüstriyel Dönüşüm ve Yeni Futbol Ekonomisi

Futbol endüstrisi 1980'lerde belirginleşmeye başlasa da asıl olarak 1990'lı yıllarda yükselişe geçtiği görülmektedir. Bu süreçte, 1995 Bosman Kararı futbolculara serbest dolaşım hakkı sağlarken; ticari televizyon kanallarının artışıyla kulüpler mali değerlere sahip kâğıtlar haline gelmiştir (Gökalp, 2005). Avrupa Şampiyonlar Ligi'nin 1992-1993 sezonunda yaşama geçirilmesi ve 1992'de Rupert Murdoch'un Premier Lig yayın haklarını 11 kat fazlasına alması kulüp gelirlerini devasa oranda artırmıştır (Tokalak, 2015).

Günümüzde futbol, sportiflikten endüstriyelliğe doğru bir değişim sürecine girmiştir. Akşar (2008), taraftarların ilk önce seyirciye, daha sonra da müşteriye dönüştüğünü belirtmektedir. Taraftar artık kulübünün ürünlerini satın alan, maçlara giderek gelir bırakan ve decoderlarla naklen yayın geliri yaratan bir gelir kaynağıdır (Akşar, 2010). 2003 yılında Roman Abramoviç'in Chelsea'yi satın

almasıyla yeni bir dönem başlamıştır (Montague, 2018). Futbolun özünde yer alan sevinç anlayışı yerini paraya odaklı Makyavelist bir sistem anlayışına bırakmıştır (Tokalak, 2015). Endüstrileşen futbol artık ülke ekonomileri açısından vazgeçilemez büyüklükte bir güce sahiptir.

### 3.1. Dünya Futbolunda Dönüşüm ve Güncel Veriler (Forbes 2026) \*

Sıra	Kulüp	Değer (Milyar \$)	Lig
1	Real Madrid	\$6.75	La Liga
2	Manchester United	\$6.60	Premier League
3	Barcelona	\$5.65	La Liga
4	Liverpool	\$5.40	Premier League
5	Manchester City	\$5.30	Premier League
6	Bayern Münih	\$5.10	Bundesliga
7	Paris Saint-Germain	\$4.60	Ligue 1
8	Arsenal	\$3.40	Premier League
9	Tottenham Hotspur	\$3.30	Premier League

\* Kulübün değeri belirlenirken; varlıkları, marka değeri ve stadyum gibi öz sermaye kalemlerini içeren toplam "satış değerini" temsil edilmektedir. (Öz sermaye ve Marka değeri toplamıdır)

### 3.2. Küresel ve Yerel Futbol Ekonomisi: Finansal Yönetim Analizi

Günümüzde elit futbol kulüpleri, spor kurumu kimliğini aşarak devasa küresel eğlence markalarına dönüşmüştür. Deloitte Futbol Para Ligi (2026) verilerine göre Real Madrid, 1,161 milyar Euro gelire ilk sırada yer alırken; Barcelona ve Bayern Münih gibi köklü kulüpler ticari gelirlerini toplam bütçelerinin %48'ine çıkararak kulübün sürdürülebilirliği yolunda büyük bir adım atmışlardır (Deloitte, 2026). Kulüpler finansal olarak UEFA Finansal Sürdürülebilirlik Yönetmeliği kapsamındaki Kadro Maliyeti Oranı (Squad Cost Ratio) ile disipline edilmektedir. Bu kurala göre kulüpler; oyuncu maaşları ve transfer harcamalarını toplam gelirlerinin %70'i ile sınırlamak zorundadırlar.

#### ***Finansal yönetimdeki temel eğilimler ise dört ana başlıkta incelenebilir;***

- ✓ Ticari Dominasyon: Gelirlerin yarısına yakını sponsorluk ve dijital pazarlamadan gelmektedir.
- ✓ Stadyum Ekonomisi: Yenilenen stadyumlar ile maç günü gelirleri çeşitlenmektedir.
- ✓ Denetim: Premier Lig gibi liglerin de benzer kısıtlamalara (%85) geçmesiyle "gelir odaklı" stratejiler zorunlu hale gelmiştir.
- ✓ Çoklu Mülkiyet (MCO): Yatırım fonları aracılığıyla riskin küresel ölçekte dağıtılması sağlanmaktadır.

### 3.2.1. Türkiye Projeksiyonu: Adaptasyon ve Yapısal Engeller

Türkiye'deki "Üç Büyükler" (Galatasaray, Fenerbahçe, Beşiktaş), bu küresel modellere uyum sağlamaya çalışsa da ciddi yapısal engellerle karşı karşıya olduklarını söylemek yanlış olmaz. Türkiye'deki durum şu şekildedir (KAP 2026); Türk kulüpleri toplam gelir bazında dünya listelerinde son yıllara oranla ilerleme kaydederek ilk sıralara yaklaşmış gözükmektedir. **Deloitte (2026)** verilerine göre Galatasaray (Dünya 21. Sıra): Yaklaşık 273,6 milyon Euro geliriyle, özellikle Avrupa kupası primleri ve yayın gelirleri sayesinde toplam ciroda Türkiye'nin zirvesindedir. Fenerbahçe (Dünya 28. Sıra): Yaklaşık 216 milyon Euro geliriyle takip etmektedir. Ancak Fenerbahçe, maç günü gelirlerinin toplam gelire oranı (%29) baz alındığında Avrupa'da 2. sıraya yükselerek operasyonel verimlilikte liderdir (KAP, 2026).

Fenerbahçe stadyum kullanımıyla, Galatasaray ve Beşiktaş ise lisanslı ürün (store) ve dijital üyeliklerle rekor büyümeler kaydetmiştir. Bu durum kulüplerin finansal sürdürülebilirliği açısından umut verici olsa da, Akşar (2024) tarafından vurgulandığı üzere; Avrupa'da ana gelir kaynağı olan yayın gelirlerinin Türkiye'de 80-100 milyon dolar bandına sıkışarak bütçedeki payını kaybetmesi ciddi bir yapısal sorundur.

"Türk futbolunun ekonomik sürdürülebilirliği, özellikle 'Üç Büyükler' olarak adlandırılan Beşiktaş, Fenerbahçe ve Galatasaray'ın mali tabloları üzerinden incelendiğinde ciddi bir finansal darboğazı işaret etmektedir. 2025-2026 sezonunun ilk yarısına dair veriler, sportif rekabetin getirdiği yüksek maliyetlerin ve artan harcamaların kulüp bütçeleri üzerindeki baskısını somut bir şekilde ortaya koymuştur. Söz konusu döneme ilişkin finansal raporlar; bu üç dev kulübün borsaya açık şirketlerinin toplamda 2 milyar 415 milyon lira düzeyinde büyük bir zarara uğradığını göstermektedir (Karakuş, 2026). Bu tablo, kulüplerin yalnızca saha içi performansa değil, aynı zamanda uzun vadeli ekonomik varlıklarını koruyabilmek adına daha sıkı mali disiplin politikalarına ve yapısal reformlara ihtiyaç duyduğunu kanıtlar niteliktedir."

Söz konusu finansal kırılganlığın temelinde, Süper Lig'de kadro maliyetlerinin gelire oranının ortalama %69 civarında seyrettiğini göstermektedir; bu durum, UEFA Finansal Sürdürülebilirlik Yönetmeliği (FSR) kapsamındaki %70 sınırının tam eşiğinde, oldukça riskli bir finansal denge politikası izlendiğini belgelemektedir. Bu bağlamda gayrimenkul projeleri, yalnızca bir nakit akış aracı değil, aynı zamanda UEFA'nın mali kriterlerine uyum sağlamak için oluşturulan hayati bir 'öz sermaye' kalkanı olarak değerlendirilmelidir. Türkiye'deki büyük kulüpler; stadyum kullanımı ve ticari gelirler konusunda Avrupa'nın 'elit' sınıfına yaklaşmış olsa da kronik borç yükü,

düşük yayın gelirleri ve kur baskısı nedeniyle finansal sürdürülebilirlik açısından henüz aynı kategoride değerlendirilmemektedir (KAP, 2026).

#### **4. Futbolun Paydaşları ve Değişim**

Futbolun tarihsel serüvenine bakıldığında, yerel sahalarda başlayan basit bir oyunun, zamanla sınırları aşan devasa bir yapıya dönüştüğü görülmektedir. Daha önce dernek statüsünde, gelir-gider kalemleri belirli bir düzene bağlı olmayan ve en önemlisi denetlenemeyen bir yapıda bulunan spor kulüpleri; büyük birer kuruluş haline gelerek zorunlu olarak şirketleşme yoluna gitmişlerdir. Günümüzde pek çok kulübün borsada işlem gördüğü ve dünya çapında marka değeri taşıyan kurumsal yapılara dönüştüğü izlenmektedir. Bu ekonomik büyüme, oyuncuları sadece sahada ter döken sporcular olmaktan çıkarmış; onları milyon dolarlık ücretler alan küresel figürlere ve paha biçilemez birer markaya dönüştürmüştür. Buna bağlı olarak, bireysel ve takım bazındaki forma ve reklam gelirleri astronomik rakamlara ulaşmıştır. Öte yandan taraftarlar, kulüp dinamiği içinde sadece performansı destekleyen bir unsur değil; forma satışları, üyelik sistemleri ve dijital yatırımlarla kulüplerin ayakta kalmasını sağlayan en kritik finansal güç haline gelmişlerdir. Sonuç olarak modern futbol; sahadaki oyunun, arkasındaki güçlü ekonomik ve kurumsal değişimle harmanlandığı, her bir halkası birbirine bağlı devasa bir sistemdir.

#### **4.1. Endüstriyel Güçten Teknik Mükemmeliyete: Finans ve Performans Dengesi**

Futbol ekonomisinin Forbes (2026) ve Deloitte (2026) raporlarına yansıyan bu devasa finansal hacmi, aslında saha dışındaki ekonomik gücün saha içindeki teknik mükemmeliyete yansıma süreci olarak görülebilir. Kulüplerin ulaştığı dev bütçeler; yüksek maliyetli veri analitiği merkezlerini, GPS tabanlı modern biyomekanik antrenman takip sistemlerini ve dünyanın en ücra köşelerine uzanan dijital gözlem (scouting) ağlarını finanse eden temel itici güçtür. Günümüzde **'para'** ile **'performans'** arasındaki bu doğrusal ilişki, finansal kaynakların bilimsel temelli sportif yatırımlara (antrenman bilimi, sporcu sağlığı ve teknoloji) dönüşmesiyle anlam kazanmaktadır. Ekonomik sürdürülebilirlik sağlandıkça, sahadaki hata payı küçülmekte, böylece sportif başarı, tesadüfi bir sonuç olmaktan çıkıp sistemli bir endüstriyel mühendislik çıktısı haline gelmektedir. Bu yüzden kulüplerin kalıcı gelir kaynaklarına ulaşmalarının yanı sıra, finansal özgürlüklerini kazanmak adına doğru yönetsel stratejilerle desteklenmeleri bir zorunluluk olarak görülmelidir.

## 4.2. Kamp merkezleri ve Performans ile İlgili Unsurlar

Günümüzde profesyonel futbol kulüplerinin kamp ve konaklama merkezleri, basit birer dinlenme alanı olmaktan çıkarak; sporcu sağlığı ve yüksek performansı optimize etmek üzere tasarlanmış "yüksek performans üslerine" dönüşmüştür. Bu dönüşümün merkezinde, sporcuların potansiyellerini en üst düzeye çıkarmayı hedefleyen ve uzmanlık alanları giderek çeşitlenen geniş bir teknik kadro yer almaktadır. Eskiden yalnızca teknik direktör, masör ve malzemeciden oluşan sınırlı yapılar, günümüzde sayıca futbolcu kadrosunu aşan devasa bir operasyonel güce evrilmiştir.

Modern bir teknik ekip bünyesinde; spor hekimleri, fizyoterapistler ve beslenme uzmanlarının yanı sıra; taç antrenörleri, zihinsel performans (mental) antrenörleri, maç ve hareket analistleri gibi niş alanlarda uzmanlaşmış figürler yer almaktadır. Ayrıca, sporcuların fiziksel verilerini ve gelişim grafiklerini (kartotekslerini) dijital ortama aktaran yazılımcılar ile bireysel yaralanma takip ekipleri, bu sistematik yapının vazgeçilmez dişlileridir. 📱 Saha içindeki bu "görünmez" hazırlık süreci, ileri düzey veri analitiği ve teknolojik çözümlerle tamamlanarak; her pasın, her adımın ve her taktiksel hamlenin dijital olarak çözümlendiği entegre bir sistem oluşturmaktadır

## 4.3. Tesis Planlaması

Günümüzde futbol stadyumları ve antrenman merkezleri, yalnızca doksan dakikalık müsabakaların izlendiği alanlar olmaktan çıkarak haftanın her günü aktif olan yaşayan devasa komplekslere dönüşmüştür. Modern tesis planlaması, sporcuların fiziksel performans ihtiyaçlarından taraftarların sosyal aidiyet duygusuna kadar geniş bir yelpazeyi kapsayan stratejik bir yönetim hamlesi olarak kabul edilmektedir. Global yönetim anlayışına örnek gösterilebilecek kulüp profilleri incelendiğinde, bu yapıların ne kadar kapsamlı olduğu daha net anlaşılmaktadır. Örneğin Chelsea Spor Kulübü'nün 140 dönümlük bir alana yayılan antrenman üssü, birinci takımdan akademi ve kadın futboluna kadar tüm birimleri aynı çatı altında toplayan devasa bir futbol kampüsü niteliğindedir. Tesis bünyesinde dokuz futbol sahası, ileri düzey rehabilitasyon merkezleri ve hidroterapi havuzları gibi en yeni tıbbi ve teknik donanımlara yer verilmektedir (en.wikipedia.org, 2026).

Benzer bir profesyonel yaklaşım sergileyen Real Madrid'in Ciudad Real Madrid kompleksi ise 2003 yılında eski yapının yerini alarak Valdebebas'ta modern bir spor şehri olarak inşa edilmiştir. Bu tesis, çok sayıda doğal ve sentetik çim sahanın yanı sıra görsel-işitsel odalar ve kapsamlı tıbbi muayene tesisleri ile kulübün sportif başarısını bilimsel bir standarda bağlamaktadır. Tesisin tüm yaş

grupları için bütünleşik bir yapıda planlanması, altyapı sporcuları ve kadın futbolunun gelişimine de doğrudan katkı sağlamaktadır (en.wikipedia.org, 2026).

Görüleceği üzere modern futbol sahaları artık sadece birer spor alanı değil; alışveriş merkezleri, müzeler ve restoranlarla zenginleştirilmiş sosyal etkileşim merkezleridir. Bu dönüşüm kulüp için yeni ve sürdürülebilir gelir kaynakları yaratırken, taraftarın kulüple olan bağımlı evinde hissetme duygusu üzerinden en üst seviyeye taşımaktadır. Sonuç olarak tesis planlaması, fiziksel altyapının ekonomik verimlilik ve duygusal sermayeyle harmanlandığı, her halkası birbirine bağlı kurumsal bir sistem olarak görülmelidir.

#### **4.4. Geleceğin Yıldızlarını Keşfetmek: Alt Yapı ve Gözlem Ağları**

Modern futbol kulüplerinin sürdürülebilir başarısı, yalnızca bugün sahada olan yıldızlarla değil, yarının yıldızlarını yetiştirecek olan altyapı yatırımlarıyla ölçülmektedir. Kulüpler, dışarıdan hazır oyuncu almanın yüksek maliyetleri yerine, kendi öz kaynaklarını güçlendirmek adına devasa eğitim merkezleri kurmaktadır. Bu sürecin en kritik halkası, dünyanın her köşesinde yetenek avına çıkan profesyonel gözlemci (scout) ekipleridir. Bu ekipler, henüz çocukluk çağındaki sporcuları keşfederek kulübün transfer politikasına yön vermektedir. Bu "yetenek avcılığı" sürecinde, yetkili menajerlerle kurulan sürekli iletişim, hem genç sporcuların doğru yönlendirilmesini hem de kulübün uzun vadeli hedeflerinin güvence altına alınmasını sağlar. Küçük yaşta başlayan bu profesyonel takip ve yatırım süreci, futbolun görünmez yapısındaki en stratejik halkayı oluşturmakta ve bir sporcunun çocukluk hayalini küresel bir başarı hikayesine dönüştürmektedir.

Güçlü bir altyapı felsefesine ve yetkin gözlemci (scout) ağlarına sahip kulüpler, günümüz futbol endüstrisinde rakiplerinin oldukça önünde yer almaktadır. Özellikle Brighton & Hove Albion, Ajax, Benfica, Porto, Borussia Dortmund ve Salzburg gibi yapılar; veriye dayalı kayıt sistemlerini merkeze alan ve her biri kendine özgü futbol felsefesiyle uzmanlaşmış kurumlar olarak ön plana çıkmaktadır. Bu kulüplerin futbolcu izleme ve geliştirme metodolojileri farklılık gösterse de yeteneklerin keşfedilmesi ve altyapı sporcularına verilen stratejik önem noktasında ortak bir paydada buluşmaktadırlar;

- Brighton & Hove Albion: Bilimsel verilere dayanan scout ekibi; veri odaklı dijital işleme ve değerlendirmenin yanı sıra sporcuların saha içi ve dışı davranışlarını, adaptasyon süreçlerini, profesyonelliklerini ve duygu kontrollerini analiz eden gelişmiş algoritmalara sahiptir (Brighton & Hove Albion, 2026).

- RB Salzburg: "%51 eğitim, %49 spor" ilkesini benimseyen kulüp, atletik eğitimin yanında eksiksiz bir akademik eğitim paketini kurumsal bir anlayışla sunmaktadır (Red Bull Salzburg, 2026).
- FC Porto: Futbol Bilimleri Enstitüsü bünyesinde düzenlenen "İzleme ve Analiz" gibi eğitim programlarıyla kendi akademisine sahip olmanın avantajını bilimsel eğitimle birleştirmektedir (FC Porto, 2025).
- SL Benfica: Kısa vadeli izleme programları yerine uzun süreli gelişim izleme ağlarını kullanarak sporcuları erken yaşta keşfetmeye odaklanmaktadır (SL Benfica, 2026).
- AFC Ajax: Diğer kulüplerden farklı olarak, henüz tanınmamış genç yetenekleri futbol akademisi aracılığıyla küresel markalara dönüştürmeyi amaçlar. Johan Cruyff, Marco van Basten ve Dennis Bergkamp gibi isimler bu "yetenek fabrikasının" en somut örnekleridir (AFC Ajax, 2026).
- Borussia Dortmund GmbH: Gençlik akademisi; Alman Futbol Federasyonu (DFB), Alman Futbol Ligi (DFL) ve Double PASS GmbH tarafından verilen "üç yıldızlı" en yüksek derecelendirmeye rakiplerinin bir adım önünde yer almaktadır. Kulübün resmi web sitesinde teknik ekipten ulaşım, temizlik, bahçe işleri ve beslenme görevlilerine kadar tüm çalışanların aynı sayfada tanıtılması; futbolcu yetiştirmenin sadece saha içi değil, bütüncül bir takım çalışması olduğunun somut bir kanıtı niteliğindedir (Borussia Dortmund, 2026).

#### **4.5. Kurumsal Yönetim: Şeffaflık, Liyakat ve Planlama**

Modern futbolun sürdürülebilir başarısının temelinde, kulüplerin denetlenebilir ve şeffaf bir yönetim yapısına sahip olması yatmaktadır. Kurumsal büyümenin devamlılığı, karar alma mekanizmalarının hesap verebilirliğiyle doğrudan ilişkilidir. Bu yapının işlevselliğini sağlayan en kritik unsur ise yönetim kadrolarının spor yönetimi, finans ve hukuk gibi alanlarda uzmanlaşmış liyakat sahibi kişilerden oluşmasıdır. Profesyonel yöneticiler, kulübü kısa vadeli heyecanlardan arındırarak uzun vadeli stratejik hedeflere yönlendirir. Bu akademik ve kurumsal bakış açısı teknik ekip seçimlerine de yansımali; antrenör kadrolarının belirlenmesi kişisel tercihler yerine nesnel ölçütlere ve planlı programlara dayandırılmalıdır. Böylece sahadaki sportif başarı tesadüfi olmaktan çıkarak kolektif bir yönetim aklının ve titiz planlamanın doğal bir sonucu haline gelmektedir.

Finansal piyasalar ve piyasa değeri açısından incelendiğinde, küresel ticari anlaşmalarıyla Manchester United borsa verilerinde öne çıkan bir model sunmaktadır. Sürdürülebilirlik ve kurumsal hafıza odağında ise finansal borçsuzluk ilkesini benimseyen Bayern Münih, özgün bir yönetim yapısı

sergilemektedir. Kulüp, Mia San Mia felsefesi doğrultusunda yönetim kademelerini saha tecrübesine sahip eski sporcularıyla yapılandırarak idari başarıyı sporun içinden gelen bir tecrübeyle birleştirmektedir. Kurumsal temsil gücü bakımından bazı kulüpler yalnızca futbol odaklı kalırken, FC Barcelona ve Real Madrid gibi yapılar çok branşlı bir kimlik geliştirerek salon sporları ve bireysel dallarda küresel başarılar elde etmektedir. Özellikle kadın futbolu branşında FC Barcelona, diğer Avrupa kulüplerinin önünde bir gelişim grafiği çizmektedir. Futbol en geniş seyirci kitlesine sahip branş olsa da diğer spor dallarının kendine özgü sosyolojik yapısı ve köklü taraftar aidiyetleri modern spor yönetiminde stratejik bir önem taşımaktadır. Sonuç olarak güncel yönetim anlayışı, geleneksel tekil yapılardan uzaklaşarak çok sesli ve çoğulcu bir modele evrilmiştir.

## 5. Sonuç ve Öneriler

### *Küresel Futbol Düzeninde Sürdürülebilir Başarı İçin Stratejik Öneriler;*

- ✓ **Kurumsal Yönetişim Modeline Geçiş:** Kulüpler, geleneksel ve kişiye bağlı yönetim anlayışını terk ederek; yetki ve sorumlulukların netleştiği, denetlenebilir ve tam profesyonel bir "kurumsal yönetim" sistemini benimsemelidir.
- ✓ **Öz Kaynak ve Üretim Odaklılık:** Yüksek maliyetli ve kısa vadeli transfer politikaları yerine; bilimsel temelli akademi yatırımları ve küresel gözlemci (scouting) ağları üzerinden "düşük maliyetli keşif-yüksek değerli gelişim" modeli uygulanmalıdır.
- ✓ **Gelir Kalemlerinin Çeşitlendirilmesi:** Kulüp ekonomisi sadece yayın hakları ve bilet gelirlerine hapsedilmemeli; dijital varlıklar, marka iş birlikleri ve stadyumların yedi gün yaşayan "sosyal kompleks" haline getirilmesiyle sürekli bir nakit akışı sağlanmalıdır.
- ✓ **Veri Odaklı Karar Mekanizması:** Hem saha içi teknik performansın (oyuncu analizi) hem de saha dışı operasyonların (taraftar eğilimleri) yönetiminde "sezgi" yerine, ileri teknoloji ve veri analitiği (big data) sonuçları temel alınmalıdır.
- ✓ **Liyakat Temelli İnsan Kaynağı:** Teknik ekipten idari kadroya kadar tüm seçimlerde; kişisel ilişkiler değil, alanında uzmanlık ve liyakat ilkeleri gözetilerek objektif performans ölçütleri oluşturulmalıdır.
- ✓ **Finansal Sürdürülebilirlik ve Şeffaflık:** Kulübün mali yapısı, uluslararası finansal denetim standartlarına uygun hale getirilmeli; taraftarlar ve yatırımcılar için tam şeffaflık sağlanarak sarsılmaz bir güven ortamı inşa edilmelidir.

- ✓ **Dijital Dönüşüm ve Taraftar Etkileşimi:** Yeni nesil taraftar kitlesine ulaşmak için dijital platformlar üzerinden kişiselleştirilmiş içerikler sunulmalı ve taraftar, kulübün pasif bir izleyicisi değil, aktif bir paydaşı haline getirilmelidir.
- ✓ **Bütüncül Sağlık ve Performans Yönetimi:** Sporcu sağlığı; sadece sakatlık tedavisi olarak değil; beslenme, spor psikolojisi ve spor hekimliği disiplinlerinin birleştiği "bütüncül bir performans koruma sistemi" olarak kurgulanmalıdır.

## 6. Kaynaklar

- AFC Ajax. (2026). Ajax Doc: Scouting for the future. Erişim Adresi: <https://english.ajax.nl/articles/ajax-doc-scouting-for-the-future> (Erişim Tarihi: 13.04.2026).
- Akşar, T. (2008). *Futbol yönetimi* (1. Baskı). Literatür Yayıncılık.
- Akşar, T. (2010) *Futbolun ekonomi politiği* (1. Baskı). Literatür Yayıncılık.
- Akşar, T. (2024, 25 Ekim). Futbol ve vergi. *Ekonomi Gazetesi*. <https://www.ekonomigazetesi.com/kose-yazisi/futbol-ve-vergi-35178>.
- Arık, M. B. (2004). Medya çağında futbol ve televizyon arasındaki kaçınılmaz ilişki. Top ekranda. İstanbul: Salyangoz Yayınları.
- Arıpınar, E., Donuk, B., Güven, Ö., San, H., Hiçyılmaz, E. ve Arıpınar, T. (1992). *Türk futbol tarihi (1904-1991)* (1. Baskı). Türkiye Futbol Federasyonu Yayınları.
- Atalay, B. (1985, 1986). Divanü Lügati't Türk I-IV, TDK Yayınları. Ankara.
- Borussia Dortmund GmbH. (2026). <https://www.bvb.de/de/en/teams/football/youth/academy/leading-figures.html>.
- Brazier, C. (2007). Trigger issues: Football. Oxford: New Internationalist.
- Brighton & Hove Albion. (2026). First Team Men's Squad & Analytics Profile. Erişim Adresi: <https://www.brightonandhovealbion.com/first-team-men-squad> (Erişim Tarihi: 13.04.2026).
- Crowther, N. B. (2007). Sport in Ancient Times. Connecticut: Greenwood Publishing Group Inc.
- Deloitte. (2026). *Deloitte Football Money League 2026: Eye of the storm*. Deloitte Sports Business Group. Erişim adresi: <https://www2.deloitte.com/uk/en/pages/sports-business-group/articles/deloitte-football-money-league.html>.
- Dunning, E., Sheard, K. (2005). Barbarians, Gentlemen and Players. Oxon: Routledge, Taylor & Francis Inc.
- FC Porto. (2025). Curso de Scouting e Análise marca início da oferta do FC Porto Football Sciences Institute. Erişim Adresi: <https://www.fcporto.pt/pt/noticias/20251128-pt-curso-de-scouting-e-analise-marca-inicio-da-oferta-do-fc-porto-football-sciences-institute-para-2026> (Erişim Tarihi: 13.04.2026).
- Elsner, B. (2001). Teknik, Taktik, Sistem: Futbol oyununun karakteristiği üzerine. (Ed; R. Horak, W. Reiter ve T. Bora), İletişim Yayınları, İstanbul.

- FIFA. (2024). *FIFA statutes: Regulations governing the application of the statutes*. Erişim adresi: <https://www.fifa.com/about-fifa/organisation/confederations>.
- Forbes. (2026). *The world's most valuable soccer teams 2026: Real Madrid and Manchester United lead the valuation race*. Forbes Media. Erişim adresi: <https://www.forbes.com/soccer-valuations>.
- Galeano, E. (2011). *Gölgede ve güneşte futbol*. (Çev: E. Önalp ve M. N. Kutlu). İstanbul: Can Sanat Yayınları, İstanbul.
- Giles, H. A. (1906). *Adversaria Sinica*. Kelly & Walsh.
- Giulianotti, R. (1999). *Football: A sociology of the global game*. Cambridge: Polity Press.
- Goldblatt, D. (2006). *The Ball is Round: A Global History of Football*. London: Viking.
- Gökalp, E. (2005). Medya ve spor ya da spor/futbol medyası. *Toplum ve Bilim Dergisi* (103), 121-137.
- Harvey, A. (2005). *Football: The First Hundred Years: The Untold Story*. London: Routledge.
- Hıtayî, A. E. (2022). *Hıtayname, Kanunname-i Hıta, Hoten, Çin ü Maçın*, (D. Erçavuş & Ş. Arısoy, Çev.). İstanbul, Timaş Akademi Yayınları.
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Cobham\\_Training\\_Centre](https://en.wikipedia.org/wiki/Cobham_Training_Centre) (Erişim tarihi; 13.04.2026)
- Huizinga, J. (2010). *Homo ludens: Oyunun toplumsal işlevi üzerine bir inceleme* (M. A. Kılıçbay, Çev., 2. Baskı). Ayrıntı Yayınları.
- Hür, A. (2002). 4 bin 700 Yıllık Ayak Topu. *Popüler Tarih*(22).
- IFAB. (2025). *Laws of the game 2024/25*. International Football Association Board. Erişim adresi: <https://www.theifab.com>
- Kamuyu Aydınlatma Platformu [KAP]. (2026). *Spor kulüplerinin 2025-2026 dönemi yıllık finansal raporları ve faaliyet özetleri*. Erişim adresi: <https://www.kap.org.tr>.
- Karakuş, E. (2026, 20 Ocak). İstanbul'un 3 büyüğü, sezonun ilk yarısı 2,4 milyar lira zararla kapattı. Anadolu Ajansı. <https://www.aa.com.tr/tr/futbol/istanbul-un-3-buyugu-sezonun-ilk-yarisini-2-4-milyar-lira-zararla-kapatti/3805097>
- Krustrup, P., Aagaard, P., Nybo, L., Petersen, J., Mohr, M., & Bangsbo, J. (2010). Recreational football as a health promoting activity: A topical review. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20(s1), 1–13. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2010.01108.x>
- Kuhn, G. (2011). *Soccer vs. state. Tackling football and radical politics*. Oakland: PM Press.

- Magoun, F. P. (1929). Football in Medieval England and in Middle-English Literature. *The American Historical Review*, 35 (1), 33-45.
- Montague, J. (2018). Oyunun efendileri. Futbolun süper zenginlerinin önlenemez yükselişi. (Çev: D. Yurdesin). İstanbul: İthaki Yayınları.
- Morrow, S. (2003). *The People's Game? Football, Finance and Society*. London: Palgrave Macmillan.
- Ongan, T. H. ve Demiröz, D. M. (2010). Akademik futbol. Futbolda rekabet-başarı ilişkisi. İstanbul: Hiperlink Yayınları.
- Red Bull Salzburg. (2026). Youth and Academy: %51 Education, %49 Sport. Erişim Adresi: <https://www.redbullsalzburg.at/en/youth-and-academy> (Erişim Tarihi: 13.04.2026).
- SL Benfica. (2026). Futebol Formaço: Prospecção e Desenvolvimento. Erişim Adresi: <https://www.slbenfica.pt/en-us/futebol-formacao/formacao/prospeccao> (Erişim Tarihi: 13.04.2026).
- Somalı, V. (1978). Türk Sporunda 75 Yıl-Beşiktaş Spor Tarihi (1903-1978). İstanbul: Beka Basımevi.
- Stemmler, T. (2000). Futbolun kısa tarihi (Çev: N. Aça). Ankara: Dost Kitabevi.
- TFF. (2024). *TFF Tarihçesi: Özerklik süreci ve yasal gelişim*. Türkiye Futbol Federasyonu Resmi Web Sitesi. Erişim adresi: <https://www.tff.org/default.aspx?pageID=284>
- Taylor, M. (2013). *The Association Game: A History of British Football*. Routledge, London.
- Tokalak, İ. (2015). Futbol dünyasında soygun ve sömürü. Dünyada ve Türkiye’de futbolun gerçek yüzü. İstanbul: Ataç Yayınları
- Walvin, J. (1994). *The people's game: The history of football revisited*. Mainstream Publishing.
- Williams, J. (2003). *A game for rough girls? A history of women's football in Britain*, Routledge.
- Williams, J. (2013). Football and feminism. R. Steen, J. Novick, & H. Richards (Ed.), *The Cambridge companion to football içinde* (ss. 119-132). Cambridge University Press.
- Wilson, J. (2017). Futbol taktikleri tarihi. 1-2-7’den tiki-taka ve ötesine (Çev: D. Arslan). İstanbul: İthaki Yayınları

## 5. Bölüm

### Kadın Sporunun Kuşaklararası Dönüşümü: Sosyal Medya, Dijitalleşme ve Görünürlük

Ceren BOLAT<sup>1</sup>, Merve ÖZYILDIRIM<sup>2</sup>

#### 1. Giriş: Kadınların Spora Katılımında Tarihsel ve Toplumsal Arka Plan

Spor, bireylerin fiziksel sağlıklarını, psikolojik iyi oluşlarını ve sosyal bütünleşmelerini destekleyen çok boyutlu bir olgudur. Bu nedenle sürdürülebilir bir yaşam tarzı haline getirilmelidir ve bu sürdürülebilirlik tüm bireyler için geçerli olmalıdır. Bunun sağlanması için her alanda olduğu gibi spor alanında da kadınların ve erkeklerin eşit hak ve imknlara sahip olması gerekmektedir. Kadınların spora katılımı tarihsel süreç boyunca toplumsal, kültürel ve yapısal çeşitli engellerle sınırlandırılmıştır. Toplumsal cinsiyet rolleri, geleneksel normlar ve kadın bedenine atfedilen anlamlar, kadınların sporla kurduğu ilişkiyi doğrudan etkilemektedir. Tarihsel olarak spor alanının erkek egemen bir yapı sergilediği kabul edilmekle birlikte, kadınların bu alandaki görünürlüğü ve mücadelesi göz ardı edilemeyecek düzeydedir (Çağın ve Çağın, 2024). Geçmişten bugüne kadar kadınların spora katılımı hem katılım oranı olarak hem de katılım şekli olarak farklılıklar göstermiştir. Gerek sporla ilgili yaşanan gelişimler gerek toplumsal değişiklikler bu konuda etkili olmuştur.

Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş yıllarının ardından ilk on yıl, spor ve gençlik hizmetlerini düzenlemek için var olan herhangi bir kurum bilinmemektedir. İlerleyen yıllarda spor politikaları için 1969 yılında Gençlik ve Spor Bakanlığının kurulmasıyla önemli bir gelişme elde edilmiştir. 1982 yılında ise Millî Eğitim Bakanlığı bünyesinde Beden Eğitimi, Spor ve İzcilik Dairesi Başkanlığının kurulmasıyla gelişmelerin devam ettiği görülmektedir. Şu an ise spor ve gençliği ilgilendiren politikalar Türkiye'de 2011 yılında çıkarılan Gençlik ve Spor Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile kurulan bakanlık düzeyinde bir örgütlenme ile yürütülmektedir (Uçar, 2016). Yıllar içerisinde sporla ilgili yapılan bu çalışmalar değerlendirildiğinde sporun gelişiminin günümüze doğru arttığı ve halen artmaya devam ettiği görülmektedir.

<sup>1</sup> Dr.; Bağımsız Araştırmacı. cerenbolatfb@gmail.com ORCID No: 0000-0003-2384-6706

<sup>2</sup> Arş. Gör.; Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Rekreasyon Bölümü. merveozyildirim@subu.edu.tr ORCID No: 0000-0002-0374-8992

Bu kurumsal gelişmeler, Türkiye’de sporun yaygınlaşmasına katkı sağlarken, farklı dönemlerde yetişen bireylerin spora erişim, katılım ve spor algılarında kuşaklar arası farklılıkların ortaya çıkmasına da zemin hazırlamıştır. Dolayısıyla kuşaklar arası farklılıkların incelenmesi, kadınların spora katılımını yalnızca bireysel tercihler üzerinden değil, aynı zamanda toplumsal dönüşüm süreçleri bağlamında değerlendirmeye imkân sağlamaktadır. Özellikle X, Y ve Z kuşaklarına dahil olan bireylerin spor deneyimleri; erişim imkânları, medya etkisi ve bireysel farkındalık gibi değişkenler açısından belirgin ayrışmalar göstermektedir.

Bu bilgiler doğrultusunda kadın sporunun kuşaklararası dönüşümünü sosyal medya ve dijitalleşme bağlamında ele alarak kadınların spora katılımına etkisi hakkında bilgi verilmesi hedeflenmektedir.

## **2. Kadın Sporida Sosyal Medya ve Dijital Görünürlük**

Dijital çağın hızla gelişmesiyle birlikte, bireylerin bir konuda bilgi sahibi olması, iletişime ve etkileşime geçebilmesi adına köklü bir dönüşüm gerçekleşmiştir. Bu dönüşüm, özellikle sosyal medya platformlarının yalnızca bir iletişim aracı değil, aynı zamanda öğrenme, gözlemsel etkileşim ve kültürel adaptasyonun gerçekleştiği bir alan hâline gelmesini sağlamıştır (Kırmızı, 2026). Başka bir deyişle dijital ortamlarda yalnızca bilgi aktarımı olmamakta, aynı zamanda bu ortamlar davranış ve tutumların şekillendiği sosyal bir öğrenme alanı olarak görülmektedir.

Albert Bandura’nın (1977) geliştirdiği Sosyal Öğrenme Kuramı, bireylerin davranışlarını yalnızca doğrudan deneyimlerle değil, gözlem ve model alma yoluyla da öğrendiklerini; öğrenme süreci, dikkat, hatırlama, yeniden üretim ve motivasyon aşamalarını temel almaktadır. Bandura, bireylerin çevresindeki modelleri izleyerek edindiği davranışların, sosyal çevre ve kültürel bağlamla birlikte şekillendiğini vurgular. Bu noktada sosyal medya, model alma sürecini hızlandıran ve genişleten bir araç olarak öne çıkmaktadır. Özellikle dijital çağda bireylerin medya aracılığıyla sürekli etkileşim hâlinde olması, gözlemsel öğrenme süreçlerinin kapsamını genişletmiştir (Bandura, 1986; Boyd, 2014). Bu bağlamda, dijitalleşmenin farklı kuşaklar üzerindeki etkisinin de göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Kadınların spor yapması sosyal medya aracılığıyla görünür olmakta ve genç kuşakların etkileşim ve öğrenme süreci bu mecralarda gerçekleşmektedir. Dolayısıyla sosyal medya, özellikle spor alanında kadın görünürlüğünün artmasında önemli bir katalizör işlevi görmektedir. Bu görünürlük, kadınların sporla ilişkilendirilen toplumsal kalıp yargılara karşı alternatif rol modeller geliştirilmesine de katkı sunmaktadır. Bu konu tam olarak Bandura’nın (1977)

“İnsanlar davranışları gözlemleyerek öğrenir” mantığıyla örtüşmektedir. Sosyal medyada kadın ve sporun görünürlüğü, kadın sporcuların başarılarını ve yaşantılarını paylaşımları ve diğer sosyal medya kullanıcılarının bu alanda yaptıkları paylaşımlar dijital çağa dahil olan ve ayak uyduran Y ve Z kuşaklarının bu konudaki gözlemleriyle daha fazla bilinçlenebilmelerine katkı sağlamaktadır. Bu durum, sosyal medyanın yalnızca bireysel öğrenme süreçlerini değil, aynı zamanda toplumsal normların yeniden üretilmesi ve dönüştürülmesi sürecini de etkilediğini göstermektedir.

Sosyal medyanın gücünü açıklamada yararlanılabilecek bir diğer kuramsal yaklaşım, Manuel Castells (2007)’in “Ağ Toplumu” kuramıdır. Bu kuram, yaşanan teknolojik gelişmeler sayesinde, toplumsal gündemin belirlenmesi, kamusal alan oluşturma potansiyeli taşınması ve bir kitle iletişim aracı olarak kullanılması ile bireylerin zaman ve mekân kısıtlaması olmadan hızla bilgiye erişmesi, ulaştığı bilgiyi paylaşması ve diğer bireylerle iletişim kurmasında önemli bir konuma yerleşmiştir (Türk ve Avcı, 2021). Geçmişte çoğunlukla tek taraflı olarak okunan, dinlenen, izlenen geleneksel medya araçları, günümüzde yeni medya dediğimiz sosyal ağlar vasıtasıyla karşılıklı ve daha yaygın bir yapıya dönüşmüştür (Karayılmaz vd., 2019). Bu dönüşüm, iletişimin pasif bir yapıdan aktif ve etkileşimli bir yapıya evrilmesini sağlamıştır. Castells (2007)’e göre teknoloji toplumu belirlememekte, yalnızca onu temsil etmektedir; benzer biçimde toplum da teknolojik yenilikleri belirlemekten ziyade bu yenilikleri kullanmaktadır. Bu yaklaşım doğrultusunda, sosyal medyanın da kadınların sporla olan ilişkisini doğrudan şekillendirmekten ziyade mevcut toplumsal yapıyı ve algıları yansıttığı düşünülmektedir.

Kadınların spora erişimi incelendiğinde, spor organizasyonlarının, teşviklerin ve sportif başarıların zaman içinde artmasıyla birlikte kuşaklar ilerledikçe kadınların spora erişim olanaklarının da geliştiği söylenebilir. Kadınlara özel spor salonlarının açılması, karma salonlarda kadınlara özel saatlerin oluşturulması, kadınların spora katılmasını teşvik edecek uygulamaların geliştirilmesi ve bu sürecin akademik çalışmalarla desteklenmesi katılım oranlarının artmasına katkı sağlamıştır. Bu konuda en büyük görünürlüğün ise içerikler; videolar, fotoğraflar, metinler ve diğer medya türleri açısından çeşitlilik gösteren içeriklerin paylaşılmasına ve tartışmalara dahil olunmasına imkân sağlayan bir iletişim aracı olan sosyal medya (Almalı, 2019) aracılığıyla sağlandığı düşünülmektedir. Teknoloji, spor alanında erişim ve katılım kolaylığını önemli ölçüde artırarak bireylerin spor etkinliklerine daha kolay erişmelerine imkân tanımıştır. Bu süreçte, internetin yaygınlaşması, mobil uygulamaların gelişimi, sosyal medyanın etkisi ve dijital yayıncılık gibi teknolojik yenilikler, sporun daha geniş kitlelere ulaşılmasını sağlamıştır

(Hutchins ve Rowe, 2012; Lupton, 2016). Dijital spor basınının güncel haberler yayınlamasıyla birlikte spor alanına olan merak da artmıştır (Díaz ve Santamaría, 2019). Dijitalleşmenin hız kazanmasıyla birlikte sosyal medya, bireyler arasındaki iletişim biçimlerini dönüştürmüştür; kimlik inşa süreçlerini, toplumsal etkileşim pratiklerini ve değer yönelimlerini etkilemiştir (Anista, 2023; Susiang ve Ghofur, 2024). Yazılı, görsel ve işitsel içerikler aracılığıyla bireylerin geniş kitlelerle etkileşim kurmasına imkân tanıyan sosyal medya, çağdaş toplumlarda merkezi bir sosyal alan hâline gelmiştir (Evans, 2008). Sosyal medyada yapılan paylaşımlar ve bu paylaşımlar aracılığıyla artan görünürlük, bireylerin spora katılım konusunda motive edilmesine katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda sosyal medya ve dijitalleşmenin kadınların spora katılımını teşvik etmede ve desteklenmelerinde önemli bir rol oynadığı söylenebilir.

Kunkel ve Biscaia'ya (2020) göre günümüzde sporcular, kişisel markalarını güçlü hale getirebilmek için sosyal medyayı kullanmaktadır. Sosyal medyayla birlikte sporcular geniş kitlelerle etkileşim kurabilme imkânı elde ederler (Yavuz ve Semiz, 2022). Spor alanında pazarlama stratejilerinin sosyal medyaya aktarılması, spor içeriklerine istedikleri zaman çevrim içi olarak ulaşabilmesini sağlamaktadır. Ayrıca pazarlama süreçlerinde taraftarlar ve destekçiler tarafından sevilen, rol model olarak görülen sporcuların kullanılması, ilgili kitlelerin daha hızlı ve olumlu biçimde yönlendirilmesine olanak sağlamaktadır (Berk ve Bayrak, 2019). Sporcuların sosyal medya aracılığıyla geniş kitlelere ulaşip günlük yaşamlarını ve kariyerlerine dair paylaşımlar yaptığı, takipçilerin ise bu içeriklerle etkileşim kurarak meraklarını giderdiği ve gelişen teknolojinin de bu etkileşimi artırdığı görülmektedir (Berk ve Bayrak, 2019). Dünyanın herhangi bir yerinden herhangi bir spor organizasyonunu medya aracılığı ile izleyebilme imkânına sahip olan spor seven bireyler, daha önce hiç tanımadıkları takımları ve sporcuları tanımaktadır (Akyazı, 2023). Bu bağlamda takipçilerin sporcuları rol model almasının spora yönelimi artırdığı; özellikle kadın sporcuların yaptığı paylaşımların kadınların spora katılımını teşvik etme ve toplumsal farkındalığı güçlendirmede önemli bir işlevi olduğu görülmektedir. Ayrıca sosyal medyanın sağladığı bu etkileşim ortamının, sporcular ile takipçileri arasında daha samimi bir bağ kurulmasına katkı sağladığı ve spor kültürünün daha geniş kitlelere yayılmasına zemin hazırladığı söylenebilir.

### **3. Sosyal Medyanın Sınırlılıkları: Cinsiyetçi Temsiller, Beden Algısı ve Dijital Eşitsizlikler**

Sosyal medya sporda görünürlüğü artıran önemli bir araç olmakla birlikte cinsiyetçi temsiller üretilmesine, dijital eşitsizliklerin derinleşmesine, yanlış beden algısının oluşmasına ve performans baskısının artmasına da yol açabilmektedir. Bu nedenle sosyal medyanın etkisinin genel anlamda olumlu görülmesine karşın, doğru kullanılmadığında olumsuz etkiler de yaratabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Spor medyasında kadınların karşılaştığı cinsiyetçi temsiller, spor dünyasındaki kadınların sayısının artışı da olumsuz olarak etkileyebilmektedir. Kadın sporcuların başarılarına medyada yeterince yer verilmemesi, genç kızların sporla ilgilenmelerini engelleyebilir. Bu yüzden, sosyal medyada toplumsal cinsiyet eşitliğinin gözetilmesi, kadınların spor dünyasındaki var oluşlarının daha görünür hale gelmesi için büyük önem taşımaktadır (Turmanidze, 2019). Literatürde, medyada kadın sporculara ilişkin haber sayısının oldukça sınırlı olduğu, bu haberlerin belirli spor branşlarında yoğunlaştığı ve kadın sporcuların çoğunlukla toplumsal cinsiyet kalıp yargıları çerçevesinde temsil edildiği belirtilmektedir (Dindar, 2019; Kantar vd., 2023). Ayrıca spor medyasında kadınların güçsüz ve zayıf olarak lanse edilirken erkeklerin güç ve kuvvet gibi niteliklerle ilişkilendirildiği; erkek sporcuların sportif başarılarıyla, kadın sporcuların ise fiziksel özellikleriyle ön plana çıkarıldığı ifade edilmektedir (Alpay ve Orta, 2022). Kadın sporcuların kendi yaptıkları paylaşımlarda ise toplumsal cinsiyet algılarına aktif biçimde müdahil oldukları görülmektedir (Demircioğlu ve Önürmen, 2026). Bununla birlikte, sosyal medyanın kadınların sporda görünürlüğünü artırıcı etkisine karşın, bu alanın her zaman eşitlikçi ve kapsayıcı bir yapı sunmadığı da göz önünde bulundurulmalıdır. Dijital mecralarda kadın sporcuların başarılarının görünürlük kazanması olumlu bir gelişme olarak değerlendirilse de aynı platformlarda cinsiyet temelli kalıp yargıların yeniden üretilebildiği, kadın sporcuların sıklıkla fiziksel görünümleri üzerinden değerlendirilebildiği ve bazı spor dallarında görünürlüklerinin sınırlı kaldığı da bilinmektedir. Ayrıca dijital erişim imkânlarının kuşaklar ve sosyoekonomik düzeyler arasında farklılık göstermesi, sporun dijitalleşme yoluyla herkese eşit biçimde ulaşmadığını da ortaya koymaktadır. Bu nedenle sosyal medyanın spor alanındaki etkisi yalnızca olumlu bir dönüşüm olarak değil, aynı zamanda yapısal eşitsizlikleri yeniden üretebilen çok boyutlu bir süreç olarak ele alınmalıdır.

Tüm bu değerlendirmeler birlikte ele alındığında, kadınların spora katılımının ve spor alanındaki görünürlüğünün artmasında sosyal medyanın ve dijitalleşmenin belirleyici bir rol üstlendiği anlaşılmaktadır. Ancak sosyal medyanın etkileşimli ve hızlı yayılım özelliği dikkate alındığında, yapılan her

paylaşımın geniş kitlelere ulaşabildiği ve bu içeriklerin toplumsal algıları doğrudan etkileyebildiği göz önünde bulundurulmalıdır. Özellikle spor medyasında görülen cinsiyet temelli temsiller ve kadın sporcuların görünürlüğüne ilişkin farklılıklar düşünüldüğünde, sosyal medya paylaşımlarının içerik bakımından sorumluluk taşıdığı söylenebilir. Bu nedenle hem sporcuların hem de medya üreticilerinin, toplumsal cinsiyet eşitliğini destekleyen, olumlu rol model oluşturabilecek ve ayrımcılık içermeyen içerikler üretmesine dikkat edilmesi; dijital ortamda sporun ve kadın sporcuların temsilinin daha dengeli ve yapıcı bir şekilde şekillenmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

#### **4. Kuşaklararası Dönüşüm Sürecinde Kadın ve Spor**

Antik çağlardan beri kadınların spora katılımı değerlendirilecek olursa; ilk çağların başında savaşa hazırlık amacıyla erkeklerin bu alanda var olduğu bilinmektedir. Kadınların ise spora katılmaları bir yana, spor etkinliklerini izlemelerinin dahi yasaklandığı dönemlere şahit olunmuştur. Bu uygulamalar tarihsel süreç içerisinde değişmiş; günümüzde kadınlar spor organizasyonlarında aktif olarak yer almakta, başarılar elde etmekte ve medya aracılığıyla daha görünür hale gelmektedir (Durmaz, 2025). Ayrıca günümüzde bireyleri spora yönlendirmeyi amaçlayan “herkes için spor” anlayışı, sağlıklı yaşam ve aktif yaşam temelli politikalarla desteklenmektedir (Demir, 2020).

##### **4.1. Kuşak Kavramı**

Süreç içerisinde yaşanan olaylar, hem kadınların sporla olan ilişkisinin gelişimine katkı sağlamış hem de bireylerin bu konudaki algılarını şekillendirmiştir. Bu farklılıkların, bireylerin içinde yetiştikleri dönemin sosyal, kültürel ve teknolojik koşullarına bağlı olarak ortaya çıktığı görülmektedir. Literatürde kuşak, insanların aynı zaman diliminde doğup büyüdüğü bireylerle benzer davranışlar sergilemesi ve benzer değer yargılarına sahip olması olarak tanımlanmaktadır (Arslan ve Staub, 2015).

Birbirine en yakın kuşaklar olarak ele alınan X, Y ve Z kuşaklarında da algılar ve gelişmeler farklılık göstermiştir. Her kuşağın kendine has kültürleri, paylaşım ve deneyim şekilleri, ürünleri, araçları, mekânları, uygulamaları, kavramları, duyarlılıkları, alışkanlıkları, düşünceleri ve sistemleri vardır (Özdemir, 2019). Bununla birlikte kuşak kavramı, bireyleri kesin çizgilerle birbirinden ayıran katı bir sınıflama olarak değil; belirli tarihsel, kültürel ve teknolojik koşulların bireylerin tutum, davranış ve yaşam pratikleri üzerindeki olası etkilerini anlamaya yardımcı olan sosyolojik bir çerçeve olarak değerlendirilmelidir. Nitekim dijital kuşaklara ilişkin tartışmalarda da bireylerin

yalnızca doğum yıllarına göre değil; teknolojiye erişim düzeyi, eğitim olanakları, sosyoekonomik konum ve kültürel çevre gibi değişkenler doğrultusunda farklılaştığı vurgulanmaktadır (Bennett vd., 2008). Bu nedenle kuşaklar ele alınırken toplumsal cinsiyet rolleri, medya temsilleri, aile yapısı, ekonomik imkânlar ve dijital erişim olanaklarıyla birlikte değerlendirilmesi gerektiği söylenebilir.

#### **4.1.1. X Kuşağı: Geleneksel Roller, Sorumluluklar ve Sınırlı Dijital Erişim**

“Kayıp kuşak” olarak da adlandırılan X kuşağı (1965-1979), 1973 petrol krizi ile refah dönemin bitip yerini liberal politikalara bırakmasıyla, belirsizlikler içerisinde gelecek kaygısı, çok çalışma, kariyer yapma ve daha fazla para kazanmaya odaklanmak zorunda kalmıştır (Altuntuğ, 2012). Bu durumun, X kuşağının iş yaşamına karşı daha disiplinli ve temkinli bir yaklaşım geliştirmesinde etkili olduğu söylenebilir. X Kuşağı bireyleri; iyi eğitilmiş, çalışkan, kanaatkâr, realist, muhalif ve pratik olarak tanımlanmakta; ayrıca geleneksel değerlere verdiği önem dolayısıyla toplumsal sorunlara son derece duyarlı oldukları bilinmektedir (Eastman ve Liu, 2012; Altuntuğ, 2012). Teknolojiyi zorunlu olarak benimsemeye başlamışlardır (Fettahlıoğlu ve Sünbül, 2015). Bu özellikler, onların hem iş hem de sosyal yaşamda daha dengeli ve sorumluluk sahibi bireyler olarak öne çıkmalarını sağlamaktadır.

#### **4.1.2. Y Kuşağı: Bireyselleşme, Beden Farkındalığı ve Teknolojiye Uyum**

Y kuşağının (1980-1999) doğduğu yıllarda, dünyada serbest ekonomi, kapitalizm gibi kavramların etkin olduğu bilinmektedir. Bu dönemin getirdiği şartlar nedeniyle insanlarda bireyselleşme artış göstermiş ve aile düzenleri bozulmaya başlamıştır (Diren ve Kandemir, 2021). Bu bağlamda, Y kuşağının daha birey odaklı düşünme eğilimi geliştirdiği ve kendi hedeflerini ön planda tuttuğu ifade edilebilir. Y Kuşağı, özellikleri açısından özgüveni, bencilliği ve bağımsızlığı yüksek, iş birliği yapabilen, beklentileri yüksek ve risk almaktan korkmayan bir kuşaktır (Yüksekbilgili, 2013). Global bir bakış açısına sahip olan, eğitim düzeyleri genellikle yüksek ve bedenleri ile ilgili oldukları için spor ile alakalı bir kuşaktır (Demirkaya vd., 2015; Mücevher ve Erdem, 2018). Bu özellikler, onların girişimcilik ve yenilikçilik konularında daha aktif rol almalarına zemin hazırlamaktadır.

#### **4.1.3. Z Kuşağı: Teknolojiyle Büyüme, Bilgiye Erişim ve Dijital İletişim**

Modern teknolojilerin içine doğmuş bir kuşak olan Z Kuşağı (2000-), internet, sosyal medya, tablet ve akıllı telefonların gelişimine tanık olmuş; bununla birlikte bu teknolojilerin gündelik ve toplumsal hayatta çok önemli bir konuma gelmesine de aracılık etmişlerdir (Yıldırım ve Sönmez, 2022). En yeni iletişim araçlarını kullanan, sosyal medyaya hâkim, yeniliklere açık, bireyselliğe önem veren ve teknolojiyi ileri derecede kullanabilen bir kuşaktır (Kırık ve Köyüstü, 2018). Bu yönleriyle Z kuşağının, dijital dünyaya en hızlı uyum sağlayan ve bu dünyayı aktif biçimde şekillendiren kuşak olduğu görülmektedir. Buna ek olarak tüm kuşaklar içerisinde en çok eğitim görmüş kuşak olarak düşünülmektedir (Taş vd., 2017). Nitekim “dijital yerlilik” kavramı tam anlamıyla bu kuşağı temsil etmektedir. Prensky (2001) tarafından ortaya atılan bu kavram, teknolojiyle yetişen ve kendinden önceki nesillerden teknolojiyi kullanma kabiliyeti açısından farklılaşan 1980 sonrası doğan bireyler için kullanılmaktadır. Bu durum, bilgiye erişimlerinin kolaylığıyla birlikte eleştirel düşünme becerilerinin de gelişmesine katkı sağlamaktadır. Z kuşağı, hayattan keyif aldıkları şeylere önem vermekte ve iletişimlerini daha çok teknolojik mecralar aracılığı ile kurmayı tercih etmektedirler (Mücevher ve Erdem, 2018). Teknolojinin gelişmesiyle birlikte sürekli değişiklik gösterdikleri ve bu sebeple önceki kuşaklardan farklı olduğu belirtilmektedir (Umutoni, 2021; Yazıcı, 2019).

Bu bağlamda, Z kuşağının iletişim alışkanlıklarının diğer kuşaklara kıyasla daha dijital ve hızlı bir yapıya sahip olduğu ve bu durumun toplumsal etkileşim biçimlerini de dönüştürdüğü görülmektedir.

#### **4.2. Kuşaklararası Farklılıklar Bağlamında Kadınların Spora Katılımı**

Bireylerin farklı kuşaklarda farklı toplumsal olaylara maruz kalması, onların değer yargılarını ve toplumsal cinsiyet algılarını da doğrudan etkilemektedir. Bu durumun kuşaklar arasında kadınların spora katılımına yönelik tutumların farklılaşmasına zemin hazırladığı söylenebilir. Bu nedenle kuşaklar arasında kadınların spora katılımına yönelik tutumlarda farklılıklar görülmektedir. Yapılan araştırmalar, özellikle X kuşağının Y ve Z kuşağına kıyasla daha geleneksel cinsiyet rollerine sahip olduğunu göstermektedir (Akgül, 2022; Balcı, 2020). Bunun sebebinin geçmişten günümüze gelindikçe kadınların sporda görünürlüğünün ve başarılarının artması olduğu düşünülmektedir. Ayrıca kadınların hemcinslerinin spora katılıma ilişkin görüşlerinin, erkeklere kıyasla daha olumlu olduğu ve yeni kuşakların eski kuşaklara göre daha olumlu yaklaşımlar geliştirdiği belirtilmiştir (Bolat, 2026). Bu bağlamda toplumsal dönüşümün, kadınların spordaki yerini yeniden tanımladığı ifade edilebilir. 20.

yüzyılda sporun kitlesel olmasında televizyonun rolü belirleyiciyken 21. yüzyılda dijital medya devrimiyle birlikte sporun doğasında köklü dönüşüm gerçekleşmiştir (Abeza, 2023; Kaptanoğlu ve Oğur, 2024). X Kuşağı özellikleri ve yaşadığı olaylar dolayısıyla spor yerine, geçim ve ev geçindirme gibi sorumlulukları ön planda tuttuğu için bu konudaki tutumlarının da geri planda kalması söz konusu olabilir. Ayrıca X kuşağının yetiştiği dönemde sporun görünürlüğü büyük ölçüde televizyon, radyo, gazete gibi geleneksel medya araçlarıyla sağlanmıştır. Bu durum, kadın sporcuların başarılarının geniş kitlelere ulaşmasını ve genç kızlar için görünür rol modeller hâline gelmesini sınırlamış olabilir.

X kuşağından farklı olarak Y kuşağı, dijital teknolojilerin gündelik yaşama hızla girdiği bir dönemde yetiştiği için geleneksel medya kültürü ile dijital medya kültürünü bir arada deneyimleyen bir geçiş kuşağı olarak değerlendirilebilir. Bu anlamda Y kuşağı, internetin ve sosyal medya platformlarının yaygınlaşmasına tanıklık etmiştir. Teknoloji sayesinde spor içeriklerine erişimi hızlanmış; kadın sporcuların elde ettiği başarılar, antrenman süreçleri ve kişisel deneyimleri hakkında daha fazla bilgi edinebilmiştir. Y kuşağında spor, yalnızca bir rekabet alanı olmaktan ziyade sağlıklı yaşam, iyi oluş ve sosyal görünürlükle ilişkili bir yaşam pratiği olarak yansımaya başlamıştır. Özellikle pilates ve yoga gibi egzersizlerin; fitness ve yürüyüş gibi rekreatif sporların daha görünür hâle gelmesi, kadınların sporla ilişkisini dönüştüren unsurlar arasında değerlendirilebilir.

Z kuşağı için sosyal medya, yalnızca iletişim kurulan bir alan değil; aynı zamanda bilgiye ulaşma, kimlik oluşturma, toplumsal olayları takip etme, kendini ifade etme ve rol modellerle etkileşim kurma alanıdır. Bu düşünceyi destekler nitelikte Z kuşağının sosyal medya kullanım alışkanlıklarını inceleyen güncel araştırmalar, Z kuşağının sosyal medya kullanım motivasyonlarının yalnızca eğlenceyle sınırlı olmadığını; sosyal sermaye oluşturma, kendini ifade etme ve işlevleri de içerdiğini belirtmektedir (Hu vd., 2022). Bu durum, Z kuşağında sosyal medyanın kadın sporcuları takip etme, sportif başarıları görünür kılma ve kadın sporuna ilişkin algıları dönüştürme potansiyelini artırmaktadır. Kadın sporu açısından Z kuşağının diğer kuşaklardan ayırt edici yönü olarak kadın sporcuların başarılarına ve deneyimlerine anlık olarak erişebilmesi olduğu söylenebilir.

Y ve Z kuşaklarının sosyal medya kullanımına ilişkin yapılan bir araştırmada, Z kuşağının sosyal medyayı Y kuşağından daha çok eğitim, eğlence, alışveriş ve sosyalleşme için kullandığını, ancak her iki kuşağın da bilgi arama amacıyla sosyal medya kullanımının eşit olduğunu ortaya koymuştur (Mude ve Undale, 2023). Bu anlamda Y ve Z kuşaklarının

teknolojiyi daha iyi kullanabilen kuşaklar olması, sosyal medya aracılığıyla; kadınların sporla olan ilişkilerine, başarılarına ve sınırlılıklarına daha kolay erişim sağlamasına ve bu nedenle bu konudaki tutumlarının buna göre şekillendiği söylenebilir. Bu durumun, rol model etkisini artırarak özellikle genç bireylerin spora yönelimini desteklediği ifade edilebilir. Yapılan bir çalışmada 2015-2024 yılları arasındaki on yıllık veriler karşılaştırıldığında kadınların spora katılım oranının artış gösterdiği tespit edilmiştir (Küçük, 2024). Bu da her yıl katılım oranının arttığını desteklemektedir. Bu durum toplumsal cinsiyet eşitliği bilincinin artması ile ilişkilendirilmektedir (Küçük, 2024).

Tüm bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, özellikle Y ve Z kuşaklarında sosyal medya kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte spora katılımın arttığı; kadınların spora katılımının ise hem nicelik hem de görünürlük açısından daha güçlü bir şekilde gelişim gösterdiği görülmektedir.

### **5. Kadın Sporunun Geleceğinde Sosyal Medyanın Etkisi**

Kuşakların medya kullanım alışkanlıklarının hayata bakış açılarını etkilediğine yönelik pek çok araştırma bulunmaktadır (Ekşili ve Antalyalı, 2017; Tarhan, 2020; Tutgun Ünal, 2021). Z kuşağı diğer kuşaklara göre daha fazla eğitim ve imkâna sahip olup aynı zamanda dönemlerinde yaşanan teknolojik gelişmeler sayesinde sosyal medyaya daha hâkimdir. Bu nedenle toplumsal değerlere daha duyarlı, daha bilinçli, daha sportmen ve sporcu kimliği konularında daha yüksek başarılar elde etmektedir (Ergün, 2025). Özdemir (2017), X, Y ve Z kuşaklarının yeni medya kullanım alışkanlıklarının farklılaştığını, Z kuşağının yeni medyayı daha etkin kullandığını belirtmiştir. Sosyal medya ve çeşitli dijital platformlar aracılığıyla dünyadaki olaylara anlık erişim imkânlarının olması (Erden Ayhün, 2013), kadınların spordaki başarılarını daha iyi takip edebilmeleri ve kadınların bu alanda yaşadığı zorluklara daha duyarlı olmalarını sağlamaktadır. Z kuşağının dijital dünyada var olma biçimlerinin yalnızca bireysel düzeyde değil, toplumsal düzeyde de sporun sürdürülebilirliğini artıracakı düşünülmektedir (Ergün, 2025). Y kuşağı, Z kuşağı gibi teknolojinin içine doğmasa da teknolojik gelişmelere şahit olunmaya başlanan bir kuşak olduğu için Z kuşağının arkasından bu gelişmeleri en iyi takip eden kuşak olduğu söylenebilir. Sosyal medya kullanımının genç kuşaklarda daha yaygın olduğu aşikârdır. Pandemi döneminde daha çok ön plana çıkan “online spor yapma” fikrini de en iyi bu kuşakların değerlendirdiği düşünülmektedir. Kadınların ev işleri, iş stresi, çocuk bakımı gibi sorumluluklarından arta kalan vakitlerinde evden dışarı çıkmadan, sosyal medya araçları sayesinde randevu alıp katılabildikleri bu düzenleme sayesinde rekreatif olarak spora katılımlarının artış gösterdiği ve spor yapmayı hayatın içine dahil

etme konusunda da bilinçlendikleri söylenebilir. Eski dönemlerde sosyal medyanın bu denli var olmaması, bu tarz etkinlikler oluşturulamaması, oluşturulsa da duyurulamaması anlamına gelmekteydi. Ancak günümüzde bir tuş kadar uzakta nerde, ne zaman, nasıl spor yapılabileceği; topluluklarla açık havada veya evde kendi başına spor yapılabileceği motivasyonunu insanlara katmıştır. Bununla ilgili olarak literatürde Y ve Z kuşaklarının küçük yaştan beri teknolojiyle tanışıyor oldukları, özellikle Z Kuşağının teknolojiyle iç içe büyüdüğü, diğer kuşaklara göre teknolojiyi daha iyi kullandıkları ifade edilmektedir (Altunbay ve Bıçak, 2018; Ekşili ve Antalyalı, 2017; Özdemir, 2017). Sosyal medyanın gücü bu kadarla sınırlı kalmamaktadır. Spor yapan kadınların yaşadıkları zorlukları dile getirebildikleri ve spor yaşantılarını herkese duyurabildikleri kısacası özgürleşebildikleri bir alan olarak da rol oynamaktadır.

Yapılan bir araştırmada kadın olimpiyat sporcularının sosyal medya hesapları incelenmiş ve sporcuların paylaşımlarının yalnızca bireysel başarılarını görünür kılmakla kalmadığını, aynı zamanda onların; millî sporcu, kadın, mücadeleci figür, marka elçisi gibi kimlikleri de temsil ettiklerini ortaya koymuştur. Araştırma sonucunda sosyal medyanın yalnızca bir iletişim aracı değil, aynı zamanda kimlik inşası, temsil etme ve anlam üretimi açısından oldukça işlevsel bir mecra olduğu tespit edilmiştir (Demircioğlu ve Önürmen, 2026). Sporcuların sosyal medyada yaptıkları işleri destekleyen ve sporcu kimliklerini ön plana çıkaran paylaşımların yanı sıra özel hayatlarını da paylaşabilmekte (Li vd., 2021; Harris ve Brison, 2022); böylece sporun ne kadar yaşamlarının içine dahil olduğunu ve bu anlamda yaşadıkları olumlu ve olumsuz durumları da büyük kitlelere ulaştırabilmektedir.

Kadın sporcuların geçmişten günümüze dönüşümü, spor branşlarında erkeklerin karşısında var olduklarını ispat ederek, topluma kadının sporda başarılı olduğunu kabul ettirerek başlamıştır. Buna kanıt olarak uluslararası organizasyonlarda başarılar elde etmesiyle birlikte reklamlarda kadınların da yer alması, yaptıkları sponsorluk anlaşmalarının onları daha görünür hale getirmesi ve kadın sporcuların medya alanında söz sahibi olmaya başlaması olarak sunulabilir (Durmaz, 2025). Günümüzde sporcuların, teknolojik gelişmelerin ve dijital platformların katkısıyla geleneksel medya araçlarını devre dışı bırakıp bağımsız girişimcilere ve medya üreticileri haline gelmeleri taraftarlarıyla güçlü bir bağ kurmalarına ve sportif aktiviteler sonrasında da bu süreci devam ettirebilmelerine olanak sağlamıştır (Kian ve Zimmerman, 2023). Bu alanı da en iyi kullanan sporcular teknolojik gelişmelere daha fazla dahil olma imkânı olan Y ve Z kuşaklarıdır. Literatürde Y kuşağının genellikle iyimser, açık fikirli ve son derece uyum sağlayabilen bireyler olduğu; dijital platformları, sosyal

medyayı ve çevrimiçi iletişimi benimsemeleriyle, bilginin tüketilme ve paylaşılma biçiminde ve sosyal etkileşimlerin yürütülmesinde önemli bir değişime yol açtıkları belirtilmektedir (Wandhe, 2023). Z kuşağının ise geleneksel normları sorgulamaya ve alternatif yaşam tarzları ile kariyer yolları aramaya daha yatkın olduğu belirtilmektedir (Moran, 2016). Ek olarak, Y kuşağı ve Z kuşağının kendine özgü özelliklerine, ihtiyaçlarına ve beklentilerine uyum sağlamanın, daha etkili etkileşim kurulmasına ve dijital çağın değişen dinamiklerinin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayabileceğinden bahsedilmiştir (Francis ve Hoefel, 2018). Bu doğrultuda, Y ve Z kuşağı sporcularının sosyal medyayı etkin kullanımı yalnızca bireysel marka yönetimiyle sınırlı kalmayıp, aynı zamanda toplumsal algıların şekillenmesinde ve gelecek kuşakların sporla ilişkilerinin dönüşmesinde de önemli bir rol oynamaktadır. Kendi kuşaklarına daha fazla hitap etmeleri ve kuşakların da sosyal medyanın etkisinin farkında olmasıyla birlikte gelecek kuşakların spor konusunda ve kadınların spora katılımı konusunda daha bilinçli olacağı, bu alanda yeni fırsatlar açılacağı ve gelecekteki kuşaklardaki kadınların sporu hayatlarına daha kolay entegre edebilecekleri anlamını taşımaktadır.

Thompson (2023)'e göre, her iki kuşağın güçlü yönlerini kabul etmek ve takdir etmek önemlidir. Uyum sağlama becerisi ve teknolojiye yatkınlıklarıyla bilinen Y kuşağı, Z kuşağı bireylerinin dijital dünyanın karmaşıklıklarını anlamalarına ve yeni teknolojileri benimsemelerine yardımcı olabilir. Öte yandan, taze bakış açıları ve toplumsal değişim isteğiyle Z kuşağı, Y kuşağını mevcut düzeni sorgulamaya ve daha kapsayıcı ile sürdürülebilir yaklaşımlar geliştirmeye teşvik edebilir. Bu karşılıklı etkileşim gelecek için özellikle kadınların sporda görünürlüğü ve katılımı açısından da önemli bir potansiyel taşımaktadır. Z kuşağının toplumsal farkındalık, çeşitliliğe açıklık ve değişim odaklı yaklaşımı; sporda kadınlara yönelik kalıplaşmış yargıların sorgulanmasına ve bu yargıların zamanla azalmasına katkı sağlayabilir. Y kuşağının ise dijital teknolojilere uyum ve destekleyici tutumu sayesinde bu farkındalığın daha geniş kitlelere ulaşması ve güçlenmesi mümkün hale gelebilir. Çünkü her kültür çağı öncekinin yenisine aktarımı ve yeninin yaratılması temeline dayanmakta; kuşaklarla birlikte kültür, kültürle birlikte kuşaklar değişmektedir. Dolayısıyla değişim ve dönüşüm oluşmaktadır (Özdemir, 2019).

## 6. Sonuç

Bu bölüm kapsamında ele alınan bulgular, kadınların spora katılımının tarihsel süreç içerisinde yalnızca bireysel tercih düzeyinde değil, aynı zamanda toplumsal, kültürel ve teknolojik dönüşümlerle birlikte şekillenen çok boyutlu

bir olgu olduğunu ortaya koymaktadır. Sporun günümüzde yalnızca fiziksel performansla sınırlı olmayan; medya, dijitalleşme ve toplumsal temsiller aracılığıyla yeniden anlam kazanan bir alan hâline gelmesi, kadınların spor içerisindeki konumunu da doğrudan etkilemiştir. Kadınların spordaki görünürlüğünü artırmak, fırsat eşitliğini sağlamak ve toplumsal algıları pozitif biçimde dönüştürmek, spora katılıma teşvik etmenin yanı sıra kadınların başarı potansiyellerini güçlendirmek açısından da kritik öneme sahiptir. Buna bağlı olarak bireylerin, medyanın ve kamunun bu konuda önemli sorumlulukları vardır (Bolat, 2026).

Kuşaklar bağlamında değerlendirildiğinde, X, Y ve Z kuşaklarının farklı sosyo-tarihsel koşullar içerisinde yetişmiş olmalarının, spora yönelik tutum ve katılım biçimlerinde belirgin farklılıklar oluşturduğu görülmektedir. X kuşağında daha geleneksel toplumsal yapıların etkisiyle sporun çoğunlukla ikincil bir faaliyet alanı olarak konumlandığı; Y kuşağında bireyselleşme, küreselleşme ve beden farkındalığındaki artışla birlikte sporun daha görünür ve işlevsel bir alan hâline geldiği; Z kuşağında ise dijital teknolojiler ve sosyal medya aracılığıyla sporun günlük yaşamın doğal ve erişilebilir bir parçasına dönüştüğü söylenebilir. Bu bağlamda sosyal medya, kuşaklar arası dönüşümün hem belirleyicisi hem de hızlandırıcısı olarak önemli bir rol üstlenmektedir. Özellikle sporcuların kişisel deneyimlerini, başarılarını ve gündelik yaşamlarını doğrudan paylaşabilmesi, kadın sporcuların görünürlüğünü artırmış; bu durum hem rol model etkisini güçlendirmiş hem de kadınların spora yönelik motivasyon ve katılım düzeylerini olumlu yönde etkilemiştir. Böylelikle sosyal medya, yalnızca bir iletişim aracı olmanın ötesinde, spor alanında toplumsal algıların yeniden üretildiği bir mecra hâline gelmiştir.

Sonuç olarak, özellikle Y ve Z kuşaklarında sosyal medya kullanımının yaygınlaşmasına paralel olarak spora katılımın arttığı, kadınların spor alanındaki görünürlüğünün güçlendiği ve katılım oranlarının önceki kuşaklara kıyasla daha yüksek düzeylere ulaştığı görülmektedir. Bu durum, kadınların spor alanındaki konumunun giderek daha görünür, etkin ve dönüştürücü bir nitelik kazandığını göstermekte; aynı zamanda gelecekte spor alanında toplumsal cinsiyet eşitliğinin daha da güçlenebileceğine işaret etmektedir.

## REFERANSLAR

- Abeza, G. (2023). Social media and sport studies (2014–2023): A critical review. *International Journal of Sport Communication*, 16(3), 251–275.
- Akgül, H. (2022). X, Y ve Z kuşağı bireylerinin toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin tutumlarının incelenmesi. *International Journal of Educational Spectrum*, 4(1), 31–42.
- Akyazı, A. (2023). Spor iletişimi: Voleybol takımlarının sosyal medya kullanımı üzerine bir araştırma. *Journal of Economic & Social Research*, 10(20).
- Almalı, A. (2019). Bir toplumun ahlaksal metaforu olarak sosyal medya ve modern zamanda ahlakın evrimleşmesi. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 3(1), 1–9.
- Alpay, S., & Orta, L. (2022). Spor medyasında kadının cinsiyetçilik bağlamında incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9(2), 1–14.
- Altunbay, M., & Bıçak, N. (2018). Türkçe eğitimi derslerinde “Z kuşağı” bireylerine uygun teknoloji tabanlı uygulamaların kullanımı. *Zeitschrift für die Welt der Türken*, 10(1), 127–142.
- Altuntuğ, N. (2012). Kuşaktan kuşağa tüketim olgusu ve geleceğin tüketici profili. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(1), 203–212.
- Anista, R. (2023). Transformasi kebudayaan: Dampak perkembangan teknologi dan media sosial. *JUPSI: Jurnal Pendidikan Sosial Indonesia*, 1(1), 35–43.
- Arslan, A., & Staub, S. (2015). Kuşak teorisi ve iç girişimcilik üzerine bir araştırma. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(11), 1–24.
- Balcı, C. (2020). *Baby boomers, X, Y ve Z kuşaklarının toplumsal cinsiyet algısının sosyolojik olarak incelenmesi ve karşılaştırılması* [Yüksek lisans tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi].
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice Hall.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice Hall.
- Bennett, S., Maton, K., & Kervin, L. (2008). The “digital natives” debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*, 39(5), 775–786.
- Berk, O., & Bayrak, T. (2019). Yıldız sporcuların sosyal medya etkileşimi. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 3(3), 226–236. <https://izlik.org/JA94AF63RS>

- Bolat, C. (2026). *Kadınların spora katılımlarına ilişkin görüşlerde kişilik özelliklerinin rolü: Kuşaklararası bir araştırma* [Doktora tezi, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi].
- Boyd, D. (2014). *It's complicated: The social lives of networked teens*. Yale University Press.
- Castells, M. (2007). *Enformasyon çağı: Ekonomi, toplum ve kültür, binyılın sonu*, Cilt 3 (E. Kılıç, Çev.). İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Çağın, M., & Çağın, C. (2024). Geçmişten günümüze kadın ve spor. İçinde Orhan vd. (Ed.), *Kadın perspektifinden fiziksel aktivite, egzersiz ve spor*. Armada.
- Demir, K. (2020). *Bireylerin spora yönelik tutumları ile mutluluk düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi].
- Demircioğlu, E. E., & Önürmen, O. (2026). Kadın sporcuların Instagram üzerinden sporcu marka imajı inşası: Paris 2024 Olimpiyatları'nda Türk kadın boksörler. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 10(1), 43–67.
- Demirkaya, H., Akdemir, A., Karaman, E., & Ataman, Ö. (2015). Kuşakların yönetim politikası beklentilerinin araştırılması. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 186–204.
- Díaz, A. G., & Santamaría, J. V. (2019). Football broadcasting rights in Spain in the digital age: Between pay television and streaming services. *Revista Latina de Comunicación Social*, 74, 418–433.
- Dindar, İ. (2019). *Spor ve medya ilişkisinin spor bilimleri öğrencileri üzerindeki etkileri* [Doktora tezi, Marmara Üniversitesi].
- Diren, F., & Kandemir, C. (2021). Y kuşağının nostalji eğilimi. *STAR Sanat ve Tasarım Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 66–76.
- Durmaz, M. (2025). Kadın sporcuların toplumsal rollerinin dönüşümü. *Turkish Academic Studies*, 6(1), 102–117.
- Eastman, J. K., & Liu, J. (2012). The impact of generational cohorts on status consumption: An exploratory look at generational cohort and demographics on status consumption. *Journal of Consumer Marketing*, 29(2), 93–102.
- Ekşili, N., & Antalyalı, Ö. L. (2017). Türkiye'de Y kuşağı özelliklerini belirlemeye yönelik bir çalışma: Okul yöneticileri üzerine bir araştırma. *Humanities Sciences*, 12(3), 90–111.
- Erden Ayhün, S. (2013). Kuşaklar arasındaki farklılıklar ve örgütsel yansımaları. *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 93–112. <https://izlik.org/JA28GU55PJ>

- Ergün, Z. (2025). Z kuşağı sporcuları ve sosyal medya. *Journal of Education and Social Sciences*, 3(2), 42–46.
- Evans, D. (2008). *Social media marketing: An hour a day*. Wiley.
- Fettahlıoğlu, S., & Sünbül, B. (2015). Tüketici etnosentrizmi ve tüketici husumetinin X, Y, Z kuşakları açısından incelenmesi. *International Journal of Academic Value Studies*, 1(1), 26–45.
- Francis, T., & Hoefel, F. (2018). *True Gen: Generation Z and its implications for companies*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/industries/consumer-packaged-goods/our-insights/true-gen-generation-z-and-its-implications-for-companies>
- Harris, H. A., & Brison, N. T. (2022). A tale of two brands: Examining elite female athletes' branding and self-presentation strategies over time. *International Journal of Sport Communication*, 1–9.
- Hu, Q., Hu, X., & Hou, P. (2022). One social media, distinct habitus: Generation Z's social media uses and gratifications and the moderation effect of economic capital. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 939128.
- Hutchins, B., & Rowe, D. (2012). *Sport beyond television: The internet, digital media and the rise of networked media sport*. Routledge.
- Kantar, G., Ersöz, G., İnce Yenilmez, M., Çetinkaya, D., & Sıvış, E. (2023). Kadın sporcuların Twitter ve haber kanallarındaki toplumsal cinsiyet analizi. *EKEV Akademi Dergisi*(94), 77–93. <https://doi.org/10.17753/sosekev.1201470>
- Kaptanoğlu, T. Ö., & Oğur, Y. G. (2024). 21. yüzyıl becerileri ve e-sporun önemi. İçinde P. Karacan Doğan & M. Gönen (Ed.), *Spor bilimlerinde kapsayıcı çalışmalar* (ss. 30–41). Duvar Yayınları.
- Karayılmazlar, S., Bardak, T., Avcı, Ö., Kayahan, K., Karayılmazlar, A. S., Çabuk, Y., Kurt, R., & İmren, E. (2019). Veri madenciliği algoritmalarına dayalı olarak sosyal medya üzerinden mobilya seçimindeki yönelimlerin belirlenmesi: Twitter örneği. *Turkish Journal of Forestry*, 20(4), 447–457.
- Kırık, A. M., & Köyüstü, S. (2018). Z kuşağı konusunda yapılmış tezlerin içerik analizi yöntemiyle incelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(2), 1497–1518.
- Kırmızı, E. (2026). Sosyal medya platformlarının yabancı uyruklu öğrencilerin öğrenme ve kültürel uyum süreçlerindeki rolü: Bandura'nın sosyal öğrenme kuramı çerçevesinde nitel bir araştırma. *Online Journal of Art and Design*, 14(2).
- Kian, E. M., & Zimmerman, M. (2023). Social media scholarship in sport studies and college athletes' name, image, and likeness opportunities.

- International Journal of Sport Communication*, 16(3), 321–327.  
<https://doi.org/10.1123/ijsc.2023-0136>
- Kunkel, T., & Biscaia, R. (2020). Sport brands: Brand relationships and consumer behavior. *Sport Marketing Quarterly*, 29, 3–17.  
<https://doi.org/10.32731/SMQ.291.032020.01>
- Küçük, H. (2024). On yıllık perspektif: Kadınların spora katılımı. *Şura Akademi Dergisi*(7), 61–68. <https://izlik.org/JA38EC94UA>
- Li, B., Scott, O. K., Naraine, M. L., & Ruihley, B. J. (2021). Tell me a story: Exploring elite female athletes' self-presentation via an analysis of Instagram stories. *Journal of Interactive Advertising*, 21(2), 108–120.
- Lupton, D. (2016). *The quantified self: A sociology of self-tracking*. Polity Press.
- Moran, K. (2016). *Millennials as digital natives: Myths and realities*. Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/millennials-digital-natives/>
- Mude, G., & Undale, S. (2023). Social media usage: A comparison between Generation Y and Generation Z in India. *International Journal of E-Business Research*, 19(1), 1–20. <https://doi.org/10.4018/IJEER.317889>
- Mücevher, M., & Erdem, R. (2018). X kuşağı akademisyenler ile Y kuşağı öğrencilerinin birbirine karşı algıları. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 9(22), 60–74.
- Özdemir, N. (2019). Kuşaklararasılık ve kültürel değişme. *Çocuk ve Medeniyet*, 4(7), 125–149. <https://izlik.org/JA22AK72JE>
- Özdemir, Ş. (2017). *Kuşaklar teorisine göre Türkiye'deki gençlerin medya kullanım alışkanlıkları ve İstanbul örneği* [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi].
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1–6.
- Susiang, M. I. N., & Ghofur, M. (2024). The influence of social media on changes in social values among millennials. *Socius Journal*, 1(5), 21–28.
- Tarhan, N. (2020). *Z kuşağı kayıp kuşak olmasın*. Üsküdar Üniversitesi. <https://uskudar.edu.tr/tr/icerik/5466/prof-dr-nevzat-tarhan-z-kusagi-kayip-kusak-olmasin>
- Taş, Y., Demirdöğmez, M., & Küçüköğlü, M. (2017). Geleceğimiz olan Z kuşağının çalışma hayatına muhtemel etkileri. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 7(13), 1033–1048.

- Thompson, J. (2023). *From texting to tweeting: Tech-savvy millennials are changing the way we work.* Business.com. <https://www.business.com/articles/tech-savvy-millennials-at-work/>
- Turmanidze, L. (2019). *Interneti da marketingi biznesshi.* Wminda Tbel Abuseridzis Saxelobis Univeristetis Nashromi.
- Tutgun Ünal, A. (2021). Social media generations' levels of acceptance of diversity. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 20(2), 155–168.
- Türk, M. S., & Avcı, Ö. (2021). Ağ toplumu ve yeni medya. İçinde H. Hülür & C. Yaşın (Ed.), *Yeni medya, toplum ve iletişim biliminin dönüşümü* (ss. 375–392). Siyasal Kitabevi.
- Uçar, A. (2016). Türkiye’de spor ve rekreasyon politikalarının oluşumu ve bu hizmetlerin sunumu. *Yerel Politikalar Dergisi*(6), 27–48.
- Umutoni, L. (2021). *Dijital reklamcılık ve Z kuşağı: Z kuşağının online davranışsal reklamcılık ile ilgili görüşlerinin analizi* [Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi].
- Wandhe, P. (2023). *The new generation: Understanding millennials and Gen Z.* Dr. Panjabrao Deshmukh Institute of Management Technology and Research, Dhanwate National College. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4716585>
- Yavuz, C., & Semiz, K. (2022). Türk olimpik sporcuların sosyal medya marka imajları. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 20(2), 28–42. <https://doi.org/10.33689/spormetre.1014240>
- Yazıcı, S. (2019). *Z kuşağının iş yaşamına ilişkin beklentileri, iş ve meslek tercihlerine ilişkin algılamaları ile X ve Y kuşağına mensup insan kaynakları yöneticilerinin Z kuşağına ilişkin beklenti ve algılamaları üzerine sağlık sektöründe görgül bir araştırma* [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi].
- Yıldırım, O., & Sönmez, B. (2022). Umut mekânı olarak internet: Toplumsal olaylar ve hak arama bağlamında Z kuşağı üzerine mikro bir inceleme. *Yeni Medya*(12), 234–257. <https://doi.org/10.55609/yenimedya.1054786>
- Yüksekbilgili, Z. (2013). Türk tipi Y kuşağı. *Electronic Journal of Social Sciences*, 12(45), 342–353.

## 6. Bölüm

### Kültürel Miras ve Spor Turizmi: Kavramsal Çerçeve ve Sürdürülebilirlik Perspektifi

Murat Ali BİNDESEN<sup>1</sup>

#### Giriş

Spor turizmi, 2000–2025 yılları arasında önemli bir büyüme ve çeşitlenme süreci geçirecek küresel turizm endüstrisi içerisinde en dinamik alanlardan biri hâline gelmiştir. Başlangıçta büyük ölçekli spor organizasyonları etrafında şekillenen bu turizm türü, zamanla aktif katılıma dayalı seyahat biçimlerini ve deneyim odaklı etkinlikleri de kapsayacak şekilde genişlemiştir. Bununla birlikte, kültürel unsurlarla bütünleşik turizm deneyimlerini içeren bir yapıya evrilmiştir. Günümüzde spor turizmi yalnızca ekonomik katkılarıyla değil; sürdürülebilir turizmin desteklenmesi, yerel toplulukların güçlendirilmesi ve kültürel etkileşimin artırılması bakımından da önemli bir araç olarak değerlendirilmektedir.

Spor turizminin küresel ölçekte geçirdiği bu dönüşüm, spor etkinlikleriyle birlikte kültürel miras unsurlarının destinasyon yönetimi süreçlerine dâhil edilmesine yönelik artan bir yönelimi yansıtmaktadır. Bu bağlamda spor turizmi ile kültürel mirasın ilişkilendirilmesi, sürdürülebilir destinasyon yönetimi açısından stratejik bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır. Bu yaklaşım, dengeli ekonomik kalkınma, çevresel duyarlılık ve sosyo-kültürel sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu bir çerçeve sunmaktadır (Rangkuti vd., 2025).

Spor turizmindeki bu gelişmelere paralel olarak kültürel miras turizmi de küresel turizm endüstrisi içerisinde giderek daha görünür bir konum kazanmıştır. Kültürel miras hem ekonomik bir katalizör hem de yerel kimliklerin, geleneklerin ve tarihsel değerlerin korunması ve aktarılması açısından temel bir unsur olarak kabul edilmektedir. Kültürel miras; geçmişten günümüze aktarılan, tarihsel, sanatsal, bilimsel, estetik, antropolojik ve etnolojik açılardan evrensel değer taşıyan somut ve soyut unsurların bütünüdür (Rangkuti vd., 2025).

---

<sup>1</sup> Öğr. Gör., Atatürk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Mail: [murat.bindesen@atauni.edu.tr](mailto:murat.bindesen@atauni.edu.tr)  
<https://orcid.org/0000-0003-1625-9300>

Bununla birlikte, spor turizmi ile kültürel mirasın bütünleştirilmesi süreci yalnızca fırsatlar değil, aynı zamanda çeşitli kuramsal ve uygulamaya dönük tartışmaları da beraberinde getirmektedir. Kültürel miras unsurlarının spor turizmi kapsamında turistik bir ürün hâline dönüştürülmesi; otantikliğin korunması, ticarileşme düzeyi, temsil biçimleri ve yerel toplulukların karar alma süreçlerine katılımı gibi konularda önemli soru işaretleri doğurmaktadır (Diker, 2016). Özellikle hızlı büyüyen spor turizmi faaliyetlerinin, kültürel miras alanları üzerindeki fiziksel ve sosyo-kültürel baskıları artırma potansiyeli, bu iki alan arasındaki ilişkinin sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde ele alınmasını zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle spor turizmi odaklı kültürel miras kullanımının, yalnızca ekonomik getiriler üzerinden değil; uzun vadeli koruma, yerel toplulukların güçlendirilmesi ve kültürel değerlerin özgünlüğünün sürdürülmesi açısından da değerlendirilmesi gerekmektedir (Rangkuti vd., 2025).

Bu doğrultuda spor turizmi ile kültürel mirasın bir arada ele alınması, destinasyonların çekiciliğini ve uzun vadeli sürdürülebilirliğini artıran önemli bir stratejik fırsat sunmaktadır. Bu entegrasyon, turist deneyimini zenginleştirmenin yanı sıra yerel topluluklarda aidiyet ve gurur duygusunu güçlendirmekte; kültürel miras alanlarının korunması ve yeniden işlevlendirilmesine katkı sağlamaktadır. Aynı zamanda kültürel mirasın turistik sunumunda sahnelenmiş özgünlük, ticarileşme ve temsil biçimlerine ilişkin kuramsal tartışmalarla da doğrudan ilişkilidir (Rangkuti vd., 2025).

Bu çalışma, spor turizmi ile kültürel miras arasındaki etkileşimi kavramsal açıdan incelemeyi ve bu ilişkinin sürdürülebilir turizm bağlamındaki rolünü değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Çalışma, ilgili literatüre dayalı kavramsal bir inceleme niteliği taşımakta olup, spor turizmi ve kültürel mirasın bütüncül biçimde ele alınmasının destinasyon yönetimi, yerel kalkınma ve kültürel sürdürülebilirlik açısından taşıdığı önemi ortaya koymayı hedeflemektedir. Literatürde bu iki alanın çoğunlukla birbirinden bağımsız biçimde ele alınması ve entegrasyon temelli yaklaşımların sınırlı kalması, çalışmanın temel çıkış noktasını oluşturmaktadır (Rangkuti vd., 2025). Bu kapsamda çalışmada öncelikle kavramsal çerçeve sunulmakta, ardından etkileşim alanları sürdürülebilirlik perspektifiyle tartışılmakta ve genel bir değerlendirme yapılmaktadır.

### **Kültürel Miras: Kavramsal Çerçeve ve Türler**

Kültürel miras, geçmişten günümüze taşınan ve korunarak gelecek nesillere aktarılması amaçlanan; toplumsal kimliği ve tarih bilincini güçlendiren değerler bütünüdür. Literatürde kültürel miras, genellikle “geçmişten miras alınan ve farklı nedenlerle geleceğe aktarılmak istenen, fiziksel olarak var olan ve

insanlar tarafından yaratılmış her türlü eser ile bir topluma ait değerler bütünü” olarak tanımlanmaktadır (Halaç ve Bademci, 2021). Bu tanım, kültürün miras olarak nitelendirilmesinin temelinde, toplumlara ait değerlerin gelecek kuşaklara aktarılması amacının yattığını ortaya koymaktadır.

Kültürel miras, geçmiş kuşaklardan günümüze taşınan, evrensel değere sahip ve belirli kriterleri karşılayan tarihî eser ve değerleri kapsar. Bu kriterler arasında geleneğe tanıklık etmesi, yaratıcı insan dehasının ürünü olması ve insanlık tarihinin bir veya birden fazla dönemini temsil etmesi gibi unsurlar yer almaktadır. UNESCO ve ICOMOS gibi uluslararası kuruluşlar, kültürel mirası hem somut hem de soyut öğeler olarak tanımlamakta ve toplumların kimlik ve tarih bilincinin korunması açısından evrensel bir değer taşıdığını vurgulamaktadır (Halaç ve Bademci, 2021).

Kültürel miras; somut kültürel miras, somut olmayan kültürel miras ve doğal miras olmak üzere üç temel kategori çerçevesinde ele alınmaktadır. Bu kategoriler, toplumların ortak geçmiş bilincinin korunmasına, toplumsal dayanışmanın güçlendirilmesine ve gelenekler ile kültürel çeşitliliğin kuşaklar arası aktarımının sürdürülebilirliğine katkı sağlamaktadır.

Somut kültürel miras, taşınabilir ve taşınmaz nitelikteki kültürel varlıklardan oluşmaktadır. Anıtlar, heykeller, resimler, arkeolojik eserler, kitabeler, yazılı belgeler ve kültürel peyzajlar bu kapsamda değerlendirilmektedir. Fiziksel ve estetik değere sahip bu unsurlar, toplumların tarihsel birikimlerini görünür kılan önemli göstergeler arasında yer almaktadır. Efes Antik Kenti ve Topkapı Sarayı, somut kültürel mirasa örnek teşkil eden önemli yapılardandır.

Somut olmayan kültürel miras ise toplumların yaşam biçimlerini, düşünce dünyalarını ve değer sistemlerini yansıtan uygulama, bilgi ve gelenekleri kapsamaktadır. Folklor, sözlü anlatımlar, ritüeller, geleneksel el sanatları, halk oyunları ve dilsel aktarımlar bu kategoride değerlendirilmektedir. Nevruz kutlamaları, yerel masallar ve halk dansları, somut olmayan kültürel mirasın toplumsal belleği yaşatan örnekleri arasında gösterilmektedir.

Doğal miras ise kültürel anlam ve değer taşıyan doğal oluşumları, biyolojik çeşitlilik alanlarını ve peyzajları kapsamaktadır. Bu miras türü, ekolojik değerlerin korunmasının yanı sıra toplumların tarihsel, estetik ve kültürel deneyimlerinin sürdürülmesine de katkı sunmaktadır. Kapadokya’daki peri bacaları ile Nemrut Dağı peyzajı, doğal mirasın kültürel ve estetik boyutlarını bir arada yansıtan önemli örnekler arasında yer almaktadır.

Bu sınıflandırma, kültürel mirasın yalnızca geçmişe ait belgeler bütünü olarak değil, aynı zamanda toplumsal kimliğin, aidiyet duygusunun ve kültürel sürekliliğin korunmasını sağlayan dinamik bir kaynak olarak değerlendirilmesine imkân tanımaktadır. Bunun yanı sıra kültürel miras, yerel

toplulukların kimlik oluşumunu güçlendiren bir unsur olmasının yanında, küresel turizm bağlamında evrensel bir değer olarak da öne çıkmaktadır.” (EcoDiurnal, 2018).

### **Spor Turizmi: Kavramsal Çerçeve ve Kapsam**

Spor turizmi, gezginlere aktif yaşama yönelik yeni bakış açıları sunan ve davranış değişikliğini destekleyen, hızla büyüyen bir turizm segmentidir. Aynı zamanda sürdürülebilir destinasyonlar için önemli bir itici güç olarak değerlendirilmektedir. Turizm endüstrisinin en hızlı büyüyen segmentlerinden biri olan spor turizmi, milyonlarca turist'in seyahatleri sırasında spor ve eğlence aktivitelerine katılımını kapsamaktadır; bu katılım, seyahatin ana amacı spor olsun veya olmasın gerçekleşebilir.

Spor turizmi, ekonomik ve sosyal boyutları bir araya getiren çok yönlü bir faaliyettir ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda turizm ve spor sektörlerinin kesişim noktasında yer almaktadır. Bu bağlamda spor turizmi, belirli bir spor ürününe katılım amacıyla yapılan seyahatlerde sunulan bir dizi hizmet ve deneyimi kapsar. Seyahatler, profesyonel amaçlı veya eğlence amaçlı olabilir.

Spor turizmi sektörü, literatürde “evden ve iş yerinden uzakta yapılan, ticari olmayan veya ticari/iş amaçlı nedenlerle rastgele veya organize şekilde katılımı içeren; spor faaliyetine aktif veya pasif katılımın tüm biçimleri” olarak tanımlanmaktadır (Morfolaki vd., 2023). Bu tanım, spor turizminin hem bireysel deneyimler hem de organizasyonel yapılar açısından kapsamlı bir faaliyet alanı olduğunu ortaya koymaktadır.

Spor turizminin gelişimi, turizm sektörünün kapsamını genişletmiş, yeni fırsatlar yaratmış ve endüstrinin büyümesini hızlandırmıştır. Ayrıca aktif yaşamı teşvik ettiği ve turistlerin aktif yaşama yönelik davranış değişimini desteklediği için sürdürülebilir destinasyonlar açısından da önemli bir ivme kaynağı olarak kabul edilmektedir (Çetin, 2023).

Özellikle kültürel miras ve spor turizmi arasındaki etkileşim, destinasyonların çekiciliğini artıran stratejik bir fırsat sunmaktadır. Spor turizmi etkinlikleri, kültürel miras alanları ile entegre edildiğinde turist deneyimini zenginleştirmekte ve yerel topluluklarda aidiyet ve gurur duygusunu güçlendirmektedir. Bu entegrasyon, kültürel mirasın korunması, yeniden işlevlendirilmesi ve turistik sunumunun sürdürülebilir biçimde planlanmasına da katkı sağlamaktadır. Aynı zamanda spor turizmi ile kültürel mirasın bütünleştirilmesi, sürdürülebilir destinasyon yönetimi açısından ekonomik, çevresel ve sosyo-kültürel hedeflerin uyumlu bir şekilde gerçekleştirilmesine hizmet etmektedir (Çetin, 2023).

## **Kültürel Miras ve Spor Turizmi: Etkileşim ve Sürdürülebilirlik**

Bu bölümde, kültürel miras ve spor turizmi arasındaki etkileşim kavramsal çerçevede incelenmektedir. Bu etkileşim, turist deneyimini zenginleştiren ve yerel toplulukların katılımını teşvik eden stratejik bir fırsat sunmaktadır. Spor turizmi etkinlikleri, kültürel miras alanları ile entegre edildiğinde ziyaretçilere hem spor hem de kültürel deneyim olanağı sağlar. Örneğin, maraton veya bisiklet turları tarihi kent merkezleri veya doğal peyzajlar boyunca düzenlendiğinde katılımcılar hem fiziksel aktiviteyi hem de kültürel aktiviteleri aynı anda deneyimleme fırsatı bulur (Alonso vd., 2020).

Bu entegrasyon, kültürel mirasın korunmasına ve yeniden işlevlendirilmesine katkı sağlarken, yerel topluluklarda aidiyet ve gurur duygusunu güçlendirmektedir. Ayrıca ekonomik faydalar yaratmakta; yerel işletmelerin ve hizmet sağlayıcılarının gelir elde etmesine, istihdamın artmasına ve destinasyonların rekabet gücünün yükselmesine katkı sağlamaktadır (Atasoy ve Öztürk, 2022).

Spor turizmi etkinliklerinin çevresel sürdürülebilirlik boyutu da önemlidir. Etkinliklerin çevresel etkilerini minimize etmek amacıyla yapılan yeşil organizasyonlar, doğal alanların korunması ve kaynak kullanımının optimize edilmesi, kültürel ve doğal mirasın uzun vadeli korunmasına hizmet etmektedir. Bu yaklaşım, sürdürülebilir destinasyon yönetimi ve kültürel sürdürülebilirlik açısından stratejik bir öneme sahiptir.

Bununla birlikte, kültürel mirasın spor turizmi bağlamında sunumu, özgünlük, ticarileşme ve temsil sorunları gibi kavramsal tartışmaları da beraberinde getirmektedir. Bu nedenle spor turizmi ile kültürel mirasın entegrasyonu, yalnızca ekonomik veya eğlence amaçlı bir faaliyet olarak görülmemeli; aynı zamanda kavramsal, stratejik ve sürdürülebilir bir yaklaşımı temsil etmektedir (Rangkuti vd., 2025).

## **Spor Turizminde Kültürel Mirasın Sürdürülebilirliği**

Spor turizmi, destinasyonların ekonomik, sosyo-kültürel ve çevresel sürdürülebilirliğini doğrudan etkileyen bir faaliyet alanıdır. Kültürel mirasın spor turizmi bağlamında sürdürülebilir şekilde yönetilmesi hem mirasın korunmasını hem de turist deneyiminin zenginleştirilmesini sağlamaktadır (Rangkuti vd., 2025).

## **Ekonomik Sürdürülebilirlik**

Spor turizmi etkinlikleri, kültürel miras alanlarının ekonomik değerini artırır. Turistler, tarihi kent merkezleri, anıtlar veya kültürel peyzajlar boyunca düzenlenen spor etkinliklerine katıldıklarında, yerel işletmeler ve hizmet

sağlayıcılar doğrudan ekonomik fayda elde eder. Elde edilen gelir, kültürel miras alanlarının korunması ve restorasyonu için yatırım kaynağı olarak kullanılabilir (Alonso vd., 2020).

### **Sosyo-Kültürel Sürdürülebilirlik**

Spor turizmi etkinliklerinin kültürel miras alanlarında düzenlenmesi, yerel topluluklarda aidiyet ve kültürel farkındalık duygusunu güçlendirir. Yerel halkın etkinliklere katılımı ve desteği, mirasın korunmasına yönelik toplumsal bilinç oluşturur. Ayrıca, kültürel mirasın sportif etkinliklerle entegrasyonu, ziyaretçilere yerel kültürle doğrudan etkileşim imkânı sunar (Atasoy ve Öztürk, 2022).

### **Çevresel Sürdürülebilirlik**

Spor turizmi aktiviteleri, doğal ve kültürel peyzajların çevresel olarak duyarlı bir şekilde planlanmasını gerektirir. Sürdürülebilir uygulamalar; katılımcı sayısının yönetimi, çevresel etki değerlendirmesi, enerji ve kaynak kullanımının optimize edilmesi ve ekolojik farkındalık projeleri ile desteklenir. Bu yaklaşım hem çevresel hem de kültürel mirasın uzun vadede korunmasını sağlar (UN Tourism, n.d.)

### **Stratejik Yönetim ve Politika Önerileri**

Spor turizmi ve kültürel mirasın sürdürülebilir entegrasyonu, yönetim, planlama ve paydaş iş birliği ile güçlendirilir. Bu çerçevede destinasyon yöneticileri ve ilgili kurumlar (belediyeler, kültür müdürlükleri, turizm dernekleri) şunları dikkate almalıdır:

- Spor etkinliklerini kültürel miras alanlarıyla uyumlu planlamalı,
- Yerel topluluk ve paydaş katılımını teşvik etmeli,
- Sürdürülebilir turizm politikalarını etkin bir şekilde uygulamalıdır.

Bu yaklaşım, kültürel mirasın ticarileşme ve sahnelenmiş özgünlük risklerini minimize ederken, ekonomik, sosyo-kültürel ve çevresel sürdürülebilirlik hedeflerini desteklemektedir.

### **Sonuç ve Öneriler**

Bu çalışma, spor turizmi ile kültürel miras arasındaki etkileşimi kavramsal açıdan inceleyerek, bu ilişkinin sürdürülebilir turizm bağlamındaki önemini değerlendirmeyi amaçlamıştır.

### **Yapılan inceleme sonucunda şu temel bulgular ortaya çıkmaktadır:**

- Kùltürel miras ve spor turizmi arasındaki entegrasyon, destinasyonların ekonomik, sosyo-kùltürel ve çevresel sürdürülebilirliğine doğrudan katkı sağlamaktadır. Spor turizmi etkinlikleri, kùltürel miras alanlarında gerçekleştirildiğinde, turistlere zengin bir deneyim sunmakta ve yerel toplulukların katılımını teşvik etmektedir.
- Ekonomik sürdürülebilirlik açısından, spor turizmi faaliyetleri kùltürel miras alanlarının ekonomik değerini artırmakta ve yerel işletmelerin gelir elde etmesine katkı sağlamaktadır. Elde edilen kaynaklar, mirasın korunması ve restorasyonu için yatırım fırsatları sunmaktadır.
- Sosyo-kùltürel sürdürülebilirlik boyutunda, etkinliklerin yerel topluluklarla etkileşimli planlanması, aidiyet ve kùltürel farkındalığı güçlendirmekte; toplumsal bilinç ve yerel kùltürün korunmasına yönelik farkındalık yaratmaktadır.
- Çevresel sürdürülebilirlik açısından, doğal ve kùltürel peyzajların çevresel duyarlılıkla yönetilmesi, etkinliklerin çevresel etkilerinin minimize edilmesini sağlamaktadır. Katılımcı yönetimi, ekolojik farkındalık projeleri ve kaynak kullanımının optimize edilmesi, mirasın uzun vadeli korunmasına destek olmaktadır.
- Stratejik yönetim ve politika önerileri bağlamında, destinasyon yöneticileri ve ilgili paydaşların (belediyeler, kùltür müdürlükleri, turizm dernekleri) spor turizmi ve kùltürel miras entegrasyonunu planlamaları, yerel katılımı teşvik etmeleri ve sürdürülebilir turizm politikalarını etkin biçimde uygulamaları gerekmektedir. Bu yaklaşım, kùltürel mirasın ticarileşme ve sahnelenmiş özgünlük risklerini minimize ederken, ekonomik, sosyo-kùltürel ve çevresel hedeflerle uyumlu bir yönetim modeli sunmaktadır.

Sonuç olarak, spor turizmi ve kùltürel mirasın bütünleşik yönetimi, sadece turist deneyimini zenginleştirmekle kalmayıp, yerel toplulukların kùltürel kimliğini güçlendiren, ekonomik değer yaratan ve çevresel sürdürülebilirliği destekleyen stratejik bir araç olarak ortaya çıkmaktadır.

Gelecekteki uygulamalarda, spor turizmi projelerinin planlanmasında kùltürel mirasın korunması, toplumsal katılım ve çevresel duyarlılık ilkelerinin öncelikli olarak dikkate alınması önerilmektedir. Ayrıca, literatürde sınırlı kalan entegrasyon temelli çalışmaların artırılması, bu alanda daha sağlam veri ve uygulama örneklerinin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

## Kaynakça

- Alonso Delgado, V. L., Medina, F. X., & Leal, M. (2020). Los Juegos y Deportes Tradicionales como Patrimonio Cultural Inmaterial de UNESCO ante las estrategias turísticas nacionales. El caso de los deportes de lucha. *Journal of Tourism and Heritage Research*, 3(1), 94-109.
- Atasoy, F., & Öztürk, İ. Kültürel Miras Turizmi Bağlamında Deneyim/Deneyimsel Kalite Kavramının İncelenmesi.
- Çetin, A. (2023). Spor Turizmi ve spor etkinlikleri üzerine bir derleme. *Türkiye Spor Bilimleri Dergisi*, 7(1), 49-58.
- Diker, O. (2024). Kültürel miras ile kültürel miras turizmi kavramları üzerine kavramsal bir çalışma. *The Journal of Academic Social Science*, 30(30), 365-374.
- EcoDiurnal. (2018, Ağustos 13). *Kültürel miras nedir?* <https://ecodiurnal.com/kulturel-miras-nedir/> Erişim Tarihi: 23.03.2026
- Halaç, H. H., & Bademci, F. (2021). Kültürel miras: Sistemik literatür incelemesi. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 172-190.
- Morfoulaki, M., Myrovali, G., Kotoula, K. M., Karagiorgos, T., & Alexandris, K. (2023). Sport tourism as driving force for destinations' sustainability. *Sustainability*, 15 (3), 2445.
- Rangkuti, Y. A., Bangun, A. K., Kurniawan, R., Ilham, Z., Hasibuan, S., Tambunan, T. M. B., & Silitonga, D. F. (2025). Cultural heritage and sports tourism: a systematic literature review of sustainable destination management practices. *Frontiers in Sports and Active Living*, 7, 1680229.
- UN Tourism. (t.y.). *Sport tourism*. <https://www.unwto.org/sport-tourism> Erişim Tarihi: 06.04.2026

### Beden Eğitimi ve Sporun Akademik Başarıya Etkisi

Ömer Enes BİÇEN<sup>1</sup>, Yılmaz YÜKSEL<sup>2</sup>

#### 1. GİRİŞ

21. yüzyılın temel sorunlarından biri haline gelen sedanter yaşam tarzı, büyük ölçüde beden eğitimine, spor kültürüne ve düzenli fiziksel aktiviteye yeterli önemin verilmemesinden kaynaklanmaktadır. Hareketsizliğin oluşturduğu sağlık risklerini ölçen Lee ve arkadaşları (2012); fiziksel hareketsizliğin toplumda yol açabileceği sorunların öngörülebilir olduğunu vurgulamaktadır. Toplum tehdit eden bu hareketsizlik probleminin çözülmesinde, çocukların günün büyük bir kısmını geçirdikleri okulların en ideal ve stratejik merkezlerden biri olabileceği komite raporlarında da vurgulanmaktadır (Kohl ve Cook, 2013). Bu bilimsel tespitler, okulların yalnızca akademik derslerin işlendiği alanlar olmaktan çıkarak pedagojik rollerini yeniden şekillendirmeleri gerektiği fikrini desteklemektedir. Bu noktadan hareketle; modern eğitim anlayışı, öğrenciyi sadece akademik bir bilgi yığını olarak görmekten ziyade, onu fiziksel, bilişsel, duygusal ve sosyal yönleriyle de bütünsel olarak geliştirmeyi merkeze almalıdır. Bu bütünsel gelişimin en temel yapıtaşlarından biri, okullardaki beden eğitimi dersleri ve öğrencilerin okul içi ya da okul dışı sportif faaliyetlere aktif katılımıdır.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), fiziksel aktiviteyi bireyin fiziksel, zihinsel ve sosyal iyilik halini destekleyen temel bir sağlık bileşeni olarak tanımlamaktadır. Özellikle çocuklar ve gençler için düzenli fiziksel aktivite; yalnızca fiziksel sağlığı korumakla kalmayıp, bilişsel gelişim, dikkat süresi ve akademik performans üzerinde de önemli katkılar sağlamaktadır (DSÖ, 2020). Ancak modern çağın eğitim sistemleri, özellikle sınav odaklı başarı kriterleri etrafında şekillendiğinde, fiziksel aktivite ve spor genellikle akademik derslerin gölgesinde kalmakta veya öğrencinin değerli zamanını çalan bir unsur olarak algılanmaktadır. Bu algının en belirgin yansımaları ebeveyn tutumlarında gözlemlenmektedir. Aydın vd. (2024) tarafından yapılan çalışmanın bulguları; ebeveynlerin aslında fiziksel aktivite ve spora katılımın çocuklarının genel gelişimine yarar sağladığına inandıklarını, fakat özellikle lise veya üniversiteye

<sup>1</sup> Yüksek Lisans Öğrencisi, Karabük Üniversitesi, Hasan Doğan Spor Bilimleri Fakültesi, Karabük/Türkiye, Orcid: 0009-0007-8333-6835

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Yılmaz YÜKSEL. Karabük Üniversitesi, Hasan Doğan Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Karabük/Türkiye, Orcid: 0000-0003-1816-2916, yyuksel@karabuk.edu.tr

giriş gibi kritik sınav dönemlerinin oluşturduğu stres altında, çocuklarının akademik başarılarını ön plana alarak onları spordan uzaklaştırdıklarını göstermektedir. Ebeveynlerin yaşadığı bu akademik başarı kaygısı, öğrencileri bütün gün masa başında tutmanın test başarısını artıracak şekilde geleneksel bir varsayımına dayanmaktadır. Ancak bilimsel araştırmalar, beden eğitimi ve spor etkinliklerine ayrılan zamanın akademik başarıyı düşürmediğini, aksine olumlu yönde yukarı taşıdığını tespit etmiştir.

Eğitim müfredatlarında beden eğitimi derslerine ayrılan sürenin düşük oranda artırılması tek başına yeterli olmasa da bu derslerde uygulanan egzersizlerin hacmi ve şiddeti belli oranda artırıldığında öğrencilerin bilişsel performanslarında ve genel akademik not ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış meydana gelmektedir (Arday vd., 2014). Beyne giden kan akımını hızlandıran ve hücresele düzeyde öğrenmeyi destekleyen bu fizyolojik tepki, öğrencinin sadece bedensel olarak yorulmasını değil, aynı zamanda sınıftaki teorik derslere yüksek bir odaklanma kapasiteyle dönmesini sağlamaktadır. Sporun akademik başarı üzerindeki bu etkisi, öğrencinin ilgilendiği spor branşının gerektirdiği motor becerilerin değişikliğine göre de farklılık göstermektedir. Kardiyovasküler uygunluk akademik başarıyı dolaylı yoldan desteklerken; özellikle raket sporları ve dövüş sanatları gibi karmaşık motor beceriler gerektiren bireysel sporlara katılım, akademik performansı fiziksel uygunluktan bağımsız olarak pozitif yönde etkilemektedir (Ishihara vd., 2020). Ancak bu düzenli tempoda spora katılım aniden kesilirse, öğrenci sınav stresi veya başka nedenlerle sporu bırakırsa, elde edilen fiziksel kazanımları tersine çevirerek akademik başarıda doğrudan bir düşüşe yol açtığı tespit edilmiştir (Ishihara vd., 2020). Fiziksel becerinin akademik notlara dönüşme süreci, nörobilişsel bir zemin üzerinde inşa edilmektedir. Çocukların sahip olduğu kardiyovasküler uygunluk ve temel motor beceriler, beynin bilgi işleme hızı ve çalışma belleği gibi üst düzey nörobilişsel fonksiyonlarını güçlendirmekte; bu güçlenmiş zihinsel altyapı da özellikle matematik, okuma ve heceleme gibi zihinsel efor gerektiren derslerdeki başarıyı dolaylı olarak artırmaktadır (de Bruijn vd., 2023). Dolayısıyla çocuğun beden eğitimi ve spor derslerinde veya fiziksel aktivitede oluşan bedensel koordinasyon, hareket ritimleri matematik dersindeki problem çözmenin nöral altyapısını oluşturabilir.

Beden eğitimi ve sporun etkileri sadece nörobilişsel yapıyla sınırlı kalmamakta, öğrencinin akademik hayattaki duruşunu belirleyen kişilik özelliklerini de şekillendirmektedir. Düzenli olarak sportif faaliyetlere katılan öğrencilerin, spor yapmayan akranlarına kıyasla çok daha yüksek bir sorumluluk bilincine sahip oldukları, yeniliklere açıklık ve dışa dönüklük gibi kişilik özelliklerinin belirgin düzeyde geliştiği tespit edilmiştir (Saygılı vd., 2015). Spor

alanında öğrenilen bu sorumluluk ve dışa dönüklük, öğrencinin ders çalışma alışkanlıklarını organize etmesine ve akademik hedeflerine ulaşmasına aracılık etmektedir. Kişiliğin güçlenmesi, öğrencinin eğitim hayatı boyunca karşılaştacağı en büyük engellerden biri olan sınav kaygısı üzerinde de güçlü bir savunma işlevi görmektedir.

Öğrencilerin akademik not ortalamaları yükseldikçe dış öz güvenlerinin arttığını ve hem öz güvenin hem de akademik başarının yükselmesiyle birlikte öğrencilerin algıladıkları sınav kaygısının düştüğü tespit edilmiştir (Şahsuvar ve Aktaş Üstün, 2023). Spor yapan birey, zorluklar karşısında pes etmeme ve stres altında doğru karar verme yetisini sahada benimsediği için, sınav anında yaşadığı stresi de basit bir şekilde yönetebilmektedir. Öğrencinin akademik performansını belirleyen bireysel ve psikolojik gelişimlerin yanı sıra, okul ortamındaki sosyal dinamikler de başarının temel bileşenlerindedir.

PISA verileri kullanılarak on binlerce öğrenci üzerinde yapılan geniş çaplı bir çalışmada; sınıflarda olumlu bir disiplin ikliminin bulunmasının ve ebeveynlerin çocuklarına sağladığı duygusal desteğin akademik başarıyı pozitif yönde etkilediği, buna karşın okulda akran zorbalığına maruz kalmanın akademik başarı üzerinde negatif bir etki oluşturduğu tespit edilmiştir (Karaağaç Cingöz vd., 2025). Spor faaliyetlerinin öğrencilere kattığı öz güven ve sosyal aidiyet duygusu da tam olarak bu zorbalık veya izolasyon risklerini bertaraf eden güçlü okul içi savunma mekanizmalarından biridir.

Çalışmanın temel amacı, ebeveynler ve eğitim politikacıları arasında süregelen, spora ayrılan zamanın akademik başarıyı düşüreceği yönündeki endişenin bilimsel temeller üzerinden sorgulanmasını sağlamaktır. İlerleyen alt bölümlerde, beden eğitimi ve sporun; beyin fizyolojisini nasıl etkileyebileceği, nörobilişsel yürütücü işlevleri nasıl destekleyebileceği ve öz güven ile sınav kaygısı gibi psikososyal faktörler aracılığıyla akademik başarıyı nasıl şekillendirdiği, alan literatüründeki önemli bulgular eşliğinde detaylıca incelenecektir.

## **2. BEDEN EĞİTİMİ VE SPORUN NÖROBİYOLOJİK VE BİLİŞSEL TEMELLERİ**

### **2.1. Beyin Kaynaklı Nörotrofik Faktörün (BDNF) Öğrenme Süreçlerindeki Rolü**

Beden eğitimi ve sporun bilişsel süreçler üzerindeki olası etkilerinin hücresel boyuttaki temel biyolojik mekanizmalarından biri Beyin Kaynaklı Nörotrofik Faktör (BDNF) olarak değerlendirilmektedir. Egzersizin BDNF salınımı ve bilişsel performans üzerindeki etkilerini daha net kavrayabilmek için BDNF'nin izoformlarının incelenmesinin kritik bir öneme sahip olabileceği

vurgulanmaktadır. Piepmeier ve Etnier (2015) tarafından yapılan incelemelerde; bu proteinlerin, hücrenin akut aktivitesinde uzun süreli potansiyalizasyon ve depresyon süreçlerinde rol oynayarak bilişsel performansı geliştiren nöral morfolojik değişimleri yönetebileceği tespit edilmiştir.

Muñoz Ospina ve Cadavid-Ruiz (2024) tarafından yapılan çalışma; tek seanslık orta şiddetli aerobik egzersiz sonrasında tüm katılımcı gruplarında (sedanter, aktif ve atlet) serum BDNF seviyelerinin anlamlı ölçüde yükseldiğini ama en belirgin artışın atletlerde meydana geldiğini göstermektedir. Ancak yazarların uyguladıkları bilgisayar tabanlı Victoria Stroop Testi ölçümlerinde, inhibitör kontrol (dürtüleri baskılama) açısından egzersiz öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Araştırmacıların bulgularından yola çıkarak yaptıkları bu çıkarım, tek bir egzersiz seansının hücresel düzeyde BDNF salınımını tetiklemesine rağmen, yürütücü işlevlerde somut bir gelişimin ortaya çıkabilmesi için daha yüksek şiddetli veya daha uzun süreli fiziksel adaptasyonlara ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

## **2.2. Egzersizin Beyin Hemodinamiği ve Yürütücü İşlevlere Etkisi**

Egzersizin bilişsel süreçlere olan muhtemel katkılarının hücresel düzeyle sınırlı kalmayıp, beynin prefrontal korteksindeki kan akımı ve oksijenlenme süreçleriyle de desteklenebileceği vurgulanmaktadır. Sağlıklı bireyler üzerinde uygulanan orta ve yüksek şiddetli direnç egzersizlerinin etkilerini Fonksiyonel Yakın Kızılötesi Spektroskopi (FNIRS) cihazıyla ölçen Martins ve arkadaşları (2026); yüksek şiddetli direnç egzersizlerinin beynin sağ hemisferindeki oksijenli hemoglobin miktarını istikrarlı bir biçimde artırdığını, kontrol grubunda ise bu aktivasyonun asgari düzeyde kaldığını tespit etmişlerdir. Çalışmada beyne giden bu yoğun oksijenlenmenin bir yansıması olarak, yüksek şiddetli spor yapan grup oldukça zorlu olan çalışma belleği görevindeki reaksiyon sürelerini test sonrasına doğru belirgin bir düşüşle kısaltmıştır.

Beyin hemodinamiğindeki bu güçlenmenin bir sonucu olarak gelişebilecek yürütücü işlevlerin, çocuğun fiziksel yeterlilikleri ile okuldaki akademik ders başarısı arasındaki yapısal bağın temel taşıyıcılarından biri olduğu kabul edilmektedir. Bu yapısal bağı incelemek amacıyla toplam 891 ilkokul çocuğu üzerinde Çok Düzeyli Yapısal Eşitlik Modeli (SEM) kuran de Bruijn ve arkadaşları (2023); kardiyovasküler uygunluk ve motor becerilerden oluşan fiziksel yeterliliklerin akademik başarıyı doğrudan değil, ilgili akademik alana bağlı olarak yalnızca spesifik nörobilişsel işlevler aracılığıyla dolaylı yoldan etkileyebileceğini tespit etmişlerdir. Araştırmacıların kurdukları modelin sonuçları; okuma ve heceleme becerileri için bilgi işleme hızı ile sözel çalışma belleğinin önemli birer aracı konumunda olduğunu, matematik başarısı için ise

görsel-uzamsal çalışma belleği, sözel çalışma belleği ve müdahale kontrolünün temel araçlar olarak işlev gördüğünü ortaya koymaktadır.

### **3. BEDEN EĞİTİMİ MÜFREDATI, SPOR BRANŞLARI VE AKADEMİK BAŞARI**

#### **3.1. Beden Eğitimi Derslerinde Hacim ve Şiddetin Matematik Başarısına Etkisi**

Okullardaki beden eğitimi ve spor derslerinin süresinin veya sadece haftalık sayısının artırılmasının, beklenen bilişsel sıçramayı tek başına sağlamaya yeterli olmayabileceği düşünülmektedir. İspanya'da yürütülen EDUFIT projesi kapsamındaki analizlere göre; beden eğitimi seanslarının sayısı artırıldığında tek başına anlamlı bir etki gözlenmemekte, ancak derslerin hacmiyle birlikte uygulanan egzersizlerin şiddeti eşzamanlı olarak artırıldığında öğrencilerin matematik başarılarında anlamlı bir yükseliş elde edilme olasılığının arttığı vurgulanmaktadır (Ardoy vd., 2014).

Fiziksel aktivite müdahalelerinin optimum frekansını standartlaştırılmış ortalama fark (SMD) modelleriyle hesaplayan bir analiz çalışmasında; haftada iki veya üç kez uygulanan orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktivitenin akademik başarı üzerinde istatistiksel olarak pozitif bir etki oluşturduğunu, en güçlü sonucun ise haftada iki gün uygulanan egzersiz modelinde ortaya çıkabileceği ifade edilmiştir (Ni vd., 2025). Bu istatistiksel eğilimin, 4082 katılımcının verisini derleyen bir çalışmada da kendi demografik veri setleriyle de desteklendiği görülmektedir (Vetter vd., 2020). Ayrıca literatürdeki çalışmaları kendi geliştirdikleri yöntemle inceleyen Singh ve arkadaşları (2019), fiziksel aktivitenin matematik başarısı üzerinde güçlü etkileri olabileceğine dair önemli bulgulara ulaştıklarını rapor etmiştir.

#### **3.2. Bireysel Sporlar ile Takım Sporlarının Bilişsel İncelemesi**

Öğrencilerin yalnızca fiziksel olarak aktif olmalarının yeterli olmayabileceği; tercih ettikleri spor branşının bilişsel taleplerinin, ders notlarını farklı mekanizmalar üzerinden şekillendirdiği bilinmektedir. Yapısal Eşitlik Modeli (SEM) analizleri, dövüş sanatları ve raket sporları gibi karmaşık motor beceriler gerektiren bireysel sporlara katılımın, öğrencilerin akademik başarılarını fiziksel uygunluk düzeylerinden bağımsız olarak pozitif yönde etkilediğini; buna karşılık takım sporları veya basit motor beceri gerektiren etkinliklere katılımın akademik performansı daha çok kalp-solunum kapasitesindeki gelişim aracılığıyla dolaylı biçimde etkileyebileceğini göstermektedir (Ishihara vd., 2020).

Öğrencinin spor faaliyetlerinden koparılmasının yıkıcı etkisinin de olabileceği yine aynı matematiksel modelin bulguları arasındadır. Sporu bırakan

öğrencilerin fiziksel uygunluk kazanımlarının tersine dönmesiyle birlikte, akademik başarılarında dolaylı ve negatif yönlü bir düşüş yaşanabileceği tespit edilmiştir (Ishihara vd., 2020). Fiziksel aktivite türleri ile akademik başarı arasındaki nedensellik ilişkilerini doğrulamak amacıyla 7 ile 15 yaş arası toplam 7.160 öğrencinin verisini birleştiren inceleme, öğrencilerin katıldığı sporun niteliğinin ders başarısına yön verebileceği çıkarımını desteklemektedir (Chacón-Cuberos vd., 2020).

#### **4. SPORUN PSİKOSOSYAL BOYUTLARI VE AKADEMİK BAŞARI İLİŞKİSİ**

##### **4.1. Spora Katılımın Kişilik Gelişimi ve Öz güvene Etkisi**

Akademik başarı, öğrencinin yalnızca zihinsel kapasitesinin bir ürünü olmaktan ziyade, sahip olduğu kişilik özellikleriyle ve öz güven düzeyiyle etkileşim halinde olan karmaşık bir süreç olarak değerlendirilebilir. Ortaokul öğrencileri üzerinde uygulanan bir çalışmada lisanslı olarak spor yapan ergenlerin dışa dönüklük ve sorumluluk düzeylerinin, spor yapmayan akranlarına kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Saygılı vd., 2015). Öğrencilerin akademik not ortalamaları arttıkça dışa dönüklük, geçimlilik ve yeniliklere açıklık gibi kişilik özelliklerinin de anlamlı bir biçimde artabileceğini göstermektedir (Saygılı vd., 2015). Bu durum, spor sahasında kazanılan sorumluluk ve dışa dönük iletişim kurma gibi becerilerin, sınıf ortamındaki çalışma alışkanlıklarına belli ölçüde yansıdığını göstermektedir. Kişilik özelliklerinin güçlenmesiyle ortaya çıkabilecek öz güven de akademik performansı destekleyen psikolojik bir destektir.

Üniversitelerin spor bilimleri fakültelerinde öğrenim gören öğrenciler üzerinde yapılan çalışmaya göre; öğrencilerin akademik genel not ortalamaları ile dış öz güven seviyeleri arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir (Şahsuvar ve Aktaş Üstün, 2023). Buradan hareketle, öğrencinin sportif faaliyetler aracılığıyla kendi fiziksel sınırlarını aştığını görmesinin, akademik derslerin zorluklarıyla başa çıkabilme inancını dolaylı olarak desteklediği açıktır.

##### **4.2. Algılanan Sınav Kaygısı Üzerinde Fiziksel Aktivitenin Rolü**

Artan öz güven ve gelişmiş kişilik özelliklerinin, eğitim hayatının en büyük psikolojik engellerinden biri olan sınav kaygısı üzerinde yumuşatıcı bir kalkan işlevi görebileceği dikkat çekmektedir. Üniversiteli sporcuların psikolojik durumlarını ölçen Şahsuvar ve Aktaş Üstün (2023) öğrencilerin iç ve dış öz güvenleri arttıkça sınav kaygılarının orta düzeyde ve negatif yönde değiştiğini ortaya koymuştur. Araştırmanın bulgularında, beden eğitimi ve spor öğretmenliği

bölümü öğrencilerinin, antrenörlük ve rekreasyon gibi diğer bölümlere kıyasla istatistiksel olarak daha düşük sınav kaygısına sahip oldukları gözlemlenmiştir.

Spor yapan bireylerin müsabaka anında yaşadıkları stresle başa çıkmayı sahada deneyimlemelerinin, sınav salonundaki akademik stresi daha ılımlı yönetmelerine olanak tanınması üzerinde durulmaktadır. Bununla beraber, sporun sınav kaygısı üzerindeki bu olası iyileştirici etkisinin, her yaş grubunda veya her farklı ortamda aynı standartta ortaya çıkmayabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Ortaokul öğrencileri üzerinde yapılan çalışmanın sonuçlarına göre, düzenli spor yapan ve yapmayan öğrencilerin sınav kaygısı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır (Mollaogulları ve Uluç, 2019). Öğrencilerin akademik başarılarının oldukça yetersiz olması, ailelerin ilgisizliği veya geleceğe yönelik bir hedefin bulunmaması gibi sosyokültürel eksikliklerin, sporun kaygı düşürücü etkilerini baskılayabileceği düşünülmektedir (Mollaogulları ve Uluç, 2019). Bu bulgu, sportif faaliyetlerin psikolojik katkılarının, ebeveyn ilgisi ve asgari bir akademik temelle birlikte değerlendirilmesinin daha bütüncül bir yaklaşım olabileceğini göstermektedir.

#### **4.3. Okul İklimi, Disiplin, Zorbalık ve Akademik Motivasyon**

Öğrencinin öz güveni ve sınav stresi gibi bireysel faktörlerin ötesinde, okul ortamının sunduğu sosyal iklimin de akademik başarıyı şekillendiren temel çevresel dinamiklerden biri olabileceği kabul edilmektedir. Karaağaç Cingöz vd. (2025) yaptıkları çalışmada Türkiye genelinde PISA 2018 verilerini incelemiş, okul iklimine dair psikososyal faktörlerin akademik başarı puanlarını anlamlı düzeyde etkileyebileceğini tespit etmiştir. Söz konusu sonuçlara göre; okullardaki olumlu disiplin iklimi ve öğrencilerin ebeveynlerinden gördükleri duygusal destek, akademik başarı puanlarını pozitif yönde ve anlamlı düzeyde artıran etkenler olarak saptanmıştır. Diğer taraftan araştırmacılar aynı istatistiksel modelleme sürecinde, "iş birlikçi okul ortamı" değişkeninin akademik başarı üzerinde önemli bir etkisi olmadığını belirlemiş ve bu değişkeni kendi analiz modellerinden tamamen çıkarmışlardır (Karaağaç Cingöz vd., 2025).

Aynı istatistiksel modelin en çarpıcı bulgularından biri akran zorbalığının muhtemel yıkıcı etkisidir. Okulda zorbalığa uğrama durumu, öğrencilerin akademik başarı puanlarını istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ve negatif yönde etkileyebilen büyük bir faktör olarak rapor edilmiştir (Karaağaç Cingöz vd., 2025). Lise gençliği üzerinde okula bağlılık ilişkilerini analiz eden araştırmanın sonuçları da bu durumu destekler niteliktedir. İlgili analizin sonuçlarına göre; okul ortamında karşılaşılan sosyal zorluklar ve çatışmalar, öğrencilerin okula olan bağlılıklarını güçlü bir negatif etkiyle ( $\beta = -.45$ ) düşürmektedir (Cruz vd., 2025). Tüm bu veriler incelendiğinde, okul takımları ve sportif faaliyetler

aracılığıyla çocuklara güvenli bir aidiyet ortamı sunulmasının, onları zorbalıktan koruyarak okula bağlılıklarını artırdığı ve dolayısıyla akademik başarıyı güvence altına aldığı ifade edilebilir.

## **5. SPORA YÖNELİMDE SOSYOLOJİK ENGELLER VE OKUL POLİTİKALARI**

### **5.1. Akademik Sınav Baskısı ve Ailelerin Spora Yönelik Algıları**

Eğitim sisteminde öğrencilerin sportif faaliyetlere katılımını belirleyen en kritik sosyolojik dinamiklerin başında ebeveyn algılarının geldiği düşünölmektedir. Beden eğitimi ve sporun önündeki engelleri toplumsal bağlamda inceleyen Güven ve Öncü (2006); toplumda sporun akademik başarıyı olumsuz etkilediğine dair yerleşik bir kanının bulunduğunu ve bu endişenin aileleri çocuklarını spordan uzaklaştırmaya ittiğini rapor etmişlerdir. Bu akademik kaygılar bazı zamanlarda baskın bir hal alabilmektedir ki aileler çocuklarını beden eğitimi derslerinden muaf tutmak için sağlık raporu alma yoluna gidebilmekte, hatta okul yönetimleri sınavlara hazırlık amacıyla bu uygulamalı ders saatlerini başka teorik derslerle değiştirebilmektedir.

Ebeveynlerin yaşıadığı bu akademik kaygının boyutları, ortaokul öğrencilerinin velileriyle yürütölen görüşmelerden elde edilen bulgularla da desteklenmektedir. Ebeveynlerin fiziksel aktivitenin çocuklarının gelişimine yarar sağlayacağına inandıkları; ancak Liselere Geçiş Sistemi (LGS) gibi kritik sınav dönemlerinde akademik başarıyı önceliklendirerek çocuklarını spordan uzaklaştıracakları saptanmıştır (Aydın vd., 2024). Velilerin bu tutumu öğrenciyi geleceğe yönelik hayatının iyi bir mesleğe sahip olmasıyla koruma altına alma inancına dayanmakta ve bu uğurda fiziksel ihtiyaçların göz ardı edilerek tüm sürecin sadece akademik test skorlarına endekslenmesi gerektiği düşünöncesini barındırmaktadır. Çalışmalarında bir ebeveynin, sürekli test çözümleri gerektiği gerekçesiyle vaktin çok önemli olduğunu belirtip sporun başarıyı olumsuz etkileyeceğini ifade etmesi (Aydın vd., 2024), yoğun akademik sınav programlarının aileler nezdinde sporu bir zaman kaybı olarak konumlandırmasını işaret etmektedir.

### **5.2. Okul Spor Takımlarının Sosyal Sermaye İşlevi**

Okul bünyesindeki spor takımlarına dâhil olmanın, öğrencilerin yalnızca motor becerilerini değil, aynı zamanda öğretmenler ve antrenörler aracılığıyla sosyal ağlarını da genişleterek onlara bir tür sosyal sermaye sağladığı düşünölmektedir. Lise sporcuları üzerinde yürütölen araştırmaların kayıtlarına göre; öğretmenlerin, takımda yer alan öğrencilere okul fonlarından malzeme desteği örneğın ayakkabı tahsisi veya bölgesel spor bursları ayarlama gibi küçük

çaplı ekonomik ve sosyal sermaye katkıları sunabildikleri rapor edilmiştir (Chen ve Harklau, 2017).

Ülkemizde de bu şekilde bazı özel kolej veya üniversiteler spor bursu ile öğrencileri kabul etmektedir. Bununla beraber, araştırmacıların sahadaki gözlemleri, spor üzerinden oluşturulan bu sosyal sermayenin her zaman sürdürülebilir akademik kariyer planlarına dönüşmeyebileceğini de ortaya koymaktadır. İlgili çalışmada takip edilen ve üniversite antrenörlerinden sportif olarak yetersiz olduğuna dair olumsuz geri bildirim alan lise son sınıf öğrencilerinin, mühendislik gibi akademik programlar yerine sırf küçük bir spor bursu umuduyla kayıt yapan yerel kolejlere yönelmeyi tercih ettikleri araştırmacılar tarafından tespit edilmiştir (Chen ve Harklau, 2017). Bu durum, yalnızca atletik başarıya odaklı bir okul spor takımı kültürünün, öğrencilerin akademik planlamalarında gerçekçi olmayan beklentilere yol açma riski taşıyabileceği şeklinde yorumlanabilir.

### **5.3. Okul İçi Aktif Öğrenme ve Fiziksel Aktivite Fırsatları**

Sınav kaygısının ve sosyolojik engellerin yarattığı olası dezavantajları aşabilmenin makul yollarından birinin, fiziksel aktivite fırsatlarını okulun günlük işleyişine ve ders saatlerinin içine dâhil etmek olabileceği düşünülmektedir. Sınıf içi fiziksel aktivite müdahalelerini, kendi belirledikleri kriterlerle "sınıf içi hareket molaları (CMB)" ve "fiziksel aktif öğrenme (PAL)" olmak üzere iki ana kategoride sınıflandıran araştırmacılar, okul içi fiziksel hareketliliğin geleneksel sınıf ortamlarında kullanılma potansiyelini kayıt altına almışlardır (Daly-Smith vd., 2018). Ayrıca bu alandaki Türkçe ve yabancı kaynakları PRISMA şemasıyla filtreleyen çalışmalarının sonuçlarına göre; fiziksel aktivitenin öğretim süreçlerine entegrasyonunun, öğrencilerin görev başında kalma ve dikkat sürelerini iyileştirerek akademik başarıyı artırabileceği ve bu entegrasyonun eğitimde yenilikçi bir strateji olarak değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Nalbant ve Kaya, 2025).

Benzer biçimde, tıp ve sağlık enstitüsü komitelerinin literatürü inceleyen raporlarında; merkezinde nitelikli beden eğitiminin bulunduğu fiziksel aktivite planları, çocukların sağlığına katkı sağlayarak onların öğrenmeye hazırbulunuşluklarını desteklemektedir (Kohl ve Cook, 2013). Bu sentezler, okul içi fiziksel aktivite alanlarının genişletilmesinin akademik derslerle rekabet etmediğini, aksine başarıyı destekleyen organik bir altyapı sunduğunu doğrulamaktadır.

## 6. TARTIŞMA ve SONUÇ

Beden eğitimi ve sporun akademik başarı üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmamız; öğrenciyi yalnızca teorik bilgi yığınlarıyla donatmanın ötesine geçerek, bilişsel, psikolojik ve sosyal gelişimin birbirini desteklediği bütüncül bir eğitim yaklaşımına odaklanmaktadır. Bu çalışma boyunca hücrel boyuttaki beyin hemodinamiğinden müfredat yapılarındaki fiziksel şiddet yoğunluğuna, ailelerin sosyolojik kaygılarından üniversite seviyesindeki akademik motivasyonlara kadar yapılan araştırmalar; spora ayrılan zamanın akademik derslerden çalınmış bir kayıp zaman olmadığı fikrini güçlü bir biçimde desteklemektedir. Toplumda kök salmış olan ve sportif faaliyetlerin okuldaki teorik derslere ayrılması gereken süreyi kısıtlayarak genel başarıyı düşüreceğini varsayan geleneksel endişelerin, literatürdeki çalışmalarından elde edilen istatistiksel verilerle örtüşmediği tespit edilmiştir. Aksine, fiziksel aktiviteye planlı bir şekilde ayrılan zamanın beynin yürütücü işlevlerini, psikolojik dayanıklılığı ve içsel disiplini artırarak öğrencinin derse odaklanma kalitesini çok daha yüksek bir verimlilik düzeyine taşıyabileceği tespit edilmiştir. Bu noktada, uygulanan sporun yalnızca süresinin değil; fizyolojik şiddetinin, içerdiği motor beceri karmaşıklığının, oluşturduğu iyi oluşun ve öğrencinin zihninde inşa ettiği psikolojik kalkanın tüm yönleriyle tartışılması önem arz etmektedir. Fiziksel aktivitenin akademik başarıya sunabileceği katkıların sadece bedeni standart bir şekilde hareket ettirmekle sınırlı kalmadığı; uygulanan egzersizin veya aktivitenin şiddetine ve içerdiği görev taleplerine bağlı olarak beyindeki bilişsel bölgeleri uyurabileceği görülmektedir.

Beden eğitimi derslerindeki hacim ve şiddet artışının bilişsel kapasite üzerindeki etkilerini inceleyen İspanya'daki EDUFIT projesi kapsamındaki analizlere göre; derslerin sadece haftalık sayısının artırıldığı grupta akademik başarı açısından kontrol grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşmamaktadır. Ancak, derslerin hacmiyle birlikte uygulanan egzersizlerin kalp atım hızını zorlayacak şekilde şiddetinin de eşzamanlı olarak artırıldığı deney grubuna özellikle matematik ( $p=0.02$ ) ve fen bilimleri ( $p<0.001$ ) gibi yoğun odaklanma gerektiren test puanlarında pozitif yönde belirgin bir farklılık yaşandığı rapor edilmiştir (Arday vd., 2014). Elde edilen bu veri, akademik başarıyı tetikleyecek o kritik nörobilişsel eşiğin aşılabilmesi için, uygulanan sportif aktivitenin belirli bir şiddet yoğunluğuna ulaşarak hücrel düzeyde gerçek bir uyarım oluşturması gerektiği düşüncesini güçlendirmektedir.

Egzersizin fizyolojik şiddetinin yanı sıra, içerdiği hareketlerin karmaşıklık düzeyi ve bu etkinliklerin bir yaşam tarzı olarak sürdürülebilirliği de okul performansı üzerinde önemli bir rol oynamaktadır. Ergenlik dönemindeki öğrencilerin çeşitli spor branşlarına katılımları ile uzun vadeli okul notları

arasındaki yapısal ilişkileri Çok Düzeyli Yapısal Eşitlik Modeli aracılığıyla analiz eden istatistiksel çalışmalarda; özellikle dış uyaranlara karşı hızlı karar vermeyi ve karmaşık motor becerileri bir arada kullanmayı gerektiren bireysel sporların, akademik başarı üzerinde pozitif bir etki oluşturduğu doğrulanmıştır (Ishihara vd., 2020). Bu matematiksel modelin bulgularından biri de sporu aniden bırakmanın oluşturduğu yıkıcı etkiye işaret etmesidir. Akademik kaygılar veya diğer gerekçelerle sportif faaliyetlere son verilmesiyle birlikte, öğrencilerin önceden elde ettikleri kardiyovasküler uygunluk kazanımlarını zamanla tersine dönmesiyle, ilerleyen eğitim kademelerindeki genel not ortalamalarında belirgin bir düşüş saptanmıştır (Ishihara vd., 2020). Bu bağlamda, çocuğun sınavlara daha fazla zaman ayırması amacıyla karmaşık motor beceriler barındıran sporlardan aniden koparılması, beyin hemodinamiğini zayıflatarak başarıyı sekteye uğratma riski taşımaktadır.

Lise ve üniversite kademelerine doğru ilerledikçe, sportif faaliyetlere katılımın sağladığı faydaların yalnızca fizyolojik sınırların dışına çıktığı; akademik motivasyon ve öz disiplin kavramlarıyla örtüşen güçlü psikolojik yapılar inşa edebileceği görülmektedir. Spor lisesi öğrencileri üzerinde akademik ve spora özgü başarı motivasyonu ölçekleri kullanılarak yürütülen çalışmada, öğrencilerin derslere yönelik başarı motivasyonları ile spordaki başarı güdülerini arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunduğu rapor edilmiştir (Filiz ve Demirhan, 2018). Araştırmacıların bulguları, öğrencilerin akademik hedeflerine ulaşmak için dışsal bir düzene ihtiyaç duymaları ile spordaki başarıya yaklaşma güdülerini arasında istatistiksel olarak anlamlı bir bağ ( $r=0.20$ ) olduğunu doğrulamaktadır. Aynı çalışmanın gruplar arası analizlerine göre; okul ortamında akademik görevlerini yerine getirirken kadın öğrencilerin erkeklere kıyasla daha yüksek bir dışsal düzenleme ortalamasına sahip olduğu, erkek öğrencilerin ise spordaki güç gösterme ve kazanma güdüsünde kadınlara oranla daha baskın bir profil çizmelerine rağmen teorik derslere yönelik motivasyonsuzluk düzeylerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır (Filiz ve Demirhan, 2018).

Bu detaylı psikolojik profiller, sporda başarıyı hedefleyen içsel kararlılığın ve kurallara uyma disiplininin, akademik alandaki mesleki kariyer hedefleriyle organik bir biçimde bütünleşerek birbirini desteklediğini göstermektedir. Çeşitli spor branşlarına yönelik bu ilginin, yükseköğretim düzeyindeki genel akademik not ortalamalarına olan yansımalarını kalabalık bir öğrenci grubu üzerinde inceleyen araştırmalar da söz konusu motivasyonel transferi doğrular niteliktedir. Toplam 6007 üniversite öğrencisinin akademik ve sosyal yaşantılarının tarandığı bir çalışmada, aktif olarak sporla ilgilenen 782 öğrencinin verileri üzerinden yürütülen çalışmada; amatör veya profesyonel düzeyde yapılan spesifik spor branşları ile ders notları arasında anlamlı bağlar olabileceğini ortaya

koymaktadır. Elde edilen verilere göre; öğrencilerin özellikle yüksek dikkat ve refleks gerektiren badminton ( $r=0.098$ ,  $p<0.010$ ) ile dayanıklılık gerektiren bisiklet ( $r=0.104$ ,  $p<0.007$ ) branşlarına yönelik ilgi düzeyleri arttıkça, genel akademik not ortalamalarının da istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterdiği tespit edilmiştir (Mücevher vd., 2016).

Tüm bu laboratuvar ve saha bulgularının oluşturduğu genel izlenim, akademik zeka ile sportif gelişimin birbirine zıt iki ayrı kutup olmadığını; aksine öğrencinin zaman yönetiminde, stres kontrolünde ve kişisel motivasyon inşasında birbirini destekleyen çift yönlü bir işlev görebileceğini yansıtmaktadır. Ne var ki eğitim sosyolojisi bağlamında gerçek hayata bakıldığında, araştırmacıların laboratuvarlarda ve anketlerde ulaştıkları bu biyolojik ve psikolojik bulgular ile ebeveynlerin sahada sergilediği kısıtlayıcı tutumlar arasında derin bir çelişkinin yattığı gözlemlenmektedir.

Ortaokul öğrencilerinin aileleriyle yürütülen nitel görüşmelerde; velilerin her ne kadar sporun çocuğun sağlığına fayda sağladığına inansalar da özellikle Liselere Geçiş Sistemi (LGS) gibi yüksek psikolojik baskı barındıran kritik dönemlerde, başarının tek geçerli yolunun aralıksız bir biçimde masa başında test çözmek olduğu algısına kapılarak çocuklarını spor salonlarından uzaklaştırdıkları saptanmıştır (Aydın vd., 2024). Ebeveynlerin tamamen iyi niyetle, çocuklarının geleceğini güvence altına alma içgüdüleriyle geliştirdikleri bu yasaklayıcı tutum, aslında çocuğun o zorlu sınav maratonunda en çok ihtiyaç duyduğu psikolojik kalkanı ve desteği yok etme riskini taşımaktadır. Çünkü sporun akademik başarıyı omuzlayan en hayati işlevi, öğrencinin içsel dayanıklılığını ve öz güvenini sağlamlaştırarak zihni sürekli meşgul eden sınav kaygısını yönetebilme becerisi kazandırmasından geçmektedir.

Üniversite düzeyindeki öğrencilerin psikolojik durumlarını inceleyen bir çalışmada, akademik başarı puanları ile algılanan sınav kaygıları arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki bulunurken, spora katılımın desteklediği iç ve dış öz güven düzeyleri ile sınav kaygısı arasında da yine negatif yönde ilişki ( $p<0.01$ ) olduğu tespit edilmiştir (Şahsuvar ve Aktaş Üstün, 2023). Spora düzenli katılımın bireyin karakterinde inşa ettiği bu öz güvenin, öğrencinin sınav anında yaşayabileceği panik duygusunu azaltan ve zihinsel sakinliği koruyarak akademik puanları arttıran koruyucu bir tampon görevi üstlendiği görülmektedir. Gerek nörolojik bulguların gerekse bu uluslararası istatistiklerin sunduğu; teknoloji çağının getirdiği hareketsizlik krizinin aşılmasında ve çocukların yalnızca zihinsel değil, sosyal ve ruhsal olarak da bütünsel gelişimlerinin sağlanmasında, okulların önemli ve stratejik çözüm merkezleri olarak işlev görebileceği bağımsız uluslararası komitelerde vurgulanmaktadır (Kohl ve Cook, 2013).

Sonuç itibarıyla, eğitim sistemindeki beden eğitimi derslerinin veya okul içi ve okul dışı sportif faaliyetlerin; test çözmeye rakip olan, yorucu ve akademik zamanı alan birer külfet olarak görölmesinden vazgeçilmelidir. Bu etkinlikler matematik ve fen gibi ağır bilişsel talepleri olan derslerdeki kavrama kapasitesini artıran, Őahsın hayata karşı duruŐundaki öz disiplininin pekiŐtiren, sınav stresini bir engele değil itici bir güce dönüŐtürmesini kolaylaŐtıran ve modern eğitim felsefesinin merkezine entegre edilmesi gereken temel pedagojik yapıtaşlarından biridir.

## KAYNAKÇA

- Ardoy, D. N., Fernández-Rodríguez, J. M., Jiménez-Pavón, D., Castillo, R., Ruiz, J. R., & Ortega, F. B. (2014). A physical education trial improves adolescents' cognitive performance and academic achievement: the EDUFIT study. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 24(1), e52–e61. <https://doi.org/10.1111/sms.12093>
- Aydin, C., Şahan, M. D., Yüksel, E., & Güneş, B. (2024). Ortaokul öğrencilerinin akademik hayat ve spora katılımı: ebeveyn görüşleri üzerine nitel bir araştırma. *Fenerbahçe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 4(1), 48-63. <https://izlik.org/JA39AL64DL>
- Chacón-Cuberos, R., Zurita-Ortega, F., Ramírez-Granizo, I., & Castro-Sánchez, M. (2020). Physical Activity and Academic Performance in Children and Preadolescents: A Systematic Review. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 139, 1-9. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2020/1\).139.01](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2020/1).139.01)
- Chen, W. and Harklau, L. (2017), Athletics and Academic Achievement in Latino Youth: A Cautionary Tale. *Anthropology & Education Quarterly*, 48: 176-193. <https://doi.org/10.1111/aeq.12192>
- Cruz, I. N., Moreno, K. A., Stovall, B., de la Vega, L. P., & Chavira, G. (2025). Connecting the dots: Examining stressful life events, campus climate, and school engagement on academic achievement and psychological distress in a predominantly Latine sample. *Journal of research on adolescence : the official journal of the Society for Research on Adolescence*, 35(4), e70096. <https://doi.org/10.1111/jora.70096>
- Daly-Smith, A. J., Zwolinsky, S., McKenna, J., Tomporowski, P. D., Defeyter, M. A., & Manley, A. (2018). Systematic review of acute physically active learning and classroom movement breaks on children's physical activity, cognition, academic performance and classroom behaviour: understanding critical design features. *BMJ open sport & exercise medicine*, 4(1), e000341. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2018-000341>
- de Bruijn, A. G. M., Meijer, A., Königs, M., Oosterlaan, J., Smith, J., & Hartman, E. (2023). The mediating role of neurocognitive functions in the relation between physical competencies and academic achievement of primary school children. *Psychology of Sport & Exercise*, 66, 102390. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2023.102390>
- Dünya Sağlık Örgütü. (2020). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
- Filiz, B., & Demirhan, G. (2018). Akademik ve spor başarı motivasyonu arasındaki ilişkinin incelenmesi. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor*

- Güven, Ö., & Öncü, E. (2006). Beden eğitimi ve spora katılımı aile faktörü. *Aile ve Toplum*, 3(10), 81-89. <https://izlik.org/JA84DL74WG>
- Ishihara, T., Nakajima, T., Yamatsu, K., Okita, K., Sagawa, M., & Morita, N. (2020). Relationship of participation in specific sports to academic performance in adolescents: A 2-year longitudinal study. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 30(8), 1471–1482. <https://doi.org/10.1111/sms.13703>
- Karaağaç Cingöz, Z., Anlatan, Ö., Akşab, Ş., & Seggie, F. N. (2025). AKADEMİK BAŞARI İLE PSİKOSOSYAL FAKTÖRLER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ: PISA 2018 ÖRNEĞİ. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 14(3), 980-1025. <https://doi.org/10.7884/teke.1649343>
- Kohl, H. W., III, Cook, H. D., Committee on Physical Activity and Physical Education in the School Environment, Food and Nutrition Board, & Institute of Medicine (Eds.). (2013). *Educating the Student Body: Taking Physical Activity and Physical Education to School*. National Academies Press (US). <https://doi.org/10.17226/18314>
- Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., Katzmarzyk, P. T., & Lancet Physical Activity Series Working Group (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet (London, England)*, 380(9838), 219–229. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9)
- Martins, R., Ludyga, S., Hanke, M., Herold, F., Crotti, M., Looser, V. N., Hill, M., & Duncan, M. (2026). Acute resistance exercise load modulates brain haemodynamics, working memory, and inhibitory performance. *Behavioural brain research*, 497, 115887. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2025.115887>
- Mollaoğulları, H., & Uluç, S. (2019). Spor Yapan ve Spor Yapmayan Ortaokul Öğrencilerinin Sınav Kaygı Durumlarının İncelenmesi. *Spor Eğitim Dergisi*, 3(3), 78-87. <https://izlik.org/JA78EK28FN>
- Ospina, B. M., & Cadavid-Ruiz, N. (2024). The effect of aerobic exercise on serum brain-derived neurotrophic factor (BDNF) and executive function in college students. *Mental Health and Physical Activity*, 26, 100578. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2024.100578>
- Mücevher, M. H., Demirgil, Z., & Erdem, R. (2016). Sportif aktivitelerin akademik başarı üzerindeki etkisi: SDÜ İİBF öğrencileri üzerine bir

- araştırma. V. Türkiye Lisansüstü Çalışmaları Kongresi-Bildiriler Kitabı I, 119-132 <https://doi.org/10.12658/TLCK.5.1.B008>
- Nalbant, S. & Kaya, D. (2025). Ekonomik Etkinliğin Akademik Başarı Üzerindeki Etkisi: Sistematik Bir Derleme. *Beden Eğitimi ve Spor Araştırmaları Dergisi*, 17 (1), 71-87. <https://doi.org/10.55929/besad.1588870>
- Ni, J., Cheng, M., Zhang, R., & Wang, Y. (2025). Meta-analysis of a moderate-to-vigorous physical activity intervention for academic achievement in children and adolescents. *Physiology & behavior*, 288, 114750. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2024.114750>
- Piepmeyer AT, Etnier JL, Brain-derived neurotrophic factor (BDNF) as a potential mechanism of the effects of acute exercise on cognitive performance, *Journal of Sport and Health Science* (2014), <http://dx.doi.org/10.1016/j.jshs.2014.11.001>
- Saygılı, G., Atay, E., Eraslan, M., & Hekim, M. (2015). INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN PERSONALITY FEATURES AND ACADEMIC ACHIEVEMENT OF STUDENTS DOING AND DON'T SPORT REGULARLY. *Kastamonu Education Journal*, 23(1), 161-170. <https://izlik.org/JA88PX68DK>
- Singh, A. S., Saliasi, E., van den Berg, V., Uijtdewilligen, L., de Groot, R. H. M., Jolles, J., Andersen, L. B., Bailey, R., Chang, Y. K., Diamond, A., Ericsson, I., Etnier, J. L., Fedewa, A. L., Hillman, C. H., McMorris, T., Pesce, C., Pühse, U., Tomporowski, P. D., & Chinapaw, M. J. M. (2019). Effects of physical activity interventions on cognitive and academic performance in children and adolescents: a novel combination of a systematic review and recommendations from an expert panel. *British journal of sports medicine*, 53(10), 640–647. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098136>
- ŞAHSUVAR, A., & AKTAŞ ÜSTÜN, N. (2025). Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinde Özgüven, Algılanan Sınav Kaygısı ve Akademik Başarı. *Sportif Bakış: Spor Ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10 (1), 42–56. <https://doi.org/10.33468/sbsebd.329>
- Vetter, M., Orr, R., O'Dwyer, N., & O'Connor, H. (2020). Effectiveness of Active Learning that Combines Physical Activity and Math in Schoolchildren: A Systematic Review. *The Journal of school health*, 90(4), 306-318. <https://doi.org/10.1111/josh.12878>

## 8. Bölüm

### Taekwondo Branşında Relatif Bacak Kuvvetinin Önemi

Duygu SEVİNÇ YILMAZ<sup>1</sup>, İrfan MARANGOZ<sup>2</sup>

#### GİRİŞ

Kuvvet, bir dirence karşı uygulanan tansiyon veya bir dirence karşı koyabilme gücü olarak tanımlanmaktadır (Günay vd., 2019). Kuvvet tüm spor branşlarında temel öge olarak kabul edilmekte ve performansın temelini oluşturmaktadır. Kuvvet değişik şekillerde gösterilebilmektedir. Örneğin relatif kuvvet veya mutlak kuvvet gibi. Mutlak kuvvet birçok sporda kullanılmakta, kaldırılan toplam ağırlık olarak bilinmektedir. Özellikle halter gibi sporlarda ön plana çıkmaktadır. Relatif kuvvet ise, vücut ağırlığının 1 kilogramına karşı gelen kuvvet miktarıdır (relatif kuvvet: salt kuvvet/ vücut ağırlığı). Bir spor hareketi yaparken sporcunun geliştirdiği salt kuvvet olarak da bilinmektedir (Günay vd., 2019; Aktaş, 2010). Relatif kuvvet, kilogram başına düşen kuvvet olarak bilinmekte ve vücut ağırlığı az kişilerin relatif kuvvetlerinin fazla olduğu bilinmektedir. Çoğunlukla da sıklet sporlarında kendini göstermektedir. Taekwondo branşı da sıklet sporları olduğundan dolayı relatif kuvvet daha değerli olmaktadır. Birçok spor dalında, güçlü bacak kasları, özellikle performans açısından, sporcular için birçok yönden önemlidir (Göktepe, 2018). Kas dayanıklılığı, kuvvetle birlikte, sporcuların sezon boyunca en yüksek performansa ulaşmaları için gereklidir (Demirel vd., 2020). Bu nedenle, kuvvet antrenmanında alt bacak kas gruplarını özellikle quadriseps ve hamstring kaslarını geliştirmek ve güçlendirmek için kullanılan egzersizlerden biri de bacak leg prestir . Leg pres, sporcuların spor performanslarını iyileştirmek için kullandıkları en yaygın temel egzersizlerden birisidir (Kovacich, 2005). Taekwondo (TKD) branşında erkek ve kadın kategorilerinde 8 ayrı sıklette yarışma düzenlenmektedir. Her sıkletin müsabakası sabah başlamakta ve sporcu elenene kadar devam etmektedir. Ortalama olarak bir sporcu gün içerisinde 5-6 müsabaka yapmaktadır. Bu da sporcunun esneklik, çeviklik, güç, denge ve kuvvet

<sup>1</sup> Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Erzincan, Türkiye,  
ORCID ID: 0000-0002-7737-564X

<sup>2</sup> Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Kırşehir, Türkiye  
ORCID: 0000-0002-7090-529X

açısından üst düzeyde olmasını gerektirmektedir (Khayyat vd., 2020; Shaw vd., 2022).

### **RELATİF KUVVET**

Antrenman düzeyleri aynı, vücut kitlesi farklı büyüklükte olan farklı sporcuların geliştirebildikleri kuvvete relatif kuvvet denilmektedir. Örneğin, 70 kg'lık bir sporcu ile 60 kg'lık bir sporcunun aynı süre ve yöntem ile geliştirebildikleri kuvvet miktarı farklı olmaktadır (Günay vd., 2019). Bu kuvvet türü vücut ağırlığına büyük ivmeler vermeyi gerektiren spor branşlarında başarımın belirleyicisi olabilmektedir (Açıkada ve Ergen, 1990). Relatif kuvveti geliştirebilmek için yağ külesinin azaltılması ve maksimal kuvvetin artırılması gerekmektedir. Salt kuvvet için ise, kas külesinin büyümesi ve koordinasyonun geliştirilmesi şarttır. Fakat sadece kas külesini artırıcı çalışmaların yapılması kilo artımına sebep olacaktır. Kas içi ve kaslar arası koordinasyon çalışmalarının yapılması ise, kilo artışı olmadan nöromüsküler sistemle iş birliği yaparak relatif kuvvetin gelişime yardımcı olacaktır (Günay vd., 2019).



Şekil 1. Kuvvet türleri ve ilişki düzeyleri (Sevim, 1992).

### **Relatif Bacak Kuvveti**

Relatif bacak kuvvetini hesaplariken, bacak ölçümleri (uyluk, kaval kemiği, ayak bileği ve ayak uzunluğu) alınır ve bu ölçümlerden elde edilen veriler, bacak kütle hesaplama programında kullanılarak toplam bacak külesini hesaplamak için kullanılır. Leg pres (bacak sıkıştırma) cihazlarında, maksimum bacak sıkıştırma kuvveti (bacak kuvveti) ölçülür. Bacak kuvveti değerlerinin bacak külesine bölünmesi, toplam Relatif bacak kuvvetini verir.

## Relatif Bacak Kuvveti Belirleme Yöntemi

1. Bacak Kütle Ölçümü: Uyluk, baldır ve ayak ölçümlerinin toplamıdır
2. Leg Pres Kuvveti Ölçümü: Bacak kuvvetinin maksimalinin ölçülmesidir.

### 1. Bacak Kütle Ölçümü:

Relatif bacak kuvvetini belirlemek için sırasıyla şu yöntemler kullanılır.

- **Uyluk Ölçümü**: Uyluğun çevresi en geniş ölçüm verdiğin yerden ölçülür.
- **Baldır Ölçümü**: Baldırın çevresi en geniş ölçüm verdiğin yerden ölçülür
- **Ayak Bileği Ölçümü**: Ayak bileği çevresi ölçülür.
- **Ayak Uzunluğu Ölçümü**: Ayak uzunluğu ölçülür.
- Bu ölçümlere ait veriler bacak kütle hesaplama programında hesaplanarak toplam bacak kütlesi belirlenir.

- $Uyluk\ Kütle\ Toplamı = 0.074 * Vücut\ Ağırlığı + 0.138 * Uyluk\ Çevresi - 4.641$
- $Baldır\ Kütle\ Toplamı = 0.135 * Baldır\ Çevresi - 1.318$
- $Ayak\ Kütle\ Toplamı = 0.003 * Vücut\ Ağırlığı + 0.048 * Ayak\ Bilek\ Çevresi + 0.027 * Ayak\ Uzunluğu - 0.869$

**Bacak Kütlesi = Uyluk Kütle Toplamı + Baldır Kütle Toplamı + Ayak Kütle Toplamı**



Şekil 2. Uyluk ölçümü (Marangoz, 2024).



Şekil 3. Baldır ölçümü (Marangoz, 2024)



Şekil 4. Ayak bilek ölçümü (Marangoz, 2024).



Şekil 5. Ayak uzunluğu ölçümü (Marangoz, 2024).

## 2. Leg Pres Kuvveti Ölçümü:

- Sporcuların leg pres (bacak pres) makinesinde kullandığı maksimum bacak pres kuvveti (bacak gücü) belirlenir.
- Relatif bacak kuvveti (kg cinsinden), sporcunun bacak gücünün bacağıın toplam kütesine bölünmesiyle belirlenir (Marangoz, 2022).

### **Leg Press (Bacak Presi/Bacak Sıkıştırması):**

Kişinin bacaklarını kullanarak bir ağırlığı veya direnci öne doğru ittiği karmaşık bir ağırlık antrenmanı egzersizidir. Bu egzersizi yapmak için kullanılan ekipmana "bacak pres makinesi" denir. Bir sporcunun alt vücudunun (diz ekleminde uyluklara kadar) genel gücünü artırmak için kullanılabilir. Squatlar güç kazanmanıza yardımcı olabilir. Doğru yapıldığında, daha ağır serbest ağırlıkları kaldırmak için dizlerin gelişmesine yardımcı olabilirler. Bacak preslerinin faydaları genellikle alt vücut kaslarını (quadriceps, hamstringler, gluteus maximus) etkiler (Koca, 2020; Rosch vd., 2000).



*Şekil 6. Leg Press Kuvvetinin Belirlenmesi (Genç, 2024)*

$$\text{Relatif Bacak Kuvveti} = \text{Leg Pres Kuvveti} / \text{Bacak Kütlesi}$$

## YÖNTEM

Bu derleme çalışmasında veri toplama yöntemi olarak döküman analizi kullanılmıştır. Literatür taraması Google Scholar, PubMed, ResearchGate ve YÖK tez arama motorları kullanılarak yapılmıştır. Kullanılan anahtar kelimeler "relatif kuvvet", "relatif bacak kuvveti" ve "relatif kuvvet" olmuştur.

## LİTERATÜR İNCELEMESİ

Yüksek anaerobik performansa sahip sporcuların genellikle daha yüksek kas kütlelerine, kas kesit alanına, bacak hacmine ve kas kütlelerine sahip oldukları bilinmektedir. Kısa sürede maksimum verimlilik gerektiren sporlarda, kaslar tarafından üretilen kuvvette merkezi bir rol oynayan kas lifi uzunluğu, kas gücü üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Marangoz, 2019).

Literatür, bacak hacmi, bacak kas hacmi ve yağsız bacak hacmi arttığında performans ve güç değerlerinin arttığını göstermektedir. Kas dengesi, zıt yönde hareketi sağlayan kas veya kas grubu ile ilgilidir (Shumway vd., 2007).

Çelenk ve Çumralıgil yaptıkları çalışmada takım branşı ve ferdi branş yapan sporcuların relatif bacak kuvvetlerini karşılaştırmışlardır. İki grubun sonuçları incelendiğinde ferdi branş yapan (taekwondo-judo) sporcuların relatif bacak kuvvetlerinin takım sporu (voleybol-futbol) yapan kişilere göre daha yüksek olduğunu bulgulamışlardır (Çelenk ve Çumralıgil, 2010).

Otman, (2021), yaş ortalamaları 22 olan elit düzeydeki dövüş sporcularının kuvvet performansları karşılaştırılmıştır. Çalışmaya 16 boksör, 10 taekwondocu ve 11 judocu erkek sporcu dahil edilmiştir. Bu sporcuların fleksiyon relatif kuvvetleri değerlendirilmiştir. Sonuç olarak taekwondocuların relatif kuvvetleri boksör ve judoculardan daha yüksek olarak rapor edilmiştir

Troya Mogrovejo (2024), taekwondocular üzerinde yaptığı çalışmada kadın ve erkek sporcuların relatif kuvvetlerini incelemiştir. 38 elit sporcu üzerinde yaptığı çalışmada sporcuların ortalama ağırlığı 65 kg olarak rapor edilmiştir. Erkek sporcuların relatif bacak kuvveti 2.78 kg, kadın sporcuların 1.99 kg olduğu bulgulanmıştır. Yaş grupları arasında ise farklılık tespit edilmemiştir.

Relatif kuvveti iyi olan sporcuların rakiplerine göre daha güvenli ve daha uzun mesafelerde teknik açıdan etik saldırılar üretebildikleri bildirilmiştir. Yapılan çalışmada kas kütlesi ve sıçramaların relatif kuvvet ile olan ilişkisi değerlendirilmiştir. Sonuç olarak taekwondocuların kas kütlesi ve sıçramaları ile relatif kuvvetleri arasında orta düzeyde korelasyon raporlanmıştır (Cardozo vd., 2025).

45 elit taekwondo sporcusunun dahil edildiği çalışmada vücut kitle indeksinin (VKİ) izokinetik kas fonksiyonu, anaerobik güç, relatif kuvvet ve fiziksel uygunluk düzeyleri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Katılımcılar 3 gruba

ayrılmıştır. Gruplar normal kilolu, fazla kilolu ve obez grup olarak oluşturulmuştur. Çalışma da relatif kuvvetin mutlak kuvvete göre hızlı ivmelenme ve çeviklik performansı üzerinde daha etkili olduğu bildirilmiştir. Ayrıca vücut kitle indeksindeki artış, mutlak kuvveti artırmakta, relatif kuvveti ise azaltmaktadır. Bu azalma ise çevikliği ve dayanıklılığı olumsuz etkilemektedir. VKİ' nin düşük olması ise, patlayıcı kuvvet ile yapılan hareketleri olumlu etkilemektedir. (Park vd., 2025). Sonuç olarak taekwondocuların performansını artırmak için relatif ve mutlak kuvvetin optimal düzeyde olması ve VKİ' nin dengeli olması gerekmektedir (Bridge vd., 2014; Ojeda-Aravena vd., 2023).

Aydemir ve ark., (2024), arkadaşları genç taekwondoculara uygulanan core antrenmanlarının çeşitli biyomotor yetiler üzerine etkisini incelemiştir. Çalışmaya 15 kadın, 15 erkek sporcu dahil edilmiştir. Sonuç olarak yapılan core çalışmaların taekwondocuların relatif bacak kuvvetini olumlu yönde etkilediği bildirilmiştir.

Wheeler ve ark., (2012), olimpiyat seçmelerini kazanan ve kazanamayan taekwondocuların antropometrik ve fizyolojik özelliklerini incelemiştir. Çalışmaya 10 sporcu dahil edilmiştir. Yapılan karşılaştırmalarda birçok ölçümde iki grup arasında belirgin bir fark bulunmamıştır. Ancak olimpiyata seçilen sporcuların üst ve alt vücut relatif kuvvetlerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Aktuğ ve ark., (2025), taekwondo sporcularında nordik diz arkası kas egzersizinin kas gücüne etkisi incelenmiştir. Çalışmaya 32 sporcu dahil edilmiştir. Katılımcılar 3 gruba ayrılmışlardır (kontrol grubu, direnç bandı nordic diz arkası kas grubu ve eşleştirilmiş nordic diz arkası kas grubu). Hamstring kas gücü gelişimi açısından eşleştirilmiş nordic diz arkası kas grubu ve direnç bandı nordic diz arkası kas grubu arasında anlamlı bir fark gözlenmezken, direnç bandı nordic diz arkası kas grubunun daha yüksek bir gelişim yüzdesine sahip olduğu belirlendi. Ek olarak, direnç bandı nordic diz arkası kas grubunun antrenman hacminin eşleştirilmiş nordic diz arkası kas grubundan daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Direnç bandı nordic diz arkası kas grubunun sağ ve sol bacak relatif kuvvetinin diğer iki gruba göre daha iyi gelişim gösterdiği vurgulanmıştır.

Marković ve ark., (2005) tarafından elit kadın taekwondo sporcuları üzerinde yapılan çalışmada, sporcuların yüksek alt ekstremite kuvveti ve patlayıcı güç özelliklerine sahip olduğunu göstermiştir. Araştırma, artan bacak kuvvetinin dikey sıçrama performansını ve teknik hız performansını iyileştirebileceğini ortaya koymuştur.

Bridge ve ark., (2014) tarafından yapılan kapsamlı bir inceleme, elit taekwondo sporcularının yüksek düzeyde anaerobik kapasiteye, patlayıcı güce ve

alt ekstremite kuvvetine sahip olduğunu göstermiştir. Araştırmacılar, özellikle vücut ağırlığına göre normalize edilmiş kuvvet değerlerinin, rekabetçi performansı açıklamada önemli bir rol oynadığını vurgulamıştır.

Fong ve Ng (2011), taekwondo eğitiminin kondisyon üzerindeki etkilerini değerlendiren çalışmalarında, düzenli eğitimin alt ekstremite kuvvetini artırdığını ve bu gelişmenin denge, çeviklik ve teknik performans üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır. Sonuçlar, relatif kuvvet gelişiminin sporla ilişkili hareket kalitesine katkıda bulunabileceğini göstermektedir.

Santos ve ark., (2015) tarafından yapılan bir çalışmada, daha yüksek kuvvet ve güç kapasitesine sahip taekwondo sporcularının kısa süreli, yüksek yoğunluklu performans testlerinde daha iyi sonuçlar elde ettikleri bildirilmiştir. Çalışma, relatif bacak kuvvetinin anaerobik performans göstergeleriyle ilişkili olabileceğini göstermiştir.

Kala (2018) tarafından yürütülen "Taekwondo'da Bacak Kuvvetinin Teknik Hız ve Tekme Performansı Üzerindeki Etkisinin Araştırılması" başlıklı çalışmada, aktif kadın taekwondo sporcuları arasında diz ve kalça eklemlerindeki izokinetik bacak kuvveti ile tekme performansı arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışma, alt ekstremite kuvvet parametrelerinin teknik hız ve tekme performansını etkilediği sonucuna varmıştır. Özellikle, diz ve kalça çevresindeki kasların kuvvetinin artmasının tekme hızı ve performans verimliliği üzerinde olumlu bir etkisi olduğu bildirilmiştir. Bu sonuçlar, relatif bacak kuvvetinin taekwondo performansının önemli bir belirleyicisi olabileceğini göstermektedir.

Ölmez ve ark., (2022) tarafından yürütülen "Taekwondo Tekme Performansını Etkileyen Belirleyici Faktörler" başlıklı çalışmada, elit erkek taekwondo sporcuları arasında bacak kuvveti, anaerobik güç, çeviklik ve antropometrik değişkenler ile tekme performansı arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmaya göre, sporcuların tekme hızı ve hızı ile bacak kuvveti ve diğer motor performans değişkenleri arasında anlamlı ( $p<0.05$ ) ilişkiler bulunmuştur. Özellikle, tekme hacmi açısından kuvvet ve patlayıcı gücün orta-yüksek seviyelerde olduğu belirlenmiştir.

Yıldız ve Ünlü (2023), temel egzersizlerin taekwondo sporcularının performans parametreleri üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Çalışmanın sonuçları, düzenli antrenmanın kuvvet özelliklerinin yanı sıra çeşitli performans değişkenlerini de iyileştirdiğini göstermiştir. Çalışma, taekwondoda performansı artırmada alt ekstremite kuvveti ve destekleyici kuvvet bileşenlerinin önemini vurgulamaktadır.

## SONUÇ

- Taekwondo sıklet sporu olması sebebiyle relatif bacak kuvvetinin önemi büyüktür. Yapısı gereği bu branş ani teknik uygulamasını gerektirmektedir. Atak veya kontratak olmak üzere patlayıcı kuvvet büyük önem taşımaktadır. Bu ve benzeri sebeplerden ötürü relatif bacak kuvveti de taekwondo sporcularının karakteristik özellikleri arasında sayılabilmektedir. Literatür incelemeleri de göstermektedir ki antrenman programlarına dahil edilerek bu özellik çok rahat bir şekilde geliştirilebilmektedir.
- Ulusal literatürdeki çalışmalar değerlendirildiğinde, taekwondo sporcularında bacak kuvveti ve relatif kuvvet seviyelerinin vuruş hızı, vuruş verimliliği, patlayıcı güç ve spor performansı ile pozitif korelasyon gösterdiği bulunmuştur. Bu nedenle, taekwondo antrenman programlarında relatif kuvvetin geliştirilmesine odaklanan kuvvet ve direnç antrenmanlarının performansı artırmak için önemli olduğu düşünülmektedir.
- Taekwondo gibi alt bacakların daha etkili kullanıldığı sporlarda, göreceli bacak kuvveti yönteminin, sporcuların bacak kuvvetinin gelişimini doğru bir şekilde belirlemek ve izlemek, elit ve genç taekwondo sporcuları için bireysel antrenman programları tasarlamak ve sporcuların fiziksel gelişimini ve sakatlanma riskini izlemek ve önlemek için faydalı olması beklenmektedir.
- Çalışmanın sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde, taekwondoda relatif bacak kuvvetinin vuruş performansı, sıçrama yeteneği, anaerobik güç ve müsabaka başarısı ile pozitif korelasyon gösterdiği bulunmuştur. Bu nedenle, taekwondo sporcularının antrenman programlarında relatif kuvvetin geliştirilmesine odaklanan direnç ve kuvvet antrenmanlarının uygulanmasının performansı artırmaya katkıda bulunabileceği düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

- Açıkada, C., Ergen, E. (1990). *Bilim ve Spor*. Ankara.
- Aktaş F. (2010). *Kuvvet Antrenmanının 12-14 Yaş Grubu Erkek Tenisçilerin Motorik Özelliklerine Etkisi*. Selçuk Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. [Yüksek Lisans Tezi]. Konya.
- Aktaş ZB., Yavuz, G., Pişkin, N. E., İbiş, S., & Kaçgan, C. (2025). The Effect Paired Nordic Hamstring and Resistance Band Nordic Hamstring Exercises on Hamstring Muscle Strength and Bilateral Strength Difference in Taekwondo Athletes.
- Aydemir, B., Yılmaz, D. S., Marangoz, İ., Kırkbir, F., Mülazımoğlu, O., & Özkara, A. B. (2024). Examining The Relationship of Static and Dynamic Core Training With Strength, Speed, Jump and Taekwondo Kicking Performance in 12–14-Year-Old Taekwondo Players.
- Bridge, C. A., Ferreira da Silva Santos, J., Chaabène, H., Pieter, W., & Franchini, E. (2014). Physical and physiological profiles of taekwondo athletes. *Sports Medicine*, 44(6), 713–733. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0159-9>
- Cardozo, L. A., Salcedo-Goméz, G. A., Suárez, M. A., Reina-Monroy, J., Barón, Á. C., Castillo-Daza, C. A., & De Villarreal Sáez, E. S. (2025). Principal Component Analysis and Association Between Body Composition and Muscle Strength Variables in Elite Taekwondo Athletes: an Exploratory Study. *Trends in Sport Sciences*, 32(3), 161-173.
- Çelenk, Ç., & Çumralıgil, B. (2010). Takım Sporcuları ile Ferdi Sporcuların Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 7(3).
- Demirel, T., & Taşkiran, M. Y. (2020). Modifiye 5x5 Madcow Programının Kas Hipertrofisi ve Gücü Üzerine Etkileri. *Sağlık ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(3), 77-82.
- Fong, S. S. M., & Ng, G. Y. F. (2011). Does taekwondo training improve physical fitness? *Physical Therapy in Sport*, 12(2), 100–106. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2010.07.001>
- Genç VC. (2024). *Genç Voleybolcularda Relatif Kol ve Relatif Bacak Kuvveti ile Dikey Sıçrama Performansı Arasındaki İlişki*. Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. [Yüksek Lisans Tezi]. Kırşehir.
- Göktepe M. (2018). *Futbolda Fonksiyonel Kuvvet Antrenmanı: Futbol Bilim Akademi Yayınları*.
- Kala, C. (2018). *Taekwondo’da bacak kuvvetinin teknik sürat ve vuruşa etkisinin incelenmesi*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. [Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.

- Khayyat, H. N., Sağır, S. G., Hataş, Ö., Smolarczyk, M., & Akalan, C. (2020). Physical, Physiological and Psychological Profiles of Elite Turkish Taekwondo Athletes. *Biomedical Human Kinetics*, 12(1), 187-196.
- Koca, K. (2020). Elit Çim Hokeycilere Uygulanan Direnç Antrenmanlarının Bazı Kuvvet Parametreleri Üzerine Etkileri. Selçuk Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. [Yüksek Lisans Tezi]. Konya.
- Kovacich, S. (2005). *Achieving Kicking Excellence: Roundhouse Kick* (Vol. 9). Chikara Kan, Inc.
- Marangoz I. (2024). Sporda Kinantropometri. Gazi Kitabevi, Ankara.
- Marangoz I. (2022). Relatif Bacak Kuvvetinin Belirlenmesi. *Turkish Journal of Health and Sport.*; 3(2): 26-9.
- Marangoz, İ. (2019). Fiziksel Performans Ölçümünde Sık Kullanılan Bazı Testler ve Hesaplama Programları. 1. Baskı. Gazi Kitabevi, Ankara.
- Marković, G., Mišigoj-Duraković, M., & Trinić, S. (2005). Fitness profile of elite Croatian female taekwondo athletes. *Collegium Antropologicum*, 29(1), 93–99.
- Ojeda-Aravena, A., Warnier-Medina, A., Brand, C., Morales-Zúñiga, J., Orellana-Lepe, G., Zapata-Bastias, J., & Tuesta, M. (2023). Relationship Between Body Composition Asymmetry and Specific Performance In Taekwondo Athletes: A Cross-Sectional Study. *Symmetry*, 15(11), 2087.
- Otman, A. (2021). Elit Seviyedeki Dövüş Sporcularının Anaerobik Güç ve Kuvvet Performanslarının Karşılaştırılması (Master's Thesis, Marmara Üniversitesi (Turkey)).
- Ölmez, C., Aydemir, B., & Ölmez, S. N. (2022). Taekwondo tekme performansını etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Türk Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 192–209. <https://doi.org/10.38021/asbid.1095173>.
- Park, M., Byun, Y., & Kim, S. (2025). Comparative Analysis of İsokinetic Muscle Function, Anaerobic Power, and Physical Fitness in Male Taekwondo Players Based on Body Mass Index Standards. *Journal of Men's Health*, 21(6), 62-69.
- Rosch, D., Hodgson, R., Peterson, L., Graf-Baumann, T., Junge, A., Chomiak, J., & Dvorak, J. (2000). Assessment and Evaluation of Football Performance. *The American Journal of Sports Medicine*, 28(5\_Suppl), 29-39.
- Santos, J. F. S., Valenzuela, T. H., Franchini, E., et al. (2015). Anthropometric and physical fitness characteristics of taekwondo athletes. *Journal of Human Kinetics*, 47(1), 59–67.
- Sevim, Y. (1992). *Antrenman Bilgisi*. Gazi Büro Kitabevi. Ankara.

- Shaw, B. S., Lloyd, R., Da Silva, M., Coetzee, D., Moran, J., Waterworth, S. P., ... & Shaw, I. (2022). German Volume Training For Health Promotion: Acute Vasopressor, Pulmonary And Metabolic Responses. *Frontiers in Physiology*, 13, 1025017.
- Shumway-Cook, A., & Woollacott, M. H. (2007). *Motor Control: Translating Research into Clinical Practice*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Troya Mogrovejo, M. P. (2024). Diseño De Baremos Para Medir La Fuerza Relativa En Deportistas De Taekwondo.
- Wheeler, K., Nolan, E., & Ball, N. (2012). Can Anthropometric and Physiological Performance Measures Differentiate Between Olympic Selected and Non-Selected Taekwondo Athletes. *International Journal of Sports Science and Engineering*, 6(3), 175-183.
- Yıldız, Y., & Ünlü, H. (2023). Taekwondo sporcularında core egzersizlerin antropometrik özellikler ve bazı performans parametrelerine etkisi: Deneysel araştırma. *Türkiye Klinikleri Spor Bilimleri Dergisi*, 15(1), 68–78.

## 9. Bölüm

### Depresyon ve Spor

Varol TUTAL<sup>1</sup>, Gökhan KILIÇ<sup>2</sup>

#### 1. GİRİŞ

Depresyon, yalnızca “üzüntü” veya “moral bozukluğu” ile sınırlı olmayan; duygu durumunda belirgin çökme, ilgi ve zevk kaybı, enerji azalması, uyku ve iştah bozuklukları, değersizlik ve suçluluk düşünceleri ile karakterize bir ruhsal bozukluktur (American Psychiatric Association, 2013). Klinik sınıflandırma sistemlerinde depresyon, duygudurum bozuklukları içinde yer almakta ve tanı için en az iki hafta süreyle depresif duygu durum veya ilgi-istek kaybına ek olarak bilişsel ve bedensel belirtilerin bulunması gerekmektedir (American Psychiatric Association, 2013). Depresyon, hem yaygınlığı hem de yol açtığı işlev kaybı nedeniyle günümüzde en önemli halk sağlığı sorunlarından biri haline gelmiştir (World Health Organization, 2023).

Yaşam boyu depresyon yaygınlığı, toplum temelli çalışmalarda yaklaşık %10–20 arasında değişmekte; kadınlarda erkeklere göre iki katına kadar artabilmektedir (World Health Organization, 2023; Malhi ve Mann, 2018). İş gücü kaybı, sağlık harcamaları, intihar riski, kronik hastalıklarla birlikte görülme oranının artması, aile ve sosyal yaşamda bozulma gibi pek çok sonuç, depresyonun toplumsal yükünü ağırlaştırmaktadır (Malhi ve Mann, 2018).

Bu bağlamda **spor ve fiziksel aktivite**, hem depresyonun önlenmesinde hem de tedavisinde dikkat çeken, kanıt temelli bir yaklaşım olarak gündeme gelmektedir. Fiziksel aktivite, iskelet kaslarının kasılması sonucu enerji harcamasını artıran tüm bedensel hareketleri; egzersiz ise bu hareketlerin belirli amaçlar doğrultusunda planlı, yapılandırılmış ve tekrar eden formunu ifade etmektedir (Caspersen, Powell ve Christenson, 1985). Spor ise kuralları belirlenmiş, bireysel ya da takım halinde yapılabilen, performansın ölçüldüğü, çoğu zaman rekabet ve organizasyon içeren fiziksel etkinlikler bütünüdür (Gould ve Carson, 2004).

Son otuz yılda yürütülen çok sayıda çalışma, düzenli olarak uygulanan egzersiz ve sporun depresif belirtileri anlamlı ölçüde azalttığını ve depresyon gelişme riskini düşürdüğünü ortaya koymuştur (Dishman ve O’Connor, 2009;

<sup>1</sup> Malatya Turgut Özal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi/Beslenme ve Diyetetik Bölümü  
Mail: varol.tutal@ozal.edu.tr

<sup>2</sup> Malatya Turgut Özal Üniversitesi/Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Egzersiz ve Spor Bilimleri Anabilim dalı  
Yüksek lisans öğrencisi Mail: gokhan.kilic@gsb.gov.tr

Schuch ve Stubbs, 2019; Noetel ve ark., 2024). Özellikle yürüyüş ve koşu gibi aerobik egzersizlerin, direnç (ağırlık) antrenmanlarının, yoga ve benzeri akış egzersizlerinin depresyon tedavisinde **orta düzeyde ve klinik açıdan anlamlı etki büyüklüklerine** sahip olduğu meta-analizlerle gösterilmektedir (Schuch ve ark., 2016; Noetel ve ark., 2024).

Gözlemsel kohort çalışmalarında ise, fiziksel olarak daha aktif bireylerin ilerleyen yıllarda depresyon geliştirme riskinin, hareketsiz bireylere göre belirgin olarak daha düşük olduğu; haftalık önerilen fiziksel aktivite düzeyinin yarısına ulaşmanın bile depresyon riskini anlamlı ölçüde azalttığı bildirilmektedir (Pearce ve ark., 2022). Türkiye’de yapılan araştırmalar da benzer biçimde, gerek gençlerde gerek yetişkinlerde düzenli egzersiz yapan bireylerde depresyon skorlarının anlamlı ölçüde daha düşük olduğunu göstermektedir (Lök ve ark., 2017; Başar, 2018; Hastürk ve ark., 2011).

Bu çalışmada öncelikle depresyonun tanımı, sınıflandırılması, etiyojisi ve epidemiyolojisi ele alınacak; ardından spor ve fiziksel aktivite kavramları açıklanarak sporun depresyon üzerindeki **biyolojik ve psikososyal etki mekanizmaları** tartışılacaktır. Daha sonra ulusal ve uluslararası bilimsel çalışmalar ayrıntılı biçimde derlenecek, egzersiz türleri, şiddeti ve süreleri açısından elde edilen bulgular karşılaştırılacaktır. Son bölümde ise, mevcut kanıtlar ışığında depresyonla mücadelede sporun kullanımını için **sonuç ve uygulamaya yönelik öneriler** sunulacaktır. Böylece, klinisyenlere, spor bilimciler, antrenörlere ve ruh sağlığı alanında çalışan profesyonellere yol gösterici bir çerçeve oluşturulması amaçlanmaktadır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Depresyonun tanımı ve klinik özellikleri

Depresyon, DSM-5’te “depresif bozukluklar” başlığı altında tanımlanmış olup, temel olarak depresif duygu durumu, ilgi ve zevk kaybı, yorgunluk, iştah ve uyku bozuklukları, psikomotor değişiklikler, değersizlik ve suçluluk düşünceleri, konsantrasyon güçlüğü ve yineleyici ölüm ya da intihar düşünceleriyle karakterizedir (American Psychiatric Association, 2013). Tanı için bu belirtilerden en az beşinin, en az iki hafta süreyle, günün büyük bölümünde ve işlevsellikte belirgin bozulmaya yol açacak şiddette bulunması gerekmektedir.

Klinik tabloda yalnızca duygusal belirtiler değil, somatik yakınmalar da önemli yer tutar. Baş ağrısı, kas-eklem ağrıları, bitkinlik, gastrointestinal şikâyetler, uyku düzensizlikleri gibi fiziksel belirtiler depresyonla sık sık iç içe geçmektedir (Malhi ve Mann, 2018). Bu nedenle, depresyonu olan bireylerin fiziksel aktivite düzeyi çoğu zaman azalmış, kas gücü ve kardiyovasküler

kondisyon yetersiz, ağrı eşiği düşük ve günlük fonksiyon düzeyi kısıtlıdır. Spor temelli müdahalelerin hem ruhsal hem bedensel belirtilere aynı anda etki edebilmesi bu noktada önem kazanmaktadır.

## 2.2. Depresyonun etiyolojisi ve risk faktörleri

Depresyon, **biyopsikosozyal** bir çerçeve içinde açıklanan çok faktörlü bir bozukluktur.

- **Biyolojik etmenler:** Genetik yatkınlık, monoaminerjik sistemlerde (serotonin, noradrenalin, dopamin) dengesizlik, hipotalamo–hipofiz–adrenal (HPA) ekseninde bozulma, inflamatuvar sitokin düzeylerinde artış ve beyin kaynaklı nörotrofik faktör (BDNF) gibi nörotrofik faktörlerde azalma, depresyonun biyolojik dayanakları arasında sayılmaktadır (Björkholm ve Monteggia, 2016).
- **Psikolojik etmenler:** Olumsuz bilişsel şemalar, çaresizlik ve umutsuzluk içerikli temel inançlar, ruminatif düşünce biçimi, düşük özsaygı ve yetersiz başa çıkma becerileri depresyon riskini artıran psikolojik faktörlerdir (Beck, 2008).
- **Sosyal ve çevresel etmenler:** Çocukluk çağı travmaları, kronik stres, yoksulluk, işsizlik, sosyal izolasyon, düşük sosyal destek ve ayrımcılık gibi faktörler de depresyon gelişiminde önemli rol oynar (Kessler ve ark., 2010).

Fiziksel inaktivite ve sedanter yaşam tarzı da son yıllarda depresyon için **bağımsız bir risk faktörü** olarak kabul edilmektedir. Hareketsiz bireylerde depresyon prevalansının daha yüksek olduğu; stresle başa çıkma, uyku kalitesi, beden algısı ve sosyal etkileşim açısından fiziksel aktivitenin koruyucu rol oynadığı bildirilmektedir (Schuch ve Stubbs, 2019; Pearce ve ark., 2022).

## 2.3. Depresyon çeşitleri

DSM-5 sınıflandırmasına göre depresif bozukluklar birkaç alt başlıkta toplanmaktadır (American Psychiatric Association, 2013):

1. **Majör Depresif Bozukluk:** En az iki hafta süren ve belirgin işlev kaybına yol açan depresif epizotlarla karakterizedir.
2. **Süregen Depresif Bozukluk (Distimi):** En az iki yıl süren, daha hafif fakat kronik seyreden depresif duygu durumuyla giden bozukluktur.
3. **Belirli durumlara bağlı depresif bozukluklar:** Tıbbi bir duruma bağlı depresyon, madde/ilaç kullanımına bağlı depresif bozukluk gibi tablolar bu gruptadır.

4. **Özgül özelliklerle giden depresif epizotlar:** Mevsimsel özellik gösteren depresyon, doğum sonrası başlangıçlı depresyon, melankolik ya da atipik özellikli depresyon gibi alt tipler, semptom yapısı ve gidiş açısından farklılıklar gösterir.

Bu çeşitliliğe rağmen, tüm depresif bozukluklarda ortak olarak görülen nokta; duygudurum, bilişsel işlevler, bedensel belirtiler ve sosyal işlevsellikte farklı derecelerde bozulma olmasıdır. Spor ve egzersiz müdahaleleri de bu alanların tamamında olumlu etkiler yaratabilme potansiyeline sahiptir.

#### 2.4. Spor ve fiziksel aktivite kavramları

**Fiziksel aktivite**, iskelet kaslarının kasılması sonucu enerji harcamasını normal istirahat düzeyinin üzerine çıkararak her türlü bedensel hareketi ifade eder (Caspersen ve ark., 1985). Ev işleri, bahçe işleri, işe yürüyerek gitme, merdiven kullanma gibi günlük yaşam aktiviteleri de bu kapsamda değerlendirilebilir.

**Egzersiz**, fiziksel aktivitenin bir alt türü olup; planlı, yapılandırılmış, tekrarlı ve belirli bir amaç (kardiyovasküler dayanıklılık, kas kuvveti, esneklik, vücut kompozisyonu vb.) doğrultusunda uygulanan hareketler bütünüdür. Yürüyüş programları, koşu, bisiklet sürme, fitness, direnç antrenmanı ve yoga bu kapsama girmektedir (American College of Sports Medicine, 2021).

**Spor** ise, kurallarla belirlenmiş, bireysel ya da takım halinde yapılabilen, rekabet içeren veya performansın ölçüldüğü fiziksel aktiviteleri tanımlar. Rekreatif düzeyde spor, sağlık kazanımı ve sosyal etkileşim amacıyla yapılırken, performans sporunda antrenman hacmi ve şiddeti artmakta, zaman zaman aşırı yüklenme ve tükenmişlik riskleri ortaya çıkabilmektedir (Gould ve Carson, 2004).

Depresyon bağlamında literatürde;

- Günlük **fiziksel aktivite düzeyi**,
- Düzenli **egzersiz programları** ve
- Organize **spor katılımı**

bazen birlikte, bazen de ayrı ayrı değişkenler olarak ele alınmaktadır. Bu bölümde, bu üç düzey de “spor ve fiziksel aktivite” başlığı altında değerlendirilecektir.

#### 2.5. Sporun depresyon üzerindeki biyolojik etkileri

Egzersiz ve sporun depresyon üzerindeki etkisini açıklamaya yönelik çok sayıda biyolojik mekanizma önerilmiştir (Björkholm ve Monteggia, 2016):

1. **Monoamin hipotezi:** Düzenli egzersizin, beyinde serotonin, dopamin ve noradrenalin düzeylerini artırarak antidepresan ilaçlara benzer bir etki

profili oluşturduğu öne sürülmektedir. Bu değişimler, özellikle duygu durumu, motivasyon ve ödül sistemleri üzerinde etkili olabilir.

2. **Endorfin ve endokannabinoid sistemi:** Orta–yüksek şiddette egzersiz sırasında endorfin ve endokannabinoid salınımının artması; ağrı algısının azalması, rahatlama ve haz duygusunun artması ile ilişkilendirilmiştir. Bu süreç, egzersiz sonrasında hissedilen “iyi olma” haline katkı sağlayarak depresif belirtileri hafifletebilir (Dishman ve O’Connor, 2009).
3. **BDNF ve nöroplastisite:** Egzersiz, beyin kaynaklı nörotrofik faktör (BDNF) düzeylerini artırarak hipokampal nörojenezi ve sinaptik plastisiteyi destekler. Depresyonun bazı modellerinde, özellikle hipokampusta hacim azalması ve nörotrofik faktörlerde azalma önemli bir yer tuttuğundan, egzersizin nöroplastisiteyi artırıcı etkisi antidepresan mekanizmanın merkezinde görülmektedir (Duman ve Monteggia, 2006).
4. **HPA eksenini ve stres yanıtı:** Kronik stres, hipotalamus–hipofiz–adrenal (HPA) ekseninde düzensizliklere ve kortizol seviyelerinde bozulmalara yol açarak depresyon gibi psikiyatrik bozukluklara yatkınlığı artırabilmektedir (Herman ve ark., 2016). Bununla birlikte, düzenli fiziksel aktivitenin HPA eksenini reaktivitesini azaltarak stres yanıtını daha dengeli hale getirdiği ve stresli durumlarda daha sağlıklı fizyolojik tepkiler geliştirilmesine katkı sağladığı gösterilmiştir (Anderson ve Shivakumar, 2013; Caplin ve ark., 2021).
5. **İnflamasyon ve bağışıklık sistemi:** Depresyonla ilişkili inflamatuvar sitokinlerde (örneğin IL-6, TNF- $\alpha$ ) artış olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Düzenli egzersizin bu inflamatuvar belirteçleri azalttığı, anti-inflamatuvar sitokinleri artırdığı ve böylece depresyonla ilişkili inflamatuvar süreçler üzerinde düzenleyici rol oynadığı ileri sürülmektedir (Schuch ve Stubbs, 2019).

Bu biyolojik mekanizmalar tek başına değil, birbirleriyle etkileşim içinde çalışmakta; egzersizin depresyon üzerindeki olumlu etkisi, nörobiyolojik düzeyde çoklu yolların kesişiminden doğmaktadır.

## 2.6. Sporun depresyon üzerindeki psikososyal etkileri

Spor ve egzersizin depresyonla ilişkisi yalnızca biyolojik mekanizmalarla açıklanamaz; psikososyal etkiler de en az biyolojik etkiler kadar önemlidir (Rebar ve ark., 2015):

- **Öz-yeterlik ve benlik saygısında artış:** Egzersiz hedeflerinin belirlenmesi ve başarılması, bireyin kendi yeteneklerine ilişkin algısını

güçlendirir. Bu durum, depresyonda sık görülen çaresizlik ve yetersizlik duygularının azalmasına katkı sağlar.

- **Bilişsel dikkat odağının değişmesi:** Fiziksel aktivite sırasında dikkat, bedensel hareketlere, nefese veya çevresel uyaranlara yönelir. Bu durum, depresyonda görülen ruminatif (tekrarlayıcı, olumsuz) düşünce süreçlerini geçici de olsa kesintiye uğratar.
- **Sosyal destek ve aidiyet:** Grup egzersizleri ve takım sporları, sosyal etkileşim ve destek ağlarını güçlendirir. Sosyal bağların güçlenmesi, depresyon açısından koruyucu bir faktördür.
- **Günlük yapı ve rutin kazanımı:** Düzenli antrenman, günün belirli saatlerinde planlı bir etkinlik yaratır. Bu, özellikle depresif bireylerde bozulan günlük ritimlerin yeniden düzenlenmesine yardımcı olur.
- **Uyku ve yaşam düzeninde iyileşme:** Düzenli fiziksel aktivite, uykuya dalma süresini kısaltabilir, uyku kalitesini artırabilir ve gündüz yorgunluğunu azaltabilir.

Türkiye’de yapılan kesitsel ve deneysel çalışmalar, düzenli egzersiz yapan bireylerde depresyon düzeylerinin daha düşük, mutluluk ve psikolojik iyi oluş düzeylerinin daha yüksek olduğunu göstererek bu psikososyal mekanizmaları desteklemektedir (Başar, 2018; Lök ve ark., 2017; Pirinççi ve ark., 2022).

### 3. DEPRESYON VE SPOR İLİŞKİSİNE YÖNELİK BİLİMSEL ÇALIŞMALARIN DERLEMESİ

Bu bölümde, depresyon ve spor ilişkisini inceleyen **ulusal ve uluslararası çalışmalar**, yöntem ve bulgular açısından derlenerek sunulmaktadır. Amaç, egzersizin depresyon üzerindeki etkisinin kanıt düzeyini ortaya koymak, farklı egzersiz türlerinin ve hedef grupların sonuçlarını karşılaştırmaktır.

#### 3.1. Ulusal çalışmalar

Arslan ve ark. (2011) tarafından spor yapan ve yapmayan ilköğretim öğrencilerinin depresyon durumlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi adlı çalışmaya Malatya il merkezi ilköğretim okullarında spor yapan (amatör sporcu, okul takımlarında oynayan vb.) 251 öğrenci ve spor yapmayan 251 öğrenci olmak üzere toplam 502 öğrenci katılmıştır. İlkokul öğrencileri üzerine yapılan bu çalışmada spor yapan öğrencilerin depresyon puanlarının spor yapmayan öğrencilere göre daha düşük olduğu anketlere verilen cevaplar neticesinde tespit edilmiş ve ilk öğretim seviyesinde bulunan öğrencilerin psikolojik açıdan daha sağlıklı olabilmeleri ve depresyondan korunmaları için spor yapmalarının gerekliliği vurgulanmıştır.

Hastürk ve ark. (2011), ergenlerde düzenli egzersiz yapmanın depresyon düzeyine etkisini incelemiştir. Ortaöğretim çağındaki gençlerden oluşan örnekleme, haftada en az üç gün egzersiz yapanlar ile sedanter olanlar karşılaştırılmış; düzenli egzersiz yapan grupta depresyon puanlarının anlamlı şekilde daha düşük olduğu saptanmıştır. Bu bulgu, ergenlik döneminde egzersizin hem koruyucu hem de destekleyici bir müdahale olabileceğini göstermektedir.

Ölçücü ve ark. (2015), üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyi ile depresyon ve anksiyete arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada öğrencilerin önemli bir bölümünün fiziksel aktivite düzeyinin yetersiz olduğu, düşük aktivite düzeyine sahip öğrencilerde depresyon ve anksiyete skorlarının anlamlı derecede daha yüksek bulunduğu bildirilmiştir. Bu sonuçlar, genç yetişkinlik döneminde fiziksel aktivite alışkanlığının ruh sağlığını korumada kritik rol oynadığını düşündürmektedir.

Lök ve arkadaşları (2017), 18 yaş üzeri yetişkin bireylerde fiziksel aktivite ile depresyon arasındaki ilişkiyi kesitsel olarak incelemiştir. Çalışmada Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA) ve Beck Depresyon Envanteri kullanılmıştır. Sonuçlar, fiziksel aktivite düzeyi yükseldikçe depresyon durumlarının anlamlı şekilde azaldığını; fiziksel açıdan aktif grupta depresyon puanlarının sedanter gruba göre belirgin ölçüde düşük olduğunu göstermiştir. Araştırmacılar, toplumda fiziksel aktivitenin artırılmasının depresyon yükünü azaltmada önemli bir stratejik etken olabileceğini vurgulamıştır.

Başar (2018), düzenli olarak egzersiz yapan bireyler ile egzersiz yapmayan bireyleri karşılaştırdığı çalışmasında, egzersiz yapan grubun depresyon düzeyinin anlamlı biçimde daha düşük; mutluluk ve psikolojik iyi oluş puanlarının ise daha yüksek olduğunu göstermiştir. Çalışma, düzenli egzersizin yalnızca depresyonu azaltmakla kalmayıp **pozitif psikolojik göstergeleri** de güçlendirdiğini ortaya koymaktadır.

Adagide ve ark. (2021), depresyon tanısı almış bireylerde egzersizin depresif belirtiler ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini incelemiştir. Haftada üç gün, orta şiddette aerobik egzersiz içeren on dört haftalık bir program uygulanmış; program sonunda depresyon skorlarında anlamlı azalma ve yaşam kalitesinde artış saptanmıştır. Çalışma, klinik örnekleme egzersiz müdahalelerinin uygulanabilir ve etkili bir seçenek olduğunu göstermektedir.

Pirinççi ve ark. (2022), 18–30 yaş arası genç yetişkinlerde vücut farkındalığı, fiziksel aktivite, depresyon ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkileri incelemiştir. Araştırmada, yüksek fiziksel aktivite düzeyi ve artmış vücut farkındalığının daha düşük depresyon skorları ve daha yüksek yaşam kalitesi ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Özellikle beden farkındalığı içeren egzersiz türlerinin (örneğin

yoga, pilates) depresif belirtiler üzerinde ekstra fayda sağlayabileceği belirtilmiştir.

Arslan ve ark. (2024), bir hastanede çalışan sağlık profesyonellerinin fiziksel aktivite düzeyleri, depresyon skorları ve yaşam kalitelerini değerlendirmiştir. Bulgular, fiziksel aktivite düzeyi düşük olan sağlık çalışanlarında depresyon puanlarının daha yüksek, yaşam kalitesi puanlarının ise daha düşük olduğunu göstermiştir. Çalışma, sağlık çalışanlarının yoğun stres altında olduğu koşullarda bile düzenli fiziksel aktivitenin ruhsal iyilik hali için önemli bir kaynak olabileceğini vurgulamaktadır.

Bu ulusal çalışmaların tümü birlikte değerlendirildiğinde, Türkiye’de farklı yaş ve meslek gruplarında yürütülen araştırmalarda **düzenli egzersiz ve artmış fiziksel aktivite düzeyi ile daha düşük depresyon skorları arasında tutarlı ve güçlü bir ilişki** olduğu görülmektedir.

### 3.2. Uluslararası çalışmalar

Pearce ve ark. (2022), çok sayıda prospektif kohort çalışmayı içeren meta-analizinde, fiziksel aktivite düzeyi ile depresyon gelişme riski arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Sonuçlar, haftalık 75 dakika tempolu yürüyüş gibi düşük–orta düzeyde fiziksel aktivitenin bile depresyon riskini anlamlı ölçüde azalttığını ortaya koymuştur. Ayrıca, yetişkinlerde depresyon vakalarının önemli bir kısmının, bireylerin önerilen fiziksel aktivite düzeyine ulaşması halinde önlenebileceği hesaplanmıştır.

Noetel ve ark. (2024), depresyon tedavisinde kullanılan farklı egzersiz türlerini karşılaştıran geniş kapsamlı bir ağ meta-analizi yayınlamıştır. Randomize kontrollü çalışmaların dahil edildiği bu analizde yürüyüş/koşu, direnç antrenmanı, yoga, pilates, tai chi gibi pek çok egzersiz türü incelenmiştir. Bulgular, genel olarak egzersizin depresif belirtileri **orta büyüklükte** azalttığını; özellikle yürüyüş/koşu, direnç egzersizi ve yoga programlarının en etkili müdahaleler arasında yer aldığını göstermiştir. Ayrıca, egzersizin yan etki profilinin farmakolojik tedavilere kıyasla oldukça sınırlı olduğu vurgulanmıştır.

Chen ve ark. (2024), erişkinlerde aerobik egzersiz müdahalelerinin depresyon üzerindeki etkisini inceleyen meta-analizleri bir araya getirerek umbrella derleme gerçekleştirmiştir. Çalışma, hem klinik depresyonu olan bireylerde hem de subklinik düzeyde depresif belirtileri olanlarda aerobik egzersizin depresyon semptomlarını anlamlı biçimde azalttığını; düşük ve yüksek şiddetli egzersizler arasında etki büyüklüğü açısından belirgin bir fark olmadığını belirtmiştir. Bu sonuç, özellikle depresyonu olan bireylerde **bireyin tolere edebileceği düzeyde egzersizin** dahi faydalı olabileceğini göstermektedir.

O’Sullivan ve ark. (2023) ise, genç yetişkinlerde sekiz haftalık direnç antrenmanı programı uygulamış ve kontrol grubuna kıyasla depresyon belirtilerinde anlamlı azalma bildirmiştir. Bu iki çalışma birlikte değerlendirildiğinde, direnç egzersizlerinin yaşam döngüsünün farklı dönemlerinde depresyon üzerinde olumlu etki gösterebildiği anlaşılmaktadır.

Banyard ve ark. (2025), aerobik, direnç ve karma egzersiz programlarının depresyon ve anksiyete üzerine etkilerini karşılaştıran bir sistematik derleme ve meta-analiz yayımlamıştır. Bulgular, tüm egzersiz türlerinin depresif belirtileri azalttığını; aerobik egzersizlerin depresyon üzerinde, direnç ve karma programların ise hem depresyon hem anksiyete üzerinde **orta büyüklükte olumlu etki** gösterdiğini ortaya koymuştur.

Zeng ve ark. (2025), depresyon tanısı almış bireylerde yüksek şiddetli egzersiz protokollerinin etkisini inceleyen çalışmaların meta-analizini gerçekleştirmiştir. Çalışma, yüksek şiddetli egzersizin standart tedaviye ek olarak depresyon belirtilerini mütevazı fakat anlamlı düzeyde azalttığını bildirmekte; ancak örneklem büyüklükleri ve protokol farklılıkları nedeniyle daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğunu vurgulamaktadır. Bu sonuç, uygun vakalarda yüksek şiddetli egzersizlerin de seçenek olabileceğini, ancak klinik gözlem ve güvenlik dikkate alınarak planlanması gerektiğini göstermektedir.

Singh ve ark. (2025), çocuk ve ergenlerde fiziksel aktivite ve egzersiz temelli müdahalelerin depresyon ve anksiyete üzerine etkilerini inceleyen meta-analizleri bir araya getirmiştir. Sonuçlar, düzenli egzersizin gençlerde depresif belirtileri anlamlı ölçüde azalttığını; özellikle okul temelli programların uygulanabilir ve etkili olduğunu göstermiştir. Araştırmacılar, ergenlik döneminde egzersizin yalnızca depresyonu azaltmakla kalmayıp, genel psikososyal gelişimi destekleyen önemli bir araç olduğunu vurgulamıştır.

Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization, 2020), yetişkinler için haftada en az 150–300 dakika orta şiddette aerobik aktivite ve haftada en az iki gün kas güçlendirici egzersiz önermektedir. Bu öneri, depresyon dahil çok sayıda kronik hastalıktan korunma ve tedavide de kullanılmaktadır.

Bu uluslararası çalışmalar, farklı yaş grupları, klinik durumlar ve egzersiz türlerinde büyük ölçüde benzer sonuçlara ulaşmakta; **düzenli egzersiz ve sporun depresyonun hem önlenmesi hem de tedavisinde güçlü bir bileşen** olduğunu göstermektedir.

#### 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Mevcut bilimsel kanıtlar, depresyon ve spor ilişkisini iki yönlü bir süreç olarak tanımlamaktadır. Bir yandan fiziksel inaktivite ve sedanter yaşam tarzı, depresyon gelişimi için bağımsız bir risk faktörü olarak karşımıza çıkmakta;

diğer yandan düzenli spor ve egzersiz, depresif belirtilerin azalmasında ve psikolojik iyi oluşun artmasında etkili bir araç olarak öne çıkmaktadır (Schuch ve Stubbs, 2019; Pearce ve ark., 2022; Noetel ve ark., 2024).

Bu bağlamda özetlenen ulusal ve uluslararası çalışmalar ışığında aşağıdaki sonuç ve öneriler ön plana çıkmaktadır:

**1. Egzersiz, depresyon tedavisinde etkili bir bileşendir.**

Randomize kontrollü çalışmalar ve meta-analizler, düzenli egzersizin depresyon belirtilerini orta düzeyde azaltabildiğini ve bu etkinin antidepresan ilaçlar ve psikoterapi ile karşılaştırılabilir olduğunu göstermektedir (Schuch ve ark., 2016; Noetel ve ark., 2024). Bu nedenle egzersiz, depresyon tedavi planlarında göz ardı edilmemeli, mümkün olduğunca sistematik biçimde yer almalıdır.

**2. Düşük–orta şiddette fiziksel aktivite bile koruyucu etkiye sahiptir.**

Kohort çalışmalar, haftalık 75 dakika tempolu yürüyüş gibi mütevazı fiziksel aktivite düzeylerinin dahi depresyon riskini anlamlı şekilde azalttığını göstermektedir (Pearce ve ark., 2022). Bu bulgu, özellikle fiziksel kısıtlılığı olan veya ağır depresif belirtiler yaşayan bireyler için önemlidir; çünkü az da olsa sürdürülebilir aktiflik depresyon açısından önemli bir kazanımdır.

**3. Aerobik, direnç ve karma programlar birlikte kullanılabilir.**

Aerobik egzersizler (yürüme, koşu, bisiklet vb.), direnç egzersizleri ve her ikisinin kombinasyonu farklı biyolojik ve psikososyal mekanizmaları harekete geçirir. Bu nedenle, bireyin yaşı, fiziksel durumu, tercihleri ve olanakları göz önünde bulundurularak karma programlar planlanması, uzun vadeli uyumu ve etkinliği artırabilir (Banyard ve ark., 2025).

**4. Egzersiz reçetelendirme, klinik pratiğin standart bir parçası olmalıdır.**

Depresyon tanısı alan her bireyde fiziksel aktivite düzeyi değerlendirilmelidir. Dünya Sağlık Örgütü'nün (World Health Organization, 2020) önerileri doğrultusunda, haftada en az 150–300 dakika orta şiddette aerobik aktivite ve haftada en az iki gün kas güçlendirici egzersiz hedeflenmelidir. Tedaviye yeni başlayan veya ciddi depresif belirtileri olan bireylerde, kısa ve düşük şiddetli egzersiz seanslarıyla başlanıp şiddet ve süre kademeli olarak artırılmalıdır.

**5. Disiplinler arası iş birliği güçlendirilmelidir.**

Psikiyatri, psikoloji, aile hekimliği, fizyoterapi, spor bilimleri ve beslenme alanındaki profesyonellerin birlikte çalışması, depresyonu olan bireylere bütüncül bir yaklaşım sunulmasını sağlar. Spor bilimciler ve antrenörler, psikiyatri ekipleriyle iş birliği içinde depresyon tanısı almış bireyler için uygun antrenman protokolleri geliştirebilir.

**6. Toplum temelli önleme programlarında spor vurgusu artırılmalıdır.**

Okullar, üniversiteler ve iş yerleri başta olmak üzere toplumun farklı kesimlerinde yürüyüş grupları, rekreatif spor kulüpleri ve egzersiz atölyeleri yaygınlaştırılmalıdır. Yerel yönetimler, özellikle gençler ve risk altındaki gruplar için ulaşılabilir spor alanları sağlamalıdır. Bu tür programlar, depresyonun ortaya çıkmasını önlemede ve mevcut depresif belirtileri hafifletmede önemli katkı sağlayabilir.

**7. Türkiye’de daha fazla kontrollü müdahale çalışmasına ihtiyaç vardır.**

Ulusal literatürde çoğunlukla kesitsel tasarımlar ve öz-bildirim ölçeklerine dayalı çalışmalar görülmektedir. Depresyon tanısı almış klinik örneklemeler üzerinde randomize kontrollü egzersiz müdahaleleri ile fizyolojik (BDNF, inflamasyon belirteçleri), psikolojik (öz-yeterlik, ruminasyon) ve işlevsel (yaşam kalitesi, işlevsellik) çıktıları birlikte değerlendiren geniş ölçekli araştırmalara gerek duyulmaktadır.

Sonuç olarak, spor ve fiziksel aktivite, depresyonla mücadelede yalnızca yardımcı bir unsur değil, pek çok durumda tedavinin **temel bileşenlerinden biri** olarak ele alınmalıdır. Bireye ve bağlama uygun şekilde planlanan egzersiz programları, hem klinik tedaviye entegre edilmeli hem de toplum temelli ruh sağlığı politikalarında önleyici bir strateji olarak sistematik biçimde kullanılmalıdır.

## 5. KAYNAKÇA

- Adagide, S., Karataş,N. (2021). Depresyon tanısı alan bireylerde fiziksel egzersizin depresif belirtileri ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 12(2), 122-131. DOI: [10.14744/phd.2020.19981](https://doi.org/10.14744/phd.2020.19981)
- American College of Sports Medicine. (2021). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (11th ed.). Wolters Kluwer Health
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Anderson, E., & Shivakumar, G. (2013). Effects of exercise and physical activity on anxiety. *Frontiers in Psychiatry*, 4, 27. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2013.00027>
- Arslan, C., Güllü, M., & Tural, V. (2011). Spor yapan ve yapmayan ilköğretim öğrencilerinin depresyon durumlarınınbazı değişkenlere göre incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(2), 120-132. <https://izlik.org/JA77RH28UN>
- Arslan, S.,Camcıoğlu Yılmaz,B. (2024). Sağlık profesyonellerinin fiziksel aktivite seviyesi, depresyon durumu ve yaşam kalitesinin araştırılması. *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*, 29(2), 192–201. <https://doi.org/10.21673/anoloklin.1295068>
- Banyard, H., Edward, K. L., Garvey, L., Stephenson, J., Azevedo, L., & Benson, A. C. (2025). The Effects of aerobic, resistance and combined exercise on depression and anxiety: systematic review and meta-analysis. *International Journal of Mental Health Nursing*, 34(3), e70054. <https://doi.org/10.1111/inm.70054>Digital Object Identifier (DOI)
- Başar, S. (2018). Düzenli egzersizin depresyon, mutluluk ve psikolojik iyi oluş üzerine etkisi. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(3), 25–34. <https://izlik.org/JA65ZS73WY>
- Beck, A. T. (2008). The evolution of the cognitive model of depression and its neurobiological correlates. *American Journal of Psychiatry*, 165(8), 969–977. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2008.0805072>
- Björkholm, C., & Monteggia, L. M. (2016). BDNF—a key transducer of antidepressant effects. *Neuropharmacology*, 102, 72–79. <https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2015.10.034>
- Caplin, A., Chen, F. S., Beauchamp, M. R., & Puterman, E. (2021). The effects of exercise intensity on the cortisol response to a subsequent acute psychosocial stressor. *Psychoneuroendocrinology*, 131, 105336. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2021.105336>

- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126–131. PMID: 3920711; PMCID: PMC1424733.
- Chen, C., Du, S., Shao, Q., Fu, X., Jin, L., Zhou, S., & Li, Y. (2024). The effects of aerobic exercise for depression: An umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 40, 2161-2172. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2024.10.068>
- Dishman, R. K., & O'Connor, P. J. (2009). Lessons in exercise neurobiology: The case of endorphins. *Mental Health and Physical Activity*, 2(1), 4–9. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2009.01.002>
- Duman, R. S., & Monteggia, L. M. (2006). A neurotrophic model for stress-related mood disorders. *Biological Psychiatry*, 59(12), 1116–1127. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2006.02.013>
- Gould, D., & Carson, S. (2004). Fun and games? Myths surrounding the role of youth sports in developing Olympic champions. *Youth Studies Australia*, 23(1), 19–26. <https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.818402456540299>
- Hastürk, M. O., & Şenışık, S. (2011). Düzenli egzersiz yapan ve yapmayan ergenlerde depresyon düzeylerinin incelenmesi. *Spor Hekimliği Dergisi*, 46(2), 039-046.
- Herman, J. P., McKlveen, J. M., Ghosal, S., Kopp, B., Wulsin, A., Makinson, R., ... & Myers, B. (2016). Regulation of the hypothalamic-pituitary-adrenocortical stress response. *Comprehensive physiology*, 6(2), 603-621. <https://doi.org/10.1002/j.2040-4603.2016.tb00694.x>
- Kessler, R. C., McLaughlin, K. A., Green, J. G., Gruber, M. J., Sampson, N. A., Zaslavsky, A. M., ... & Williams, D. R. (2010) Childhood adversities and adult psychopathology in the WHO World Mental Health Surveys. *British Journal of Psychiatry*, 197(5), 378–385. DOI: <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.110.080499>
- Lök, N., Bademli, K. (2017). Yetişkin bireylerde fiziksel aktivite ve depresyon arasındaki ilişkisinin belirlenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(40), 101–110. <https://izlik.org/JA86GY49SH>
- Malhi, G. S., & Mann, J. J. (2018). Depression. *The Lancet*, 392(10161), 2299–2312. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31948-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31948-2)

- Noetel, M., Sanders, T., Gallardo-Gómez, D., Taylor, P., del Pozo Cruz, B., Van Den Hoek, D., ... & Lonsdale, C. (2024). Effect of exercise for depression: systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials. *bmj*, 384 <https://doi.org/10.1136/bmj-2023-075847>
- O'Sullivan, D., Gordon, B. R., Lyons, M., Meyer, J. D., & Herring, M. P. (2023). Effects of resistance exercise training on depressive symptoms among young adults: A randomized controlled trial. *Psychiatry research*, 326, 15322. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2023.115322>
- Ölçücü, B., Vatansver, Ş., Özcan, G., Çelik, A., & Paktaş, Y. (2015). Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyi ile depresyon ve anksiyete ilişkisi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2015(4), 294-303.
- Pearce, M., Garcia, L., Abbas, A., Strain, T., Schuch, F. B., Golubic, R., ... & Woodcock, J. (2022). Association between physical activity and risk of depression: a systematic review and meta-analysis. *JAMA psychiatry*, 79(6), 550-559. DOI:10.1001/jamapsychiatry.2022.0609
- Pirinçi, C. Ş., Cihan, E., Ünüvar, B. S., & Gerçek, H. (2022). Genç yetişkinlerde vücut farkındalığı ile fiziksel aktivite, depresyon ve yaşam kalitesi ilişkisi. *Celal Bayar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(2), 207–215. DOI: 10.33459/cbubesbd.1118305
- Rebar, A. L., Stanton, R., Geard, D., Short, C., Duncan, M. J., & Vandelanotte, C. (2015). A meta-meta-analysis of the effect of physical activity on depression and anxiety in non-clinical adult populations. *Health Psychology Review*, 9(3), 366–378. <https://doi.org/10.1080/17437199.2015.1022901>
- Schuch, F. B., Vancampfort, D., Richards, J., Rosenbaum, S., Ward, P. B., & Stubbs, B. (2016). Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis adjusting for publication bias. *Journal of Psychiatric Research*, 77, 42–51. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2016.02.023>
- Schuch, F. B., & Stubbs, B. (2019). The role of exercise in preventing and treating depression. *Current Sports Medicine Reports*, 18(8), 299–304. DOI: 10.1249/JSR.0000000000000620
- Singh, B., Bennett, H., Miatke, A., Dumuid, D., Curtis, R., Ferguson, T., Brinsley, J., Szeto, K., Eglitis, E., Zhou, M., Simpson, C. E. M., Petersen, J. M., Firth, J., & Maher, C. A. (2025). Systematic umbrella review and meta-meta analysis: Effectiveness of physical activity in improving depression and anxiety in children and adolescents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. Advance online publication. DOI:10.1016/j.jaac.2025.04.007.

- World Health Organization. (2020). *Guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. World Health Organization. ISBN: 9789240015128
- World Health Organization. (2023). *Depressive disorder (depression) — Key facts*. World Health Organization. Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>
- Zeng, J., & Wang, H. (2025). The impact of high-intensity exercise on patients with depression: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Frontiers in Public Health*, 13, 1616925. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1616925>

## 10. Bölüm

### Core Kavramı ve Güncel Egzersiz Yaklaşımları

Yaşar Hakan KARABACAK<sup>1</sup>

#### Core Kavramı

Core kavramı dilimize İngilizce' den geçmiş olup Türkçemizde merkez veya çekirdek olarak adlandırılmaktadır. Spor bilimciler core bölgesi ile insan vücudunun orta noktasını ifade etmektedirler. Bu bölge insan vücudunun bel, pelvis, karın ve kalça bölgesini kapsamaktadır (Günay ve ark 2017). Fig (2005), core bölgesini sternum ve dizler arasında kalan bölge olarak çerçeveledirirken core bölgesindeki odak kasların karın, kalça ve lumbal bölgeler olduğunu belirtmektedir. Ayrıca literatür incelendiğinde core bölgesi yerine lumbopelvik kalça kompleksi kavramı da kullanılmaktadır. Core bölgesinin insan vücudunun merkezi olması sebebiyle kas iskelet zincirindeki en büyük bağlantı bölgesi olduğu düşünülmektedir (Egesoy ve ark 2018).

Core bölgesi; fonksiyonel kinetik zincirin merkezini oluşturması, uzuv hareketlerinde merkez noktanın stabilizasyonunu sağlaması ve güç aktarımında geçiş noktası olması sebebiyle tüm uzuv hareketlerinin güç evi olarak kabul edilmektedir. (Akuthota ve Nadler 2004; Egesoy ve ark 2018). Kibler ve ark (2006), core bölgesini distal hareketler için proksimal sabitleyici olarak belirtmektedirler.

Core bölgesi kasları, alt ve üst ekstremitedeki kuvvet geçişlerinde önemli rol oynamakta ve omurgayı desteklemektedir (Boyacı ve ark 2018). Bu nedenle günlük hayatımızdaki rutin işlerimizin gerçekleştirirken core kasları önemli bir rol oynamaktadır. Doğru bir postür için core kaslarının mutlaka optimum seviyede kuvvetli olması gerekmektedir. Bunun yanında core kasları akut veya kronik bel problemlerinin ağrılarının azalmasında önemli bir rol oynamaktadır. Örneğin M. Erector spinae, omurganın doğru bir pozisyonda kalmasını sağlamaktadır. Bunun sonucu olarak günlük işlerimiz kolaylaşmakta ve sportif performans artabilmektedir (Comfort ve ark 2011). Akuthota ve ark (2008)' e göre gelişmiş bir core bölgesi sportif performansı artırabilmekte, sakatlıkları önleyebilmekte ve bel ağrılarını hafifletebilmektedir.

---

<sup>1</sup> Selçuk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Yüksek Lisans Öğrencisi  
Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni  
<https://orcid.org/0009-0001-5535-9630>  
yasarhakankarabacak@gmail.com

## Core Anatomisi

Core bölgesinin kapsadığı kaslar, literatürde farklılar göstermektedir. Bergmark (1989), stabilizasyon sağlama özelliğine göre lokal ve global kaslar olmak üzere iki fonksiyonel gruba ayırmaktadır. Lokal bölge kasları global kaslara göre daha derin kaslardır. Lokal kasların başlangıcı, bitişi ya da her ikisi de vertebra üzerinde bulunmaktadır. Lokal kasların görevi, lumbar vertebra üzerine etki eden kuvvetler sırasında merkez bölgeye stabilizasyon sağlamaktır. Global kaslar hareket oluşturan kaslar olmakla beraber yüzeysel ve büyük kaslardır.

Fig (2005), core bölgesindeki kasların sternum ve dizler arasında kalan bölge olduğunu belirtmektedir. Handzel (2003) ise core bölgesi kaslarının kalça, sırt ve karın kaslarından meydana geldiğini belirtmektedir.

Tablo 1: Core Anatomisi (Willardson 2014).

Global	Lokal	Üst	Alt
Erector Grup	Mulfidus	Pectoralis Majör ve Minör	İllosoas grubu
Quadratus Lumborum	Intertransversalis ve interspinalis	Latissimus Dorsi	Gluteus Maximus
Rectus Abdominus	Rotatörler	Serratus Anterior	Gluteus Medius
Oblikler	Diyafram	Rhomboidler	Hamstring
Transverse abdominis	Pelvik Taban Kasları	Trapezius	

Tablo 2: Core Kinesyolojisi (Foutanine ve Perry 2017).

Hareket	Kaslar
Fleksiyon	Rectus abdominus, internal obliques, external obliques
Ekstansiyon	Erector spinae, derin spinal kaslar
Lateral Fleksiyon	Rectus abdominus, external oblique, internal oblique, erector spinae, deep spinal muscles, quadratus lumborum, psoas major
Rotasyon	External oblique, internal oblique, erector spinae, derin spinal kaslar

## **Core Stabilizasyonu**

Core stabilizasyonu ve core kuvveti gibi kavramlarda kesin tanımlamalar yapılamamaktadır. Bunun sebebi core egzersizlerinin rehabilitasyon, sportif performans ve günlük yaşam aktiviteleri gibi farklı alanlarda kullanılması ve farklı sonuçlar elde edilmesinden kaynaklanmaktadır (Hibbs ve ark 2008).

Kibler ve ark (2006) core stabilizasyonunu sportif bir aktivite için gerekli olan ideal kuvvet üretimi ve transferinde, pelvis üzerindeki gövdenin hareket ve pozisyonunu kontrol edebilme yeteneği olarak tanımlamaktadır. Core stabilizasyonunu sportif performansla sınırlamamak gerekmektedir. Oturma, kalkma ve yürüme gibi günlük rutin hareketler için de core stabilizasyonu gerekmektedir (Hsu ve ark 2018).

Panjabi (1992)'ye göre günlük yaşam aktivitelerinin gerçekleştirilmesi için gerekli olan core stabilizasyonu için üç kontrol mekanizması bulunmaktadır. Bu sistemler; pasif alt sistem(spinal kolon), aktif alt sistem(kaslar) ve nöral kontrol mekanizmasıdır. Pasif alt sistem vertebra, intervertebral diskleri, faset eklemleri, spinal ligamentleri ve kasların pasif bölümlerini içermekte ve güç üretme kapasitesi bulunmamaktadır. Aktif alt sistem core kaslarından oluşmakta ve güç ve hareket üretme potansiyeli barındırmaktadır. Nöral kontrol mekanizması ise core stabilizasyonunun sağlanması için gerekli olan sinyalleri taşımaktadır.

Faries ve Greenwood (2007), core stabilizasyon kavramını net bir şekilde ifade etmektedir. Buna göre core stabilizasyonu, core bölgesi kaslarının aktivasyonu sonucunda omurganın sabit kalma yeteneği ve core bölgesinde tekrar eden yüklenmelerin absorbe edilmesi olarak tanımlanmaktadır. Hibbs ve ark (2008), core stabilizasyonunun düşük şiddetli yavaş-statik yüklenmelere bağlı olarak gelişebileceğini belirtmektedirler. Bunun sonucunda kassal dayanıklılık artabilmekte ve sakatlık riski azalmaktadır.

## **Core Kuvveti**

Core kuvveti; core bölgesinde yer alan kasların, kasılabilir elemanlarının ve iç abdominal basıncın da yardımıyla meydana gelen kuvvet veya direnç olarak tanımlanmaktadır. Core stabilizasyon kavramı ise kasların kendini sabitlemesinden farklı olarak spinal kolonun sabitlenmesi anlamına gelmekte ve bu sebeple bu tanımlar birbirleri ile karıştırılmamalıdır (Faries ve Greenwood 2007). Hibbs ve ark (2008), core kuvvetinin yüksek uyarı gerektiren dinamik hareketlerle gerektiğinde ise ek bir direnç kullanılarak gelişebileceğini belirtmektedirler. Core kuvvetinin artması sonucunda ise sürat, çeviklik güç gibi motor beceriler artabilmektedir.

## **Core Dayanıklılığı**

Core bölgesinde yer alan kasların belli bir dirence karşı uzun süre karşı koyabilme ve bu direnci belli zaman diliminde sürdürübilme yeteneği anlamına gelmektedir (Günay ve ark 2017). Akuthota ve Nadler (2004) ise core dayanıklılığını, omurga çevresindeki stabilizasyon için gerekli kas aktivasyonunu sürdürübilme yeteneği olarak tanımlamaktadır.

## **Core Egzersizlerinin Faydaları**

Doğru planlanan core egzersizleri, kişilerin kişilerin bel ağrılarını azaltabilmekte ve bel omurlarındaki mineral yoğunluğunu artırmaktadır (Yoon ve ark 2013). Ankilozan spondilit hastalarına uygulanan core egzersizlerinin, hastaların yaşam kalitesini artırabildiği belirtilmektedir ( de Souza ve ark 2017). Felçli hastalara uygulanan core egzersizleri, hastalardaki gövde stabilizasyonunu artırmakta ve hastaların yaşam kalitelerini artırmaktadır (Samal ve ark 2021). Becer ve Eliöz (2020), core egzersizlerinin dolaylı olarak solunum değerlerini artırabileceğini belirtmektedirler.

Caudhari ve ark (2020), koşucularda core stabilizasyonunun yetersiz olması durumunda alt ekstremité sakatlık riskinin artırdığını belirtmektedir. Bu çalışmayı destekler nitelikte Scheurmans ve ark (2017), core stabilizasyonu yetersiz futbolcuların hamstring sakatlık riski sprint anında artabilmektedir. Bunların yanı sıra 8 haftalık core egzersizlerinin, kadın basketbolcularda gövde ve alt ekstremité arasındaki nöromusküler kontrolü artırdığı belirtilmektedir. Bu durum ise dizde bir darbeye maruz kalmaksızın oluşabilecek ön çapraz bağ yaralanma riskini düşürmektedir (Sasaki ve ark 2019).

Sportif performansın artması için sporcuların optimum kondisyonel özelliklere sahip olması gerekmektedir. Core bölgesine önem verilmeden yapılan yüklenmeler sporcuların teknik becerilerini kısıtlamakta ve sakatlanma risklerini artırmaktadır. Gelişmiş bir core bölgesi sportif hareketler sırasındaki geçiş verimliliğini artırmaktadır. Kuvvetlenmiş olan core kasları müsabaka sırasında meydana gelebilecek darbelere karşı vücudun daha dengeli kalmasını sağlamaktadır (Egesoy ve ark 2018).

## **Core Egzersizlerinde Güncel Yaklaşımlar**

Core kaslarının geliştirilebilmesi için egzersiz programlarına dinamik ve statik egzersizlere yer verilmesi tavsiye edilmektedir (Huxel Bliven ve Anderson 2013). Dinamik ve statik core egzersizleri kıyaslandığında literatürde farklı çalışmalar bulunmaktadır (van der Tillaar ve Saeterbakken 2018; Örgün ve ark 2019; Gök 2021; Başkaya ve ark 2023; Yıldız ve Ünlü 2023).

Gövdenin stabilizasyonunda önemli bir kas olan eractor spinae, squat hareketinde plank hareketine kıyasla daha fazla kas aktivasyonu sağladığı belirtilmektedir (van der Tillaar ve Saeterbakken2018). Bu sebeple van der Tillaar ve Saeterbakken (2018), sportif performansı artırmak veya günlük hareketlerin daha sürdürülebilir olması için squat gibi dinamik egzersizlere izole egzersizlere kıyasla daha fazla yer verilmesi gerektiğini önermektedir. Örgün ve ark (2019), dinamik core egzersizlerinin omurga stabilizasyonunu sağlamada statik core egzersizleri ile benzer yanıtlar verdiğini belirtmektedir. Yıldız ve Ünlü (2023), özellikle dinamik core egzersizlerinin statik core egzersizlerine kıyasla tekvando sporcularının performans parametrelerinde daha etkili olduğunu ifade etmektedir. Bu çalışmayı destekler nitelikte Başkaya ve ark (2023), futbolcularda dinamik core egzersizlerinin motor beceri parametrelerini geliştirmede daha etkili olduğunu vurgulamaktadır. Gök (2021) ise boksörle ile yapmış olduğu çalışma sonucuna göre dinamik ve statik egzersizlerin farklı etkileri olduğunu ileri sürmektedir. Dolayısıyla statik ve dinamik egzersizlerin kombine olarak yapılmasını önermektedir.

Behm ve ark (2010), core kaslarını çalıştırmak için stabil zeminde kapalı zincir hareketler, stabil olmayan zeminde kapalı zincir hareketler ve stabil zeminde ya da stabil olmayan zeminde izole olarak yapılan açık zincir hareketler olarak gruplandırmışlardır. İzolasyon egzersizleri tipik olarak, üst ve alt ekstremitelerin katılımı az olacak şekilde, belirli core kaslarını vurgulamak için tasarlanmış izometrik veya dinamik kas eylemlerinden oluşur. Willardson (2007), core kuvvetini geliştirmek için sabit zeminde serbest ağırlıklarla yapılan egzersizlerin en etkili yöntem olduğunu belirtirken; core dayanıklılığını geliştirmek için en etkili yöntemin direnç egzersizlerinin stabil olmayan zeminlerde yapılması gerektiğini belirtmektedir.

Core kaslarının aktivasyonunu artırmak için swisball ve bosu ball gibi sabit olmayan zeminde ve thera band gibi ek bir dirence karşı yapılan core egzersizleri uygulanmaktadır (Gottschall ve ark 2013; Saeterbakken 2014). Swis ball egzersizlerinin geleneksel core egzersizlerine göre daha fazla kas aktivasyonu sağladığı belirtilmektedir (Escamilla ve ark 2010). Mane ve Rayjade (2020), bosu ball ile yapılan core egzersizlerinin swis ball ile yapılan core egzersizlerine göre daha etkili olduğunu belirtmektedir. Aksen-Cengizhan ve ark (2018), iki farklı gruba core egzersizleri uygulamıştır. Bir gruba swis ball diğer gruba theraband ekipmanlarını dahil etmişlerdir. Her iki grubun, ön-son test sonuçlarına bakıldığında core stabilizasyon ve denge becerilerinde belirgin artışlar görülmüş olup iki grup arasında anlamlı farklar bildirilmemiştir. Bu sebeple Aksen-Cengizhan ve ark (2018), core egzersizlerine dahil edilen swis ball ve theraband gibi ekipmanları kişisel tercihlere bırakılmasını önermektedir. Topçu ve ark

(2022), plank hareketini farklı zeminlerde uygulayarak kas aktivasyonlarını incelemiştir. Rectus abdominis ve External oblique en güçlü kas aktivasyonunu TRX ile sağlamıştır. Swis ball ise bosu ve sabit zemine göre daha anlamlı kas aktivasyonu sağlamıştır. Öte yandan erector spinae plank egzersizinde sabit veya sabit olmayan zeminde yapıldığında yetersiz aktivasyon verdiği görülmektedir. Crunch egzersizinin farklı zeminlerde yapıldığı çalışmada, rectus abdominis kas aktivasyon sıralamasının pilates topu > bosu > sabit zemin şeklinde olduğu belirtilmektedir. External oblique kasında aktivasyon sıralaması sabit zemin> pilates topu > bosu şeklinde olduğu ifade edilmektedir. Erector spinae kasının crunch egzersizi için kas aktivasyon sıralaması ise sabit zemin > pilates topu > bosu olarak eklenmektedir (Vurgun 2024).

Egzersizleri planlarken, anatomik düzlemleri de göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Özellikle sportif hareketler üç anatomik düzlemde gerçekleştiğinden core egzersizlerine bu üç düzlemi de dahil etmek gerekmektedir. Ancak horizontal düzlem hareketleri sıklıkla göz ardı edilmektedir (Akuthota ve Nadler 2004).

### **Core ve Futbol Performansı**

Başkaya ve ark (2023), 10-12 yaş aralığındaki erkek futbolcular üzerinde 10 hafta boyunca futbol antrenmanlarına ek olarak dinamik ve statik core antrenmanı uygulamışlardır. Dinamik grubun ön-son test değerlerine bakıldığında, kontrol grubu sporcularına göre futbola özgü beceri ve motor performans değerlerinin tümünde anlamlı farklar bulunduğunu bildirmişlerdir. Ancak statik grubun ön-son test değerlerine bakıldığında kontrol grubuna göre bazı parametrelerde anlamlı farklar olmadığını bildirmişlerdir. Gruplar arası karşılaştırmada ise dinamik core grubunun esneklik, sürat ve diğer parametrelerde daha anlamlı sonuçlar elde edildiği görülmüştür. Arslan ve ark (2021), adölesan erkek futbolcuları iki gruba ayırmıştır. Gruplardan birisi yalnızca futbola özdü dar alan oyunları gerçekleştirmiştir. İkinci grup ise futbola özgü dar alan oyunlarına ek olarak dinamik ve statik core egzersizlerini içeren 6 haftalık bir program gerçekleştirmiştir. Core egzersizleri uygulayan grubun 20 m sürat, denge ve diğer bazı parametrelerinde diğer gruba kıyasla belirgin artışlar gerçekleşmiştir. Çeviklik ve diğer bazı parametrelerde artışlar olmuş ancak iki grup arası anlamlı bir fark görülmemiştir. Tan ve Çolak (2021), 8-10 yaş aralığındaki erkek futbolculara uygulanan 8 haftalık core egzersizlerinin denge, esneklik, dikey sıçrama ve durarak uzun atlama parametrelerini anlamlı olarak artırdığını belirtmektedir.

### **Core ve Basketbol Performansı**

Yılmaz (2022) basketbolcu çocuklar (9-17) için 4 hafta boyunca basketbol antrenmanlarına ek olarak statik core antrenmanı uygulamıştır. Bu çalışmaya göre statik core egzersizlerinin çeviklik performansını artırdığı, 20m sürat ve dikey sıçrama performanslarında ise anlamlı değişimler olmadığını bildirilmektedir. Elit kadın basketbolculara 8 haftalık egzersiz programı uygulayan Benis ve ark (2016), core egzersizlerinin Y balance test sonuçlarına göre kadın basketbolcuların postural kontrolünü artırabileceğini böylelikle sakatlık riskinin en aza indirilebileceğini belirtmektedir. Lu ve Wei (2023) core egzersizlerinin denge üzerindeki etkisini incelemiştirlerdir. 12 hafta boyunca üniversiteli erkek basketbolcular üzerinde uygulanan core egzersiz programı, denge parametresi üzerinde ön-son test değerleri incelendiğinde anlamlı değişimler göstermiştir.

### **Core ve Voleybol Performansı**

Bilici ve Selçuk (2018), ortaöğretim çağındaki kadın voleybolculara 10 haftalık core egzersiz programı uygulamıştır. Deney ve kontrol grubu arasındaki ön test değerleri incelendiğinde dikey sıçrama, esneklik, 30 m sürat, mekik, ters mekik ve diğer parametrelerde anlamlı farklar bulunmamıştır. Core egzersizleri sonrasında; dikey sıçrama, mekik ve ters mekik gibi değerlerde anlamlı farklar bildirilirken esneklik, 30m sürat gibi bazı parametreler üzerinde anlamlı farklar bulunmamıştır. Bora ve Dağlıoğlu (2022), yaşları 18-22 aralığındaki erkek voleybolculara, rutin antrenmanlara ek olarak 6 haftalık core egzersiz programı uygulamışlardır. Uygulanan bu egzersiz programı ön-son test değerleri incelendiğinde deney grubunun 30m sürat, statik denge ve dikey sıçrama becerileri anlamlı gelişim göstermiştir. Deney ve kontrol grubu son test değerlerine bakıldığında ise sağ bacak statik denge dışındaki tüm parametrelerde anlamlı gelişimler görülmüştür. Yapıcı (2019), Denizlispor'da forma giyen adölesan dönemdeki kadın voleybolculara 6 hafta boyunca core antrenmanı uygulamıştır. Deney ve kontrol grubundaki sporcuların ön test değerleri incelenmiştir. Bu incelemelere göre dinamik ve statik denge, core kuvveti, servis hızı gibi parametrelerde anlamlı farklar bulunmamaktadır. Core egzersiz programı tamamlandığında ise deney grubunun dinamik denge, core kuvveti ve servis hızlarında anlamlı gelişmeler bulunmuştur ancak statik denge parametresi üzerinde anlamlı bir gelişim bildirilmemiştir.

### **Core ve Hentbol Performansı**

Manchado ve ark (2017), düzenli hentbol antrenmanı yapan sporcuların rutin antrenmanlarına ek olarak 10 haftalık core egzersizi uygulamışlardır. Core

antrenmanı yapan deney grubunun branşa özgü atış hızlarında belirgin artışlar olmuştur. Genç ve ark (2019), core egzersizlerinin erkek hentbolculardaki bazı motorik parametrelerdeki değişimleri incelemek için 8 haftalık core egzersiz programı uygulamışlardır. Bu çalışmaya göre deney grubundaki sporcuların 10 m - 30 m sürat, çeviklik ve durarak uzun atlama becerilerinde anlamlı gelişimler görülmemiş; deney grubu ve kontrol grubu sporcuları arasındaki karşılaşmada ise anlamlı farklar bulunamamıştır. Ancak deney grubunun esneklik, denge, pençe kuvveti, bacak ve sırt kuvveti gibi parametrelerde anlamlı gelişim görülmüş ve gruplar arası anlamlı farklar bulunmuştur. Ozmen ve ark (2020), adölesan erkek hentbolculara 6 haftalık core egzersiz programı uygulamışlardır. Antrenmanlar sonucunda hentbolcuların dikey sıçramalarında, dinamik dengelerinde ve şut hızlarında anlamlı artışlar görülmemiştir. Ozmen ve ark (2020), core egzersizlerinin daha uzun uygulandığında bahsedilen becerilerde artış olabileceğini belirtmektedir.

### **Core ve Yüzme Performansı**

Bıyıklı (2018), adölesan dönem öncesi kadın yüzücülere uygulamış olduğu 10 haftalık core egzersizlerinin 20 m sürat, denge, sıçrama, esneklik ve diğer bazı parametreler üzerinde etkili olduğunu belirtmektedir. Oktay (2021), master yüzücülere 8 hafta boyunca rutin yüzme egzersizlerine ek olarak core egzersizi yaptırmıştır. 8 hafta sonunda deney grubu yüzücülerinin 400 m performanslarında artış meydana gelmiştir. Bu çalışmayı destekler nitelikte Weston ve ark (2015), adölesan dönemdeki yüzme sporcularına 12 hafta boyunca uygulanan core egzersizlerinin 50 m performansını artırdığını belirtmektedir.

### **Core ve Tenis Performansı**

Bashir ve ark (2019), genç tenisçilere uygulanan core egzersizlerinin dinamik denge ve çeviklik becerilerini artırarak tenis performansının artabileceğini bildirmişlerdir. Arslan ve Ergin (2022), 10-14 yaş aralığındaki sporculara core egzersiz programı uygulamıştır. Uygulanan core egzersiz programının, tenis sporcularının çeviklik becerisini artırdığını bildirilmiştir. Ancak dikey sıçrama gibi bazı becerilerde deney ve kontrol grubunun ön-son test değerlerine bakıldığında yeterli farklılık görülmemiştir. Kıvrak ve Zorlu (2019), 10-14 yaş aralığında yer alan kadın tenisçilere 8 haftalık core antrenman programı uygulamışlardır. Sporcuların flamingo denge, esneklik, 20 m sürat, dikey sıçrama ve diğer bazı motor becerilerin ön-son test değerleri incelenmiştir. Bu sonuçlara göre sporcuların denge becerilerinde anlamlı bir fark oluşmamışken, 20 m sürat, esneklik, dikey sıçrama ve durarak uzun atlama gibi motor becerilerinde anlamlı farklar oluşmuştur.

## **Sonuç**

Core bölgesini yalnızca karın bölgesi olarak düşünmemeli, sternum ve dizler arasında kalan kasları kapsayan bir bölge olarak anlamak gerekmektedir. Bu sebeple egzersizleri planlarken mutlaka bu bilgi göz önünde bulundurulmalıdır. Core bölgesinin kas-iskelet sisteminin en büyük bağlantı noktası olduğu düşünülmesi sebebiyle gelişmiş bir core sportif performans açısından son derece önemlidir. Core egzersizleri sadece sportif alanda değil, rehabilitasyon ve günlük yaşam aktiviteleri gibi farklı alanlarda uygulandığı unutulmamalıdır.

Son yıllarda instabil zeminde yapılan egzersizlerin ağırlık kazandığı görülmektedir. Ancak kasların verdiği aktivasyon, egzersiz türüne ve zemine göre farklılık göstermektedir. Örneğin erector spinae kası için sabit zemin kas aktivasyonu daha büyük olabilirken, rectus abdominis için instabil zeminde yapılan egzersizin daha büyük kas aktivasyonu sağlayabildiği görülmektedir. Bu sebeple egzersizleri planlarken branşın gereklilikleri ve sporcunun ihtiyaçları mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

Son olarak, sportif ve günlük hareketler üç farklı anatomik düzlemde gerçekleşmektedir. Egzersizleri planlarken mutlaka üç anatomik bölgeyi kapsamaları gerekmektedir. Gelecek yıllarda farklı anatomik düzlemlerde uygulanan core egzersizlerinin uygulandığı çalışmalara yer verilmesi tavsiye edilmektedir.

## KAYNAKLAR

- Aksen-Cengizhan, P, Onay D, Sever O, Doğan A, 2018. A comparison between core exercises with Theraband and Swiss Ball in terms of core stabilization and balance performance. *Isokinet Exerc Sci*, 26, 183-91.
- Akuthota V, Nadler SF, 2004. Core strengthening. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 85, 86-98.
- Akuthota V, Ferreiro A, Moore T, Fredericson M, 2008. Core stability exercise principles. *Curr Sports Med Rep*, 7, 39-44.
- Arslan E, Ergin E, 2022. The Effect Of 8-Week Core Training On Agility, Strength Performance And Tennis Skills On 10-14 Year Old Tennis Players. *Mediterranean Journal of Sport Science*, , 834-43.
- Arslan E, Soylu Y, Clemente F, Hazir T, Isler A, Kilit B 2021. Short-term effects of on-field combined core strength and small-sided games training on physical performance in young soccer players. *Biol Sport*, 38, 609-16.
- Bashir S, Nuhmani S, Dhall R, Muaidi Q, 2019. Effect of core training on dynamic balance and agility among Indian junior tennis players. *J Back Musculosket Rehabil*, 32, 245-52.
- Başkaya G, Ünveren A, Karavelioğlu MB, 2023. The effect of static and dynamic core exercises on motor performance and football-specific skills of football players aged 10-12. The effect of static and dynamic core exercises on motor performance and football-specific skills of football players aged 10-12, 28, 63-72.
- Becer E, Eliöz M, 2020. Elit düzey erkek yüzücülerde 16 haftalık core egzersizlerinin solunum fonksiyonlarına etkisi effects of 16-week core exercises on respiratory functions of elite level male swimmers. *Journal of International Social Research*, 13.
- Behm D, Drinkwater E, Willardson JM., Cowley P, 2010. The use of instability to train the core musculature. *Appl Physiol Nutr, Metab*, 35, 91-108.
- Benis R, Bonato M, La Torre A, 2015. Body weight neuromuscular training improves performance on Y-Balance Test in female National basketball players. *SPORT SCIENCES FOR HEALTH*, 11, 70-70.
- Bergmark A, 1989. Stability of the lumbar spine: a study in mechanical engineering. *Acta Orthop Scand Scuppl*, 60, 1-54.
- Bilici ÖF, Selçuk M, 2018. Evaluation of the Effect of Core Training on the Leap Power and Motor Characteristics of the 14-16 Years Old Female Volleyball Players. *Journal of Education and Training studies*, 6, 90-97.
- Bıyıklı T, 2018. 10 HAFTALIK CORE ANTRENMANIN 11-13 YAŞ ARASI KIZ YÜZÜCÜLERDE FİZİKSEL PERFORMANSA ETKİSİ. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5, 81-91.

- Bora H, Dağlıoğlu Ö, 2022. Effect of core strength training program on anaerobic power, speed and static balance in volleyball players. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 8.
- Boyacı A, Tutar M, Biyikli T, 2018. The Effect of Dynamic and Static Core Exercises on Physical Performance in Children. *Online Submission*, 4, 50-61.
- Caudhari A, Van Horn MR, Monfort SM, Pan X, Oñate JA, Best TM, 2020. Reducing core stability influences lower extremity biomechanics in novice runners. *Med Sci Sports Exerc*, 52, 1347.
- Comfort P, Pearson SJ, Mather D, 2011. An electromyographical comparison of trunk muscle activity during isometric trunk and dynamic strengthening exercises. *J Strength Cond Res*, 25, 149-54.
- de Souza M, Jennings F, Morimoto H, Natour J, 2017. Swiss ball exercises improve muscle strength and walking performance in ankylosing spondylitis: a randomized controlled trial. *Rev Bras Reumatol Eng*, 57, 45-55.
- Egesoy H, Alptekin A, Yapıcı A, 2018. Sporda kor egzersizler. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4, 10-21.
- Escamilla RF, Lewis C, Bell D, Bramblett G, Daffron J, Lambert S, Andrew J, 2010. Core muscle activation during Swiss ball and traditional abdominal exercises. *J Orthop Sports Phys Ther*, 40, 265-76.
- Faries MD, Greenwood M, 2007. Core training: stabilizing the confusion. *Strength & Conditioning Journal*, 29, 10-25.
- Fig G, 2005. Strength training for swimmers: Training the core. *Strength & Conditioning Journal*, 27, 40-42.
- Fontaine C, Perry T, 2017. Core Training: Separating Fact From Fiction. *ACSM's Health & Fitness Journal*, 21, 4-6.
- Genc H, Cigerci A, Sever O, 2019. Effect of 8-week core training exercises on physical and physiological parameters of female handball players. *Physical education of students*, 23, 297-305.
- Gottschall JS, Mills J, Hastings B, 2013. Integration core exercises elicit greater muscle activation than isolation exercises. *J Strength Cond Res*, 27, 590-96.
- Gök B, 2021. Genç boksörlerde 6 haftalık statik ve dinamik kor egzersizlerinin fiziksel performans parametrelerine etkisi.
- Günay M, Şıktar E, Şıktar E, 2017. *Antrenman Bilimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Handzel TM, 2003. Core training for improved performance. *NSCA's Performance Training Journal*, 2, 26-30.

- Hibbs AE, Thompson KG, French D, Wrigley A, Spears I, 2008. Optimizing performance by improving core stability and core strength. *Sports Med* 38, 995-1008.
- Hsu SL, Oda H, Shirahata S, Watanabe M, Sasaki M, 2018. Effects of core strength training on core stability. *J Phys Ther Sci*, 30, 1014-18.
- Huxel Bliven KC, Anderson BE, 2013. Core stability training for injury prevention. *Sports Health*, 5, 514-22.
- Kibler WB, Press J, Sciascia A, 2006. The role of core stability in athletic function. *Sports Med*, 36, 189-98.
- Kıvrak AO, Zorlu A, 2019. 10-14 yaş grubu kadın tenis oyuncularının bazı fiziksel ve motorik özelliklerinin incelenmesi. *Türk Spor Bilimleri Dergisi*, 2, 148-55.
- Lu L, Wei W, 2021. Influences of core-strength training on the balanced capacity and partial blood biochemical indexes of university basketball players. *benefits*, 4, 71-76.
- Manchado C, García-Ruiz J, Cortell-Tormo J, Tortosa-Martínez J, 2017. Effect of core training on male handball players' throwing velocity. *J Hum Kinet*, 56, 177.
- Mane A, Rayjade A, 2020. Effect of Bosu Ball Versus Swiss Ball on Core Strength in Overweight and Obese Post Menopausal Working Women. *Prof.(Dr) RK Sharma*, 20, 94.
- Oktay G ,2021. Master erkek yüzücülerde 8 haftalık core antrenmanın 400 metre performansı üzerine etkisinin araştırılması. *Kilis 7 Aralık Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5, 86-92.
- Ozmen T, Aydogmus M, Yana M, Simsek A, 2020. Effect of core strength training on balance, vertical jump height and throwing velocity in adolescent male handball players. *J Sports Med and Phys fitness*, 60, 693-99.
- Örgün E, Kurt C, Özsu İ, 2019. The effect of static and dynamic core exercises on dynamic balance, spinal stability, and hip mobility in female office workers. *Turk J Phys Med Rehabil*, 66, 271.
- Panjabi MM, 1992. The stabilizing system of the spine. Part II. Neutral zone and instability hypothesis. *Clinical Spine Surgery*, 5, 390-97.
- Saeterbakken AH, Andersen V, Jansson J, Kvellestad A, Fimland M, 2014. Effects of BOSU ball (s) during sit-ups with body weight and added resistance on core muscle activation. *J Strength Cond Res*, 28, 3515-22.
- Samal SN, Samal SS, Chaudhary NI, Chaudhary S, Gawande V, 2021. Efficacy of core strengthening exercises on Swissball versus conventional exercises

- for improving trunk balance in hemiplegic patients following stroke. *Int J Res Pharm Sci*, 12, 889-93.
- Sasaki S, Tsuda E, Yamamoto Y, Maeda S, Kimura Y, Fujita Y, Ishibashi Y, 2019. Core-muscle training and neuromuscular control of the lower limb and trunk. *J Athl Train*, 54, 959-69.
- Schuermans J, Van Tiggelen D, Palmans T, Danneels L, Witvrouw E, 2017. Deviating running kinematics and hamstring injury susceptibility in male soccer players: Cause or consequence? *Gait & posture*, 57, 270-77.
- Tan H, Çolak S, 2021. 8–10 yaş çocuklarda core egzersizlerinin denge performanslarına etkisi. *Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7, 92-97.
- Topçu H, Arabacı R, Güngör A, Birinci Y, Pancar S, Şekir U, 2022. Muscle activity of core muscles during plank exercise on different surfaces. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 24, 298-305.
- van der Tillaar R, Saeterbakken AH, 2018. Comparison of core muscle activation between a prone bridge and 6-RM back squats. *J Hum Kinet*, 62, 43.
- Vurgun B, 2024. Elit yüzücülerde farklı zeminlerde uygulanan egzersizlerde core bölge kas aktivasyonunun incelenmesi.
- Weston M, Hibbs A, Thompson K, Spears I, 2015. Isolated core training improves sprint performance in national-level junior swimmers. *Int J Sports Physiol Perform*, 10, 204-10.
- Willardson JM, 2007. Core stability training: applications to sports conditioning programs. *J Strength Cond Res*, 21, 979-85.
- Willardson JM, 2014. *Developing the core*. USA: National Strength & Conditioning, Human Kinetics.
- Yapıcı A, 2019. Effects of 6 weeks core training on balance, strength and service performance in volleyball players. *European Journal of Physical Education and Sport Science*.
- Yıldız Y, Ünlü H, 2023. Taekwondo Sporcularında Core Egzersizlerin Antropometrik Özellikler ve Bazı Performans Parametrelerine Etkisi: Deneysel Araştırma. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, 15.
- Yılmaz N, 2022. Investigation of the effect of isometric core strength training in addition to basic basketball trainings on explosive power in children aged 9-17. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 26, 75-82.
- Yoon JS, Lee JH, Kim JS, 2013. The effect of swiss ball stabilization exercise on pain and bone mineral density of patients with chronic low back pain. *J Phys Ther Sci*, 25, 953-56.