

SPOR BİLİMLERİ

— ALANINDA ARAŞTIRMALAR
VE DEĞERLENDİRMELER —

— EKİM 2026 —



— EDITÖR —

Prof. Dr. Erdil DURUKAN

gece
kitaplığı

İmtiyaz Sahibi / Yaşar Hız
Yayına Hazırlayan / Gece Kitaplığı

Birinci Basım / Ekim 2026 - Ankara
ISBN / 978-625-321-322-0

© copyright

Bu kitabın tüm yayın hakları Gece Kitaplığı'na aittir.
Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz, izin almadan hiçbir yolla çoğaltılamaz.

Gece Kitaplığı

Kızılay Mah. Fevzi Çakmak 1. Sokak
Ümit Apt No: 22/A Çankaya/ANKARA
0312 384 80 40
www.gecekitapligi.com / gecekitapligi@gmail.com

Baskı & Cilt

Bizim Büro
Sertifika No: 42488

**SPOR BİLİMLERİ
ALANINDA ARAŞTIRMALAR VE
DEĞERLENDİRMELER**

EKİM 2026

EDİTÖR

Prof. Dr. Erdil DURUKAN

gece
kitaplığı

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM 1

ATLETİZMDE YETENEK SEÇİMİ: GÜNCEL YAKLAŞIMLAR VE UYGULAMALAR

Ayşe TOPLU ÖZCAN 7

BÖLÜM 2

KAVRAMSAL BEDEN EĞİTİMİ

Soner TUZCUOĞLU 31

BÖLÜM 3

SPORA KARŞI DÜŞÜNCELER: TÜRK AİLE YAPISI

Gülşah SEDEF 50

BÖLÜM 4

SANAL GERÇEKLİK EGZERSİZLERİNİN RUH HALİ VE FİZİKSEL YANITLAR ÜZERİNDEKİ AKUT ETKİLERİ

Abdullah KAYHAN 65

BÖLÜM 5

OKÇULUKTA PERFORMANSI BELİRLEYEN FİZİKSEL, BİYOMEKANİK, ZİHİNSEL VE TEKNOLOJİK BİLEŞENLER

Hasan Aykut AYSAN 80

BÖLÜM 1

ATLETİZMDE YETENEK SEÇİMİ: GÜNCEL YAKLAŞIMLAR VE UYGULAMALAR

Ayşe TOPLU ÖZCAN¹

¹ Doktora öğrencisi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, E-posta Adresi: aysegl.tplu@gmail.com, ORCID ID:000-0003-1638-550X

1. Giriş

Atletizm, insanlığın en eski ve en temel spor dallarından biri olarak, fiziksel kapasitenin üst düzeyde kullanıldığı, teknik mükemmelliğin sergilendiği ve zihinsel dayanıklılığın ön plana çıktığı evrensel bir spor disiplini. Olimpiyat Oyunları'nın temelini oluşturan atletizm, hem bireysel hem de takım sporlarına temel motor beceriler sunması açısından sporun temelini oluşturan disiplinlerden biridir. Günümüzde küresel rekabetin giderek arttığı bir ortamda, uluslararası başarılar giderek yalnızca bireysel çaba ve antrenman kalitesiyle değil; sistematik yetenek belirleme ve geliştirme stratejileriyle yakından ilişkilidir (Cobley vd., 2009; Till ve Baker, 2020). Bu nedenle, atletizmde yetenek seçimi, elit seviyede sürdürülebilir başarı için önemlidir.

Yetenek seçimi, mevcut bireylerin performanslarının yanı sıra genetik potansiyelleri, fizyolojik kapasiteleri, psikolojik özellikleri ve destekleyici çevreleri de göz önünde bulundurarak gelecekteki üst düzey performans gösterme potansiyelini öngörme sürecidir (Abbott ve Collins, 2004; Baker vd., 2018). Literatürde yetenek, doğuştan gelen özelliklerle çevresel faktörlerin dinamik etkileşimi olarak tanımlanmakta ve tek bir test veya ölçümle kesin olarak belirlenebilecek statik bir özellik olarak değerlendirilmemektedir (Morganti vd., 2024; Sedeaud vd., 2025). Özellikle ergenlik döneminde yapılan yetenek seçimi süreci hem metodolojik hem de etik açıdan birçok sorunu beraberinde getirmektedir. Çünkü biyolojik olgunlaşmadaki farklılıkları, göreceli yaş etkisi (RAE) ve sosyo-kültürel faktörler bulunmaktadır.

Atletizm gibi bireyselliğe odaklanan performans sporlarında yetenek seçimi süreci diğer spor türlerine göre daha nesnel ve "adil" görünebilir. Çünkü sprintte süre performansları, atlamalarda ve atmalarda geçen mesafeler gibi objektif parametreleri dikkate alıyor. fakat aslında önemli ölçüde önyargılarla doludur. Hem seçilen hem de lisanslı atletlerde Q1 (Ocak-Mart) ve Q2 (Nisan-Haziran) doğumlu sporcuların belirgin şekilde fazla olduğu, Q4 (Ekim-Aralık) doğumluların ise belirgin ölçüde az temsil edildiği görülmüştür. Bu etki özellikle erkeklerde ve daha genç yaş grubunda (U15) daha güçlüdür; U17 kızlarda ise istatistiksel olarak anlamlılığını kaybetmektedir. Bulunan sonuçlara göre erken seçim süreci fiziksel olarak gelişmiş ve biyolojik olarak daha erken gelişmiş sporcuları seçme olasılığı yüksek görünüyor. Son yirmi yılda yetenek seçimi konusundaki literatürde büyük bir paradigma değişimi yaşandı. Klasik yetenek seçimi yöntemleri yani tek seferlik testlere (fizyolojik test setleri, antropometrik değerlendirmeler) dayalı yaklaşımlar yerini giderek olasılıksal ve ekolojik modellere bırakmaktadır (Morganti vd., 2024; Cahill ve MacNamara, 2024). Güncel yöntemler sadece fiziksel ve fizyolojik faktörleri değil aynı zamanda motivasyon ve öz-yeterlik gibi psikolojik

faktörleri de dikkate alan daha bütüncül bir yaklaşım kullanıyor (Henriksen ve Stambulova, 2023; Roberts vd., 2021). Özellikle yapay zekâ ve makine öğrenmesi temelli tahmin modelleri, çok boyutlu verilerle potansiyel tahmini konusunda umut vaat etmektedir (Mănescu ve Mănescu, 2025).

Türkiye’de atletizmde yetenek seçimi ve geliştirme çalışmaları, Gençlik ve Spor Bakanlığı’nın ulusal spor politikalarının önemli bir parçasıdır. 2024 Faaliyet Raporu’nda da belirtildiği üzere, federasyonlar ve spor kulüpleri aracılığıyla yürütölen tarama, seçme ve kamplar yoluyla genç yeteneklerin düzenli olarak tespit edilmesi hedeflenmektedir (GSB, 2025). Ancak bilim teori ve uygulamalar arasında uyumu iyileştirmek, RAE’nin etkisini azaltmak olgunlaşmayı sağlamak uzun vadeli izleme programları oluşturmak ve çok disiplinli değerlendirme standartları oluşturmak gibi konularda gelişme için çok şey sunmaktadır (Dinçer, 2023).

Bu kitabın bu bölümü mevcut teorik modeller, ampirik veriler ve atletizmde yetenek seçimi uygulamalarının eleştirel ve bütüncül bir değerlendirmesini sunmaktadır. Bölümde sırasıyla; klasik fizyolojik ve motorik test yaklaşımları, göreceli yaş ve matürasyonun rolü, psikolojik ve sosyal çevresel faktörler, veri temelli ve yapay zekâ destekli modern yöntemler ile Türkiye ve uluslararası iyi uygulama örnekleri incelenecektir. Böylece hem akademik literatüre katkı sağlamak hem de antrenörler, federasyon yetkilileri ve spor bilimciler için uygulanabilir bir başvuru kaynağı sunmak hedeflenmektedir.

2. Sporda Yetenek Kavramı

Spor biliminde “yetenek” kavramı, hem teorik tartışmaların hem de pratik uygulamaların temelini oluşturur. Özellikle atletizm gibi performans odaklı sporlarda yetenek seçimi süreci, bu kavramın nasıl tanımlandığına ve yorumlandığına doğrudan bağlıdır. Bölümün bu kısmında, yetenek kavramı genel olarak ele alınmakta, sportif bağlamı incelenmekte, performansla ilişkisi tartışılmakta ve yetenek seçiminin amaçları ortaya konulmaktadır.

2.1. Yetenek Tanımı

Literatürde yetenek, genel olarak bireyin belirli bir alanda elit seviyede başarı gösterme potansiyeli olarak tanımlanır. Yeteneğin çok boyutlu ve dinamik bir yapıya sahip olduğunu vurgular (Abbott ve Collins, 2004). Yetenek, yalnızca doğuştan gelen genetik özelliklerden ibaret değildir; fizyolojik, psikolojik, motorik ve çevresel faktörlerin zaman içinde karşılıklı etkileşimiyle şekillenir. Yazarlara göre geleneksel tanımlar, yeteneği statik bir kapasite olarak ele almakta ve bu yaklaşım teori ile uygulama arasındaki ayrışmayı derinleştirebilmektedir.

yeteneğin ‘sınırlı bir kapasite’ olarak değerlendirilmesinin ortaya çıkardığı sorunlara dikkat çekmektedir (Baker vd., 2018). Klasik tanıma göre yetenek; (a) kısmen genetik kökenli,

(b) gelecekteki potansiyeli gösteren erken belirtiler içeren, (c) az sayıda kişide görülen ve (d) alana özgü bir özellik olarak tanımlanmıştır (Howe ve ark., 1998). Ancak modern yaklaşımlar, bu tanımın yetersiz kaldığını ve yeteneğin gelişimsel bir süreç olduğunu savunur (Morganti vd., 2024; Till ve Baker, 2020).

Güncel literatürde yetenek, bireyin çevresiyle (aile, antrenör, eğitim ortamı, kültürel faktörler) etkileşim içinde gelişen bir potansiyel olarak yeniden kavramsallaştırılmaktadır. Bu bütüncül bakış, yeteneği “gelecekteki potansiyelin öngörülmesi” (estimation of potential) olarak ele almakta ve matürasyon, göreceli yaş ve antrenman geçmişi gibi değişkenleri de dahil etmektedir (Sedeaud vd., 2025).

2.2. Sportif Yetenek

Sportif yetenek, genel yetenek kavramının spor bağlamındaki özel halidir. Atletizm performansı yalnızca hız, kuvvet, dayanıklılık, çeviklik ve esneklik gibi fiziksel özelliklere dayanmamaktadır. Atletizm aynı zamanda teknik ustalık ve zihinsel üstünlük de gerektirir (Pearson vd., 2006).

Güncel yaklaşımlar, Sportif yeteneğin psikolojik boyutuna da özel önem vermektedir. Motivasyon, öğrenme kapasitesi, karar verme becerisi ve zihinsel dayanıklılık gibi faktörler, fiziksel potansiyelin ortaya konulmasında önemli rol oynar (Abbott ve Collins, 2004). Fiziksel yetkinliğin hayatın erken dönemlerinde keşfedilebilen sabit bir özellik olarak değerlendirilmemesi gerektiğini göstermektedir. Erken seçilen atletler genellikle matürasyon avantajı taşıyan bireyler olmakta, bu da geç olgunlaşan yeteneklerin sistem dışında kalmasına yol açmaktadır (Baker vd., 2018).

Atletizmde sportif yeteneğin değerlendirilmesinde göreceli yaş etkisinin (RAE) baskın olduğunu göstermişlerdir. U15 ve U17 kategorilerinde seçilen atletlerde Q1 ve Q2 doğumlu sporcuların belirgin üstünlüğü, sportif yeteneğin nesnel performans testleriyle bile matürasyon yanlılıklarından etkilendiğini ortaya koyar. Bu durum, sportif yeteneğin dinamik ve gelişime açık bir yapıya sahip olduğunu teyit etmektedir (Brazo-Sayavera ve ark. 2017).

2.3. Yetenek ve Performans İlişkisi

Yetenek ile performans arasındaki ilişki, literatürde en çok tartışılan konulardan biridir. Geleneksel yaklaşımlar, erken dönem performansın (genç kategorilerde elde edilen dereceler) gelecekteki elit başarıyı belirgin biçimde öngördüğünü varsaysa da, ampirik bulgular bu ilişkinin zayıf olduğunu gösterir (Baker vd., 2018; Till ve Baker, 2020).

Ergenlik dönemindeki fiziksel özelliklere dayalı değerlendirmeler bireyler arasındaki biyolojik olgunlaşma farklılıkları nedeniyle gelecekteki performansı öngörmeye sınırlı bir doğruluğa sahiptir. Özellikle takım sporlarında ve atletizmde erken performans, biyolojik

olgunlaşma ile belirgin biçimde ilişkili olduğundan yanılıcı olabilmektedir (Pearson ve Ark., 2006).

Güncel yaklaşımlar, tek ölçüme dayalı yaklaşımların (mevcut performansa dayalı seçim) yerini giderek olasılıksal ve gelişimsel modellere bırakması gerektiğini savunmaktadır. Yetenek, mevcut performansla değil, bireyin gelişim yörüngesi, adaptasyon kapasitesi ve çevresel destek unsurlarıyla ilişkilidir (Morganti ve ark. 2024). Gelecekteki potansiyel tahmin etme fikrini ortaya attılar ve hem erken performans hem de bireysel gelişim eğilimleri üzerinde duruyorlar (Sedeaud ve Ark., 2025).

Atletizmde bu ilişki özellikle belirgindir. Seçilen atletlerin erken performanslarının matürasyon avantajıyla şekillendiğini, ancak bu avantajın ileri yaşlarda ortadan kalkabileceğini göstermiştir. Dolayısıyla yetenek ile performans arasında lineer bir ilişki yerine, dinamik ve koşullu bir ilişki söz konusudur (Brazo-Sayavera ve ark., 2017).

2.4. Yetenek Seçiminin Amaçları

Yetenek seçimi, sınırlı kaynakların verimli kullanılmasına, üst düzey performansın geliştirmesine ve spor sisteminin sürdürülebilirliğinin sağlanmasına dayanmaktadır (Abbott ve Collins, 2004; Baker vd., 2018).

Büyük performans potansiyeline sahip sporcuların belirlenmesi ve bu sporculara nitelikli eğitim ve destek sistemlerinin sunulması bu noktada temel amaçtır. Bu durum spor faaliyetlerinden ayrılma oranlarını azaltacak ve yetenek havuzunu genişletecektir. Bir diğer amaç, kaynak israfını önlemektir. Erken ve yanlış seçimler, hem maddi hem de insan kaynağı açısından kayıplara yol açmaktadır.

Yetenek seçimi aynı zamanda adalet ve eşitlik ilkelerini de gözetmelidir. Yetenek seçiminin temel amaçlarından biri, göreceli yaş, cinsiyet ve sosyoekonomik koşullara bağlı önyargıların azaltılması ve daha adil değerlendirme süreçlerinin oluşturulmasıdır (Brazo-Sayavera vd., 2017). Modern yaklaşımlar, sadece kısa vadeli performansı değil, uzun vadeli gelişim potansiyelini ve sporcunun genel refahını (well-being) de dikkate almaktadır (Henriksen ve Stambulova, 2023; Till ve Baker, 2020).

Türkiye’de Gençlik ve Spor Bakanlığı’nın politikalarında (2024) da yetenek seçiminin amacı, ulusal spor başarısını artırmak ve gençleri spora yönlendirerek sağlıklı nesiller yetiştirmek olarak tanımlanır. Bu amaçlar, bilimsel yöntemlerle desteklendiğinde daha etkin hâle gelmektedir (Dinçer, 2023; GSB, 2025).

3. Atletizmde Yetenek Seçiminin Temelleri

Sporlarda yetenek seçimi, bilimsel temellere dayanan çok boyutlu bir süreçtir. Bu süreç fiziksel yeteneklerin, psikolojik özelliklerin ve genetik potansiyelin kapsamlı bir

değerlendirmeyi içerir. Bölümün bu kısmında, yetenek seçiminin temel ilkeleri, arama ve yönlendirme süreci ile seçim aşamaları (ön seçim, temel seçim ve son seçim) detaylı bir şekilde ele alınır.

3.1. Yetenek Seçiminin İlkeleri

Spor bilimlerinde yetenek seçimi ile ilgili temel kavramlar çok disiplinli, nesiller arası, sürekli ve uzun vadeli olarak tanımlanmaktadır (Abbott ve Collins, 2004; Till ve Baker, 2020).

Multidisipliner Yaklaşım: Yetenek havuzunun oluşturulması sadece fiziksel ve fizyolojik yönlerle dayanmamalıdır. Motorik yetenekler (hız, güç, dayanıklılık, koordinasyon), antropometrik ölçümler, psikolojik faktörler (motivasyon, odaklanma, stresle başa çıkma) ve çevresel etkenler (aile desteği, antrenör kalitesi) bir arada değerlendirilmelidir (Abbott ve Collins, 2004).

Göreceli Yaş ve biyolojik olgunlaşma (maturasyon) Düzeltmesi: Erken yaş gruplarında göreceli yaş etkisi (RAE), en önemli yanlılık kaynaklarından biridir. İspanya'nın RFEA'nın eğitim kampları U15 ve U17 gruplarında Q1'de doğan sporcuların daha yüksek oranda temsil edildiğini göstermiştir. Bu nedenle, seçim süreçlerinde biyolojik maturasyon ve göreceli yaş düzeltmeleri uygulanmalıdır (Brazo-Sayavera ve ark. 2017).

Q1'de doğan sporcuların daha yüksek oranda temsil edildiğini göstermiştir

Olasılıksal ve Gelişim Odaklı Yaklaşım: Geleneksel tek ölçüme dayalı yaklaşımlar (tek seferlik testler) yerini, bireyin gelişim yörüngesini izleyen olasılıksal modellere bırakmalıdır (Morganti vd., 2024; Sedeaud vd., 2025). Erken dönemdeki performans, ileri dönemdeki başarının güçlü bir öngörücüsü değildir.

Adalet ve Eşitlik: Cinsiyet, sosyo-ekonomik durum ve coğrafi farklılıklar dikkate alınmalı, dezavantajlı gruplara ek destek sağlanmalıdır.

Uzun Vadeli İzleme: Seçim, tek bir kamp veya testle bitmemeli; uzunlamasına takip sistemleriyle desteklenmelidir (Baker vd., 2018; Dinçer, 2023).

3.2. Yetenek Arama ve Yönlendirme Süreci

Yetenek arama (talent detection) ve yönlendirme, sistematik tarama faaliyetleriyle başlar. Bu süreç, okullarda, kulüplerde ve bölgesel yarışmalarda yürütülen geniş kapsamlı tarama çalışmalarını içerir.

Gençlik ve Spor Bakanlığı'nın 2024 Faaliyet Raporu'nda belirtildiği üzere, Türkiye'de atletizmde yetenek arama; okul sporları, bölgesel şampiyonalarda ve federasyon taramaları yoluyla gerçekleştirilir. Bu aşamada temel amaç, geniş bir havuzdan potansiyel adayları belirlemektir (GSB, 2025).

Yönlendirme süreci seçilmiş adayları doğru dallara yönlendirilmesini sağlamaktadır. Yönlendirme kararları nesnel performans kriterlerine (zaman, mesafe) dayandırılmalı ancak maturasyon durumu da dikkate alınmalıdır (Brazo-Sayavera ve ark., 2017).

Modern yaklaşımlarda yetenek arama, veri temelli yöntemlerle (performans veritabanları, yapay zekâ destekli analiz) desteklenmekte ve erken uzmanlaşma yerine çok yönlü gelişim teşvik edilmektedir (Till ve Baker, 2020; Henriksen ve Stambulova, 2023).

3.3. Yetenek Seçim Aşamaları

Atletizmde yetenek seçimi genellikle üç temel aşamada ilerler: Ön seçim, temel seçim ve son seçim.

Ön Seçim (Preliminary Selection) Bu aşama, geniş kitlelerden adayların ilk filtrelenmesidir. Okul etkinlikleri, bölgesel yarışmalar ve temel motorik testler (sprint, dikey sıçrama, esneklik vb.) kullanılır. Buradaki amaç, potansiyel taşıyan sporcuları belirleyerek onları daha detaylı değerlendirmeye almaktır. Bu aşamada göreceli yaş etkisi, önemli bir yanlılık kaynağıdır (Brazo-Sayavera vd., 2017). Türkiye’de bu süreç, Gençlik ve Spor Bakanlığı ve federasyonların ortak tarama programlarıyla yürütülür (GSB, 2025).

Bu aşamada göreceli yaş etkisi, önemli bir yanlılık kaynağıdır

Temel Seçim Ön seçimden geçen adaylar, daha kapsamlı test bataryalarına tabi tutulur. Antropometrik ölçümler, fizyolojik testler (VO_{2max} , anaerobik güç), motorik yetenek testleri ve psikolojik değerlendirmeler yapılır. Bu aşamada branş yönlendirmesi netleştirilir. Psikolojik faktörlerin bu aşamada özellikle dikkate alınması gerektiği vurgulanmalıdır. Matürasyon değerlendirmesi (örneğin, peak height velocity) bu aşamada kritik rol oynar (Abbott ve Collins, 2004).

Son seçim seçim sürecinin en seçici aşamasını oluşturur. Adaylar, ulusal eğitim kamplarına (örneğin RFEA kampları gibi) davet edilir ve uzun süreli performans izlemesi yapılır. Bu aşamada teknik beceri, taktik anlayış, rekabet performansı ve psikolojik dayanıklılık öne çıkar. Son seçim aşamasında deterministik yaklaşımlar yerine, probabilistik yaklaşımların kullanılması gerektiğini belirtir. Seçilen sporculara uzun vadeli gelişim programları uygulanır (Baker ve ark. 2018; Morganti ve ark. 2024). sporcu kaybı ve sporu bırakma olasılığını azaltabilir

Üç aşamadan oluşan bu yapı, kaynakların verimli kullanımını sağlar ve sporcu kaybı ve sporu bırakma olasılığını azaltabilir. Ancak her aşamada yanlılıkların (RAE, matürasyon, cinsiyet) azaltılması için sürekli değerlendirme ve düzeltme mekanizmaları kurulmalıdır (Dinçer, 2023; Sedeaud vd., 2025).

4. Atletizmde Performansı Belirleyen Faktörler

Atletizmde performans, çok faktörlü bir yapıya sahiptir. Başarı, antropometrik, fizyolojik, motorik ve psikolojik özelliklerin etkileşimiyle ortaya çıkar. Bu özellikler, yetenek seçimi süreçlerinde temel değerlendirme ölçütleri olarak kullanılmaktadır (Pearson vd., 2006; Abbott ve Collins, 2004). Özellikle ergenlik döneminde matürasyon farklılıkları, bu faktörlerin yorumlanmasını karmaşıktırmaktadır.

4.1. Antropometrik Özellikler

Antropometrik ölçümler, atletizmde yetenek seçiminin ilk aşamalarında sıklıkla kullanılan nesnel göstergelerdir.

Boy: Vücut boyu, uzun mesafe koşuları ve bazı atlama branşlarında avantaj sağlayabilirken, kısa mesafe sprint ve atma branşlarında optimum boy uzunluğu branşa göre değişkenlik gösterebilir.

Vücut Ağırlığı: Kuvvetli ve güç gerektiren atma branşlarında önemli bir rol oynar.

Vücut Kompozisyonu: Düşük yağ oranı ve yüksek kas kütlesi, özellikle sprint ve atlamalarda performansla güçlü ilişki gösterir.

Somatotip: Mezomorfik özelliklerin bazı atletizm branşlarında performans açısından avantaj sağlayabileceği bildirilmektedir.

Antropometrik özellikler ergenlik döneminde olgunlaşmayla çok ilişkili olup bir bireyin yeteneklerini değerlendirmek için tek başına yeterli değildirler (Pearson vd., 2006). Seçilen atletlerde antropometrik avantajların göreceli yaş etkisiyle birleştiği görülmüştür (Brazo-Sayavera ve ark., 2017).

4.2. Fizyolojik Özellikler

Fizyolojik kapasite, atletizmin dayanıklılık ve güç gerektiren branşlarında önemlidir.

Aerobik Kapasite (VO₂max): Orta ve uzun mesafe koşularında temel belirleyicidir.

Anaerobik Kapasite: Sprint, engelli koşu ve atlamalarda kısa süreli yüksek güç üretimi için gereklidir.

Kas Lifi Dağılımı: Hızlı kasılan Tip II kas liflerinin oranı, sprint ve güç branşlarında; yavaş kasılan lifler ise dayanıklılık branşlarında belirleyicidir. Bu durum, fizyolojik testlerin ergenlik döneminde maturasyondan etkilenmesi nedeniyle gelecekteki performansı sınırlı düzeyde öngörebileceğini göstermektedir. Test sonuçları, yetenek seçiminde destekleyici rol oynamalı, tek başına karar ölçütü olarak kullanılmamalıdır (Pearson vd., 2006).

4.3. Motorik Yetenekler

Motorik yetenekler, atletizm performansının temel bileşenlerindendir:

Dayanıklılık: Uzun mesafe branşlarının temel unsurlarından biridir.

Kuvvet: Atma ve atlama branşlarında patlayıcı güç önemli rol oynar.

Sürat: Kısa mesafe koşuları ve reaksiyon gerektiren branşlarda temel faktördür.

Çeviklik ve Denge: Engelli koşu ve atlama gibi teknik gereksinimi yüksek branşlarda önemlidir.

Koordinasyon: Teknik becerilerin (cirit atma, yüksek atlama) geliştirilmesinde belirleyicidir.

Esneklik: Sakatlık önleme ve optimum teknik uygulama için gereklidir.

Bu özellikler, yaşa ve branşa göre değişkenlik gösterir. Motorik testlerin eğitim kamplarında seçimi etkilediğini, ancak maturasyon avantajı taşıyanların öne çıktığını ortaya koymuştur (Brazo-Sayavera ve ark., 2017).

4.4. Psikolojik Özellikler

Modern yetenek seçiminde psikolojik faktörler daha fazla önem kazanmaktadır (Abbott ve Collins, 2004).

Motivasyon ve Başarı Güdüsü: Uzun vadeli antrenmanlara bağlılığı sağlar.

Öz Güven: Rekabet ortamında performansın ortaya konulmasında etkilidir.

Dikkat ve Konsantrasyon: Teknik branşlarda ve yüksek stresli yarışmalarda kritik rol oynar.

Stres Yönetimi ve Zihinsel Dayanıklılık: Sporcuların yoğun rekabet ortamlarında performanslarını sürdürebilmelerinde önemli rol oynar.

Psikolojik özelliklerin fiziksel yeteneklerden bağımsız olarak değerlendirilmesi önemli bir eksiklik olarak görölmektedir. Psikolojik profil, sporcunun sahip olduğu yetenek potansiyelini performansa dönüştürebilmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Abbott ve Collins, 2004). Çevresel destek ile psikolojik özelliklerin arasındaki karşılıklı etkileşim, sporcu gelişimi açısından önemli bir faktör olarak değerlendirilmektedir (Henriksen ve Stambulova, 2023).

Atletizmde performans, bu faktörlerin dinamik etkileşimiyle şekillenir. Yetenek seçimi süreçlerinde tek bir faktöre odaklanmak yerine, disiplinlerarası ve bütüncül bir değerlendirme yapılmalıdır (Till ve Baker, 2020; Morganti vd., 2024). Özellikle ergenlik döneminde, maturasyon ve göreceli yaş etkileri dikkate alınmadan yapılan değerlendirmeler, potansiyel yeteneklerin kaybedilmesine yol açabilir.

5. Atletizmde Kullanılan Yetenek Belirleme Testleri

Atletizmde yetenek belirleme, nesnel ve standartlaştırılmış test bataryalarıyla desteklenmektedir. Değerlendirme sonuçları antropoloji, fizyoloji, motor yetkinlik ve psikoloji açısından sporcunun yapısının değerlendirilmesi amacıyla kullanılacaktır. Ancak test sonuçlarının yorumlanmasında maturasyon durumu, göreceli yaş etkisi ve bireysel gelişim

yörüngesi mutlaka dikkate alınmalıdır (Pearson vd., 2006; Brazo-Sayavera vd., 2017; Abbott ve Collins, 2004).

5.1. Antropometrik Ölçümler

Antropometrik ölçümler, yetenek seçiminin temel ve en kolay uygulanabilir aşamasını oluşturur.

Boy, vücut ağırlığı, oturma boyu, kol ve bacak uzunlukları, deri kıvrım kalınlıkları ile vücut kompozisyonu (yağ oranı, kas kütlesi) rutin olarak ölçülür. İnce ve uzun vücut yapısına sahip insanlar uzun mesafe koşularında daha uygundur. Kalın ve güçlü vücut yapısına sahip insanlar atma sporlarında daha iyi uyum sağlar.

Antropometri ve ergenlik dönemindeki olgunlaşma arasında güçlü bir ilişki vardır. Böylece bu iki faktör tek başına bireyin yeteneklerini değerlendirmek için kullanılamaz (Pearson vd., 2006). Seçilen atletlerde antropometrik avantajların göreceli yaş etkisiyle birleştiği gözlemlenmiştir. Bu ölçümler, branş yönlendirmesinde destekleyici rol oynamalı, nihai karar için diğer testlerle bir arada değerlendirilmelidir (Brazo-Sayavera ve ark., 2017).

5.2. Motorik Testler

Motorik testler, atletizm yetenek seçiminin en yaygın kullanılan araçlarıdır. Aşağıda belirtilen testler, ulusal ve uluslararası federasyonların tarama programlarında sıklıkla yer almaktadır:

20 metre sürat testi: Reaksiyon ve ivmelenme hızını ölçer. Kısa mesafe ve engelli branşları için kritik öneme sahiptir.

Durarak uzun atlama: O patlayıcı gücün ve bacakların koordinasyonunu ölçer. Atlamalar ve sprint branşlarında öngörü değeri yüksektir.

Dikey sıçrama (Vertical Jump): Patlayıcı güç ve kas elastisitesini ölçer. Özellikle yüksek atlama ve fırlatma branşlarında kullanılır.

Flamingo denge testi: Statik denge ve propriyosepsiyonu değerlendirir. Teknik branşlar için önemlidir.

Hexagonal çeviklik testi: Yön değiştirme hızı, çeviklik ve koordinasyonu ölçer. Engelli koşu ve çok yönlü branşlar için değerlidir.

1 mil (1600 m) koşu testi: Aerobik dayanıklılık ve anaerobik eşiği belirler. Bu sadece orta ve uzun menzilli dallarda kullanılan bir tarayıcıdır.

Test sonuçları, federasyon eğitim kamplarında seçme kriteri olarak kullanılır (Brazo-Sayavera ve ark., 2017). Bu ölçümler olgunluk farklarına çok duyarlıdır ve sadece kısmi olarak gelecekteki başarıyı tahmin edebilirler. Bu nedenle test skorları, biyolojik yaşa göre düzeltilmeli ve uzunlamasına izlenmelidir (Pearson vd., 2006).

5.3. Psikolojik Ölçekler

Günümüzde yetenek seçiminde psikolojik değerlendirme giderek önem kazanmaktadır. Fiziksel yeteneklerin yanı sıra psikolojik faktörlerin de düzenli olarak ölçülmesi gerektiğini savunur (Abbott ve Collins, 2004).

Kullanılan başlıca ölçekler şunlardır:

- Motivasyon ölçekleri (örneğin Sport Motivation Scale)
- Başarı güdüsü ve öz-yeterlik ölçekleri
- Dikkat ve konsantrasyon testleri
- Stres yönetimi ve zihinsel dayanıklılık envanterleri (Mental Toughness Questionnaire vb.)

Bu testler artık uzun vadede sporcunun antrenmanlara olan bağlılığını ve baskıyla başa çıkma yeteneğini ortaya çıkaracaktır. Psikolojik özelliklerin çevresel faktörlerle (aile, antrenör desteği) etkileşim içinde değerlendirilmesi gerektiğini vurgular. Psikolojik profil, özellikle son seçim aşamalarında belirleyici rol oynamaktadır (Henriksen ve Stambulova, 2023).

5.4. Performans İzleme Sistemleri

Modern yetenek belirlemede geleneksel testlerin yanı sıra teknoloji temelli performans izleme sistemleri yaygınlaşmaktadır. GPS cihazları, ivme ölçerler, kalp atım monitörleri, kuvvet platformları ve yapay zekâ destekli video analiz sistemleri, sporcuların hem antrenman hem de yarışma yüklerini objektif olarak takip etmeyi sağlar (Cots vd., 2026; Mănescu ve Mănescu, 2025).

Bu tür sistemler dış yük (mesafe, hız ve ivme)ve iç yük (yorgunluk ve kalp atış hızı değişkenliği)arasındaki bağlantıyı kapsamlı bir şekilde analiz etmemizi sağlar. Uzun vadeli izleme, bireysel gelişim seyrini takip ederek “gelecekteki potansiyelin öngörülmesi”ni (estimation of potential) daha güvenilir hâle getirir (Sedeaud vd., 2025).

Atletizmde bu teknolojiler, özellikle ulusal eğitim kamplarında ve yetenek geliştirme programlarında kullanılmakta, böylece erken dropout riski azaltılmakta ve bireyselleştirilmiş antrenman programları oluşturulmaktadır.

Genel spor performans testlerinde değerlendirme çok disiplinli bir stratejiye dahil edilmelidir. Tek bir test veya ölçümle yetenekli sporcu belirlemek mümkün değildir. Test sonuçları, maturasyon durumu, göreceli yaş, antrenman geçmişi ve psikolojik profil ile yorumlanmalıdır (Brazo-Sayavera vd., 2017; Till ve Baker, 2020; Morganti vd., 2024). Böyle bir yaklaşım, hem adil bir seçim sürecini hem de uzun vadeli başarıyı destekleyecektir.

6. Dünyada Atletizmde Yetenek Seçimi Modelleri

Atletizmde yetenek seçimi ve geliştirme yöntemleri, ülkeden ülkeye farklılık göstermekte; bu farklılık ,o ülkenin spor politikaları, eğitim sistemi, spor altyapısı, ekonomik olanakları ve kültürel değerleri ile doğru orantılı olmaktadır. Bazı ülkeler merkezileşmiş ve bilim temelli, aşamalı bir yetenek seçme yaklaşımını kabul ederken, bazı ülkelerde ise daha merkezi olmayan yaklaşımlar benimsenmektedir (Baker ve ark., 2018 ile Till ve Baker, 2020). Ancak, güncel yaklaşımlarda sadece belli bir yaşta ulaşılan performans düzeyine değil, sporcu gelişim süreci, içine girdiği çevre, biyolojik olgunlaşma ve göreceli yaş etkisi gibi değişkenlerin de yer aldığı, antropometrik, fizyolojik, motorik ve psikolojik özelliklerin de dikkate alınması gerektiğine vurgu yapılmaktadır (Abbott ve Collins, 2004; Cobley vd., 2009; Henriksen ve Stambulova, 2023). Bu bağlamda, Almanya, Rusya, İsveç, ABD ve Türkiye örnekleri, yetenek seçiminin farklı kurumsal ve kültürel bağlamlarda nasıl şekillendiğini anlamak açısından önemlidir.

ülkeden ülkeye farklılık göstermekte; bu farklılık

6.1. Almanya Modeli

Almanya'daki yetenek seçimi ve geliştirme anlayışının şekillenmesinde, özellikle eski Doğu Almanya'nın (DDR/GDR) merkezi ve sistematik spor yapılanmasının önemli bir etkisi bulunmaktadır. DDR döneminde yetenek belirleme süreci, okul sporlarıyla doğrudan ilişkilendirilmiş ve belirli yaş gruplarında uygulanan performans testleri aracılığıyla yetenekli çocukların erken dönemde belirlenmesi amaçlanmıştır. “Einheitliche Sichtung und Auswahl” (ESA) olarak adlandırılan bu yaklaşım kapsamında çocukların fiziksel ve motorik özellikleri değerlendirilmiş, uygun görülen sporcular çocuk ve gençlik spor okullarına (KJS) yönlendirilmiştir. Merkezi planlama ve bilimsel değerlendirmeye dayanan bu yapı, DDR'nin uluslararası sportif başarılarında önemli bir unsur olarak değerlendirilmiştir.

Almanya'nın yeniden birleşmesinden sonra ise sistemin yapısı önemli ölçüde değişmiş ve kulüpler, spor okulları ile performans merkezlerinin rolü daha belirgin hâle gelmiştir. Günümüzde Alman Olimpiyat Spor Konfederasyonu (DOSB) ile federal ve eyalet düzeyindeki spor kurumları, genç elit sporcuların gelişiminde sadece sportif performansı değil, sporcunun uzun vadeli gelişimini, eğitim yaşamını, kişisel gelişimini ve refahını da dikkate alan bir yaklaşımı desteklemektedir. Alman spor politikası belgelerini inceledikleri çalışmalarında, DOSB'nin yetenek geliştirmeye ilişkin yaklaşımının güncel bilimsel önerilerle büyük ölçüde örtüştüğünü; bununla birlikte bölgesel spor konfederasyonları ve federasyonlar arasındaki bilgi paylaşımının hâlen tam anlamıyla bütünleşmiş olmadığını belirtmişlerdir. Dolayısıyla günümüz Almanya modelinde yetenek seçimi, erken performans göstergelerinden ziyade sporcunun gelişim

potansiyeli, biyolojik olgunlaşması ve uzun vadeli sportif ilerlemesi çerçevesinde ele alınmaktadır (Griesinger vd., 2025).

6.2. Rusya Modeli

Rusya'daki yetenek seçimi sistemi, büyük ölçüde eski Sovyetler Birliği döneminde geliştirilen merkezi ve aşamalı spor sisteminin devamı niteliğindedir. Sovyet spor modelinde yetenek seçimi, tek bir test veya değerlendirmeye dayalı olmaktan ziyade, sporcunun farklı gelişim dönemlerinde tekrar tekrar değerlendirilmesini esas alan çok aşamalı bir süreç olarak yapılandırılmıştır. İlk aşamada, yaklaşık 8-10 yaşındaki çocukların genel motorik özellikleri ve fiziksel uygunluk düzeyleri beden eğitimi öğretmenleri ve antrenörler tarafından değerlendirilmiştir. Daha sonraki aşamalarda sporcunun antrenmana verdiği yanıt, performansındaki gelişim ve belirli spor dallarına yönelik uygunluğu izlenmiş; yaklaşık 13-14 yaş döneminde ise branşa özgü özellikler daha ayrıntılı biçimde değerlendirilmiştir.

Bu yaklaşımın önemli özelliklerinden biri, çocukların yalnızca mevcut performanslarına göre değil, antrenman sürecindeki gelişim hızlarına ve potansiyellerine göre değerlendirilmesidir. Okullar, spor kulüpleri ve üst düzey performans merkezleri arasındaki koordinasyonun güçlü olması, sistemin temel unsurlarından biri olarak görülmüştür. Ayrıca antropometrik ve fizyolojik özellikler, motorik kapasite ve branşa özgü performans göstergelerinin birlikte değerlendirilmesi, yetenek seçiminin daha bütüncül bir yapıya kavuşmasını sağlamıştır. Bu sistematik yaklaşım, özellikle atletizm gibi performansın ölçülebilir göstergelerle değerlendirilebildiği branşlarda, yetenek gelişiminin öngörülmesine yönelik çalışmaların artmasına yardımcı olmuştur. (Baker vd., 2018; Till ve Baker, 2020).

6.3. İsveç Modeli

İsveç'teki yetenek geliştirme yaklaşımı, merkezi ve erken yaşta gerçekleştirilen katı bir seçimin aksine, geniş katılımlı taban sporu, kulüp yapılanması ve sporcunun uzun vadeli gelişimini ön plana çıkarmaktadır. Bu sistemde çocukların erken yaşlarda kesin biçimde sınıflandırılmasından ziyade, farklı spor dallarına katılım göstermeleri ve zaman içerisinde kendi ilgi ve yetenekleri doğrultusunda yönelmeleri desteklenmektedir. Yerel spor kulüpleri ile spor liseleri (RIG), sporcuların gelişiminde önemli kurumsal yapılar olarak öne çıkmaktadır.

Başarılı yetenek gelişiminin yalnızca sporcunun bireysel özellikleriyle açıklanamayacağını, sporcunun içinde bulunduğu sosyal ve sportif çevrenin de gelişim sürecinde önemli bir oynayacağı belirtilmektedir (Henriksen ve Stambulova 2023).

Bu çerçevede destekleyici sosyal ilişkiler, deneyimli sporcuların rol model olması, gelişim sürecine odaklanan antrenman kültürü, bireysel gelişimin desteklenmesi ve eğitim ile sporun birlikte yürütülmesi önemli unsurlar arasında sayılmaktadır. İsveç modelinde

sporcuların erken yaşlarda birden fazla spor dalıyla ilgilenmelerinin desteklenmesi ve uzmanlaşmanın daha ileri yaşlara bırakılması, erken uzmanlaşmanın ortaya çıkarabileceği olumsuzlukların azaltılmasına katkı sağlayabilmektedir. Bu yaklaşım aynı zamanda göreceli yaş etkisinin ve erken yaşta yapılan seçimlerin yol açabileceği dezavantajların azaltılmasına yönelik bir anlayış ortaya koymaktadır.

Dolayısıyla İsveç modelinde yetenek, yalnızca belirli bir yaşta ortaya çıkan performans düzeyi olarak değil, bireyin gelişim süreci ve içinde bulunduğu sosyal ve sportif çevre ile birlikte değerlendirilmektedir (Cobley vd., 2009; Henriksen ve Stambulova, 2023).

6.4. ABD Modeli

ABD'de atletizmde yetenek seçimi, merkezi ve bütün ülkeyi kapsayan tek bir sistemden ziyade; okul, kulüp, kolej ve ulusal federasyon yapılanmalarının bir arada bulunduğu çok merkezli bir yapı içerisinde gerçekleşmektedir. Atletizm, kulüp sporları ve NCAA kolej sistemi, sporcuların yeteneklerini gösterdikleri ve profesyonel spor dünyasına adım attıkları önemli yollar arasında yer almaktadır. Bu nedenle yetenekli sporcuların belirlenmesinde yarışma sonuçları, antrenör değerlendirmeleri ve performans standartları önemli ölçütler olarak kullanılmaktadır.

ABD modelinin en dikkat çekici özelliklerinden biri, sporculara çeşitli kurumlar aracılığıyla yüksek performans sergileme imkanı sunan esnek yapısıdır. Bununla birlikte, merkezi bir tarama sisteminin bulunmaması nedeniyle sporcuların yetenek geliştirme olanaklarına erişimi; ekonomik koşullar, yaşanan bölge, kulüp olanakları ve eğitim kurumlarının sportif altyapısı gibi faktörlerden etkilenebilmektedir. Bu durum, yeteneklerin gelişiminde fırsat eşitliği konusunda bazı sorunların ortaya çıkmasına yol açabilir.

Bilimsel ölçüm ve performans değerlendirme yöntemleri ABD'de kullanılmakla birlikte, yetenek seçimi Sovyet veya eski Doğu Almanya modellerindeki kadar merkezi ve standartlaştırılmış değildir. Bunun yerine yarışma performansı, antrenör gözlemi ve sporcunun eğitim-kulüp-kolej sistemi içerisindeki ilerlemesi daha belirgin bir rol oynamaktadır (Baker vd., 2018; Till ve Baker, 2020).

6.5. Türkiye'deki Uygulamalar

Türkiye'de sportif yetenek seçimi ve spora yönlendirme çalışmaları, Gençlik ve Spor Bakanlığı, Millî Eğitim Bakanlığı ve ilgili spor federasyonlarının yürüttüğü farklı program ve uygulamalar aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Bu çerçevede hayata geçirilen “Türkiye Sportif Yetenek Taraması ve Spora Yönlendirme Programı” ile çocukların temel fiziksel ve motor becerilerinin değerlendirilmesi ve onlara en uygun spor dallarına yönlendirilmesi hedeflenmektedir (GSB, 2025).

Atletizm açısından değerlendirildiğinde, yetenek belirleme sürecinde boy uzunluğu ve vct ağırlığı gibi antropometrik özelliklerin yanı sıra sürat, sıçrama, kuvvet, dayanıklılık ve atma becerilerine yönelik performans testlerinden yararlanılmaktadır (Pekel, 2007). Bunun yanında spor liseleri aracılığıyla gerçekleştirilen özel yetenek sınavları ve Türkiye Atletizm Federasyonu tarafından düzenlenen eğitim ve gelişim kampları, sporcuların belirlenmesi ve geliştirilmesinde önemli araçlar olarak değerlendirilebilir.

Bununla birlikte, Türkiye'deki yetenek seçimi uygulamalarının yalnızca belirli bir yaşta gerçekleştirilen fiziksel ve motorik test sonuçlarıyla sınırlı kalmaması gerektiği düşünülmektedir. Özellikle ocuklar arasındaki biyolojik olgunlaşma farklılıkları, görelili yaş etkisi, antrenmana verilen bireysel yanıt, psikolojik özellikler, sosyal evre ve sporcunun gelişim süreci dikkate alınmalıdır. Genç sporcuların seçiminde görelili yaş etkisinin önemli bir rol oynayabileceği ve aynı yaş grubunda daha erken doğan sporcuların fiziksel gelişim bakımından avantajlı olabildiği bildirilmektedir (Brazo-Sayavera vd. 2017). Türkiye'de yetenek seçiminde yalnızca fiziksel ve fizyolojik özellikler değil, genetik, psikososyal ve çevresel faktörlerin de birlikte değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Dinçer, 2023).

Bu açıdan Türkiye'de mevcut yetenek tarama sistemlerinin geliştirilmesinde, tek zamanlı değerlendirmelerden ziyade sporcunun gelişimini belirli aralıklarla izleyen, biyolojik olgunlaşmayı dikkate alan ve uzun vadeli performans potansiyeline odaklanan bir yaklaşımın benimsenmesi önem taşımaktadır. Bunun yanında okul, kulüp, federasyon ve bilimsel araştırma kurumları arasındaki iş birliğinin güçlendirilmesi, elde edilen verilerin düzenli olarak izlenmesi ve yetenekli sporcuların gelişim süreçlerinin uzun dönemli olarak takip edilmesi, sistemin etkinliğini artırabilir. Dolayısıyla Türkiye için en uygun yaklaşımın, farklı ülkelerdeki başarılı uygulamaların doğrudan kopyalanmasından ziyade, Türkiye'nin eğitim ve spor sistemi ile sosyoekonomik koşullarına uyarlanmış, bilimsel kanıtlara dayalı ve uzun vadeli gelişimi esas alan bir modelin oluşturulması olduğu söylenebilir (Dinçer, 2023; Till ve Baker, 2020; GSB, 2025).

tek zamanlı değerlendirmeler

7. Yapay Zekâ ve Veri Analitiğinin Atletizmde Yetenek Seçimindeki Rolü

Geleneksel yetenek seçim yöntemleri antropometrik ölçümler, motorik testler ve gözlemsel değerlendirmelerle sınırlıyken, son yıllarda yapay zekâ (AI) ve veri analitiği temelli yaklaşımlar, atletizmde önemli bir dönüşüm yaratmaktadır. Büyük veri, makine öğrenmesi algoritmaları ve giyilebilir teknolojiler, sporcuların potansiyelini daha objektif, çok boyutlu ve uzun vadeli olarak tahmin etme imkânı sunmaktadır (Mănescu ve Mănescu, 2025; Cots vd., 2026).

7.1. Büyük Veri ve Spor

Büyük veri (Big Data), atletizmde performans, antrenman yükü, sakatlık riski ve gelişim seyrini izlemek için kapsamlı veri setlerinin toplanması, depolanması ve analiz edilmesini ifade eder. Atletizm federasyonları ve kulüpler, yarışma sonuçları, antrenman verileri, biyomekanik ölçümler ve psikolojik profillerden oluşan geniş kapsamlı veri tabanları oluşturur.

Bu veriler, geleneksel yöntemlerin sınırlılıklarını aşarak daha güvenilir öngörüler üretmektedir. Sentetik veri setleri üzerinde yaptıkları kavram kanıtlama çalışmasında, yapay zekâ modellerinin takım sporlarında (dolayısıyla atletizm gibi bireysel branşlara uyarlanabilir) yüksek performanslı sporcuları %89,5 doğrulukla sınıflandırabildiğini göstermişlerdir (Mănescu ve Mănescu, 2025). Büyük veri, “gelecekteki potansiyelin öngörülmesi” kavramını operasyonel hâle getirmektedir (Sedeaud vd., 2025).

kavram kanıtlama çalışmasında

7.2. Makine Öğrenmesi Modelleri

Makine öğrenmesi algoritmaları, çok boyutlu verileri işleyerek geleneksel istatistiksel yöntemlerden daha üstün öngörü performansı sunmaktadır.

Random Forest: Karar ağaçları topluluğuna dayanan bu model, aşırı uyum (overfitting) riskini azaltarak antropometrik, motorik ve fizyolojik verilerden yetenek sınıflandırması yapar. Dayanıklılığı sayesinde atletizmde sık tercih edilir.

XGBoost / LightGBM: Gradient boosting temelli bu algoritmalar, özellikle yüksek tahmin doğruluğu sağlar (Mănescu ve Mănescu, 2025). SHAP (SHapley Additive exPlanations) değerleriyle modelin kara kutu özelliğini azaltılmasına olanak sağlanarak, VO₂max, reaksiyon zamanı, maksimal kuvvet gibi değişkenlerin katkı düzeyleri yorumlanabilir hâle getirilir.

Yapay Sinir Ağları: Derin öğrenme modelleri, zaman serisi verileri (uzun vadeli performans gelişimi) ve görüntü/video analizlerini (teknik beceri değerlendirmesi) işleyerek ileri düzey tahminler üretir.

Bu modeller, tek ölçüme dayalı yaklaşımlardan olasılıksal modellere geçişi desteklemekte ve matürasyon, göreceli yaş gibi yanlılıkların azaltılmasına katkı sağlayarak daha adil seçim süreçleri oluşturur (Morganti vd., 2024; Till ve Baker, 2020).

7.3. Giyilebilir Teknolojiler

Giyilebilir cihazlar (wearables), gerçek zamanlı veri toplama ve Ecological Momentary Assessment (EMA) ile yeteneklerin izlemesi ve değerlendirilmesinde önemli olanaklar sunmaktadır.

GPS sistemleri: Antrenman ve yarışmalarda hız, mesafe, ivmelenme ve mekânsal verileri kaydeder.

İvmeölçerler (Accelerometers): Patlayıcı güç, sıçrama yüksekliği ve yükleme paternlerini ölçer.

Kalp atım monitörleri ve kalp atım değişkenliği (HRV): İç yükü ve toparlanma durumu objektif olarak izler.

mHealth teknolojileriyle yapılan kapsam incelemesinde, giyilebilir cihazların dış yük ile iç yük arasındaki ilişkiyi bütüncül olarak değerlendirdiğini ve stres-toparlanma sürecinin izlenmesinde etkili olduğunu vurgulamıştır (Cots vd., 2026). Bu teknolojiler, özellikle eğitim kamplarında uzun vadeli izleme için daha önemli bir araç hâline gelmektedir (Brazo-Sayavera ve ark., 2017).

7.4. Gelecekte Yetenek Seçimi

Gelecekte atletizmde yetenek seçimi, yapay zekâ destekli “akıllı sistemler” ile daha kişiselleştirilmiş ve öngörücü bir yapıya evrilecektir. Biyolojik pasaportlar, genetik profillemeler (etik sınırlar içinde), video tabanlı hareket analizi ve multimodal veri entegrasyonu yaygınlaşması beklenmektedir.

Kalibrasyonlu olasılık tahminleri ve önceden belirlenen eşik değerler aracılığıyla karar destek sistemlerinin kullanılabileceğini göstermiştir (Mănescu ve Mănescu, 2025). “Gelecekteki potansiyelin öngörülmesi” yaklaşımının bireysel gelişim seyrini merkeze alan holistik modellerle desteklenmesi gerektiğini vurgular (Sedeaud vd., 2025).

Türkiye’de bu teknolojilerin entegrasyonu, Gençlik ve Spor Bakanlığı’nın dijital dönüşüm hedefleriyle uyumlu olarak önemli bir potansiyel taşımaktadır. Ancak veri gizliliği, etik sorunlar ve erişilebilirlik gibi konularda dikkatli olunmalıdır (GSB, 2025).

Yapay zekâ ve veri analitiği, atletizmde yetenek seçimini daha bilimsel, adil ve etkili hâle getirmektedir. Geleneksel yöntemlerle birleştirildiğinde, “insan + teknoloji” hibrit modelleri gelecekteki başarıların anahtarı olacaktır.

8. Atletizmde Uzun Dönem Sporcu Gelişim Modeli (LTAD)

Uzun Vadeli Sporcu Geliştirme (LTAD) Modeli bir sporcu gelişim modelidir. Bu model bir sporcunun fiziksel, psikolojik, sosyal ve motorik açıdan gelişimsel yaşına ve olgunlaşma düzeyine uygun olarak gelişimini sistematik olarak planlamayı amaçlamaktadır. Atletizm gibi teknik ve fiziksel talep düzeyi yüksek bir spor dalında LTAD, erken uzmanlaşmanın risklerini azaltmak, dropout oranlarını düşürmek ve sürdürülebilir elit performans sağlamak için önemlidir (Till ve Baker, 2020; Henriksen ve Stambulova, 2023).

Atletizmde LTAD modeli, geleneksel “kazanmanın her şeyin önünde tutulduğu” yaklaşım uzaklaşarak, sporcunun uzun vadeli potansiyelini merkeze alır. Model, dört temel döneme ayrılabilir.

8.1. Temel Hareket Dönemi (FUNDamentals - Yaklaşık 6-9 Yaş)

Bu dönem, atletizme temel hareket becerilerinin kazandırıldığı “oyunla öğrenme” aşamasıdır. Bu dönemin temel amacı sporcunun genel motorik yeteneklerini (koordinasyon, denge, ritim, temel sürat ve çeviklik) geliştirmek ve spora karşı olumlu tutum oluşturmaktır.

Bu aşamada branşlaşma yerine çok yönlü hareket deneyimi (koşma, sıçrama, fırlatma, denge oyunları) ön plandadır. Antropometrik ve temel motorik testler (20 m sürat, durarak uzun atlama, denge testleri) kullanılarak genel yetenek taraması yapılır. Bu dönemde göreceli yaş etkisinin olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi gerektiğini vurgular. Erken uzmanlaşma yerine oyun temelli aktiviteler, uzun vadeli motivasyonu ve sakatlık riskini azaltır (Brazo-Sayavera ve ark., 2017; Pearson ve ark., 2006).

8.2. Öğrenme ve Gelişim Dönemi (Learn to Train - Yaklaşık 9-12 Yaş)

Bu dönemde temel teknik beceriler (koşu tekniği, atlama ve fırlatma formları) öğrenilirken, fizyolojik kapasite (aerobik dayanıklılık, patlayıcı güç) ve motorik yetenekler (sürat, koordinasyon, esneklik) düzenli olarak geliştirilir.

Antrenmanlar, eğlence ve öğrenme odaklı olmalı; yüksek yoğunluklu spesifik yüklerden kaçınılmalıdır. Psikolojik beceriler (motivasyon, odaklanma, temel stres yönetimi) de bu dönemde temelleri atılır (Abbott ve Collins, 2004). Olgunlaşmanın gelişimi dikkatlice gözlemlenmeli ve biyolojik olgunlaşma düzeyine göre doğru yönlendirme sağlanmalıdır. Bu aşamada çevresel faktörlerin (aile, antrenör, kulüp kültürü) sporcunun gelişimine etkisini vurgular (Henriksen ve Stambulova, 2023).

8.3. Branşlaşma Dönemi (Train to Train / Train to Compete - Yaklaşık 13-17 Yaş)

Ergenlik dönemiyle örtüşen bu aşama, atletizmde en kritik dönemdir. Sporcu belirli branşlara (sprint, orta mesafe, atlama, fırlatma vb.) yönlendirilirken, fizyolojik kapasite ($VO_2\max$, anaerobik güç, kas lifi özellikleri) ve teknik mükemmellik geliştirilir.

Bu dönemde matürasyon ve göreceli yaş etkisi en yüksek risk faktörüdür. U15 ve U17 kategorilerinde seçilen atletlerde belirgin belirgin bir RAE olduğunu göstermiştir ve erken seçimin geç olgunlaşan yetenekleri dezavantajlı duruma düşürdüğünü göstermiştir. Bu nedenle LTAD modelinde biyolojik yaş değerlendirmesi, bireyselleştirilmiş antrenman programları ve psikolojik desteğin sağlanması gereklidir (Brazo-Sayavera ve ark., 2017). Bu aşamada aşırı uzmanlaşmanın sporu bırakma ve sakatlık riskini artırdığını belirtir (Till ve Baker, 2020).

8.4. Elit Performans Dönemi (Train to Win - 18 Yaş ve Üzeri)

Bu dönem, uluslararası başarı ve zirve performansın hedeflendiği aşamadır. Antrenmanlar yüksek yoğunluklu, spesifik ve bireyselleştirilmiştir. Teknik, taktik, fizyolojik ve psikolojik kapasitenin en üst seviyeye çıkarılması hedeflenir.

Sporcu, uzun vadeli izleme sistemleri, giyilebilir teknolojiler ve veri analitięi aracılıęıyla izlenir. Yapay zekâ ve mHealth teknolojilerinin bu dönemde toparlanma, yük yönetimi ve performans optimizasyonunda etkili olabileceęi vurgulanmaktadır (Mănescu ve Mănescu 2025; Cots ve ark. 2026). "Gelecekteki Potansiyeli Tahmin Etmek" bireyin gelişim sürecine ilişkin verier doęrultusunda bu aşamada daha güvenilir biçimde gerçekleştirilebilir (Sedead vd., 2025).

Elit dönemde çevresel destek (ATDE - Athletic Talent Development Environment), çift kariyer (eğitim-iş) ve psikolojik dayanıklılığın sürdürülebilir başarının sürdürülebilir başarının temel unsurları arasında yer almaktadır (Henriksen ve Stambulova, 2023).

Genel Değerlendirme Atletizmde LTAD modeli, erken yaşıta çok yönlü gelişimden elit seviyede spesifik performansa kadar kademeli bir geçiş sağlar. Modelin başarısı, matürasyon farklarının dikkate alınması, göreceli yaş etkisinin azaltılması ve holistik (bütüncül) yaklaşıma bağlıdır (Till ve Baker, 2020; Morganti vd., 2024). Türkiye’de bu modelin daha sistematik uygulanması, ulusal spor başarısına önemli katkı sağlayacaktır.

9. Türkiye’de Atletizmde Yetenek Seçimine İlişkin Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Türkiye’de atletizmde yetenek seçimi ve geliştirme süreci, Gençlik ve Spor Bakanlığı (GSB) koordinasyonunda yürütölen ulusal tarama programları sayesinde önemli gelişmeler sağlanmışır. Ancak sistematik sorunlar, sürecin etkinliğini sınırlamakta ve potansiyel yeteneklerin yeterince değerlendirilememesine yol açmaktadır. Bölümün bu kısmında, mevcut sorunlar ve bilimsel literatüre dayalı çözüm önerileri ele alınır (GSB, 2025).

Okul-Spor Kulübü İş Birliği

Türkiye’de okul sporu ile kulüp sporu arasında yeterli entegrasyon bulunmamaktadır. Okullarda yapılan temel taramalar, kulüplere sistematik bir şekilde aktarılamamakta ve potansiyel yeteneklerin erken dönemde sistem dışında kalmasına neden olmaktadır. Bu kopukluğun ulusal yetenek havuzunu daralttığını vurgular (Dinçer, 2023).

Çözüm Önerileri: Milli Eğitim Bakanlığı ile GSB arasında protokoller güçlendirilmeli, “Okul Takımları” programı atletizm kulüpleriyle entegre edilmelidir. Okul öğreimenleri ve kulüp antrenörleri ortak eğitim programlarına katılmalı, yetenek tarama sonuçları dijital bir platform üzerinden paylaşılmalıdır.

Test Merkezlerinin Eksikliği

Ülke genelinde standartlaştırılmış, donanımlı yetenek test merkezlerinin sayısı yetersizdir. Özellikle Anadolu’da yaşıyan çocuklar, kapsamlı antropometrik, motorik ve fizyolojik testlere erişimde dezavantajlı durumdadır. Bu durum, bölgesel eşitsizlikleri artırmakta ve yetenek tespitiini sınırlamaktadır.

Çözüm Önerileri: Her ilde en az bir “Bölgesel Yetenek Geliştirme ve Test Merkezi” kurulmalı, mobil test ekipleri oluşturulmalıdır. Uluslararası örneklerden yararlanılarak, standart test bataryaları (20 m sürat, dikey sıçrama, uzun atlama vb.) ülke çapında uygulanmalıdır (Brazo-Sayavera ve ark., 2017).

Antrenör Eğitimi

Birçok antrenör, modern yetenek seçimi yöntemleri (matürasyon değerlendirmesi, göreceli yaş etkisi, psikolojik testler) konusunda yetersiz eğitim almaktadır. Geleneksel “gözlem” odaklı yaklaşım hâkim olup, bilimsel yöntemlerin kullanımı sınırlıdır (Dinçer, 2023).

Çözüm Önerileri: Antrenör eğitim müfredatına LTAD (Uzun Dönem Sporcu Gelişim Modeli), RAE farkındalığı ve disiplinlerarası değerlendirme konuları zorunlu olarak eklenmelidir. Sertifikasyon programları periyodik olarak yenilenmeli ve uluslararası iyi uygulamalar (Almanya, İsveç modelleri) entegre edilmelidir.

Bilimsel Veri Eksikliği

Türkiye’de atletizmde uzunlamasına takip verileri, ulusal veritabanı ve kanıta dayalı seçim kriterleri yetersizdir. Bu eksiklik, “uzun dönemli sportif potansiyelin öngörülmesi” yerine mevcut performansa dayalı seçimlere yol açmakta ve geç olgunlaşan yeteneklerin gözden kaçmasına neden olmaktadır (Abbott ve Collins, 2004; Baker vd., 2018).

Çözüm Önerileri: Ulusal Atletizm Yetenek Veritabanı oluşturulmalı, tüm tarama ve kamp sonuçları dijital olarak kaydedilmelidir. Matürasyon düzeltmesi ve göreceli yaş düzeltmesi rutin olarak uygulanmalı, periyodik bilimsel raporlar yayımlanmalıdır. Üniversiteler ve federasyon arasında iş birliği güçlendirilmelidir.

Teknoloji Kullanımı

Giyilebilir teknolojiler, GPS, ivmeölçer ve veri analitiği kullanımı atletizmde hâlâ sınırlıdır. Çoğu kulüp ve federasyon geleneksel yöntemlere bağımlı kalmaktadır.

Çözüm Önerileri: GSB ve Türkiye Atletizm Federasyonu, ulusal düzeyde giyilebilir teknoloji ve performans izleme sistemlerini yaygınlaştırmalıdır (Cots vd., 2026). Yapay zekâ destekli tahmin modelleri pilot uygulamalarla test edilmeli ve antrenörlere eğitim verilmelidir. Özellikle eğitim kamplarında gerçek zamanlı veri izlemesi standart uygulamalardan biri hâline getirilmelidir (Mănescu ve Mănescu, 2025).

Genel Değerlendirme ve Öneriler

Türkiye’de atletizmde yetenek seçimi sistemi, geniş tabanlı tarama kapasitesi açısından güçlü bir potansiyele sahiptir. Okul-kulüp işbirliğine rağmen test altyapısı, koçluk eğitimi, bilimsel veri altyapısı ve süreci daha verimli hale getirebilecek teknoloji kullanımında da önemli eksiklikler bulunmaktadır.

Bu tür sorunlarla başa çıkmak için ulusal düzeyde bütüncül bir strateji düşünölmelidir. LTAD modeli Türkiye'nin koşullarına uyarlanmalıdır. Göreli yaş etkisi (RAE) ve olgunluk sorunları düzenli ve dönemsel olarak izlenmelidir. Yapay zekâ destekli hibrit değerlendirme modelleri uygulanmalıdır. Böylelikle hem elit başarı artacak hem de sporun tabana yayılması sağlanacaktır.

10. Sonuç ve Öneriler

Atletizmde yetenek seçimi, modern spor biliminin en karmaşık ve kritik alanlarından biridir. Bu kitap bölümü boyunca ele alındığı üzere, yetenek kavramı, genetik, fizyolojik, motorik, psikolojik ve çevresel faktörlerin dinamik etkileşiminin bir ürünü olarak ele alınmaktadır. Geleneksel yaklaşımlardan holistik ve olasılıksal modellere doğru yaşanan gerçekleşen paradigma değişimi, atletizmde daha adil, etkin ve sürdürülebilir yetenek sistemleri kurmanın temelini oluşturur (Abbott ve Collins, 2004; Morganti vd., 2024; Sedeaud vd., 2025).

Yetenek Seçiminin Çok Boyutlu Doğası

Yetenek seçimi süreçlerinde yalnızca fiziksel ve antropometrik özelliklere odaklanmak yetersiz kalmaktadır. Göreceli yaş etkisi (RAE) (Brazo-Sayavera ve ark., 2017) ve matürasyon farklılıkları (Pearson vd., 2006), erken yaşta yapılan tek boyutlu seçimlerin ne kadar yanıltıcı olabileceğini açıkça gösterir. Atletizm gibi bireysel performans odaklı bir spor dalında başarılı performansın sürdürülebilmesi, fiziksel kapasitenin yanı sıra motorik, fizyolojik ve özellikle psikolojik özelliklerin bütüncül değerlendirilmesini zorunlu kılar.

Psikolojik ve Bilişsel Faktörlerin Önemi

Yalnızca fiziksel özelliklerin değerlendirilmesinin yeterli olmadığı, literatürde giderek daha fazla kabul gören bir yaklaşımdır. Psikolojik faktörlerin (motivasyon, zihinsel dayanıklılık, öğrenme kapasitesi, stres yönetimi ve öz güven) yeteneğin ortaya konulmasında belirleyici rol oynadığını vurgular (Abbott ve Collins, 2004). Çevresel faktörlerle (aile, antrenör, kulüp kültürü) psikolojik özelliklerin karşılıklı etkileşiminin uzun vadeli başarı için kritik olduğunu belirtir. Bu nedenle yetenek seçim sistemleri, psikolojik ölçekleri ve bilişsel değerlendirmeleri rutin olarak içermelidir (Henriksen ve Stambulova, 2023).

Teknoloji ve Yapay Zekânın Geleceği

Günümüzde yapay zekâ, büyük veri ve giyilebilir teknolojiler yetenek seçimine yeni bir boyut kazandırmaktadır. Makine öğrenmesi modellerinin (XGBoost, LightGBM) yüksek doğrulukla performans tahmini yapabildiğini (Mănescu ve Mănescu, 2025); mHealth teknolojilerinin stres-toparlanma sürecini gerçek zamanlı izlemede etkili olduğunu göstermiştir (Cots vd., 2026). Gelecekte, atletizmde yetenek seçimi “insan + teknoloji” hibrit modelleriyle daha nesnel, kişiselleştirilmiş ve bias'lardan arındırılmış hâle gelecektir (Sedeaud vd., 2025).

Türkiye’ye Yönelik Öneriler

Türkiye’de Gençlik ve Spor Bakanlığı’nın yürüttüğü ulusal tarama programları önemli bir altyapı oluşturmakla birlikte, sistemin bilimsel temellerinin güçlendirilmesi gerekmektedir (Dinçer, 2023; GSB, 2025). Bu kapsamda şu öneriler öne çıkmaktadır:

1. **Ulusal Yetenek Veritabanı** kurulmalı ve uzunlamasına izleme sistemi geliştirilmelidir.
2. **Matürasyon ve göreceli yaş düzeltmeleri** tüm seçim aşamalarında standart prosedür hâline getirilmelidir.
3. **Okul-kulüp-federasyon entegrasyonu** güçlendirilmeli, test merkezleri ülke geneline yaygınlaştırılmalıdır.
4. **Antrenör eğitim programları** LTAD modeli, psikolojik değerlendirme ve veri analitiği konularını içermelidir.
5. **Yapay zekâ ve giyilebilir teknolojiler** pilot uygulamalarla yaygınlaştırılmalı, etik ve veri güvenliği standartları belirlenmelidir.
6. **Holistik yaklaşım benimsenmeli**; sporcu refahı, çift kariyer ve psikososyal gelişim öncelikli olarak dikkate alınmalıdır.

Sonuç olarak, atletizmde yetenek seçimi giderek “keşfetmek” değil, “potansiyeli tahmin etmek ve geliştirmek” olarak yeniden tanımlanmalıdır. Çok boyutlu, bilim temelli, teknoloji destekli ve etik değerlere dayalı bir sistem, hem elit başarıyı artıracak hem de sporun tabana yayılmasına katkı sağlayacaktır. Türkiye’nin bu alanda attığı adımlar, bilimsel literatürle daha güçlü bir entegrasyon ve kararlı uygulamalarla uluslararası düzeyde rekabetçi bir konuma ulaşmasını sağlayacaktır.

Bu çalışma atletizmde yetenek belirleme yaklaşımlarına bütüncül bir bakış açısı sunarak alan uzmanları ve politika yapıcılara bilimsel bir rehberlik sağlamayı amaçlamıştır. Gelecekteki araştırmacılara yönelik olarak önerilen uzun vadeli çalışmalar ve Türk bağlamında yapay zeka sistemlerinin geliştirilmesi yönünde çalışmalara odaklanılmasıdır.

KAYNAKLAR

- Abbott, A., Collins, D. (2004). Eliminating the dichotomy between theory and practice in talent identification and development: Considering the role of psychology. *Journal of Sports Sciences*, 22(5), 395–408. <https://doi.org/10.1080/02640410410001675324>
- Baker, J., Schorer, J., Wattie, N. (2018). Compromising talent: Issues in identifying and selecting talent in sport. *Quest*, 70(1), 48–63. <https://doi.org/10.1080/00336297.2017.1333438>
- Brazo-Sayavera, J., Martínez-Valencia, M. A., Mller, L., Andronikos, G., Martindale, R. J. (2017). Identifying talented track and field athletes: The impact of relative age effect on selection to the Spanish National Athletics Federation training camps. *Journal of sports sciences*, 35(22), 2172–2178. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1260151>
- Cahill, G., MacNamara, . (2024). Contextual factors in sport talent identification research. *Sport in Society*, 27(7), 1180–1216. <https://doi.org/10.1080/17430437.2023.2288149>
- Cobley, S., Baker, J., Wattie, N., McKenna, J. (2009). Annual age-grouping and athlete development: A meta-analytical review of relative age effects in sport. *Sports Medicine*, 39(3), 235–256. <https://doi.org/10.1080/10.2165/00007256-200939030-00005>
- Cots, J.G., Capdevila, L., Losilla, J.M., Parrado, E. (2026). Ecological momentary assessment of the stress-recovery process through technology mHealth in sports: a scoping review. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*. 18(1), 199. <https://doi.org/10.1186/s13102-026-01634-8>
- Dinçer, U. (2023). Sporda yetenek seçimi ve yönetimi ile ilgili Türkiye’de yapılmış araştırmaların derlemesi. *International Journal of Mountaineering and Climbing*, 6(1), 8–27. <https://doi.org/10.36415/dagcilik.1302013>
- Griesinger, A. N., Ehnold, P., Hoffmann, A., Schlesinger, T. (2025). Integrating scientific recommendations for the development and promotion of junior elite athletes in Germany—an analysis of sports policy documents. *International journal of sport policy and politics*, 17(1), 61–79. <https://doi.org/10.1080/19406940.2024.2404203>
- GSB (2025). Gençlik ve Spor Bakanlığı. 2024 yılı faaliyet raporu. <https://www.gsb.gov.tr>
- Henriksen, K., Stambulova, N. (2023). The social environment of talent development in youth sport. *Frontiers in Sports and Active Living*, 5, 1127151. <https://doi.org/10.3389/fspor.2023.1127151>
- Howe, M. J., Davidson, J. W., ve Sloboda, J. A. (1998). Innate talents: Reality or myth?. *Behavioral and brain sciences*, 21(3), 399–407. <https://doi.org/10.1017/S0140525X9800123X>

- Mănescu, D. C., Mănescu, A. M. (2025). Artificial intelligence in the selection of top-performing athletes for team sports: A proof-of-concept predictive modeling study. *Applied Sciences*, 15, 9918. <https://doi.org/10.3390/app15189918>
- Morganti, G., Lascu, A., Apollaro, G., Pantanella, L., Esposito, M., Grossi, A., Ruscello, B. (2024). (Beyond) the field of play: Contrasting deterministic and probabilistic approaches to talent identification and development systems. *Sport, Education and Society*, 29(7), 876–889. <https://doi.org/10.1080/13573322.2023.2212689>
- Pearson, D. T., Naughton, G. A., Torode, M. (2006). Predictability of physiological testing and the role of maturation in talent identification for adolescent team sports. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 9, 277–287. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2006.05.020>
- Pekel, H. A. (2007). *Atletizmde yetenek aramasına bağlı olarak 10-12 yaş grubu çocuklarda bazı değişkenler üzerinde normatif çalışma (Ankara ili örneği)* Doktora tezi, Gazi Üniversitesi.
- Roberts, A. H., Greenwood, D., Stanley, M., Humberstone, C., Iredale, F., Raynor, A. (2021). Understanding the “gut instinct” of expert coaches during talent identification. *Journal of Sports Sciences*, 39(4), 359–367. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1823083>
- Sedeaud, A., Diferand, A., De Larochelambert, Q., Irid, Y., Fouillot, C., Pinczon du Sel, N., Toussaint, J.-F. (2025). Talent identification: Time to move forward on estimation of potentials? Proposed explanations and promising methods. *Sports Medicine*. 55:551–568. <https://doi.org/10.1007/s40279-024-02171-5>
- Till, K., Baker, J. (2020). Challenges and [possible] solutions to optimizing talent identification and development in sport. *Frontiers in Psychology*, 11, 664. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00664>

BÖLÜM 2

KAVRAMSAL BEDEN EĞİTİMİ

Soner TUZCUOĞLU¹

¹ Dr., Milli Eğitim Bakanlığı, ORCID:0000-0002-6806-4495

Giriş

Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin günlük yaşamı dönüştürmesiyle birlikte fiziksel hareketsizliğin yaygınlaşması, toplum sağlığı ve bireylerin sosyal yaşamı açısından çeşitli sorunları beraberinde getirmiştir. Bu gelişmeler, bireylere aktif ve sağlıklı yaşam alışkanlıkları kazandırmayı hedef edinen beden eğitiminin amaç ve içeriğinin yeniden değerlendirilmesini gerekli kılmış; dersin yalnızca bireylerin fiziksel etkinliklere katılım ve motor becerilerinin geliştirilmesiyle sınırlandırılmaması gerektiği yönündeki anlayışı güçlendirmiştir. Bu doğrultuda, öğrencilerin fiziksel aktiviteye ilişkin bilgi ve anlayışlarını geliştirmeyi merkeze alan eğitim yaklaşımlarına yönelik ilgi artmıştır. Bu yaklaşımlardan biri olan kavramsal beden eğitimi, fiziksel etkinlik deneyimlerini fiziksel aktivite, sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk ve kinesiyojoloji alanlarındaki temel kavram ve ilkelerin öğretimiyle bütünleştirmeyi amaçlamaktadır (Corbin, 2021). Bu anlayışta fiziksel etkinlik, teorik bilginin yerine geçen bir unsur olarak değil, edinilen bilgilerin deneyimlenmesini, anlamlandırılmasını ve günlük yaşamda uygulanmasını destekleyen temel bir öğrenme bileşeni olarak ele alınmaktadır.

Kavramsal beden eğitimi, 20. yüzyılın ortalarında geleneksel uygulamaya dayalı beden eğitimi yaklaşımına ek olarak ders kitabı ve sınıf içi öğretim oturumlarının kullanıldığı bilgi temelli beden eğitimi öğretimine yönelik bir yaklaşımı ifade etmektedir (Corbin & Cardinal, 2008). Bir başka deyişle teori ve pratiğin kaynaştırılarak teorik bilginin pratik uygulamaların tamamlayıcısı olduğu bir model olarak sunulmuştur. 19.yy'da ABD'de beden eğitiminin odak noktasını Avrupa'dan ithal edilen jimnastik ve egzersiz oluştururken, 20.yy'da Avrupa ile birlikte spor temelli bir yaklaşımın egemen olduğu bir ders haline dönüşmüştür (Corbin, 2021). Bu dönemde gerçekleştirilen araştırmalar, geleneksel beden eğitimi uygulamalarının bireyleri yaşam boyu fiziksel aktiviteye katılım ve fiziksel uygunluğun sürdürülmesi konusunda yeterince hazırlamadığına işaret etmektedir. Ayrıca, bireylerde fitness ve egzersize ilişkin yanlış anlamaların bulunduğu (Harris, 1979) ve egzersiz ile fiziksel uygunluk konusundaki bilgi düzeylerinin sınırlı olduğu belirtilmiştir (Laurie, 1981; Slava vd., 1984). Yirminci yüzyılın ortalarında ortaya çıkan bilimsel hareketlilikle birlikte beden eğitimi alanında yenilikleri de beraberinde götürmüştür.

Bu bağlamda ilk olarak 1960'larda üniversite düzeyinde öğrencilerin isteğe bağlı temek beden eğitimi uygulamalarına alternatif olarak kavramsal beden eğitimi programları uygulanmaya başlanmıştır (Kulinna vd., 2018). Egzersizin sağlık üzerindeki yararlarına ilişkin farkındalığı ve öğrencilerin bilgi düzeylerini artırmayı amaçlayan bu programlar, sınıf

ortamında yaşam boyu fiziksel aktiviteye ilişkin temel kavram ve ilkelerin öğretilmesini, bunun yanı sıra uygulamalı fiziksel aktivite oturumlarının gerçekleştirilmesini içeren bütüncül bir yaklaşım benimsemiştir. Üniversite düzeyinde yürütölen araştırma sonuçlarının kavram temelli uygulamaların bireylerin bilgi düzeylerini artırdığı, olumlu tutumlar geliştirdiğı ve sağlıklı yaşam tarzı davranışlarını desteklediğini ortaya koyan güçlü ampirik kanıtlar sunması (Corbin & Cardinal, 2008), 1970'lerin sonunda liselerde uygulanmasına yönelik ilk girişimlerin başlamasına neden olmuştur (Kulinna vd., 2018). Bu düzeyde ortaya konan başarılı girişimler sonucunda kavramsal beden eğitimi diğer eğitim kademelerinde de (ilkokul, ortaokul) benimsenmeye başlanmıştır (Talaghir vd., 2023). Teorik ve pratik bileşenin birlikte yürütöldüğü kavramsal beden eğitimi yaklaşımı 21. yüzyılın başlarında Amerikan kolej ve üniversitelerinde zorunlu veya seçmeli ders olarak yaygın bir şekilde uygulanan etkili bir yenilik haline gelmiştir (Corbin vd., 2020a). Üniversite düzeyindeki kavramsal beden eğitimi programları ise artık “Yaşam için fitness”, “Kişisel fitness” ve Fitness ve wellness” gibi beden eğitiminden farklı başlıklar altında bilgi temelli yaklaşım olarak uygulanmaya başlanmıştır (Corbin vd., 2020a; Corbin, 2021; Corbin vd.,2020b). Ayrıca bilgi temelli beden eğitimi yaklaşımlarının Amerika özelinde olmadığı, Kanada, Birleşik Krallık, Avustralya ve birçok Batı Avrupa ölkesinde çeşitli ad ve versiyonlar altında eğitim sistemlerine entegre edildiğı görölmektedir (Iconomescu vd., 2021). 21.yüzyılda kavramsal beden eğitimi programları, akademik araştırmalarda ve sağlık politikaları çerçevesinde giderek daha fazla ilgi görmüş ve uluslararası düzeyde tanınan bir eğitim modeli hâline gelmiştir (Corbin, 2021). Günümüzde bu yaklaşım, bireylerin fiziksel aktiviteye ilişkin bilgi ve farkındalıklarını geliştirerek yaşam boyu fiziksel aktivite alışkanlıkları kazanmalarını desteklemeyi amaçlayan önemli bir model olarak değerlendirilmektedir (Dale & Corbin, 2000; Corbin, 2021). Aktif ve sağlıklı yaşam alışkanlıklarının öğretilmesini amaç edinen beden eğitimi, öğrencilerin yalnızca fiziksel ve sportif etkinliklere katılımına odaklanan bir ders olmanın ötesinde fiziksel aktivite, egzersiz ve fiziksel uygunluğa ilişkin bilgi ve farkındalıkları geliştirmeyi amaçlayan çok yönlü bir eğitim alanı olarak ele alınmalıdır. Bu yönüyle fiziksel aktivitenin çok boyutlu olarak kavramsallaştırılması, bireylerin aktif ve sağlıklı yaşam alışkanlıkları kazandırma ve sürdürme konusundaki ilgi ve yeteneklerini geliştirmeyi amaçlayan beden eğitimi müfredatları açısından önemli bir referans noktası oluşturmaktadır.

Kavramsal Beden Eğitiminin Tarihsel Gelişimi

ABD'nin modern hayata geçişi, 1880'li yıllardan 1920'lerin sonuna kadar süren hızlı sanayileşme, kentleşme ve teknolojik devrim süreciyle gerçekleşmiştir. 1885 yılında doktorlar tarafından kurulan Beden Eğitimi Geliştirme Derneği 1886 da Amerika Beden Eğitimi Dergisini yayınlamaya başlayarak beden eğitimi alanında bilimsel bilgiyi yaymayı amaçlamıştır. 20. yüzyılın başlarına kadar bir bilgi alanı olarak gelişen beden eğitimi, ülkenin karşılaştığı yüksek göç oranı nedeniyle göçmenlerde milliyetçi değerleri beslemek için kadınların da dahil edildiği fiziksel ve sportif aktivitelerin ortaya çıkışı beden eğitiminin Amerika toplumunda tanınırlığının artmasına katkı sağlamıştır (Azzarito vd., 2004; Mccullick & Lomax, 2000; Schultz, 2016). Bu süreçte özellikle Gulick'in (1865-1918 yılları arasında halk dansı ve eğlence etkinliklerinin öğretimine ağırlık verdiği çalışmalar) mesleki çalışmaları, modernleşme ve sanayileşme sürecinin neden olduğu fiziksel hareketsizliğe karşı toplumda artan fiziksel ihtiyaçların karşılanması fikri ile ilişkilendirilmesi beden eğitime yeni bir boyut kazandırmış oldu (Reis vd.. 2022). Ancak 19. yüzyılın sonlarına doğru Avrupa'dan ABD'ye ithal edilen jimnastik ve disiplin temelli egzersiz programları, ülkede giderek yaygınlaşarak dönemin baskın beden eğitimi modeli hâline gelmiştir. Bu model savaş dönemleri olması nedeniyle beden eğitimi derslerinin genellikle askeri disiplin ve fiziksel performans odaklı yürütülmesine neden olmuştur (Çimen, 2025). Bu dönemde beden eğitimi derslerini verenlerin çoğunlukla hekim oluşu ve beden eğitiminin diğer disiplinlerden (anatomi, fizyoloji, psikoloji, eğitim, antropoloji, sosyoloji vb.) bilgi alan bir alan olarak konumlanması, akademik bir disiplin olarak kabul edilmeyip fiziksel aktivite mesleği olarak görülmesine ve sağlam temellere dayanan bilimsel çalışmalara dayanmadığı için eleştirilmesine hatta yükseköğretim programlarından çıkarılma riskiyle karşı karşıya kalmasına neden olmuştur. Bu kapsamda, Harvard Üniversitesi rektörü James Bryant Conant, American High School Today (1959) adlı eserinde beden eğitimi alanının bilimsel temellerinin yetersizliğine dikkat çekmiştir (Reis vd., 2022). Benzer biçimde, The Ultimate Athlete (1974) adlı eserin yazarı George Leonard, okullardaki beden eğitimi öğretim programlarının büyük ölçüde jimnastik ve takım sporlarına odaklandığını ifade etmiştir. Bu eleştirilerin yanı sıra, Research & Forecasts (1983) tarafından gerçekleştirilen ulusal bir araştırmada, Amerikalılar arasında en fazla tercih edilen fiziksel aktivitelerin yürüyüş, koşu, bisiklete binme ve yüzme gibi fitness odaklı etkinlikler olduğu ortaya konulmuştur (Corbin, 1978). Beden eğitimi öğretim programlarına yönelik ortaya çıkan eleştirel gelişmeler beden eğitiminin geleceği konusunda endişesi giderek artan Franklin M. Henry (1964) yükseköğretimde beden eğitimi eğitim alanlarının disiplinler yapısının yeniden programlayarak, beden eğitiminin gelişim yapısını bir bilgi alanı olarak değiştirmeyi ve diğer

disiplinlerle birlikte disiplinler arası bir karakter oluşturmayı önermiştir. Bu kapsamda, Kuzey Amerika’da Illinois, Indiana, Iowa, Michigan, Michigan State, Minnesota, Northwestern, Ohio State, Purdue ve Wisconsin üniversitelerinde dekan, direktör ve bölüm başkanı olarak görev yapan bir grup araştırmacı, beden eğitimi disiplininin bilgi birikiminin oluşturulmasına yönelik çalışmalar yürütmüştür (Reis vd., 2022). Bu araştırmacılar arasında yer alan Henry, 1930 yılından itibaren her yıl farklı bir üniversitede beden eğitimi disiplininin bilgi birikimine ilişkin gayri resmî tartışma toplantılarının düzenlenmesine öncülük etmiştir. Bu dönemde ortaya çıkan bilimsel tartışmalar nedeniyle araştırmacılar 1964–1966 yılları arasında “Büyük On Bilgi Birikimi Sempozyumu” (Big Ten Body of Knowledge) adı altında, beden eğitiminin bilimsel ve akademik bilgi temellerinin tartışıldığı bir dizi etkili toplantı gerçekleştirilmiştir (Zeigler, & McCristal, 1967). Bu toplantıların temel amaçlarından biri, beden eğitimi alanına ilişkin içerik ve temaların bilimsel olarak doğrulanmış yöntem ve ilkeler doğrultusunda ele alınmasını sağlamak ve bu doğrultuda alanın üniversiteler bünyesinde akademik ve disiplinler açıdan yeniden yapılandırılmasına katkıda bulunmaktır. Nitekim yapılan bu toplantıların kayıtlarının altı uzmanlık alanını işaret etmekteydi; (1) *atletizm ve beden eğitiminde yönetim teorisi*, (2) *biyomekanik*, (3) *egzersiz fizyolojisi*, (4) *beden eğitiminin tarihi ve felsefesi*, (5) *motor öğrenme/spor psikolojisi*, (6) *sosyoloji ve spor*. Beden eğitimi alanındaki bu yeni ve genel olarak taksonomik nitelikteki yapılanma, alanın farklı alt gruplarına kendi bilimsel yayınlarını oluşturma olanağı sağlamış; bunun yanı sıra, bilimsel üretimin yoğunlaştırılmasına ve beden eğitimi alanının bilinirliğinin artırılmasına katkı sağlayacak çeşitli uzmanlık programlarının geliştirilmesine olanak tanımıştır (Schultz, 2016).

Araştırmacıların yaklaşık elli yıllık bilgi birikimleri ile bilimselleşme çabalarının yansımaları, dönemin başlıca sağlık sorunlarından biri haline gelen obezite ve buna bağlı sağlık problemlerinin, bireysel sağlık ile refah kavramlarının beden eğitimi alanındaki önemini daha da artırmasına neden olmuştur. Bu gelişmeler doğrultusunda, beden eğitiminin yalnızca öğrencilerin spor yapma ve motor becerilerini geliştirme görevini yerine getirmesinin yeterli olmadığını; aynı zamanda sağlıklı yaşam alışkanlıklarının kazandırılmasını da temel hedefleri arasında barındırması gerektiği yönündeki yaklaşım giderek daha fazla kabul görmeye başlamıştır (Çimen, 2025). Bununla birlikte, toplumda fitness ve egzersize ilişkin çeşitli yanlış anlamaların bulunduğu (Harris, 1979) ve bireylerin egzersiz ile fiziksel uygunluk konusunda sınırlı bilgiye sahip oldukları belirlenmiştir (Laurie, 1981; Slava vd., 1984). Ayrıca geleneksel beden eğitimi programlarının öğrencilerde yaşam boyu fiziksel aktivite alışkanlığı oluşturma konusunda yetersiz kaldığı ve bunun sonucunda birçok öğrencinin fiziksel olarak aktif olmayan

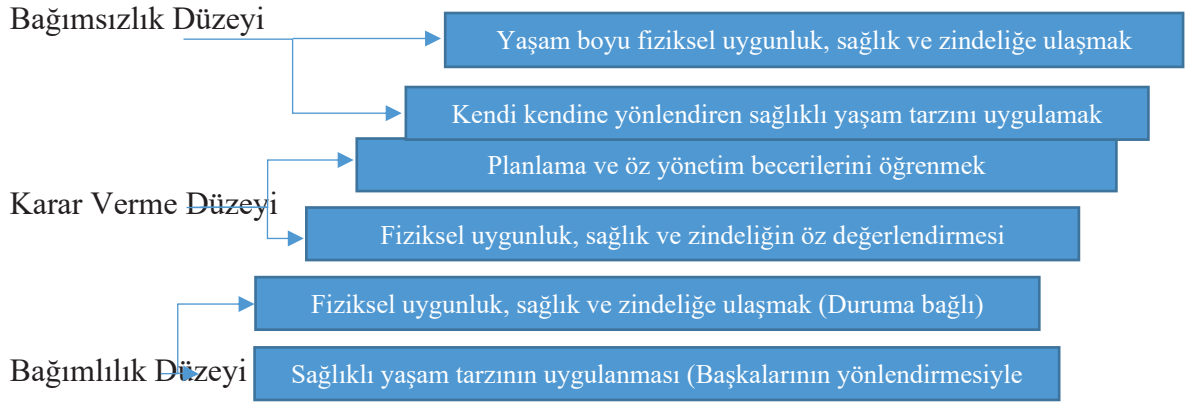
yetişkinlere dönüşebildiği yönündeki bulgular, beden eğitiminin amaç ve içeriğine ilişkin yeni arayışları beraberinde getirmiştir. Bu doğrultuda, yenilikçi eğitimciler tarafından kavramsal ders-laboratuvar (teorik-pratik) temelli beden eğitimi programları geliştirilmeye başlanmıştır (Corbin, 1969; Corbin & Laurie, 1978; Terry vd., 1977). 1980’li yıllarda ise bazı beden eğitimi araştırmacıları ve eğitimcileri, özellikle ortaokul düzeyindeki öğretim programlarının öğrencilerin üst düzey öğrenme hedeflerine ulaşmalarını destekleyecek biçimde yapılandırılması gerektiğini savunmuşlardır (Corbin, 1987; Pate vd., 1987). Bu gelişmeler doğrultusunda kavramsal beden eğitimi, öğrencilerin öğretmen yönlendirmesine bağımlı bir konumdan kendi fiziksel aktivite süreçlerini bağımsız biçimde yönetebilen bireyler hâline gelmelerini destekleyen önemli bir yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır. Böylece öğrencilerin fiziksel aktiviteye ilişkin bilgi ve becerilerini günlük yaşamlarına aktarabilmeleri, bilinçli kararlar alabilmeleri ve fiziksel olarak aktif bir yaşam biçimini uzun vadede sürdürebilmelerine yönelik eğitimsel hedeflere ulaşılabilir.

Kavramsal Beden Eğitimi

Kavramsal beden eğitimi, sağlıklı bir yaşam tarzını ve sonuçlarını teşvik etmek amacıyla bağımsız fiziksel aktivite yönetimi kavramlarını, ilkelerini ve tekniklerini öğretmeye ve anlamaya odaklanan bir beden eğitimi programı olarak tanımlanmaktadır (Corbin & Laurie, 1978). Öğretme öğrenme sürecinin teorik ve pratik bileşen arasında bir karışım sağlayacak şekilde planlandığı, programlandığı ve öğretildiği bir yaklaşım olarak ifade edilmektedir. İlk kez 1967 yılında Charles Corbin tarafından önerilen bu yaklaşım farklı eğitim seviyelerinde değişik isim ve müfredat modelleriyle okutuluyor olsa da yaklaşıma genel olarak “Kavramsal Beden Eğitimi” adı verilmiş ve bu isim birçok yazar tarafından benimsenmiştir (Corbin, 1978; Liu vd., 2017; Corbin, 2021). Kavramsal beden eğitimi, öğrencilerin gelecekte iyi kararlar alabilen bilgili tüketiciler olmalarına yardımcı olmak için öz yönetim becerilerinin (örneğin, öz değerlendirme, hedef belirleme, öz planlama, öz izleme) öğrenilmesini içerir (Corbin vd., 2020a). Bu yaklaşımın ayırt edici özelliklerinden biri, beden eğitimi öğretim programının uygulamalı fiziksel etkinliklerin yanı sıra sınıf ortamında yürütülen teorik öğrenme süreçlerini de içermesidir. Bu kapsamda ders kitaplarından ve diğer basılı öğretim materyallerinden yararlanılarak öğrencilerin fiziksel aktivite, egzersiz ve sağlıklı yaşam konularındaki kavramsal bilgilerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir (Corbin & Laurie, 1978). Ennis (2015) kavramsal beden eğitimi; fiziksel aktivite, sağlık (Kondisyon) ve davranışsal beceriler hakkında kavramsal bilgi öğretmeye odaklanan beden eğitimi müfredatı olarak açıklamaktadır. Bu yaklaşım öğrencilerin sağlığı geliştiren fiziksel aktiviteyi yaşam boyu etkili bir şekilde

benimsemelerine yardımcı olmak için tasarlanmıştır. Kavramsal beden eğitiminin odak noktası, öğrencilerin gelecekte bilgiyi iyi kullanarak doğru kararlar alabilen bireyler haline gelmelerinin temelini oluşturan kavramların, ilkelerin ve özyönetim becerilerinin öğrenilmesi oluşturmaktadır (Corbin vd., 2020a).

Kavramsal beden eğitimi, bireylerin yaşamları boyunca sağlıklı bir yaşam biçimini benimsemelerini desteklemek amacıyla bireyselleştirilmiş öğrenme yaşantılarını esas alan bir program felsefesine dayanmaktadır. Etkili eğitim programlarının belirli bir felsefi yaklaşım veya temel bakış açısı doğrultusunda yapılandırılması gerektiği düşüncesinden hareketle, kavramsal beden eğitiminin temelinde HELP (Health, Everyone, Lifetime, Personal) felsefesi yer almaktadır. “Herkes için Yaşam Boyu Kişisel Sağlık” anlayışını yansıtan bu felsefe, sağlığın her birey için yaşam boyu önem taşıdığını ve kişisel gereksinimler doğrultusunda ele alınması gerektiğini vurgulamaktadır (Corbin, Kulinna & Sibley, 2020)). Bu doğrultuda kavramsal beden eğitimi, bireylerin fiziksel aktiviteye katılım, fiziksel uygunluk düzeylerini geliştirme ve sağlıklı yaşam alışkanlıklarını sürdürme süreçlerinde kendi gereksinimlerini dikkate almalarını ve bu süreçleri bilinçli biçimde yönetebilmelerini amaçlamaktadır. Bu amacın gerçekleştirilebilmesinde beden eğitimi öğretmenlerine önemli sorumluluklar düşmektedir. Öğretmenlerin temel görevlerinden biri, öğrencilerin yaşam boyu fiziksel aktiviteye katılımlarını desteklemenin yanı sıra, kendi fiziksel aktivite ve sağlıklı yaşam süreçlerini bağımsız biçimde yönetebilecek yeterlikler kazanmalarına yardımcı olmaktır. Bu doğrultuda öğretmenlerden, öğrencilerin temel eğitimin başlangıcında ihtiyaç duydukları yönlendirme ve desteğe dayalı öğrenme sürecinden, ortaöğretimin sonunda fiziksel aktivite ve sağlıklı yaşamla ilgili kararlarını bağımsız biçimde alabilen bireyler olarak ayrılma ve desteklemeleri beklenmektedir. Corbin vd., (2020b), bu hedefe ulaşma sürecinde öğretmenlerin öğrencileri yönlendirebilecekleri gelişimsel aşamaları altı basamaktan oluşan bir merdiven modeliyle açıklamışlardır (Şekil 1).



Şekil 1. Merdiven Metaforu (Corbin & Le Masurier, 2014)

Bağımlılık Düzeyi: Merdiven modelinin ilk iki basamağını kapsayan bu düzeyde öğrenciler, fiziksel aktiviteye katılım ve sağlıklı yaşam davranışlarını geliştirme sürecinde büyük ölçüde öğretmenlerinin yönlendirmesine ihtiyaç duymaktadır. Bu düzeyde klasik öğretmen merkezli bir yaklaşım hakimdir, öğrenciler fiziksel aktivitenin temel ilkelerini öğrenmekte ve öğretmen tarafından sunulan yönergeler doğrultusunda hareket etmektedir. Öğrenciler tamamen öğretmene bağlı olarak bu derslere katılırlar ve yaptıkları alıştırmalardan faydalanırlar (Corbin vd., 2020b). Örneğin, beden eğitimi ve spor dersinde öğrenciler hangi ısınma hareketlerini yapacakları veya hareket becerilerini uygulayacakları konusunda öğretmenin yönergelerine göre hareket ederler. Beden eğitimi öğretmeni tarafından önerilen egzersizler sayesinde formda kalıyorsanız, egzersizden elde ettiğiniz fayda için öğretmene bağımlısinizdir. Başkalarının aktif olmanıza ve sağlıklı yaşam tarzını benimsemenize yardımcı olması birinci adım, bu yaşam tarzlarının fiziksel uygunluk, sağlık ve refahlığa yol açması ikinci basamağı oluşturmaktadır. Ancak merdivenin üçüncü basamağına geçmek için kendi kararlarınızı vermeye başlamalısınız (Corbin & Le Masurier, 2014).

Karar Verme Düzeyi: Üçüncü ve dördüncü basamaklarını kapsayan bu düzeyde öğrenciler, fiziksel aktivite süreçlerine ilişkin kararları giderek daha bağımsız biçimde almaya, kişisel hedefler belirlemeye ve kendi etkinliklerini planlamaya başlamaktadır. Ancak bu aşamaya geçilebilmesi, öğrencilerin fiziksel uygunluk düzeylerini değerlendirebilmeleri ve kendilerine uygun egzersiz programları oluşturabilmeleri için gerekli kuramsal bilgiye sahip olmalarını gerektirmektedir (Corbin vd., 2020b). Öğrenciler bu süreçte fiziksel aktiviteye ilişkin kavram ve ilkeleri anlamının yanı sıra bunları uygulamaya aktarmakta; öz değerlendirme, hedef belirleme ve öz planlama gibi öz yönetim becerilerini geliştirmektedir. Örneğin, haftalık bir egzersiz programı hazırlayan öğrenci, kendi gereksinimlerini ve fiziksel

uygunluk düzeyini dikkate alarak uygun etkinlikleri seçebilmekte ve programını sürdürmek için ulaşılabilir hedefler belirleyebilmektedir. Ayrıca gerçekleştirdiği egzersizlerin sonuçlarını değerlendirme ve elde ettiği bulgular doğrultusunda programında gerekli değişiklikleri yapma becerisi kazanmaktadır. Bu düzeyde öğretmenin rolü, doğrudan yönlendirme yapmaktan ziyade öğrencilere karar verme süreçlerinde rehberlik etmek ve kendi fiziksel aktivite süreçlerini yönetebilmeleri için giderek daha fazla sorumluluk almalarına olanak tanımaktır (Talaghir vd.,2023).

Bağımsızlık Düzeyi: Merdiven modelinin beşinci ve altıncı basamaklarını kapsayan bu düzeyde öğrencilerin, fiziksel aktivite süreçlerini bağımsız ve özerk biçimde yönetebilecek yeterliğe ulaşmaları hedeflenmektedir. Öğrenciler bu aşamada kendi fiziksel uygunluk düzeylerini ve uzun vadeli sağlık gereksinimlerini dikkate alarak planlamalar yapabilmekte, bilinçli kararlar alabilmekte ve karşılaştıkları sorunlar doğrultusunda uygulamalarını yeniden düzenleyebilmektedir (Corbin vd., 2020b). Örneğin, fiziksel uygunluğunu geliştirmek veya obezite gibi sağlık sorunlarına ilişkin riskleri azaltmak isteyen bir ğrenci, yürüyüş, koşu ya da yüzme gibi etkinlikleri içeren uzun vadeli bir egzersiz programını kendi gereksinimleri doğrultusunda hazırlayabilir ve uygulayabilir. Bunun yanı sıra, fiziksel aktiviteye düzenli katılımını sürdürebilmek amacıyla uygun stratejiler geliştirebilir ve motivasyonunu korumaya yönelik yöntemlerden yararlanabilir (imen, 2025). Bu düzey, öğrencilerin yalnızca fiziksel aktiviteye ilişkin bilgi ve becerileri edinmelerini değil, aynı zamanda bu bilgi ve becerileri günlük yaşamlarına aktararak sağlıklı yaşam alışkanlıklarını uzun vadede sürdürebilmelerini de ifade etmektedir.

Bu süreç, öğrencilerin beden eğitimi öğretmeninin yönlendirmesine büyük ölçüde ihtiyaç duydukları ilk basamaktan, kendi kararlarını bağımsız biçimde alıp uygulayabildikleri özerklik düzeyine kadar uzanmaktadır. Öğrencilerin bu basamaklar arasında ilerlemeleri, öğretmenin rehberliği ve öğrenme sürecini destekleyen yönlendirmelerinin yanı sıra fiziksel aktivite, fiziksel uygunluk ve sağlıklı yaşamla ilgili temel kavram ve ilkeleri edinmelerine bağlıdır. Nitekim kavramsal beden eğitimi yaklaşımında, öğrencilerin bağımsızlığa ulaşabilmeleri için gerekli bilişsel temelin oluşturulması önemli bir geçiş aşaması olarak ele alınmaktadır (Talaghir vd., 2023). Bu modelin nihai amacı, öğrencilerin yaşam boyu sağlık, fiziksel uygunluk ve genel refahlarını destekleyecek kararlar alabilen, karşılaştıkları sorunlara çözüm üretebilen ve kendi yaşam biçimlerini bağımsız olarak yönetebilen bireyler hâline gelmelerine katkı sağlamaktır. Bu doğrultuda merdiven modeli, st düzey öğrenmeyi destekleme, öğrencilerin öğrenmeyi öğrenmelerine yardımcı olma ve kendi kendilerini

yönlendirebildikleri sağlıklı yaşam alışkanlıkları geliştirmelerini sağlama açısından kavramsal beden eğitimi için yol gösterici bir çerçeve sunmaktadır. Green (2014), beden eğitiminin öğrencilerin okul dışındaki fiziksel aktivite davranışları üzerindeki etkisini “PE Etkisi” olarak ifade etmektedir. Benzer biçimde Ennis (2017), üst düzey bilgiyi de içeren öğrenme yaşantılarının, öğrencilerin yaşamlarında kalıcı değişimler oluşturmayı ve yaşam boyu fiziksel aktiviteye katılımlarını desteklemeyi amaçlayan kavramsal beden eğitimi gibi dönüştürücü öğretim programlarının geliştirilmesinde önemli bir rol oynadığını belirtmektedir.

Kavramsal Beden Eğitimi İle İlgili Yapılan Araştırmalar

Bilgi temelli kavramsal beden eğitimi yaklaşımı, son yıllarda bu alanda çalışan araştırmacıların ve çeşitli kuruluşların söylemlerinde giderek daha fazla yer bulmaktadır (Corbin, 2021; Corbin vd., 2020a; Iconomescu vd., 2021; Jones & Penney, 2019; Maldari vd., 2021; Parviainen & Aromaa, 2015). Bu yaklaşımın etkilerini inceleyen ilk araştırmalar, sınıf ortamında sunulan kavramsal öğrenme yaşantılarının öğrencilerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarında olumlu değişikliklerle ilişkili olabileceğini ortaya koymuştur (Corbin & Chevette, 1974; Gibson, 1975; Fanning, 1977; Laurie, 1981). İlk yıllarda özellikle lise ve üniversite düzeyinde uygulanan kavramsal beden eğitimi programlarına odaklanan çalışmalar da bilgi temelli öğretim yaklaşımının öğrencilerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarını ve fiziksel aktivite düzeylerini geliştirebileceğine işaret etmektedir (Slava vd., 1984; Adams & Brynteson, 1993; Goldfine & Nahas, 1993). Bu bulgular, fiziksel aktivite deneyimlerinin kuramsal bilgiyle bütünleştirilmesinin, öğrencilerin fiziksel aktiviteye ilişkin tutum ve davranışlarını destekleme potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir.

Kavramsal beden eğitimi programlarının etkilerini inceleyen araştırmalar, bu programlara katılan ergenlerin fiziksel aktivite düzeylerinin daha yüksek olabildiğini ve geleneksel beden eğitimi derslerine katılan bireylere kıyasla daha az hareketsiz davranış sergilediklerini ortaya koymuştur (Dale vd., 1998; Dale & Corbin, 2000; Lubans & Sylva, 2006; Martin, 2008). Haslem vd., (2016) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise kavramsal beden eğitiminin öğrencilerin fiziksel aktiviteye yönelik algılanan yeterliklerini desteklediği ve sağlık ile fiziksel uygunluk kavramları hakkında bilgi sahibi olan öğrencilerin motivasyonsuzluk yaşama olasılıklarının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Araştırmacılar, bu bulguları algılanan yeterliğin fiziksel aktiviteye katılımı ile ilişkili önemli bir değişken olması ve yeterlik algısındaki artışın fiziksel aktivite motivasyonunu destekleyebilmesi üzerinden açıklamışlardır. Benzer şekilde Chen vd., (2017), fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluğa ilişkin kavram ve ilkelerin öğretilmesinin öğrencilerin hareketsiz davranışlarını azaltmayla ve okul sonrasındaki saatlerde

fiziksel aktiviteye daha fazla katılmalarıyla ilişkili olduğunu bildirmiştir. Birlikte değerlendirildiğinde bu araştırmalar, kavramsal beden eğitiminin öğrencilerin yalnızca bilgi düzeylerini geliştirmekle sınırlı kalmayıp fiziksel aktiviteye yönelik yeterlik algısı, motivasyon ve davranışları destekleme potansiyeline de sahip olduğuna işaret etmektedir.

Kavramsal beden eğitiminin etkililiğini ortaya koyan dikkat çekici araştırmalardan biri, Kulinna vd., (2018) tarafından gerçekleştirilen 20 yıllık boylamsal çalışmadır. Araştırmacılar, fiziksel aktivite davranışlarını desteklemeyi amaçlayan kavramsal beden eğitimi derslerini lise birinci sınıfta alan öğrencilerin fiziksel aktivite davranışlarını üç farklı dönemde incelemişlerdir: ders yılının sonunda, iki yıl sonra ve mezuniyetten 20 yıl sonra. Araştırma bulguları, kavramsal beden eğitimi derslerine katılan bireylerin orta ve şiddetli şiddetteki fiziksel aktivite düzeylerini uzun vadede koruduklarını ve 20 yıl sonra elde edilen sonuçların önceki ölçümlerle benzerlik gösterdiğini ortaya koymuştur. Ayrıca bu bireylerin daha az hareketsiz davranış sergiledikleri belirlenmiştir. Bu bulgular, kavramsal beden eğitiminin öğrencilerin fiziksel aktivite davranışlarını yalnızca eğitim süreciyle sınırlı kalmadan uzun vadede destekleyebileceğine işaret etmektedir.

Benzer biçimde Ennis ve arkadaşları tarafından yrtlen büyük ölçekli, boylamsal müfredat müdahale çalışmaları da kavramsal beden eğitiminin fiziksel aktivite davranışlarının geliştirilmesindeki rolüne ilişkin önemli bir bakış açısı sunmaktadır (Corbin, 2021). Bu çalışmaların sonuçlarından hareketle araştırmacılar, çocukların fiziksel aktiviteye ilişkin kavram ve ilkeler ile fiziksel aktivitenin yararları hakkında bilimsel bilgi edinmelerinin davranış değişikliğinin gerçekleşmesinde kritik bir rol oynadığını savunmuşlardır. Bu doğrultuda, beden eğitimi müfredatının öğrencilerin fiziksel aktivite bilgilerini geliştirme ve davranış değişikliğini destekleme potansiyeline dikkat çekilmiştir (Castelli & Chen, 2018; Sun & Zhang, 2018). Aynı şekilde Wang & Chen (2019), altıncı sınıfta uygulanan sağlıklı yaşam içerikli kavram temelli beden eğitimi derslerinin etkilerini, uygulamadan iki yıl sonra, öğrencilerin sekizinci sınıfta elde edilen verileri üzerinden değerlendirmişlerdir. Araştırma sonucunda, kavramsal beden eğitimi programına katılan öğrencilerin bilgi puanı ortalamalarının, beden eğitimi ve fiziksel aktiviteye yönelik özerk motivasyonlarının ve okul dışı fiziksel aktivite düzeylerinin, geleneksel beden eğitimi müfredatına katılan kontrol grubu öğrencilerine kıyasla daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Boylamsal boyutta yapılan bu araştırmalar birlikte değerlendirildiğinde, kavramsal beden eğitiminin öğrencilerin fiziksel aktiviteye ilişkin bilgi ve motivasyonlarını desteklemenin yanı sıra okul dışındaki fiziksel

aktivite davranışlarıyla da ilişkili olabileceğini ve fiziksel aktivite davranışlarının uzun vadede sürdürülmesine de katkı sağlayabilecek bir yaklaşım olduğunu göstermektedir.

Şehirleşme, modern yaşam biçimlerinin yaygınlaşması ve teknolojinin günlük yaşama giderek daha fazla entegre olması, sağlıklı yaşamı olumsuz etkileyebilen unsurların daha görünür hâle gelmesine neden olmaktadır. Bu gelişmeler doğrultusunda, söz konusu olumsuzlukların önlenmesi veya etkilerinin azaltılması amacıyla ülkemizde de bilgi temelli eğitim uygulamalarına yönelik araştırmalar yürütülmektedir. Bu kapsamda yapılan çalışmalar, fiziksel aktivite ve sağlıklı beslenme konularını ele alan sınıf içi teorik eğitim programlarının öğrencilerin beslenme bilgisi düzeyleri, fiziksel aktivite davranışları ve fiziksel aktiviteye yönelik öz yeterlik algıları üzerinde olumlu etkiler oluşturabildiğini ortaya koymaktadır (Meydanlıoğlu, 2013; Durmuş Sarıkahya, 2017). Bu bulguları destekler nitelikte, Erbaba (2018) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, obez kız öğrencilere menstrüel semptomların azaltılmasına yönelik beslenme ve fiziksel aktivite konularında sınıf içi teorik eğitimler verilmiştir. Eğitimlerin ardından öğrencilerin fiziksel aktivite sıklıklarında ve sürelerinde artış olduğu; ayrıca yürüyüş, dans ve bireysel sporlar gibi farklı fiziksel aktivite türlerine katılım oranlarının yükseldiği bildirilmiştir. Bu sonuçlar, fiziksel aktiviteye ilişkin teorik bilgilendirmenin öğrencilerin fiziksel aktivite alışkanlıklarını desteklemede önemli bir rol oynayabileceğine işaret etmektedir.

Benzer biçimde, teori temelli yaklaşımları ele alan diğer araştırmalar da fiziksel aktivite ve sağlıklı yaşamla ilgili bilgi edinme süreçlerinin davranışsal ve bilişsel çıktılarla ilişkili olabileceğini göstermektedir. Ülger vd., (2019), fiziksel aktiviteye yönelik bilişsel farkındalık süreçlerinin olumlu davranış değişiklikleriyle ilişkili olduğunu belirtirken, Akça (2023), beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarının geliştirilmesinde bu tür yaklaşımların etkili olabildiğini ortaya koymuştur. Çimen & Alp (2023) ise sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk bilgisi ile fiziksel aktivite arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunduğunu bildirmiştir. Güzel (2023) ve Uyhan (2025) tarafından gerçekleştirilen teori temelli araştırmalarda da öğrencilerin sağlıklı beslenme ve fiziksel aktiviteye yönelik olumlu tutumlar geliştirdikleri belirlenmiştir. Bu araştırma bulgularına ek olarak Tuzcuoğlu (2026), teori temelli kavramsal beden eğitimi yaklaşımının öğrencilerin fiziksel aktiviteye ilişkin bilişsel düzeyleri, fiziksel aktiviteye katılım motivasyonları ve öz yeterlik algıları üzerinde olumlu etkiler oluşturduğunu ortaya koymuştur. Sonuçlarına değinilen bu araştırmalar birlikte değerlendirildiğinde, fiziksel aktivite ve sağlıklı yaşam konularının yalnızca uygulamaya dayalı etkinliklerle değil, bilimsel bilgi ve kavramsal öğrenmeyi merkeze alan eğitim yaklaşımlarıyla da ele alınmasının önemini ortaya koymaktadır.

Bu bağlamda kavramsal beden eğitimi, öğrencilerin fiziksel aktiviteye ilişkin bilgi ve farkındalıklarını geliştirmeyi, bu kazanımları motivasyon ve öz yeterlik algıları ile desteklemeyi ve sağlıklı yaşam davranışlarının günlük yaşama aktarılmasına katkı sağlamayı amaçlayan bütüncül bir yaklaşım olarak değerlendirilebilir.

SONUÇ

Beden eğitimi, bireylerin yalnızca motor becerilerini geliştirmeyi ve fiziksel uygunluk düzeylerini artırmayı amaçlayan bir ders olmanın ötesinde, sağlıklı yaşam alışkanlıklarının kazandırılmasında ve fiziksel aktiviteye yönelik olumlu tutumların geliştirilmesinde önemli bir eğitim alanıdır. Bununla birlikte, modern yaşam biçimlerinin yaygınlaşması, teknolojinin günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası hâline gelmesi ve fiziksel olarak hareketsiz geçirilen sürenin artması, beden eğitiminin amaçlarının ve öğretim yaklaşımlarının yeniden değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu bağlamda kavramsal beden eğitimi, öğrencilerin fiziksel etkinliklere katılımlarını bilimsel bilgi, kavramsal öğrenme ve bilinçli karar verme süreçleriyle bütünlleştiren bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır. Kavramsal beden eğitiminin temel özelliği, fiziksel aktiviteyi yalnızca beceri kazanımına veya ders sırasında gerçekteştirilen uygulamalara indirgememesi; fiziksel aktivite, sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk ve sağlıklı yaşam konularındaki bilgilerin uygulama deneyimleriyle ilişkilendirilmesini esas almasıdır. Bu yaklaşımda öğrencilerin fiziksel aktivitenin yararlarını anlamaları, kendi fiziksel uygunluk düzeylerini değerlendirebilmeleri, kişisel hedefler belirleyebilmeleri ve fiziksel aktiviteye ilişkin bilinçli kararlar verebilmeleri amaçlanmaktadır. Böylece beden eğitimi dersinin öğrenme çıktılarının okul ortamıyla sınırlı kalmaması ve öğrencilerin günlük yaşamlarına aktarılabilmesi hedeflenmektedir.

Kavramsal beden eğitiminin tarihsel gelişimi, beden eğitimi programlarının yalnızca fiziksel performans ve sportif beceriler üzerinden değerlendirilmesinin yeterli olmadığı yönündeki düşüncenin güçlenmesiyle yakından ilişkilidir. Bu doğrultuda geliştirilen kuramsal ve uygulamalı öğrenme modelleri, öğrencilerin fiziksel aktiviteye ilişkin bilgilerini kullanabilmelerine, kendi öğrenme süreçlerini yönetebilmelerine ve zaman içerisinde daha bağımsız kararlar alabilmelerine odaklanmaktadır. Özellikle öğrencilerin öğretmen rehberliğinde başlayan öğrenme sürecinden öz değerlendirme, hedef belirleme ve planlama aşamalarına; oradan da bağımsız fiziksel aktivite davranışlarını sürdürebilme yeterliğine doğru ilerlemeleri, kavramsal beden eğitiminin yaşam boyu öğrenme anlayışıyla örtüşmektedir. Bu süreçte öğretmenin rolü, yalnızca etkinlikleri uygulatan kişi olmakla sınırlı değildir;

öğrencilerin bilgi ile deneyim arasında bağlantı kurmalarını sağlayan, düşüncelerini destekleyen ve bağımsızlık kazanmalarına rehberlik eden bir eğitimci rolü de üstlenmektedir.

Kitap bölümünde ele alınan araştırmalar, fiziksel aktiviteye ilişkin kavram ve ilkelerin öğretilmesinin öğrencilerin bilgi düzeyleri, motivasyonları, algılanan yeterlikleri ve fiziksel aktivite davranışları açısından önemli olabileceğine işaret etmektedir. Bazı araştırmalarda kavramsal veya teori temelli eğitim uygulamalarının öğrencilerin fiziksel aktiviteye katılımlarını, okul dışındaki fiziksel aktivite düzeylerini ve sağlıklı yaşamla ilgili tutumlarını desteklediği bildirilmiştir. Boylamsal araştırmalarda elde edilen bulgular da bu tür öğrenme yaşantılarının etkilerinin eğitim dönemi sonrasında devam edebilme olasılığını gündeme getirmektedir. Bununla birlikte, araştırmaların örneklemi, uygulama süreleri, ölçme araçları ve araştırma desenleri farklılık gösterdiğinden, kavramsal beden eğitiminin bütün koşullarda ve tüm öğrenciler için aynı sonuçları sağlayacağı varsayılmamalıdır. Bu nedenle mevcut bulguların, farklı eğitim kademelerinde ve farklı bağlamlarda yürütülecek araştırmalarla desteklenmesi önem taşımaktadır.

Kavramsal beden eğitiminin etkili biçimde uygulanabilmesi için öğretim programlarının fiziksel aktivite ve sağlıkla ilişkili kavramları sistematik biçimde ele alması, teorik bilgiyi uygulamayla bütünleştirmesi ve öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alması gerekmektedir. Öğrencilerin yalnızca fiziksel etkinliklere katılmaları değil, bu etkinliklerin neden ve nasıl gerçekleştirildiğini anlamaları da öğrenme sürecinin bir parçası olmalıdır. Bu doğrultuda öz değerlendirme, hedef belirleme, fiziksel aktivite planı hazırlama ve kişisel ilerlemeyi izleme gibi öğrenme yaşantılarına yer verilmesi, öğrencilerin kendi fiziksel aktivite süreçlerini yönetme becerilerini destekleyebilir. Ayrıca öğretmenlerin kavramsal beden eğitiminin ilkeleri konusunda bilgi ve uygulama yeterliklerinin geliştirilmesi, uygun öğretim materyallerinin hazırlanması ve programların uygulama sonuçlarının düzenli olarak değerlendirilmesi de önemlidir.

Sonuç olarak kavramsal beden eğitimi, beden eğitimi dersinin kapsamını sportif beceri kazanımının ötesine taşıyarak öğrencilerin fiziksel aktiviteye ilişkin bilgi, beceri, motivasyon ve öz yeterliklerini bütüncül biçimde geliştirmeyi amaçlayan bir öğretim yaklaşımıdır. Bu yaklaşımın temel katkısı, öğrencilerin yalnızca ders sırasında fiziksel olarak aktif olmalarını değil, fiziksel aktivitenin yaşamları açısından önemini kavramalarını ve kendi sağlıklarıyla ilgili bilinçli tercihler yapabilmelerini desteklemesidir. Bu nedenle kavramsal beden eğitiminin öğretim programlarında daha sistematik biçimde ele alınması, öğretmen yetiştirme ve mesleki gelişim süreçleriyle desteklenmesi ve uzun vadeli etkilerinin bilimsel araştırmalarla izlenmesi

önem taşımaktadır. Beden eğitiminin eğitimsel değerini yaşam boyu sağlıklı yaşam hedefiyle bütünleştiren kavramsal yaklaşım, fiziksel aktiviteyi yalnızca okulda gerçekleştirilen bir etkinlik olmaktan çıkarıp bireyin günlük yaşamının sürdürülebilir bir parçası hâline getirmeye yönelik önemli bir potansiyel sunmaktadır.

KAYNAKLAR

- Adams, T. M., & Brynteson, P. (1993). The effects of conceptually based physical education programs on attitudes and exercise habits of college alumni after 2 to 11 years of follow-up. *Research quarterly for exercise and sport*, 64(2), 208-212. <https://doi.org/10.1080/02701367.1993.10608798>
- Akça, A. (2023). *Adölesanlarda sağlık okuryazarlığı temelli motivasyonel görüşme ve sağlık eğitiminin beslenme ile fiziksel aktivite öz-yeterlik düzeylerine etkisi*, [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi].
- Azzarito, L., Munro, P., & Solmon, M. A. (2004). Unsettling the body: The institutionalization of physical activity at the turn of the 20th century. *Quest*, 56(4), 377-396. <https://doi.org/10.1080/00336297.2004.10491832>
- Castelli, D. M., & Chen, A. (2018). Large-scale physical education interventions: past, present, and future. *Kinesiology Review*, 7(3), 259-265.
- Chen, S., Liu, Y., & Schaben, J. (2017). To move more and sit less: Does physical activity/fitness knowledge matter in youth?. *Journal of Teaching in Physical Education*, 36(2), 142-151. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2016-0137>
- Corbin, C. B. (1969). Lecture-laboratory physical education program organization and evaluation. *National College Physical Education Association for Men*, 73, 139- 142. <https://doi.org/10.1080/02701367.1984.10608393>
- Corbin, C. B., & Chevette, J. M. (1974). Attitudes of freshmen before and after a lecture-laboratory physical education course. *Physical Educator*, 31(3), 138.
- Corbin, C. B. (1978). Changing consumers mean new concepts. *Journal of Physical Education and Recreation*, 49(1), 43-43. <https://doi.org/10.1080/00971170.1978.10617664>
- Corbin, C.B. & Laurie, D.R. (1978). Exercise for a Lifetime: An Educational Effort. *Physician Sportsmed.* 6, 50-55. <https://doi.org/10.1080/00913847.1978.11948358>
- Corbin, C. B. (1987). Youth fitness, exercise, and health: There is much to be done. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 58, 308-314. <https://doi.org/10.1080/02701367.1987.10608105>
- Corbin, C., B. & Cardinal, B., J. (2008). Conceptual physical education: The anatomy of an innovation. *Quest*, 60, pp. 467-487. <https://doi.org/10.1080/00336297.2008.10483593>
- Corbin, C. B., & Le Masurier, G. C. (2014). *Fitness for life*. Human Kinetics.
- Corbin, C., B., Kulinna, P., H. & Yu, H. (2020a). Conceptual physical education: A secondary innovation *Quest*, 72, pp. 33-56 <https://doi.org/10.1080/00336297.2019.1602780>
- Corbin, C. B. (2021). Conceptual physical education: A course for the future. *Journal of Sport and Health Science*, 10(3), 308-322. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.10.004>
- Corbin, B.C., Kulinna, P.H., & Sibley, B.A., (2020b). A Dozen Reasons for Including Conceptual Physical Education in Quality Secondary School Programs. *Journal of Physical Education Recreation & Dance*, 91(3): 40-49. <https://doi.org/10.1080/07303084.2019.1705211>
- Çimen, M., & Alp, M., (2023). Ortaokul öğrencilerinin sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk bilgisi ve fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 6(4), 1096-1110. DOI: <https://doi.org/10.38021asbid.1287601>
- Çimen, M. (2025). *Kavramsal beden eğitime yönelik bir öğretim tasarımının ortaokul öğrencilerinde sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk bilgisi ve fiziksel aktivite davranışları üzerine etkisi* [Doktora tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi].
- Dale, D., Corbin, C. B., & Cuddihy, T. F. (1998). Can conceptual physical education promote physically active lifestyles?. *Pediatric Exercise Science*, 10(2), 97-109.

- Dale, D., & Corbin, C. B. (2000). Physical activity participation of high school graduates following exposure to conceptual or traditional physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(1), 61-68.
- Durmuş Sankahya, S. (2017). *Lise 1.sınıf öğrencilerinde verilen eğitimin sağlıklı beslenme ve fiziksel aktiviteye etkisinin araştırılması*, [Doktora tezi, Erciyes Üniversitesi].
- Ennis, C.D. (2015). Knowledge, transfer, and innovation in physical literacy curricula. *Journal of Sport and Health Science*, 4, 119–124. DOI: 10.1016/j.jshs.2015.03.001
- Ennis, C.D. (2017). Educating students for a lifetime of physical activity: Enhancing mindfulness, motivation, and meaning. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 88(3), 241– 250. doi:10.1080/02701367.2017.1342495
- Erbaba, H. (2018). *Obez adolesanlarda beslenme, fiziksel aktivite ve menstürel semptomlara yönelik verilen eğitimin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve menstürel semptomlara etkisinin değerlendirilmesi*, [Doktora tezi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi].
- Fanning, W. L. (1977). The concepts approach to college physical education: A five-year study. Abstracts of Research Papers, 47.
- Gibson, B. (1975). An evaluation of a lecture-laboratory program of physical education (Doctoral dissertation, Kansas State University).
- Goldfine, B. D., & Nahas, M. V. (1993). Incorporating healthrelated fitness concepts in secondary school physical education curricula. The Journal of School Health, 63(3), 142–146. Doi:10.1111/j.1746-1561.1993.tb06103.x
- Green, K. (2014). Mission impossible? Reflecting upon the relationship between physical education, youth sport and lifelong participation. *Sport, education and society*, 19(4), 357-375. <https://doi.org/10.1080/13573322.2012.683781>
- Güzel, G. (2023). *Adölesanlara verilen sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite eğitiminin öğrencilerin tutumlarına etkisi*, [Yüksek Lisans tezi, Marmara Üniversitesi].
- Harris, L. (1979). *The Perrier study: fitness in America*. Great Waters of France.
- Haslem, L., Wilkinson, C., Prusak, K. A., Christensen, W. F., & Pennington, T. (2016). Relationships between health-related fitness knowledge, perceived competence, self-determination, and physical activity behaviors of high school students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 35(1), 27-37. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2014-0095>
- Iconomescu, T. M., Olaru, B. S., Talaghir, L. G., Mereuță, C., Balint, G., Buhociu, M. F., & Dorgan, V. (2021). Interventions which aim at implementing the knowledge-based approach in the PE lesson: A systematic review. *Sustainability*, 13(21), 11781. <https://doi.org/10.3390/su132111781>
- Jones, A., & Penney, D. (2019). Investigating the ‘integration of theory and practice’ in examination physical education. *European Physical Education Review*, 25(4), 1036-1055 <https://doi.org/10.1177/1356336X18791195>
- Junior, A. C., & Soriano, J. B. (2015). A organização político-científica nos EUA nos anos de 1960 e seu impacto para a dimensão acadêmica da educação física. *Movimento*, 21(2), 545-558.
- Kulinna, P. H., Corbin, C. B., & Yu, H. (2018). Effectiveness of secondary school conceptual physical education: A 20-year longitudinal study. *Journal of Physical Activity and Health*, 15(12), 927-932.
- Laurie, D. R. (1981). Knowledge, Attitudes, and Reported Behavior Before and After a Lecture-Laboratory Physical Fitness Class (Curriculum and Instruction). *Physical Educator*, 38(1), 50.
- Liu, J., Shangguan, R., Keating, X. D., Leitner, J., & Wu, Y. (2017). A conceptual physical education course and college freshmen’s health-related fitness. *Health Education*, 117(1), 53-68.

- Lubans, D., & Sylva, K. (2006). Controlled evaluation of a physical activity intervention for senior school students: effects of the lifetime activity program. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 28(3), 252-268.
- Maldari, M. M., Garcia, J. M., & Rice, D. J. (2023). The impact of health education on physical activity correlates in college students. *Journal of American College Health*, 71(1), 111-116. <https://doi.org/10.1080/07448481.2021.1879812>
- Martin, C. L. L., (2008). "Physical Education Content Knowledge and Physical Activity Behaviors of Mississippi High School Students". Dissertations. 1151. <https://aquila.usm.edu/dissertations/1151>
- Meydanlıoğlu, A. (2013). *Hemşire liderli "Sağlık için beslenme ve fiziksel aktivite programı"nın çocukların beslenme ve fiziksel aktivite düzeylerine etkisi*, [Doktora tezi, Marmara Üniversitesi].
- McCullick, B. A., & Lomax, M. (2000). The Boston normal school of gymnastics: an unheralded legacy. *Quest*, 52(1), 49-59. <https://doi.org/10.1080/00336297.2000.10491700>
- Parviainen, J., & Aromaa, J. (2017). Bodily knowledge beyond motor skills and physical fitness: a phenomenological description of knowledge formation in physical training. *Sport, Education and Society*, 22(4), 477-492. <https://doi.org/10.1080/13573322.2015.1054273>
- Pate, R. R., Corbin, C. B., Simons-Morton, B. G., & Ross, J. G. (1987). Physical education and its role in school health promotion. *Journal of School Health*, 57(10), 445-450.
- Reis, R. A. M. D., Badaró, L. F., Oliveira, V. M. D., & Souza, J. D. (2022). The disciplinary movement in North American physical education: contributions and limits to the structuring of the scientific field. *Educação e Pesquisa*, 48, e234816.
- Schultz, J. (2016). A history of kinesiology. In: OGLESBY, Carole A. et al. (org.). *Foundations of kinesiology*. Burlington: Jones & Bartlett Learning, p. 41-52.
- Slava, S., Laurie, D. R., & Corbin, C. B. (1984). Long-term effects of a conceptual physical education program. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 55(2), 161-168. DOI:10.1080/0271367.1984.10608393
- Sun, H., & Zhang, T. (2018). Creating powerful curricula for student learning in physical education: Contributions of Catherine D. Ennis. *Kinesiology Review*, 7(3), 251-258.
- Talaghir, L.-G., Olaru, B. S., Ciorbă, C., Rus, C. M., & Iconomescu, T. M. (2023). A knowledge-based approach to physical education: A systematic review. *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*, 15(4), 252-278. <https://doi.org/10.18662/RREM/15.4/792>
- Terry, J. W., Erickson, C., & Johnson, D. J. (1977). Changing habits by changing attitudes. *Journal of Physical Education and Recreation*, 48(7), 13-13. <https://doi.org/10.1080/00971170.10621100>
- Tuzcuoğlu, S. (2026). *Kavramsal beden eğitiminin öğrencilerin fiziksel aktivite, motivasyon ve özyeterlik düzeylerine etkisinin incelenmesi*, [Yayımlanmamış Doktora tezi, Gazi Üniversitesi].
- Uyhan, O. (2025). *İlkokul öğrencilerine uygulanan fiziksel aktivite ve beslenme eğitiminin persentil, fiziksel aktivite tutum ve beslenme bilgi düzeylerine etkisinin incelenmesi*, [Doktora tezi, Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi].
- Ülger, Ö., Balkan, A. F., Demirel, A., Keklikçe, H., Naim, A., Ceren, D. O., & Karaduman, A. A. (2019). Fiziksel aktivite farkındalık eğitiminin, genç bireylerin aktivite düzeyleri, yürüyüş, emisyonel durum ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 7(1), 17-26.
- Wang, Y., & Chen, A. (2019). Effects of a concept-based physical education on middle school students' knowledge, motivation, and out-of-school physical activity. *Journal of Teaching in Physical Education*, 39(3), 407-414
- Zeigler, E. F., & McCristal, K. J. (1967). A History of the Big Ten Body-of-Knowledge Project in Physical Education. *Quest*, 9(1), 79-84. <https://doi.org/10.1080/00336297.1967.10702790>

Zhu, W. (2018). What a journey! what a contribution!-an interview with Dr. Kenneth H. Cooper, the ‘Father of aerobics’. *Research quarterly for exercise and sport*, 89(2), 135-142.
<https://doi.org/10.1080/02701367.2018.1452488>

BÖLÜM 3

SPORA KARŞI DÜŞÜNCELER: TÜRK AİLE YAPISI

*Gülşah SEDEF*¹

¹ Öğr. Gör. Bozok Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi E-mail: gulsah.sedef@bozok.edu.tr

GİRİş

Bireyin sosyalleşme sürecini etkileyen çeşitli toplumsal yapılar bulunmaktadır. Bunlar arasında aile, arkadaş çevresi, yaşanılan sosyal çevre ve sosyal medya araçları önemli bir yer tutmaktadır (Canatan & Yıldırım, 2013). Sosyoloji alanında toplumsal bir kurum olarak ele alınan aile, işlevleri bakımından sosyologlar arasında en çok tartışılan kurumlardan biridir. Bazı sosyologlar, ailenin zamanla işlevlerini yitirdiğini ve bu sürecin sonunda tamamen ortadan kalkacağını savunurken; bazıları ise her ne kadar belirli işlevlerini kaybetmiş olsa da ailenin hâlâ toplum ve birey açısından önemli roller üstlenmeye devam ettiğini ileri sürmektedir (Adak, 2017).

Aile, çocuğun gelişimsel özelliklerinin desteklendiği ve ebeveyn-çocuk etkileşimlerinin gerçekteştiği önemli bir sosyal çevre olarak değerlendirilmektedir. Özellikle erken çocukluk döneminde ebeveynlerin çocuklarıyla kurdukları duyarlı ve destekleyici ilişkiler ile gelişimi desteklemeye yönelik ebeveynlik uygulamalarının; çocukların bilişsel, dil, motor ve sosy-duygusal gelişimleri üzerinde olumlu etkiler oluşturabildiği belirtilmektedir. Bunun yanında, ebeveynlik uygulamalarının ebeveyn-çocuk etkileşiminin niteliği ve çocukların davranışsal gelişimi üzerinde de önemli sonuçlar doğurabildiği ortaya konulmuştur (Jeong et al., 2021).

Geleneksel olarak aile, kadın ve erkek arasında kurulan bir birlik olarak tanımlanmış olsa da, günümüzde değişen toplumsal yapı ve yeni aile türlerinin ortaya çıkmasıyla birlikte antropoloji alanında aile, iki kişi arasında oluşturulan bir birim olarak ele alınmaktadır (Haviland vd., 2008). Bu bağlamda spor ile aile kurumu arasında güçlü ve karşılıklı bir ilişkinin bulunduğu ifade edilmektedir (Talimciler, 2017).

Beden eğitimi ve spor, bireylerin fiziksel gelişimlerinin yanı sıra psikolojik ve sosyal gelişimlerini destekleyen önemli eğitim ve yaşam alanlarından biridir. Fiziksel aktivitenin benlik saygısı, benlik algısı ve öz-yeterlik ile ilişkili olduğu ve bu psikolojik değişkenlerin fiziksel aktivite ile ruh sağlığı arasındaki ilişkide önemli bir rol oynadığı bildirilmektedir (Nguyen Ho et al., 2023). Beden eğitimi ortamında öğrencilerin yeterlik, özerklik ve sosyal ilişki gereksinimlerinin desteklenmesinin ise motivasyon, olumlu duygulanım ve derse katılım açısından önemli olduğu ortaya konulmuştur (White et al., 2021). Ayrıca güncel araştırmalar, fiziksel aktiviteye dayalı müdahalelerin çocuk ve ergenlerde özsaygı ve sosyal yeterlik gibi psikososyal gelişim göstergeleri üzerinde olumlu etkiler sağlayabildiğini göstermektedir (Cai et al., 2025). Bu doğrultuda beden eğitimi ve sporun yalnızca fiziksel uygunluğun geliştirilmesine yönelik olmadığı; bireylerin psikolojik iyi oluşlarını, sosyal gelişimlerini ve fiziksel aktiviteye yönelik olumlu tutumlarını destekleyen çok boyutlu bir alan olduğu söylenebilir.

Ebeveynlerin fiziksel aktiviteyi destekleyen olumlu tutum ve davranışları, çocuk ve ergenlerin fiziksel aktiviteye katılım düzeylerinin desteklenmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Rhodes et al., 2022). Türkiye’de geçmişte sıkça karşılaşılan “top oynayacağına ders çalış” anlayışının zamanla zayıfladığı ve ebeveynlerin spora bakış açısında olumlu yönde değişimler yaşandığını görülmektedir (Amman, 2000). Bununla birlikte çocukların yöneldikleri spor branşlarının çeşitliliğinin de arttığı gözlemlenmektedir. Ancak geleneksel toplumlarda spor faaliyetlerine

ilginin daha sınırlı olduğu ve çocukların genellikle futbol başta olmak üzere belirli branşlara yönlendirildiği belirlenmiştir (Amman, 2000).

Ailenin yapısı, sosyoekonomik durumu ve sahip olduğu kültürel sermaye, çocukların katıldığı tüm kültürel pratikleri etkilemektedir. Bu doğrultuda, önemli bir kültürel pratik olarak spor alanında da ailenin etkilerini görmek mümkündür (Yücel vd., 2015). Ailenin spora yüklediği anlam, spora katılım düzeyi, beklentileri ve amaçları; sahip olduğu statü ve sermaye doğrultusunda şekillenmekte ve bu durum doğrudan çocuğa yansımaktadır (Dever, 2015). Bu doğrultuda, ebeveynlerin fiziksel aktiviteye katılım göstermeleri ve çocuklarıyla birlikte aktif olmaları, çocukların fiziksel aktiviteye yönelik katılım ve motivasyonlarının desteklenmesinde önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Vega-Díaz et al., 2023).

Türk aile yapısı içerisinde demografik, sosyal ve ekonomik özellikler bakımından farklılık gösteren ailelerin spora yönelik görüş ve tutumlarının da birbirinden farklılaşabildiği görülmektedir. Bazı aileler, sporun sağladığı yararlardan ziyade olası olumsuz yönlerine odaklanabilmektedir. Bununla birlikte, bilimsel araştırmalardan elde edilen bulgular, spor ve fiziksel aktivitenin bireylerin gelişimi üzerinde çok yönlü katkılar sağlayabildiğini ortaya koymaktadır. Spor; fiziksel gelişimin yanı sıra bireylerin psikolojik ve sosyal açıdan güçlenmesine, sosyal uyum becerilerinin gelişmesine, kişilerarası ilişkilerin desteklenmesine ve yaşam kalitesinin artırılmasına katkıda bulunabilen önemli bir etkinlik alanıdır. Bu yönüyle spor, bireysel gelişimin desteklenmesinin yanı sıra bireylerin sosyal ve kültürel yaşamla daha etkin bir biçimde bütünleşmelerine de olanak sağlayabilmektedir.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Nitel araştırma, bireylerin deneyimlerini, algılarını ve yaşantılarını doğal bağlamları içerisinde bütüncül ve gerçekçi bir yaklaşımla incelemeyi hedefleyen bir araştırma türüdür. Bu yaklaşımda veri toplamak amacıyla görüşme, gözlem ve doküman incelemesi gibi nitel tekniklerden yararlanılmaktadır. Araştırmacılara sistemli bir yol haritası sunabilmek için nitel araştırma yöntemleri kapsamında çeşitli araştırma desenleri geliştirilmiştir. Bu desenler arasında yaygın olarak kullanılanlardan biri fenomenoloji deseni (Yalçın, 2022).

Fenomenoloji desenin temel amacı, bireylerin günlük yaşamlarında karşılaştıkları olaylar, durumlar ve deneyimlere ilişkin algılarını ve bu yaşantılara yükledikleri anlamları ortaya koymaktır. Bu desen, bireylerin öznel deneyimlerini merkeze alarak belirli olguların derinlemesine ve ayrıntılı biçimde incelenmesine olanak tanımaktadır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın amacına uygun olarak belirli özellikleri taşıyan birey ya da birimlerden oluşan topluluk, araştırmanın kitlesi olarak tanımlanmaktadır (Gamgam ve Altunkaynak, 2017: 1).

Evren ya da ana kütle olarak ifade edilen bu kavram, araştırma problemine ilişkin tüm bireyleri veya ögeleri (insan, nesne, ülke vb.) kapsamaktadır. Araştırma yöntemlerinin kullanıldığı alanlarda genellikle evren (ana kütle) kavramı tercih edilmektedir.

Uygulamada, araştırmanın kapsadığı tüm evrene ulaşmak çoğu zaman mümkün olmadığından, elde edilen bulguların evrenin tamamına genellenmesi her zaman sağlıklı sonuçlar vermemektedir. Bu nedenle araştırmalarda evren, belirli ölçütler doğrultusunda bir grup, alan ya da bölge ile sınırlandırılmaktadır. Bu sınırlama sayesinde daha somut ve güvenilir bulgular elde edilebilmekte ve araştırmanın amaçları doğrultusunda daha etkili değerlendirmeler yapılabilmektedir (Doğanay vd., 2018: 110–111).

Bu çalışma evli olan ve çocuk sahibi olan 15 ebeveyne uygulanmıştır.

Veri Toplama Aracı

Bu araştırmada veri toplama yöntemi olarak görüşme tekniğinden yararlanılmıştır. Görüşme, nitel araştırmalarda yaygın olarak kullanılan ve son yıllarda farklı disiplinlerde önem kazanan bir veri toplama yöntemidir. Araştırmacı ile katılımcı arasında yüz yüze ya da çevrim içi ortamda gerçekleştirilen görüşmeler, yapılandırılmış ya da yarı yapılandırılmış soru formları aracılığıyla yürütülmektedir.

Görüşme tekniği, katılımcıların deneyimlerini, düşüncelerini, tutumlarını ve algılarını ayrıntılı biçimde ortaya koymayı amaçlamakta; özellikle bireylerin yaşantılarına ilişkin derinlemesine veriler elde edilmesine olanak sağlamaktadır (Akman Dömbekçi & Erişen, 2022). Bu çalışmada, esnek yapısı sayesinde katılımcıların görüşlerini ayrıntılı bir şekilde ifade edebilmelerine imkân tanınması nedeniyle yarı yapılandırılmış görüşme formu tercih edilmiştir (Tekindal & Uğuz Arsu, 2020).

Araştırma soruları şunlardır;

1. Sporun faydaları sizce nelerdir?
2. Spor konusunda ebeveynler arsında düşünce farkı var mıdır?
3. Spor yapmak ruhsal değişimleri nasıl etkiler?
4. Spor yapmak sosyal ilişkileri, özgüveni nasıl etkiler?
5. Çocuğunuzun sporcu olması sizde gelecek kaygısı yaratır mı?
6. Çocuğunuzun sporcu olmasını isteme veya istememe sebebiniz nedir?

VERİLERİN ANALİZİ

Bu araştırmada Türk aile yapısının spora karşı düşüncelerini ortaya koymak amacıyla 15 ebeveynle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler betimsel analiz yöntemiyle incelenmiştir. Elde edilen bulgular, katılımcıların büyük çoğunluğunun sporu fiziksel, zihinsel ve ruhsal sağlık açısından son derece faydalı gördüğünü ortaya koymuştur; sporun bedeni zinde tuttuğu, kalp sağlığını güçlendirdiği, stresi ve kaygıyı azalttığı, mutluluk ve yaşam enerjisini artırdığı sıklıkla vurgulanmıştır. Katılımcılar sporun aynı zamanda özgüveni artırdığını, disiplin kazandırdığını ve sosyal ilişkileri güçlendirerek bireyin topluma daha aktif katılımını

sağladığını ifade etmiştir. Ebeveynler arasında spora bakış açısında genel olarak benzerlikler bulunmakla birlikte, bazı ailelerde eğitim anlayışı, akademik başarı önceliği ve geçmiş deneyimlere bağlı olarak görüş farklılıklarının ortaya çıktığı belirlenmiştir. Çocuğun sporcu olmasının gelecek kaygısı yaratıp yaratmadığı sorusuna verilen yanıtlar incelendiğinde, bazı ebeveynlerin sakatlanma riski, eğitim hayatının aksaması ve Türkiye’de sporun ekonomik güvencesinin sınırlı olması gibi nedenlerle kaygı duyduğu; diğer ebeveynlerin ise doğru yönlendirme ve akademik-spor dengesinin sağlanması durumunda bu kaygıları taşımadığı görülmüştür. Genel olarak ebeveynlerin büyük bir kısmı çocuklarının spor yapmasını sağlıklı gelişim, disiplin, özgüven ve sosyal beceri kazanımı açısından desteklemekte; ancak sporun profesyonel bir meslek olarak sürdürülmesine karşı temkinli bir yaklaşım sergilemektedir.

BULGULAR

1)Sporun faydaları sizce nelerdir?

K1.sağlık için iyidir, vücudu zinde tutar. **K2.** İnsanı aktifleştirir, fiziksel gelişim sağlar. **K3** Spor yapmak vücut esnekliğini artırır. Kalbe, cilde iyi gelir. **K4** İnsanı zihinsel ve beden olarak her türlü konuda geliştirir. **K5** Spor sağlığı korur, bedeni ve zihni güçlendirir. **K6** Fiziksel olarak kalbi güçlendirir, zihinsel anlamda stresi ve kaygıyı azaltır, odaklanmayı hafızayı dinç tutar ve güçlendirir. **K7** Spor fiziksel ve ruhsal gelişim sağlar. **K8** Her türlü spor yapmak yaşam kalitesini artırır, kişinin kendisine güveni bir kat daha artır. **K9** Spor insanı zinde tutar, pozitif enerji verimliliği ve sağlıklı bir hayat sağlar. **K10** Sağlığı geliştirir, disiplin kazandırır, stresi azaltır. **K11** İlerleyen yaşlarda daha fit daha dinamik daha sağlıklı olmamızı sağlar. **K12** Bence insanı fiziksel olarak hem beden hem ruhen geliştirdiğini düşünüyorum. **K13** Vücudu zinde tutar, kalıplı olursun, sağlıklı olursun, fit olursun. **K14** Birey kendini dinç hisseder, hayatı boyunca sağlıklı olmayı hedefler. **K15** Zayıflamak, vücudun gelişimini sağlamak, sağlıklı bir hayat sürmeyi sağlar.



2)Spor konusunda ebeveynler arasında düşünce farkı var mıdır?

K1. Hayır. İkimizde destekliyoruz, spor iyidir. **K2.** Farklılık gösterir tabii ki de çünkü bakış açısına göre değişir. **K3** Tabi vardır, her insan farklıdır. **K4** Tabi ki vardır. **K5** Evet, ebeveynler arasında spora bakış açısı farklı olabilir. **K6** Evet vardır. Bu farklar genelde eğitim anlayışı ve geçmiş deneyimlerden kaynaklanır. **K7** Evet vardır, çünkü eşler farklı anne baba tarafından eğitilmişlerdir görüş farkları olabilir. **K8** Yoktur çünkü; bir ebeveyn olarak bizzat kendim spor yamayı çok severim çocuklarıma da hep teşvik ederim. **K9** Evet spor konusunda ebeveynler fikir ayrılığı yaşar çünkü bir taraf daha tembel olur. **K10** Evet, bazıları destekler, bazıları akademik başarıyı önceler. **K11** Erkek birey ne derse eşi de onu kabul eder. **K12** Bence babalar spora daha çok yönlendiriyor. **K13** Eşimle aynı fikirde oluyoruz. **K14** aynı düşüncelere sahibiz çocuğumuzun sağlıklı yaşamasını isteriz. **K15** Bizim ailemiz için yok başka ailelerde fikir ayrılığı olabilir.



3)Spor yapmak ruhsal değişimleri nasıl etkiler?

K1.Çok güzel etkiler, psikolojik anlamda iyileştirir, pozitifleştirir. **K2.** Daha mutlu hissettirir, enerjimizi artırır. **K3** Stresi azaltır, kafa dağıtmaya yarar, mutluluk hormonu salgılar. **K4** olumlu yönde etkiler, kafasını dağıtmasını sağlar. **K5** Spor, ruh halini olumlu etkiler, stresi azaltır. **K6** Öncelikle serotonin ve dopamin salgılar, bu sayede spor yapan kişi kendini daha zinde ve mutlu hisseder. **K7** Spor yapmak vücudun daha sağlıklı olmasını sağlar sağlam kafa sağlam vücutta bulunur. **K8** Düzenli spor yaparsan günlük hayatta kafan dağılır hayata daha pozitif bakarsın. **K9** Spor bedene bir fayda sağladığı için ruhunu da beslemiş olursun. **K10** Mutluluk verir, kaygıyı azaltır, özgüveni artırır. **K11** İyi hissettirir kendine verdiği değeri hatırlatır. **K12** Güzel etkiler bence olumlu etkiler. **K13** Ruh halimi olumlu yönde etkiler stresi

azaltır. Dünya bakışım değişir. **K14** kendini mental anlamda iyi hisseder. **K15** Olumlu yönde etkiler.



4)Spor yapmak sosyal ilişkileri, özgüveni nasıl etkiler?

K1.sosyalleşmeyi artırır, arkadaş çevreni genişletir, özgüveni artırır. **K2.** Spor yapan biri kendini daha ön plana atabilir, kaptanlık ruhu olur, yeni insanlarla tanışır. **K3** Özgüveni yükseltir, teknolojiye bağlı kalmak yerine arkadaş edinir, sosyal çevre kazanır. **K4** olumlu olarak etkiler, sosyal olarak gelişmesini sağlar. **K5** Spor, özgüveni artırır, sosyal ilişkileri güçlendirir. **K6** Kişi kendini daha iyi tanır ve bu da koyduğu hedefleri disiplin ve süreklilikle daha çabuk tamamlar. **K7** Görünüş olarak spor yapan kişiler daha fit oldukları için kendilerine güveni tamdır. Bu yüzden kendilerine güvenir. **K8** Toplumsal bağları güçlendirir. **K9** Spor yapan kişi zaten bedenen daha sağlıklı olur ve hisseder ve bu özgüvenini artırır. **K10** Sosyalleşmeyi artırır, iletişimi güçlendirir, özgüveni yükseltir. **K11** Çok etkiler kaliteli yaşam kaliteli arkadaşlıklara sebep olur, özgüven tavan yapar. **K12** Özgüveni artırdığını düşünüyorum ama sosyal olarak yaptığın spora göre değişir. **K13** Çok iyi etkiler, özgüveni artırır, sosyal ilişkileri artırır. **K14** sosyal anlamda spor yaparken yeni kişilerle tanışmak sosyal ilişkileri iyileştirir, özgüven ise bir hedefi olduğu için ve bunu gerçekleştirmek için olumlu yönde kendini özgüvenli hisseder. **K15** Özgüveni kuvvetlendirir, sosyal ilişkiler gelişir.



5)Çocuğunuzun sporcu olması sizde gelecek kaygısı yaratır mı?

K1. Yaralanma ve sakatlanmalardan korkarım.**K2.** Evet yaratır çünkü geleceğini bunun üzerine planladığı için herhangi bir sakatlığında veya antrenörüyle anlaşmazlığında kötü sonuçlar olabilir. **K3** hayır kaygı yaratmıyor. **K4** yaratmaz. **K5** Genelde hayır, doğru yönlendirme olursa kaygı yaratmaz. **K6** Eğer spor derslerini aksatacak noktaya gelirse kaygı duyarım ama kontrollü olduğu sürece desteklerim. **K7** Çocuğumun ruhsal ve bedensel etkinliklerini denetler ve ona göre desteklerim. **K8** Özellikle çocuklarımı teşvik ederim, geleceğe daha sıkı sarılısınlar diye hayatın kendisi bir maraton değil midir? **K9** Çocuğumun bir spor dalıyla uğraşmasını isterim ama kendi isteğiyle olmalı zorlamadan. **K10** Kısmen; başarı ve eğitim dengesi önemlidir. **K11** aslında ne demişler ya topçu ol ya popçu o yüzden yaratmaz, sonuna kadar desteklerim. **K13** Sakatlanmasından endişe duyarım. **K14** gelecek kaygısı yaratır çünkü; sporcu olarak devam ettiğinde sakatlanabilir, sağlığından endişe ederim, başka mesleklere yönelmesini isterim. **K15** Evet yaratır çünkü Türkiye’de sadece futbolcular para kazanıyor diğer branşlar pek kazanamıyor.



Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada elde edilen bulgular, Türk aile yapısında sporun fiziksel sağlık, ruhsal iyilik hâli ve kişisel gelişim açısından olumlu değerlendirildiğini göstermektedir. Katılımcıların yanıtlarının analizi sonucunda fiziksel sağlık ve zindelik, zihinsel ve ruhsal gelişim ile yaşam kalitesi ve kişisel gelişim olmak üzere üç alt tema ortaya çıkmıştır. Katılımcılar, sporun fiziksel gelişimi desteklemesinin yanı sıra stresin azaltılması, özgüvenin geliştirilmesi ve bireyin kendisini daha iyi hissetmesi açısından da önemli katkılar sağladığını ifade etmişlerdir. Bu bulgular, çocuk ve ergenlerde spora katılımın psikolojik ve sosyal yararlarını inceleyen Eime ve arkadaşlarının (2013) çalışmasıyla örtüşmektedir. Söz konusu çalışmada sporun psikolojik ve sosyal gelişimle ilişkili çeşitli yararları ortaya konulmuştur. Bu açıdan değerlendirildiğinde, katılımcıların spora ilişkin algılarının fiziksel yararlarla sınırlı kalmadığı, sporun bireyin genel gelişimini destekleyen çok yönlü bir etkinlik olarak ele alındığı söylenebilir.

Ebeveynlerin spor konusundaki görüşlerine ilişkin bulgular, aile içinde spora yönelik tutumların her zaman aynı doğrultuda şekillenmediğini göstermektedir. Yanıtların analizi sonucunda ebeveynler arasında görüş birliği ve farklılıklar, eğitim öncelikleri ile aile içi tutumlar ve spora yaklaşım alt temaları belirlenmiştir. Bazı ailelerde ebeveynlerin spor konusunda benzer görüşlere sahip olduğu, bazı ailelerde ise spora verilen önem ve sporun çocuğun yaşamındaki yeri konusunda farklı düşüncelerin bulunduğu görülmektedir. Özellikle akademik başarıya verilen önemin, ebeveynlerin spora yönelik değerlendirmelerini etkileyebildiği anlaşılmaktadır. Bu durum, çocukların spor yaşantısında ebeveyn tutumlarının

ve aile içindeki beklentilerin dikkate alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Gao ve arkadaşlarının (2024) genç sporcuların motivasyonunda ebeveynlerin rolünü ele alan sistematik derlemesi de ebeveynlerin çocukların spor deneyimleri ve motivasyonları açısından önemli bir konumda bulunduğunu göstermektedir. Dolayısıyla aile içindeki yaklaşım farklılıklarının, çocuğun spora katılımını ve spor yaşantısına ilişkin deneyimlerini şekillendirebilecek unsurlardan biri olduğu değerlendirilebilir. Yıldırım, Araç Ilgar ve Uslu'nun (2018) lise öğrencileriyle yürüttükleri araştırmada, spora yönelik tutumların ailede spor yapma durumu değişkenine göre farklılaştığı bildirilmiştir. Yardımcı ve Cihan'ın (2024) spor yapan çocukların ebeveynleriyle yürüttükleri çalışmada ise ebeveynlerin spor farkındalığı ile spora bağlılıkları arasında pozitif ilişki belirlenmiştir. Bu bulgular, aile ortamının ve ebeveynlerin spora ilişkin yaklaşımlarının çocukların sporla ilişkisini anlamada dikkate alınması gerektiğini desteklemektedir.

Sporun ruhsal değişimler üzerindeki etkisine ilişkin bulgular, katılımcıların spor faaliyetlerini olumlu ruh hâli ve psikolojik rahatlama ile ilişkilendirdiklerini göstermektedir. Yanıtların analizi sonucunda stres ve kaygının azalması, mutluluk ve olumlu ruh hâli ile zihinsel rahatlama alt temaları ortaya çıkmıştır. Katılımcılar, sporun günlük yaşamın getirdiği stresin azaltılmasına, kişinin kendisini daha mutlu ve enerjik hissetmesine ve zihinsel açıdan rahatlamasına katkıda bulunduğunu belirtmişlerdir. Bu bulgular, sporun çocuk ve ergenlerin psikolojik sağlıkları üzerindeki etkilerini inceleyen Eime ve arkadaşlarının (2013) değerlendirmeleriyle benzerlik göstermektedir. Sporun bireyin gündelik sorunlardan uzaklaşmasına ve olumlu duygular deneyimlemesine olanak sağlayan bir etkinlik olarak algılanması, fiziksel aktivitenin ruhsal iyilik hâli açısından da önem taşıdığını düşündürmektedir. Bununla birlikte, araştırma bulguları katılımcıların algı ve değerlendirmelerini yansıttığından, sporun ruhsal durum üzerindeki etkilerine ilişkin nedensel bir sonuç olarak yorumlanmamalıdır.

Sporun sosyal ilişkiler ve özgüven üzerindeki etkilerine ilişkin yanıtlar, spor faaliyetlerinin bireyin sosyal çevresinin gelişmesi ve kendine yönelik olumlu algısının güçlenmesiyle ilişkilendirildiğini ortaya koymaktadır. Analiz sonucunda sosyalleşme ve arkadaşlık ilişkileri, iletişim ve toplumsal bağlar ile özgüven ve kişisel yeterlik algısı alt temaları belirlenmiştir. Katılımcılar, spor aracılığıyla yeni insanlarla tanışmanın, arkadaşlık ilişkileri kurmanın ve grup içerisinde sorumluluk üstlenmenin sosyal gelişime katkı sağladığını ifade etmişlerdir. Bunun yanında hedef belirleme, belirlenen hedeflere ulaşma ve kişinin kendi yeterliklerini fark etmesi gibi unsurların özgüvenle ilişkili olduğu görülmektedir. Eime ve arkadaşlarının (2013) çalışmasında da spora katılımın psikolojik ve sosyal yararları ele alınmış, sporun sosyal gelişimle ilişkisi vurgulanmıştır. Bu doğrultuda sporun yalnızca bireysel becerilerin geliştirilmesine yönelik bir faaliyet olmadığı, aynı zamanda kişiler arası etkileşimi ve sosyal katılımı destekleyen bir ortam sunduğu söylenebilir.

Çocuğun sporcu olmasının ebeveynlerde gelecek kaygısı oluşturmasına ilişkin bulgular, sporun olumlu yönleri kabul edilmekle birlikte çocukların spor yaşantısına yönelik bazı endişelerin de bulunduğunu göstermektedir. Yanıtların analizi sonucunda sakatlanma ve sağlık kaygısı, eğitim ile sporun dengelenmesi ve ekonomik gelecek ile kariyer kaygısı alt temaları ortaya çıkmıştır.

Katılımcıların bir bölümü sakatlanma ihtimalini ve sporun fiziksel risklerini önemli bir kaygı unsuru olarak değerlendirirken bazıları eğitim hayatının spor nedeniyle olumsuz etkilenebileceğine ilişkin endişelerini dile getirmiştir. Spor kariyerinin gelecekte sağlayabileceği olanaklar, ekonomik güvence ve sporda başarı elde etme ihtimali de ebeveynlerin değerlendirmelerinde öne çıkan konular arasındadır. Buna karşılık bazı katılımcıların çocuklarının spor yapması konusunda belirgin bir gelecek kaygısı yaşamadıkları ve çocuklarının isteklerini destekledikleri görülmektedir. Bu farklılıklar, ebeveynlerin spora yönelik tutumlarının yalnızca sporun yararlarına ilişkin düşüncelerle değil, çocuklarının geleceğine yönelik beklentilerle de ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Gao ve arkadaşlarının (2024) çalışması ebeveynlerin genç sporcuların motivasyonundaki rolünü ele alırken, Gjaka ve arkadaşlarının (2021) araştırması spor ve eğitim sorumluluklarını birlikte sürdüren sporcuların ebeveynlerinin deneyimlerine odaklanmaktadır. Bu çalışmalar, spor sürecinde ebeveynlerin destekleyici rollerinin ve eğitim-spor dengesine ilişkin beklentilerinin dikkate alınmasının önemini ortaya koymaktadır.

Genel olarak değerlendirildiğinde, araştırma bulguları ebeveynlerin sporu fiziksel, psikolojik ve sosyal gelişim açısından yararlı bir etkinlik olarak gördüklerini; bununla birlikte sporun eğitim hayatı, sağlık ve gelecekteki kariyer olanakları üzerindeki olası sonuçlarını da dikkate aldıklarını göstermektedir. Bu durum, ebeveynlerin spora yönelik tutumlarının tek boyutlu olmadığını, olumlu beklentiler ile geleceğe ilişkin kaygıların bir arada bulunabildiğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla çocukların spora katılımını destekleyen yaklaşımların geliştirilmesinde ailelerin bilgilendirilmesi, çocukların bireysel tercihlerinin dikkate alınması ve eğitim ile spor yaşamının dengeli biçimde sürdürülmesinin desteklenmesi önem taşımaktadır.

Bu çalışmada, Türk aile yapısında ebeveynlerin çocukların spor yapmasına ilişkin görüşleri incelenmiş ve sporun fiziksel, psikolojik ve sosyal gelişim açısından olumlu değerlendirildiği görülmüştür. Katılımcı yanıtlarının analizi sonucunda sporun fiziksel sağlık ve zindeliği desteklediği, ruhsal iyilik hâliyle ilişkilendirildiği, özgüvenin gelişmesine ve sosyal ilişkilerin güçlenmesine katkı sağladığı yönündeki değerlendirmeler öne çıkmıştır.

Araştırma bulguları, ebeveynlerin sporun yararları konusunda olumlu bir yaklaşım sergilemekle birlikte aile içindeki görüş farklılıklarının, akademik başarıya ilişkin beklentilerin ve çocukların geleceğine yönelik kaygıların da spora ilişkin değerlendirmelerde etkili olabildiğini göstermektedir. Özellikle sakatlanma riski, eğitim ile sporun dengelenmesi ve spor kariyerinin gelecekte sağlayabileceği ekonomik olanaklar, ebeveynlerin üzerinde durduğu konular arasında yer almaktadır. Bununla birlikte bazı ebeveynlerin çocuklarının spor yapmasını destekledikleri ve bu süreçte belirgin bir gelecek kaygısı yaşamadıkları da görülmektedir.

Sonuç olarak spor, araştırmaya katılan ebeveynlerin değerlendirmelerinde yalnızca fiziksel gelişimi destekleyen bir etkinlik olarak değil, çocuğun ruhsal ve sosyal gelişimiyle de ilişkili bir süreç olarak ele alınmaktadır. Bununla birlikte çocukların spor yaşantısının sürdürülebilir olması açısından ebeveynlerin destekleyici tutumlarının, çocukların kendi isteklerinin ve eğitim

yaşamıyla spor faaliyetleri arasındaki dengenin önem tařıdığđ söylenebilir. Bu doğrultuda ailelere yönelik bilgilendirme çalışmalarının yapılması, sporun yararları ve riskleri hakkında doğru bilgi sunulması ve çocukların ilgi ve yetenekleri doğrultusunda spora katılımlarının desteklenmesi yararlı olabilir.

KAYNAKÇA

- Adak, N. (2017). Toplumun temel yapı taşı: Aile. İçinde S. Güçlü (Ed.), Kurumlara sosyolojik bakış (ss. 27–62). Kitabevi.
- Amman, M. T. (2000). Spor sosyolojisi. İçinde C. İkizler (Ed.), Sporda sosyal bilimler (ss. 85–150). Alfa Yayınları.
- Baltacı, G. (2008). Çocuk ve spor. Sağlık Bakanlığı Yayınları.
- Cai, S., Wang, H., Zhang, Y.-H., Zhao, T.-M., Yuan, X., Deng, H.-W., Chen, Y.-P., Liu, Y.-F., Dang, J.-J., Shi, D., Chen, Z.-Y., Li, J.-X., Huang, T.-Y., Huang, Y.-M., Hu, Y.-F., Chen, Y.-J., He, G., Wang, M., Xu, J., Chen, S., Zou, Z.-Y., & Song, Y. (2025). Could physical activity promote indicators of physical and psychological health among children and adolescents? An umbrella review of meta-analyses of randomized controlled trials. *World Journal of Pediatrics*, 21(2), 159–173. <https://doi.org/10.1007/s12519-024-00874-3>
- Coakley, J. (1993). Social dimensions of intensive training and participation in youth sports. İçinde B. R. Cahill & A. J. Pearl (Ed.), *Intensive participation in children's sports* (s. 77). Human Kinetics.
- Cüceloğlu, D. (1997). İnsan ve davranış: Psikolojinin temel kavramları (7. baskı). Remzi Kitabevi.
- Dever, A. (2015). Spor sosyolojisi (Genişletilmiş 2. baskı). Siyasal Kitabevi.
- Doğanay, A., Ataizi, M., Şimşek, A., Balasan Salı, J., & Akbulut, Y. (2018). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri (Anadolu Üniversitesi Yayınları No. 2653). Anadolu Üniversitesi.
- Eime, R. M., Young, J. A., Harvey, J. T., Charity, M. J., & Payne, W. R. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: Informing development of a conceptual model of health through sport. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10, Article 98. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-98>
- Erkal, M., Güven, Ö., & Ayan, D. (1998). Sosyolojik açıdan spor (3. baskı). Der Yayınları.
- Gao, Z., Chee, C. S., Norjali Wazir, M. R. W., Wang, J., Zheng, X., & Wang, T. (2024). The role of parents in the motivation of young athletes: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 1291711. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1291711>
- Gamgam, H., & Altunkaynak, B. (2017). SPSS uygulamalı parametrik olmayan yöntemler (6. baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Gjaka, M., Tessitore, A., Blondel, L., Bozzano, E., Burlot, F., Debois, N., Delon, D., Figueiredo, A., Foerster, J., & Gonçalves, C. (2021). Understanding the educational

- needs of parenting athletes involved in sport and education: The parents' view. PLOS ONE, 16(1), Article e0243354. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243354>
- Haviland, W. A., Prins, H. E. L., Walrath, D., & McBride, B. (2008). Kltrel antropoloji (İ. D. Erguvan Sarioğlu, Çev.). Kakns Yayınları.
- Jeong, J., Franchett, E. E., Ramos de Oliveira, C. V., Rehmani, K., & Yousafzai, A. K. (2021). Parenting interventions to promote early child development in the first three years of life: A global systematic review and meta-analysis. PLOS Medicine, 18(5), Article e1003602. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003602>
- Lumpkin, A. (1990). Physical education and sport: A contemporary introduction. Times Mirror/Mosby College Publishing.
- Nguyen Ho, P. T., Ha, P. B. T., Tong, T., Bramer, W. M., Hofman, A., Lubans, D. R., Vernooij, M. W., & Rodriguez-Ayllon, M. (2023). Mechanisms linking physical activity with psychiatric symptoms across the lifespan: A systematic review. Sports Medicine, 53(11), 2171–2190.
- ztrk, F. (1998). Toplumsal boyutlarıyla spor. Bağırgan Yayınevi.
- Rhodes, R. E., Perdew, M., & Campbell, A. (2022). Parental influence on child and adolescent physical activity level: A meta-analysis. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(24), Article 16861.
- Talimciler, A. (2017). Spor kurumu. İçinde S. Güçlü (Ed.), Kurumlara sosyolojik bakış (ss. 373–434). Kitabevi.
- Tekindal, M., & Uğuz Arsu, ř. (2020). Nitel araştırma yöntemi olarak fenomenolojik yaklaşımın kapsamı ve sürecine yönelik bir derleme. Ufkun tesi Bilim Dergisi, 20(1), 153–182.
- Vega-Dıaz, M., González-Garcıa, H., & de Labra, C. (2023). Influence of parental involvement and parenting styles in children's active lifestyle: A systematic review. PeerJ, 11, Article e16668. <https://doi.org/10.7717/peerj.16668>
- White, R. L., Bennie, A., Vasconcellos, D., Cinelli, R., Hilland, T., Owen, K. B., & Lonsdale, C. (2021). Self-determination theory in physical education: A systematic review of qualitative studies. Teaching and Teacher Education, 99, Article 103247.
- Yalçın, H. (2022). Bir araştırma deseni olarak fenomenoloji. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 22(zel Sayı 2), 213–232.
- Yardımcı, K., & Cihan, B. B. (2024). Spor yapan çocukların ebeveynlerinin spor farkındalıkları ve spora bağlılıklarının incelenmesi. İçinde F. Akça (Ed.), Eğitim bilimleri alanında araştırmalar ve değerlendirmeler (ss. 165–185). Gece Kitablığı.
- Yıldırım, M., Araç Ilgar, E., & Uslu, S. (2018). Lise ğrencilerinin spora yönelik tutumlarının incelenmesi. Turkish Studies, 13(27), 1711–1727. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.14662>

Yücel, A. S., Kılıç, B., Korkmaz, M., & Göral, K. (2015). Spor yapan çocukların spor tercihleri ve bunu etkileyen bazı faktörlerin incelenmesi. Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi, 5(14), 20–54.

BÖLÜM 4

SANAL GERÇEKLİK EGZERSİZLERİNİN RUH HALİ VE FİZİKSEL YANITLAR ÜZERİNDEKİ AKUT ETKİLERİ

Abdullah KAYHAN¹

¹ Arş. Gör. , Akdeniz Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Rekreasyon Bölümü, Antalya, Türkiye. ORCID ID: 0000-0002-6762-979X.

GİRİŞ

Sanal gerçeklik (SG) teknolojilerindeki gelişmeler, fiziksel hareketin sürükleyici ve etkileşimli dijital ortamlarla bütünleştirildiği yeni egzersiz biçimlerinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Başa takılan ekranlar ve hareket algılama sistemleri aracılığıyla gerçekleştirilen SG egzersizleri; yumruklama, çömelme, kaçınma, uzanma ve yön değiştirme gibi tüm vücudu içeren hareketleri görsel-işitsel uyarılar ve oyun mekanikleri ile birleştirebilmektedir (Moller vd., 2023). Bu özellikleri nedeniyle SG tabanlı aktif video oyunları yalnızca eğlence amaçlı teknolojiler olarak değil, FA'yı destekleyebilecek alternatif egzersiz araçları olarak da ele alınmaktadır (Moller vd., 2023; Mocco vd., 2024). Yetişkinlerde gerçekleştirilen sistematik derlemeler, exergaming uygulamalarının kısa dönemde FA'yı artırma veya geleneksel aktivitenin bir bölümünü ikame etme potansiyeline sahip olduğunu; psikolojik açıdan ise keyif, sürükleyicilik, akış ve motivasyon gibi deneyimsel çıktılarla ilişkili olabildiğini göstermektedir (Street vd., 2017; Lee vd., 2017). İmmersif SG sistemlerinin yaygınlaşmasıyla birlikte, bu teknolojilerin egzersiz sırasında oluşturduğu fizyolojik ve psikolojik yanıtlar daha ayrıntılı biçimde araştırılmaya başlanmıştır. Mocco vd. (2024), immersif SG ile desteklenen FA'yı inceleyen sistematik derlemelerinde psikolojik, fizyolojik ve performansla ilişkili olumlu sonuçlara işaret etmiştir. Ancak çalışmalar arasındaki yöntemsel heterojenlik nedeniyle kontrollü deneysel araştırmalara duyulan gereksinimin sürdüğünü vurgulamıştır. Ticari SG egzersiz uygulamalarında hareket örüntüsü, oyun mekaniği, oturum süresi ve zorluk düzeyi önemli ölçüde değişebildiğinden, kısa süreli uygulamaların oluşturduğu akut yanıtların ayrıca incelenmesi önem taşımaktadır.

SG egzersizinin dikkat çekici özelliklerinden biri, fizyolojik yüklenme ile psikolojik egzersiz deneyiminin her zaman aynı yönde değişmemesidir. Sauchelli ve Brunstrom (2022), fiziksel olarak aktif olmayan yetişkinlerde fizyolojik yükü eşleştirilmiş koşullar altında SG egzersizinin daha yüksek haz ve aktivasyon oluşturduğunu bildirmiştir. Barbour vd. (2024), ticari bir immersif SG egzersizini aynı egzersizin iki boyutlu ekran sürümüyle karşılaştırmış ve SG koşulunda katılımcıların daha yüksek egzersiz yoğunluğuna ulaşırken daha yüksek keyif ve olumlu duygulanım bildirdiklerini göstermiştir. Benzer şekilde Teixeira vd. (2025), 83 yetişkin üzerinde yürüttükleri randomize çapraz çalışmada SG egzersizinin eşleştirilmiş SG dışı egzersize göre daha yüksek fiziksel zorlanmaya rağmen daha olumlu duygulanımsal valans ve keyif oluşturduğunu bildirmiştir. Bu gözlemler yakın tarihli meta-analitik kanıtlarla da desteklenmektedir. dos Santos vd. (2026), tamamı randomize çapraz desen kullanan 11 çalışma ve 330 katılımcının verilerini sentezlemiş; immersif SG egzersizinin geleneksel egzersize kıyasla egzersiz keyfinde büyük ($SMD=1,452$) ve duygulanımsal valansta orta büyüklükte

(SMD=0,624) olumlu etki oluşturduğunu göstermiştir. Dolayısıyla immersif SG'nin olası katkısı yalnızca FA'nın gerçekleştirilmesi değil, egzersizin öznel olarak daha olumlu deneyimlenmesi de olabilir.

Egzersizin duygulanımsal niteliği davranışsal açıdan da önem taşıtmaktadır. Egzersiz sırasında yaşanan haz-hoşnutsuzluk deneyiminin gelecekteki FA davranışı ve egzersize ilişkin değerlendirmelerle ilişkili olabileceği bildirilmiştir (Rhodes ve Kates, 2015; Ekkekakis, 2017). Bununla birlikte akut egzersiz deneyimi yalnızca temel duygulanımsal valansla sınırlı değildir. Ruh hali; canlılık, gerginlik, yorgunluk, kızgınlık, depresyon ve şaşkınlık gibi daha geniş boyutlar üzerinden değerlendirilebilir. Brunel Ruh Hali leği, bu altı boyutun kısa ve çok boyutlu biçimde değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır (Terry vd., 2003; Soylu vd., 2022). SG egzersizlerinin ruh hali üzerindeki akut etkilerine ilişkin bulgular da gelişmektedir. Liu vd. (2024), immersif SG, immersif olmayan SG ve geleneksel bisiklet egzersizlerini karşılaştırdıkları tekrarlı ölçümlü çalışmada immersif SG koşulunun daha yüksek canlılık ve daha düşük yorgunluk başta olmak üzere daha olumlu bir ruh hali profiliyle ilişkili olduğunu bildirmiştir. Daha geniş akut egzersiz literatüründe de tek bir egzersiz oturumunun genel ruh halinde olumlu değişim oluşturabildiği; ancak yanıtların egzersiz türü, şiddeti ve bireysel özelliklere göre değişebildiği gösterilmiştir (Weinstein vd., 2024). Bu nedenle SG egzersizinin hem temel duygulanımsal his hem de çok boyutlu ruh hali açısından incelenmesi, kısa sürelili egzersiz deneyiminin daha bütüncül değerlendirilmesini sağlayabilir.

Mevcut literatür genişlemekle birlikte çalışmaların önemli bir bölümü genç yetişkin örneklemelere, daha uzun egzersiz oturumlarına veya SG egzersizini başka bir aktif egzersiz biçimiyle karşılaştırmaya odaklanmaktadır. Çok kısa sürelili, ticari ve tüm vücut hareketlerini içeren immersif SG egzersizinin FA içermeyen bir kontrol uygulamasına kıyasla kalp atım hızı, algılanan zorluk, duygulanımsal his ve çok boyutlu ruh hali üzerindeki akut etkilerini birlikte değerlendiren çalışmalar sınırlıdır. Bu doğrultuda mevcut çalışmanın amacı, beş dakikalık SG egzersizinin yetişkin bireylerde kalp atım hızı, algılanan zorluk, duygulanımsal his ve ruh hali üzerindeki akut etkilerini incelemektir.

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Araştırma, iki koşullu randomize çapraz pilot çalışma olarak yürütülmüştür. Her katılımcı hem SG egzersizi hem de kontrol uygulamasını tamamlamış ve böylece kendi kontrolü olarak değerlendirilmiştir. Koşulların uygulanma sırası Research Randomizer (Urbaniak ve Plous, 2013) kullanılarak rastgele belirlenmiştir. Koşullar arasında 24 saatlik arınma (washout) süresi

birakılmış; birey içi zamana bağlı değişkenliği azaltmak amacıyla her katılımcının iki oturumu günün aynı zaman diliminde gerçekleştirilmiştir.

Araştırma Grubu

Çalışmaya Akdeniz Üniversitesi çalışanları arasından gönüllü olarak katılan ve her iki koşulu tamamlayan 18 yetişkin dahil edilmiştir. Katılımcıların 10'u kadın (%55,6), sekizi erkek (%44,4) olup yaş ortalamaları $39,4 \pm 7,75$ yıldır. Ortalama boy uzunluğu $169 \pm 7,61$ cm, vücut ağırlığı $78,8 \pm 15,3$ kg ve beden kütle indeksi $27,7 \pm 4,81$ kg/m²'dir. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form ile belirlenen ortalama FA düzeyi 563 ± 152 MET-dk/haftadır (Craig vd., 2003).

Dahil edilme kriterleri; 18 yaş ve üzerinde olma, Fiziksel Aktiviteye Hazırlık Anketi'ne (PAR-Q) göre FA açısından herhangi bir engelinin bulunmaması (Thomas vd., 1992), FA düzeyinin düşük-orta seviyede olması ve daha önce SG deneyimi bulunmaması olarak belirlenmiştir. Kişinin beyanına dayalı epilepsi, vertigo veya diğer nörolojik rahatsızlık öyküsü ile antidepresan veya benzeri psikoaktif ilaç kullanımı dışlama kriterleri arasında yer almıştır.

Uygulama Ortamı ve Prosedürü

Tüm uygulamalar Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinde bulunan izole, yalıtılmış ve kontrollü bir ortamda gerçekleştirilmiştir. Deney süresince dış ortamdan kaynaklanan görsel ve işitsel uyaranlar mümkün olduğunca sınırlandırılmıştır. Her oturumdan önce katılımcılardan önceki en az 24 saat boyunca alkol tüketmemeleri ve ağır fiziksel egzersiz yapmamaları; oturumdan önceki iki saat içinde ise ağır öğün ve kafein tüketiminden kaçınmaları istenmiştir. Bu talimatlara uyum her oturum öncesinde sözlü olarak teyit edilmiştir.

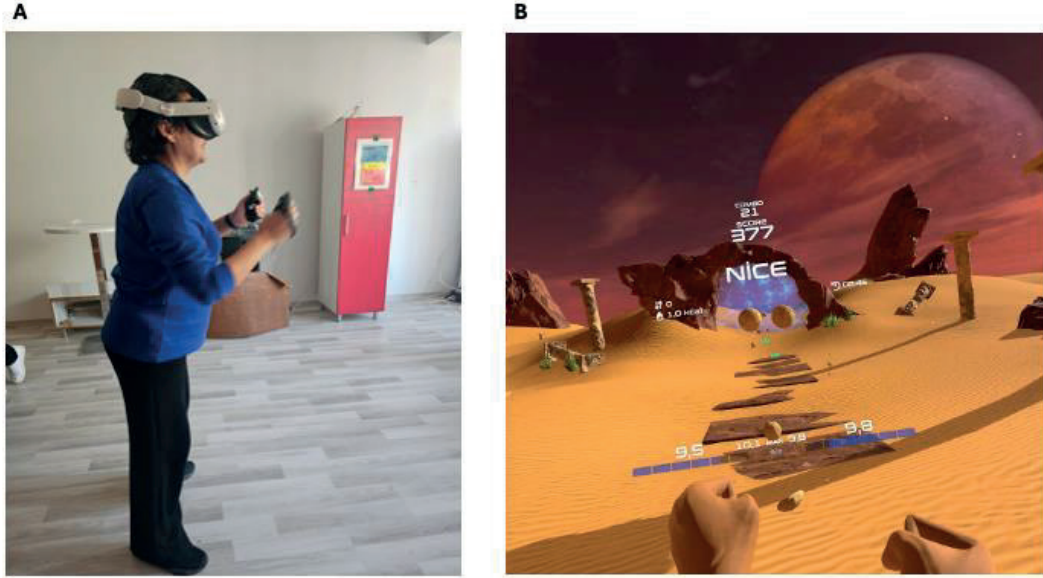
Katılımcılar her koşul öncesinde üç dakika süreyle oturarak dinlendirilmiştir. Dinlenme süresinin ardından başlangıç kalp hızı kaydedilmiş ve His Skalası ile Brunel Ruh Hali Ölçeği uygulanmıştır. SG koşulunda Meta Quest 3 başa takılan ekran sistemi ve PowerBeatsVR uygulaması kullanılmıştır. Katılımcılar uygulamanın kolay zorluk düzeyinde beş dakika egzersiz yapmıştır. Egzersiz başlıca yumruklama, çömelme, yana kaçınma ve benzeri tüm vücut hareketlerinden oluşmuştur. Çalışmanın deneysel protokolü **Şekil 1**'de sunulmuştur. Kalp atım hızı Polar H10 göğüs bandıyla egzersiz boyunca sürekli kaydedilmiş ve beş dakikalık oturumun ortalama değeri analizlerde kullanılmıştır. Egzersizin hemen ardından His Skalası, Brunel Ruh Hali Ölçeği ve Borg 6–20 Algılanan Zorluk Derecesi uygulanmıştır.

Araştırma çapraz desenli olduğundan kontrol koşulu ayrı katılımcılardan oluşmamış; aynı katılımcılar randomize edilen sıraya göre kontrol uygulamasını da tamamlamıştır. Kontrol koşulu, SG egzersizinin akut etkilerinin FA içermeyen eş süreli bir durumla karşılaştırılabilmesi

amacıyla pasif dinlenme şeklinde yapılandırılmıştır. Katılımcılar aynı kontrollü ortamda beş dakika boyunca sessiz biçimde oturmuştur. Telefon, bilgisayar, televizyon veya başka bir ekran kullanmamış ve herhangi bir yapılandırılmış fiziksel ya da bilişsel görev gerçekleştirmemiştir.

Şekil 1

Sanal Gerçeklik Egzersiz Protokolü



Not. (A) Katılımcının Meta Quest 3 başa takılan ekran ve el kontrolcileri ile PowerBeatsVR uygulamasını gerçekleştirmesi. (B) PowerBeatsVR uygulamasının birinci şahıs bakış açısından uygulama içi görünümü.

Veri Toplama Araçları

Kalp Atım Hızı (KAH): KAH Polar H10 göğüs bandı kullanılarak atım/dk cinsinden sürekli olarak kaydedilmiştir. Her koşul öncesinde üç dakikalık oturarak dinlenmenin ardından başlangıç kalp hızı alınmış; SG egzersizi ve kontrol uygulamasında ise beş dakikalık süre boyunca elde edilen ortalama kalp hızı kullanılmıştır.

His Skalası (HS): Duygulanımsal valans Hardy ve Rejeski (1989) tarafından geliştirilen His Ölçeği (Feeling Scale) ile değerlendirilmiştir. Ölçek -5 (çok kötü) ile +5 (çok iyi) arasında değişen 11 puanlı tek maddelik bipolar bir ölçektir ve yüksek puanlar daha olumlu duygulanımsal valansı göstermektedir.

Brunel Ruh Hali Ölçeği (BRHÖ): Ruh hali, Terry vd. (2003) tarafından geliştirilen ve Türkçe uyarlaması Soylu vd. (2022) tarafından gerçekleştirilen BRHÖ ile değerlendirilmiştir. Ölçek 24 maddeden ve gerginlik, depresyon, kızgınlık, canlılık, yorgunluk ve şaşkınlık olmak üzere altı alt boyuttan oluşmaktadır. Her bir madde, 0 (hiç) ile 4 (aşırı derecede) arasında değişen 5'li Likert ölçeği üzerinde derecelendirilmektedir.

Algılanan Zorluk Derecesi (AZD): Katılımcıların SG egzersizi sırasında algıladıkları fiziksel efor, egzersizin hemen ardından Borg 6–20 AZD kullanılarak değerlendirilmiştir. Borg 6–20 ölçeği fiziksel eforun psikofiziksel değerlendirilmesinde yaygın kullanılan bir araçtır (Borg, 1982).

FA Düzeyi: Katılımcıların FA düzeyi Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form kullanılarak değerlendirilmiştir. Anketin kısa formu yürüme, orta ve yüksek şiddetli FA ile oturma davranışını sorgulamakta ve sonuçlar MET-dk/hafta olarak ifade edilmektedir (Craig vd., 2003).

Verilerin Analizi

Veriler jamovi 2.6.45 versiyon istatistik yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Sürekli değişkenler ortalama±standart sapma, kategorik değişkenler sayı ve yüzde ile özetlenmiştir. Dağılım özellikleri Shapiro-Wilk testi ve Q-Q grafikleriyle incelenmiştir. KAH, HS ve BRHÖ alt boyutları için koşul (SG-kontrol) × zaman (ön-son) faktörlerini içeren 2×2 tekrarlı ölçümler varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Her iki tekrarlı ölçüm faktörünün iki düzeyli olması nedeniyle küresellik varsayımı otomatik olarak karşılanmıştır. Anlamlı etkilerin ardından Bonferroni düzeltilmiş ikili karşılaştırmalar gerçekleştirilmiştir. Etki büyüklükleri kısmi etakare (η^2p) ile raporlanmış ve istatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Etik Beyan: Çalışma için Akdeniz Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan 21.01.2025 tarihli, 02 toplantı sayılı ve 47 karar sayılı etik kurul onayı alınmıştır. Tüm katılımcılara araştırmanın amacı ve prosedürleri açıklanmış ve uygulamalar öncesinde gönüllü bilgilendirilmiş onamları alınmıştır.

BULGULAR

Çalışmayı tamamlayan 18 katılımcının tüm sonuç ölçümlerinde eksik veri bulunmamaktadır. Katılımcıların ortalama yaşı $39,4\pm7,75$ yıl, beden kütle indeksi $27,7\pm4,81$ kg/m² ve IPAQ-Kısa Form puanı 563 ± 152 MET-dk/haftadır.

KAH için anlamlı bir koşul×zaman etkileşimi belirlenmiştir, $F(1,17)=266,00$, $p<,001$, $\eta^2p=,940$. SG koşulunda KAH $72,6\pm7,44$ atım/dk'lık başlangıç değerinden egzersiz boyunca $129,0\pm16,6$ atım/dk'lık ortalama değere yükselirken, kontrol koşulunda $72,5\pm8,41$ atım/dk'dan $73,3\pm8,57$ atım/dk'ya değişmiştir. Bonferroni düzeltilmiş ikili karşılaştırmalarda SG koşulundaki değişim anlamlı ($p<,001$), kontrol koşulundaki değişim ise anlamlı değildir ($p=1,000$). SG egzersizi sonrasında Borg 6–20 AZD ortalaması $10,2\pm1,65$, medyanı 10,5 ve aralığı 6-13 olarak belirlenmiştir.

Tablo 1*Sanal Gerçeklik Egzersizi ve Kontrol Koşulunda Kalp Atım Hızı Yanıtları*

Değişken	SG Ön	SG Egzersiz Ort.	Kontrol Ön	Kontrol Ort.	F	p	η^2p
KAH (atım/dk)	72,6±7,44	129,0±16,6	72,5±8,41	73,3±8,57	266,00	<,001	,940

Not. Değerler ortalama±standart sapma olarak sunulmuştur. F, p ve η^2p değerleri koşul×zaman etkileşimine aittir (ANOVA). SG ve kontrol değerleri beş dakikalık uygulama süresince kaydedilen ortalama kalp atım hızını göstermektedir.

HS puanlarında anlamlı koşul×zaman etkileşimi bulunmuştur, $F(1,17)=7,23$, $p=,016$, $\eta^2p=,298$. SG egzersizi sonrasında HS puanı $2,39\pm1,79$ 'dan $4,33\pm0,84$ 'e yükselirken ($p=,002$), kontrol koşulunda $2,00\pm1,85$ 'ten $1,89\pm2,35$ 'e değişmiş ve bu değişim anlamlı bulunmamıştır ($p=1,000$). Başlangıç değerleri arasında anlamlı fark bulunmazken ($p=1,000$), son ölçümde SG koşulundaki HS puanı kontrol koşulunda anlamlı olarak daha yüksektir ($p=,005$).

Tablo 2*Sanal Gerçeklik Egzersizi ve Kontrol Koşulunda His Skalası Yanıtları*

Değişken	SG Ön	SG Son	Kontrol Ön	Kontrol Son	F	p	η^2p
HS	2,39±1,79	4,33±0,84	2,00±1,85	1,89±2,35	7,23	,016	,298

Not. Değerler ortalama±standart sapmadır. F, p ve η^2p değerleri koşul×zaman etkileşimine aittir (ANOVA).

BRHÖ alt boyutlarının analizinde gerginlik, canlılık ve yorgunluk için anlamlı koşul×zaman etkileşimleri belirlenmiştir. SG egzersizi sonrasında gerginlik $2,00\pm2,35$ 'ten $0,33\pm0,77$ 'ye azalırken, canlılık $10,1\pm3,19$ 'dan $13,1\pm1,45$ 'e yükselmiş ve yorgunluk $3,22\pm2,78$ 'den $0,67\pm1,37$ 'ye düşmüştür. Kontrol koşulunda bu değişkenlerde aynı yönde anlamlı değişiklikler gözlenmemiştir. Şaşkınlık ($p=,098$), depresyon ($p=,075$) ve kızgınlık ($p=,067$) için koşul×zaman etkileşimleri istatistiksel anlamlılık düzeyine ulaşmamıştır.

Tablo 3*Sanal Gerçeklik Egzersizi ve Kontrol Koşulunda Brunel Ruh Hali Ölçeği Alt Boyutları*

BRUMS alt boyutu	SG Ön	SG Son	Kontrol Ön	Kontrol Son	F	p	η^2p
Gerginlik	2,00±2,35	0,33±0,77	1,06±2,29	1,28±2,22	8,68	,009	,338
Canlılık	10,1±3,19	13,1±1,45	10,0±3,68	8,78±5,11	10,26	,005	,376
Şaşkınlık	1,39±1,91	0,11±0,32	1,17±1,82	1,33±2,61	3,06	,098	,153
Yorgunluk	3,22±2,78	0,67±1,37	2,00±1,88	2,11±3,03	5,26	,035	,236
Depresyon	1,17±1,72	0,06±0,24	0,89±1,94	1,44±3,07	3,60	,075	,175
Kızgınlık	1,78±2,46	0,06±0,24	0,78±1,73	1,39±3,50	3,84	,067	,184

Not. Değerler ortalama±standart sapmadır. F, p ve η^2p değerleri koşul×zaman etkileşimine aittir (ANOVA).

TARTIŞMA

Bu randomize çapraz pilot çalışmada beş dakikalık immersif SG egzersizinin yetişkinlerde fiziksel ve ruh hali üzerindeki akut etkileri incelenmiştir. Temel bulgular, SG egzersizinin kısa süresine ve uygulamanın kolay zorluk düzeyinde gerçekleştirilmesine rağmen belirgin bir fizyolojik aktivasyon oluşturduğunu ortaya koymuştur. Buna ilaveten, duygulanımsal hissin ve canlılığın arttığını, gerginlik ve yorgunluğun ise azaldığını göstermiştir. Kontrol koşulunda kalp hızı, duygulanımsal his ve söz konusu ruh hali boyutlarında benzer değişimler gözlenmemiştir. Şaşkınlık, depresyon ve kızgınlık alt boyutlarında SG lehine betimsel farklılıklar bulunmakla birlikte koşul×zaman etkileşimleri istatistiksel anlamlılığa ulaşmamıştır.

Çalışmanın en belirgin fiziksel sonucu, SG egzersizi sırasında ortalama kalp hızının yaklaşık 73 atım/dk'dan 129 atım/dk'ya yükselmesine karşın kontrol koşulunda hemen hemen değişmemesidir. Koşul×zaman etkileşiminde gözlenen yüksek etki büyüklüğü ($\eta^2p=.940$), PowerBeatsVR'ın kolay düzeyinde gerçekleştirilen yalnızca beş dakikalık egzersizin bile belirgin kardiyovasküler uyarım oluşturduğunu göstermektedir. Bu sonuç, ticari immersif SG uygulamalarının anlamlı fizyolojik yük oluşturabildiğini gösteren önceki çalışmalarla uyumludur. Barbour vd. (2024), 12 dakikalık SG boks egzersizinde katılımcıların aynı egzersizin ekran tabanlı sürümüne kıyasla daha yüksek göreceli egzersiz yoğunluğuna ulaştığını bildirmiştir. Mocco vd. (2024) tarafından yapılan sistematik derleme de immersif SG ile desteklenen FA'nın fizyolojik ve performansla ilişkili çıktılar açısından potansiyel yararlarını vurgulamaktadır. PowerBeatsVR'ın yapısı bu fizyolojik yanıtta katkıda bulunmuş olabilir. Uygulamadaki tekrarlayan yumruklama, çömelme ve yana kaçınma hareketleri üst ve alt ekstremitelerin eş zamanlı katılımını gerektirmektedir. Bu nedenle katılımcılar uygulamanın kolay düzeyinde egzersiz yapmış olsa da tüm vücut hareketlerinin sürekliliği kardiyovasküler talebi artırmış olabilir. Bununla birlikte mevcut çalışmada oksijen tüketimi veya enerji harcaması doğrudan ölçülmediğinden, kalp hızı verisine dayanarak egzersizin metabolik şiddetine ilişkin kesin bir sınıflandırma yapmak uygun değildir. Farklı ticari SG uygulamalarının hareket gereksinimleri ve oyun mekanikleri büyük ölçüde değişebildiğinden bu sonuç uygulamaya özgü özellikler çerçevesinde değerlendirilmelidir (Mocco vd., 2024).

SG egzersizindeki belirgin kalp hızı artışına karşın AZD ortalamasının $10,2 \pm 1,65$ düzeyinde kalması ayrıca dikkat çekicidir. Bu bulgu, katılımcıların fizyolojik aktivasyona rağmen egzersizi öznel olarak görece düşük bir zorlanma düzeyinde deneyimlediğini düşündürmektedir. Ancak kontrol koşulunda AZD ölçülmediğinden ve bu değişken için aktif bir karşılaştırma koşulu bulunmadığından, immersif ortamın efor algısını azalttığı yönünde

doğrudan nedensel bir çıkarım yapılamaz. Bununla birlikte SG egzersizinde fizyolojik yük ile öznel deneyimin birbirinden ayrışabileceğine ilişkin önceki bulgular mevcut sonucu desteklemektedir. Teixeira vd. (2025) ve Barbour vd. (2024), SG egzersizinin daha yüksek fiziksel zorlanma veya yoğunlukla birlikte daha olumlu psikolojik yanıtlar oluşturabildiğini bildirmiştir.

Çalışmanın psikolojik açıdan dikkat çekici sonuçlarından biri HS'de gözlenmiştir. SG egzersizinden sonra puanların 2,39'dan 4,33'e yükselmesi, katılımcıların uygulama sonrasında kendilerini belirgin biçimde daha iyi hissettiklerini göstermektedir. Kontrol koşulunda ise duygulanımsal valans hemen hemen değişmemiştir. Bu sonuç, immersif SG egzersizlerinin fiziksel zorlanma ile olumlu duygulanımı aynı anda ortaya çıkarabileceğini gösteren güncel deneysel çalışmalarla tutarlıdır. Sauchelli ve Brunstrom (2022), inaktif yetişkinlerde fizyolojik yük eşleştirildiğinde SG kullanımının haz ve aktivasyonu artırdığını göstermiştir. Teixeira vd. (2025) ise SG egzersizinin eşleştirilmiş geleneksel egzersize göre duygulanımsal valansta daha büyük artış oluşturduğunu ortaya koymuştur. Barbour vd. (2024) da immersif SG egzersizinde daha yüksek olumlu duygulanım ve keyif bildirmiştir. Mevcut HS sonucu, dos Santos vd.'nın (2026) güncel meta-analitik bulgularıyla da paralellik göstermektedir. On bir randomize çapraz çalışmanın birlikte değerlendirildiği meta-analizde immersif SG egzersizinin geleneksel egzersize kıyasla duygulanımsal valansta orta, egzersiz keyfinde ise büyük büyüklükte olumlu etki oluşturduğu bildirilmiştir. Mevcut araştırmanın önemli farkı, karşılaştırma uygulamasının başka bir egzersiz biçimi değil, FA içermeyen pasif dinlenme olması ve SG egzersizinin yalnızca beş dakika sürmesidir. Bulgular bu nedenle olumlu akut duygulanımsal yanıtların çok kısa süreli SG egzersizlerinde de ortaya çıkabileceğine yönelik ön kanıt sağlamaktadır.

Duygulanımsal yanıtlar yalnızca kısa süreli egzersiz deneyimini değil, FA'ya yönelik gelecekteki değerlendirmeleri de etkileyebilir. Rhodes ve Kates (2015), sistematik derlemelerinde özellikle orta şiddette egzersiz sırasında yaşanan olumlu duygulanımsal değişimin gelecekteki FA davranışıyla ilişkili olabileceğini bildirmiştir. Ekkekakis (2017) de egzersiz davranışının açıklanmasında haz-hoşnutsuzluk deneyiminin daha fazla dikkate alınması gerektiğini vurgulamıştır. Mevcut pilot çalışma davranışsal devamlılığı değerlendirmemiş olmakla birlikte, SG sonrasında gözlenen olumlu HS değişimi bu açıdan ileri araştırmalar için anlamlı bir başlangıç bulgusu olarak görülebilir.

Ruh hali bulguları HS'den elde edilen sonuçları daha ayrıntılı biçimde desteklemektedir. SG egzersizinden sonra canlılık anlamlı biçimde yükselirken gerginlik ve yorgunluk azalmıştır. Özellikle canlılıktaki koşul×zaman etkileşiminin yüksek etki büyüklüğü ($\eta^2p=,376$), kısa süreli SG egzersizinin yalnızca fizyolojik uyarılma oluşturmakla kalmayıp kişinin kendisini daha

enerjik ve aktif hissetmesiyle de ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Liu vd. (2024), immersif SG bisiklet egzersizini geleneksel ve immersif olmayan egzersizle karşılaştırdıkları çalışmada immersif SG koşulunda daha yüksek canlılık ve daha düşük yorgunluk bildirmiştir. Bu açıdan mevcut araştırmadaki canlılık ve yorgunluk sonuçları doğrudan benzer bir ruh hali profiline işaret etmektedir.

Gerginlikte gözlenen azalma, akut egzersizin genel ruh hali üzerindeki etkilerine ilişkin daha geniş literatürle de uyumludur. Weinstein vd. (2024), 103 çalışma ve 4671 katılımcıyı kapsayan meta-analizde tek bir egzersiz oturumunun genel ruh halinde olumlu değişim oluşturduğunu, ayrıca kaygı ve depresif belirtilerde azalmayla ilişkili olduğunu göstermiştir. SG ortamının bu genel akut egzersiz etkisine ne ölçüde ek katkı sağladığı mevcut tasarımla belirlenemese de, kontrol koşulunda gerginliğin azalmazken SG sonrasında belirgin biçimde düşmesi bu olasılığın daha kontrollü çalışmalarda sınanmasını desteklemektedir. Yorgunluk bulgusu ayrıca önemlidir. Katılımcılar SG egzersizi sırasında belirgin kardiyovasküler aktivasyon göstermesine rağmen, BRHÖ ile değerlendirilen öznel yorgunluk egzersiz sonrasında azalmıştır.

SG ortamının olumlu psikolojik yanıtları hangi mekanizmalarla oluşturduğu mevcut tasarımla doğrudan belirlenememektedir. İmmersif uyaranların dikkati egzersizle ilişkili bedensel duyumlardan çevresel ve oyunla ilişkili ipuçlarına yönlendirebilmesi olası açıklamalardan biridir. Jones ve Wheat (2023), egzersiz sırasında sanal çevrede bulunma hissinin daha olumlu duygulanımsal deneyimle ilişkili olabileceğini göstermiştir. Bununla birlikte bu mekanizma tüm egzersiz türlerinde aynı biçimde işlememektedir. Moore ve Butler (2024), yoğun öz-düzenlemeli kürek egzersizinde SG'nin dikkati daha dışsal bir odağa yönelttiğini, ancak duygulanımsal valans ve algılanan zorluk açısından ek avantaj sağlamadığını bildirmiştir. Dolayısıyla SG'nin psikolojik etkilerinin yalnızca dikkat dağıtma mekanizmasıyla açıklanması yerine egzersiz şiddeti, oyun mekaniği, bulunma hissi ve bireysel özelliklerin birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir.

SG egzersizinin şiddeti de duygulanımsal yanıtların büyüklüğünü etkileyebilir. Gu vd. (2025), sedanter genç yetişkinlerde 15 dakikalık farklı yoğunluklardaki SG exergaming oturumlarını karşılaştırmış ve orta ile yüksek yoğunlukta SG egzersizlerinin duygulanımsal valans ve uyarılmışlıkta akut artışlar oluşturduğunu bildirmiştir. Mevcut çalışmada yalnızca kolay zorluk düzeyi kullanılmasına rağmen olumlu HS ve ruh hali değişimlerinin beş dakika içinde ortaya çıkması, kısa uygulamaların da psikolojik yanıt oluşturabileceğini düşündürmektedir. Bununla birlikte farklı zorluk düzeylerinin ve daha uzun egzersiz sürelerinin doğrudan karşılaştırıldığı doz-yanıt çalışmalarına ihtiyaç vardır.

şaşkınlık, depresyon ve kızgınlıkta istatistiksel olarak anlamlı koşul×zaman etkileşimleri belirlenmemiştir. Bu sonuç, SG egzersizinin söz konusu boyutlarda etkisiz olduğu şeklinde kesin biçimde yorumlanmamalıdır. Özellikle depresyon ve kızgınlık puanları başlangıçta oldukça dūřuk olduğundan aşağı yönlü değişim için sınırlı alan bulunmaktadır. Bu taban etkisi, küçük pilot örnekleme birlikte istatistiksel farklılık saptama olasılığını azaltmış olabilir. Liu vd. (2024) daha büyük bir örnekleme immersif SG egzersizini takiben depresyon, kızgınlık, şaşkınlık ve yorgunluk gibi bazı olumsuz ruh hali boyutlarında daha olumlu sonuçlar bildirmiştir. Ancak egzersiz türü, süre ve örneklem farklılıkları nedeniyle bu bulgular mevcut çalışmayla doğrudan eşdeğer kabul edilmemelidir.

Çalışmanın yöntemsel açıdan çeşitli güçlü yönleri bulunmaktadır. Randomize apraz desen, her katılımcının hem SG hem de kontrol uygulamasını tamamlamasını sağlayarak bireyler arası fizyolojik ve psikolojik değişkenliğin etkisini azaltmıştır. Koşulların bilgisayar tabanlı olarak randomize edilmesi, uygulamalar arasında 24 saatlik arınma süresi bırakılması ve her katılımcının iki oturumunun günün aynı zaman diliminde gerçekleştirilmesi deneysel kontrolü güçlendirmiştir. Ayrıca oturum öncesi alkol, ağır egzersiz, kafein ve ağır öğün tüketiminin standartlaştırılması; ölçümlerin izole ve yalıtılmış kontrollü bir ortamda yürütölmesi ve kalp hızının Polar H10 ile sürekli kaydedilmesi i geçerliği destekleyen yöntemsel unsurlardır. Bununla birlikte sonuçlar çeşitli sınırlılıklar çerçevesinde değerlendirilmelidir. Çalışma pilot niteliktedir ve örneklem yalnızca 18 Akdeniz Üniversitesi çalışanından oluşmaktadır. Bu durum özellikle düşük başlangıç değerlerine sahip BRHÖ alt boyutlarında istatistiksel gücü sınırlamaktadır. Ayrıca yalnızca tek bir SG uygulamasının kolay zorluk düzeyi ve beş dakikalık akut yanıtları incelenmiştir. Katılımcıların daha önce SG deneyimi bulunmaması standardizasyon açısından avantaj sağlamakla birlikte, yenilik etkisinin psikolojik yanıtlara katkıda bulunmuş olması mümkündür. Enerji harcaması, oksijen tüketimi, bulunma hissi, egzersiz keyfi ve dikkat odağı doğrudan ölçölmediğinden olumlu duygulanımsal yanıtların altında yatan mekanizmalar da belirlenememektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu randomize çapraz pilot çalışmanın sonuçları, beş dakikalık SG egzersizinin yetişkinlerde belirgin fiziksel aktivasyon oluşturabildiğini ve bu aktivasyonun daha olumlu ruh hali yanıtlarıyla birlikte ortaya çıkabildiğini göstermektedir. Bulgular, kısa süreli ve ticari olarak erişilebilir sürükleyici SG egzersizlerinin FA oluşturma kapasitesinin yanı sıra egzersizin psikolojik deneyimini destekleme potansiyeline de sahip olabileceğine işaret etmektedir. Bununla birlikte mevcut sonuçlar pilot niteliktedir. Gelecekteki araştırmalarda daha büyük ve heterojen örneklemelerin kullanılması; farklı SG uygulamaları, zorluk düzeyleri ve egzersiz sürelerinin karşılaştırılması uygun olacaktır. Kalp hızına ek olarak oksijen tüketimi ve enerji harcaması gibi fizyolojik göstergelerin; bulunma hissi, keyif, dikkat odağı ve algılanan egzersiz deneyimi gibi psikolojik değişkenlerle birlikte değerlendirilmesi, SG egzersizinin fiziksel ve psikolojik etkilerinin hangi mekanizmalar üzerinden ortaya çıktığının daha iyi anlaşılmasını sağlayabilir.

KAYNAKÇA

- Barbour, B., Sefton, L., Bruce, R. M., Valmaggia, L. ve Runswick, O. R. (2024). Acute psychological and physiological benefits of exercising with virtual reality. *PLOS ONE*, 19(12), e0314331.
- Borg, G. A. V. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 14(5), 377-381.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F. ve Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(8), 1381-1395.
- dos Santos, E. B., Teixeira, J. A., Bird, J. M., Stubbs, B. ve Schuch, F. B. (2026). Immersive virtual reality exercise prompts more positive affective valence and enjoyment compared to traditional exercise: A meta-analysis of clinical trials. *Psychology & Health*, 1-14.
- Ekkekakis, P. (2017). People have feelings! Exercise psychology in paradigmatic transition. *Current Opinion in Psychology*, 16, 84-88.
- Gu, Q., Mao, J., Sun, J. ve Teo, W.-P. (2025). Exercise intensity of virtual reality exergaming modulates the responses to executive function and affective response in sedentary young adults: A randomized, controlled crossover feasibility study. *Physiology & Behavior*, 288, 114719.
- Hardy, C. J. ve Rejeski, W. J. (1989). Not what, but how one feels: The measurement of affect during exercise. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 11(3), 304-317.
- Jones, L. ve Wheat, J. (2023). Green and pleasant lands: The affective and cerebral hemodynamic effects of presence in virtual environments during exercise. *Perceptual and Motor Skills*, 130(2), 826-843.
- Lee, S., Kim, W., Park, T. ve Peng, W. (2017). The psychological effects of playing exergames: A systematic review. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(9), 513-532.
- Liu, W., McDonough, D. J. ve Gao, Z. (2024). Comparing college students' mood states among immersive virtual reality, non-immersive virtual reality, and traditional biking exercise. *PLOS ONE*, 19(11), e0311113.

- Mocco, A., Valmaggia, L., Bernardi, L., Alfieri, M. ve Tarricone, I. (2024). Enhancing physical activity with immersive virtual reality: A systematic review. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 27(5), 303-317.
- Moller, A. C., Sousa, C. V., Lee, K. J., Alon, D. ve Lu, A. S. (2023). Active video game interventions targeting physical activity behaviors: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 25, e45243.
- Moore, A. R. ve Butler, B. A. S. (2024). Immersive virtual reality decreases work rate and manipulates attentional focus during self-regulated vigorous exercise. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 95(4), 963-973.
- Rhodes, R. E. ve Kates, A. (2015). Can the affective response to exercise predict future motives and physical activity behavior? A systematic review of published evidence. *Annals of Behavioral Medicine*, 49(5), 715-731.
- Sauchelli, S. ve Brunstrom, J. M. (2022). Virtual reality exergaming improves affect during physical activity and reduces subsequent food consumption in inactive adults. *Appetite*, 175, 106058.
- Soylu, Y., Arslan, E. ve Kilit, B. (2022). Yetişkin ve ergen sporcular için Brunel Ruh Hali Ölçeği: Türkçe uyarlama çalışması. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 20(2), 56-67.
- Street, T. D., Lacey, S. J. ve Langdon, R. R. (2017). Gaming your way to health: A systematic review of exergaming programs to increase health and exercise behaviors in adults. *Games for Health Journal*, 6(3), 136-146.
- Teixeira, J. A., Bitencourt, E., Derhon, V., Stubbs, B. ve Schuch, F. B. (2025). Acute affective responses to virtual reality exercise: A crossover randomized clinical trial. *Games for Health Journal*, 14(2), 103-109.
- Terry, P. C., Lane, A. M. ve Fogarty, G. J. (2003). Construct validity of the Profile of Mood States-Adolescents for use with adults. *Psychology of Sport and Exercise*, 4(2), 125-139.
- Thomas, S., Reading, J. ve Shephard, R. J. (1992). Revision of the Physical Activity Readiness Questionnaire (PAR-Q). *Canadian Journal of Sport Sciences*, 17(4), 338-345.
- Urbaniak, G. C. ve Plous, S. (2013). Research Randomizer (Version 4.0) [Computer software].

- Weinstein, A. A., van Aert, R. C. M., Donovan, K., Muskens, L. ve Kop, W. J. (2024). Affective responses to acute exercise: A meta-analysis of the potential beneficial effects of a single bout of exercise on general mood, anxiety, and depressive symptoms. *Psychosomatic Medicine*, 86(6), 486-497.

BÖLÜM 5

OKÇULUKTA PERFORMANSI BELİRLEYEN FİZİKSEL, BİYOMEKANİK, ZİHİNSEL VE TEKNOLOJİK BİLEŞENLER

Hasan Aykut AYSAN¹

¹ Doç.Dr., Dicle Üniversitesi BESYO, Orcid. 0000-0001-9542-3716

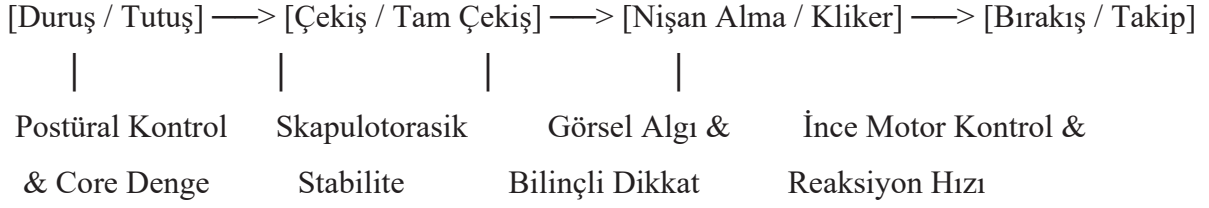
Türk tarihinde ok ve yay yalnızca bir savaş silahı değil; egemenlik, devlet yapısı ve mitolojide köklü bir sembolizm taşıyan tarihi bir ekoldür. İskitlerle başlayan, Hunların teşkilatlı atlı okçu birlikleriyle dünya savaş tarihine yön veren bu gelenek, Selçuklu ve Osmanlı dönemlerinde Okmeydanı gibi kurumsal yapılar ve spor sahalarıyla gelişimini sürdürmüştür (Metina ve ark., 2018). İslamiyet'in kabulüyle birlikte dini ve kültürel bir boyut kazanarak varlığını koruyan Geleneksel Türk Okçuluğu, günümüzde yürütölen akademik çalışmalar ve kurumsal yapılanmalarla yeniden canlanma sürecine girmiştir (Metina ve ark., 2018).

Günümüzde olimpik okçuluk; avcılık ve savaş aracı olmaktan çıkıp fiziksel kondisyon, motor koordinasyon, zihinsel odaklanma ve psikolojik dayanıklılık gibi çok yönlü parametrelerin senkronize kullanımını gerektiren disiplinli bir spor branşı niteliği kazanmıştır (Türker, 2020; Bastem & Harmandar Demirel, 2026). Okçuluk eğitimi; bireylerin fiziksel, psiko-motor, bilişsel ve psiko-sosyal gelişim alanlarıyla doğrudan ilişkili olup, özellikle gelişim psikolojisi ilkeleri ve bireysel öğrenme stilleri (görsel, işitsel, kinestetik) doğrultusunda planlandığında antrenman verimliliğini üst seviyeye çıkarmaktadır (Türker, 2020).

Biyomekanik, Postüral Kontrol Ve Fiziksel Performans Faktörleri

Okçuluk; kapalı beceri kategorisinde değerlendirilse de yalnızca teknik tekrarlarla sınırlandırılmayan, yüksek seviyede fiziksel kondisyon, zihinsel dayanıklılık ve biyomekanik hassasiyet gerektiren multidisipliner ve asimetrik bir spor dalıdır (Kabak ve ark., 2020; Yaman, 2023). Statik yapısı gereği özellikle ön kol (basış kolu) ve omuz kuşağı (çekiş kolu) kaslarının yüksek düzeyde kuvvet ve dayanıklılığına dayanır (Türker, 2022). İsaletli bir atış; vizüel, vestiböler ve sensoriomotor entegrasyonla sağlanan postüral stabiliteye, eklem pozisyon hissine (propriyosepsiyon) ve kassal kontrole dayanmaktadır (Kabak ve ark., 2020).

Atış süreci; duruş, tutuş, çekiş, tam çekiş, nişan alma, bırakış ve takip fazlarının eş zamanlı ve hatasız tekrarlanabilirliği ile sağlanır (Kutucu ve ark., 2025; Yaman, 2023). Çekiş, nişan alma ve serbest bırakma süreçlerinde omuz, skapula, sırt ve arm-önkol kas grupları aktif olarak görev almakta; performans ise skapulotorasik bölgenin dinamik stabilitesine ve üst ekstremite esnekliğine bağlanmaktadır (Yamanarda, 2025). Müsabaka sürecinde tekrarlayan yüksek mekanik yükler, bu kas gruplarının izometrik kasılma kapasitesini kritik hale getirmektedir (Kabak ve ark., 2020).



Atış esnasında yayda meydana gelen dikey hareketler vücut ağırlık merkezini değiştirerek antero-posterior ve medio-lateral yönlerde postüral salınımlara yol açmakta, bu durum atış isabetini doğrudan etkilemektedir (Kulunkoğlu ve ark., 2022; Salman ve ark., 2022). Stabilitayı artırıcı yardımcı ekipmanların bulunmadığı ve daha kısa yay boyuna sahip olunan geleneksel okçulukta, bu ağırlık merkezi değişimleri olimpik ve makaralı yay disiplinlerine kıyasla daha belirgin olmaktadır (Kulunkoğlu ve ark., 2022). Vücut ağırlık merkezinin korunmasını sağlayan ve alt-üst ekstremiteler arasında kuvvet aktarım köprüsü görevi gören core bölgesi kasları, postüral kontrol ve statik dengede temel rol oynamaktadır (Kulunkoğlu ve ark., 2022). Ayrıca uzun boy ve geniş kol açıklığı gibi antropometrik avantajlar da sporcu performansını olumlu etkilemektedir (Yaman, 2023).

Zihinsel Processler, Bilişsel Beceriler Ve Nörofizyoloji

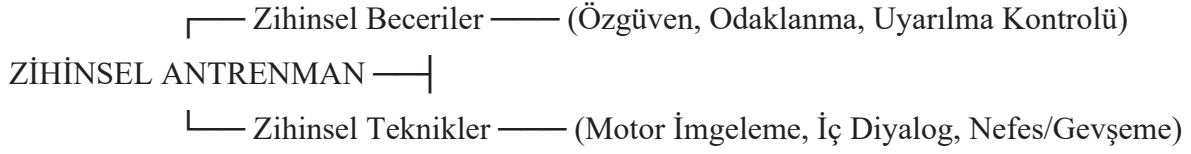
Okçulukta her bir atış 5-8 saniyelik kısıtlı bir zaman diliminde gerçekleşmekte; sporcunun bu süre zarfında yayı çekme, nişan alma ve serbest bırakma süreçlerini yüksek hassasiyetle tamamlaması gerekmektedir (Gözel, 2023). Müsabaka ortamındaki yoğun psikolojik baskı, başarısızlık kaygısı ve stres altında başarının sürdürülebilmesi; algısal uyarıların süzülmesini sağlayan bilinçli dikkat, odaklanma ve konsantrasyon yetilerine bağlıdır (Öner & Cankurtaran, 2020; Gözel, 2023).

Atış performansını artırmak adına zihinsel antrenman (psikolojik beceri antrenmanı) iki temel bileşenden oluşmaktadır (Öner & Cankurtaran, 2020):

1. **Zihinsel Beceriler:** Temel zihinsel beceriler (özgüven, özfarkındalık), performans becerileri (odaklanma, dikkat, uyarılma kontrolü) ve kişilerarası beceriler.
2. **Zihinsel Teknikler:** Zihinde canlandırma (imgeleme/simülasyon), kendinle konuşma (iç diyalog), nefes ve gevşeme egzersizleri.

Sportif performansı belirleyen imgeleme; hareketin fiziksel uygulaması olmaksızın tüm duyu organları (görme, işitme, kinestetik vb.) kullanılarak zihinde deneyimlenmesi sürecidir (Şentürk & Özmutlu, 2023). Kinestetik hafızayı güçlendiren ve öğrenilebilir bir beceri olan

imgeleme, sporcunun yarışmaya zihinsel ve motor olarak hazırlanmasını sağlar; Başarı Hedefi Kuramı çerçevesinde ise görev ve ego katılımı düzeylerini etkiler (şentürk & Özmütlu, 2023).



Atış sürecinin bırakış aşamasında işitsel uyararı sağlayan kliker (clicker) cihazına karşı sporcunun verdiği motorik tepki (reaksiyon hızı), ince motor kontrol ile birleşerek atış isabetliliğini doğrudan belirlemektedir (Akyürek & Öztürk, 2025; elikel ve ark., 2020). Bilişsel becerilerin ve dikkat kontrolünün çocukluk döneminden (6–12 yaş) itibaren desteklenmesi; motor beceri öğrenimini desteklemekte, akademik başarıyı artırmakta, özgüveni geliştirmekte ve sosyal kaygıyı azaltmaktadır (Gözel, 2023; Akyürek & Öztürk, 2025; Bastem & Harmandar Demirel, 2026). Klasik ve Geleneksel Türk Okçuluğu eğitimleri; çocuklarda psikomotor hız, seçici dikkat ve genel konsantrasyon performansını olumlu yönde etkilemektedir (Bastem & Harmandar Demirel, 2026).

Teknolojik Yenilikler, Yapay Zeka Ve Multidisipliner Yaklaşımlar

Günümüz modern ve olimpiik okçuluk uygulamalarında teknoloji entegrasyonu, performansın izlenmesi ve geliştirilmesinde kilit bir bileşen haline gelmiştir. Modern olimpiik yaylar; kiriş, gövde (handle), kanat (limb), nişangah, stabilizör ağırlıklar ve kliker gibi hassas biyomekanik parçalardan oluşmaktadır (elikel ve ark., 2020). Malzeme mühendisliği çözümleri, açık hava yarışmalarında rüzgar direnci ve sürtünme etkilerini en aza indirerek elit performans seviyesine katkı sunmaktadır (Yaman, 2023).

Nörofizyolojik düzeyde, atış esnasında gözle görülemeyen zihinsel durumların (odaklanma ve sakinlik) izlenmesi amacıyla giyilebilir EEG ve nöro-geribildirim (neurofeedback) teknolojileri kullanılmaktadır (Aydın ve ark., 2023). Motor imgelemenin ayna nöron mekanizmaları ve motor korteks üzerindeki etkileri; giyilebilir EEG, fMRI ve nöro-geribildirim sistemleriyle nesnel olarak analiz edilebilmekte, sporcunun zihinsel dayanıklılığı nicel verilerle desteklenmektedir (Yaman, 2023; Aydın ve ark., 2023).

Teknolojik Yaklaşım	Araç / Uygulama Alanı	Performansa Katkısı
Giyilebilir Neurofeedback	EEG & Zihinsel durum ve beyin dalgası analizi	Odaklanma ve sakinlik düzeyini objektif ölçme
NeuroTracker Yazılımı	Algısal-bilişsel egzersizler	3D hedef takibi ile dikkat ve çoklu görsel algıyı geliştirme
Yapay Zeka & Makine Öğrenimi	Biyo-fizyolojik analizi	veri Yetenek seçimi ve performans sınıflandırma (%94 doğruluk)
El Egzersiz Cihazları & Simülasyonlar	İnce motor rehabilitasyonu	beceri Bırakış ve parmak koordinasyonunu geliştirme

Ayrıca, algısal-bilişsel yetileri ve çoklu hedef takibini geliştiren NeuroTracker gibi beyin egzersiz yazılımları, sporcuların görsel algı ve karar verme hızlarını artırmaktadır (Yaman, 2023). Vektör destekli makine öğrenimi ve yapay zeka modelleri ise dinlenme solunum hızı, kalori alımı ve atış skorları gibi biyo-fizyolojik kombinasyonları %94 doğruluk oranıyla analiz ederek yetenek seçimi ve performans tahmininde yenilikçi imkanlar tanımaktadır (Yaman, 2023).

Spor Yaralanmaları Ve Koruyucu Antrenman Stratejileri

Spor yaralanmaları; fiziksel aktiviteler esnasında mekanik zorlanmalar veya enerji transferi sonucu meydana gelen, vücut işlevlerinin kaybı veya yapının sapması olarak tanımlanan durumlardır (Kocaman ve ark., 2018). Sürelerine göre hafif (1-7 gün), orta (8-21 gün) ve ciddi (21 günden fazla) olarak sınıflandırılmaktadır (Kocaman ve ark., 2018).

Statik ve asimetric yapısı nedeniyle okçuluk branşında, tekrarlayan yüksek mekanik yüklenmeler ve yanlış teknik uygulamalarına bağlı olarak kas-iskelet sistemi problemleri ortaya çıkmaktadır. Yay çekme ve tutma fazlarındaki aşırı kullanım, yetersiz rotator cuff kuvveti ile birleştiğinde özellikle çekiş ve basış kollarının omuz kuşağında yaralanma riskini artırmaktadır (Kocaman ve ark., 2018). Sporcu başarısının ve sağlığının sürdürülebilirliği, yaralanma oluştuktan sonraki tedaviden ziyade önleyici stratejilerin uygulanmasına bağlıdır (Kocaman ve ark., 2018).

Bu doğrultuda, skapulotorasik bölgenin dinamik stabilitesini artırmak amacıyla uygulanan Skapular Propriyoseptif Nöromüsküler Fasilitasyon (PNF) teknikleri ve Skapular Stabilizasyon Egzersizleri (SSE); kas kuvvetini, eklem hareket açıklığını, duysal gelişimi ve fonksiyonel kapasiteyi geliştirerek yaralanma risklerini en aza indirmektedir (Yamanarda, 2025). Ayrıca core stabilizasyon antrenmanları da postüral salınımları azaltarak hedeften sapmaları önlemekte ve omurga sağlığını korumaktadır (Kulunkoğlu ve ark., 2022).

SONUÇ

Okçuluk; tarihsel mirasıyla köklü, mekanik yapısıyla hassas ve zihinsel boyutuyla yüksek disiplin gerektiren olimpik bir spordur. İ̇sabetli atış performansı; yalnızca teknik tekrarlarla değil, üst ekstremite ve skapular bölgenin izometrik kuvveti, core stabilizasyonu, postüral kontrol, zihinsel antrenman (motor imgeleme), dikkat ve reaksiyon hızının bütünsel senkronizasyonu ile mümkündür. Günümüzde nöro-geribildirim, giyilebilir EEG, algısal-bilişsel yazılımlar ve yapay zeka destekli analizlerin antrenman süreçlerine entegrasyonu, multidisipliner performansı zirveye taşımaktadır. Sporcu sağlığının korunması ve kariyer ömrünün uzatılması için ise skapular ve core stabilizasyon egzersizlerini içeren koruyucu antrenman programlarının rutin uygulamalara dahil edilmesi şarttır.

KAYNAKÇA

- Akyürek, G. ve Öztürk, F. (2025). Okçuluk Yapan ve Yapmayan Çocuklarda Dikkat Seviyesi, Reaksiyon Hızı ve Akademik Başarının Karşılaştırılması Okçuluk Yapan Çocuklarda Akademik Başarı. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(1), 109-121. <https://doi.org/10.47115/jshs.1633407>
- Aydın, S., Ayan, V., & Yüksek, S. (2023). Okçuluk Sporuyla Uğraşan Sporcuların Nöro-Geribildirim ile Odaklanma ve Sakinlik Analizi. *Kilis 7 Aralık Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 7(2), 250-260. <https://izlik.org/JA83LS73TF>
- Bastem, M., & Harmandar Demirel, D. (2026). Klasik ve Geleneksel Türk Okçuluğu Temel Eğitiminin 9-15 Yaş Arasındaki Bireylere Dikkat Seviyeleri Üzerine Etkisi. *Sportive*, 9(2), 134-159. <https://doi.org/10.53025/sportive.2001880>
- Çelikel, B. E., Sezer, S. Y., & Karadağ, M. (2020). Erkek Okçularda Reaksiyon Süratinin Hedef Atış İsabet Puanına Etkisi. *Spor Eğitim Dergisi*, 4(1), 30-42. <https://izlik.org/JA69LA93LP>
- Gözel, Z. (2023). Okçuluk Sporunun Çocuklarda Motor Beceri Ve Dikkat Üzerine Etkisinin Araştırılması. *Mediterranean Journal of Sport Science*, 6(2), 364-373. <https://doi.org/10.38021/asbid.1215497>
- Kabak, B., Kocahan, T., Akınoğlu, B., & Hasanoğlu, A. (2020). Okçularda Tutuş ve Çekme Kollarının Omuz Eklemi Kas Kuvveti, Esneklik ve Proprioepsiyon Duyusunun Karşılaştırılması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 31(1), 20-28. <https://doi.org/10.17644/sbd.538393>
- Kocaman, G., Atay, E., Alp, M., & Suna, G. (2018). Okçularda spor yaralanmaları bölgelerinin ve türlerinin değerlendirilmesi. *Spor Hekimliği Dergisi*, 53(1), 001-008.
- Kulunkoğlu, B., Baş, SS, Kalkan Balak, B. ve Sayan, M. (2022). Geleneksel Okçuluk Eğitimi Alanda Stabilizasyon Egzersizlerinin Core Kas Fonksiyonu ve Denge Üzerinde Etkisinin Karşılaştırılması: Pilot Çalışma. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 27(2), 115-126. <https://doi.org/10.53434/gbesbd.973927>

- Kutucu, B., Altak, A., & Özkan, A. (2025). Geleneksel Okçuluk Performansını Etkileyen Bazı Antropometrik ve Sportif Performans Özelliklerinin Belirlenmesi ve İlişkilendirilmesi. *Uluslararası Bozok Spor Bilimleri Dergisi*, 6(3), 1-8.
- Metina, S. N., Ramazanoğlua, F., Dalkılıçb, M., & Dalbudakc, İ. (2018). Geleneksel Türk okçuluğuna genel bakış. *ERPA 2018*, 429.
- Öner, Ç., & Cankurtaran, Z. (2020). Elit Okçuların Zihinsel Beceri ve Tekniklerinin Atış Performanslarını Belirleyici Rolü. *Uluslararası Egzersiz Psikolojisi Dergisi*, 2(1), 1-9. <https://izlik.org/JA93EB62RB>
- Salman, F. N., Nazik, K. N., & Ertan, H. (2022). OKÇULUK SPORCULARININ VÜCUT KOMPOZİSYONU VE STATİK- DİNAMİK DENGELERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI. *Fenerbahçe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(3), 3-18. <https://izlik.org/JA85PJ49AS>
- Şentürk, E. ve Özmutlu, İ. (2023). Okçuluk Sporcularının Sporda İmgeleme Becerilerinin Hedef Yönelimi Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 6(1), 73-89. <https://izlik.org/JA43FJ62UP>
- Türker, Ü. (2020). Olimpik Okçuluk ve Gelişim Psikolojisi Açısından İncelenmesi/Olympic Archery and It's Investigation in terms of Developmental Psychology. *Anatolia Sport Research*, 1(1), 5-24.
- Türker, Ü. (2022). Temel Okçuluk Eğitiminin Dikkat ve Konsantrasyon Yetisine Etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(4), 1491-1506. <https://doi.org/10.37989/gumussagbil.1200010>
- Yaman, S. S. (2023). Okçuluk Branşı Sporcu Seçimi ve Eğitiminde Yenilikçi Yaklaşımlar. *Spor Paradigmaları-2*, 45.
- Yamanarda, B. (2025). Okçularda farklı egzersiz yöntemlerinin atış performansı üzerine etkisi (Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi).