

SPOR BİLİMLERİNDE GÜNCEL AKADEMİK ÇALIŞMALAR

6

Editörler

Doç. Dr. Rafet ÜNVER

Dr. Öğr. Üyesi Döndü UĞURLU



**SPOR
BİLİMLERİNDE
GÜNCEL
AKADEMİK
ÇALIŞMALAR**

6

Editörler

Doç. Dr. Rafet ÜNVER

Dr. Öğr. Üyesi Döndü UĞURLU



Spor Bilimlerinde Güncel Akademik Çalışmalar-6

Editörler: Doç. Dr. Rafet ÜNVER

Dr. Öğr. Üyesi Döndü UĞURLU

Genel Yayın Yönetmeni: Berkan Balpetek

Yayın Tarihi: Ağustos 2025

Yayıncı Sertifika No: 49837

ISBN: 978-625-5698-21-6

© Duvar Yayınları

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

0 232 484 88 68

www.duvar yayinlari.com

duvarkitabevi@gmail.com

İÇİNDEKİLER

1. Bölüm 5

Egzersiz Psikolojisi: Teorik Yaklaşımlar ve Uygulamalı Perspektifler

Leyla AYDOĞAN, Ramazan BAYER

2. Bölüm 26

Spor Kulübü Antrenörlerinin İletişim Becerilerinin Sporcu Gelişimi ve Performansı Üzerindeki Etkisi

Nur Elvan KOÇ DOĞAN

3. Bölüm 35

Öğrencilerin Fiziksel Aktiviteye Katılım Düzeylerini Belirleyen Sosyal ve Çevresel Faktörler

Nur Elvan KOÇ DOĞAN

4. Bölüm 46

Fiziksel Aktivitelerin Psikolojik İyi Oluş Üzerindeki Etkilerinin Analizi

Orhan GÖK

5. Bölüm 56

Okullarda Fiziksel Aktiviteye Katılımın Öğrencilerin Akademik Başarı ve Psikososyal Gelişimlerine Etkisi

Orhan GÖK , Ünal ŞİMŞEK

6. Bölüm 64

Boş Zaman ve Rekreasyonel Hizmetlerin Yönetiminde Spor Yöneticiliğinin Kurumsal Rolü

Engin VURAL, Halil İbrahim GENÇ

7. Bölüm 82

Yüzme Antrenmanlarında Kol Hareketi Dinamiklerinin

Performansa Yansımaları

Ali ÖZÜAK, Gökhan TUNA

8. Bölüm 101

Basketbolda Pliometrik Antrenmanların

Atletik Performansa Etkisi ve Önemi

Tuncay KIRATLI

9. Bölüm 121

Yüzme Sporunda Antropometrik Gelişim Süreci

Gökhan TUNA, Ali ÖZÜAK

10. Bölüm 132

Futbolda Core Antrenmanın Önemi

Ömer ÇALIŞKAN

1. Bölüm

Egzersiz Psikolojisi: Teorik Yaklaşımlar ve Uygulamalı Perspektifler

Leyla AYDOĞAN¹, Ramazan BAYER²

Giriş

Modern toplum düzeninin bireylerin pasif bir yaşam tarzı benimsemesine ve sağlıklı olmayan besin kaynaklarına yönelmelerine neden olacak biçimde şekillendiği söylenebilir. Her gün gelişen farklı bir toplumsal olay bu durumun vahametini daha da arttırdığı düşünülmektedir (Güven ve ark., 2021; Ceviz ve ark., 2021). Fiziksel egzersiz kronik hastalıkların ve ruh sağlığının önlenmesinde hayati bir rol oynadığını gösteren ve faydalarını destekleyen kapsamlı araştırmalar bulunmaktadır (Woelfel, 2022,Zuhour ve ark.2023).

Egzersize katılım bireyler arasında farklılık gösterebilir. Egzersiz yalnızca tedavi amaçlı değildir. Bedensel görünüm, sakatlıkların onarılması, fiziksel hareketlilik gibi nedenler amaçlar egzersize katılma nedenleri arasında gösterilmektedir (Altıntaş ve ark, 2005,Tuna 2017).Spor ve egzersiz faaliyetleri sırasında bireyler çeşitli duygusal deneyimler yaşamaktadır. Her bireyin kendine özgü psikolojik gereksinimleri bulunmaktadır. Spor ve egzersiz psikolojisi bireylerin bu ortamlarda daha verimli ve bilinçli hareket edebilmesi için çeşitli yaklaşımlar ve yararlı bilgiler sunmaktadır. Son yıllarda spor ve egzersiz süreçlerinde ortaya çıkan davranışlar, duygu durumları ve performans seviyesini etkileyen psikolojik faktörler, spor ve egzersiz psikolojisi araştırmalarının merkezinde yer almaktadır. Bu faktörlerden biri de ilk kez Csikszentmihalyi tarafından tanımlanan optimal performans duygu durumu (akış) kavramıdır. Pozitif psikoloji alanında önemli bir yere sahip olan OPDD (Optimal Performans Duygu Durumu), bireyin deneyimleri sırasında zihin ve bedenin uyum içinde çalıştığı ortaya çıktığında kişiye özel ve derin bir his bırakan farklı bir bilinç hâli olarak tanımlanmaktadır (Csikszentmihalyi, 1990). Hızla ilerleyen bir alan olduğu için spor ve egzersiz psikolojisi ilgi görmektedir. Bazı psikolojik kavramlar, kuramlar egzersiz alanına uyarlanılarak bu alanının gelişimine olanak sağlamaktadır (Weinberg ark., 2014,Kavas ve ar. 2018,Emlek ve ark.2023).

¹ Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Egzersiz ve Spor Bilimleri ABD

² Doç. Dr. Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Egzersiz ve Spor Bilimleri Bölümü

Spor bireyi bütünsel olarak etkiler. Psikolojik ve fiziksel gelişiminde rol oynar. Spor yapmayan bireylerle karşılaştırma yapıldığında farklılıkların olduğu gözlemlenir. Anlamlı farklılıkların olduğu bu durumda spor yapanların daha avantajlı olduğu söylenir (Vogt ve ark., 2019). Örneğin spor yapan bireylerde olumlu düşünme yapmayanlara göre daha fazladır. Bu, sporun bireylerde iyimserlik veya iyi olanı düşünme durumunu desteklediğini gösterir (Kavussanu ve ark.,1995). Farklı bir örnek verilirse düzenli yapılan egzersizde iyi bir bedensel görünüm sağladığı için beğenilme duygusunu artırır, öz güveni destekler bireyi kaygıdan uzaklaştırır ve stresi azaltır (Ergün, 2013). Örneklere bakıldığında egzersizin sadece bedensel etkilerinin olmadığını yanı sıra psikolojik faydalarından da söz etmek mümkündür (Kilci, 2019; Kilci ve Yalçiner, 2020). Bu avantajların etkileri gelişen zamanda daha iyi anlaşılmıştır (Edwards ve ark., 2015).

Egzersiz Psikolojisine Genel Bakış

Egzersiz, kas kuvveti esneklik, dayanıklılık gibi fiziksel uygunluk parametrelerini geliştirmek amacıyla yapılan planlı, yapılandırılmış ve tekrarlanan hareketlerin kombinasyonunu içerir. Egzersiz, kasları kuvvetlendirmek, kardiyovasküler sistemde iyileşme sağlamak, vücut yağını azaltmak, kemik yoğunluğunu artırmak ve stresi azaltmak gibi bir dizi fizyolojik ve psikolojik fayda sağlar (Nelson ve ark., 2007). Sağlıklı bir hayatın düzenli egzersizlerle sağlanması mümkündür. Egzersizlerin yapılmasının altında yatan temel amaç, insanların gündelik hayatlarında karşılaştığı ruhsal ve fiziksel problemlerin önüne geçmek veya bunları minimize etmek aynı zamanda vücut sağlığı için ihtiyaç duyulan fiziksel kapasiteyi arttırmak, beden ve ruh sağlığının uzun yıllar boyunca sağlıklı kalmasına yardımcı olmaktır. Gelişmiş toplumlar incelendiğinde bu toplumların egzersizlere olan taleplerinin arttığı görülmektedir. Ayrıca düzenli egzersizlerin bireylerin sosyal ve psikolojik açıdan gelişimlerine katkı sağladığı da görülmektedir (Powers ve ark., 2007).

Spor ve egzersiz ortamlarında sergilenen davranışların farklı yönlerini ele alan ve bu konuları bilimsel ve mesleki açıdan inceleyen disipline spor ve egzersiz psikolojisi denir (Tenenbaum ve ark., 2013). Ülkemizdeki mevcut uygulamalar ve duruma göre, spor ve egzersiz psikolojisi alanda bilimsel çalışmalar üniversitenin spor bilimleri fakültesinde çeşitli kademelerinde uzun zamandır yapılmaktadır (Görgülü, 2018).

Egzersiz ve Psikolojik İyi Oluş

Psikolojik iyi oluş; yaşamın olumlu seyri ile ilgilidir. Hayatı yeniye yer açan bir deneyim alanı olarak gören psikolojik iyi oluş, olanı kabule geçmede de kolaylaştırıcı bir görev üstelenir. Kendini iyi bir alanda ve etkin kullanarak oluşturulan birleşimdir (Huppert, 2009).

Bireyin kendinden memnun olma hali ve kendiyile barışıklığı, sosyolojik ilişkilerini de iyileştirecek ve güvenli bağlar kurmasına yardımcı olacaktır. İnsanın kendini ve kapasitesini farkında olması, bunu genişletmesi içinde bir alan yaratacaktır. Yaşamdan beklentilerin ve isteklerin daha mantıklı ve gerçekleştirilebilir bir hal alması kişide özgüvenin de artmasına ve hayata bakış açısının da pozitif yönde seyir etmesine etki edecektir (Keyes ve ark., 2002).

Aynı zamanda psikolojik iyi oluş olumlu duygu durumunun yanında bireyin yeni fikirler üretmesini sağlar ve daha insancıl bir bakış açısı ile de ilişkilendirilebilir (Ertürk ve ark., 2016). Bu kavrama göre iyi olmak ancak başkaları ile kurulan iyi ve doğru sosyal durum ile gerçekleşebilmektedir. Bu kavramın sürdürülmesi başarının temel şartlarından olduğundan varlığını korumaktadır (Çardak, 2012; Tuna ve Kurt 2017). Psikolojik iyi oluş her anlamda ve alanda nitelikli ilişkiler içinde olmaktır. Özkaynak ve becerilerini farkında olarak potansiyelini keşfetmek hayat kaliteni yükselterek ve ulvi amaçların farkındalığında bir oluşumu kapsamaktadır (Ryff ve ark., 1995). Fiziksel egzersiz psikolojik iyi oluşu destekleyen temel unsurlardan biridir (Ussher ve ark., 2007). Egzersiz sonrası ortaya çıkan karakteristik uyarılma durumu, bireyde sakinlik ve huzur hissi yaratarak öfke ve içsel gerginliği azaltabilir (Ekkekakis ve ark., 2014). Orta düzeyde gerçekleştirilen tek seanslık egzersiz kısa vadeli fizyolojik tepkileri hafifletebilir ve psikososyal stres kaynaklarının yönetimine katkı sağlayabilir (Biddle ve ark., 2003). Ayrıca, fiziksel aktivitenin düzenli olarak uygulanması, çocuklar ve ergenlerde benlik kavramı ile özsaygının güçlenmesine yardımcı olurken sosyal etkileşim fırsatlarını da artırabilir (Archer ve ark., 2014).

Egzersiz Psikolojik Süreçler Üzerindeki Genel Etkileri

Birçok insan egzersiz sırasında zihnini arındırarak olumsuz düşüncelerden uzaklaşabilir. Bu nedenle spor, saplantılı düşünceler ve olumsuz düşünce döngülerinden çıkış için etkili bir araç sunar. Ayrıca bir gruba dâhil olarak antrenman yapmak sosyal destek sağlayarak bu süreci daha verimli hâle getirebilir. Egzersiz aynı zamanda bireyin öz değer algısını güçlendirebilir. Depresyon yaşayan kişiler, bedensel canlılık ve enerji algılarında bir düşüş yaşayabilir. Düzenli fiziksel aktivite beden farkındalığını artırarak bireyin kendi bedenine ve öz değerine olan güvenini geliştirmeye katkıda bulunur (Bal ve

ark., 2020). Genel ve spor psikolojisi alanında yapılan araştırmalar, depresif deneyimler ile insan performansı arasındaki karmaşık ilişkiye dikkat çekmektedir. Spor hem içsel hem de çevresel stres faktörlerinin yol açtığı depresif belirtilerden bir kaçış mekanizması olarak görülebilmektedir (Newman, ve ark., 2016).

Egzersizin zihinsel hastalıklardan kaynaklanan depresyon ve klinik depresyon üzerindeki etkilerini inceleyen bir meta-analiz çalışmasında egzersiz yapan bireylerin aktif olmayan bireylere göre daha az depresif oldukları gözlenmiştir. Çalışmada aerobik ve anaerobik egzersizlerin klinik depresyonun etkilerini hafifletmekte etkili oldukları fakat etkileri bakımından iki egzersiz türü arasında bir farklılık olmadığı bulunmuştur. Çalışma aynı zamanda başlangıçta daha depresif olan bireylerin egzersizden daha çok yararlandığına da dikkat çekmektedir. Daha da ötesi egzersizin bireysel ya da grupla yapılan psikoterapiler ve diğer davranışsal uygulamalar kadar faydalı olduğu bulunmuştur (Craft ve ark., 1998).

elik ve Akgün (2024) tarafından 15-53 yaş aralığındaki bireyler üzerinde gerçekleştirilen çalışmada egzersiz yapma sıklığı ile psikolojik iyi oluş arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Düzenli egzersizin gerginliği azalttığı depresyon tedavisinde destekleyici bir unsur olarak rehabilitasyon süreçlerinde yer aldığı (Tekin ve ark., 2009; Arslan ve ark., 2011) ve bu yolla bireylerin genel refahını artırdığı çeşitli araştırmalarla ortaya konmuştur (Huang ve ark., 2012; Uğurlu ve ark., 2015).

Egzersiz süresi ve sıklığı zamanla artırılmalı, sağlığa ters düşmemeli ve kronik boyutta bağımlı hale dönüşen bir durumdan kaılılmalıdır. Aksi durumda egzersiz sağlığı destekler nitelikte değerlendirilmeyebilir (Demir ve ark.,2019). Düzensiz egzersiz yapan bireyler birçok açıdan sağlıksız sonuçlarla karşılaşmaktadır. Kas iskelet sakatlanması, anoreksia nevroza, blumia nevroza, düzensiz alınan besin takviyeleri, düzensiz uyku, yorgunluk, sinirlilik gibi ruhsal bozuklar vb. durumlar görülmektedir (TEK, 2016).

Egzersiz ve Duygu Düzenleme

Egzersiz ile zihinsel sağlık seviyesini etkileyen kaygı, stres, depresyon veya duygu durumu gibi konular arasındaki ilişkiyi ortaya koyan çalışmaların sayısı gün geçtikçe artmaktadır (DiLorenzo ve ark., 1999; Wipfli ve ark., 2011).

Yaygın olarak kullanılan duygu kelimesinin bilinen ve tam karşılığı olan bir tanımı bulunmamaktadır (Izard, 2009). Kesin kabul edilmiş bir tanımı olmasa da bu alanda çalışma yapan araştırmacılar duygu terimini; deneyim, davranış, fizyolojik bileşenlerden oluşur görüşünü benimsemişlerdir (Duy ve Yıldız, 2014). Yol gösterici, hayatı anlama ve kendimizi tanımlamada yok

sayılamayacak bir öneme sahiptir (Gross ve ark., 2007). Duygusal durumunun var olabilmesi için psikolojik olarak ilişkili dışsal (bir araba kazasını görmek) ya da içsel (gerekli bir yüzleşmeyi tahmin etme) bir durum ile gerekmektedir (Werner ve ark., 2010).

Öfke, heyecansal uyarılma vb. olumsuz duygular saldırganlık gibi olumsuz davranışlara sebep olabilir (Loeber ve ark., 1997). Düzenleme ise duygusal sürecin herhangi bir aşamasında duygusal tepkinin ortaya çıkmasından önce veya sonra getirilebilir. Duygusal tepkinin kendisiyle ilgili beklenti stratejilerini ve stratejilerini ayırt eder (Gross, 2012). İnsanlar normalde tepkilerini çok çeşitli düzenleme stratejileri aracılığıyla değiştirirler (Gross ve ark., 2014). Duygu düzenleme, "bireylerin hangi duygulara sahip olduklarını, ne zaman sahip olduklarını ve bunları nasıl deneyimlediklerini ve ifade ettiklerini etkileme süreçleri" olarak tanımlanır (Gross ve ark., 1998). Gross (Gross, 2001) iki temel strateji belirlemiştir: dışavurumcu bastırma ve bilişsel yeniden değerlendirme. İfade edici bastırma, bireyin duygusal ifadeleri gizlemeye veya engellemeye çalıştığı bir stratejidir (Gross, 2001). Bu stratejinin duygusal deneyimi değiştiremediğine dikkat etmek önemlidir. Bunun yerine, deneysel kanıtlar, duygu ile ilişkili fizyolojik tepkiyi artırabileceğini göstermektedir (Gross,2001). Boylamsal çalışma dışavurumcu bastırmanın alışılmış kullanımının, artan yorgunluk ve daha düşük benlik saygısı gibi daha fazla kişisel maliyetlerle ilişkili olduğunu göstermiştir (Cameron ve ark., 2018). Levy ve ark. (2010), başa çıkma stratejilerinin sporda özgüvene aracılık ettiğini ve bireylerin algıladığı yüksek performans seviyeleriyle bağlantılı olduğunu tespit etmiştir. Benzer şekilde, Laborde ve ark. (2012) etkili başa çıkma tekniklerinin sportif doyumla olumlu yönde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Duygusal düzenlemeyi Thompson kişilerin amaçlarına ulaşmasında, pozitif ilişkiler içinde olmasında, eyleme geçmede zamanlamasını iyi yapabilmesinde, içinde bulunduğu sosyal çevrede varolmanın kıymetini bilen biri olarak kendini yeniden yaratım sürecinde görmesiyle birlikte; özvarlığını ölçme, gözleme, değerlendirme gibi aşamalarla duygu regülasyonlarını ayarlamaya yarayan bir dizi olarak betimlemiştir (Thompson, 1994).

Duygu düzenlemesini yeterince iyi yapamayan bireylerde depresyona yatkınlığın fazla olabileceğini söyleyen Berking ve arkadaşları, 116 kişilik bir grupla çalışmasını yapmıştır. Bu kişiler depresif duyguları yoğunlukta kişilerdir ve 5 senelik bir süre diliminde gözlemlenmişlerdir. Bu süre zarfında duygu durumlarını düzeltmeye yönelik duygusal düzenleme beceri uygulamasına tabi tutulmuşlardır. Bulgular sağlıklı duygu düzenleme becerisi geliştiremeyen bireylerde depresyona yatkınlığın arttığı gözlemlenmiş ve bu beceri kazandırıldığı takdirde tedaviye desteğin önemli ölçüde olduğu ve depresif

durumların belirtilerinde gözle görülür bir düşüş olduğunun altını çizmişlerdir (Berking ve ark., 2014).

Egzersiz ve Uzun Vadeli Duygusal Sağlık

Araştırmalar egzersiz yapmanın kas-iskelet sistemi bozuklukları ve kronik hastalıklara bağlı sakatlıkları azalttığını (Booth ve ark., 2012; Stamatakis ve ark., 2019) bununla birlikte depresyon (Schuch ve ark., 2016), kaygı (Wegner ve ark., 2014; Bennett ve ark., 2015) stres (Stubbs ve ark., 2017), uykusuzluk (Lopresti ve ark., 2013) ve diğer psikolojik rahatsızlıkları (Knöchel ve ark., 2012) azaltarak ruh sağlığını iyileştirdiğini göstermektedir. Orta ve yüksek derecedeki egzersizin; anksiyete, depresyon, stres ve uyku disfonksiyonlarını içeren psikolojik sıkıntıları ve yaşam kalitesinin nasıl etkelediğini incelemek amacıyla 247 yaşlı bireyi içeren çalışmada orta ve yüksek düzeydeki fiziksel aktivitede artışların psikolojik sıkıntıları azalttığı bu azalmanın yaşam kalitesini arttırdığı belirlenmiştir. Ayrıca bu çalışma ile orta ve yüksek düzeydeki egzersizin yaşam kalitesi üzerinde psikolojik sıkıntılar aracılığı ile olan indirekt ilişkisi de ortaya konmuştur (Awick ve ark., 2017). Yaşlanan popülasyonda uykusuzluğa ek olarak özellikle menopoz sonrası kadınlarda depresyon ve anksiyete yaygın olarak görüldüğünden 106 postmenopozal kadında 12 hafta boyunca randomize kontrollü adımsayar temelli bir yürüme denemesi sonrası uykusuzluk, kaygı ve depresyon düzeylerinin önemli ölçüde azaldığı görülmüştür (Abedi ve ark., 2015). Son yıllarda egzersiz biliminin ilerlemesi fiziksel aktivitenin faydalarına dair kapsamlı bilgilere ulaşmayı mümkün kılmıştır (Mailey ve ark., 2022). Egzersizin hem fiziksel hem de psikolojik birçok olumlu etkisi bulunmaktadır. Bu faydalar arasında depresyon seviyesinin azalması ve fiziksel dengenin sağlanması gibi unsurlar yer almaktadır (Ackermann ve ark., 2008). Ayrıca egzersizin depresyonu (Craft ve ark., Landers, 1998) ve stresi azalttığı (Steptoe ve ark., 1998), özgüveni artırdığı (Szabo ve ark., 1998) ve bu nedenle genel psikolojik sağlığa olumlu katkı sağladığı bilinmektedir.

Motivasyonel Bozukluklar

Motivasyon, belirli bir amaca yönelik enerjik bir davranış sergileme, bireyleri belirli bir hedef doğrultusunda harekete geçirme çabalarının bütünü veya kişilerin kendi arzu ve istekleri doğrultusunda belirli bir amacı gerçekleştirmek için eyleme geçmesi olarak tanımlanmaktadır (Kantar, 2010).

Bir organizmanın belirli bir görevi yerine getirmesine veya bir eylemi gerçekleştirmesine neden olan ya da bazı durumlarda bu eylemi engelleyen unsur motivasyonun gücüdür (Özuslu, 2021). Motivasyon bireysel bir olgu olup

kişiden kişiye farklılık göstermektedir. Bu farklılığın temel nedenlerinden biri, bireylerin ihtiyaçlarının çeşitlilik arz etmesidir (Fındıkcı, 1999). Motivasyon kavramı psikoloji alanında olduğu kadar spor ve egzersiz psikolojisinde de önemli bir araştırma konusu hâline gelmiş insan davranışının anlaşılmasında kritik bir rol oynamıştır (Vallerand, 2001). Egzersiz motivasyonunu artırabilmek için bireylerin egzersize yönelik inanışlarının belirlenmesi ve bu inanışların olumlu yönde geliştirilmesi gerekmektedir. Egzersizin sağlığı koruyucu ve geliştirici etkileri, fiziksel aktivitenin yorgunluğu azalttığı, benlik saygısını güçlendirdiği, beden imajını olumlu etkilediği, depresyon seviyesini düşürdüğü ve yaşam kalitesini artırdığı bilgisi, egzersize karşı olumlu inanışların pekiştirilmesine katkı sağlayabilir (Doymaz, 2013).

Bireyleri motive eden üç temel faktör bulunmaktadır: motivasyonsuzluk, içsel motivasyon ve dışsal motivasyon. Motivasyonsuzluk, bireyin herhangi bir motivasyon kaynağına sahip olmaması veya düşük seviyede motivasyon sergilemesi durumunu ifade ederken; içsel motivasyon, bireyin kendi içsel faktörlerinden kaynaklanan istekliliği, dışsal motivasyon ise bireyin dışında yer alan etkenlerle sağlanan motivasyonu ifade etmektedir (Fuzhong, 1999). Dışsal motivasyonun egzersiz katılımını başlatmada önemli bir rol oynayabileceği belirtilse de, uzun vadede egzersize bağlılığı sürdürmede içsel motivasyon ve psikolojik ihtiyaçların karşılanması daha etkili olmaktadır (Deci ve ark., 2000). Kirkland ve ark. (2011) tarafından yürütülen bir çalışmada, egzersiz yapan bireylerin hem öz belirlenen dışsal motivasyon hem de öz belirlenen içsel motivasyon düzeylerinin, egzersiz yapmayan bireylere kıyasla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Egzersize Başlama ve Devam Ettirme Zorlukları

Özşahin vd. (2012) tarafından yapılan çalışmada vakalar egzersize devam edememelerinin en önemli nedeni olarak vakit yokluğunu gösterdiler. Bir grup hastalar ise egzersizin bir faydası olduğuna inanmadıkları için egzersiz yapmadıklarını belirtmişlerdir. Egzersize katılımı engelleyen olumsuz faktörler arasında uygun çevresel koşulların bulunmaması, olumsuz iklim şartları, maddi yetersizlikler, sosyal çevreden yeterli desteğin alınamaması ve sağlık sorunlarının egzersiz yapmaya engel olduğu düşüncesi yer almaktadır. Bu tür engellerin, düzenlenecek eğitim programlarıyla en aza indirilmesi gerekmektedir (Doymaz, 2013; Korkmaz, 2020).

Günümüzde fiziksel aktiviteye katılım ve egzersiz alışkanlığı, bireysel ve çevresel faktörlerin yanı sıra teknolojik gelişmeler, egzersizin sağlık üzerindeki etkilerinin yeterince bilinmemesi, bireyin egzersize yönelik tutumu ve fiziksel aktiviteye dair bilgi eksikliği gibi unsurlardan etkilenmektedir (Roychowdhury,

2018). Özşahin ve ark. (2012) tarafından yapılan bir çalışmada katılımcılar egzersize devam edememelerinin en önemli nedeni olarak zaman yetersizliğini belirtmiştir. Ayrıca bazı bireyler egzersizin kendilerine fayda sağlayacağına inanmadıkları için fiziksel aktiviteden uzak durduklarını ifade etmiştir.

Stres ve Egzersiz İlişkisi

Stres farklı psikolojik ve fizyolojik rahatsızlıklara neden olan kişilerin günlük yaşamlarını olumsuz yönde etkileyen, uzun vadeli olarak karşımıza çıkan olumsuz bir duygu durumudur (Yüceant, 2022). Bireyler arasındaki anlaşmazlıklar, yalnızlık hissi, geçmişte yaşanan olumsuzluklar, gelecekle alakalı endişeler, hastalıklar, ekonomik sıkıntılar, toplumsal şiddet ve işle ilgili sorunlar stresin en önemli sebepleri olarak bilinmektedir (World Health Organization [WHO], 2020). Bedenin uzun süre stres yanıtına maruz kalması durumunda genel uyum enerjisinin tükenmesi (Selye, 1956) sonucu pek çok hastalık ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle stres seviyelerinin düzenlenmesi genel sağlık durumu açısından büyük önem taşımaktadır. Birey, karşılaştığı olumsuz bir durumda genellikle önce olumsuz duygular deneyimler ancak zamanla stresli olaylara uyum sağlayarak hayatında değişimler gerçekleştirebilir. Bu sürecin temel unsurlarından biri bireyin belirli adımlar atarak çaba göstermesini gerektiren ve zaman içinde gelişen zihinsel dayanıklılık kavramıdır (Garmezy, 1991; Luthar, 1991; Werner, 1995; Masten, 2001; Luthar ve ark., 2003). Zihinsel dayanıklılık, bireylerin yaşamlarının her alanında ihtiyaç duyduğu önemli bir psikolojik özelliktir (Jones ve ark., 2013). Başlangıçta kişiliğin bir parçası olarak kabul edilen bu kavram zamanla sporcular açısından psikolojik performansın belirleyici faktörlerinden biri olarak ele alınmıştır (Crust, 2008; Sheard, 2012; Jones ve Parker, 2013). Ayrıca zihinsel dayanıklılığın sorunlarla başa çıkma stratejileriyle olumlu yönde problemten kaçınma stratejileriyle ise olumsuz yönde ilişkili olduğu tespit edilmiştir (Nicholls ve ark., 2008).

Egzersiz, bireyin stresle baş etme sürecinde etkili bir yöntem olarak görülmektedir. Egzersiz sırasında vücut endorfin hormonunun salgılanmasını artırarak depresyonun azalmasına katkıda bulunur ve kişinin fiziksel ve psikolojik olarak kendini daha iyi hissetmesini sağlar. Fiziksel aktivitenin olumlu etkileri arasında daha iyi bir fiziksel görünüm, özgüven artışı, olumlu benlik algısı, enerji seviyesinin yükselmesi sosyalleşme ve iletişim becerilerinin gelişmesi yer almaktadır (Gökçe, 2004; İriadam ve ark., 2006; Bahçıvan, 2020). Yapılan araştırmalar egzersizin zihinsel sağlığı ve genel iyi olma hâlini desteklediğini, depresyon ve kaygıyı azalttığını, stres yönetiminde etkili olduğunu, beden algısını iyileştirdiğini ve yaşam kalitesini artırdığını

göstermektedir (Herbert ve ark., 2020). Düzenli fiziksel aktivite bireyin mutluluk düzeyini yükseltirken sosyal uyumu kolaylaştırır, olumlu düşünme becerisini geliştirir, stresle başa çıkmayı destekler ve özgüveni artırır (Rejeski vd., 1996; Paffenbarger ve ark., 2001; Baltacı ve ark., 2008).

Beden Algısı ve Egzersiz

Beden algısı kişinin kendi bedenini farkında olup değerlendirmesi bu değerlendirmeye anlam yüklemesi ve bu çerçevede eylemlerin geliştirmesi olarak tanımlanabilir (Koroğlu ve ark., 2023). Bireylerin vücut algısı içinde bulundukları çevre ve koşullara bağlı olarak farklılık göstermektedir. Geçmiş toplumlarda kadınların daha dolgun bir vücuda sahip olmak için çaba harcadıkları belirtilmektedir. Bunun nedeni ise dolgun beden yapısının üretkenlik ve güç simgesi olarak algılanmasıdır. Günümüzde ise geçmişin aksine kadınların daha zarif ve ince bir görünüme sahip olmayı tercih ettikleri gözlemlenmektedir (Bakhshi, 2011).

Fiziksel görünüm algısını etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bireylerin kilosundaki değişimler, cinsiyetleri, yaşları, benlik algıları, özgüven seviyeleri, dürtüleri, sosyal medya ve televizyonun yarattığı baskı kişinin bedenine verdiği önem ve toplumun fiziksel görünümü değerlendirme biçimi vücut algısında değişime yol açan unsurlar arasında yer almaktadır (Uğurlu ve ark., 2008).

Son zamanlarda medyanın etkisiyle sunulan “kaslı-yakışıklı erkek” ve “ince-güzel kadın” algıları karşısında toplumda fiziksel görünüme verilen önemin artması bireylerin beden algılarını etkilemektedir (Oğuz,2005). İnsanlar bedensel olarak daha zarif veya daha kaslı görünmek ve daha formda bedenlere sahip olmak için çeşitli farklı yöntemlere başvurmaktadırlar. Bu yöntemlerden birisi olan egzersiz insanların bedenlerini belirli bir şekle sokarak ideal bir vücut yapısına sahip olmalarını sağlamaktadır. Egzersiz aktivitelerinin de insanların beden algılarını pozitif yönde etkilediği görülmektedir (Er, 2015).

Egzersiz Bağımlılığı

Psikolojik ve fizyolojik faydaları nedeniyle egzersiz, genellikle olumlu bir davranış olarak değerlendirilir. Planlı ve düzenli yapılan fiziksel aktiviteler sağlığın korunmasına ve hastalıkların önlenmesine katkı sağlarken bu davranışın aşırıya kaçması bireylerde olumsuz sonuçlara yol açabilir (Hausenblas ve ark., 2008; Goodwin ve ark., 2014). Egzersiz bağımlılığına son zamanlarda ampirik ilgi gösterilmesine rağmen tanımı ile ilgili önemli tartışmalar devam etmektedir. Egzersiz bağımlılığı henüz tıbbi ya da psikolojik bir rahatsızlık olarak tanınmamıştır (Egorov ve Szabo, 2013). Bu nedenle egzersiz bağımlılığının kesin bir tanımına karar vermek için objektif bir kriter

yoktur. Ayrıca egzersiz bağımlılığı literatüründe egzersiz bağımlılığı, zorunlu egzersiz, fiziksel aktiviteye bağlılık, egzersiz taahhüdü, aşırı egzersiz ve negatif bağımlılık gibi çok sayıda tanım ve terim önerilmektedir (Hausenblas ve ark., 2002a) Hamer ve ark., 2007; Berczik ve ark., 2012). Egzersiz bağımlılığı fiziksel bir aktivitenin bilişsel, davranışsal ve fiziksel semptomlarla birlikte aşırı ve zorlayıcı bir davranış haline gelmesi (Hausenblas ve ark., 2002) ve bireylerin yaşamında tercihlili aktivite haline gelmesi durumudur (Coverley Veale, 1987). Genel nüfusun küçük bir yüzdesini etkilerken, egzersiz yapanlar (yani, en az haftada bir egzersiz yapan bireyler) arasında oldukça yaygındır (Monok ve ark., 2012). Bu bağlamda egzersiz bağımlılığı, oyun bağımlılığı, internet bağımlılığı ve alışveriş bağımlılığı gibi diğer bağımlılıklarla birlikte davranışsal bir bağımlılık olarak kabul edilmektedir (Hausenblas ve Symons Downs, 2002a). Davranışsal bağımlılıklar, madde bağımlılıklarına benzer özellikler gösterir ve zamanla kişi başlangıçta ödüllendirici olan günlük aktivitelere katılmak için karşı konulmaz bir istek geliştirir ve bu tür davranışsal aşırı katılım günlük yaşamı olumsuz etkiler (Grant ve diğerleri, 2010; Black, 2013). Diğer bağımlılık yapıcı davranışlarda olduğu gibi egzersiz bağımlılığı da tolerans dahil olmak üzere madde bağımlılığının özelliklerini gösterir (yani, istenen etkiyi elde etmek için önemli ölçüde artan miktarda egzersiz için özlem). Geri çekilme (yani aynı miktarda egzersiz yokluğunda endişeli hissetmek), niyet etkileri (yani, amaçlanandan daha uzun bir süre boyunca egzersiz yapmak), kontrol kaybı (ör. egzersizi durdurmak için başarısız girişim), zaman (yani egzersiz yapmak için çok fazla zaman harcanır), diğer aktivitelerde azalma (ör. aşırı egzersiz nedeniyle sosyal, mesleki ve boş zaman aktivitelerinde bozulmalar), devamlılık (yani ciddi sonuçlara rağmen egzersize devam etmek) (Hausenblas ve ark., 2002). İkinci olarak egzersiz bağımlılığı olan bireylerin diğer bağımlılık türlerinde olduğu gibi bilgi sahibi olmalarına rağmen davranışın olumsuz sonuçlarını görmezden gelme olasılıkları yüksektir (Freimuth ve ark., 2011). Egzersiz bağımlılığında davranış, zevk almaktan ziyade bir zorunluluk haline gelmektedir (Egorov ve ark., 2013). Egzersiz bağımlılığının tedavisinde çeşitli yöntemler uygulanmaktadır ve bunlar arasında en yaygın olanı yatarak tedavidir. Bu yöntemde temel amaç bağımlı bireyin günlük rutininden ve yaşamın getirdiği stresten uzaklaştırılarak sağlıklı bir yaşama odaklanmasını sağlamaktır. Egzersiz bağımlılığı nedeniyle hayatı olumsuz etkilenen birey bu süreçte profesyonel destek alır. Uzman danışmanlar, bireyin egzersiz bağımlılığının duygusal nedenlerini anlamasına yardımcı olur ve sağlıklı davranışlar geliştirmesi için rehberlik eder. Bu tür tedavi süreçlerinde hastaların tedavi merkezini erken terk etme ya da bağımlılığın nüksetme riskine karşı merkezler ayakta tedavi hizmetleri de sunmaktadır (Hansen, 2001).

Sonuç ve Öneriler

Düzenli egzersiz ve fiziksel aktivitelerin bireyler üzerinde birçok olumlu etkisi olduğu bilimsel çalışmalarla kanıtlanmıştır. Araştırmalar düzenli fiziksel aktivitenin rahatlatma sağladığını, uyku düzenini iyileştirdiğini ve özgüveni artırdığını göstermektedir. Ayrıca fiziksel egzersizin depresyon tedavisinde yardımcı bir yöntem olarak önerildiğine dair literatürde çeşitli çalışmalar mevcuttur. Bireylerin hem bilişsel hem de fiziksel sağlığına olumlu etkileri olan egzersizin psikoloji üzerinde genel etkileri incelendiğinde yaş ve fiziksel durum farklılıkları gözetilmeksizin egzersizin bireylerin psikolojik iyi oluşları bilişsel farkındalık düzeyleri ve duygu düzenleme becerileri üzerinde pozitif yönlü etkileri olduğu ortaya koyulmuş ve anlamlı bulgulara ulaşılmıştır. Geliştirilen literatür taramasında da ortaya koyulduğu haliyle egzersiz bireye sadece psikolojik ve bilişsel bir rahatlatma sağlamak ile kalmamakta birçok fizyolojik faydayı da barındırmakta ve bu yönüyle elde edilen bu fiziksel rahatlatmanın birçok farklı psikolojik ve bilişsel dinamiği olumlu yönde etkilediği ve bireyin psikolojik ve fiziksel iyi oluşuna katkı sağladığı görülmektedir.

Bireyler veya gruplar egzersizin faydalarını kişisel düşünmemeli ve ulaşabildiği her bireye egzersizlerin ve fiziksel aktivitelerin olumlu yönlerini anlatarak farklı bireylerin de bu tür aktivitelere katılım sağlamalarına teşvik etmek önerilebilir. Bireylerin egzersize başlama ve devam ettirme zorlukları her bireyde farklı bir neden olarak karşımıza çıkabilir genel olarak vakit yokluğu, uygun çevresel koşulların olmaması, kötü iklim şartları, maddi imkansızlıklar, sosyal çevresinden egzersize başlama ve devam ettirmede yeterli desteği görmemesi, sağlık sorunlarının bireylerin egzersize başlama ve devam ettirme zorlukları arasında gösterilmektedir. Bir başka neden ise motivasyon eksikliği olabilir. Motivasyon ile bağlantılı olan egzersiz motivasyonu artırabilir veya başlanması için motivasyona ihtiyaç duyabilir. Araştırmalar egzersiz yapan bireylerin motivasyonunun daha yüksek olduğunu saptamıştır. Bu nedenle gerekli motivasyon için hedefler koyulmalı ve destekler nitelikte egzersiz planı yapılmalıdır.

KAYNAKÇA

- Abedi P, Nikkhah P, Najar S. Effect of pedometer-based walking on depression, anxiety and insomnia among postmenopausal women. *Climacteric*. 2015;18(6):841-5.
- Ackermann, R., Williams, B., Nguyen, H., Berke, E., Maciejewski, M. & LoGerfo, J. (2008). Healthcare cost differences with participation in a community-based group physical activity benefit for medicare managed care health plan members. *Journal of the American Geriatrics Society*, 56(8), 1459-1465.
- Altıntaş, A., & Aşçı, F. H. (2005). Fitness uzmanlarının bedenlerine yönelik algıları. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3, 101-104.
- Archer, T., Josefsson, T., & Lindwall, M. (2014). Effects of physical exercise on depressive symptoms and biomarkers in depression. *CNS & Neurological Disorders Drug Targets*, 13(10), 1640–1653.
- Bauman, A., Phongsavan, P., Schoeppe, S., Owen N. (2006) Physical activity measurement-a primer for health promotion. *Promot Educ.*: 13, 2, 92-103.
- Arslan, C., Güllü, M., ve Tural, V. (2011). Spor yapan ve yapmayan ilköğretim öğrencilerinin depresyon durumlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(2), 120-132.
- Awick EA, Ehlers DK, Aguiñaga S, Daugherty AM, Kramer AF, McAuley E. Effects of a randomized exercise trial on physical activity, psychological distress and quality of life in older adults. *Gen Hosp Psychiatry*. 2017;49:44-50.
- Bahçıvan, O. (2020). Fitness Merkezlerinde Egzersiz Yapan Bireylerin Egzersiz Bağımlılıkları, Yaşam Doyumları ve Zihinsel Dayanıklılık Düzeyleri arasındaki İlişki. *Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Uygulama Bilimleri Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Sakarya*.
- Bakhshi, S. (2011). Women's body image and the role of culture: a review of the literature. *Europe's Journal Of Psychology*, 7(2), 374-394.
- BAL, F., & ARAS, H. (2020). SPORUN DEPRESYON ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ. *Journal of International Social Research*, 13(73).
- Bennett, K., Manassis, K., Duda, S., Bagnell, A., Bernstein, G. A., Garland, E. J., ... & Wilansky, P. (2015). Preventing child and adolescent anxiety disorders: Overview of systematic reviews. *Depression and Anxiety*, 32(12), 909-918.

- Berczik, K., Szabo, A., Griffiths M.D., Kurimay, T., Kun, B., Urban, R., & Demetrovics, Z. (2012). Exercise addiction: symptoms, diagnosis, epidemiology, and etiology. *Substance Use & Misuse*, 47(4), 403-417.
- Berking, M., Wirtz, C. M., Svaldi, J. ve Hofmann, S. G. (2014). Emotion regulation predicts symptoms of depression over five years. *Behaviour research and therapy*, 57, 13–20.
- Biddle, S. J. H., Fox, K. R., & Boutcher, S. H. (2003). *Physical activity and psychological well-being* (xii ed.). Routledge; London.
- Black, D. W. (2013). Behavioural addictions as a way to classify behaviours. *Canadian Journal of Psychiatry*, 58(5), 249–251.
- Booth, F. W., Roberts, C. K., & Laye, M. J. (2012). Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. *Comprehensive Physiology*, 2(2), 1143.
- Cameron L. D., & Overall N. C. (2018). Suppression and expression as distinct emotion-regulation processes in daily interactions: Longitudinal and meta-analyses. *Emotion*, 18(4), 465–480. <https://doi.org/10.1037/emo0000334> PMID: 28569538
- Ceviz, E., Genç, H., & Türkmen, M. (2021). Coronavirüs (COVID-19) pandemisi: Sedanterler ve sporcularda evde fiziksel aktivite. In H. Ulucan & İ. Kuyulu (Eds.), *Spor Bilimlerinde Araştırma ve Değerlendirmeler-I*, 155-173.
- Coverley Veale, D. D. (1987). Exercise dependence. *Addiction*, 82(7), 735-740.
- Craft, L.L. & Landers, D.M. (1998). The effect of exercise on clinical depression and depression resulting from mental illness: A meta-analysis. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 20, 339-357.
- Craft, L.L. & Landers, D.M. The effects of exercise on clinical depression and depression resulting from mental illness: A meta-analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 1998; 20(4), 339–357. <https://doi.org/10.1123/jsep.20.4.339>
- Crust, L. (2008). A review and conceptual re-examination of mental toughness: Implications for future researchers. *Personality and individual differences*, 45(7), 576-583. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.07.005>
- Csikszentmihalyi, M. (1990). **Flow: The psychology of optimal experience**. New York: Harpers Perennial.
- Çardak, M. (2012). Affedicilik Yönelimli Psiko-Eğitim Programının Affetme Eğilimi, Belirsizliğe Tahammülsüzlük, Psikolojik İyi Oluş, Sürekli Kaygı ve Öfke Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi SBE*.

- Çelik, N., & Akgün, N. (2024). Egzersiz Yapma Sıklığı ve Bilinçli Farkındalığın Psikolojik İyi Oluş Üzerindeki Yordayıcı Etkisi: Tanımlayıcı Araştırma. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, 16(2), 202-208.
- Deci, E. & Ryan, R. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the selfdetermination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.
- Demir, G. T., & Türkeli, A. (2019). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin egzersiz bağımlılığı ve zihinsel dayanıklılık düzeylerinin incelenmesi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 10-24.
- DiLorenzo, T.M., Bargman, E.P., Stucky-Ropp, R., Brassington, G.S., Frensch, P.A., LaFontaine, T. Long-term effects of aerobic exercise on psychological outcomes, *Preventive Medicine*, 1999; 28(1), 75–85. <https://doi.org/10.1006/pmed.1998.0385>
- Doymaz, F. (2013). Sağlıklı kadınlarda egzersiz inanışının egzersiz davranış değişimleri üzerine etkilerinin incelenmesi [Doktora tezi]. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Duy, B. ve Yıldız, M. A. (2014). Ergenler için duygu düzenleme ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal*, 5(41), 23-35.
- Edwards, D. J., & Barker, J. B. (2015). Practitioners' perceptions of sport and exercise psychology in South Africa and the United Kingdom. *African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance*, 21(2), 619-637.
- Egorov, A. Y., & Szabo, A. (2013). The exercise paradox: An interactional model for a clearer conceptualization of exercise addiction. *Journal of Behavioral Addictions* 2(4): 199-208.
- Ekkekakis, P., & Backhouse, S.H. (2014). Physical activity and feeling good. Chapter 44. In: Papaioannou AG, Hacıfort D, editors. *Routledge Companion to Sport and Exercise Psychology*. Routledge, 687-704.
- Emlek, B., Yapıcı, H., Ayan, S., Ugurlu, D., Gok, O., Yılmaz, A., ... & Dogan, A. A. (2023). Investigation of physical activity levels in adolescents. *Journal of Exercise Science & Physical Activity Reviews*, 1(1), 46-56.
- Er, Y. (2015). Aerobik antrenmanların beden algısı üzerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Ergün, S. (2013). Okul çağı çocuklarında egzersizden hoşlanma ile fiziksel aktivite arasındaki ilişki, *Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Türkiye Klinikleri Public Health Nursing*, 2(1):26-33

- Ertürk, A., Kara, S. B. K., & Güneş, D. Z. (2016). Duygusal Emek ve Psikolojik İyi Oluş: Bir Yordayıcı Olarak Yönetmel Destek Algısı. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(4), 1723-1744.
- Fındıkçı İ. İnsan Kaynakları Yönetimi, Alfa Basım Yayın, İstanbul, 1999.
- Freimuth, M., Moniz, S., & Kim, S. R. (2011). Clarifying exercise addiction: differential diagnosis, co-occurring disorders, and phases of addiction. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8(10): 4069-4081.
- Fuzhong, L. (1999). The Exercise motivation scale: Its multifaced structure and construct validity. *Journal of Applied Sport Psychology*, 11(1), 97-115.
- Garmezy, N. (1991). Resilience and vulnerability to adverse developmental outcomes associated with poverty. *American Behavioral Scientist*, 34(4), 416-430. <https://doi.org/10.1177%2F0002764291034004003>
- Goodwin, H., Haycraft, E., Meyer, C. (2014). Emotion regulation styles as longitudinal predictors of compulsive exercise: A twelve-month prospective study. *Journal of Adolescence*, 37(8), 1399-1404.
- Gökçe, F.T. (2004). Stres Yönetimi: Bedene Yönelik Teknikler, *Türk Psikoloji Bülteni*, 34 (35), 128-163.
- Grant, J. E., Potenza, M. N., Weinstein, A., & Gorelick, D. A. (2010). Introduction to behavioral addictions. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 36(5), 233-241.
- Gross J. J. (2001). Emotion regulation in adulthood: Timing is everything. *Current Directions in Psychological Science*, 10(6), 214-219. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00152>
- Gross, J. J. (2012). Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology* 39, 281-291. doi: 10.5772/2895
- Gross, J. J. ve Thompson, R. A. (2007). Emotion regulation: conceptual foundations. İçinde J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (s. 3-24). The Guilford Press.
- Gross, J. J., and Thompson, R. (2014). "Emotion regulation: Conceptual and empirical foundations," in *Handbook of emotion regulation*, ed. J. Gross (New York, NY: The Guilford Press), 3-25.
- Gross, J. J., Feldman Barrett, L., John, O., Lane, R., Larsen, R., and Pennebaker, J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Rev. Gen. Psychol.* 2, 271-299.
- Güven, E. Ö., Çay, A., Özavcı, R., & Korkutata, A. (2021). Pandemi döneminde boş zamanı değerlendirme davranışlarının cinsiyet değişkenine göre incelenmesi. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 2017-2035.

- Hamer, M., & Karageorghis, C. I. (2007). Psychobiological mechanisms of exercise dependence. *Sports Medicine*, 37(6): 477-484.
- Hansen CJ, Stevens LC, Coast JR. Exercise duration and mood state: How much is enough to feel better? C. 20, *Health Psychology*. US: American Psychological Association; 2001. s. 267–75.
- Hausenblas, H. A., & Downs, D. S. (2002a). Exercise dependence: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 3(2), 89-123.
- Herbert, C., Meixner, F., Wiebking, C., and Gilg, V. (2020). Regular physical activity, short-term exercise, mental health, and well-being among university students: The results of an online and a laboratory study. *Frontiers in Psychology*, 11, 509.
- Huang, H. and Humphreys, B.R. (2012). Sports participation and happiness: Evidence from US micro data. *Journal Of Economic Psychology*, 33(4), 776-793.
- Huppert FA: Psychological well-being: Evidence regarding its causes and consequences. *Applied Psychology: Health and Well-Being* 2009, 1: 137– 164. 10.1111/j.1758-0854.2009.01008.
- Izard CE. Emotion theory and research: highlights, unanswered questions, and emerging issues. *Annu Rev Psychol.* 2009; 60:1-25. doi: 10.1146/annurev.psych.60.110707.163539.
- İriadam, M., ve Özbek, S. (2006). Sporcularda Kısa ve Uzun Süreli Egzersizlerde İmmunglobulin G Alt Gruplarının Plazma Değerleri. *Atatürk Üniversitesi Veteriner Bilimleri Dergisi*, 1(4), 82-86.
- Jones, M. I., & Parker, J. K. (2013). What is the size of the relationship between global mental toughness and youth experiences?. *Personality and Individual Differences*, 54(4), 519-523. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.10.024>
- Kantar H. İşletmede Motivasyon, 2. Baskı, Kumsaati Yayınları, İstanbul, 2010.
- Kavussanu, M., & McAuley, E. (1995). Exercise and optimism: Are highly active individuals more optimistic? *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17, 246-258.
- Kavas, N. C., Yüksel, İ., Sercan, C., Kapıcı, S., Tuna, G., & Ulucan, K. (2018). Profesyonel monopalet sporcularında alfa-aktinin-3 (ACTN3) R577X (rs1815739) polimorfizminin dağılımı ve boy-kilo ilişkisi. *Eurasian Research in Sport Science*, 3(1), 26-31.
- Keyes, C.L., Shmotkin, D., & Ryff, C. D. (2002). Optimizing Well-Being: The Empirical Encounter Of Two Traditions. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 82(6), 1007-1023.

- Kilci A.K. (2019). Spor ve Dijital Oyunda Son Nokta: ESPOR. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Kilci, A.K. & Yalçiner, S. (2020). Dijital Spor Oyunları Oynama Motivasyonu'nun Ahlâki Karar Alma Tutumlarına Etkisi: Espor Oyuncuları Üzerine Bir Araştırma. *International Social Sciences Studies Journal*, (e-ISSN:2587-1587) Vol:6, Issue: 68; pp:3641- 3649.
- Kirkland, R. A., Karlin, N. J., Stellino, M. B. and Pulos, S. (2011). Basic Psychological Needs Satisfaction, Motivation, And Exercise in Older Adults. *Activities, Adaptation & Aging*. 35(3), 181-196.
- Knöchel, C., Oertel-Knöchel, V., O'Dwyer, L., Prvulovic, D., Alves, G., Kollmann, B., & Hampel, H. (2012). Cognitive and behavioural effects of physical exercise in psychiatric patients. *Progress in Neurobiology*, 96(1), 46-68.
- Korkmaz, C. (2020). Sağlıklı yeti şki nlerde kli ni k pi lates egzersi zleri ni n fi zi ksel uygunluk, psi kososyal durum ve egzersi z i nani şı üzeri ne etki si ni n i ncelenmesi : randomi ze kontrollü çalışma [Yüksek lisans tezi]. Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Köroğlu, M., Çeli k, S. ve Tüt, E. (2023). Spor merkezlerinde egzersiz yapan bireylerin beden imajı ve özgüven düzeylerinin incelenmesi. *Yalova Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(3), 137-60.
- Laborde, S., You, M., Dosseville, F., Salinas, A. Culture, individual differences, and situation: Influence on coping in French and Chinese table tennis players. *European Journal of Sport Science*, 2012; 12(3), 255-261.
- Levy, A. R., Nicholls, A. R., Polman, R. C. J. Pre-competitive confidence, coping, and subjective performance in sport. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 2010, 21(5), 721–729.
- Loeber, R. & Hay, D. (1997). Key issues in the development of aggression and violence from childhood to early adulthood, *Annual Review of Psychology*, 48, 371-410.
- Lopresti, A. L., Hood, S. D., & Drummond, P. D. (2013). A review of lifestyle factors that contribute to important pathways associated with major depression: Diet, sleep and exercise. *Journal of Affective Disorders*, 148(1), 12-27.
- Luthar, S. S. (1991). Vulnerability and resilience: a study of high-risk adolescents. *Child Development*, 62(3), 600-616. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1991.tb01555.x>
- Luthar, S.S., Cichetti D., & Becker, B. (2003). The construct of resilience: a critical valuation and guidelines for future work. *Child Development*, 71(3), 543-562. <https://doi.org/10.1111/1467- 8624.00164>

- Mailey, E.L., Dlugonski, D., Besenyi, G.M., Gasper, R. & Slone, S. (2022). Effects of a single message exposure on exercise motivation and behavior among adults aged 30-45. *International Journal of Health Promotion and Education*, 61(2), 83–97.
- Masten, A. S., (2001). Ordinary magic: Resilience processes in development. *The American Psychologist*, 56(3), 227-238. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.56.3.227>
- Monok, K., Urban, R., Szabo, A., Griffiths, M., Farkas, J., Magi, A., Eisinger, A., Kurimay, T., Kokonyei, G., Kun, B., Paksi, B., & Demetrovics, Z. (2012). Psychometric properties and concurrent validity of two exercise addiction measures: A population wide study. *Psychology of Sport and Exercise*, 13.
- Nelson, M. E., Rejeski, W. J., Blair, S. N., Duncan, P. W., Judge, J. O., King, A. C., and Castaneda-Sceppa, C. (2007). Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 116(9), 1094.
- Newman, Hannah J., Howells, Karen L. & Fletcher, David (2016). The Dark Side of Top Level Sport: An Autobiographic Study of Depressive Experiences in Elite Sport Performers. *Front Psychol*, Vol.7, No.7, pp.868.
- Nicholls, A. R., Polman, R. C., Levy, A. R., & Backhouse, S. H. (2008). Mental toughness, optimism, pessimism, and coping among athletes. *Personality and Individual Differences*, 44(5), 1182-1192. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.11.011>
- Oğuz GY. Bir güzellik miti olarak incelik ve kadınlarla ilgili beden imgesinin televizyonda sunumu [Thinnes as a beauty myth and the representation of women's body image on television]. *Selçuk İletişim Dergisi*. 2005;4(1):31-7. [Link]
- Özşahin, A.kürşad et al. “Egzersiz Uyumu Engelleyen Faktörler: Aile Hekimliği Poliklinik Hastaları Üzerinde Bir Çalışma”. *Cukurova Medical Journal*, vol. 37, no. 3, 2012, pp. 162-7.
- Özuslu, Z. H. (2021). Covid-19 pandemi sürecinde meslek gruplarının rekreasyonel egzersiz motivasyonunun incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Bahçeşehir Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Spor Yönetimi Bilim Dalı, İstanbul.
- Powers, P. S., & Thompson, R. A. (2007). Athletes and eating disorders. In J. Yager & P. S. Powers (Eds.), in *Clinical manual of eating disorders* (p. 357–385). USA: American Psychiatric Publishing.

- Roychowdhury, D. (2018). Functional significance of participation motivation on physical activity involvement. *Psychological Thought*, 11(1), 9-17.
- Ryff CD, Keyes CLM. (1995). The Structure of Psychological Well-Being Revisited, *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(4): 719-727.
- Ryff, C.D., & Keyes, C.L.M. (1995). The Structure Of Psychological Well-Being Revisited. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 69(4), 719-727.
- Schuch, F. B., Vancampfort, D., Richards, J., Rosenbaum, S., Ward, P. B., & Stubbs, B. (2016). Exercise as a treatment for depression: a meta-analysis adjusting for publication bias. *Journal of Psychiatric Research*, 77, 42-51.
- Selye, H. (1956). *The stress of life*. New York: McGraw-Hill
- Sheard, M. (2012). *Mental Toughness: The Mindset Behind Sporting Achievement*, Second Edition. Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9780203103548>
- Stamatakis, E., Gale, J., Bauman, A., Ekelund, U., Hamer, M., & Ding, D. (2019). Sitting time, physical activity, and risk of mortality in adults. *Journal of the American College of Cardiology*, 73(16), 2062-2072.
- Steptoe, A., Lipsey, Z. & Wardle, J. (1998). Stress, hassles and variations in alcohol consumption, food choice and physical exercise: A diary study. *British Journal of Health Psychology*, 3, 51- 63.
- Stubbs, B., Vancampfort, D., Rosenbaum, S., Firth, J., Cosco, T., Veronese, N., ... & Schuch, F. B. (2017). An examination of the anxiolytic effects of exercise for people with anxiety and stress-related disorders: A metaanalysis. *Psychiatry Research*, 249, 102-108.
- Tek, N. (2016). Sağlık Profesyonellerinde Sağlıklı Beslenme Kaygısı: Ortoreksiya Nervoza. *Gazi Sağlık Bilimleri*.
- Tekin, G., Amman, M. T., ve Tekin, A. (2009). Serbest zamanlarda yapılan fiziksel egzersizin üniversite öğrencilerinin depresyon ve atılganlık düzeylerine etkisi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 6(2), 148-159.
- Tenenbaum, G., Morris, T., Hackfort, D., & Filho, E. (2013). Sport and exercise psychology. In M. Talbot, H. Haag, & K. Keskinen (Eds.), *Directory of sport science*. (p.67-78), (6th edition). Germany: ICCSPE.
- Thompson, R. A. (1994). *Emotion Regulation: A Theme in Search of Definition*. Monographs of the Society for Research in Child Development, Vol. 59, No:2/3, The Development of Emotion Regulation: Biological and Behavioral Considerations. <http://www.jstor.org>, (2005).
- Tuna, G., & Kurt, M. (2017). Graph communities to analyze the occupational accidents: an evidence from the statistics of Turkey 2013–2014. *Gazi University Journal of Science*, 30(4), 373-393.

- Tuna, G., & Kurt, M. (2017). Graph communities to analyze the occupational accidents: an evidence from the statistics of Turkey 2013–2014. *Gazi University Journal of Science*, 30(4), 373-393.
- Uğurlu, M. F., Şakar, M. ve Bingöl, E. (2015). Spor yapan ve spor yapmayan üniversite öğrencilerinin duygusal zekâ ve mutluluk düzeylerinin karşılaştırılması. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(17), 461-469.
- Uğurlu, N., & Akın, H. (2008).). Muğla Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinin beden benlik algısı ve psikolojik sıkıntı belirtileri ile ilişkisi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 11(4), 38-47.
- Ussher, M. H., Owen, C. G., Cook, D. G., & Whincup, P. H. (2007). The relationship between physical activity, sedentary behaviour and psychological well-being among adolescents. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 42(10), 851–856.
- Wegner, M., Helmich, I., Machado, S., E Nardi, A., Arias-Carrion, O., & Budde, H. (2014). Effects of exercise on anxiety and depression disorders: Review of meta-analyses and neurobiological mechanisms. *CNS & Neurological Disorders-Drug Targets (Formerly Current Drug Targets-CNS & Neurological Disorders)*, 13(6), 1002-1014.
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2014). **Foundations of sport and exercise psychology** (6th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Werner, E. E. (1995). Resilience in development. *Current Directions in Psychological Science*, 4(3), 81- 85. <https://doi.org/10.1111%2F1467-8721.ep10772327>
- Werner, K. & Gross, J.J. (2010). Emotion regulation and psychopathology: A conceptual framework. In A. Kring & D. Sloan (Eds.), *Emotion regulation and psychopathology*. (pp. 13-37). New York: Guilford Press
- Wipfli, B., Landers, D., Nagoshi, C., Ringenbach, S. An examination of serotonin and psychological variables in the relationship between exercise and mental health. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 2011; 21,474–481. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2009.01049.x>
- Woelfel, I. (2022). Promoting college students physical activity enjoyment and motivation in a semester-long zumba fitness course [Master's Thesis, The University of North Carolina at Greensboro].
- World Health Organization. (2020). Stresli anlarda ne yapmalı?: Resimli rehber. Kopenhag: World Health Organization Regional Office for Europe.
- Yüceant, M. (2022). Investigation of stress, anxiety, depression and psychological well-being levels of individuals who regularly play tennis.

Education Quarterly Reviews, 5(2), 270-281. DOI: <https://doi.org/10.31014/aior.1993.05.02.488>

Zuhour, M., Güneş, C., Fındık, S., Dündar, M. A., Gök, O., & Altuntaş, Z. (2023). Effect of methylprednisolone loaded poly lactic-co-glycolic acid (PLGA) bioabsorbable nanofibers on tendon healing and adhesion formation. *Journal of Drug Delivery Science and Technology*, 89, 104988.

2. Bölüm

Spor Kulübü Antrenörlerinin İletişim Becerilerinin Sporcu Gelişimi ve Performansı Üzerindeki Etkisi

Nur Elvan KOÇ DOĞAN ¹

Giriş

Sporcularda yüksek performans ve sürdürülebilir gelişim, yalnızca fiziksel yeteneklerin geliştirilmesiyle sınırlı bir süreç değildir; aynı zamanda psikolojik, sosyal ve bilişsel boyutları da kapsayan çok boyutlu bir olgudur. Bu bağlamda, antrenörlerin sporcularla kurduğu iletişim, performansın şekillenmesinde kritik bir rol oynar. İletişim, yalnızca talimat vermek veya teknik bilgi aktarmak anlamına gelmez; sporcu ile antrenör arasındaki güven ilişkisi, motivasyon düzeyi, özgüven ve psikolojik dayanıklılık üzerinde doğrudan etkili olan karmaşık bir etkileşim biçimidir.

Antrenörün etkili iletişim becerileri, sporcuların hedef belirleme süreçlerinden duygusal regülasyonlarına kadar birçok alanda belirleyici olabilir(Kavas ve ark.2018,Emlek ve ark.2023,Gök ve Sarıkol 2023). Örneğin, açık ve anlaşılır geri bildirim sağlamak, sporcuların kendi performanslarını doğru bir şekilde değerlendirmelerini ve gelişimlerini yönlendirmelerini kolaylaştırır. Bunun yanı sıra, empatik bir yaklaşım sergileyen antrenörler, sporcuların stres ve kaygı düzeylerini azaltarak daha verimli antrenman süreçleri oluşturmalarına yardımcı olur. Bu durum, hem bireysel performansı artırır hem de takım içi etkileşimi güçlendirir.

Literatürde, sporcuların motivasyonunun ve psikolojik iyi oluşunun, antrenörle kurulan sağlıklı iletişimle doğrudan ilişkili olduğu pek çok çalışmada vurgulanmaktadır. Örneğin, destekleyici ve katılımcı iletişim tarzına sahip antrenörler, sporcuların öğrenme süreçlerine daha aktif katılım göstermelerini sağlar ve performans kaygısını azaltır (Jowett & Cockerill, 2003,Tuna ve Kurt 2017,Uğurlu ve ark.2024). Ayrıca, güven temelli ilişkiler, sporcuların uzun vadeli bağlılık ve sürdürülebilir gelişim göstermelerinde kritik öneme sahiptir. Sporcular, antrenörleriyle açık ve samimi bir ilişki kurduklarında, zorluklarla

¹ Dr. Öğr Üyesi Karabük Üniversitesi Hasan DOĞAN Spor Bilimleri Fakültesi, elvankoc84@hotmail.com

başa çıkmada daha dirençli hale gelir ve performanslarını istikrarlı bir şekilde artırabilirler.

Bununla birlikte, iletişim yalnızca sözlü ifadelerle sınırlı değildir. Beden dili, ses tonu, davranışsal tutarlılık ve geri bildirim sıklığı gibi unsurlar, sporcuların antrenöre olan güvenini ve motivasyonunu şekillendiren önemli faktörlerdir. Güncel araştırmalar, özellikle genç sporcuların antrenörleriyle olan etkileşimlerinde psikolojik güvenliğin, teknik yetenek gelişimi kadar performans üzerinde de belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır (Mageau & Vallerand, 2003, Tuna ve ark. 2023).

Sporcuların yüksek performans ve sürdürülebilir gelişim süreçlerinde, fiziksel yeteneklerin yanı sıra antrenör-sportcu iletişiminin niteliği de temel bir belirleyici faktördür. Etkili iletişim, sadece antrenman verimliliğini artırmakla kalmaz; aynı zamanda sporcuların motivasyonunu yükseltir, özgüvenini güçlendirir ve psikolojik iyi oluşlarını destekler. Bu nedenle, antrenörlerin iletişim becerilerini geliştirmeleri, sporcuların hem bireysel hem de takım düzeyinde başarılarının sürdürülebilirliği açısından büyük önem taşımaktadır.

1. Antrenör İletişiminin Temel Bileşenleri

Antrenör iletişiminin temel bileşenleri, yalnızca taktiksel ve teknik bilgilerin aktarılmasıyla sınırlı değildir; çok daha geniş bir çerçevede, sporcuların psikolojik ve sosyal ihtiyaçlarını da gözeten bütüncül bir yaklaşımı kapsar. Etkin iletişim, açık ve anlaşılır bilgi aktarımının yanı sıra empati, aktif dinleme, duygusal zekâ, beden dili kullanımı ve geri bildirim yöntemleri gibi çok boyutlu unsurları içerir. Antrenörlerin bu becerileri geliştirmesi, yalnızca sporcuların teknik gelişimine değil, aynı zamanda onların psikolojik dayanıklılıklarının ve sosyal uyumlarının güçlenmesine de katkı sağlar.

Özellikle empati, antrenör-sportcu iletişiminin en kritik bileşenlerinden biridir. Sporcular, antrenörlerinin kendi duygu ve düşüncelerini anlayabildiğini hissettiklerinde, karşılıklı güven ve aidiyet duygusu artar. Bu durum, sporcuların hem antrenmanlara hem de yarışmalara daha yüksek motivasyonla katılım göstermelerini kolaylaştırır (Kim & Park, 2020). Aktif dinleme de bu süreçte önemli bir rol oynar; çünkü sporcular yalnızca yönlendirilmek değil, aynı zamanda duyulmak ve anlaşılmak isterler. Antrenörlerin sporcuların geri bildirimlerini dikkate alması, karar alma süreçlerine onları dâhil etmesi, aidiyet duygusunu güçlendirir ve sporcuların gelişime yönelik sorumluluk bilincini artırır.

Duygusal zekâ, antrenör iletişiminin bir diğer temel boyutunu oluşturur. Duygusal zekâsı yüksek antrenörler, hem kendi duygularını sağlıklı bir biçimde yönetebilir hem de sporcuların duygusal durumlarını daha doğru bir şekilde

anlayarak uygun iletişim stratejileri geliştirebilir. Özellikle stresli yarışma dönemlerinde, antrenörlerin sakin, destekleyici ve motive edici bir tavır sergilemeleri, sporcuların kaygı düzeylerini azaltır ve performanslarını olumlu yönde etkiler (Zulham ve ark., 2024).

Bununla birlikte, iletişimin yalnızca sözlü ifadelerden ibaret olmadığı da unutulmamalıdır. Beden dili, jest ve mimikler, ses tonu ve hatta sessizlik bile sporcular üzerinde güçlü etkiler bırakabilir. Araştırmalar, tutarlı ve destekleyici beden diline sahip antrenörlerin, sporcuları üzerinde daha yüksek düzeyde güven ve bağlılık oluşturduklarını göstermektedir. Aynı zamanda olumlu geri bildirim, sporcuların özgüvenini güçlendiren en etkili unsurlardan biridir. Eleştirilerin yapıcı bir dille, geliştirme odaklı sunulması, sporcuların motivasyonunu artırırken olumsuz geri bildirimlerin sert ve kırıncı bir biçimde ifade edilmesi ise tam tersi etki yaratabilir.

Sonuç olarak, antrenör iletişiminin temel bileşenleri, teknik bilgi aktarımının ötesine geçen, çok boyutlu bir etkileşim sürecini kapsar. Empati, aktif dinleme, duygusal zekâ ve beden dili gibi unsurlar, sporcularla güven temelli ilişkilerin kurulmasına yardımcı olurken, aynı zamanda onların kendilerini değerli hissetmelerini sağlar. Özellikle duygusal destek ve açık iletişim, sporcuların özgüvenini artırarak hem bireysel performanslarını hem de takım içerisindeki uyumlarını güçlendirir. Bu nedenle antrenörlerin iletişim becerilerini geliştirmeye yönelik eğitim ve farkındalık çalışmalarına katılmaları, sporcu gelişimi açısından stratejik bir önem taşımaktadır.

2. İletişim Becerilerinin Sporcu Performansı Üzerindeki Etkisi

Antrenörlerin iletişim becerileri, sporcuların performansını belirleyen en önemli psikososyal faktörlerden biri olarak kabul edilmektedir. İletişim tarzı, sporcuların motivasyon, özgüven, stresle başa çıkma ve takım içi ilişkiler gibi kritik performans bileşenlerini doğrudan etkiler. Pozitif, yapıcı ve destekleyici bir iletişim tarzı, sporcuların hedeflerine ulaşma konusunda daha kararlı olmalarını sağlarken; olumsuz, eleştirel ve yargılayıcı bir iletişim tarzı ise motivasyonu düşürerek performans üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir. Bu nedenle antrenörlerin iletişim yaklaşımı, yalnızca bireysel performans için değil, aynı zamanda takımın genel başarısı için de stratejik bir öneme sahiptir.

Pozitif ve destekleyici iletişim, sporcuların kendilerine olan güvenlerini artırarak performanslarını üst seviyelere taşımalarına yardımcı olur. Örneğin, antrenörlerin sporculara yalnızca hatalarını göstermek yerine, güçlü yönlerini de vurgulaması ve gelişim fırsatlarını yapıcı bir dille aktarması, sporcuların öğrenme motivasyonunu yükseltir (Davis ve ark., 2019). Bu tür bir yaklaşım, özellikle

genç sporcular için kritik öneme sahiptir; çünkü gelişim sürecinde öz güvenin desteklenmesi, uzun vadeli sporcu bağlılığını ve performans istikrarını artırır.

İletişim becerilerinin performans üzerindeki etkisi yalnızca bireysel düzeyle sınırlı değildir. Etkili iletişim, takım içi uyumu güçlendirerek kolektif performansı da doğrudan etkiler. Açık ve şeffaf bir iletişim ortamında sporcular, görev ve sorumluluklarını daha iyi kavrar, takım arkadaşlarıyla daha uyumlu çalışır ve ortak hedeflere ulaşmak için işbirliği içinde hareket ederler (Kim ve ark., 2020). Bunun yanı sıra, takım içinde güven ortamı oluşturan antrenörler, sporcuların birbirlerine destek olmalarını teşvik ederek dayanışmayı artırır. Bu durum, yalnızca saha içi performansı değil, aynı zamanda sporcuların psikolojik iyi oluşlarını da güçlendirir.

Ayrıca, etkili iletişim sporcuların stresle başa çıkma kapasitelerini de artırır. Antrenörün sakin, cesaret verici ve net bir iletişim tarzı, özellikle yüksek baskı altındaki yarışma dönemlerinde sporcuların kaygı düzeylerini azaltarak performanslarını korumalarına yardımcı olur. Araştırmalar, antrenörlerinden olumlu ve motive edici geri bildirim alan sporcuların, yüksek baskı altında bile daha istikrarlı ve güçlü bir performans sergilediklerini göstermektedir (Davis ve ark., 2019, Uğurlu ve ark.2023).

Sonuç olarak, antrenörlerin iletişim becerileri, sporcuların hem bireysel hem de takım düzeyindeki performanslarını doğrudan etkileyen temel bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. İyi bir iletişim yalnızca teknik bilgilerin aktarılmasını değil, aynı zamanda sporcuların duygusal ve psikolojik ihtiyaçlarının da dikkate alınmasını gerektirir. Pozitif, yapıcı ve destekleyici bir iletişim tarzı, sporcuların motivasyonlarını artırarak antrenman süreçlerine daha yüksek bir bağlılık göstermelerine ve hedeflerine ulaşma konusunda daha kararlı olmalarına yardımcı olur. Bunun yanı sıra, bu tür bir iletişim yaklaşımı takım içindeki ilişkilerin güçlenmesini sağlar, sporcular arasında güven ve işbirliği ortamı yaratır. Güçlü bir iletişim kültürü, bireysel performansı yükseltirken aynı zamanda takım uyumunu ve kolektif başarıyı da sürekli hale getirir. Böylece başarı, yalnızca kısa vadeli ve anlık sonuçlarla sınırlı kalmaz; uzun vadede sürdürülebilir bir gelişim sürecine dönüşür. Bu durum, sporcuların yalnızca performans açısından değil, aynı zamanda kişisel gelişim, öz güven ve psikolojik dayanıklılık gibi alanlarda da ilerleme kaydetmelerine katkı sağlar. Dolayısıyla antrenörlerin iletişim becerilerini sürekli olarak geliştirmeleri, modern spor dünyasında kalıcı başarı ve sağlıklı sporcu gelişiminin en önemli yapı taşlarından biri olarak değerlendirilebilir.

3. İletişim Stratejilerinin Uygulanması

Antrenörlerin iletişim stratejilerini bilinçli ve sistematik bir şekilde uygulamaları, sporcuların hem bireysel hem de takım düzeyindeki gelişimlerinde kritik bir rol oynamaktadır. İletişim stratejileri, yalnızca bilgi aktarımını kolaylaştıran araçlar değil; aynı zamanda sporcuların motivasyon, özgüven, stres yönetimi ve takım içi ilişkiler gibi performansla doğrudan ilişkili alanlarını destekleyen psikososyal araçlardır. Bu stratejilerin etkili bir biçimde hayata geçirilmesi, sporcuların hem kısa vadeli hedeflere ulaşmalarını hem de uzun vadeli sürdürülebilir gelişim göstermelerini mümkün kılar.

Motivasyonel konuşmalar, antrenörlerin en sık başvurduğu iletişim stratejilerinden biridir. Antrenörlerin kullandığı motive edici dil, sporcuların kendilerine yönelik inançlarını güçlendirir ve hedeflerine odaklanmalarını sağlar. Özellikle müsabaka öncesinde yapılan kısa, net ve duygusal yoğunluğu yüksek konuşmalar, sporcuların psikolojik dayanıklılığını artırarak performans kaygısını azaltır (Davis ve ark., 2019). Bununla birlikte, motivasyonel konuşmalar yalnızca yarışma anlarında değil; antrenman süreçlerinde de sporcuların disiplinini ve kararlılığını destekleyici bir unsur olarak kullanılabilir.

Yapıcı geri bildirim, iletişim stratejilerinin en etkili bileşenlerinden biridir. Antrenörlerin yalnızca hataları vurgulamak yerine, sporcuların güçlü yönlerini de öne çıkararak gelişim alanlarını destekleyici bir dil kullanmaları, öğrenme motivasyonunu artırır. Araştırmalar, olumlu pekiştirme ile sunulan geri bildirimlerin sporcuların öz güvenini güçlendirdiğini, aynı zamanda performans üzerinde kalıcı bir gelişim sağladığını göstermektedir (Smith, 2006). Bu nedenle geri bildirimin dengeli, objektif ve kişiselleştirilmiş bir biçimde verilmesi, sporcuların kendi potansiyellerini daha iyi fark etmelerine ve performanslarını optimize etmelerine katkıda bulunur.

Çatışma çözme teknikleri de antrenörlerin etkili iletişim stratejileri arasında önemli bir yer tutar. Takım ortamlarında farklı kişilik yapıları, hedefler veya iletişim tarzları nedeniyle çatışmaların ortaya çıkması doğaldır. Bu noktada antrenörlerin yapıcı ve arabulucu bir yaklaşım sergilemeleri, takım içi uyumu güçlendirir. Açık iletişim kanallarının oluşturulması, tüm tarafların görüşlerinin dikkate alınması ve çözüm odaklı bir dilin benimsenmesi, sporcular arasında güvenin ve işbirliğinin artmasına katkı sağlar (Kim ve ark., 2020). Bu yaklaşım, yalnızca anlık çatışmaları çözmekle kalmaz; aynı zamanda gelecekte benzer durumların daha yapıcı bir şekilde yönetilmesini kolaylaştırır.

Sonuç olarak, iletişim stratejilerinin bilinçli ve sistematik bir şekilde uygulanması, sporcuların psikolojik dayanıklılığını artırmakta, motivasyonlarını yükseltmekte ve performanslarını doğrudan olumlu yönde etkilemektedir. Motivasyonel konuşmalar, yapıcı geri bildirim ve çatışma çözme teknikleri gibi

uygulamalar, bireysel gelişimin yanı sıra takım içi uyum ve kolektif başarı için de kritik öneme sahiptir. Bu nedenle antrenörlerin iletişim stratejilerini sürekli geliştirmeleri, modern spor bilimlerinin gereklilikleri doğrultusunda eğitimler almaları ve uygulamalarını sistematik hale getirmeleri, sporcuların uzun vadeli başarısı için vazgeçilmezdir.

Sonuç

Antrenörlerin iletişim becerileri, yalnızca sportif performans üzerinde değil, aynı zamanda sporcuların psikolojik, sosyal ve duygusal gelişiminde de kritik bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Etkili iletişim, antrenörlerin sporculara sadece teknik bilgi aktarmasıyla sınırlı değildir; aynı zamanda onların motivasyonunu, özgüvenini, stresle başa çıkma becerilerini ve takım içindeki sosyal uyumlarını da doğrudan etkilemektedir (Davis ve ark., 2019). Bu bağlamda, iletişim süreci antrenör-sporcu ilişkisinin merkezinde yer almakta ve sporcuların performansının sürdürülebilir bir şekilde geliştirilmesine olanak sağlamaktadır.

Spor psikolojisi alanında yapılan araştırmalar, olumlu ve destekleyici iletişimin sporcuların antrenmanlara katılım motivasyonunu artırdığını, olumsuz veya otoriter iletişimin ise performans kaygısını ve tükenmişlik riskini yükselttiğini ortaya koymuştur (Isoard-Gauthier ve ark., 2016). Özellikle yapıcı geri bildirim, empatik yaklaşım ve aktif dinleme, sporcuların kendilerini değerli hissetmelerine katkıda bulunmakta, bu da performansın yanı sıra uzun vadeli sporcu bağlılığını da güçlendirmektedir (Kim & Park, 2020).

Ayrıca, antrenörlerin kullandıkları iletişim stratejilerinin takım dinamikleri üzerinde de belirleyici bir etkisi bulunmaktadır. Takım içi uyum, işbirliği ve kolektif başarı, büyük ölçüde antrenörün iletişim tarzına bağlı olarak şekillenmektedir. Pozitif iletişimin hâkim olduğu ortamlarda sporcuların birbirlerine güveni artmakta ve bu durum hem bireysel hem de takım performansını yükseltmektedir (Kim ve ark., 2020). Buna karşılık, yetersiz veya olumsuz iletişim, takım içi çatışmaları tetikleyebilmekte ve sporcuların gelişim süreçlerini olumsuz etkileyebilmektedir (Rhind & Jowett, 2010).

Sonuç olarak, antrenörlerin iletişim becerilerini geliştirmeleri yalnızca bireysel bir tercih değil, profesyonel bir gereklilik olarak görülmelidir. Sporcuların potansiyellerini en üst düzeye çıkarabilmeleri için antrenörlerin empati, duygusal zekâ, yapıcı geri bildirim ve çatışma çözme gibi iletişim becerilerini bilinçli bir şekilde kullanmaları gerekmektedir. Bu nedenle, antrenör eğitim programlarında iletişim becerilerine özel bir önem verilmesi, sporcuların hem performans hem de psikososyal açıdan daha sağlıklı bir gelişim göstermelerine katkıda bulunacaktır.

Öneriler

Antrenör Eğitim Programlarında İletişim Becerileri: Antrenörlerin sadece teknik ve taktik bilgilerle değil, aynı zamanda iletişim, empati, aktif dinleme ve çatışma çözme becerileriyle de donatılması gerekmektedir. Spor federasyonları ve üniversiteler, eğitim müfredatına iletişim ve psikoloji temelli dersler ekleyerek bu sürece katkı sağlayabilir.

Sürekli Mesleki Gelişim: Antrenörlerin iletişim becerileri, bir defaya mahsus değil, sürekli gelişim gerektiren alanlardır. Bu nedenle hizmet içi eğitimler, atölye çalışmaları ve seminerler aracılığıyla iletişim becerilerinin güncellenmesi teşvik edilmelidir (Rhind & Jowett, 2010).

Sporcu Merkezli Yaklaşımın Teşvik Edilmesi: Sporcuların sadece fiziksel değil, psikolojik ihtiyaçlarını da dikkate alan bir iletişim anlayışı yaygınlaştırılmalıdır. Antrenörlerin sporcuların bireysel farklılıklarını anlaması, onlara uygun motivasyon teknikleri geliştirmesi önemlidir (Kim & Park, 2020).

Geri Bildirim Kültürünün Geliştirilmesi: Antrenörler, eleştirel geri bildirim yerine yapıcı ve geliştirici geri bildirim yöntemlerini kullanmaya teşvik edilmelidir. Bu yaklaşım, sporcuların hata yapma korkusunu azaltarak öğrenme sürecine katkı sağlayacaktır (Davis ve ark., 2019).

Takım İçi İletişimin Güçlendirilmesi: Antrenörler, yalnızca bireysel sporcu-antrenör ilişkisine odaklanmamalı, aynı zamanda takım içi iletişimi de desteklemelidir. Grup etkinlikleri, ortak hedefler belirleme ve açık iletişim ortamları yaratma, takım uyumunu güçlendirecektir (Isoard-Gauthier ve ark., 2016).

Psikolojik Destek Mekanizmaları: Antrenörlerin yanında sporculara psikolojik danışmanlık ve destek sunabilecek uzmanlarla işbirliği yapılması, iletişime kaynaklı sorunların azaltılmasına katkıda bulunabilir.

Araştırma ve Uygulama Köprüsü: Akademik araştırmalarda elde edilen bulguların, spor kulüplerine ve antrenörlere ulaşması sağlanmalı; teori ve pratiği birleştiren uygulamalar yaygınlaştırılmalıdır.

Kaynaklar

- Davis, L., ve ark. (2019). Communication Strategies: The Fuel for Quality Coach–Athlete Relationships. *Frontiers in Psychology*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02716>
- Davis, L., Appleby, R., Davis, P., Wetherell, M., & Gustafsson, H. (2019). The role of coach–athlete relationships in burnout: A systematic review and critical discussion. *Psychology of Sport and Exercise*, 40, 155-167.
- Emlek, B., Yapici, H., Ayan, S., Ugurlu, D., Gok, O., Yilmaz, A., ... & Dogan, A. A. (2023). Investigation of physical activity levels in adolescents. *Journal of Exercise Science & Physical Activity Reviews*, 1(1), 46-56.
- Isoard-Gauthier, S., Trouilloud, D., Gustafsson, H., & Guillet-Descas, E. (2016). Associations between the perceived quality of the coach–athlete relationship and athlete burnout: An examination of the mediating role of achievement goals. *Psychology of Sport and Exercise*, 22, 210-217.
- Kim, Y., & Park, I. (2020). The influence of coach communication on athletes' motivation and psychological well-being. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18(3), 265-280.
- Rhind, D. J. A., & Jowett, S. (2010). Relationship maintenance strategies in the coach–athlete relationship: The development of the COMPASS model. *Journal of Applied Sport Psychology*, 22(1), 106-121.
- Kim, Y., & Park, S. (2020). Effective Communication Acts in Coach–Athlete Relationships. *Frontiers in Psychology*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00368>
- Jowett, S., & Cockerill, I. M. (2003). Olympic medalists' perspective of the athlete-coach relationship. *Psychology of Sport and Exercise*, 4(4), 313-331.
- Mageau, G. A., & Vallerand, R. J. (2003). The coach–athlete relationship: A motivational model. *Journal of Sports Sciences*, 21(11), 883-904.
- Rhind, D. J. A., & Jowett, S. (2010). The role of communication in the coach–athlete relationship. *International Journal of Coaching Science*, 4(1), 1-15.
- Smith, R. E. (2006). Positive reinforcement, performance feedback, and performance enhancement. In J. M. Williams (Ed.), *Applied Sport Psychology: Personal Growth to Peak Performance* (pp. 40-56). New York: McGraw-Hill.
- Tuna, G., & Kurt, M. (2017). Graph communities to analyze the occupational accidents: an evidence from the statistics of Turkey 2013–2014. *Gazi University Journal of Science*, 30(4),

- Tuna, G., Yıldız, S., & Mancı, E. (2023). Genç Kadın Voleybolcularda Fonksiyonel Hareket Düzeyi İle Atletik Performans Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 59-62.
- Kavas, N. C., Yüksel, İ., Sercan, C., Kapıcı, S., Tuna, G., & Ulucan, K. (2018). Profesyonel monopalet sporcularında alfa-aktinin-3 (ACTN3) R577X (rs1815739) polimorfizminin dağılımı ve boy-kilo ilişkisi. *Eurasian Research in Sport Science*, 3(1), 26-31.373-393.
- Uğurlu, D., Yapıcı, H., Emlek, B., Gök, O., Ünver, R., & Güllü, M. (2024). Comparison of some parametric characteristics of adolescents and their attitudes towards physical activity. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 9(2), 238-256.
- Ugurlu, D., Emlek, B., Yapici, H., Gok, O., Unver, R., Sofuoglu, M., ... & Yilmaz, A. (2023). Examination of physical activity levels of Turkish adults living in Rural and Urban Areas. *Journal of Exercise Science & Physical Activity Reviews*, 1(1), 12-23.
- Gök, O., & Sarıkol, E. (2023). Spor lisesi öğrencilerinin fair-play davranışlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Yalova Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(1), 70-86.
- Zulham, ve ark. (2024). Building Confidence and Well-being: The Power of Coach Communication and Personal Connections in College Basketball. *Asian Journal of Engineering, Social and Health*. <https://doi.org/10.31258/ajesh.3.12.2701-2715>

3. Bölüm

Öğrencilerin Fiziksel Aktiviteye Katılım Düzeylerini Belirleyen Sosyal ve Çevresel Faktörler

Nur Elvan KOÇ DOĞAN ¹

Giriş

Öğrencilerin fiziksel aktiviteye katılım düzeyleri, bireysel özelliklerin ötesinde, sosyal ve çevresel faktörlerin çok boyutlu etkileşimi ile şekillenmektedir. Özellikle günümüzde giderek yaygınlaşan sedanter yaşam biçimleri, ekran başında geçirilen sürenin artışı, kentsel yaşamın getirdiği hareket kısıtlılıkları ve güvenlik endişeleri, çocuk ve ergenlerde fiziksel aktiviteye katılımın önemini daha kritik hale getirmiştir. Fiziksel aktiviteye katılım, yalnızca bedensel sağlığın korunması ve geliştirilmesi için değil; aynı zamanda psikolojik iyi oluş, sosyal uyum, akademik başarı ve uzun vadede sağlıklı yaşam alışkanlıklarının yerleşmesi açısından da merkezi bir role sahiptir (World Health Organization [WHO], 2020).

Bu bağlamda, öğrencilerin aktif yaşam tarzını benimsemelerinde belirleyici olan sosyal faktörler arasında aile desteği, akran ilişkileri ve öğretmenlerin tutumları öne çıkmaktadır. Araştırmalar, ebeveynlerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarının ve çocuklarına sağladıkları sosyal desteğin, öğrencilerin katılım düzeyleri üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir (Edwardson ve ark., 2019, Tuna ve ark.2023). Benzer şekilde, akranlarla birlikte yapılan aktiviteler, çocukların motivasyonunu artırmakta, aidiyet duygusunu pekiştirmekte ve fiziksel aktiviteye yönelik olumlu bir sosyal iklim yaratmaktadır (Salvy ve ark., 2021, Tuna ve ark.2023). Öğretmenlerin teşvik edici tutumları ve rol model davranışları da, okul çağındaki öğrencilerin fiziksel aktivite alışkanlıklarının gelişiminde kritik bir faktör olarak kabul edilmektedir (Peralta ve ark., 2018, Uğurlu ve ark.2024).

Çevresel faktörler ise, öğrencilerin fiziksel aktiviteye katılımında yapısal koşulların ve çevresel imkanların önemine işaret etmektedir. Okulun sahip olduğu spor alanları, oyun sahaları, açık ve güvenli oyun alanlarının varlığı, öğrencilerin düzenli fiziksel aktiviteye katılımını doğrudan etkilemektedir (Erwin ve ark., 2019, Uğurlu ve ark.2023). Ayrıca, yaşanan çevrenin güvenliği, ulaşım

¹ Dr. Öğr Üyesi Karabük Üniversitesi Hasan DOĞAN Spor Bilimleri Fakültesi, elvankoc84@hotmail.com

kolaylığı, park ve yeşil alanların erişilebilirliği gibi unsurlar da, öğrencilerin aktif yaşam biçimine yönelmelerinde önemli rol oynamaktadır (Tremblay ve ark., 2016). Öte yandan, kültürel değerler ve toplumsal normlar da fiziksel aktiviteye katılımı biçimlendirmekte; özellikle cinsiyet rolleri, bazı toplumlarda kız öğrencilerin fiziksel aktiviteye katılım düzeylerini sınırlandırabilmektedir (Dagkas & Quarmby, 2012).

Dolayısıyla, öğrencilerin fiziksel aktiviteye katılımını artırmaya yönelik stratejiler, yalnızca bireysel motivasyon ya da davranış değişikliği programları ile sınırlı kalmamalı; aynı zamanda aile, okul ve toplum düzeyinde destekleyici bir ekosistem yaratmayı hedeflemelidir. Bu bölümde, öğrencilerin fiziksel aktiviteye katılım düzeylerini belirleyen başlıca sosyal ve çevresel faktörler, güncel bilimsel araştırmalar ışığında ayrıntılı olarak tartışılacaktır.

Sosyal ve Çevresel Faktörler

Aile Faktörleri

Aile, öğrencilerin fiziksel aktiviteye katılımında en güçlü ve belirleyici sosyal etkenlerden biri olarak kabul edilmektedir. Çocukların aktif yaşam biçimini benimsemeleri, büyük ölçüde ebeveynlerin tutumları, davranışları ve sağladıkları destekle şekillenmektedir. Araştırmalar, ebeveynlerin fiziksel aktiviteye yönelik olumlu tutumlarının ve düzenli egzersiz alışkanlıklarının, çocukların fiziksel aktivite düzeylerini doğrudan etkilediğini göstermektedir (Edwardson ve ark., 2020, Tuna 2023). Ebeveynlerin yalnızca teşvik edici söylemleri değil, aynı zamanda bizzat fiziksel aktiviteye katılmaları, çocuklar için güçlü bir rol model oluşturmaktadır. Bu durum, sosyal öğrenme kuramı ile de açıklanabilir; çocuklar gözlem yoluyla öğrenmekte ve ebeveynlerinin davranışlarını içselleştirerek kendi yaşamlarına aktarmaktadır (Bandura, 1986).

Ebeveynlerin sağladığı destek farklı boyutlarda ele alınabilir. Öncelikle, lojistik destek olarak adlandırılan fiziksel koşulları sağlama (örneğin çocuklarını spora götürme, spor malzemeleri temin etme, spor kulüplerine kayıt yaptırma) öğrencilerin katılım düzeylerini artırmaktadır (Yao & Rhodes, 2015). Bunun yanında, duygusal destek, yani ebeveynlerin çocuklarını motive etmesi, cesaretlendirmesi ve başarılarını takdir etmesi, öğrencilerin fiziksel aktiviteye karşı olumlu tutum geliştirmelerinde kritik bir rol oynamaktadır (Sterdt ve ark., 2014). Ayrıca, katılımcı destek, ebeveynlerin çocuklarıyla birlikte fiziksel aktivitelere katılmaları şeklinde ortaya çıkmakta ve aile içinde ortak aktivite alışkanlığı oluşmasına katkıda bulunmaktadır (Jago ve ark., 2011).

Bununla birlikte, aile faktörleri yalnızca ebeveynlerin olumlu katkılarıyla sınırlı değildir. Ailelerin sosyoekonomik düzeyleri, eğitim seviyeleri ve yaşam tarzları da öğrencilerin fiziksel aktiviteye katılımını etkileyebilmektedir.

Örneğin, ekonomik açıdan dezavantajlı ailelerde spor malzemelerine ulaşım ya da ücretli spor etkinliklerine katılım sınırlı olabilmekte; bu da öğrencilerin düzenli fiziksel aktivite alışkanlıkları kazanmalarını zorlaştırmaktadır (Humbert ve ark., 2006). Benzer şekilde, ebeveynlerin eğitim düzeyi arttıkça fiziksel aktivitenin önemi konusunda farkındalık da yükselmekte ve çocukların spora katılım olasılığı artmaktadır (Sallis ve ark., 2000).

Kültürel değerler de aile faktörlerinin bir parçası olarak değerlendirilmektedir. Bazı kültürlerde kız çocuklarının fiziksel aktiviteye katılımı, toplumsal cinsiyet rolleri nedeniyle sınırlanabilmekte ve ailelerin beklentileri bu süreçte belirleyici olmaktadır (Dagkas & Quarmby, 2012). Dolayısıyla, öğrencilerin fiziksel aktiviteye katılımını artırmaya yönelik stratejilerde ailelerin rolü yalnızca destekleyici bir unsur olarak değil, aynı zamanda kültürel ve sosyoekonomik bağlam içinde ele alınması gereken bir değişken olarak değerlendirilmelidir.

Sonuç olarak, aile, öğrencilerin fiziksel aktivite alışkanlıklarının gelişiminde hem doğrudan hem de dolaylı etkiler yaratmaktadır. Ebeveynlerin olumlu rol modelleri, sağladıkları lojistik ve duygusal destekler, sosyoekonomik koşullar ve kültürel değerler, öğrencilerin aktif yaşam tarzı benimsemelerinde temel belirleyiciler arasında yer almaktadır. Bu nedenle, okul temelli fiziksel aktivite programlarının, aileleri de sürece dahil eden kapsayıcı stratejilerle desteklenmesi büyük önem taşımaktadır.

Akran İlişkileri

Arkadaş grupları, özellikle çocukluk ve ergenlik dönemlerinde öğrencilerin fiziksel aktiviteye katılımında kritik bir rol üstlenmektedir. Bu dönemlerde bireyler kimlik gelişimi sürecinde oldukları için, akran ilişkileri sosyal kabul görme, aidiyet duygusu geliştirme ve benlik saygısını artırma açısından büyük önem taşır. Dolayısıyla, öğrencilerin fiziksel aktiviteye katılım motivasyonları yalnızca bireysel ilgi ve becerilerle değil; aynı zamanda akranlarının tutum ve davranışlarıyla da şekillenmektedir (Smith, 2019).

Akran desteği, gençlerin sporu yalnızca bir fiziksel uğraş olarak değil, aynı zamanda eğlenceli bir sosyal etkinlik olarak algılamalarını sağlamaktadır. Birlikte oyun oynama, takım sporlarına katılma ya da okul sonrası sportif etkinliklerde yer alma, gençlerin fiziksel aktiviteyi sosyal bağlarını güçlendiren bir süreç olarak deneyimlemelerine katkıda bulunur (Salvy ve ark., 2012). Bu bağlamda, akran ilişkilerinin sağladığı motivasyon, fiziksel aktivitenin sürekliliğini destekleyen önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır.

Akran etkisi farklı şekillerde ortaya çıkabilmektedir. Öncelikle, arkadaşların **teşvik edici davranışları** (örneğin, birlikte spora davet etme, olumlu geri bildirim verme) öğrencilerin fiziksel aktiviteye katılımını artırmaktadır

(Fitzgerald ve ark., 2012). Bunun yanı sıra, **model olma etkisi** de dikkate değerdir; sporla aktif olarak ilgilenen arkadaşlara sahip olan öğrenciler, bu davranışları gözlem yoluyla öğrenmekte ve benzer etkinliklere yönelmektedirler (de la Haye ve ark., 2011). Ayrıca, akran gruplarının oluşturduğu sosyal normlar da öğrencilerin fiziksel aktiviteye bakışını şekillendirmekte; spora katılımın yaygın olduğu bir arkadaş çevresinde bulunan bireyler, daha yüksek oranda aktif yaşam tarzı benimsemektedir (Sawka ve ark., 2013).

Öte yandan, akran ilişkileri her zaman olumlu etki yaratmayabilir. Bazı durumlarda akran baskısı, öğrencilerin spora katılımını olumsuz yönde etkileyebilir. Örneğin, fiziksel yeterliliği düşük olan öğrenciler, arkadaşları tarafından alay edilme ya da dışlanma korkusu yaşayarak fiziksel aktiviteden uzaklaşabilmektedir (Jachyra & Gibson, 2016). Bu durum, özellikle beden eğitimi derslerinde ya da rekabetçi spor ortamlarında daha belirgin hale gelmektedir. Dolayısıyla, akran ilişkilerinin niteliği, fiziksel aktiviteye katılımın düzeyi ve sürekliliği açısından belirleyici bir değişkendir.

Sonuç olarak, akran ilişkileri, öğrencilerin fiziksel aktivite alışkanlıklarının kazanılmasında güçlü bir sosyal etkileşim alanı sunmaktadır. Olumlu akran desteği, fiziksel aktiviteye yönelik motivasyonu artırırken, olumsuz deneyimler öğrencilerin spordan uzaklaşmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle, okul temelli fiziksel aktivite programlarının, öğrenciler arasındaki olumlu sosyal ilişkileri teşvik edecek ve kapsayıcı bir ortam sağlayacak şekilde yapılandırılması büyük önem taşımaktadır.

Okul Ortamı ve Öğretmen Faktörü

Okul, çocukların sosyal, akademik ve fiziksel gelişimlerinde merkezi bir rol oynayan en önemli yaşam alanlarından biridir. Günün büyük bir bölümünü okul ortamında geçiren öğrenciler için, beden eğitimi derslerinin niteliği, öğretmenlerin rehberlik edici ve motive edici yaklaşımları, ayrıca okulun sunduğu fiziksel olanaklar, fiziksel aktiviteye katılım düzeyini doğrudan belirleyici olmaktadır. Özellikle beden eğitimi dersleri, yalnızca fiziksel becerilerin gelişmesine katkı sağlamaz; aynı zamanda öğrencilerin özgüven kazanmalarına, disiplin geliştirmelerine ve grup içinde iş birliği yapabilme becerilerini artırmalarına da zemin hazırlar. Bu noktada öğretmenin rolü kritik bir faktör olarak öne çıkmaktadır.

Öğretmenlerin derslerde kullandıkları pedagojik yaklaşımlar, iletişim biçimleri ve öğrencileri spora yönlendirme çabaları, onların fiziksel aktiviteye karşı tutumlarını olumlu ya da olumsuz yönde etkileyebilir. Teşvik edici, destekleyici ve kapsayıcı bir iletişim tarzı benimseyen öğretmenler, öğrencilerin sporu sadece bir ders olarak değil, aynı zamanda yaşam boyu sürdürülmesi

gereken bir alışkanlık olarak görmelerine yardımcı olur. Bunun yanında, öğretmenin öğrenciye bireysel farklılıklarını dikkate alarak yaklaşması, hem akademik başarıyı hem de spora katılım motivasyonunu artırıcı bir etkiye sahiptir (Bailey ve ark., 2021).

Okul ortamının sunduğu imkânlar da bu sürecin ayrılmaz bir parçasıdır. Spor salonları, oyun alanları, açık hava etkinliklerine uygun mekânlar gibi fiziksel olanakların yeterliliği, öğrencilerin spora katılımını teşvik eden önemli bir unsurdur. Fiziksel ortamın yetersizliği, öğrencilerin beden eğitimi derslerinden keyif almalarını engelleyebileceği gibi, uzun vadede spora yönelik ilgilerinin azalmasına da yol açabilir. Bunun aksine, zengin donanımına sahip, güvenli ve erişilebilir okul ortamları, öğrencilerin sporu yaşamlarının doğal bir parçası haline getirmelerine katkı sağlar.

Ayrıca okul yönetiminin ve eğitim politikalarının sporu destekleyici yönde olması, öğrencilerin fiziksel aktiviteye katılımını güçlendirmektedir. Okulda düzenlenen turnuvalar, spor kulüpleri, yarışmalar ve etkinlikler; öğrencilerin rekabet duygusunu geliştirirken aynı zamanda eğlenceli bir sosyal ortam yaratır. Bu süreçte beden eğitimi öğretmenleri, sadece dersin yürütücüsü değil, aynı zamanda öğrencilerin aktif yaşam biçimi geliştirmelerine öncülük eden bir rol model olarak da görev yapar.

Sonuç olarak, okul ortamı ve öğretmen faktörü, öğrencilerin fiziksel aktiviteye katılım düzeylerini belirleyen temel unsurlar arasındadır. Öğretmenlerin teşvik edici ve destekleyici iletişimi, öğrencilerin spora karşı olumlu tutum geliştirmelerine katkı sağlarken; okulun sunduğu fiziksel olanaklar ve sosyal etkinlikler, bu tutumun kalıcı bir alışkanlığa dönüşmesine yardımcı olmaktadır. Eğitim ortamının hem pedagojik hem de fiziksel açıdan zenginleştirilmesi, öğrencilerin sağlıklı, aktif ve dengeli bireyler olarak yetişmelerinde kritik öneme sahiptir.

Fiziksel Çevre Koşulları

Fiziksel çevre koşulları, çocukların ve gençlerin fiziksel aktiviteye katılımında kritik bir rol oynamaktadır. Çocukların günlük yaşamlarında aktif kalabilmeleri, büyük ölçüde yaşadıkları çevredeki olanakların niteliğine ve erişilebilirliğine bağlıdır. Güvenli oyun alanlarının, parkların, yürüyüş ve bisiklet yollarının, okul bahçelerinin ve spor salonlarının varlığı, çocukların hareketli bir yaşam tarzı benimsemelerini kolaylaştırmaktadır. Özellikle okul çağındaki bireyler için fiziksel çevrenin sunduğu bu tür olanaklar, onların yalnızca beden eğitimi derslerinde değil, ders dışı zamanlarda da aktif kalmalarına zemin hazırlar.

Güvenli ve ulaşılabilir mekânların varlığı, ebeveynlerin çocuklarını dışarıda oynamaya veya spora yönlendirmelerinde de belirleyici olmaktadır. Araştırmalar,

güvenlik düzeyi yüksek mahallelerde yaşayan çocukların açık alanlarda daha fazla zaman geçirdiklerini ve düzenli fiziksel aktiviteye katıldıklarını ortaya koymaktadır (Sallis ve ark., 2016). Buna karşılık, suç oranının yüksek olduğu, trafik yoğunluğunun fazla olduğu veya oyun alanlarının yetersiz olduğu bölgelerde yaşayan çocukların, ebeveyn kaygısı nedeniyle daha çok kapalı ortamlarda vakit geçirdiği ve bunun sonucunda fiziksel aktivite düzeylerinin düşük olduğu saptanmıştır (Smith ve ark., 2020).

Fiziksel çevrenin yalnızca güvenlik değil, aynı zamanda çeşitlilik ve erişilebilirlik açısından da önem taşıdığı görülmektedir. Çocukların ilgilerini çekecek farklı oyun alanlarının, spor sahalarının ve etkinlik alanlarının bulunması, onların daha uzun süre aktif kalmalarını ve farklı motor beceriler geliştirmelerini teşvik eder. Örneğin, futbol sahası, basketbol potası, bisiklet parkuru veya açık hava fitness alanı gibi farklı seçeneklerin sunulması, öğrencilerin spora yönelik motivasyonlarını artırırken, aynı zamanda sosyalleşmelerine de katkıda bulunur.

Okul ortamı özelinde düşünüldüğünde, geniş ve güvenli bahçeler, kapalı spor salonları ve düzenli olarak kullanılan oyun alanları, çocukların fiziksel aktiviteye katılımını doğrudan desteklemektedir. Fiziksel ortamın yetersizliği ise öğrencilerin sporu yalnızca sınırlı bir ders etkinliği olarak algılamasına neden olabilir. Buna karşın, donanımlı ve güvenli çevre koşulları, sporu öğrencilerin günlük yaşamlarının doğal bir parçası haline getirir.

Sonuç olarak, fiziksel çevre koşulları, öğrencilerin aktivite düzeylerini artıran ya da sınırlandıran temel faktörlerden biridir. Güvenli, ulaşılabilir ve çeşitli oyun ile spor alanları, çocukların fiziksel aktiviteye katılımını kolaylaştırırken; bu olanakların yetersizliği, hareketsiz yaşam tarzının benimsenmesine yol açabilmektedir. Dolayısıyla, öğrencilerin aktif ve sağlıklı bireyler olarak yetişebilmeleri için fiziksel çevre koşullarının iyileştirilmesi, eğitim politikalarının ve yerel yönetimlerin öncelikli hedefleri arasında yer almalıdır.

Kültürel ve Toplumsal Normlar

Kültürel değerler ve toplumsal normlar, bireylerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarını ve katılım düzeylerini şekillendiren önemli faktörlerden biridir. Toplumların spora bakış açısı, çocukların ve gençlerin hangi ölçüde aktif olacaklarını büyük ölçüde belirlemektedir. Bazı toplumlarda spor ve fiziksel aktivite, sağlıklı yaşamın ayrılmaz bir parçası olarak görülürken; bazı kültürlerde geleneksel roller, dini inançlar, toplumsal cinsiyet rolleri veya sosyo-kültürel beklentiler nedeniyle özellikle kız öğrencilerin spora katılımı sınırlanabilmektedir.

Toplumsal normların en belirgin etkisi, cinsiyet rollerinde ortaya çıkmaktadır. Erkek öğrenciler genellikle spora yönlendirilirken ve bu alanda teşvik edilirken, kız öğrenciler kimi toplumlarda daha pasif etkinliklere yönlendirilmekte ya da spora katılımları toplumsal baskılarla kısıtlanabilmektedir. Özellikle muhafazakâr toplumlarda kız çocuklarının açık alanlarda spor yapması kimi zaman uygun görülmemekte, bu da onların fiziksel aktivite düzeylerini düşürmektedir (Guthold ve ark., 2020). Bunun yanında, spor kıyafetlerinin uygun bulunmaması, ailelerin güvenlik kaygıları ya da kadınların spor alanında görünürlüğüne dair olumsuz yaklaşımlar, kültürel bariyerlerin diğer örneklerini oluşturmaktadır.

Bununla birlikte, kültürel değerler yalnızca kısıtlayıcı değil, aynı zamanda teşvik edici bir rol de oynayabilmektedir. Bazı toplumlarda spor, hem bireysel gelişimin hem de toplumsal aidiyetin bir parçası olarak görülmekte; çocukların erken yaşta farklı spor dallarıyla tanışmaları sağlanmaktadır. Bu tür kültürel yapılar, öğrencilerin sporla iç içe büyümelerine ve aktif bir yaşam tarzını benimsemelerine katkıda bulunur. Örneğin, sporun ulusal kimliğin önemli bir parçası olduğu ülkelerde, öğrencilerin spora katılım düzeyi genellikle daha yüksektir.

Kültürel normların etkisi yalnızca cinsiyet ya da geleneksel rollerle sınırlı değildir. Sosyoekonomik faktörler, ailelerin spora yönelik tutumları ve toplumda sporun değer görme biçimi de öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerini belirleyici unsurlar arasında yer almaktadır. Ailelerin çocuklarının sporla ilgilenmesini teşvik etmesi, onların yalnızca okul ortamında değil, toplum genelinde de daha aktif bir yaşam tarzı sürdürmelerini sağlar. Ancak, spora yönelik farkındalığın düşük olduğu veya sporun zaman kaybı olarak görüldüğü kültürel bağlamlarda, çocukların fiziksel aktiviteye katılımı oldukça sınırlı kalabilmektedir.

Sonuç olarak, kültürel değerler ve toplumsal normlar, öğrencilerin fiziksel aktiviteye katılımını doğrudan etkileyen güçlü faktörlerdir. Bazı toplumlarda teşvik edici bir unsur olarak işlev görürken, bazı toplumlarda özellikle kız öğrencilerin spora katılımını engelleyici bir rol üstlenebilmektedir. Bu nedenle, öğrencilerin fiziksel aktiviteye erişimini artırmak için yalnızca fiziksel çevre ve okul ortamı değil; aynı zamanda kültürel ve toplumsal bariyerlerin de göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Sonuç

Öğrencilerin fiziksel aktiviteye katılım düzeyleri, pek çok farklı faktörün etkileşimiyle şekillenen çok boyutlu bir süreçtir. Bu nedenle öğrencilerin ne ölçüde aktif olduklarını yalnızca bireysel özelliklerle açıklamak mümkün değildir. Fiziksel aktiviteye katılım; bireysel motivasyon, fiziksel yeterlilik ve

sağlık durumunun yanı sıra aile desteği, akran ilişkileri, öğretmenlerin yönlendirici rolleri, okul ortamının sunduğu olanaklar, yaşanılan çevrenin fiziksel koşulları ve kültürel-toplumsal normların etkisiyle belirlenmektedir. Dolayısıyla, öğrencilerin aktif yaşam tarzı geliştirmeleri, bu faktörlerin birbirini destekleyici biçimde bir araya gelmesine bağlıdır.

Aile desteği, çocukların spora katılımında en temel motivasyon kaynaklarından biri olarak görülmektedir. Ebeveynlerin spora yönelik olumlu tutumları, çocukların fiziksel aktiviteyi yaşamlarının doğal bir parçası haline getirmelerine katkıda bulunur. Benzer şekilde, akran grupları da çocukların spor yapma isteğini artıran sosyal bir destek mekanizması işlevi görmektedir. Arkadaş çevresinden alınan teşvik, öğrencilerin sporu eğlenceli bir etkinlik olarak algılamalarını sağlarken, aynı zamanda düzenli katılımı da kolaylaştırmaktadır.

Okul ortamı ve öğretmen faktörü de bu sürecin ayrılmaz parçalarıdır. Öğretmenlerin motive edici, kapsayıcı ve teşvik edici yaklaşımları, öğrencilerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilemekte; güvenli ve donanımlı okul ortamı ise bu tutumu davranışa dönüştürme imkânı sunmaktadır. Buna ek olarak, yaşanılan çevrenin fiziksel koşulları – güvenli oyun alanları, parklar, yürüyüş yolları ve spor tesisleri – çocukların spora erişimini kolaylaştırarak aktif yaşam tarzının sürdürülebilirliğini desteklemektedir.

Kültürel değerler ve toplumsal normlar da fiziksel aktivite katılımında belirleyici bir çerçeve çizmektedir. Bazı kültürlerde spor teşvik edilirken, bazı toplumlarda özellikle kız öğrencilerin fiziksel aktiviteye katılımı sosyo-kültürel engeller nedeniyle kısıtlanabilmektedir. Bu durum, öğrencilerin spora erişiminde kültürel farkındalık yaratmanın ve toplumsal normları dönüştürmeye yönelik politikaların önemini göstermektedir (Patnode ve ark., 2020).

Sonuç olarak, öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerini artırmaya yönelik stratejilerin yalnızca bireysel müdahalelerle sınırlı kalmaması gerekmektedir. Aile, okul, çevre ve toplum düzeyinde bütüncül ve eşgüdümlü bir yaklaşım benimsenmelidir. Eğitim kurumları, yerel yönetimler, sağlık otoriteleri ve ailelerin iş birliği içinde çalışması, çocukların erken yaşta aktif yaşam alışkanlığı kazanmalarını ve bu alışkanlığı yetişkinlik döneminde de sürdürmelerini sağlayacaktır. Bu bütüncül yaklaşım, yalnızca öğrencilerin fiziksel sağlıklarını değil, aynı zamanda sosyal, duygusal ve bilişsel gelişimlerini de destekleyerek onların yaşam kalitesini artıracaktır.

Kaynakça

- Bailey, R., Hillman, C., Arent, S., & Petitpas, A. (2021). Physical activity: An underestimated investment in human capital? *Journal of Physical Activity and Health*, 18(5), 605–612. <https://doi.org/10.1123/jpah.2020-0810>
- Dagkas, S., & Quarmby, T. (2012). Young people’s embodiment of physical activity: The role of the “pedagogised” family. *Sociology of Sport Journal*, 29(2), 210–226.
- de la Haye, K., Robins, G., Mohr, P., & Wilson, C. (2011). How physical activity shapes, and is shaped by, adolescent friendships. *Social Science & Medicine*, 73(5), 719–728.
- Fitzgerald, A., Fitzgerald, N., & Aherne, C. (2012). Do peers matter? A review of peer and/or friends’ influence on physical activity among American adolescents. *Journal of Adolescence*, 35(4), 941–958.
- Jachyra, P., & Gibson, B. E. (2016). Boys, bodies, and bullying in physical education: Inactivity, intersubjectivity, and embodied learning. *Sport, Education and Society*, 21(6), 867–884.
- Edwardson, C. L., Gorely, T., Pearson, N., Atkin, A. J., & Biddle, S. J. H. (2019). Family and peer influences on physical activity among children and adolescents: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(1), 110.
- Edwardson, C. L., Gorely, T., Davies, M. J., Gray, L. J., Khunti, K., Wilmot, E. G., & Yates, T. (2020). Association of parents’ and children’s physical activity with objectively measured intensity-specific physical activity. *Preventive Medicine*, 134, 106068. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2020.106068>
- Erwin, H., Beighle, A., Carson, R. L., & Castelli, D. M. (2019). Comprehensive school-based physical activity promotion: A review. *Quest*, 71(3), 265–283.
- Peralta, L. R., Mhrshahi, S., Bellew, W., Reece, L. J., & Hardy, L. L. (2018). Influence of school-level socioeconomic status on children’s physical activity and fitness. *Journal of School Health*, 88(6), 460–467.
- Tremblay, M. S., Gray, C. E., Akinroye, K., Harrington, D. M., Katzmarzyk, P. T., Lambert, E. V., ... Tomkinson, G. R. (2016). Physical activity of children: A global matrix of grades comparing 15 countries. *Journal of Physical Activity and Health*, 13(11 Suppl 2), S343–S366.
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: A pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet Child*

- & Adolescent Health, 4(1), 23–35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
- Patnode, C. D., Lytle, L. A., Erickson, D. J., Sirard, J. R., Barr-Anderson, D. J., & Story, M. (2020). The relative influence of demographic, individual, social, and environmental factors on physical activity among boys and girls. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17(1), 32. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-00932-0>
- Salvy, S. J., de la Haye, K., Bowker, J. C., & Hermans, R. C. (2012). Influence of peers and friends on children's and adolescents' eating and activity behaviors. *Physiology & Behavior*, 106(3), 369–378. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2012.03.022>
- Salvy, S. J., de la Haye, K., Bowker, J. C., & Hermans, R. C. J. (2021). Influence of peers and friends on children's and adolescents' eating and activity behaviors. *Physiology & Behavior*, 240, 113520.
- Sallis, J. F., Cerin, E., Conway, T. L., Adams, M. A., Frank, L. D., Pratt, M., ... & Owen, N. (2016). Physical activity in relation to urban environments in 14 cities worldwide: A cross-sectional study. *The Lancet*, 387(10034), 2207–2217. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01284-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01284-2)
- Smith, M., Hosking, J., Woodward, A., Witten, K., Macmillan, A., Field, A., ... & Mackie, H. (2020). Systematic literature review of built environment effects on physical activity and active transport—An update and new findings on health equity. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01038-7>
- Tuna, G., Yıldız, S., & Mancı, E. (2023). Genç Kadın Voleybolcularda Fonksiyonel Hareket Düzeyi İle Atletik Performans Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 59-62.
- Tuna, G. (2023). The Relationship of Diving Training with Executive Functions in the Acute Period in Female Free Divers. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 6(1-Cumhuriyet'in 100. Yılı Özel Sayısı), 921-934.
- Tuna, G., Mancı, E., & Günay, E. (2023). The Effect of Acute Breath-Holding Exercise in Different Conditions on Cognitive Performance in Free Divers. *Revista de Psicología del Deporte (Journal of Sport Psychology)*, 32(3), 245-253.
- World Health Organization (WHO). (2020). Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: World Health Organization.
- Uğurlu, D., Emlek, B., Yapıcı, H., Gök, O., Ünver, R., Sofuoğlu, M., ... & Yılmaz, A. (2023). Examination of physical activity levels of Turkish

- adults living in Rural and Urban Areas. *Journal of Exercise Science & Physical Activity Reviews*, 1(1), 12-23.
- Uğurlu, D., Yapıcı, H., Emlek, B., Gök, O., Ünver, R., & Güllü, M. (2024). Comparison of some parametric characteristics of adolescents and their attitudes towards physical activity. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 9(2), 238-256.
- Yao, C. A., & Rhodes, R. E. (2015). Parental correlates in child and adolescent physical activity: A meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12, 10. <https://doi.org/10.1186/s12966-015-0163-y>

4. Bölüm

Fiziksel Aktivitelerin Psikolojik İyi Oluş Üzerindeki Etkilerinin Analizi

Orhan GÖK ¹

Giriş

Bu bölüm, fiziksel aktivitenin (FA) psikolojik iyi oluş (PİO) üzerindeki etkilerini güncel kanıtlar ışığında bütüncül bir çerçevede ele almaktadır. Son yıllardaki kapsamlı derlemeler ve meta-analizler, FA'nın depresyon, anksiyete ve psikolojik sıkıntı belirtilerini klinik olarak anlamlı düzeyde azalttığını; etki büyüklüklerinin küçük-orta aralığa yerleştiğini ve birçok alt grupta (genel yetişkin nüfus, klinik örneklemeler, kronik hastalığı olanlar) tutarlı olduğunu göstermektedir (Noetel, 2024; Singh ve ark., 2023; Soong ve ark., 2025). Etkiler, aerobik, direnç ve yoga gibi farklı türlerde gözlenmekte; doz-yanıt ilişkisini destekleyen bulgular mevcuttur (Noetel, 2024; Singh ve ark., 2023). Mekanistik düzeyde BDNF aracılı nöroplastisite, hipotalamo-hipofiz-adrenal (HHA) ekseninin düzenlenmesi, düşük dereceli sistemik inflamasyonun azalması ve uyku kalitesinin iyileşmesi öne çıkan açıklamalardır (Jemni ve ark., 2023; Wang ve ark., 2023). Dünya Sağlık Örgütü'nün kılavuzları, PİO dâhil geniş faydalar için yaşa uygun aerobik ve kas güçlendirici etkinlikleri önermektedir (Bull ve ark., 2020; WHO, 2020). Türkiye'de yayımlanan rehber ve yerli çalışmalar, benzer yönde bulgularla PİO'ya katkıyı desteklemektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014; Yıldırım, 2024). Psikolojik iyi oluş; olumlu duygulanım, yaşam doyumu, öz-etkililik ve psikolojik dayanıklılık gibi bileşenleri kapsar. FA'nın PİO ile ilişkisi onlarca yıldır çalışılsa da son beş yılda hem nicel sentezlerin kapsamı büyümüş hem de aracı/moderatör mekanizmalar daha netleşmiştir. 2023 tarihli bir “yağmur” derleme ve geniş kapsamlı meta-analiz, FA müdahalelerinin depresyon ve anksiyete belirtilerinde anlamlı azalma sağladığını, özellikle daha yüksek doz ve daha kısa süreli (≤ 12 hafta)

¹ Osmaniye Korkutata Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor yüksek Okulu, orkhangok78@gmail.com

protokollerin güçlü etkiler üretebildiğini bildirmiştir (Singh ve ark., 2023). 2024'te BMJ'de yayımlanan ağ-meta-analizi ise yürüme/koşu, yoga ve kuvvet antrenmanının depresyon tedavisinde görece daha etkili sınıflar olduğunu göstermiştir (Noetel, 2024, Tuna ve ark.2023). 2025'te JAMA Network Open'daki meta-analiz de rastgele kontrollü deneyler üzerinden hem depresyon hem anksiyete şiddetinde azalmayı doğrulamıştır (Soong ve ark., 2025). Ölçülebilir sağlık kazanımlarına ilişkin bu kanıtlar, DSÖ 2020 Kılavuzu'nun PİÖ dâhil kapsamlı yararlarına dayanak oluşturur (Bull ve ark., 2020; WHO, 2020). Gençlerde de egzersiz, depresif/anksiyöz belirtilerin azaltılmasında umut verici bir müdahaledir (Zhang ve ark., 2023). Türkiye bağlamında ise yerli makaleler FA düzeyinin artışıyla psikolojik dayanıklılık ve ruh sağlığı göstergelerinin iyileştiğini rapor eder (Yıldırım, 2024).

Kuramsal ve Biyopsikososyal Çerçeve FA-PİÖ ilişkisinin çok düzeyli olduğu kabul edilmektedir:

1. Nörobiyolojik: Akut ve kronik egzersiz BDNF'yi artırarak hipokampal nöroplastisiteyi destekler (Jemni ve ark., 2023). Son dönem meta-analiz ve deneysel çalışmalar, depresyondaki düşük BDNF düzeylerinin egzersizle yükseltilebildiğini göstermiştir.
2. İnflamasyon: Uzun dönem egzersiz IL-6, CRP ve TNF- α gibi inflamatuvar belirteçleri düşürür; bu da duygudurum düzenlenmesine katkı sağlar (Wang ve ark., 2023).
3. Nöroendokrin: FA, HHA ekseninin reaktivitesini dengeler, stres yanıtını iyileştirir (Kouba ve ark., 2024).
4. Psikolojik: Öz-yeterlik, özerklik, yeterlik ve aidiyet duygularını pekiştirir; olumlu duygu durumunu ve bilişsel değerlendirmeleri güçlendirir.
5. Davranışsal: Uyku kalitesi ve süresi FA ile iyileşir; uyku da PİÖ üzerinde aracı rol oynar (White ve ark., 2024).

Kanıtların Özeti: Meta-analitik Bulgular

Yetişkinler:

Son yıllarda yapılan çok sayıda randomize kontrollü çalışma (RCT) ve bunların meta-analitik sentezleri, fiziksel aktivitenin (FA) depresyon ve anksiyete semptomlarında anlamlı azalma sağladığını göstermektedir. Bulgular, özellikle majör depresif bozukluk ya da anksiyete bozukluğu

tanısı almış yetişkinlerde olduğu kadar, klinik tanısı bulunmayan genel popülasyonda da tutarlı biçimde gözlenmektedir. Meta-analizler, etki büyüklüğünü genellikle küçük ile orta düzey arasında rapor etmektedir. Bu, FA'nın tek başına "tam tedavi edici" bir yöntem olmasa da güçlü bir tamamlayıcı ve koruyucu araç olarak değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır (Singh ve ark., 2023; Soong ve ark., 2025). Ayrıca depresif belirtilerin azaltılmasıyla birlikte yaşam doyumu, öz-yeterlik ve psikolojik dayanıklılık gibi PİO göstergelerinde de artış rapor edilmiştir.

Müdahale türleri:

Meta-analizler, farklı egzersiz türlerinin psikolojik çıktılar üzerindeki etkilerini karşılaştırmıştır. Aerobik aktiviteler (örneğin yürüme, koşu, bisiklet), direnç antrenmanları (ağırlık kaldırma, vücut ağırlığı egzersizleri) ve yoga gibi zihin-beden uygulamalarının tamamı, depresyon ve anksiyete belirtilerinde istatistiksel olarak anlamlı iyileşmeler sağlamaktadır. 2024 yılında yayımlanan kapsamlı bir ağ-meta-analiz, özellikle yürüme/koşu, yoga ve kuvvet antrenmanının depresyon semptomlarını azaltmada görece daha güçlü sonuçlar ürettiğini ortaya koymuştur (Noetel, 2024). Bu bulgu, farklı bireylerin tercih ve ihtiyaçlarına göre egzersiz türlerinin çeşitlendirilebilmesinin önemini vurgulamaktadır.

Doz ve süre:

Egzersiz psikolojik etkileri, yapılan aktivitenin süresi, şiddeti ve sıklığına göre değişkenlik göstermektedir. Çoğu çalışmada en sık karşılaşılan protokoller, 8–12 haftalık süreyi kapsayan, haftada 3 gün düzenli olarak uygulanan ve orta şiddette gerçekleştirilen programlardır. Bu tür protokoller, kısa süreli ama yoğun olmayan yüklenmelerle düzenli katılımı kolaylaştırmakta ve belirgin klinik faydalar sağlamaktadır. Ayrıca son yıllarda yapılan meta-analizler, doz-yanıt ilişkisini destekleyen bulgular sunmakta; yani egzersiz miktarı ve düzenliliği arttıkça, elde edilen psikolojik iyileşmelerin de güçlendiğini göstermektedir (Singh ve ark., 2023). Ancak yüksek şiddetli ve uzun süreli programların, özellikle düşük başlangıç düzeyine sahip bireylerde sürdürülebilirliği azaltılabileceği için dikkatle planlanması önerilmektedir.

Gençler:

Çocuk ve ergenler üzerine yapılan sistematik derlemeler ve ağ-meta-analizler, fiziksel aktivitenin genç yaş gruplarında depresif ve anksiyöz belirtileri azalttığını göstermektedir. Özellikle okul temelli müdahaleler, grup oyunları, spor kulüpleri veya beden eğitimi derslerinde uygulanan yapılandırılmış egzersiz programları, gençlerde hem psikolojik belirtileri azaltmakta hem de sosyal aidiyet duygusunu artırmaktadır. 2023 yılında yayımlanan bir ağ-meta-analiz, düzenli FA'ya katılımın gençlerde depresyon ve anksiyete semptomlarını anlamlı düzeyde azalttığını, aynı zamanda sosyal uyum ve benlik algısında da olumlu gelişmeler sağladığını vurgulamaktadır (Zhang ve ark., 2023). Bu sonuçlar, FA'nın erken yaşta alışkanlık haline getirilmesinin, ilerleyen yıllarda ruh sağlığını koruyucu bir rol oynayabileceğini göstermektedir.

Heterojenlik ve bireysel farklar:

Meta-analitik bulgulara göre, FA'nın psikolojik iyi oluş üzerindeki etkilerinde belirli bir düzeyde heterojenlik gözlenmektedir. Yani çalışmadan çalışmaya etki büyüklükleri değişiklik gösterebilmektedir. Bu farklılıklar, katılımcıların yaş, cinsiyet, sosyoekonomik durum, klinik tanı varlığı, başlangıç semptom şiddeti, egzersiz türü, süre ve yoğunluk gibi değişkenlerden kaynaklanmaktadır. Ayrıca bireylerin motivasyon düzeyleri, sosyal destek ortamları ve egzersiz deneyimlerinin sürekliliği de sonuçları etkileyebilmektedir. Bu nedenle son yıllarda "hassasiyet temelli egzersiz reçetesi" (precision-based exercise prescription) kavramı öne çıkmıştır. Bu yaklaşım, bireylerin biyolojik ve psikososyal özelliklerine göre en uygun egzersiz türü, şiddeti ve süresinin belirlenmesini amaçlamakta; böylece bireysel yanıtlardaki farklılıkları azaltabileceği öne sürülmektedir (Vancampfort ve ark., 2022).

Mekanizmalar: Nörobiyoloji ve Sistemik Düzenlemeler

Fiziksel aktivitenin psikolojik iyi oluş üzerindeki en önemli biyolojik mekanizmalarından biri, beyin kaynaklı nörotrofik faktör (BDNF) düzeylerindeki artıştır. BDNF, sinir hücrelerinin büyümesi, farklılaşması, sinaptik bağlantıların güçlenmesi ve yeni nöron oluşumu (nörogenez) için kritik bir proteindir. Akut ve kısa süreli egzersiz seanslarının, özellikle orta-şiddetli aerobik aktivitelerin, BDNF düzeylerini hızlı bir şekilde

artırdığı çeşitli deneysel çalışmalarda gösterilmiştir (Jemni ve ark., 2023). Bu artış, duygu durumunda kısa vadeli iyileşme sağlayabilir. Daha uzun vadede ise düzenli egzersiz programları BDNF'nin bazal düzeylerini yükselterek hipokampus ve prefrontal korteks gibi duygudurum düzenlemesinde kritik bölgelerde yapısal ve sinaptik plastisiteyi desteklemektedir. Özellikle depresyon örneklemelerinde, düşük BDNF düzeylerinin patofizyolojik bir belirteç olduğu bilinmektedir. Bu bireylerde düzenli egzersizin BDNF düzeyini artırması, semptomların azalmasıyla birlikte rapor edilmiştir. Dolayısıyla BDNF, fiziksel aktivitenin antidepresan etkilerini açıklayan temel biyomoleküllerden biri olarak kabul edilmektedir.

Fiziksel aktivite, sistemik inflamasyonun düzenlenmesinde de önemli rol oynamaktadır. Depresyon ve anksiyetenin biyolojik belirteçlerinden biri olan düşük dereceli kronik inflamasyon, özellikle interlökin-6 (IL-6), C-reaktif protein (CRP) ve tümör nekroz faktörü-alfa (TNF- α) gibi sitokinlerin artışıyla ilişkilidir. Randomize kontrollü çalışmaların meta-analitik bulguları, düzenli aerobik ve direnç egzersizlerinin bu inflamatuvar belirteçlerde anlamlı düşüş sağladığını ortaya koymaktadır (Wang ve ark., 2023). Özellikle fazla kilolu veya obez bireylerde bu etkinin daha belirgin olduğu görülmektedir; çünkü bu gruplarda inflamatuvar yük daha yüksek düzeydedir. İnflamasyonun azalması, yalnızca depresif belirtilerin hafiflemesine değil, aynı zamanda genel bilişsel işlevlerin iyileşmesine ve daha iyi uyku kalitesine de katkı sağlamaktadır. Bu nedenle egzersiz, psikolojik iyi oluşun yanında genel bağışıklık sağlığını destekleyen önemli bir strateji olarak öne çıkmaktadır.

Stres yanıtının biyolojik temeli, hipotalamo-hipofiz-adrenal (HHA) eksenini aracılığıyla düzenlenmektedir. Kronik stres koşullarında HHA eksenini aşırı uyarılmakta, kortizol düzeyleri sürekli yüksek seyretmekte ve bu durum hem fiziksel hem de psikolojik sağlık üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Düzenli fiziksel aktivite, HHA ekseninin dengesini yeniden sağlamaya yardımcı olur. Egzersiz, kortizol yanıtlarını düzenler, stres kaynaklı fizyolojik aşırı yüklenmeyi tamponlar ve bireylerin stresli durumlarla baş etme kapasitelerini artırır (Kouba ve ark., 2024). Bu nedenle FA, yalnızca biyolojik düzeyde değil, psikolojik düzeyde de stresle başa çıkmayı güçlendiren önemli bir araç olarak görülmektedir. Özellikle orta yoğunlukta egzersizlerin, stres kaynaklı kortizol artışını azalttığı ve daha dengeli bir nöroendokrin yanıt sağladığı bildirilmiştir. Psikolojik iyi oluşun kritik bileşenlerinden biri olan

uyku, egzersizle güçlü biçimde ilişkilidir. Düzenli FA, uykuya dalma süresini kısaltmakta, toplam uyku süresini uzatmakta ve uyku verimini artırmaktadır. Ayrıca egzersiz, uyku evreleri arasında sağlıklı bir dağılımı destekleyerek derin uyku ve REM evresinin kalitesini iyileştirmektedir. Uyku kalitesindeki bu gelişmeler, ruhsal sağlık üzerinde doğrudan ve dolaylı etkiler yaratmaktadır; çünkü yetersiz uyku depresyon, anksiyete ve stres bozuklukları için önemli bir risk faktörüdür. Yapılan sistematik derlemeler, uyku kalitesinin egzersiz ile psikolojik iyi oluş arasındaki ilişkide aracı bir rol oynadığını ortaya koymuştur (White ve ark., 2024). Bunun yanı sıra, düzenli FA sirkadiyen ritmi (biyolojik saat) dengeleyerek hem uyku düzenini hem de gündüz uyanıklık ve enerji düzeylerini olumlu yönde etkilemektedir.

Fiziksel aktivitenin psikolojik iyi oluş üzerindeki biyolojik mekanizmaları yalnızca tek bir süreçle sınırlı değildir; aksine çok katmanlı ve birbirini tamamlayan mekanizmalarla açıklanabilir. BDNF düzeylerindeki artış, inflamatuvar belirteçlerdeki azalma, HHA ekseninin dengelenmesi ve uyku kalitesinin iyileşmesi; birlikte değerlendirildiğinde, FA'nın ruh sağlığını koruyucu ve tedavi edici etkilerini biyolojik düzeyde temellendirmektedir. Bu nedenle, FA yalnızca davranışsal bir sağlık alışkanlığı değil, aynı zamanda güçlü bir biyopsikososyal müdahale olarak kabul edilmelidir.

Aracı ve Düzenleyici Etmenler

• Aracılar: BDNF, inflamasyon belirteçleri, uyku, öz-yeterlik ve sosyal destek (White ve ark., 2024). • Düzenleyiciler: Yaş, cinsiyet, başlangıç belirti şiddeti, komorbiditeler, egzersiz türü/şiddeti ve müdahale bağlamı (bireysel vs. grup temelli) (Singh ve ark., 2023; Noetel, 2024).

Uygulamaya Dönük Öneriler (Klinik ve Toplum Sağlığı)

1. Reçeteleme İlkeleri: DSÖ, yetişkinler için haftada ≥ 150 dk orta-şiddetli ya da ≥ 75 dk yüksek şiddetli aerobik FA ve haftada en az 2 gün kas güçlendirici etkinlik önermektedir (Bull ve ark., 2020; WHO, 2020). Ruh sağlığı hedefliyse, haftada 3 gün, 30–45 dk, RPE 12–15 aralığında aerobik; haftada 2 gün çok eklemli direnç egzersizleri ve haftada 1–2 gün yoga/nefes-farkındalık temelli uygulamalar etkili bir başlangıç olabilir (Noetel, 2024; Singh ve ark., 2023).
2. Davranışsal Destek: Amaç belirleme, öz izleme, geribildirim, sosyal destek ve keyif/zevk vurgusu katılımı artırır (White ve ark., 2024).

3. Klinik Entegrasyon: Hafif-orta depresyon ve anksiyete için FA birinci basamak yaklaşımın parçası olabilir; orta-ağır olgularda psikoterapi/ilaç tedavisiyle birlikte reçetelenmelidir (Noetel, 2024; Soong ve ark., 2025).
4. Gençler ve Okul Temelli Programlar: Gençlerde düzenli aerobik/oyun temelli aktiviteler belirtileri azaltabilir; tür ve yoğunluk yaşa ve tercihine göre uyarlanmalıdır (Zhang ve ark., 2023).
5. Yerel Politika ve Rehberlik: Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi toplum temelli programlar ve tesisleşme için çerçeve sunar; yerel/ulusal uygulamaların PİO çıktılarıyla izlenmesi önerilir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014).

Yayın yanlılığı, körleme zorlukları, heterojen protokoller ve öz-bildirimle ölçülen sonuçlar değerlendirmenin başlıca sınırlılıklarıdır (Noetel, 2024; Singh ve ark., 2023). Gelecekte, hassasiyet temelli reçeteleme (bireysel yanıt farklılıkları), uzun dönem izlem (sürdürüm), dijital/hibrid müdahaleler ve biyobelirteç odaklı çok düzeyli aracı analizleri incelenmelidir (Vancampfort ve ark., 2022; White ve ark., 2024).

Sonuç

Fiziksel aktivite (FA), psikolojik iyi oluşu (PİO) destekleyen en etkili, güvenli ve düşük maliyetli yaklaşımlardan biri olarak öne çıkmaktadır. Güncel araştırmalar, düzenli FA'nın yalnızca depresyon ve anksiyete belirtilerini azaltmakla kalmadığını, aynı zamanda bireylerin öz-yeterlik algılarını güçlendirdiğini, yaşam doyumlarını artırdığını ve stresle başa çıkma becerilerini geliştirdiğini ortaya koymaktadır (Noetel, 2024; Singh ve ark., 2023). Özellikle yürüyüş, koşu, yoga ve direnç egzersizleri gibi farklı türlerdeki aktivitelerin, hem klinik hem de toplum temelli örneklemelerde olumlu sonuçlar doğurduğu tutarlı biçimde rapor edilmiştir (Soong ve ark., 2025; Tuna ve Yalçınkaya, 2023).

Biyopsikososyal bir perspektiften bakıldığında, FA'nın PİO üzerindeki etkilerinin çok düzeyli mekanizmalarla gerçekleştiği anlaşılmaktadır. Nörobiyolojik açıdan, FA'nın beyin kaynaklı nörotrofik faktör (BDNF) düzeylerini artırarak nöroplastisiteyi teşvik ettiği; inflamatuvar süreçleri baskılayarak depresyonun biyolojik yükünü azalttığı ve hipotalamo-hipofiz-

adrenal (HHA) eksenini aracılığıyla stres yanıtlarını dengelediği bilinmektedir (Jemni ve ark., 2023; Wang ve ark., 2023, Kavas ve ark. 2018). Psikolojik düzeyde ise FA, bireylere başarı duygusu ve öz-denetim sağlamakta, aidiyet ve sosyal destek ilişkilerini güçlendirmektedir. Davranışsal olarak ise özellikle uyku kalitesindeki artış, PİÖ üzerinde dolaylı ama güçlü bir katkı sunmaktadır (White ve ark., 2024).

Klinik uygulamalar açısından FA, hafif ve orta düzey depresyon ile anksiyete vakalarında ilk basamak müdahalelerden biri olarak kullanılabilen, ağır klinik tablolar söz konusu olduğunda ise psikoterapi ve farmakoterapi ile birlikte tamamlayıcı bir yöntem olarak önerilmektedir (Bull ve ark., 2020). Toplum sağlığı perspektifinde ise, okul temelli programlardan işyeri uygulamalarına kadar farklı bağlamlarda FA'nın teşvik edilmesi, yalnızca ruh sağlığı değil; aynı zamanda sosyal uyum, üretkenlik ve genel yaşam kalitesi üzerinde de olumlu etkiler yaratmaktadır. Özellikle erişilebilir ve keyif odaklı aktivitelerin planlanması, sürdürülebilir katılımı artırmakta ve bireylerin FA'yı bir "zorunluluk" yerine yaşam tarzının doğal bir parçası olarak benimsemelerine olanak tanımaktadır (Singh ve ark., 2023).

Bununla birlikte, FA'nın PİÖ üzerindeki olumlu etkilerinin bireysel farklılıklara göre değişebildiği unutulmamalıdır. Yaş, cinsiyet, sosyoekonomik düzey, mevcut sağlık durumu ve bireylerin kişisel motivasyonları, müdahale sonuçlarını şekillendiren önemli faktörlerdir (Vancampfort ve ark., 2022). Bu nedenle, uygulamada "bireyselleştirilmiş egzersiz reçetesi" yaklaşımı benimsenmeli, farklı ihtiyaç ve beklentilere uygun programlar geliştirilmelidir.

Sonuç olarak, FA'nın PİÖ üzerindeki çok boyutlu ve güçlü etkileri güncel bilimsel kanıtlarla desteklenmektedir. Ruh sağlığı alanında koruyucu, tedavi edici ve destekleyici bir araç olarak FA'nın daha geniş kitlelere ulaştırılması; sağlık politikalarında, klinik tedavi protokollerinde ve toplum temelli programlarda merkezi bir strateji haline getirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, gelecekte yapılacak çalışmaların daha uzun süreli takipleri içermesi, farklı egzersiz türleri arasındaki karşılaştırmaları derinleştirilmesi ve biyobelirteç temelli mekanizmaları açıklığa kavuşturması, FA'nın PİÖ üzerindeki etkilerine dair daha hassas ve güvenilir sonuçlar elde edilmesine katkı sağlayacaktır (Noetel, 2024; Singh ve ark., 2023; Soong ve ark., 2025; White ve ark., 2024).

Kaynakça

- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., ve ark. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955> [PMC](#)
- Jemni, M., Prince, M., Hassen, W., & Rahmani, N. (2023). Exercise improves depression through positive modulation of BDNF. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 8(1), 6. <https://doi.org/10.3390/jfmk8010006> [PMC](#)
- Kavas, N. C., Yüksel, İ., Sercan, C., Kapıcı, S., Tuna, G., & Ulucan, K. (2018). Profesyonel monopalet sporcularında alfa-aktinin–3 (ACTN3) R577X (rs1815739) polimorfizminin dağılımı ve boy-kilo ilişkisi. *Eurasian Research in Sport Science*, 3(1), 26-31.
- Kouba, B. R., Dautzenberg, F. M., & Turecki, G. (2024). Role of inflammatory mechanisms in major depressive disorder. *International Journal of Molecular Sciences*, 25(2), 987. <https://doi.org/10.3390/ijms25020987> [PMC](#)
- Noetel, M., Parker, P., Voss, M., ve ark. (2024). Effect of exercise for depression: Systematic review and network meta-analysis. *BMJ*, 384, e075847. <https://doi.org/10.1136/bmj-2023-075847> [bmj.comPubMed](#)
- Singh, B., Olds, T., Curtis, R., ve ark. (2023). Effectiveness of physical activity interventions for improving depression, anxiety and psychological distress in adults: A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 57(18), 1203–1213. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-106195> [bjsm.bmj.comPubMed](#)
- Soong, R. Y., Chiu, C. Y., & colleagues. (2025). Exercise interventions for depression, anxiety, and quality of life: A meta-analysis of randomized clinical trials. *JAMA Network Open*, 8(3), eXXXXX. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2025>. [JAMA Network](#)
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2014). *Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi*. Ankara: Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Daire Başkanlığı. (Erişim PDF) [Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü](#)
- Tuna, G., Mancı, E., & Günay, E. (2023). The Effect of Acute Breath-Holding Exercise in Different Conditions on Cognitive Performance

- in Free Divers. *Revista de Psicología del Deporte (Journal of Sport Psychology)*, 32(3), 245-253.
- Tuna, G., & Yalçınkaya, A. E. (2023). Investigating The Acute Effects of Different Warm-Up Protocols on Sprint Performance in Female Volleyball Players. *The Online Journal of Recreation and Sports*, 12(4), 797-804.
- Vancampfort, D., Hallgren, M., ve ark. (2022). Precision-based exercise in people with anxiety and stress-related disorders: A meta-analysis. *Psychiatry Research*, 316, 114778. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2022.114778> [PubMed](#)
- White, R. L., Biddle, S. J. H., & Ekkekakis, P., ve ark. (2024). Physical activity and mental health: A systematic review and meta-review of mediators and moderators. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 21, 79. <https://doi.org/10.1186/s12966-024-01676-6> [BioMed Central](#)
- World Health Organization. (2020). *WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour*. Geneva: WHO. (Policy document and web summary) iris.who.int/who.int
- Wang, Y.-H., Chen, C.-H., ve ark. (2023). Long-term exercise training and inflammatory biomarkers: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Frontiers in Psychology*, 14, 1253329. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1253329> [Frontiers](#)
- Yıldırım, S. (2024). Fiziksel aktivite ve psikolojik sağlık ilişkisinde psikolojik sağlamlığın aracı rolü. *Research in Sport Sciences (RISS)*, 9(3), 73–79. (Erişim PDF) rissjournal.org
- Zhang, Y., Yang, X., ve ark. (2023). Exercise for depression and anxiety in young individuals: A systematic review and network meta-analysis. *Psychological Medicine*, 53(15), 1–14. <https://doi.org/10.1017/S0033291723001430> [PubMed](#)

5. Bölüm

Okullarda Fiziksel Aktiviteye Katılımın Öğrencilerin Akademik Başarı ve Psikososyal Gelişimlerine Etkisi

Orhan GÖK¹, Ünal ŞİMŞEK²

Giriş

Okullarda eğitim çoğunlukla akademik başarı, sınav sonuçları ve ders içerikleri üzerinden değerlendirilmektedir. Ancak çocukların ve ergenlerin gelişimi yalnızca akademik bilgi edinimi ile sınırlı değildir. Eğitim; bedensel, duygusal, sosyal ve bilişsel alanların bir bütün olarak ele alınmasıyla anlam kazanır. Bu noktada fiziksel aktivite (FA), öğrencilerin sağlıklı bir şekilde büyüüp gelişmelerinde ve yaşam boyu sürdürecekleri alışkanlıklar kazanmalarında kritik bir rol üstlenmektedir.

Fiziksel aktivite, sadece bedenin hareket etmesi anlamına gelmez; aynı zamanda beynin daha aktif çalışmasına, duygusal dengenin korunmasına ve sosyal ilişkilerin gelişmesine de katkı sağlar. Günümüzde hareketsiz yaşam tarzı, ekran başında geçirilen sürenin artışı ve yoğun akademik programlar, çocukların yeterli düzeyde hareket etmesini engellemektedir. Bu durum yalnızca fiziksel sağlık sorunlarına değil, dikkat eksikliği, öğrenme güçlüğü, stres, kaygı ve sosyal uyum problemleri gibi çeşitli sonuçlara da yol açabilmektedir (WHO, 2020).

Dünya Sağlık Örgütü, okul çağındaki çocuk ve ergenlerin her gün en az 60 dakika orta-şiddetli düzeyde fiziksel aktivite yapmasını önermektedir. Bu sürenin düzenli şekilde karşılanması, sadece obezite, kalp-damar hastalıkları ve kas-iskelet sistemi problemlerini önlemekle kalmaz; aynı zamanda çocukların akademik performanslarını, dikkat ve hafıza becerilerini de olumlu yönde etkiler (WHO, 2020; Donnelly ve ark., 2016; Tuna ve Yalçınkaya 2023).

Son yıllarda yapılan çok sayıda ulusal ve uluslararası araştırma, fiziksel aktivitenin öğrencilerin bilişsel işlevleri ve akademik başarıları üzerinde doğrudan olumlu etkiler sağladığını ortaya koymuştur. Örneğin ders aralarında yapılan kısa süreli egzersizler öğrencilerin dikkatini artırırken, düzenli spor etkinliklerine katılım ise matematik ve dil derslerinde başarıyı desteklemektedir (James ve ark., 2023; Muntaner-Mas ve ark., 2023). Bunun yanı sıra fiziksel

¹ Osmaniye Korkutata Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor yüksek Okulu, orkhangok78@gmail.com

²Okul müdürü, Şehitler Ortaokulu, usimsek71@hotmail.com

aktivite, özgüven, özsaygı, sosyal iletişim ve işbirliği gibi psikososyal becerilerin gelişimini de güçlendirmektedir.

Dolayısıyla, fiziksel aktivite okullarda yalnızca “beden eğitimi dersi” kapsamında değil; ders aralarında, teneffüslerde, okul bahçesi etkinliklerinde ve ders dışı programlarda da desteklenmelidir. Bu yaklaşım, öğrencilerin çok yönlü gelişimlerini destekleyecek, onları hem akademik hem de sosyal açıdan daha başarılı bireyler haline getirecektir. Bu nedenlerle fiziksel aktiviteye katılım, çağdaş eğitim sistemlerinin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir.

Fiziksel Aktivite ve Akademik Başarı

Fiziksel aktivite, öğrencilerin akademik başarılarını birçok farklı yolla etkileyebilen güçlü bir araçtır. Öncelikle düzenli hareket, beynin çalışmasını doğrudan destekler. Egzersiz sırasında kalp atım hızı artar, beyne giden kan ve oksijen miktarı yükselir. Bu durum, özellikle dikkat, konsantrasyon ve işleme hızı gibi bilişsel süreçlerin güçlenmesine yardımcı olur (Chaddock ve ark., 2011). Daha iyi bir dikkat ve odaklanma, öğrencilerin derslerde öğrenilen bilgileri daha etkin bir şekilde anlamasını ve hatırlamasını sağlar.

Araştırmalar, hem kısa süreli hem de uzun süreli fiziksel aktivitelerin akademik başarı üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır. Örneğin kısa süreli aktiviteler, ders aralarında yapılan hareketli molalar veya “beyin molaları”, öğrencilerin matematik ve dil derslerinde performanslarını artırabilmektedir. Muntaner-Mas ve arkadaşlarının (2023) yaptığı meta-analiz, yalnızca 10–15 dakikalık fiziksel aktivitelerin bile öğrencilerin dikkat ve akademik görevlerdeki başarısını anlamlı biçimde iyileştirebildiğini göstermiştir.

Düzenli ve planlı fiziksel aktivite programları, öğrencilerin akademik performansını desteklemenin yanı sıra, ders sırasında sınıf içi verimliliği de artırmaktadır. Donnelly ve arkadaşlarının (2016) sistematik incelemesine göre, beden eğitimi dersleri, teneffüslerde yapılan oyunlar ve okul temelli fiziksel etkinlikler, öğrencilerin ders esnasında daha dikkatli olmasını ve öğrenme süreçlerine aktif katılım göstermesini sağlamaktadır. Bu tür etkinlikler, akademik başarıya zarar vermemekte, aksine öğrencilerin öğrenme motivasyonunu yükseltmektedir.

Fiziksel aktivitenin akademik başarıya katkısı, yalnızca dikkat ve odaklanma ile sınırlı değildir. Aynı zamanda yürütücü işlevler, yani problem çözme, planlama ve bilgi yönetme yetenekleri de fiziksel aktivite ile desteklenmektedir. Düzenli egzersiz, öğrencilerin bilgiyi organize etmesini, analiz etmesini ve öğrenilen bilgileri yeni durumlara uygulamasını kolaylaştırır. Özellikle kurallı oyunlar ve takım sporları gibi bilişsel açıdan zengin fiziksel aktiviteler, akademik başarıya dolaylı olarak katkı sağlar (Wang ve ark., 2024).

Son olarak, fiziksel aktivitenin akademik başarı üzerindeki etkisi süre, yoğunluk ve tür gibi faktörlere bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Orta-şiddetli aktiviteler, haftada birkaç gün düzenli yapılan programlar ve öğrenci katılımını teşvik eden etkinlikler, akademik çıktılarda daha belirgin iyileşmeler sağlamaktadır. Bu nedenle okulların, ders aralarına kısa hareket molaları eklemesi, beden eğitimi derslerini yeterli süre ve yoğunlukta planlaması ve okul dışı etkinliklerle öğrencilerin hareketini desteklemesi büyük önem taşımaktadır.

Özetle, fiziksel aktivite akademik başarıya yalnızca doğrudan bilişsel yollarla değil; dikkat, yürütücü işlevler, motivasyon ve sınıf içi katılım gibi çok boyutlu mekanizmalarla da katkı sağlamaktadır. Bu nedenle okul temelli hareket programları, öğrencilerin hem öğrenme süreçlerini hem de genel akademik performanslarını destekleyen vazgeçilmez bir unsur olarak görülmelidir.

Fiziksel Aktivite ve Bilişsel İşlevler

Bilişsel işlevler, öğrencilerin akademik başarı ve günlük yaşam becerilerinde kritik bir rol oynayan zihinsel süreçleri kapsar. Bu süreçler arasında dikkat, hafıza, problem çözme, planlama, karar verme ve yürütücü işlevler yer alır. Yürütücü işlevler, bir görevi planlama, organize etme, önceliklendirme ve gerektiğinde strateji değiştirme yeteneklerini içerir. Dolayısıyla bilişsel işlevler, öğrencilerin sadece akademik başarıları değil; sosyal ilişkilerdeki etkinlikleri ve günlük hayatta karşılaştıkları sorunları çözme becerilerini de doğrudan etkiler (Diamond, 2013).

Düzenli fiziksel aktivite, bu bilişsel işlevlerin güçlenmesinde önemli bir araçtır. Hareket sırasında artan kan akışı ve oksijenlenme, beyinde nöral plastisiteyi ve sinaptik bağlantıların güçlenmesini destekler (Chaddock ve ark., 2011). Bu sayede çocuklar, bilgiyi daha hızlı işlemeye, dikkatlerini daha uzun süre korumaya ve yeni bilgileri öğrenmeye daha açık hale gelirler.

Özellikle kurallı oyunlar, takım sporları ve strateji gerektiren etkinlikler, çocukların yalnızca fiziksel becerilerini değil, düşünme, problem çözme ve karar verme yeteneklerini de geliştirmektedir. Örneğin bir futbol veya basketbol maçı sırasında öğrenciler, hızlı karar verme, takım arkadaşlarıyla koordinasyon sağlama ve oyun stratejilerini uygulama gereksinimi duyar. Bu tür aktiviteler, yürütücü işlevlerin pratiğe dökülmesini sağlar ve okul ortamındaki akademik görevlerde daha etkili performans göstermelerine katkı sunar (Wang ve ark., 2024).

Araştırmalar, düzenli fiziksel aktivite yapan çocukların derslerde daha dikkatli olduğunu, bilgiyi daha hızlı işlediğini ve problem çözme becerilerinde daha başarılı olduğunu göstermektedir. Aadland ve arkadaşlarının (2017) çalışması, fiziksel aktivite ile yürütücü işlevler arasındaki pozitif ilişkiyi ortaya koyarken,

diğer çalışmalar da kısa süreli yoğun aktivitelerin bile dikkat ve hafıza performansını anlamlı şekilde artırdığını raporlamıştır.

Bilişsel gelişim açısından, fiziksel aktivitenin türü, süresi ve yoğunluğu da önem taşır. Orta şiddetli aerobik egzersizler, strateji odaklı oyunlar ve koordinasyon gerektiren etkinlikler, çocukların yürütücü işlevlerini en etkin şekilde destekleyen yöntemler arasında yer alır. Düzenli olarak bu tür aktiviteleri gerçekleştiren öğrenciler, akademik görevlerde daha organize olur, bilgiyi daha verimli kullanır ve yeni bilgilerle daha kolay bağlantı kurabilirler.

Fiziksel aktivite sadece bedensel sağlık için değil, bilişsel işlevlerin gelişimi ve akademik başarının desteklenmesi için de vazgeçilmezdir. Okullarda düzenli hareket fırsatlarının sağlanması, öğrencilerin dikkat, hafıza ve problem çözme becerilerinin gelişimini doğrudan etkileyerek hem öğrenme süreçlerini hem de akademik performanslarını güçlendirmektedir.

Fiziksel Aktivite ve Psikososyal Gelişim

Fiziksel aktivite, öğrencilerin bedensel ve bilişsel gelişiminin yanı sıra psikososyal gelişimini de destekleyen önemli bir faktördür. Psikososyal gelişim, bireyin duygusal durumunu, özgüvenini, özsaygısını ve sosyal ilişkilerini kapsar. Bu gelişim, çocukların hem okul hayatındaki başarıları hem de günlük yaşamlarındaki sosyal uyumları açısından kritik öneme sahiptir.

Düzenli fiziksel aktiviteye katılan çocukların özgüven düzeylerinde belirgin bir artış gözlemlenmektedir. Spor ve hareketli etkinlikler sırasında çocuklar, fiziksel becerilerini deneyimleyerek başarı ve yeterlik duygusu kazanır. Bu, onların kendilerini daha güvenli ve yetkin hissetmelerine yol açar (Fu ve ark., 2025). Özgüvenin artması ise sosyal ilişkilerde daha aktif rol almalarını, grup içinde sorumluluk üstlenmelerini ve fikirlerini daha rahat ifade edebilmelerini sağlar.

Araştırmalar, fiziksel aktivitenin duygusal sağlığa da doğrudan katkı sağladığını göstermektedir. Düzenli egzersiz yapan çocuklarda depresyon, kaygı ve stres düzeylerinde azalma gözlemlenmiştir (Singh ve ark., 2025). Fiziksel aktivite sırasında vücutta serotonin ve dopamin gibi nörotransmitterlerin salgılanması, çocukların duygu durumunu düzenler ve stresle başa çıkma olanağı sağlar. Ayrıca aktif hareket, uyku kalitesini artırarak, çocukların zihinsel ve duygusal olarak daha dengeli olmalarını destekler.

Fiziksel aktivite aynı zamanda sosyal becerilerin gelişimine katkıda bulunur. Grup oyunları ve takım sporları, paylaşma, işbirliği, liderlik ve empati gibi becerilerin pratiğe dökülmesini sağlar. Öğrenciler, takım etkinlikleri sırasında ortak hedefler doğrultusunda hareket etmeyi, sorunları birlikte çözmeyi ve farklı

bakış açılarını anlamayı öğrenirler. Bu deneyimler, okul ortamında arkadaş ilişkilerinin güçlenmesine ve sosyal uyumun artmasına yol açar.

Ek olarak, fiziksel aktivitenin toplumsal katılım ve aidiyet duygusunu da desteklediği gösterilmiştir. Okul kulüpleri, spor takımları ve grup etkinlikleri, çocukların kendilerini bir topluluğun parçası olarak hissetmelerini sağlar ve sosyal izolasyon riskini azaltır. Bu durum, özellikle ergenlik döneminde bireylerin kimlik gelişimi ve sosyal beceri kazanımı açısından büyük önem taşır (Fu ve ark., 2025).

Sonuç olarak, düzenli fiziksel aktivite, öğrencilerin özgüvenini, duygusal dayanıklılığını ve sosyal ilişkilerini güçlendirir. Okullarda spor ve hareketli etkinliklerin düzenlenmesi, öğrencilerin sadece bedensel sağlıklarını değil; psikososyal gelişimlerini de destekleyerek, onları daha dengeli, uyumlu ve sosyal açıdan yetkin bireyler hâline getirir.

Sonuç

Okullarda fiziksel aktiviteye katılım, çocuk ve ergenlerin gelişimini çok yönlü destekleyen kritik bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Yapılan araştırmalar, düzenli fiziksel aktivitenin akademik başarıya zarar vermediğini, aksine öğrencilerin derslerde daha dikkatli, motive ve başarılı olmalarına yardımcı olduğunu göstermektedir (Donnelly ve ark., 2016; James ve ark., 2023). Düzenli hareket, beynin fonksiyonlarını artırarak bilgi işleme hızını, dikkat süresini ve problem çözme becerilerini geliştirir (Chaddock ve ark., 2011; Aadland ve ark., 2017).

Fiziksel aktivitenin bilişsel faydaları yalnızca akademik performansla sınırlı kalmaz; öğrencilerin hafıza, yürütücü işlevler, planlama ve karar verme becerileri üzerinde de olumlu etkiler yaratır. Düzenli hareket eden öğrenciler, bilgiyi daha hızlı ve etkili bir şekilde işleyebilir, derslerde daha yüksek motivasyon ve konsantrasyon sergileyebilirler (Wang ve ark., 2024; Muntaner-Mas ve ark., 2023).

Bunun yanı sıra fiziksel aktivite, öğrencilerin psikososyal gelişimini de güçlendirir. Spor ve hareketli etkinliklere katılan çocuklar, özgüven, özsaygı ve sosyal beceriler açısından daha yüksek düzeyde gelişim gösterirler. Grup oyunları ve takım sporları, paylaşma, işbirliği ve empati gibi sosyal becerilerin pratiğe dökülmesini sağlayarak öğrencilerin arkadaş ilişkilerini güçlendirir (Fu ve ark., 2025). Ayrıca düzenli fiziksel aktivitenin, depresyon, kaygı ve stres düzeylerini azaltarak ruh sağlığını desteklediği bilimsel olarak kanıtlanmıştır (Singh ve ark., 2025; Biddle ve ark., 2021).

Okullarda fiziksel aktiviteye yeterli zaman ve kaynak ayrılması, öğrencilerin fiziksel, bilişsel ve psikososyal gelişimlerini bir arada destekleyen bütüncül bir eğitim yaklaşımı sağlar. Ders aralarında kısa hareket molaları, beden eğitimi

derslerinin yeterli süre ve yoğunlukta planlanması ve okul dışı spor etkinliklerinin teşvik edilmesi, çocukların hem akademik hem de sosyal becerilerini güçlendiren etkili stratejilerdir (Donnelly ve ark., 2016; Bailey, 2021).

Sonuç olarak, fiziksel aktivite okullarda yalnızca bedensel sağlık için değil; akademik başarı, bilişsel gelişim ve psikososyal uyum açısından da vazgeçilmez bir unsurdur. Eğitim politikalarının ve okul programlarının, fiziksel aktiviteyi entegre eden bir yaklaşımla tasarlanması, öğrencilerin sağlıklı, mutlu ve başarılı bireyler olarak yetişmesine doğrudan katkı sağlayacaktır.

Öneriler

Okullarda fiziksel aktiviteye katılım, çocukların bedensel, bilişsel ve psikososyal gelişimini destekleyen kritik bir faktördür. Düzenli hareket, akademik başarıyı artırır, dikkat, hafıza ve problem çözme gibi bilişsel işlevleri güçlendirir ve ruh sağlığını korur. Bu nedenle okulların, yalnızca derslere değil, spor ve hareketli etkinliklere de önem vermesi gerekir.

Ders Aralarına Kısa Fiziksel Molalar Ekleyin:

Öğrencilerin dikkatini tazelemek ve öğrenme verimliliğini artırmak için her ders arasında 5–10 dakikalık hareket molaları planlanabilir (Donnelly ve ark., 2016).

Beden Eğitimi Derslerini Yeterli Süre ve Yoğunlukta Planlayın:

Haftada en az 2–3 ders boyunca orta şiddetli fiziksel aktiviteler ve takım oyunları uygulayın. Bu, akademik performans ve yürütücü işlevlerin gelişimini destekler (Wang ve ark., 2024).

Strateji ve İşbirliği Gerektiren Sporlar Teşvik Edilsin:

Futbol, basketbol veya voleybol gibi takım oyunları, problem çözme, planlama ve sosyal becerilerin gelişimine katkı sağlar (Fu ve ark., 2025).

Okul Dışı Etkinlikler ve Kulüpler Desteklensin:

Okul spor kulüpleri ve fiziksel aktivite programları öğrencilerin sosyal becerilerini geliştirmeye yardımcı olur ve aidiyet duygusunu güçlendirir (Biddle ve ark., 2021).

Fiziksel Aktivitenin Bütünleşik Programlarla Desteklenmesi:

Ders programı, teneffüs, öğle arası ve okul sonrası etkinliklerle entegre edilerek öğrencilerin günlük 60 dakikalık fiziksel aktivite hedefini tamamlamaları sağlanabilir (WHO, 2020).

Öğretmen ve Velilerin Bilinçlendirilmesi:

Eğitimciler ve veliler, çocukların fiziksel aktiviteye düzenli olarak katılmalarının yalnızca bedensel sağlık açısından değil, akademik başarı, bilişsel işlevler ve psikososyal gelişim üzerinde de önemli katkılar sağladığını bilmelidir. Öğretmenler, derslerde ve okul içi etkinliklerde fiziksel aktiviteyi destekleyici

yaklaşımlar benimseyerek öğrencilerin hareket etme fırsatlarını artırabilirler. Örneğin ders aralarında kısa hareket molaları vermek, aktif öğrenme yöntemleri kullanmak veya oyun tabanlı etkinlikler planlamak, öğrencilerin dikkat ve motivasyonunu artırır.

Veliler de ev ortamında çocukların aktif yaşam alışkanlıklarını desteklemelidir. Ailelerin çocuklarıyla birlikte yürüyüş, bisiklet sürme veya evde basit egzersizler yapması, çocukların hareket etmeye olan ilgisini pekiştirir. Ayrıca ebeveynler, ekran süresini sınırlayarak fiziksel aktiviteye zaman ayırmalarını teşvik edebilir ve spor kulüpleri ya da okul dışı etkinliklere katılımlarını destekleyebilirler (Bailey, 2021). Böylece çocuklar, hem okulda hem de evde aktif bir yaşam tarzı benimseyerek, sağlıklı ve dengeli bir gelişim süreci geçirirler.

Öğrenci İlgisi ve Yeteneklerine Göre Çeşitlendirilmiş Aktiviteler Sunulması

Her öğrencinin fiziksel yetenekleri, ilgi alanları ve motivasyon düzeyi farklıdır. Bu nedenle okullarda fiziksel aktivite programları, çeşitlendirilmiş ve esnek olmalıdır. Sadece standart spor etkinlikleri sunmak yerine, öğrencilerin ilgi ve becerilerini dikkate alan çeşitli seçenekler sağlanmalıdır. Örneğin bazı öğrenciler takım sporlarına yönelirken, bazıları bireysel sporlar, dans, yoga veya doğa yürüyüşleri gibi alternatif hareket etkinliklerinden daha fazla keyif alabilir.

Çeşitlendirilmiş aktiviteler, öğrencilerin katılım motivasyonunu artırır ve onları daha düzenli şekilde hareket etmeye teşvik eder. Ayrıca, farklı fiziksel becerilerin geliştirilmesi, öğrencilerin özgüvenini yükseltir ve sosyal uyumlarını destekler. Grup oyunları ve takım çalışmaları, paylaşma, işbirliği ve empati gibi sosyal becerilerin gelişmesine katkıda bulunurken, bireysel aktiviteler öğrencilerin odaklanma, özdisiplin ve kendi kendini yönetme becerilerini destekler (James ve ark., 2023).

Bu yaklaşım, okulların fiziksel aktiviteyi sadece bedensel sağlık açısından değil, aynı zamanda akademik başarı, bilişsel gelişim ve psikososyal uyum açısından da stratejik bir şekilde planlamasına olanak tanır. Öğrenciler, ilgi ve yeteneklerine uygun aktivitelerle aktif bir yaşam sürdürerek hem sağlıklı hem de başarılı ve mutlu bireyler olarak yetişebilirler.

Kaynakça

- Aadland, K. N., ve ark. (2017). Relationships between physical activity, sedentary time, aerobic fitness, motor skills and executive function and academic performance in children. *Preventive Medicine Reports*, 6, 70–75.
- Bailey, R. (2021). Physical education and sport in schools: A review of benefits and outcomes. *Journal of School Health*, 91(9), 707–715.
- Biddle, S. J. H., ve ark. (2021). Physical activity and mental health in children and adolescents: An updated review. *European Journal of Sport Science*, 21(6), 789–804.
- Chaddock, L., Erickson, K. I., Prakash, R. S., ve ark. (2011). A review of the relation of aerobic fitness and physical activity to brain structure and function in children. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 17(6), 975–985.
- Donnelly, J. E., Hillman, C. H., Castelli, D., ve ark. (2016). Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: A systematic review. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 48(6), 1197–1222.
- Fu, Q., ve ark. (2025). Physical activity and mental health in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*.
- James, J., ve ark. (2023). The effects of physical activity on academic performance among school-aged children: A systematic review. *Children*, 10(6), 1037.
- Muntaner-Mas, A., ve ark. (2023). Acute effect of physical activity on academic outcomes in children and adolescents: A meta-analysis. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 33(10), 1712–1725.
- Singh, B., ve ark. (2025). Exercise for depression and anxiety in children and adolescents: An umbrella review and meta-meta-analysis. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*.
- Tuna, G., & Yalçinkaya, A. E. (2023). Investigating The Acute Effects of Different Warm-Up Protocols on Sprint Performance in Female Volleyball Players. *The Online Journal of Recreation and Sports*, 12(4), 797-804.
- Wang, J., ve ark. (2024). Comparative efficacy of physical activity types on executive functions in children and adolescents. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 27(9), 1234–1242.
- World Health Organization. (2020). *WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour*. Geneva: WHO.

6. Bölüm

Boş Zaman ve Rekreatif Hizmetlerin Yönetiminde Spor Yöneticiliğinin Kurumsal Rolü

Engin VURAL¹, Halil İbrahim GENÇ²

1. GİRİŞ

Rekreasyon, bireyin zorunlu görev ve sorumluluklarının dışında kalan boş zamanını; fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden yenilenmesini sağlayacak biçimde, gönüllü olarak seçtiği, sağlıklı ve anlamlı bir yaşam sürdürmeye katkı sağlayan etkinliklerle değerlendirme süreci olarak tanımlanabilir (Kraus, 1985). Rekreasyon kavramı, bireylerin boş zamanlarını değerlendirmelerine yönelik faaliyetleri ifade etmekle birlikte, literatürde farklı şekillerde tanımlanmıştır. Kökeni Latince “recreate” sözcüğüne dayanan bu kavram; ilk anlamıyla yenilenme, tazelenme ve yeniden yaratılma gibi anlamlar taşımaktadır. Zamanla bu anlam evrilmiş ve günümüzde daha çok bireyin zihinsel, ruhsal ve manevi açıdan yeniden canlanmasını sağlayan etkinlikleri ifade etmek amacıyla kullanılmaktadır (Gözen, 2019).

Rekreasyonel etkinlikler, fiziksel mekâna bağlı olarak hem açık hem de kapalı alanlarda uygulanabilmektedir. Futbol, tenis ve voleybol gibi sporlar ise açık alanda gerçekleştirilen rekreatif etkinliklere örnek teşkil etmektedir (Göker ve Ünlüöner, 2019, Uğurlu ve ark.2023). Bireyler, farkında olarak ya da olmayarak çeşitli rekreasyonel etkinliklere katılım göstermekte ve bu süreçte boş zamanlarını farklı biçimlerde değerlendirmektedirler (Gözen, 2019). Boş zamanın değerlendirilmesi süreci, çoğunlukla rekreasyonel etkinliklerle ilişkilendirilmekte ve bu kapsamda ele alınmaktadır (Tütüncü ve diğ., 2019). Günümüzde boş zaman olgusu, bireylerin yaşam biçimlerini etkileyen kültürel bir unsur hâline gelmiş ve toplumsal yaşam içerisinde önemli bir yer edinmiştir (Karaküçük, 2014; Deryahanoğlu, 2024, Uğurlu ve ark.2024). Boş zamanın bireyler için giderek daha önemli bir hâle gelmesi, bu zaman diliminde gerçekleştirilen rekreasyonel etkinliklerin de değer kazanmasına neden olmuştur. Bu durum, rekreasyon yönetiminin hem gelişim sürecinde hem de

¹ Milli Eğitim Bakanlığı, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni, Bitlis, Türkiye, enginvural06@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-7717-4928

² Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Sakarya, Türkiye halilgenc@subu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2303-0758

sürdürülebilirliğinde belirleyici bir etken olarak öne çıkmaktadır (Munusturlar, 2014). Spor kültürünün şekillenmesinde temel unsur, sporun rekreasyonel boyutunun toplumun sosyokültürel yapısıyla bütünleşmesidir. Rekreasyonel yönetimin gerçekleşmesinde, spor yöneticiliği alanında eğitim alan bireylerin de toplumsal ihtiyaçlara yanıt verebilecek vizyona ve hedeflere sahip şekilde yetiştirilmesi gereklidir (Alaeddinoğlu, 2024). Rekreasyon yönetimini daha anlamlı bir hale getirebilmek için ilk olarak yönetim kavramının anlaşılması oldukça önemlidir. Yönetim, bir organizasyonda belirlenen hedeflere ulaşmak amacıyla yürütülen faaliyetlerin planlı bir şekilde düzenlenmesi ve bu faaliyetlerin ortak bir amaca yönlendirilmesini kapsayan süreçtir (Efil, 1999). Rekreasyon yönetimi, bireylerin boş zamanlarını değerlendirmeye yönelik etkinliklerin planlanması, organize edilmesi, yönlendirilmesi ve denetlenmesini kapsayan bir süreçtir. Bu kapsamda; rekreasyonel hizmet sunan işletmelerin kurulması, gerekli altyapının hazırlanması ve çeşitli rekreatif etkinliklerin katılımcı ve izleyicilere ulaştırılması yönetim sürecinin temel unsurlarını oluşturmaktadır. Rekreasyon yönetimi, söz konusu faaliyetlerin sosyal amaçlı ya da ticari hedefli olmasına bağlı olarak farklı alanlarda uygulama bulmaktadır (Hazar, 2009). Rekreasyon yönetimi, çevresel koşullara bağlı olarak farklı ölçeklerdeki etkinlikleri kapsar. Zamanla bu faaliyetler genişleyerek çeşitli rekreasyon organizasyonlarının oluşmasına zemin hazırlamıştır. Her ne kadar etkinlikler ve yöneticiler farklılık gösterse de, temel yönetim işlevlerinin yerine getirilmesi rekreasyon yönetimi için de geçerlidir. Bu alanda yöneticinin işe bağlılığı, enerjisi ve hizmet kalitesi, süreci etkileyen belirleyici unsurlar arasında yer alır (Karaküçük, 2014; Sevil, 2018).

2. BOŞ ZAMAN KAVRAMI

İngilizcede "boş zaman" anlamına gelen *leisure* teriminin kökeni, Latince'de "izin verilmek" ya da "serbest olmak" anlamına gelen *licere* fiiline dayanmaktadır. Aynı kökten türeyen kavramlar arasında, Fransızcadaki "boş zaman" karşılığı olan *loisir* ile İngilizcedeki "özgürlük" (*liberty*) ve "ruhsat" ya da "yetki" anlamlarına gelen *licence* terimleri de bulunmaktadır (Aytaç, 1997). Antik Yunan'da *scholē* kavramı, boş zamanın öğrenme, düşünsel faaliyetler ve felsefi diyaloglarla değerlendirildiği anlamlı ve değerli bir süreç olarak görülmekteydi. Buna karşın modern toplumlarda boş zaman, bireylerin iş yaşamı ve diğer zorunlu yükümlülüklerden arta kalan sürelerde gerçekleştirdikleri çeşitli etkinlikleri kapsar. Boş zaman, genel çerçevede, gündelik sorumluluklardan ve zorunluluklardan azade, bireysel tercih, özgür irade ve özerk hareket edebilme kapasitesiyle ilişkilendirilen bir özgürlük alanı olarak tanımlanmaktadır (Allon, 2012). Boş zaman, bireylerin hoşlandıkları

faaliyetlerle ilgilenerek eğlenme ve haz alma imkânı buldukları bir yaşam alanı sunar. Spor etkinlikleri, müzik dinleme, sinema izleme, el işi uğraşları ya da oyun oynama gibi hobiler, bireylerin yaratıcılık düzeylerini artırırken genel yaşam doyumlarını da olumlu yönde etkiler (Turan ve Güngör, 2024; Ayrancı ve Aydın, 2022; Sarıkabak, 2019). Eğlence temelli boş zaman aktiviteleri, aynı zamanda sosyal ilişkilerin güçlenmesine, duygusal denge kurulmasına ve bireylerin yaşamdan daha fazla anlam ve tatmin elde etmelerine katkı sağlar (Becchetti ve diğ., 2012; Masood ve Khan, 2023; Schulz ve diğ., 2018). Bununla birlikte, pek çok birey boş zamanını bilinçli ve üretken bir biçimde değerlendirmek yerine, plansız ve amaçsız şekilde geçirmektedir. Bu tür kullanım biçimi genellikle yalnızca zaman geçirmek, sıkıntıdan uzaklaşmak ya da boşluk hissini bastırmak amacıyla yapılan etkinlikleri içermektedir (Wang ve diğ., 2010). Bireylerin boş zamanlarını verimli ve anlamlı bir biçimde değerlendirebilmeleri açısından, bu zaman dilimlerinin planlanması ve etkin biçimde yönetilmesi büyük önem arz etmektedir. Boş zamandan en yüksek faydayı sağlayabilmek için, zaman yönetiminde etkinliklerin çeşitliliğiyle elde edilmek istenen sonuçlar arasında dengeli bir ilişki kurulması gerekmektedir (Malkoc ve Tonietto, 2019).

2.1. Boş (Serbest) Zaman Tanımı

Tarihsel süreç boyunca serbest zaman kavramı, farklı dönemlerde çeşitli biçimlerde tanımlanmış ve farklı toplumsal bağlamlarda değişen anlamlarla yorumlanmıştır (Silveira ve Santos, 2019). Serbest zaman, bireylerin zorunlu iş yükümlülüklerinden, görevlerinden ve sorumluluklarından bağımsız olarak, kişisel tercih ve istekleri doğrultusunda değerlendirebilecekleri zaman aralığına işaret eder. Bu süre zarfı, bireylerin hem fiziksel hem de zihinsel anlamda yenilenmelerine, sosyal ilişkilerini geliştirmelerine, kişisel ilgi alanlarına yönelmelerine ve genel yaşam kalitelerini yükseltmelerine olanak tanır. Spor faaliyetleri, hobi temelli etkinlikler ve medya kullanımı gibi boş zaman aktiviteleri; biçim, süre ve katılım düzeyi açısından çeşitlilik göstererek bireyin bireysel gelişimine ve iyi oluşuna anlamlı katkılar sunabilir (Turan, Öcal ve Cengiz, 2022; Turan ve Çirimi, 2021; Fave ve diğ., 2011). Boş zaman, en temel tanımıyla bireyin zorunlu görev ve iş yükümlülüklerinden arta kalan, rahatlama, dinlenme, zihinsel yenilenme ve kendini yeniden yapılandırma sürecine olanak tanıyan bir zaman dilimi olarak görülmektedir (Yumuk ve Güngörmüş, 2021). Bu çerçevede, boş zaman yalnızca fiziksel ya da zihinsel gevşemeyi değil; aynı zamanda bireyin stres kaynaklarından uzaklaşmasını, rutin yaşamın baskılarından geçici olarak kurtulmasını ve özgürlük duygusunu deneyimlemesini de içermektedir (Ceyhan ve Ödemiş, 2024; Uygurtaş, 2011).

2.2. Boş Zaman Çeşitleri ve Sınıflandırılması

Boş zaman süreleri bireysel düzeyde değerlendirildiğinde, bu zaman dilimlerinin süresine bağlı olarak iki ana kategoriye ayrıldığı görülmektedir (Sevil ve diğ., 2012). Boş zaman süreleri, bireylerin yaşam döngüsündeki konumlarına ve zaman aralıklarına göre farklı biçimlerde sınıflandırılabilir. Uzun süreli boş zamanlar; çocukluk döneminde toplumsallaşma süreciyle ilişkili olarak daha pasif geçirilen zaman dilimlerini, yıllık izinleri ve emeklilik dönemini kapsarken; kısa süreli boş zamanlar ise günlük mesai saatleri sonrasında, hafta sonlarında ya da kısa süreli tatillerde değerlendirilen zamanları içermektedir (Aslan, 2005). Boş zaman faaliyetleri, bireylerin ilgi ve tercihleri doğrultusunda çeşitli kategorilere ayrılabilir. Bu bağlamda, sportif boş zaman, bireylerin herhangi bir zorunluluk ya da profesyonel beklenti olmaksızın, gönüllü olarak ve keyif alarak gerçekleştirdikleri sportif etkinlikleri kapsar. Yaratıcı boş zaman, bireylerin sanatsal ve el becerilerine dayalı etkinlikler (örneğin resim, heykel ya da el sanatları) yoluyla kendilerini ifade ettikleri zaman dilimini ifade eder. Sosyal boş zaman, sosyal etkileşimin ön planda olduğu, aile üyeleri, arkadaşlar ya da yakın çevreyle gerçekleştirilen sosyal buluşmalar ve ziyaretleri içerir. Turistik boş zaman ise bireylerin turizm faaliyetlerine katılmak amacıyla ayırdıkları zaman dilimini ifade eder ve bu süre zarfında zorunlu aktiviteler dışında kalan serbest zamanları kapsar (Hazar, 2009).

2.3. Boş Zamanı Etkileyen Faktörler

Bireylerin boş zamanlarında katıldıkları etkinlikleri seçme süreçleri çeşitli değişkenlerden etkilenmektedir. Bu değişkenler genel olarak sosyal faktörler, ekonomik faktörler ve demografik faktörler olmak üzere üç temel başlık altında incelenmektedir. Sosyal çevre, gelir düzeyi ve bireysel özellikler gibi unsurlar, bireylerin boş zaman etkinliklerine yönelimlerini belirleyici rol oynamaktadır (Yağcı, 2015). Kültürel değerlerin ve toplumsal normların öğrenildiği ve benimsendiği ilk sosyal çevre olan aile, bireyin boş zaman etkinliklerine yönelik davranışlarının şekillenmesinde temel bir rol üstlenir. Boş zamanla ilgili bilgi, tutum, değer ve becerilerin kazandırıldığı; bu alandaki farkındalığın geliştirildiği süreçte ailenin yönlendirici ve destekleyici etkisi oldukça belirleyicidir (Aslan ve Cansever, 2012). Sosyal sınıf ile gelir düzeyi arasındaki ilişki dikkate alındığında, bireylerin mesleklerine dayalı olarak tanımlanan sosyal sınıf konumlarının, boş zaman etkinlik tercihlerinde belirleyici bir unsur olduğu görülmektedir (Torkildsen, 1999). Gelir düzeyi yüksek olan toplumlarda boş zaman etkinliklerine katılımın hem daha yoğun hem de daha çeşitli olduğu gözlemlenmektedir. Ekonomik refah, bireylerin etkinlik tercihleri ile bu

etkinliklerin türü, sıklığı ve yaygınlığı üzerinde belirleyici bir etkidir. Özellikle spor gibi kitlesel etkinliklerin topluma yayılması, ekonomik olarak gelişmiş ülkelerde daha fazladır (Aslan, 2005; Karaküçük, 2014).

2.4. Boş Zamanın Temel Fonksiyonları

Serbest zaman kavramı, bireyin yaşamında üç temel işleve hizmet etmektedir: dinlenme, eğlenme ve kişisel gelişim (Karaküçük, 2014). Yoğun iş temposu, şehir yaşamının getirdiği kalabalık ve stres gibi etkenler göz önünde bulundurulduğunda, dinlenme işlevi; bireyin fiziksel ve zihinsel olarak gevşemesi ve yeniden enerji toplaması açısından temel bir ihtiyaç hâline gelmektedir (Tarıncı, 2021). Brotherton (1991), eğlenme işlevini bireylerin can sıkıntısını azaltarak onlara keyif ve rahatlama sağlayan bir süreç olarak tanımlamaktadır. Eğlenme, yalnızca zaman geçirmek ya da can sıkıntısından uzaklaşmak amacıyla değil; aynı zamanda bireyin kaygı, merak ve benzeri duygularını dengelemek için başvurduğu bir boş zaman işlevi olarak da değerlendirilmektedir (Güngörmüş ve diğ., 2023; Karaküçük, 1997). Gelişim fonksiyonu, bireyin yaşamında karşılaştığı rutin ve tekdüze süreçlere karşı, sosyal etkileşimler aracılığıyla kendini ifade etme becerisini geliştirmesine katkı sağlayan dinamik bir süreç olarak değerlendirilmektedir (Aydın ve Altungül, 2022). Serbest zamanın gelişim boyutu, bireylerin bilgi düzeylerini artırmalarına ve kişisel yetkinliklerini geliştirmelerine olanak tanırken, aynı zamanda toplumsal sorumluluk bilinciyle hareket etmelerine zemin hazırlayan önemli bir işlevi yerine getirmektedir (Karaküçük, 2014).

3. REKREASYON KAVRAMI

Türkçeye dışarıdan geçmiş olan “rekreasyon” terimi, kökenini Latince “recreatio” kelimesinden almakta olup; yeniden yaratılma, yapılanma, yenilenme ve tazelenme gibi anlamları içermektedir (Belli ve Gürbüz, 2012; Girti Gültekin ve diğ., 2013).Rekreasyon, bireyin boş zamanlarında kendi isteğiyle katılım gösterdiği, keyif alarak gerçekleştirdiği ve bu süreçte haz duyduğu etkinlikleri ifade eden bir kavramdır (Karaküçük ve Başaran, 1996). Rekreasyon kavramı, bireyin hem fiziksel hem de zihinsel sağlığını desteklemeyi amaçlayan; bununla birlikte toplumsal etkileşimi güçlendiren ve yaşam kalitesini yükseltmeyi hedefleyen çok disiplinli bir yaklaşımı temsil etmektedir (Çelebi, 2016). Bireylerin bir kısmı boş zamanlarını, kişisel gelişimlerini destekleyeceğini düşündükleri farklı sosyal çevrelere katılım, bedensel ve zihinsel sağlığı koruma, stresle başa çıkma ve çevresel değişimlere uyum sağlama gibi amaçlarla değerlendirmektedir. Diğer bireyler ise çalışmanın

dışında kalan zamanlarını, kendilerini yenileyip dinç kalmalarına katkı sağlayacak etkinliklere yönelerek geçirmeyi tercih etmektedir (Albayrak, 2012).

3.1. Rekreasyonun Tanımı

Türkçede genellikle “serbest zamanları değerlendirme” ifadesiyle karşılanan rekreasyon kavramı, Latince “re” (yeniden) ve “creare” (yaratmak) sözcüklerinin birleşiminden türetilmiştir. Rekreasyon, bireylerin ya da toplumsal grupların boş zamanlarında gönüllülük esasına dayalı olarak gerçekleştirdikleri, dinlendirici ve eğlendirici nitelikteki etkinlikleri ifade etmektedir (Ozankaya, 1995). Rekreasyon, bazı tanımlamalarda bireyin tatmin, neşe ve eğlence arayışı doğrultusunda, çoğunlukla boş zamanlarında gönüllü olarak katıldığı etkinlikler ve yaşantılar bütünü olarak değerlendirilmektedir (Horner ve Swarbrooke, 2005). Bir başka yaklaşıma göre rekreasyon, bireyin günlük yaşamın rutinleri, iş yükü ve çeşitli olumsuzluklar nedeniyle yıpranan bedensel ve ruhsal bütünlüğünü yeniden yapılandırabilmesi amacıyla, boş zamanlarında gönüllü olarak gerçekleştirdiği etkinlikleri içermektedir (Erenci, 2006).

3.2. Rekreasyonun Özellikleri

Rekreasyon, bireyin yoğun iş yükü, monoton yaşam biçimi ve çevresel stres faktörlerinden kaynaklanan bedensel ve ruhsal yıpranmayı dengelemek, sağlığını korumak ve sürdürmek amacıyla; zevk, haz ve kişisel doyum elde etmek üzere, zorunlu görevlerden arta kalan bağımsız zaman diliminde, bireysel ya da grup hâlinde, gönüllü olarak seçtiği etkinlikleri kapsayan bir süreçtir (Karaküçük, 1997). Rekreasyonun en temel özellikleri şunlardır;

- Rekreasyon, bireyin kendi isteğiyle katılım gösterdiği ve boş zamanını değerlendirmek amacıyla seçtiği etkinlikleri içeren bir süreçtir (Serarslan ve Bakır, 1988).
- Rekreasyon, çok boyutlu yapısıyla yalnızca bireysel değil; fiziksel, sosyal, kültürel ve ekonomik düzeyde de değerlendirilebilen bir olgu olarak ele alınmaktadır (Orel ve Yavuz, 2003).
- Rekreasyon, bireylerin gönüllü katılımıyla gerçekleşen ve herhangi bir ticari amaç taşımayan serbest zaman etkinliklerini kapsar.
- Rekreasyonel faaliyetler, fiziksel, zihinsel ve duygusal gelişime katkı sağlayan çok yönlü etkinliklerdir; bazıları tek bir boyuta hitap ederken, bazıları bu üç niteliği bir arada barındırabilir.
- Bu etkinlikler bireylerin yaş, cinsiyet gibi demografik özelliklerinden bağımsız olarak herkes için uygun alternatifler sunar.

- Rekreasyon, gündelik zorunluluklardan farklı olarak bireyin keyif, haz ve eğence deneyimi yaşamasını amaçlar.
- Katılım süreci bireyin  zg r iradesine dayanır; birey etkinlikleri tek başına ya da grup hâlinde, planlı ya da plansız şekilde gerçekleştirebilir.
- Rekreasyonel faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde belirli bir mekâna bağlılık söz konusu değildir; açık veya kapalı alanlarda yapılabilir.
- Rekreasyon, bireyin zamanını nitelikli biçimde değerlendirmesini sağlayan aktif bir süreçtir; dolayısıyla edilgenlik ya da tembellik içermemektedir.
- Bu tür etkinlikler bireyler üzerinde dikkat çekici ve motive edici bir etki yaratmakta, onları etkinliğe katılma konusunda teşvik edici bir işlev görmektedir (Orhan, 2019).

3.3. Rekreasyonun Sınıflandırılması

Rekreasyon kavramı, literatürde tekil ve sabit bir tanımla sınırlandırılmamaktadır; bu nedenle rekreasyonel etkinlikler çoğunlukla farklı temalara göre ana kategoriler altında sınıflandırılmaktadır. Bu doğrultuda, rekreasyon türleri de söz konusu faaliyetleri kapsayarak içerik ve biçim açısından çeşitlilik arz etmektedir (alış, 2024). Rekreasyon türlerinin sınıflandırılmasında etkinliğin gerçekleştiği mekân, taşıdığı amaç ve üstlendiği işlev gibi ölçütler belirleyici rol oynamaktadır. Ancak bazı rekreasyonel etkinlikler, çok boyutlu yapıları nedeniyle birden fazla kategori içinde değerlendirilebilmektedir. Örneğin, dizi izleme eylemi hem pasif rekreasyon hem kültürel rekreasyon hem de ev ortamına özgü rekreasyon kapsamında ele alınabilirken; golf ve kayak gibi etkinlikler açık hava rekreasyonu ile sportif rekreasyon türleri arasında ortak bir alanı temsil edebilmektedir (Uygur, 2022). Başka bir tür ise rekreasyon terapisi'dir. Rekreasyon terapisi, bireylerin yaşamlarında karşılaştıkları geçici ya da kalıcı sınırlılıkları, çeşitli keyif verici etkinlikler aracılığıyla aşmalarını destekleyen bir rekreasyon türüdür (Bayraktar ve diğ., 2025). Rekreasyonel etkinlikler, faaliyetlerin gerçekleştiği mek nsal özelliklere göre iki temel kategori altında incelenebilir: İnsan eliyle düzenlenmiş yapay ve kapalı ortamlarda gerçekleştirilen aktiviteler ile doğal evre içerisinde sürdürülen ekorekreasyonel açık alan faaliyetleri (Orel ve Yavuz, 2003).

3.4. Rekreasyona Duyulan İhtiyaç Nedenleri

Rekreasyon, yaşamın çeşitli alanlarında bireylerin ihtiyaç duyduğu temel bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Bireyler, rekreasyonel etkinliklere yönelerek

özlemini duydukları bir durumu telafi etme ya da belirli bir ihtiyacı karşılama arayışı içerisinde (Sevil ve diğ., 2012; Toprak ve diğ., 2014).

Köktaş Kılbaş (2004), bireylerin rekreasyonel etkinliklere katılımında sekiz temel ihtiyacın karşılandığını belirtmektedir. Bu gereksinimler şu şekilde sıralanabilir:

- Kendini yenilenme ihtiyacı
- Ödünleme ihtiyacı
- Eğitim ihtiyacı
- Gözlem ihtiyacı
- İletişim ihtiyacı
- Bütünleşme ihtiyacı
- Gruplaşma ihtiyacı
- Kültürel etkileşim ihtiyacı (Köktaş Kılbaş, 2004).

3.5. Rekreasyonun Boş Zamandaki Rolü

Boş zaman ve rekreasyon, bireylerin hem fiziksel hem de zihinsel sağlıklarını koruyabilmeleri adına başvurdukları temel yöntemlerden biri olarak değerlendirilmektedir (Tekin ve diğ., 2013). Rekreasyon kavramı, temelde boş zaman kapsamında değerlendirilmekte olup; bireylerin serbest zamanlarında gönüllü olarak katıldıkları çeşitli etkinliklerle doğrudan ilişkilidir (Yumuk ve Güngörmüş, 2023). Bu bağlamda, rekreasyonun boş zaman anlayışıyla örtüştüğü ve bu zaman diliminde gerçekleştirilen faaliyetleri içerdiği görülmektedir (Sevil ve diğ., 2012). Rekreasyonel etkinlikler, bireyin fiziksel ve zihinsel yorgunluğunu azaltarak yeniden enerji kazanmasına ve olumlu duygular geliştirmesine olanak tanır; bu sayede boş zamanların daha anlamlı ve verimli bir biçimde değerlendirilmesine katkı sağlar (Gulam, 2016). Ayrıca doğa temelli rekreasyonel aktivitelerin artan mutluluk, yükselen prososyal davranış, gelişmiş sosyal bağlar, olumlu katılım ve iyileşmiş algılanan yaşam kalitesi ile ilişkili olduğunu bilinmektedir (Ceyhan, 2024).

3.6. Rekreasyon Yönetimi

Rekreasyonel etkinlikler, bireyin yaşamla yeniden bağ kurmasına ve kendisine daha iyi imkânlar sunmasına yardımcı olur. Sınırlı boş zaman dilimlerinde gerçekleştirilen bu faaliyetler, bireysel iyilik hâlini artırma açısından önem taşır. Bu bağlamda, rekreasyon yönetimi hem bireysel gelişim hem de kültürel mirasın korunması ve çevresel etkilerin dengelenmesi açısından stratejik bir rol üstlenmektedir (Karaküçük, 2014). Rekreasyon yönetimi, yönetim süreçleri bağlamında; rekreasyonel faaliyetlerin planlanması, organize

edilmesi, yönlendirilmesi, koordinasyonu ve denetimi olarak tanımlanmaktadır (Sevil, 2018). Rekreasyon yönetiminin temel amaçları arasında; fiziksel aktiviteyi teşvik ederek toplum sağlığını ve refahını artırmak, sosyal etkileşim yoluyla toplumsal uyumu güçlendirmek, kültürel etkinliklere katılımı destekleyerek bireylerin sanatsal gelişimine katkı sağlamak, turizm odaklı faaliyetlerle ekonomik katkı sunmak ve doğa temelli etkinliklerle çevre bilincini geliştirmek yer almaktadır (Gözen, 2019). Rekreasyon alanları, bireylerin boş zamanlarını etkin ve keyifli şekilde değerlendirebilmeleri için kritik öneme sahip mekânlardır. Bu alanların planlanması ve yönetimi, fiziksel ve sosyal ihtiyaçların karşılanmasında temel bir rol üstlenmektedir. Özellikle parklar ve yeşil alanlar, kent sakinlerinin doğayla temas kurduğu önemli mekânlar olarak öne çıkmaktadır (Yumuk, 2023). Bu alanların etkin yönetimi, yeşil alanların korunması, düzenli bakımı, temizlik faaliyetleri ve güvenliğin sağlanması gibi çok yönlü sorumlulukları içerir (Toker, 2021).

4. SPOR YÖNETİMİ KAVRAMI

Spor yönetimi, bir spor kuruluşunun ya da organizasyonun faaliyetlerini planlı, etkili ve sistematik biçimde yürütme süreci olarak değerlendirilebilir. Bu süreçte temel amaç, yönetilen yapının başarı düzeyini artırmak ve sürekliliğini sağlamaktır. Spor yönetiminin sahip olması gereken başlıca nitelikler arasında; koordinasyona dayalı bir yapı, belirli hedeflere yönelme, bireyler ve topluluklarla etkileşim kurma, evrensel geçerliliğe sahip uygulama ilkeleri yer almaktadır (Doğar, 2019). Spor yönetimi, temel ürünü veya hizmeti spor ya da fiziksel hareketliliğe dayanan organizasyonlarda; planlama, uygulama, yönlendirme, denetim, bütçeleme, liderlik ve değerlendirme gibi yönetim fonksiyonlarını kapsayan bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Kelley ve diğ., 1994). Spor yönetimi, doğrudan ya da dolaylı olarak insanı merkezine alan bir disiplindir. Tüm gelişim alanlarını pozitif yönde etkileyerek bireyin en iyi halini ortaya çıkarmasına katkı sağladığını söyleyebilmek mümkündür (Yılmaz ve diğ., 2024). Öyle ki bu alanda her geçen gün yeni araştırma alanlarının artması, araştırmaların sporu yönetenler üzerine olması gerektiğini de işaret etmiştir (Dönmez ve diğ., 2025). Sosyal bir yapı niteliği taşıyan spor yönetimlerinin temel amacı; bireylerin fiziksel, zihinsel, ruhsal ve sosyal davranışlarını geliştirmek, spor yoluyla sağlıklı ve dengeli bir yaşam sürmelerine katkı sağlamak ve bu yolla toplumsal fayda üretmektir (Sunay, 2009). Nitekim spor bireyin beden ve ruh sağlığın korunması noktasında önemli rol oynayarak nitelikli toplumların oluşturulması noktasında önemli bir misyona sahiptir (Yılmaz ve diğ., 2024). Dahası spor yapmanın ve spora devamın sağlanmasının

bireyde spora olan bağıllığı beraberinde getireceği unutulmamalıdır (Toçoğlu ve diğ., 2025).

4.1. Spor Yönetiminin Tanımı ve Anlamı

Spor yönetimi, spordaki yönetim unsurlarının yapı ve işleyişini inceleyen ve bu unsurların en etkili biçimde yönlendirilmesi için uygun yönetim tekniklerini geliştirmeye odaklanan spor biliminin bir alt dalı olarak değerlendirilmektedir (Demirci, 1986). Spor yönetimi, sporla ilgili kurum ve faaliyetlerin belirli hedefler ve ilkeler doğrultusunda insan ve maddi kaynaklarını en verimli şekilde kullanabilmeleri için karar alma ve bu kararları uygulamaya koyma süreci olarak tanımlanmaktadır (Fişek, 1998). Spor yönetimi, spor faaliyetlerinin bilimsel ve rasyonel temellere göre yürütülmesini sağlamak amacıyla yöntemler geliştiren ve bu süreçleri genel ilkelere dönüştüren bir disiplindir. Ayrıca, sporla ilgili politika ve hedeflerin uygulanmasına yönelik personel yönetimi, program geliştirme ve tesis organizasyonu gibi alanları da kapsar (İmamoğlu, 1992).

4.2. Spor Yönetiminin Önemi

Spor yönetimi, hedeflerin belirlenmesi, örgütsel yapının etkin şekilde yönlendirilmesi ve birimler arası koordinasyonun sağlanması gibi işlevleri kapsar. Bu süreçlerin spor alanına etkili biçimde yansıtılması, spor faaliyetlerinin verimliliğini artırırken, katılımı da teşvik eder. Nüfusa oranla spora katılan birey sayısındaki artış, yalnızca sportif başarıyı değil, bu başarının sürekliliğini de destekleyen temel bir göstergedir. Spor yönetiminin temel önemi, toplumda daha fazla bireyin sporla buluşmasını sağlamak olmalıdır. Bu doğrultuda, spor yönetimindeki başarının en anlamlı göstergelerinden biri, spora katılan birey sayısının artışıdır (Eroğlu, 2012). Ayrıca teknolojik gelişmelerle birlikte sporcuların performansı olumlu yönde etkilenmiştir (Akbaş ve Satılmış, 2023). Spor yöneticiliği bölümü; spor endüstrisi, rekreasyon alanları ile kamu ve özel sektördeki spor kuruluşları, okullar ve üniversitelerde görev alabilecek nitelikli profesyoneller yetiştirmeyi hedefleyen bir lisans programıdır (Yaşar, 2023).

4.3. Spor Yönetiminin Amacı ve Kapsamı

Spor yönetiminin temel amacı, bu alanı oluşturan unsurlar ve kaynakların en etkili biçimde kullanılmasını sağlayacak yöntemleri belirlemektir. Bu bağlamda; sınırlı insan gücü, bütçe, malzeme, zaman ve mekân gibi kaynaklarla maksimum verim elde etmek hedeflenir. Başka bir ifadeyle, kaynak israfını önleyerek en iyiye ulaşmak spor yönetiminin esas amacıdır (Tanır, 2007). Spor

yönetimi, sporun kendine özgü dinamiklerini göz önünde bulundurarak, sporla ilgili kurum ve kuruluşların etkili ve verimli bir şekilde yönetilebilmesi için gerekli bilgileri sağlamalı; bu doğrultuda ilke ve yöntemler geliştirerek bunları uygulamaya geçirmelidir (Demir, 2006). Spor yönetimi, sporcu ile yönetici, sporcu ile spor teşkilatı ve spor teşkilatı ile toplum arasındaki ilişkileri düzenleyen bir sistem olarak da ele alınabilir. Ayrıca, spor kulüpleri ile ulusal ve uluslararası spor örgütlerinin faaliyetleri göz önünde bulundurulduğunda, spor yönetiminin oldukça geniş ve çok boyutlu bir yapıya sahip olduğu anlaşılmaktadır (Sunay, 1998).

4.4. Spor Yönetimi Alanları

Spor yönetimi, farklı yaklaşımlar doğrultusunda çeşitli şekillerde sınıflandırılabilir. Bazı araştırmacılar sporu resmî ve özel olmak üzere iki gruba ayırırken, bazı kaynaklar bu ayrımı daha çok teknik ve fonksiyonel temellere dayandırmaktadır. Spor yönetimi; sağlık, beden eğitimi, boş zaman değerlendirme ve dans gibi alanlarla birlikte ele alınmakta ve tanımlar genellikle bu işlevsel alanlara göre yapılmaktadır. Bu bağlamda, genel bir spor yöneticisi yerine; okul sporu, kulüp sporu, sağlık odaklı spor ya da rekreatif spor gibi uzmanlaşmış alanlarda yönetim ve işletme bilgisine sahip profesyonellere ihtiyaç duyulmaktadır (Abakay, 2004). Ayrıca farklı yöntemlerle özel gereksinimli bireylerin spora katılımı da amaçlanmaktadır (Akbaş ve diğ., 2023).

5. SONUÇ

Boş zaman ve rekreasyonel hizmetlerin etkin şekilde yönetilmesi, çağdaş toplumlarda bireylerin fiziksel, zihinsel ve sosyal iyilik hâlini destekleyen temel bir ihtiyaç olarak öne çıkmaktadır. Bu sürecin planlanması, uygulanması ve sürdürülebilir kılınması ise yalnızca iyi tasarlanmış programlarla değil, aynı zamanda bu hizmetleri yönetecek nitelikli insan kaynağıyla mümkündür. Bu noktada spor yöneticiliği, yalnızca sportif organizasyonların değil; aynı zamanda boş zaman ve rekreasyonel hizmetlerin yönetiminde de kritik bir kurumsal rol üstlenmektedir.

Spor yöneticileri, kamu, özel sektör ve yerel yönetimler bünyesinde yürütülen rekreatif faaliyetlerin hem planlama hem de uygulama aşamalarında önemli sorumluluklar taşımaktadır. Rekreasyonel etkinliklerin bireylerin serbest zamanlarında anlamlı ve üretken şekilde değerlendirilmesini sağlama amacı, spor yöneticilerini sadece operasyonel değil, aynı zamanda stratejik düzeyde karar verici aktörler hâline getirmiştir. Bu bağlamda spor yöneticiliği bölümlerinden mezun bireylerin; yönetim bilgisi, liderlik becerisi ve toplumsal

ihtiyaçlara duyarlılığı yüksek profesyoneller olarak yetiştirilmeleri, alanın gelişimi açısından büyük önem taşımaktadır.

Sonuç olarak, boş zaman ve rekreasyonel hizmetlerin bireylerin yaşam kalitesini artırmadaki rolü dikkate alındığında, bu hizmetlerin kurumsal düzeyde etkili şekilde yönetilmesi gerekliliği açıkça ortaya çıkmaktadır. Spor yöneticiliği disiplini ise bu ihtiyaa cevap verebilecek donanımlı insan kaynağını sunarak, yalnızca sporun değil, toplum sağlığının, sosyal bütünleşmenin ve bireysel gelişimin desteklenmesinde de işlevsel bir rol üstlenmektedir. Dolayısıyla, spor yöneticiliği yalnızca sportif organizasyonların yönetimi ile sınırlı kalmamakta; aynı zamanda rekreasyonel hizmetlerin niteliğini belirleyen temel kurumsal yapı taşlarından biri olarak değerlendirilmektedir.

KAYNAKÇA

- Abakay, U. (2004). *Türkiye'deki amatör spor kulüplerinin yönetim yapısı ve yönetici problemleri* (Yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Akbaş, D., & Satılmış, N. (2023). *Technological development in the cycling*. I. Bayraktar (Ed.), *The use of developing technology in sports içinde* (ss. 67–82). Özgür Yayınları. doi:10.58830/ozgur.pub315.
- Akbaş, D., Erkan, D. ve Bayraktar, I. (2023). Özel gereksinimi olan bireylerin uzun vadeli sporcu gelişimi (LTAD) modelinde incelenmesi. *Herkes için Spor ve Rekreasyon Dergisi*, 5(2), 35-48. <https://doi.org/10.56639/jsar.1375119>.
- Alaeddinoğlu, V. (2024). Türkiye’de spor altyapısının gelişiminde turnuvaların önemi: Türkiye Tenis Federasyonu örneği. S. Özbay, M. Turan & İ. S. Ağırbaş (Ed.), *Spor yönetiminde sürdürülebilirlik ve nitel araştırmalar* (Bölüm 1). Özgür Yayınları
- Albayrak, A. (2012). İstanbul’daki konaklama işletmelerinin rekreasyon faaliyetlerinin değerlendirilmesi. *Online Academic Journal of Information Technology*, 3(8), 43–58.
- Allon, F. (2012). The labour of leisure: The culture of free time. *Annals of Leisure Research*, 15(1), 106–107.
- Aslan, N. (2005). *Üniversite öğrencilerinin boş zaman değerlendirme eğilimi: Öğretmen yetiştiren kurumlarda karşılaştırmalı bir araştırma* (2. baskı). Ege Üniversitesi Yayınları.
- Aslan, N., & Cansever, B. A. (2012). Ergenlerin boş zaman değerlendirme algısı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42(42), 38–49.
- Aydın, E., & Altungül, O. (2022). *İnfaz koruma memurlarının sportif serbest zaman ilgilenimi ve psikolojik dayanıklılık düzeyleri*. İksad Yayınevi.
- Ayrancı, M., & Aydın, M. K. (2022). Çocuklar için oyun ve duygu ölçeği (ODÖ-Ç): Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Mediterranean Educational Research Journal/Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 16(42).
- Aytaç, Ö. (1997). Modern toplumda boş zaman olgusu. S. Geniş (Ed.), *Dünya’da ve Türkiye’de sosyolojik gelişmeler* (ss. 341–356). Sosyoloji Derneği Yayınları.
- Bayraktar, G., Yumuk, E. D., & Güngörmüş, H. A. (2025). Almanya’daki terapötik rekreasyon merkezlerinin (Kurorte-Kür beldelerinin) sağlık ve spor turizmi açısından incelenmesi. *The Online Journal of Recreation and Sports (TOJRAS)*, 14(1), 99–113.
- Becchetti, L., Ricca, E., & Pelloni, A. (2012). The relationship between social leisure and life satisfaction: Causality and policy implications. *Social Indicators Research*, 108, 453–490.

- Belli, E., & Gürbüz, A. (2012, Nisan 12–15). *Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi akademik personelinin rekreasyon faaliyetlerinin incelenmesi*. I. Rekreasyon Araştırmaları Kongresi, Antalya, Türkiye.
- Brotherton, B. (1991). Konaklama, turizm ve eğlence tanımları: Görüş açıları, problemler ve çıkan sonuçlar. *Turizmde Seçme Makaleler*, 11, 18–26.
- Ceyhan, O. (2024). Outdoor therapeutic recreation. Ed. Yıldız İrfan, *International studies and evaluations in the field of social sciences and humanities* (ss. 423–457). Serüven Yayınevi. ISBN 978-625-5955-63-0
- Ceyhan, O., & Odemis, M. (2024). *Açık alan rekreasyonunda algılanan özgürlük, stres ve stresle başa çıkma*. Gazi Kitabevi. ISBN 978-625-365-880-9
- Çalış, M. C. (2024). *Çorum şehrinin rekreasyon alanlarının ve rekreasyonel faaliyetlerinin yaşanabilirlik kriterleri kapsamında değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Çelebi, M. (2016). Eğitimde rekreasyon program uygulamaları: Topluma hizmet uygulamalarında yaşayarak öğrenme. *International Journal of Social Sciences and Research*, 5(1), 33–44.
- Demir, H. (2006). *Türk spor teşkilatı: Tarihsel gelişim, kapsam ve bir araştırma*. Çizgi Kitabevi Yayınları.
- Demirci, N. (1986). *Sporda yönetim, teşkilatlanma ve organizasyonlar*. Milli Eğitim Basımevi.
- Deryahanoğlu, G., Ayrancı, M., & Arıcı, M. (2024). Rekreasyon ve yaşam kalitesi: Bibliyometrik bir perspektiften uluslararası araştırma eğilimleri. *Spor ve Rekreasyon Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 1-12.
- Doğar, Y. (2019). *Türkiye’de spor yönetimi*. Gece Kitaplığı. <https://avesis.inonu.edu.tr/yayin/9584ec83-8e78-47a7-8959-09cfea74bac5/turkiyede-spor-yonetimi>.
- Dönmez, A., Baykara, C., Toçoğlu, S., Şahin, M. O., & Cana, H. (2025). Hokey hakemlerinin karar verme sürecinde bilişsel esnekliğin rolü. *Spor ve Bilim Dergisi*, 3(1), 57-68.
- Efil, İ. (1999). *İşletmelerde yönetim ve organizasyon*. Alfa Yayınları.
- Erenci, T. (2006). *Bir üniversite yerleşkesinde rekreasyon ihtiyacı ve planlanması (Umuttepe örneği)* (Yüksek lisans tezi). Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kocaeli.
- Eroğlu, E. (2012). *Türkiye’de 1990–2010 yılları arasında spor yönetiminde meydana gelen gelişmeler* (Yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Fave, A., Massimini, F., & Bassi, M. (2011). Free time: An opportunity for growth, recreation, or stagnation. In A. D. Fave, F. Massimini, & M. Bassi (Eds.),

- Psychological selection and optimal experience across cultures: Social empowerment through personal growth* (pp. 177–197). New York: Springer.
- Fişek, K. (1998). *Devlet politikası ve toplumsal yapıyla ilişkileri açısından spor yönetimi: Türkiye’de ve Dünya’da*. Bağırhan Yayınevi.
- Girti Gültekin, P., Kaya, S., & Müderrisoğlu, H. (2013, Ekim 31 – Kasım 13). *Düzce Üniversitesi akademik personelinin rekreatif tercihlerinin belirlenmesi*. I. Rekreasyon Araştırmaları Kongresi, Aydın, Türkiye.
- Göker, G., & Ünlüöner, K. (2019). Açık alanda yapılan doğa temelli rekreatif etkinlikler ve destinasyon markalaşması: Ilgaz Dağı Milli Parkı örneği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(70), 774–789.
- Gözen, E. (2019). Rekreasyon yönetimi bölümü lisans öğrencilerinin rekreasyon kavramına ilişkin metaforik algıları. *Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(3), 397–416.
- Gulam, A. (2016). Recreation – Need and importance in modern society. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 1(2), 157–160.
- Güngörmüş, H. A., Yumuk, E. D., & Gürbüz, B. (2023). Turkish adaptation of adventure behavior seeking scale: A validity and reliability study. *The Online Journal of Recreation and Sports*, 12(4), 617–623.
- Hazar, A. (2009). *Rekreasyon ve animasyon*. Detay Yayıncılık.
- Horner, S., & Swarbrooke, J. (2005). *Leisure marketing: A global perspective*. Elsevier Butterworth-Heinemann.
- İmamoğlu, A. F. (1992). Fonksiyonel açıdan spor yönetiminin anlam ve önemi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 22–23, 32–33.
- Karaküçük, S. (1997). *Rekreasyon: Boş zamanları değerlendirme kavram, kapsam ve bir araştırma*. Seren Ofset.
- Karaküçük, S. (2014). *Rekreasyon: Boş zamanları değerlendirme*. Gazi Kitabevi.
- Karaküçük, S. (2019). *Boş zaman, rekreasyon ve İslamiyet*. Gazi Kitabevi.
- Karaküçük, S., & Başaran, Z. (1996). Stresle başa çıkmada rekreasyon faktörü. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4, 55–64.
- Kelley, D. R., Beitel, P. A., DeSensi, J. T., & Blanton, M. D. (1994). Undergraduate and graduate sport management curricular models: A perspective. *Journal of Sport Management*, 8(2), 93–101.
- Köktaş Kılbaş, Ş. (2004). *Rekreasyon: Boş zamanı değerlendirme* (Geliştirilmiş 3. baskı). Nobel Yayınevi.
- Kraus, R. G. (1985). *Recreation program planning today*. Scott, Foresman Company.
- Malkoc, S. A., & Tonietto, G. N. (2019). Activity versus outcome maximization in time management. *Current Opinion in Psychology*, 26, 49–53.

- Masood, F., & Khan, N. R. (2023). The more I have fun, the more I experience life satisfaction: Gender moderated and engagement-mediated model of life satisfaction. *Paradigm*, 27(1), 60–77.
- Munusturlar, S. (2014). *Boş zaman eğitiminin benlik saygısı ve öznel iyi oluş üzerine etkisi* (Doktora tezi). Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Orel, F. D., & Yavuz, M. C. (2003). Rekreatyonel turizmde müşteri potansiyelinin belirlenmesine yönelik bir pilot çalışma. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (11), 61–76.
- Orhan, M. (2019). *Rekreasyon yönetiminde sürdürülebilirlik: 12 Dev Adam basketbol okullarına yönelik bir durum çalışması* (Yüksek lisans tezi). Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Ozankaya, Ö. (1995). *Toplumbilimleri terimleri sözlüğü* (4. baskı). Cem Yayınevi.
- Sarıkabak, M. (2019). Predictor of life satisfaction in physical education and sport teacher candidates: Self discipline. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 8(4), 28-36.
- Schulz, P., Schulte, J., Raube, S., Disouky, H., & Kandler, C. (2018). The role of leisure interest and engagement for subjective well-being. *Journal of Happiness Studies*, 19, 1135–1150.
- Serarslan, M. Z., & Bakır, M. (1988). Turizm pazarlamasında sporun yeri ve Türkiye açısından değerlemesi. *Pazarlama Dünyası*, 2(9), 28–30.
- Sevil, T. (2018). Boş zaman ve rekreasyon: Kavram ve özellikler. In S. Kocaekşi (Ed.), *Boş zaman ve rekreasyon yönetimi* (ss. 2–25). T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Sevil, T., Yıldırım Şimşek, K., Katırcı, H., Çelik, V. O., & Çeliksoy, M. A. (2012). Boş zaman ve rekreasyon yönetimi. In S. Kocaekşi (Ed.), *Boş zaman ve rekreasyon yönetimi* (Yay. No: 2497; İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yay. No: 1468). Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Silveira, L. Á., & Santos, N. (2019). A society that has leisure more and more as a basic need: The evolution of leisure seen by the Portuguese perspective. *Cadernos de Geografia*, (40), 23–35.
- Sunay, H. (1998). Spor yöneticilerinin nitelikleri ve eğitimi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 59–68.
- Sunay, H. (2009). *Spor yönetimi*. Gazi Kitabevi.
- Tanır, H. (2007). *2006–2007 Turkcell Süper Liginde seçilmiş futbol kulüplerinin yönetici yeterliliklerinin mukayeseli olarak karşılaştırılması (Konyaspor, Sivasspor ve Trabzonspor örneği)* (Yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.

- Tarınç, A. (2021). Rekreasyon motivasyonu. A. Tarınç (Ed.), *Rekreasyon ve turizm araştırmaları* (s. 14). Çizgi Kitabevi Yayınları.
- Tekin, Ö., Birsen, A. G., & Özer, Ö. (2013, Ekim 31–Kasım 13). *Konya destinasyonundaki rekreasyonel olanakların değerlendirilmesi ve rekreasyonel potansiyelin araştırılması* [Sözlü bildiri]. II. Rekreasyon Araştırmaları Kongresi, Aydın, Türkiye.
- Toçoğlu, S., Bolat, C., Dönmez, A., & Genç, H. İ. (2025). Spora bağlılıkta öz denetimin rolü: beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarında bir araştırma. *Trakya Eğitim Dergisi*, 15(1), 334-351.
- Toker, A. (2021). Yayınla veya yok ol! Rekreasyon yönetimi araştırmaları nereye gidiyor? Bibliyometrik bir değerlendirme. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 2107–2126.
- Toprak, L., Serçek, S., & Serçek, G. Ö. (2014, Nisan 4–5). *Öğrencilerin üniversiteden rekreasyon aktiviteleri konusunda beklentileri*. VII. Lisansüstü Turizm Öğrencileri Araştırma Kongresi, Aydın, Türkiye.
- Torkildsen, G. (1999). *Leisure and recreation management* (4th ed.). E & FN Spon, Taylor & Francis Group.
- Turan, S., & Çirimi, E. (2021). Investigation of empathy skills and moral decision-making attitudes in athlete students in terms of some variables. *Journal of Educational Issues*, 7(2), 275-287.
- Turan, S., & Güngör, N. B. (2024). Futbolcularda zihinsel enerjinin sporcu yaratıcılığına etkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(3), 350-358.
- Turan, S., Öcal, T., & Cengiz, Ö. (2022). Effect of digital game addiction and social anxiety levels on recreational active adolescents. *Education Quarterly Reviews*, 5(1), 40-47.
- Tütüncü, Ö., Akgündüz, Y., & Yeşilyurt, C. (2019). Rekreasyon yönetimi ve turizm işletmeciliği bölüm müfredatlarının karşılaştırılması. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 30(2, Özel Sayı), 112.
- Uğurlu, D., Emlek, B., Yapıcı, H., Gök, O., Ünver, R., Sofuoğlu, M., ... & Yılmaz, A. (2023). Examination of physical activity levels of Turkish adults living in Rural and Urban Areas. *Journal of Exercise Science & Physical Activity Reviews*, 1(1), 12-23.
- Uğurlu, D., Yapıcı, H., Emlek, B., Gök, O., Ünver, R., & Güllü, M. (2024). Comparison of some parametric characteristics of adolescents and their attitudes towards physical activity. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 9(2), 238-256.
- Uygur, Ö. Ç. A. (2022). Açık alan rekreasyon etkinliklerinin sınıflandırılması. *Social Sciences Studies Journal (SSSJJournal)*, 5(36), 2818–2826.

- Uygurtaş, M. (2011). *Alışveriş merkezlerinde çalışan gençlerin serbest zaman kullanımları üzerine bir çalışma* (Yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Wang, W., Kao, C., Huan, T.-C., & Wu, C.-L. (2010). Free time management contributes to better quality of life: A study of undergraduate students in Taiwan. *Journal of Happiness Studies*, 12(4), 561–573.
- Yağcı, P. (2015). *Lisans düzeyinde rekreasyon bölümü müfredatlarının incelenmesi ve örnek müfredat çalışması* (Yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Yaşar, Ş. (2023). *Spor yöneticiliği bölümünde öğrenim gören öğrencilerin spor yönetimi ile ilgili problemlere bakış açılarının değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi). Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Burdur.
- Yılmaz, B. H., Erer, H., İlhan, E. L., & Yılmaz, S. H. (2024). Egzersizden kaçınma nedenleri ölçeği (EKNÖ) geçerlik ve güvenirlik çalışması; Yetişkin Formu. *Nigde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(3). 359-367.
- Yılmaz, H., Yılmaz, B., & Erer H. (2024). Zihinsel engelli bireylerde sporun etkilerine yönelik tutum ve farkındalık; spor bilimleri fakültesi öğrencileri üzerine bir araştırma, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 33 (1), 160-173.
- Yumuk, E. D. (2023). Tech in Rec: Technology use in outdoor recreation. *The Use of Developing Technology in Sports*, 151.
- Yumuk, E. D., & Güngörmüş, H. A. (2021). Modern don quixotes: Sample of horror themed escape rooms as an alternative adventure activity. *International Journal of Life science and Pharma Research. Health and Sports Sciences-2021 (Special Issue)*, 342-346.
- Yumuk, E. D., & Güngörmüş, H. A. (2023). Macera rekreasyonu: Kuramlar ve yaklaşımlar. Özgür Publications. DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub378>. License: CC-BY-NC 4.0.

7. Bölüm

Yüzme Antrenmanlarında Kol Hareketi Dinamiklerinin Performansa Yansımaları

Ali ÖZÜAK ¹, Gökhan TUNA²

Giriş

Yarışmacılar kısa, orta ve uzun mesafe müsabakalarında farklı kol sayısı ve kol uzunluğunda yüzerler. İlk 25m başlangıcında, dönüşlerin giriş-çıkışında ve son bitirişteki 5-10m lerinde kol sıklıklarında farklılıklar gözlemlenir. 50m yarışının tam ve en üst eforla kapsamlı süren bir mücadele olmasına rağmen, kol sıklığı ve kol başına kat edilen mesafenin kombinasyonları gözlemlendiğinde, bunların yarışmaların başlangıç, orta, bitiriş bölümleri arasında dahi farklılık gösterdiğinin bilincinde, yarışma stratejileri oluşturulur (Morais vd., 2023).

Yüzme, yüksek teknik yeterlilik gerektiren bir spordur. Kadın ve erkek her iki cinsiyetteki genç sporcuların süratli olanların hızları, kol sıklığı ve kol boyunun optimum kombinasyonu elde edilir. Aynı eğilim itme verileriyle de gösterir (Morais, 2022). Ancak en yüksek itme, mutlaka daha yüksek hız başarısıyla ilişkili değildir. Serbest yüzme tekniğinin kol koordinasyonunda yüzücünün nefes sayısı, nefes alışı-verişi süresi kol çekişi sırasındaki kasların uyumunu becerisini hızı ve sürünmeyi etkiler (Lomax ve Castle 2011). Nefes alışı verişi süresi ve sayısı, kol sıklığına ve suda kat edilen mesafeye etkisi göz önünde tutulmalıdır. Sporcuların, yüzerken kulaç ortalamalarındaki kat ettikleri mesafe azalınca, kol sıklığı ve sayısı artar. Uzun veya kısa kol mesafesinde yüzmek, yüzücünün tekniğini, nefes alışı verişi sayısı ve nefes alışı verişi süresi etkiler. (Lomax ve Massey, 2022; Özüak, 2023).

Yüzme hızı antropometrik, kinematik ve kinetik etkileşimiyle tahmin edilebilir. Teknik beceri, antrenman ve yarışma performansındaki verimi biyomekanik, metabolik ve biyoenerjetik parametrelerin dengesine bağlı olduğunu doğruladığını göstermektedir (Zacca vd., 2020). Antrenman planlamasında, çalışma aralıklarının süresini belirlerken belirli yarışma mesafesinin gereklilikleriyle uyumlu enerji dengesi dahil etmek önemlidir.

¹Dr. Öğr. Üyesi, Trakya Üniversitesi Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi, Hareket ve Antrenman Anabilim Dalı, <https://orcid.org/0000-0002-3120-5602>

² Öğr. Gör. Dr., Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Hareket ve Antrenman Anabilim Dalı <https://orcid.org/0000-0003-1453-4946>

Yüzme antrenörleri ayrıca zaman sınırının ve maksimum aerobik hızın kol sayısı parametrelerinden etkilendiğini varsayarak antrenmanlardaki yüklenme ve dinlenme aralıklarını belirlemelidirler (Almeida vd., 2023; Özüak, 2009). Bu sporda, hassas ölçümleri daha az zaman alıcı veya müdahaleci yöntemlerle bütünleştirmek, spor eğitiminde uygulamalı egzersiz fizyolojisinin devam eden keşfini destekler (Espada ve ark., 2023; Massini vd., 2023). Bu arayış, performans iyileştirmenin egzersiz yoğunluğu alanlarının doğru bir şekilde tanımlanmasıyla karmaşık şekilde bağlantılı olduğu ve günlük eğitimin optimizasyonunu kolaylaştırılır (Pereira vd., 2022).

2009 yılında Özüak tarafından haftalık antrenmanları 5 km kadar olan sporculara azaltılmış kol sıklığı alıştırma sekiz hafta boyunca uygulandı. Araştırma, kara ve suda olmak üzere ön ve son test olarak iki aşamalı değerlendirildi. Azaltılmış kol sıklığı alıştırma ile çalışan yüzücülerin 200m kol ve yüzme dereceleri anlamlı bir gelişim gösterirken ($p<0,05$) kol sayıları azalmıştır. Deney grubu 200m kol Golf (süre+kol sayısı) değerinin ön-son test farklılıkları arasında anlamlı fark ($p<0,05$) bulunmuştur. Azaltılmış kol sıklığı alıştırma ilk ölçümlere göre kol çekişlerinde farklı kol uzunluğuna sahip denek grubu yüzücülerini yapılan azaltılmış kol sıklığı ile kol çekiş mekaniği üzerinde olumlu etkide bulunmuş ve her iki kolunda aynı uzunluk ve kuvvetlerindeki kol çekiş performansına ulaşılmıştır. Yüzücülerin hızlı yüzme potansiyellerini artıracak bir şekilde hızlanırken kol sıklıkları değişmemiştir (Özüak 2009).

Kol sıklığı/sayısı çalışmaları antrenman ve yarışmaların ayrılmaz bir parçasıdır. Yarış hızında kol sıklığı göz önünde tutularak yapılan yüksek şiddetteki aralıklı yüzme (interval) antrenmanları verimliliği yüksek olduğu görülmüştür (Piatrikova vd., 2020). Yüzücünün 25/50 metredeki geçişlerini kaç kolda ve ne sürede tamamlayacağı bilinmesi gerekir. Belirlenen kol sayıları ve geçiş süreleri alışkanlık haline gelip, geliştirilmesi için programlara kol sayılı çalışmalar yerleştirilir. Belli hızda yüzerken atılan kol sayısı ile harcanılan enerji arasındaki ilişkiye dikkat etmeliyiz (Peterson vd., 2019). Antrenman programları yüzücünün hazırlandığı yarışma (50–100–200m, vb.) mesafesine göre ayrı ayrı kendisine uygun olan kol sayıları ve sürelerini birlikte ele alan çalışmalar hazırlanır. Kol sayısı saptanırken yüzücünün yarışacağı mesafe, cinsiyet, antropometrik özellikler, yaş, kas tipi, fizyolojik özellikleri, hedef, motivasyonu, antrenman düzeyi önem taşır (Şimşek ve Özüak, 2024). Yüzücünün hangi yarışma mesafesini kaç kolda tamamlaması, hangi yarışmada farklı kol sıklığı uyguladığı, optimum fayda için ne uygulaması gerektiği bilincinde olmalıdır. Son on yıllık dünya şampiyonası finalde yüzen sporcuların kol sıklıkları, kol süreleri ve her kolda kat ettikleri ortalama mesafeler görülmektedir. Antrenman

programları yüzücünün hedef dereceleri belirlenirken hız, kol sıklığı verileri göz önünde tutularak programlar hazırlanılır (Tablo 1 ve 2). Yüzme antrenörlerinin programlarında yer verecekleri kol sıklığı ve her kolda kat edilen mesafe çalışmaları bilinçli olarak sürdürmeleri sporcularına önemli ölçüde yol gösterici ve katkı sağlayıcı olacaktır.

Kadınlar	Kol Sıklığı Dakika/kol sayısı	Kol Tempo süresi, saniye	Kol devri kat edilen mesafe cm	Erkekler	Kol Sıklığı Dakika/kol sayısı	Kol Tempo süresi, saniye	Kol devri kat edilen mesafe cm
50 m serbest	57 - 61	.47 - .49	192 - 198	50 m serbest	58 - 62	.47 - .50	207 - 216
100 m serbest	49 - 52	.56 - .59	206 - 217	100 m serbest	52 - 54	.53 - .56	226 - 238
200 m serbest	43 - 46	.60 - .65	217 - 225	200 m serbest	42 - 45	.61 - .65	246 - 255
400 m serbest	42 - 48	.61 - .68	216 - 222	400 m serbest	38 - 41	.68 - .72	255 - 262
800 m serbest	40 - 46	.64 - .74	207 - 213	800 m serbest	37 - 42	.70 - .78	256 - 263
1500 m serb.	39 - 46	.67 - .76	202 - 206	1500 m serb.	36 - 42	.72 - .84	252 - 259
50 m sırtüstü	52 - 56	.51 - .56	183 - 190	50 m sırtüstü	53 - 59	.55 - .58	192 - 206
100 m sırtüstü	44 - 49	.60 - .66	205 - 211	100 m sırtüstü	46 - 50	.61 - .67	211 - 222
200 m sırtüstü	40 - 44	.75 - .81	215 - 223	200 m sırtüstü	39 - 43	.71 - .82	233 - 241
50 m kurbağ.	60 - 64	.93-1.02	146 - 156	50 m kurbağ.	58 - 63	.87 - .96	158 - 165
100 m kurbağ.	48 - 52	1.15-1.28	172 - 180	100 m kurbağ.	47 - 51	1.13-1.24	188 - 196
200 m kurbağ.	34 - 40	1.36-1.68	212 - 230	200 m kurbağ.	35 - 39	1.40-1.70	239 - 252
50 m kelebek	57 - 61	.95-1.05	167 - 174	50 m kelebek	62 - 66	.88-.90	175 - 188
100 m kelebek	52 - 56	1.07-1.15	170 - 180	100 m kelebek	52 - 56	1.02-1.10	196 - 211
200 m kelebek	47 - 54	1.14-1.28	175 - 183	200 m kelebek	45 - 52	1.08-1.20	193 - 208

Tablo 1. Dünya şampiyonası finalist kol sıklığı, süre, kat edilen mesafe verileri.

200 - 400m karışık		Erkekler		Kadınlar	
		200 m	400 m	200 m	400 m
Kelebek	Kol Sıklığı	50.10	48.30	52.80	48.40
	Kat edilen mesafe	218 cm	211 cm	188 cm	192 cm
Sırtüstü	Kol Sıklığı	41.30	36.15	42.08	37.90
	Kat edilen mesafe	237 cm	245 cm	212 cm	223 cm
Kurbağalama	Kol Sıklığı	38.30	36.0	39.60	37.80
	Kat edilen mesafe	228 cm	236 cm	196 cm	205 cm
Serbest	Kol Sıklığı	44.46	41.03	45.45	44.36
	Kat edilen mesafe	233 cm	245 cm	209 cm	214 cm

Tablo 2. Dünya şampiyonası finalistlerinin karışık yarışması uyarlanmış verileri.

Kol Sıklığı ve Kat Edilen Mesafe

Yarışmalarda yüzücünün kol devrinde kat ettiği mesafe ve kol sıklığı/sayısı yüzülen dereceler ve geçiş süreleri ile birlikte değerlendirildiğinde daha sağlıklı değerlendirmeler yapılmasını sağlar. Yarışmadaki, kol uzunluğu ve attığı kol sayısı, geçiş süreleri ile yüzücünün kol/ayak çekiş ve vuruşlarının verimliliği saptanır. Sonraki antrenman ve yarışma stratejilerinin belirlenmesinde rol oynar.

Kol Sıklığı ve Kat Edilen Mesafenin Hızla İlişkisi

Yüzülürken kol/kulaç sıklığı (KS) kol sayısı/dakika ve kulaçla kat edilen mesafe (KKEM) belirleyicidir. Kol sıklığı, kol devrinde kat edilen mesafe önemlidir. Çünkü her ikisindeki artış ne kadar hızlı yüzüldüğünü direk ortaya koyar.

$$\text{Dakika yüzme mesafesi (hız)} = \text{KS} \times \text{KKEM}$$

Kol Sıklığı

Kronometre, elektronik tempo sayıcılarının yardımıyla kolun suya uzanmasından tekrar kol devrinin tamamlaması ile tekrar aynı noktada geçen süre 60" ye tamamlanması yolu ile saptanır. Kol sıklığı oranı yüzülen süredeki kol devir hızının saptanmasını sağlar. Pratik olarak bir çok marka el kronometresinin özellikleri içerisinde yer alır. Genellikle üç kol (sağ veya sol) devri aynı noktadan gözlenmesi yoluyla kronometre tarafından saptanması hata payını düşürür ve güvenilir netice alınır (Petrigna vd., 2022)

100m.'yi 60sn de tamamlayan yüzücünün kol sıklığı ortalaması 48 ise istenirse, bu yüzücünün depar ve dönüş itiş mesafeleri çıkarılarak ortalama kol sayısı veya bir kol devri sırasındaki süre kronometreden ölçülerek saptanabilir. Takip sırasında önemli olan aynı tarz ölçümün kullanılmasıdır.

Kurbağalama, kelebek yüzme tekniklerinde kollar birlikte hareket ettiğinden ölçüm kolun ileri uzanma safhasında başlayıp, yine kolun uzanma safhasında ölçüm sonlandırılır. Sırtüstü ve serbest yüzme tekniklerinde hangi taraftaki kol ileri uzanma safhasında ölçülmeye başlandıysa, yine o taraftaki kolun uzanma safhasında ölçüm sonlandırılır.

Kol sıklığı Alıştırmalarında Amaç

Aşağıda belirtilen hususlardan en az biri uygulanabilirse; yüzücünün hızı artar.

1. Kol devrinde kat edilen mesafe sabit tutarak, kol sıklığını artırmak,
2. Kol devrinde kat edilen mesafe artırarak, kol sıklığını sabit tutmak,
3. Kol devrinde kat edilen mesafe ve kol sıklığını artırmaktır.

Sualtı kol çekiş ve itişleri sırasında, suya en yüksek kol itme kuvveti, sol kolun çekmeden itmeye geçişi sırasında ve sağ kolun itmenin ikinci bölümünde meydana gelmiştir. Aynı zamanda, artan kulaç sıklığının kol ve bacak itme kuvvet oranlarının birlikte artırmaktadır (Cohen vd., 2018).

Kol sıklığı çalışmalarının verimliliği için takip edilmesi gereken hususlar

Yüzücünün;

- 25/50m. geçişlerindeki süre ve kol sıklık ve sayıları,
- Depart ve dönüşlerden sonra sudan çıkış yerleri,
- 25/50m geçişlerindeki nefes sayısı,
- Nefes alış ve verişlerindeki baş hareketi,
- Kol sıklığı ölçümleri kısa havuzlarda 10 ila 20m arasında, olimpik havuzlarda 15–25m ve 35–45m aralarında alınmalıdır.
- Yarışmalardaki ($\mp$) farkların, nedenleri ve performansı ile ilişkisi,
- Yarışma mesafesi, cinsiyet, antropometrik ölçümler, kas tipi, fizyolojik (biyoenerjetik ve metabolik) özellikler, yaş, hedef, motivasyon, antrenman düzeyi,
- Hedef yarışma stratejisinde kaç kolda, ne sürede 25/50m.leri tamamlanması gerektiği bilinmelidir.

Antrenman programları yüzücünün yaşına, cinsiyetine, kulaç boyuna, ağırlığına, vücut kitle indeksine (VKİ) ve motorik özelliklerine uygun hedef dereceleri belirlenirken, tablo 1, 2 deki veriler göz önünde tutularak hız, kol sayısı teknik ilişkisi geliştirilmek istenirken programları hazırlanmalıdır. Yüzücülerin bu programları hedef yarışmanın tarihi, antrenman dönemi, uygulanan kol sayıları bazen azaltılırken, zaman zaman artırılır (Franken vd., 2013). Bu yüzücüye yapılan testlerle takip edilmelidir.

Farklı kol sayısı çalışmaları, her kolda kat edilen mesafenin daha uzun veya kısa kol boyunda yüzmesine, yüzücünün nefes alışveriş sayısı ve nefes alışveriş süresini etkiler. Serbest yüzme tekniğinin kol koordinasyonunda yüzücünün nefes sayısı, nefes alış-veriş süresi kol çekişi sırasındaki kasların uyumunu becerisini hızı ve sürtünmeyi etkiler. Bu sırada kolda azalan kuvveti telafi etmek için kısmen kol sayısı ve sıklığı değişebilir. Sporcularda, her kolda kat edilen mesafe azalınca, kol sıklığı ve kol sayısı farklı oranlarda da olsa artar. Nefes alışveriş süresi ve sayısı, kol sıklığına ve suda kat edilen mesafeye etkisi göz önünde tutulmalıdır (Lomax ve Massey, 2022).

Yüksek kol sıklığı ile hızlanmak

Kol sıklığı ve sayısındaki artış, kolun suda kat ettiği mesafeyi azaltması olasılığı olsa da, daha fazla enerji tüketilmesine kısa sürede yorgunluğa neden olsa da, hıza uyguladığı olumlu etki görüldüğü sürece sürdürülür (Barden ve Kell 2009). Spor bilimcileri ve antrenörler yetişkin yüzme tekniği oturmuş deneyimli

yüzücülerinin kısa mesafe yarışmalarında, yüksek kol sıklığı ile uygulanan kuvveti artırarak daha hızlı mesafe kat etmeği amaçlar. Bu yolla, kol sıklığı artarken hızı artırabilen kısa mesafeyi daha fazla kol sıklığında yüzebilme eğiminde olan sporcuların hızı artırılır (Simbaña-Escobar vd., 2020; Morais vd., 2023). Sprinterler ve tablolara göre ortalamanın altında kol sayısı olan yüzücülere uygulanır. Böylelikle artan kol sıklığı/sayısı çalışmaları ile kısa sürede daha hızlı ilerlemek amaçlanır. Genç ve deneyimli yüzücülerin yarışma ve özel dayanıklılık antrenman dönemlerinde çabukluk özelliği artırılması antrenman programlarında yer verilir. Ancak yüzücülerin yeterli deneyimleri yoksa yüksek hızda ve yüksek kol sıklığında yapılan alıştırmalar çekiş mekaniğini bozarak kol çekiş mesafesini azaltır. Hıza beklenen olumlu etkisi olmaz ve yüzücünün enerjisini gereksiz harcamalara sebep olur (Piatrikova vd., 2020).

Kol Sıklığını Artırma Alıştırmaları

Çabukluk, yüzücüye daha çok kol atımı sağlar. Birim sürede kol sayısı artan yüzücü hızlanır. Sprinterler için, kısa mesafelerde çabuklukla elde edilen hız değerlidir. Bazı sporcular iyi teknikte sahip oldukları halde kol sıklıkları düşük olduğundan hızlanamazlar. Kol sıklığını artırma alıştırmalarında kulacın kat ettiği mesafe azaltılmadan kol sayısı artırılarak hızlı yüzülmeye çalışılır. Yüzülen mesafe uzadıkça kol sayısı ona göre ayarlanır.

Kol sayıları ritimleri düşük ve hızlanması gereken bazı dönemlerde kol sayısı artan çalışmalar yapılır.

Kısa mesafe yüzücülerinin çalışmalarında sıklıkla kol sıklığı artan alıştırmalara programlarda yer verilir.

Bunun için;

- Kafa dışarda çoraplı ve yumruk yüzmeler,
- Ters eğimli su tutmayan yumurta biçimli küçük el paletleri,
- Lastik, paraşüt gibi dirençli veya bağlı yüzmeler,
- Tersten direnç lastiğinin çektiği alıştırmalar,
- 5-6 kol hızlı ve 5-6 kol yavaş ve küçük el paletli çabukluk alıştırmaları sıralanabilir.

Alıştırmaların Yapılması Sırasında

Çabukluk çalışmaları, bol dinlenmeli ve kısa mesafe antrenmanları prensiplerine bağlı olarak yapılır.

Kol sayısı artırıldığında enerji depoları daha çabuk boşalır.

Yüzücü metabolizması buna uygunsa, beraberindeki zorlukları tolere edebildiği sürece devam edilir.

Fazla kol sıklığı alıştırmaları programlara yer verildiğinde yüzme tekniğinde bazı bozulmalara

- Hıza olan katkısı yanında enerji depolarının çabuk tükenmesine,
- Teknik zafiyetlere ve kısa kol çekişlerine yol açabileceği, beklenen faydadan çok zarar getirebileceği göz önünde tutulmalıdır.

Yüksek kol sıklığında yüzmenin çok efor harcattığı için, kol çekiş ve itişleri sırasında kat edilen mesafenin düşmesine sadece kol sıklığı ile elde edilen hızın fazla sürdürülememesi gibi negatif etkilere yol açabileceği göz önünde tutulmalıdır.

Kol sıklığı çalışmalarını bazen azaltmak, kimi zaman artmak gerekir. 50 m. 36 kolda yüzen bir sporcunun 33 kolda aynı derece yüzdürebilmek, yüzücünün kol sayısı artırıldığında hızlanması imkanı yaratır. 33 kola ulaşılmıca, 34-35 kolda yüzme hızını artırmak için alıştırmaları sürer. Hedef derecenin yanında her bölümde sporcunun atması gereken hedef kol sayısı ve sıklığı belirlenir. Bu hedeflere ulaşıldığında diğer sezon farklı sıklıktaki alıştırmaları göz önünde tutan programlar yüzücüye uygulanmalıdır. Kimi zaman daha az kol sayısı kimi zaman da daha fazlası. Yüzücü için uygun olanı saptamak her sezon cevabı bulunması gereken bir bilinmez olarak antrenörün karşısında çözülmesi gereken problemidir.

Kol sıklığının ölçümü

Kol sıklığı kronometre tarafından saptanabilir. Genellikle otomatik olarak 3 tam kol devrine göre ayarlanmıştır.

Serbest ve sırtüstünde sol veya sağ kolun suya girişinden tekrar aynı kolun aynı noktada suya temasına kadar üç kez çekişi tamamlanması ile ölçülür. Bir kol devri üç kez tekrarlanması esnasında (6 kol), 3 kol devri ile saptanır.

Kurbağalama ve kelebekte ise 3 kol devri aynı şekilde kolun 3 kez aynı noktaya teması ile takip edilir. Bazı antrenörler kurbağalamada baş veya burnu referans alırlar (Özüak, 2009).

Kol Sayısı

Yüzücülerin kol sayısının saptanmasında dört yol izlenmektedir.

Asıl Kol Sayısı (AKS):

Bir yüzücünün antrenman veya yarış sırasında bir havuz (25-50m.) boyunca attığı kol sayısıdır.

Yarışma sırasında atılan kol sayısı bire bir takip edilir. Yüzülen mesafedeki kol sayıları her 25/50m için gözlemlenir. Geçişlerdeki kol sayıları ayrı ayrı ve toplam mesafe bittiğinde kaydedilir.

Tahmini Kol Sayısı (TKS):

Yüzücünün kulaç boyları sırtları duvara dayalı her iki kolu yanlara doğru açılmış şekilde T pozisyonunda durdular. Ölçümler bir mezura ile yapılır ve cm olarak kaydedilir. Yüzülen mesafe kulaç uzunluğuna bölünerek atılacak kol sayısı buluna bilir. Bu şekilde bulunan kol sayısı sualtı uzun olan yüzücüler için yanıltıcıdır. Dönüş ve depar sonrası yüzeye çıkış mesafeleri kaydedilip yüzülen mesafe saptanarak atılacak kol sayısı istenir (Özüak 1996).

Örnek 50m 25m lik bir havuzda 2m kulaç uzunluğundaki bir yüzücü 5m sualtı yapıyor ise;

5+5 10m sualtında geçirdiğinden 40m yüzer. Sporcunun $40/2m = 20$ kolda (sağ veya sol kol sayılarak) yüzmesi beklenir.

Biraz daha detaylı gözlem ve takibini gerektirir. Genel kontrolü kolay ancak detay içermez.

Optimum Kol Sayısının Saptanması (OKS):

Yüzücüler arasındaki farklılıklar göz önüne alındığında, mesafeler ve kulaç sıklıkları arasında tempo stratejisi seçimi yapılmak istenirken daha fazla bireyselleştirmeye ihtiyaç vardır (McGibbon vd., 2018).

1) Yüzücü karada sırtı duvara dayalı şekilde ayakta durur. Sağ kolu dümdüz havadayken bileğinin olduğu yer duvarda işaretlenir, daha sonra yüzücü aynı pozisyonda kolunu dümdüz aşağı indirir ve bileğinin olduğu yer duvarda işaretlenir. İki işaret arası ölçülür. Bu uzunluk bir yüzücünün serbest ve sırttaki potansiyel olarak bir kolda kat etmesi gereken mesafedir (örnek 1.35 metre).

2) Daha sonra yüzücü antrenmanda incelenir ve çıkış ve dönüşlerden sonra yüzücünün ortalama olarak nerde kol atmaya başladığı yer. (örnek: 5-8 metre)

3) Yukarda hesaplanan mesafe havuzun uzunluğundan çıkarılır. Bu sonuç birinci aşamada bulunan sonuca bölünür. (örnek: 50 metrelik havuzda 45 metre) $45 \text{ metre} / 1.35 \text{ metre} = 33 \text{ kol}$

4) Bu işlemden çıkan sonuç yüzücünün EN1 ve EN2 tipi düşük yoğunluktaki alıştırılmalarda 50m’de (50m’lik havuzda) atması gereken kol sayısını verir (Bu örnekte 33).

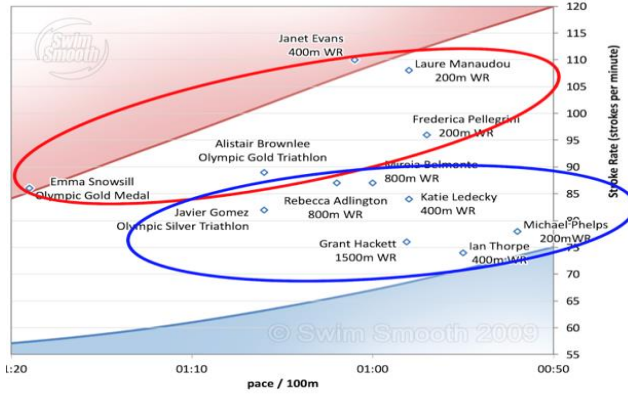
Yarış Kol Sıklığından Saptanması (YKS):

Kulaç başına kat edilen mesafe (KKEM) hesaplamak için boy uzunluğuna ihtiyacımız yok. Aşağıda üst düzey yarışmacıların serbest yüzme tekniğindeki kol sayıları ve sürelerine göre ortalamaları bulunmuştur.

Örnek: Hackett 1500 dünya rekorunda 100m’de ortalama 58 saniye ve 76 kulaç/dk (Resim 1.)

100m’de dönüş süresi, itiş-çıkış mesafesi (yaklaşık 3sn ve 7m), 58sn den 6sn=52 saniye ve 100m’dan 14m çıkarıldığında = 86m ve yüzer.

$52/60 \text{ sn} = 0,87 \text{ dk} * 76 \text{ kol sıklığı} = 66 \text{ kol sıklığında}/86\text{m}$ veya $86 \text{ m}/66 \text{ vuruş} = 1,30 \text{ m/vuruş} = \text{KKEM}$



Resim 1. Üst düzey ve dünya rekoru kıran yüzücülerin ortalama 100m süre ve kol sıklığı verileri (Newsome P, 2019).

Kırmızı Bölge: Kol sıklıkları çok üsttedir. Azaltılmış kol sıklığı çalışmaları yapmaları gerekir.

Beyaz Bölge: Ortalama kol sıklıkları ortalama bölge içinde kalan yüzücülerdir. Azaltılan ve artırılan kol sıklığı alıştırmalarını dönüşümlü yapmalıdırlar.

Mavi Bölge: Kol sıklıkları çok düşüktür. Artırılmış kol sıklığı alıştırmaları yapmalıdırlar (Resim1).

Atılan Kol Sayısını Etkileyen Faktörler:

Bütün sporcular farklı olduğundan dolayı bir antrenör sporcusunun AKS' sini belirlemeden önce bazı faktörleri göz önünde bulundurmalıdır.

Kontrol Edilemeyen Faktörler:

- 1) Su üzerinde durabilme: Su üzerinde yoğunluğu düşük, rahat durabilen yüzücüler belirlenen OKS'sı altında gelirler. Su üzerinde rahat duramayan yada hiç duramayan (yüksek vücut yoğunluğu olan) sporcular ise belirlenen OKS'sına yakın olması beklenir.
- 2) Pasif Sürüklenme (PS): Bir yüzücünün vücut tipi ve hidrodinamiği belirlenen OKS'sını nasıl geliştirebileceğinde önemli bir rol oynar. Gelişme çağındaki sporcuların, boyları çabuk uzadıklarından kol boyları sürekli değişebilir ve bu yüzden her 4-6 ayda bir OKS'sı yeniden belirlenir.
- 3) Havuzun kimyasalları su yoğunluğunu etkiler. Deniz veya tatlı sudaki antrenmanlarda kol sayıları değişir. Bu yüzden yarışma havuz ısı ve kimyasal değerleri belli aralıklarda olmalıdır.

Kontrol Edilebilen Faktörler:

- 1) Biyomekanik/Aktif Sürüklenme: Eğer bir yüzücünün düşük yoğunluktaki alıştırmalarda AKS' si OKS'sından daha yüksekse; bu yüzücünün potansiyel teknik, biyomekanik veya artmış aktif negatif direnç, sürüklenme problemleri olduğuna bir işarettir.
- 2) Kütle Merkezi: Her yüzücünün suda bir denge merkezi vardır. Bu nokta başın pozisyonunu değiştirmek ve vücudu kütle merkezinin akciğerlere daha yakınlaştıracak bir şekilde hizaya getirerek etkilenebilir. Sürtünme artabilir.
- 3) Hissetmek: Suyu hissetmek doğal yetenek ve bunu öğrenmenin bir birleşimidir. 'Doğal hissetme' seviyesi yüzücünün AKS' sinde etkili olacaktır. 'Hissetmek, biyomekanik ve 'enerji dağıtımının ikisiyle de bağlantılıdır. Suyu daha yumuşak hissetmek daha etkili bir kas lifi toplanmasına ve potansiyel olarak daha iyi bir tekniğe ve daha az enerji harcanmasına neden olur. Suyu daha yoğun hissetmek kulağa daha doğruymuş gibi gelse de gereksiz kas lifi toplanmalarına ve daha çok enerji harcamaya neden olur.
- 4) Genetik Güç: Bir atletin yaşı ve doğal gücünde etkileyici faktörlerden biridir. Bir antrenör sporcusunun su ve karadaki gücünün farkını bilmelidir. Karada güçlü ve zayıf olmak bir yüzücünün AKS' sini etkiler ama bu alanda en önemli faktör yüzücünün karadaki gücünü suda da gösterebilme becerisidir.

Azaltılan kol sayılı alıştırma düzenlenirken dikkat edilmesi gereken hususlar,

- Programlarda düzenli bir yer verilip gelişimi takip edilmeli.
- İlk başlarda, farklı kol sıklığı çalışmaları fazla efor harcatır, gücün ve tekniğin optimum fayda için daha fazla dinlenme süresi gerektirir.
- Teknik değişimler sağlayarak mevcut kuvvetin efektif kullanımını ve sürati geliştirir (Havriluk 2013, 112-118).
- Her yarışma mesafesi, yüzme tekniği ve hız için ayrı kol sayısı vardır. Buna göre alıştırma farklı belirlenmelidir.
- Bireysel özelliklere dikkat edilmeli, her yüzücünün kol sayısı bireysel olarak saptanmalı, takımın belli kısmı azaltılmış alıştırma yaparken, bazısı kol sayısı artırılmış çalışmalar yapması gerekebilir.
- Antrenman periyodunda, hedef yarışmaya olan süre göz önünde tutulmalıdır.
- İtiş sonrası sualtı yüzme başlangıç mesafesi branşa göre (5-10 m) sınırlandırılmalıdır.
- Antrenmanın ve yarışmanın yapılacağı havuzun kısa, uzun kulvar olup olmadığı göz önünde tutulmalıdır.

Kol sıklıklarının farklı Yüzme Tekniklerinde Belirlenmesi

Yarışmanın kısa ve uzun kulvar 50m geçişlerindeki kol sayısı/sıklığı ve hızı ile, arasında olan ilişki görmesi sağlanmalıdır. Kol sayısı/sıklığı ve geçiş süreleri ortaya çıkan netice önceki yarışmalarla arasındaki farklar değerlendirilmelidir. Antrenmandaki mesafelerin geçiş süresi, kol sayıları ile birlikte ele alıp, yüzücüye optimum fayda sağlayacak kol sayısı bulunmalıdır. Böylelikle yüzücünün, yüzme hızına göre kol sayısını ve tekniğini ne derecede efektif kullandığı görülecektir. 200m geçişlerinin kısa ve uzun kulvar 50m ortalama atılan ortalama kol sayıları ve sürelerine antrenmanlarda dikkat edilmesi gereken ilişki görülmektedir (Tablo 3).

“50 metre yarışı haricinde, yüksek kol sıklığında yüzen yüzücünün yarışı kazanamaması mümkündür. Çıkış zamanı, dönüş zamanları ve bitiriş zamanları önemli faktörlerdir ve yerel ve uluslar arası yarışlardaki ölçümler bunu kanıtlar. Yetenek ve yüzmenin teknik tarafları çok kritiklerdir.”

“Serbest ve sırtta kol sayıları yakın, kelebek ve kurbağada ise daha azdır (Tablo 3).

Brans	Serbest	Sırtüstü	Kelebek	Kurbağalama	Yorum
-------	---------	----------	---------	-------------	-------

Olimpik havuz Süre	00:30	00:32	00:30	00:37	200m Hedef derece /4
Olimpik havuz Kol sayısı	28	29	18	17	Kol sayısı
Formül	Süre -2 kol sayısı -%8 kol	Süre -3 kol sayısı -%10 kol	Süre -12 kol sayısı -%40 kol	Süre -20 kol sayısı -%55 kol	En etkin olması için
Yarı Olimpik Süre	00:30	00:32	00:28	00:37	200m Hedef derece /4
Yarı Olimpik Kol sayısı	26	27	15	12	Kol sayısı
Formül	Süre -4 kol sayısı -%15 kol	Süre -5 kol sayısı -%18 kol	Süre -13 kol sayısı -%45 kol	Süre -25 kol sayısı -%60 kol	Etkin olması için

Tablo 3. US swim 200m yarışında 50m'de atılan kol sayılarının uyarlanması (Özüak, 2009).

Elde etmek istenen sonuç:

Yüzücü 4 x 50'nin toplamını 200 metre yarışma hedef derecesini 10 saniye ara ile gelmeye çalışmalıdır.

Sporcu yarışma hızı çalışmalarını kontrollü yüzerek az aralı bölmeli setlerini kol sayıları limitli olarak tamalar (Tablo 3). Böylelikle kol sayısı ve derecesi belli olduğundan yarışma yoğunluğu altında efor sarf ederek mücadele ortamını yaşamış olur.

Kol sayısı kontrollü bölmeli set ve alıştırılmaları bölmeli setlerde deneyimi olan yüzücülerle dinlenik test dönemlerinde yapılması gerekir. Sıradan bir set gibi uygulanmamalıdır. Yüksek tempolu, az aralı, yoğun geçen antrenman

ortamlarında uygulanılırsa gereken verim elde edilemez. Bu çalışmalar yüksek yoğunluğu ve etkin teknik gerektirdiğinden gerekli zaman ayrılmalıdır.

Olimpik havuz bölmeli set örneği,

200m kurbağalama hedef

$$2.24 / 4 = 36 \text{ sn}$$

4 x 50 metre kurbağalama derece 36 saniye, hedef (36-20) kol sayısı 16 yüzücü her 50'yi 36 saniyede, 16 kol sayısı ile gelmelidir. Su altı maksimum 10 metreyle sınırlı.

200m serbest hedef

$$1:56 / 4 = 2 \text{ sn}$$

4x50 metre serbest derece 29 saniye, hedef (29-2) kol sayısı 27 yüzücü her 50'yi 29 saniyede, 27 kol sayısı ile gelmelidir. Su altı maksimum 7 metreyle sınırlı.

Bölmeli setler

Özel dayanıklılık dönemlerinde (yarışmadan 6-8 hafta öncesi) dört set

Yarış dönemin' 3-4 hafta öncesine kadar iki set.

Yarışma haftasından 1-2 hafata öncesi bir set yeterli olur.

Her setten sonra 300 metre yavaş yüzme 7:00 içi.

4 x 50 metrelerde dinlenme aralıkları, gelinen zaman ve kol sıklığı/sayısı kaydedilmelidir (Tablo 4).

Yüzücü, mesafeyi aynı sürede ve daha az kol sayısında yüzmeye başlayınca;

- Daha iyi bir teknik uygulamaktadır. Kol-ayak çekiş-itiş-vuruş mekaniklerini daha iyi kullanıyordur.
- Kol-ayak zamanlaması daha iyidir.
- Vücudunun sudaki direnç yüzeyi, sürtünme azalmıştır.
- Motorik özelliklerini geliştirmiş ve verimli kullanmaktadır.
- Her kol devrinde daha fazla mesafe kat etmektedir.
- Sonrasında fazla kol sayılı yüzdüğünde daha da hızlı yüzme potansiyeli olur.
- Suya uygulanan kuvvet, yüzme hızına verimli aktarılmaktadır.
- Kafasında direnci düşürerek verimli yüzme fikri yerleşir.

Aynı kol sıklığında kol devrinde fazla mesafe kat eden yüzücü hızlanır.

Kuvvet artışı gerektirmeden mevcut potansiyelini iyi kullanmaya başlar. 50 metreyi 36 kolda yüzen sporcunun 34 kolda aynı derecede yüzebildiğinde, 35 kola çıktığında derecesi gelişme potansiyeli taşır. Şöylede düşünülebilir.

Aynı beygire sahip bir arabanın sürtünmesini azaltmak için yükünü hafiflettiğinizde aynı miktar enerji kaynağı ile daha fazla mesafe kat etmesi, ya da aynı mesafeyi daha hızlı gitmesi sağlanır. Kol sayısı veya sıklıklarındaki artışın hıza ne kadar katkı sağladığı ve bu hızın ne kadar sürdürülebildiği önemlidir. Mesafeler bazen fazla ve bazen azaltılmış kol sıklığında yüzülerek yüzücünün hızındaki değişim gözlenir. Hedef yarışmadaki optimum hızı ve ne kadar sürdürebildiği denenerek saptanır.

$$\text{Hız} = \text{kol sıklığı (kol devri süresi "sn")} \times \text{kolda kat edilen mesafe (KKEM)(cm)}$$

Hızın kol sıklığına/sayısı ile her kolda kat edilen mesafe arasındaki ilişki herkes tarafından ne kadar bilinse de yüzücü ve antrenörler ısrarla dereceyi takip eder. Hıza kaç kolda ulaşıldığı bilinmesi gerekir. Hızın kol sayısı ile olan ilişkisi irdelenip yüzücünün her mesafe için uygun kol sıklığında göz önünde tutulan çalışmaları yapması sağlanmalıdır. Antrenör sporcusunun hedefine ulaşabilmesi için ona uygun kol sayısı verilerini saptar.

Hedefe uygun yarışma stratejileri için antrenmanlarda gereken alıştırmalar yerleştirir.

Kol Sayısı Alıştırmaları

Yarışacak olan yüzücüdür. Yüzücünün yarışmalardaki öncelik sırasının önemli olduğu hatırlanmalı ona göre mental hazırlık yapılarak, antrenmanlarda uygulanılacak kol sıklığı ve sayıları hakkında bilgilendirilmelidir. Yarışa hazırlanırken, hangi mesafede hazırlandığı önemlidir. Yarış mesafesi için bireysel özelliklerine uygun olan kol sıklığında çalışılarak, verimliliğini üst düzeyde kullanmalıdır. Antrenmanlarda atılan kol sayısı yarışmadaki performansa yansıyacağından kol ve geçiş sürelerindeki ortalamalar uluslararası yarışmaların değerlendirmelerindeki verilerle kontrol edilmelidir (Tablo 1, 2, 3, resim1). Buradaki ortalamalara göre hedef yarışma için 50m geçiş süreleri beraberinde kendisine uygun kol sıklığı belli alıştırmalar eşliğinde hazırlanılır. Böylelikle yüzücü alıştırmalar sırasında tekniğinin ne kadar efektif ve kullanışlı olduğunu görüp kol sıklığı ile denemesi gereken farklı taktikleri geliştirebilir (Barbosa vd., 2011; Bartolomeu 2024).

Yüzücü Bu Alıştırmalarla;

- Hızın teknikle birlikte geliştirilerek neticeye ulaşılacağını,
- Kol çekiş-itiş mekaniği ve ayak vuruş önemini,
- Kol çekiş ve ayak vuruş etkin kullanılması gerekliliğini,
- Dönüş ve deparda sualtında geçen sürecin, yüzeye çıkış bağlantılarını,
- Farklı yarışma mesafelerinin farklı kol sıklığı ile yüzüleceğini,
- Nefes alış suresinin kısa sürede ve sürünmeyi arttırmadan yapılması,
- Yapılan teknik alıştırma ve kol sayılı alıştırmaların önemini kavrar,
- Teknik kapasitenin hıza etkisini gören yüzücü, yarışmadaki kadar kol-ayak çekiş itiş vuruş mekanikliklerine antrenmanda da dikkat eder,
- Bir eğitmen gibi her aşamada kolunu ayağını vücudun nefes alış zamanlamalarına dikkat eder, kendisinin antrenörü olur.

Kol sıklığı ile ilgili, yüzücünün anlayacağı tekniğin bozulmasına dayalı yavaşlamaya ilişkin örnek vermek gerekirse;

200 m'yi 1:49 saniyede aşağıdaki performansı sergileyen yüzücü yarış sırasında kol sayısını artırmasına rağmen hızının yavaşladığı görülmektedir. Yüzücünün yarışmadaki yüksek yoğunlukta ne ölçüde tekniğin bozulduğu ve yarışma sırasındaki yetersiz kol çekişi ve ayak vuruşları saptanır. Teknikteki yetersizliğin yavaşlamadaki etkisini anlar. İyi bir teknik kapasite kadar, bunu yoğun ve zor şartlarda sürdürebilme becerisi olduğu anlaşılır.

1. 50 m 25" sn 32 kol / 42 sıklık
2. 50 m 27" sn 37 kol / 45 sıklık
3. 50 m 28" sn 39 kol / 47 sıklık
4. 50 m 29" sn 42 kol / 48 sıklık

200m yarışına uygun sıklıkta yüzmesi gerektiğini bilen yüzücünün, antrenman programları azaltılmış kol sayılı çalışmalarla düzenlenerek gelişimine katkı sağlanır. Bir süre sonra kol sayılı alıştırmaları beraberinde yapılması ile yüzücü daha iyi bir kol sıklığı ile 1.48" lik dereceye ulaşır.

1. 50 m 25" sn 32 kol / 42 sıklık
2. 50 m 27" sn 36 kol / 44 sıklık
3. 50 m 28" sn 38 kol / 44 sıklık
4. 50 m 28" sn 40 kol / 47 sıklık

Kol sayılı alıştırmaların hesaplamasında yüzücünün depar, dönüş itiş sonrası 7m. çıkış ortalaması ile yüzdüğünü hatırlamak gerekir.

Yarış ve antrenman setleri düzenli takip edilmelidir (Tablo 4). Kol sıklığı ve süreler beraberinde izlenmezse, yüzücü hıza odaklanıp asıl hedefine ulaşmakta ve problemi çözmekte yetersiz kalır.

Tarih: Ad Soyad:	50m	100m	150m	200m	Toplam Süre;	Toplam Kol Sayısı
Geçiş süreleri						
Kol sayı / sıklığı						
Hedef kol sayısı/farkı						
Depar, dönüş çıkış mesafesi						
İlgili Notlar:						

Tablo 4. Geçiş süreleri, kol sayıları ve sıklığı örnek yarış analiz tablosu.

Verimlilik İndeksi

Yarış analiz sistemleri verimlilik endeksi hesaplaması yoluyla, yüzücünün performansını değerlendirir. Verimlilik değerlendirme sonucu yüksek olan yüzücüler hızlı ve uzun yüzme kapasiteleri olduğu anlamına gelir. Antrenörler her kolda kat edilen mesafeyi genelde 50m de atılan kol sayısına göre saptar. Verimlilik indeksine göre yapılan çalışmalarda yüzücünün dönüş sonrası yüzmeye başladığı mesafe kayıt altına alınmış olması gerekir. Bu değerlendirme sadece yüzücünün kendi içinde karşılaştırma yapılmasına izin verir, yüzücüler arasında yapılmaz.

Verimlilik endeksi, yüzme hızı ve her kolda kat edilen mesafenin çarpımı olarak hesaplanır.

Verimlilik endeksi = $V \times SL$ m/s'dir.

SL (kol boyu) = yüzülen mesafe 45m / tam kol sayısı = $45/20 = 2.25$ m. (5m sualtı yapılmış)

Kol döngü süresi = dakikada 46 = $46 / 60$ (saniye) = Saniyede 0.77

Verimlilik = $SL \text{ m} \times V$ (döngü saniye) = $2.25 \text{ m} \times 0.77 \text{ saniye} = 1.73 \text{ m/saniye}$

Verimlilik indeks analizinde her kolda kat edilen (SL) kol uzunluğunun hesabında tam kol sayısı olarak ele alınan değer, kelebek ve kurbağalama yüzme tekniklerindeki atılan kol sayısı birebirken, serbest ve sırtüstü yüzme tekniklerinde sadece sağ veya sol kolun sayılması veya sayıldıktan sonra ikiye bölünmesi ile elde edilen sayıdır (Riewald ve Rodeo, 2015).

Kaynakça

- Almeida, T. A., Espada, M. C., Massini, D. A., Macedo, A. G., Castro, E. A., Ferreira, C. C., ... & Pessôa Filho, D. M. (2023). Stroke and physiological relationships during the incremental front crawl test: outcomes for planning and pacing aerobic training. *Frontiers in Physiology*, 14, 1241948.
- Barbosa, T. M., Marinho, D. A., Costa, M. J., & Silva, A. J. (2011). Biomechanics of competitive swimming strokes. *Biomechanics in applications*, 367-388.
- Barden, J. M., & Kell, R. T. (2009). Relationships between stroke parameters and critical swimming speed in a sprint interval training set. *Journal of Sports Sciences*, 27(3), 227-235.
- Bartolomeu, R. F., Rodrigues, P., Sokołowski, K., Strzała, M., Santos, C. C., Costa, M. J., & Barbosa, T. M. (2024). Nonlinear Analysis of the Hand and Foot Force-Time Profiles in the Four Competitive Swimming Strokes. *Journal of Human Kinetics*, 90, 71.
- Bozdoğan Kurt, Z., Gerçek, N., Özüak, A., Gün Güler, Ç., Albayrak, E., & Ramazanoğlu, N. (2023). Yüzücülerde Dolfin Ayak Vuruşunun Kinematik Performans Değerlerine Etkisinin İncelenmesi. *Nigde University Journal Of Physical Education & Sport Sciences/Nigde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(3).
- Cohen, R. C., Cleary, P. W., Mason, B. R., & Pease, D. L. (2018). Forces during front crawl swimming at different stroke rates. *Sports Engineering*, 21, 63-73.
- Espada, M. C., Ferreira, C. C., Gamonales, J. M., Hernández-Beltrán, V., Massini, D. A., Macedo, A. G., ... & Pessôa Filho, D. M. (2023). Body Composition Relationship to Performance, Cardiorespiratory Profile, and Tether Force in Youth Trained Swimmers. *Life*, 13(9), 1806.
- Franken, M., Diefenthaler, F., Moré, F. C., Silveira, R. P., & Castro, F. A. D. S. (2013). Critical stroke rate as a parameter for evaluation in swimming. *Motriz: Revista de Educação Física*, 19, 724-729
- Havriluk, R. (2013). Seasonal Variations in Swimming Force and Training Adaptation. *Journal of Swimming Research*, 21(1).
- Giovanna, M., Solsona, R., Sanchez, A. M., & Borrani, F. (2022). Effects of short-term repeated sprint training in hypoxia or with blood flow restriction on response to exercise. *Journal of physiological anthropology*, 41(1), 32.
- Lomax, M., & Castle, S. (2011). Inspiratory muscle fatigue significantly affects breathing frequency, stroke rate, and stroke length during 200-m front-crawl swimming. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25(10), 2691-2695.

- Lomax, M., & Massey, H. (2022). Swimming in aquatic environments. In *Sport and Exercise Physiology Testing Guidelines: Volume I-Sport Testing* (pp. 390-394). Routledge.
- Massini, D. A., Espada, M. C., Macedo, A. G., Santos, F. J., Castro, E. A., Ferreira, C. C., ... & Pessôa Filho, D. M. (2023). Oxygen uptake kinetics and time limit at maximal aerobic workload in tethered swimming. *Metabolites*, 13(7), 773.
- McGibbon, K. E., Pyne, D. B., Shephard, M. E., & Thompson, K. G. (2018). Pacing in swimming: A systematic review. *Sports medicine*, 48, 1621-1633.
- Morais, J. E., Barbosa, T. M., Nevill, A. M., Cobley, S., & Marinho, D. A. (2022). Understanding the role of propulsion in the prediction of front-crawl swimming velocity and in the relationship between stroke frequency and stroke length. *Frontiers in physiology*, 13, 876838.
- Morais, J. E., Barbosa, T. M., Bragada, J. A., Nevill, A. M., & Marinho, D. A. (2023). Race analysis and determination of stroke frequency–stroke length combinations during the 50-M Freestyle Event. *Journal of Sports Science & Medicine*, 22(1), 156.
- Newsome P, (2019), Swim Types and Fault Fixers with Swim Smooth's EP#188, July 1, 2019, By Mikael Eriksson
<https://scientifictriathlon.com/tts188/>
- Özüak, A. (1996). *Yüzme hazırlık periyodunda kara kuvvet ve dayanıklılık antrenmanlarının performans etkisi* (Master's thesis, Marmara Üniversitesi (Turkey).
- Özüak, A. (2009). *The Effects for Middle Distance Swimmers on Performance of Different Stroke Frequency Practices* (Doctoral dissertation, Marmara Üniversitesi (Turkey).
- ÖZÜAK, A. (2023). *Teknikleri ile hızlı yüzme*.
- Pereira, A., Pessôa-Filho, D. M., Reis, J. F., Ferreira, C. C., Louro, H., Conceição, A., ... & Espada, M. C. (2022). The effects of 12 weeks in-water training in stroke kinematics, dry-land power, and swimming sprints performance in master swimmers. *Journal of Men's Health*, 18(9), 186.
- Peterson Silveira, R., Soares, S. M., Zacca, R., Alves, F. B., Fernandes, R. J., Castro, F. A. D. S., & Vilas-Boas, J. P. (2019). A biophysical analysis on the arm stroke efficiency in front crawl swimming: Comparing methods and determining the main performance predictors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(23), 4715.
- Petrigna, L., Karsten, B., Delextrat, A., Pajaujene, S., Mani, D., Paoli, A., ... & Bianco, A. (2022). An updated methodology to estimate critical velocity

- in front crawl swimming: A scoping review. *Science & Sports*, 37(5-6), 373-382.
- Piatrikova , E., Willsmer, N. J., Sousa, A. C., Gonzalez, J. T., & Williams, S. (2020). Individualizing training in swimming: evidence for utilizing the critical speed and critical stroke rate concepts. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 15(5), 617-624.
- Şimşek H. B, Özüak A. (2024). 11, 12 Yaş Erkek Yüzücülerin 50 Metre Serbest Yarışmasında Her Kolda Kat Edilen Mesafenin Yüzme Süresi ile İlişkisi. *OZ Spor Bilimleri Dergisi*
- Tozkoparan, K. E., & Karaduman, Ö. (2022). Spor Biyomekaniğinde Performans Analizi için Hareket Yakalama Teknolojisi Uygulamaları. *Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 34(2), 95-111.
- Riewald, S. A., & Rodeo, S. A. (2015). *Science of swimming faster*. *Human Kinetics*, page: 124-145.
- Zacca, R., Azevedo, R., Chainok, P., Vilas-Boas, J. P., Castro, F. A. D. S., Pyne, D. B., & Fernandes, R. J. (2020). Monitoring age-group swimmers over a training macrocycle: energetics, technique, and anthropometrics. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 34(3), 818-827.

8. Bölüm

Basketbolda Pliometrik Antrenmanların Atletik Performansa Etkisi ve Önemi

Tuncay KIRATLI ¹

Giriş

Basketbol, yüksek düzeyde patlayıcı güç, çeviklik, hız, kuvvet, denge ve koordinasyon gerektiren dinamik bir takım sporudur. Oyunun doğası gereği, sporcular sürekli olarak kısa mesafe sprintler, ani duruşlar, yön değiştirmeler, dikey ve yatay sıçramalar ile hücum ve savunma geçişleri yaparlar (Hoffman, 2014). Bu hareketlerin etkin bir şekilde gerçekleştirilebilmesi, hem alt hem de üst ekstremité kas gruplarının yüksek düzeyde kuvvet üretme kapasitesine, hızlı kasılma yeteneğine ve nöromüsküler koordinasyona bağlıdır. Dolayısıyla, basketbol oyuncularının performansını artırmaya yönelik antrenman programlarının, bu özellikleri geliştirmeye odaklanması büyük önem taşır.

Pliometrik antrenmanlar (PA), sporcuların patlayıcı güç üretme kapasitelerini geliştirmek amacıyla kasların hızlı eksantrik kasılma (gerilme) ve ardından konsantrik kasılma (kısılma) döngüsünü literatürde *stretch-shortening cycle* (SSC) olarak tanımlanan mekanizmayı optimize eden bir antrenman türüdür (Komi, 2003). PA uygulamaları, zıplama, sıçrama, drop jump, hop ve bound gibi balistik hareketleri içerir ve kas-tendon kompleksinin elastik potansiyel enerjisinden maksimum düzeyde yararlanılmasını sağlar (Markovic & Mikulic, 2010). Bu özellikleri nedeniyle pliometrik antrenmanlar, basketbol gibi patlayıcı güç ve hızın kritik olduğu sporlarda yaygın olarak kullanılmaktadır.

Bilimsel literatür, pliometrik antrenmanların basketbolcuların dikey sıçrama yüksekliği, sprint hızı, çeviklik, reaksiyon süresi ve yön değiştirme kabiliyetleri üzerinde anlamlı iyileşmeler sağladığını ortaya koymaktadır (Ramirez-Campillo et al., 2018; Asadi et al., 2016). Bununla birlikte, PA'nın sadece performans parametrelerini geliştirmekle kalmadığı, aynı zamanda kas-tendon yapısının güçlenmesine, nöromüsküler koordinasyonun artmasına ve spora özgü hareketlerin daha ekonomik şekilde uygulanmasına katkı sağladığı da vurgulanmaktadır (Behm & Sale, 1993).

¹ Dr., ORCID: 0009-0002-0968-0383
tuncay.kiratli@gmail.com

Basketbol özelinde, sezon öncesi ve sezon içi antrenman dönemlerinde PA'nın sistematik olarak uygulanması, oyuncuların maç esnasında ihtiyaç duyduğu patlayıcı hareketleri daha verimli gerçekleştirmelerine yardımcı olabilir (Ziv & Lidor, 2010). Ayrıca, genç yaş gruplarında yapılan araştırmalar, pliometrik antrenmanın motor becerilerin gelişimine, hareket ekonomisine ve sakatlık riskinin azaltılmasına katkı sağlayabileceğini göstermektedir (Myer et al., 2006).

Bu bölümde, basketbolda pliometrik antrenmanların atletik performansa etkileri, uygulama yöntemleri, antrenman yükleme prensipleri, güvenlik önlemleri ve bilimsel bulgular ışığında değerlendirilmesi ele alınacaktır. Literatürdeki güncel araştırmalar, meta-analiz sonuçları ve saha uygulamalarına dayalı bilgiler bir araya getirilerek, hem antrenörler hem de spor bilimciler için kapsamlı bir referans kaynağı oluşturulması amaçlanmaktadır.

1. Pliometrik Antrenmanların Teorik Temelleri

Pliometrik antrenman, temelde kasların hızlı bir şekilde gerilmesi (eksantrik kasılma) ve ardından hızlıca kısılması (konsantrik kasılma) sürecine dayalıdır. Bu süreç literatürde *stretch-shortening cycle* (SSC) olarak tanımlanmakta ve kas-tendon ünitesinin elastik özelliklerinden yararlanarak patlayıcı güç üretimini maksimize etmektedir (Bayraktar, 2006; Bayraktar & Çilli, 2017; Komi, 2003). SSC, üç aşamadan oluşur: **(1) eksantrik faz**, kasın kontrollü şekilde gerildiği aşama; **(2) amortizasyon fazı**, eksantrik ve konsantrik kasılma arasındaki kısa geçiş süresi; **(3) konsantrik faz**, kasın kısalarak kuvvet ürettiği aşama (Markovic & Mikulic, 2010). Amortizasyon fazının süresi ne kadar kısa olursa, kas-tendon kompleksinde depolanan elastik enerji o kadar verimli kullanılır ve üretilen patlayıcı güç artar (Cavagna et al., 1968).

Pliometrik antrenmanın etkinliği, nöromüsküler sistemin hem mekanik hem de sinirsel adaptasyonlarını tetiklemesine dayanır. Mekanik olarak, kas-tendon ünitesi elastik enerji depolama kapasitesini artırır ve tendon sertliği gelişir (Kubo et al., 2007). Sinirsel açıdan ise motor ünite aktivasyon hızı, ateşleme frekansı ve inter-müsküler koordinasyon iyileşir (Behm & Sale, 1993). Bu adaptasyonlar, spora özgü hareketlerde daha yüksek güç çıktısı ve daha kısa reaksiyon süreleri sağlar.

Pliometrik çalışmaların tarihsel kökeni 1960'lı yıllara, özellikle de eski Sovyetler Birliği'nde yapılan balistik antrenman araştırmalarına dayanmaktadır. Fred Wilt tarafından "plyometrics" terimi 1975 yılında Amerikan spor literatürüne kazandırılmıştır (Wilt, 1975). O dönemde, yüksek sıçrama yeteneğine sahip Doğu Avrupa atletlerinin antrenman modellerinin incelenmesi, pliometriye yönelik ilgiyi artırmıştır. Zamanla bu antrenman

yöntemi yalnızca atletizmde değil, basketbol, voleybol, futbol ve hentbol gibi farklı branşlarda da yaygın olarak uygulanmaya başlanmıştır (Chu & Myer, 2013).

Basketbol özelinde, pliometrik antrenmanın teorik temeli, oyunun yüksek yoğunluklu tekrar eden hareket yapısına uyum sağlamaktır. Bir basketbol maçı boyunca oyuncular, ortalama 40 dakikalık oyun süresinde yüzlerce düşük-orta şiddette hareketin yanı sıra, 40–60 arası yüksek şiddetli sıçrama, sprint veya yön değiştirme hareketi gerçekleştirir (Taylor et al., 2017). Bu nedenle pliometrik antrenman, basketbolun enerji sistemi taleplerine ve kas-tendon yüklenme profiline doğrudan uyum sağlayarak, saha içi performans parametrelerini geliştirebilecek ideal bir yöntem olarak öne çıkar.

Ek olarak, pliometrik egzersizler yalnızca alt ekstremitayla sınırlı değildir; medicine ball atışları, push-up varyasyonları gibi üst vücut pliometrik çalışmaları da pas, şut ve ribaund mücadelelerinde gerekli olan üst ekstremita patlayıcı gücünü geliştirebilir (Schmidtbleicher, 1992). Dolayısıyla, teorik olarak pliometrik antrenman, hem alt hem de üst vücut güç üretim kapasitesini artırarak, basketbol performansını bütünsel anlamda destekler.

2. Atletik Performans Kavramı ve Basketboldaki Önemi

Atletik performans, sporcunun fiziksel, teknik, taktik ve psikolojik bileşenlerinin optimum seviyede birleşerek, branşına özgü hareketleri etkin ve verimli şekilde gerçekleştirme kapasitesi olarak tanımlanabilir (Bompa & Buzzichelli, 2019). Bu kavram, özellikle yüksek tempo, sık yön değiştirme, hızlı reaksiyon ve patlayıcı güç gerektiren takım sporlarında daha karmaşık bir yapı kazanır. Basketbol, oyunun yapısı gereği çok yönlü atletik becerilerin bir arada kullanılmasını gerektirir; bu nedenle basketbolcuların atletik performansı, yalnızca tek bir fiziksel özelliğin gelişmişliğiyle değil, kuvvet, güç, hız, çeviklik, dayanıklılık, esneklik ve denge gibi çoklu motorik özelliklerin entegrasyonu ile belirlenir (Hoffman, 2014).

2.1. Basketbolda Performans Bileşenleri

Basketbol oyun analizi çalışmaları, oyuncuların maç boyunca 1000'e yakın hareket gerçekleştirdiğini, bunların büyük çoğunluğunun düşük ve orta şiddette olmasına karşın, maçın sonucunu belirleyen kritik anlarda yüksek şiddette patlayıcı hareketlerin öne çıktığını ortaya koymaktadır (Ben Abdelkrim et al., 2007). Bu bağlamda, basketbolda atletik performansı belirleyen başlıca fiziksel bileşenler şunlardır:

- **Kuvvet ve Patlayıcı Güç** – Sıçrama, ribaund alma, blok yapma, şut ve pas hızının artırılması gibi hareketler için gereklidir. Patlayıcı güç, kısa

sürede yüksek kuvvet üretme kapasitesini ifade eder ve basketbolda hem alt hem de üst ekstremité için kritik önemdedir (Markovic & Mikulic, 2010).

- **Hız ve Çeviklik** – Oyuncuların savunmadan hücumla hızlı geçiş yapabilmesi, top çalma, adam geçme veya rakibin önünde pozisyon alma gibi eylemleri hızlı gerçekleştirebilmesi için gereklidir. Çeviklik, yön değiştirme ve hız kombinasyonunu içerir (Sheppard & Young, 2006).
- **Dayanıklılık** – Basketbol, hem aerobik hem de anaerobik enerji sistemlerini kullanan bir spordur. Maç boyunca performansın korunabilmesi için yüksek düzeyde anaerobik kapasite ve yeterli aerobik dayanıklılık gerekir (McInnes et al., 1995).
- **Denge ve Proprioepsiyon** – Şut sırasında stabil pozisyon almak, top sürerken vücut kontrolünü korumak veya temaslı pozisyonlarda düşmemek için gereklidir (Pojskic et al., 2018).
- **Esneklik** – Hareket açıklığının korunması, sakatlık riskinin azaltılması ve teknik hareketlerin tam verimle uygulanabilmesi için önemlidir (Zemková & Hamar, 2018).

2.2. Pliometrik Antrenmanın Performans Bileşenleri Katkısı

Pliometrik antrenman, özellikle patlayıcı güç, hız, çeviklik ve denge gibi basketbolun kritik performans bileşenlerini doğrudan geliştirebilir (Ramirez-Campillo et al., 2018). SSC mekanizmasının verimli kullanılması, sıçrama yüksekliğini artırırken aynı zamanda sprint ve yön değiştirme sürelerini kısaltabilir (Asadi et al., 2016). Ayrıca pliometrik egzersizlerin proprioseptif faydaları, oyuncuların dengelerini temaslı ve yüksek tempolu durumlarda bile koruyabilmelerine yardımcı olur (Myer et al., 2006).

2.3. Basketbolda Performansın Çok Yönlü Niteliği

Basketbol, açık oyun (open skill) özelliklerine sahip, öngörülemez ve sürekli değişen bir oyun yapısına sahiptir. Bu durum, sporcunun yalnızca fiziksel açıdan değil, karar verme hızı, oyun okuma becerisi ve mental dayanıklılık gibi bilişsel faktörler açısından da yüksek seviyede olmasını gerektirir (Ziv & Lidor, 2010). Ancak bu bilişsel ve teknik becerilerin optimum düzeyde kullanılabilmesi, fiziksel kapasitenin yeterli olmasına bağlıdır. Dolayısıyla, basketbolda atletik performans geliştirme programları, fiziksel antrenman yöntemleri (kuvvet, pliometrik, hız çalışmaları) ile teknik-taktik antrenmanların entegre edilmesini gerektirir (Bompa & Buzzichelli, 2019).

Bu bağlamda, pliometrik antrenmanlar, basketbolun gerektirdiği çok yönlü atletik performansın geliştirilmesinde temel araçlardan biri olarak öne

çıkarmakta; özellikle sıçrama, hızlanma ve ani duruş-yön değiştirme gibi maçın kritik anlarındaki hareketlerde belirleyici rol oynamaktadır.

3. Pliometrik Antrenmanın Atletik Performansa Genel Etkileri

Pliometrik antrenman (PA), sporcuların kısa sürede yüksek kuvvet üretebilme yeteneğini geliştirmeye yönelik en etkili yöntemlerden biridir. Bu antrenman türü, kas-tendon kompleksinin elastik özelliklerini optimize ederek patlayıcı güç, hız, çeviklik ve denge gibi atletik performans bileşenlerinde anlamlı iyileşmeler sağlar (Markovic & Mikulic, 2010). Akbaş ve Kılınç (2024) sporcular için kuvvet antrenmanının önemli olduğunu belirtmiştir. Literatürde hem genç hem de yetişkin sporcularda yapılan çok sayıda çalışma, PA'nın farklı performans parametreleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı pozitif etkiler yarattığını göstermektedir (Ramirez-Campillo et al., 2018; de Villarreal et al., 2009).

3.1. Patlayıcı Güç ve Sıçrama Performansı

PA'nın en belirgin etkilerinden biri, alt ekstremitte patlayıcı gücünde gözlenen artışlardır. Özellikle dikey sıçrama yüksekliği, PA ile yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunda anlamlı düzeyde gelişmiştir (Asadi et al., 2016). *Stretch-shortening cycle* (SSC) mekanizmasının verimli kullanımı, eksantrik fazda depolanan elastik enerjinin konsantrik fazda hızlıca açığa çıkarılmasını sağlar; bu durum, dikey sıçrama (vertical jump) ve squat jump gibi testlerde performans artışıyla sonuçlanır (Komi, 2003). Örneğin, de Villarreal ve ark. (2009) tarafından yürütülen meta-analiz, 6–8 haftalık PA programlarının sıçrama yüksekliğini %4 ila %10 arasında artırabildiğini bildirmiştir. Akbaş ve diğerleri (2024) sekiz haftalık pliometrik antrenmanının deney grubu sporcularında aktif sıçrama, statik sıçrama ve durarak uzun atlama sonuçlarında anlamlı farklılık olduğunu tespit etmiştir.

3.2. Hız ve İvmelenme

Basketbol, futbol ve hentbol gibi sporlarda yapılan ara) ştırmalar, PA'nın sprint hızını geliştirdiğini ortaya koymuştur (Slimani et al., 2016). Özellikle 5 m ve 10 m gibi kısa mesafe sprintlerde, eksantrik ve konsantrik kuvvet üretme hızının artması, ilk adım ivmelenmesini önemli ölçüde iyileştirmektedir. Ramirez-Campillo ve ark. (2014) genç basketbolcular üzerinde yürüttükleri çalışmada, 7 haftalık PA uygulamasının 20 m sprint sürelerinde anlamlı azalma sağladığını rapor etmiştir. Bu iyileşmeler, alt ekstremitte kas gruplarının hızlı kasılma yeteneğinin artması ve nöromüsküler koordinasyonun gelişmesiyle ilişkilendirilmektedir.

3.3. Çeviklik ve Yön Değiştirme Hızı (COD)

Çeviklik, yön değiştirme hızı (*change of direction speed*) ve karar verme sürecinin birleşiminden oluşur (Sheppard & Young, 2006). PA, alt ekstremitte kuvvetini artırarak ve amortizasyon süresini kısaltarak çeviklik performansını geliştirir. Asadi ve ark. (2016) tarafından yapılan meta-analiz, PA'nın yön değiştirme sürelerinde anlamlı iyileşmeler sağladığını göstermektedir. T-testi, 5-10-5 shuttle run gibi protokollerde elde edilen gelişmeler, PA'nın basketboldaki savunma-hücum geçişleri ve rakip karşısında pozisyon alma gibi hareketlerde avantaj sağladığını göstermektedir.

3.4. Denge ve Proprioseptif Gelişim

PA'nın bir diğer önemli etkisi, postüral kontrol ve proprioseptif duyunun gelişmesidir. Özellikle tek ayak üzerinde yapılan pliometrik egzersizler, denge kontrolünü artırmakta ve sakatlık riskini azaltmaktadır (Myer et al., 2006). Çalışmalar, alt ekstremitte yaralanmalarının büyük bir kısmının dengesizlik ve yetersiz nöromüsküler kontrol sonucu gerçekleştiğini, PA'nın bu eksiklikleri gidermede etkili olduğunu ortaya koymaktadır (Hewett et al., 1996).

3.5. Dayanıklılık Üzerindeki Dolaylı Etkiler

PA, doğrudan aerobik kapasiteyi geliştirmeye yönelik bir yöntem olmasa da, anaerobik güç ve kas dayanıklılığında yarattığı artışlar sayesinde yüksek yoğunluklu aralıklı oyunlarda performansın korunmasına yardımcı olabilir (Fatouros et al., 2000). Basketbol gibi yüksek tempolu oyunlarda, bu dolaylı katkı, maçın son periyotlarında bile patlayıcı hareketlerin kalitesinin korunmasını sağlayabilir.

3.6. Meta-Analiz ve Sistematik Derleme Bulguları

Son yıllarda yayımlanan meta-analizler, PA'nın tüm yaş gruplarında atletik performans bileşenleri üzerinde pozitif etkiler sağladığını ancak antrenman süresi, sıklığı ve hacmi gibi değişkenlerin sonuçlar üzerinde belirleyici olduğunu göstermektedir (Ramirez-Campillo et al., 2020). Haftada 2–3 seans, 6–8 haftalık uygulamalar genellikle en yüksek gelişim oranlarını sağlamaktadır. Ancak aşırı yüklenme, yorgunluk ve yaralanma riskini artırabileceğinden, yükleme parametrelerinin dikkatle planlanması önerilmektedir.

4. Genç Basketbolcularda Pliometrik Antrenman Meta-Analizleri

Genç sporcular üzerinde yapılan araştırmalar, pliometrik antrenmanın (PA) basketbola özgü atletik performans bileşenleri üzerinde anlamlı gelişmeler sağladığını tutarlı şekilde göstermektedir. Özellikle ergenlik dönemindeki

sporcular, nöromüsküler sistemlerinin yüksek adaptasyon kapasitesi sayesinde PA'dan yetişkinlere kıyasla daha fazla fayda elde edebilmektedir (Lloyd & Oliver, 2012). Son yıllarda yapılan meta-analizler ve sistematik derlemeler, bu bulguları nicel olarak ortaya koyarak antrenman tasarımı açısından önemli ipuçları sunmuştur.

4.1. Sıçrama Performansındaki Etkiler

Ramirez-Campillo ve ark. (2020) tarafından gerçekleştirilen geniş kapsamlı bir meta-analizde, 18 yaş altı basketbolcular üzerinde yapılan 16 randomize kontrollü çalışma incelenmiştir. Bulgular, PA'nın **countermovement jump** (CMJ) ve **squat jump** (SJ) performanslarında ortalama %6–10 arası artış sağladığını ortaya koymuştur. Etki büyüklüğü (Hedges' g) CMJ için 0.69 (orta-yüksek etki), SJ için ise 0.72 olarak bulunmuştur. Bu gelişmeler, hem çift hem de tek bacakla yapılan sıçrama testlerinde gözlenmiş, özellikle derinlik sıçramalarının (depth jump) genç sporcularda etkili olduğu belirtilmiştir.

4.2. Sprint ve Yön Değiştirme Hızı

Aynı meta-analiz, PA'nın 10–20 m sprint sürelerinde anlamlı iyileşmeler sağladığını (etki büyüklüğü 0.54, orta düzey) ve yön değiştirme hızı (*change of direction speed – COD*) testlerinde (T-testi, 5-10-5 shuttle run) %3–5 oranında gelişme elde edildiğini bildirmiştir. Bu iyileşmeler, eksantrik kuvvet üretme kapasitesinin artması ve amortizasyon süresinin kısalması ile ilişkilendirilmektedir (Asadi et al., 2016).

4.3. Denge ve Propriosepsiyon

Negra ve ark. (2020), genç basketbolcularda PA'nın dinamik denge üzerinde pozitif etkilerini incelemiş ve özellikle tek bacak üzerinde yapılan pliometrik çalışmaların *Y-Balance Test* skorlarını anlamlı şekilde geliştirdiğini bildirmiştir. Bu etki, sakatlık riskini azaltma açısından önemli görülmektedir.

4.4. Alt Ekstremitte Kuvveti

İlginç şekilde, bazı meta-analizlerde PA'nın izokinetik kuvvet ölçümlerinde (özellikle quadriceps ve hamstring kas gruplarında) anlamlı gelişme sağlamadığı rapor edilmiştir (Zhou et al., 2024). Bu durum, PA'nın esas olarak patlayıcı güç ve hızlı kuvvet üretimine odaklanması, ancak maksimal kuvvet artışı için ek direnç antrenmanına ihtiyaç duyulmasıyla açıklanmaktadır.

4.5. Antrenman Süresi, Sıklığı ve Hacmi

Meta-analiz bulguları, PA'nın etkilerinin en çok **6–8 haftalık** programlarda, haftada **2–3 seans** uygulandığında görüldüğünü göstermektedir. Haftalık sıçrama sayısının ise **80–120 tekrar** arasında tutulması, gelişim ile yaralanma riski arasındaki dengeyi korumak açısından önerilmektedir (Ramirez-Campillo et al., 2020). Aşırı hacimli yüklemeler, özellikle gelişim çağındaki sporcularda yorgunluk birikimi ve aşırı kullanım yaralanmalarına yol açabileceği için dikkatle yönetilmelidir.

Tablo 1. Genç Basketbolcularda Pliometrik Antrenman
Meta-Analiz Bulguları (Özet)

Çalışma (Yıl)	Örneklem	Süre	Ana Bulgular	Etki Büyüklüğü (g)
Ramirez- Campillo et al. (2020)	16 RCT, U18	6–8 hafta	CMJ ve SJ %6–10 artış	0.69–0.72
Asadi et al. (2016)	12 RCT, U18	4–8 hafta	Sprint süresi %3 azaldı, COD gelişti	0.54
Negra et al. (2020)	8 çalışma, U16	6 hafta	Y-Balance skorlarında artış	0.60
Zhou et al. (2024)	10 RCT, U18	6–8 hafta	Alt ekstremitte kuvvetinde anlamlı artış yok	<0.20

5. Pliometrik Antrenmanların Antrenman Süresi, Hacmi ve Yoğunluğu

Pliometrik antrenmanın (PA) etkinliği, yalnızca seçilen egzersizlere değil, aynı zamanda uygulama süresi, antrenman sıklığı, toplam hacim ve yüklenme yoğunluğuna da bağlıdır. Bu parametreler, hem performans gelişimi hem de yaralanma riskinin azaltılması açısından kritik öneme sahiptir (de Villarreal et al., 2009). Antrenman yükleme prensiplerinin doğru uygulanmaması, özellikle gelişim çağındaki basketbolcularda aşırı kullanım yaralanmaları ve performans düşüşü riskini artırabilir (Lloyd & Oliver, 2012).

5.1. Antrenman Süresi

Literatür, PA'nın etkili olabilmesi için en az **6 hafta**, tercihen **8–10 haftalık** programların uygulanmasını önermektedir (Ramirez-Campillo et al., 2020). Daha kısa süreli uygulamalar da belirli gelişmeler sağlayabilse de, nöromüsküler adaptasyonların kalıcı olabilmesi için orta vadeli yüklenme gereklidir. Uzun süreli (12–16 hafta) programlar ise özellikle sezon öncesi

hazırlık dönemlerinde tercih edilmekte, ancak bu durumda yüklenme hacmi ve yoğunluğu dikkatle yönetilmelidir (Markovic & Mikulic, 2010).

5.2. Antrenman Sıklığı

Meta-analiz bulguları, haftada **2–3 seans** PA uygulamasının genç ve yetişkin basketbolcularda en etkili sonuçları verdiğini göstermektedir (Zhou et al., 2024). Haftada bir seanslık uygulamalar performansın korunmasına yardımcı olabilirken, haftada dört veya daha fazla seanslık yüklemeler, özellikle genç sporcularda aşırı yorgunluk ve sakatlık riski yaratabilir.

5.3. Antrenman Hacmi

Antrenman hacmi, toplam sıçrama sayısı, set ve tekrar sayısı üzerinden belirlenir. Genç basketbolcular için önerilen haftalık toplam sıçrama sayısı **80–120 tekrar** arasında olup, yüksek performanslı yetişkin sporcularda bu sayı **120–150 tekrar** seviyesine çıkabilir (Ramirez-Campillo et al., 2020). Setler arasında **60–90 saniye**, egzersizler arasında ise **2–3 dakika** dinlenme verilmesi, patlayıcı güç üretiminin korunmasına yardımcı olur (de Villarreal et al., 2009).

5.4. Yüklenme Yoğunluğu

Pliometrik egzersizlerin yoğunluğu; zıplama yüksekliği, uygulanan ek yük miktarı (örn. ağırlık yeleği), yüzey sertliği ve tek/çift bacak kullanımı gibi faktörlerle belirlenir (Chu & Myer, 2013).

- **Düşük Yoğunluk:** Skip, lineer squat jump, low hurdle hop.
- **Orta Yoğunluk:** Box jump (40–50 cm), lateral bound, tuck jump.
- **Yüksek Yoğunluk:** Depth jump (60–75 cm), single-leg depth jump, weighted jump squat.

Yoğunluk artırımı kademeli olarak yapılmalı, yüklenme prensiplerinden **progresif aşırılık** (*progressive overload*) ve **aşamalılık** (*gradual progression*) ilkelerine uyulmalıdır (Bompa & Buzzichelli, 2019).

5.5. Yaş Gruplarına Göre Planlama

- **U12–U14 (Erken Ergenlik):** Düşük-orta yoğunluk, teknik odaklı, haftada 2 seans, haftalık 60–80 tekrar.
- **U15–U18 (Orta Ergenlik):** Orta-yüksek yoğunluk, kuvvet-temelli entegrasyon, haftada 2–3 seans, haftalık 80–120 tekrar.
- **Yetişkin/Profesyonel:** Yüksek yoğunluk, kuvvet ve güç kombinasyonu, haftada 2–3 seans, haftalık 100–150 tekrar.

5.6. Sezon İçi ve Sezon Öncesi Dönem Farklılıkları

Sezon öncesinde PA genellikle yüksek hacim ve orta-yüksek yoğunlukla uygulanırken, sezon içinde yükleme hacmi %40–60 oranında azaltılır. Bu sayede performans korunurken yorgunluk birikimi ve sakatlık riski minimize edilir (Turner et al., 2015).

6. Pliometrik Antrenmanlarda Güvenlik, Riskler ve Önlemler

Pliometrik antrenman (PA), yüksek şiddetli eksantrik ve konsantrik kasılmaların ardışık olarak gerçekleştirildiği, kas-tendon ünitesine önemli miktarda mekanik yük bindiren bir antrenman yöntemidir. Bu nedenle, PA uygulanırken yaralanma riskini en aza indirmek için belirli teknik, fizyolojik ve çevresel önlemlerin alınması gerekmektedir (Chu & Myer, 2013).

6.1. Olası Riskler

Aşırı Kullanım Yaralanmaları

PA'nın tekrarlayan yüksek etkili sıçrama ve iniş hareketlerini içermesi, özellikle alt ekstremitede aşırı kullanım yaralanmaları riskini artırabilir. Bu yaralanmalar arasında patellar tendinopati, aşil tendinopatisi, shin splint (medial tibial stres sendromu) ve stres kırıkları sayılabilir (Komi, 2003).

➤ Akut Yaralanmalar

Yanlış teknik, uygunsuz yüzey seçimi veya aşırı yükleme; ayak bileği burkulmaları, diz bağ yaralanmaları (özellikle ön çapraz bağ – ACL) ve kas yırtıkları gibi akut yaralanmalara yol açabilir (Hewett et al., 2006).

➤ Gelişim Çağı Sporcularında Riskler

Epifiz plaklarının henüz tam kapanmadığı genç sporcularda, aşırı yüklenme büyüme kıkırdağı hasarı riskini artırabilir (Lloyd & Oliver, 2012). Bu nedenle, yaşa uygun yükleme ve yoğunluk kontrolü önemlidir.

6.2. Güvenlik Önlemleri

➤ Ön Yeterlilik Değerlendirmesi

PA'ya başlamadan önce sporcunun alt ekstremitte kuvveti, esnekliği ve teknik yeterliliği değerlendirilmelidir. Önerilen minimum alt ekstremitte kuvvet kriterlerinden biri, sporcunun kendi vücut ağırlığının 1,5 katını squat egzersizinde kaldırabilmesidir (Chu & Myer, 2013).

➤ **Teknik Eğitim**

Doğru iniş tekniği (dizlerin valgus pozisyonunda olmaması, kalça ve dizin aynı hizada tutulması, yumuşak iniş) yaralanma riskini önemli ölçüde azaltır (Hewett et al., 2006). Teknik hatalar, yüklenmeden önce mutlaka düzeltilmelidir.

➤ **Yüzey ve Ekipman Seçimi**

PA sert beton zeminlerde uygulanmamalı, tercihen ahşap parke, sentetik spor salonu zeminleri veya çim gibi şok emici yüzeylerde yapılmalıdır (Markovic & Mikulic, 2010). Ayrıca box jump ve benzeri egzersizlerde stabil ve kaymaz platformlar kullanılmalıdır.

➤ **Yüklenmenin Kademeli Arttırılması**

Antrenman hacmi ve yoğunluğu, sporcuların adaptasyon düzeyine göre kademeli olarak artırılmalıdır. Yeni başlayan sporcularda düşük yükseklikli sıçramalar ve düşük tekrar sayıları tercih edilmelidir (Ramirez-Campillo et al., 2020).

➤ **Isınma ve Soğuma**

PA öncesi dinamik esneme ve aktivasyon çalışmaları; sonrasında ise soğuma ve esneklik egzersizleri uygulanmalıdır. Isınma, kas-tendon yapısının elastikiyetini artırarak yaralanma riskini azaltır (Behm & Chaouachi, 2011).

➤ **Yorgunluk Yönetimi**

PA yüksek yoğunlukta uygulandığında merkezi sinir sistemi yorgunluğu ve kas-iskelet sistemi yorgunluğu ortaya çıkabilir. Bu nedenle, setler arası yeterli dinlenme verilmesi ve yoğun PA günleri arasında en az 48 saat toparlanma süresi bırakılması önerilir (Markovic & Mikulic, 2010).

6.3. Yaralanma Önleme Programları ile Entegrasyon

PA, **FIFA 11+** veya **PEP Programı** gibi yaralanma önleme protokolleri ile entegre edilerek uygulanabilir. Hewett ve ark. (2006) tarafından yapılan araştırma, nöromusküler antrenman içeren PA programlarının ACL yaralanma riskini özellikle kadın basketbolcularda %50'nin üzerinde azalttığını göstermektedir.

7. Antrenman Programı Tasarım Önerileri

Pliometik antrenman (PA) programı tasarlanırken, basketbol branşının enerji sistemleri, hareket paternleri ve performans talepleri dikkate alınmalıdır. Program, yaş grubu, antrenman geçmişi, sezon dönemi (hazırlık/sezon içi),

oyuncu pozisyonu ve bireysel ihtiyaçlar göz önünde bulundurularak planlanmalıdır (Bompa & Buzzichelli, 2019). PA'nın temel amacı, patlayıcı güç, hız, çeviklik ve denge gibi basketbolun kritik performans bileşenlerini geliştirmektir.

7.1. Genel Planlama İlkeleri

- **Spora Özgünlük İlkesi** (*Specificity*): Egzersizler, basketbolda kullanılan hareket paternlerine benzer olmalıdır (örneğin, lateral bounds savunma slayt hareketine benzer, drop jump ribaund sıçramasına benzer).
- **Progresif Yükleme** (*Progressive Overload*): Yoğunluk, hacim veya sıklık kademeli olarak artırılmalıdır.
- **Aşamalılık** (*Gradual Progression*): Düşük yoğunluktan yüksek yoğunluğa, çift bacaklıdan tek bacaklı çalışmalara geçiş yapılmalıdır.
- **Bireyselleştirme** (*Individualization*): Oyuncunun kuvvet seviyesi, sakatlık geçmişi ve pozisyonuna göre egzersiz seçimi yapılmalıdır.
- **Toparlanma ve Yorgunluk Yönetimi**: PA seansları arasında en az 48 saat dinlenme süresi bırakılmalıdır (Markovic & Mikulic, 2010).

7.2. Haftalık Örnek Program (Sezon Öncesi, U18 ve Yetişkin Oyuncular İçin)

Haftalık Sıklık: 2-3 Seans

Süre: 6-8 Hafta

Toplam Tekrar: 90-120 Sıçrama (haftalık)

Egzersiz	Set x Tekrar	Dinlenme	Yoğunluk
Squat Jump	3 x 8	60 sn	Orta
Drop Jump (40 cm)	3 x 6	90 sn	Yüksek
Lateral Bounds	3 x 8 (her yön)	60 sn	Orta
Single-Leg Hop (ileriye)	3 x 6 (her bacak)	90 sn	Yüksek
Medicine Ball Chest Pass (3–5 kg)	3 x 8	60 sn	Orta
Depth Jump + Sprint (kombinasyon)	4 x 5	90 sn	Yüksek

Not: Antrenmanın başında düşük yoğunluklu egzersizler, ortasında yüksek yoğunluklu sıçramalar, sonunda ise kombinasyon ve spora özgü hareketler yer almalıdır.

7.3. Sezon Öncesi ve Sezon İçi Farklılıkları

- **Sezon Öncesi:**

- ❖ Amaç: Performans gelişimi
- ❖ Hacim: Yüksek (100–150 tekrar/hafta)
- ❖ Yoğunluk: Orta-yüksek
- ❖ Haftalık Sıklık: 2–3 seans
- ❖ Yüklenme Döngüsü: 3–4 haftalık progresif yüklenme + 1 hafifletme haftası

- **Sezon İçi:**

- ❖ Amaç: Performansın korunması
- ❖ Hacim: Orta (60–90 tekrar/hafta)
- ❖ Yoğunluk: Orta
- ❖ Haftalık Sıklık: 1–2 seans
- ❖ Yüklenme Döngüsü: Düşük hacim, kısa süreli ve patlayıcı egzersiz odaklı

7.4. Pozisyon Bazlı Öneriler

- **Uzun Forvet/Pivot (PF/C):** Ribaund ve blok sıçramaları için dikey güç odaklı egzersizler (depth jump, squat jump).
- **Kısa Forvet (SF):** Hem dikey hem yatay güç geliştiren karma egzersizler (lateral bounds, single-leg hop).
- **Oyun Kurucu/Şutör (PG/SG):** Hız, çeviklik ve düşük amortizasyon süresine odaklı kısa mesafe pliometrik egzersizler (tuck jump, depth jump + sprint).

7.5. Teknik Uygulama İpuçları

- Egzersizler maksimum patlayıcı güçle, ancak teknik bozulmadan yapılmalıdır.
- İnişler yumuşak, diz ve kalça aynı hizada olmalı, gövde hafif öne eğik tutulmalıdır.
- Her tekrar arasında yeterli toparlanma süresi verilmelidir; yorgunluk altında teknik bozulma yaralanma riskini artırır (Hewett et al., 2006).

8. Tartışma ve Gelecek Araştırmalar

Bu bölümde, basketbolda pliometrik antrenmanın (PA) atletik performansa etkileriyle ilgili mevcut bilimsel bulguların genel bir değerlendirmesi yapılacak, uygulamadaki güçlü yönler ve sınırlılıklar tartışılacak, ayrıca gelecekteki araştırmalar için öneriler sunulacaktır.

8.1. Bulguların Genel Değerlendirmesi

Literatürdeki bulgular, PA'nın basketbolcuların patlayıcı güç, hız, çeviklik ve denge gibi temel atletik performans bileşenlerinde anlamlı iyileşmeler sağladığını tutarlı biçimde ortaya koymaktadır (Markovic & Mikulic, 2010; Ramirez-Campillo et al., 2020). Özellikle genç sporcularda, nöromüsküler adaptasyon kapasitesinin yüksek olması nedeniyle gelişim oranları daha belirgindir (Lloyd & Oliver, 2012). CMJ, sprint ve çeviklik testlerinde rapor edilen gelişim yüzdeleri, PA'nın basketbola özgü yüksek şiddetli hareketlerde performans artışı sağladığını doğrulamaktadır.

Ancak, bazı meta-analizler PA'nın alt ekstremitelerde maksimal kuvveti üzerinde sınırlı etkiye sahip olabileceğini göstermektedir (Zhou et al., 2024). Bu durum, PA'nın esas olarak hızlı kuvvet üretme kapasitesine odaklanması, fakat maksimal kuvvetin geliştirilmesi için ek direnç antrenmanına ihtiyaç duyulmasıyla açıklanabilir. Dolayısıyla, PA'nın tek başına değil, kuvvet antrenmanlarıyla kombine edilmesi, performans artışını maksimize edebilir (Fatouros et al., 2000).

8.2. Uygulamadaki Güçlü Yönler ve Sınırlılıklar

Güçlü Yönler

- Basketbolun hareket gereksinimleriyle yüksek düzeyde uyumlu olması (spora özgüllük).
- Kısa süreli programlarda bile (6–8 hafta) gözle görülür performans artışı sağlaması.
- Minimal ekipman gereksinimi ve saha içi uygulanabilirlik.

Sınırlılıklar

- Yanlış teknik veya aşırı yüklenme durumunda yaralanma riski.
- Maksimal kuvvet gelişiminde sınırlı etki.
- Uygulama protokollerinin heterojenliği nedeniyle literatürde standartlaştırılmış yükleme parametrelerinin olmaması.
- Çoğu çalışmanın kısa süreli olması; uzun dönemli adaptasyonların yeterince incelenmemesi.

8.3. Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler

Uzun Dönemli Çalışmalar

- PA'nın 6 aydan uzun süreli etkilerini ve sezon içi performans koruma kapasitesini inceleyen çalışmaların artırılması gereklidir.

Pozisyon Bazlı Araştırmalar

- Oyun kurucu, şutör, forvet ve pivot pozisyonlarında PA'nın etkilerinin karşılaştırıldığı araştırmalar, pozisyona özgü antrenman tasarımına katkı sağlayacaktır.

Kombine Antrenman Modelleri

- PA'nın kuvvet, hız ve esneklik antrenmanlarıyla entegrasyonunun performans üzerindeki sinerjik etkilerini inceleyen randomize kontrollü çalışmalar yapılmalıdır.

Kadın Basketbolcular Üzerinde Araştırmalar

- Literatürde kadın basketbolcular üzerinde yapılan çalışmaların sayısı sınırlıdır. Özellikle yaralanma önleme, ACL koruma ve nöromüsküler adaptasyon konularında cinsiyet odaklı araştırmalara ihtiyaç vardır (Hewett et al., 2006).

Nörofizyolojik Mekanizmalar

- Elektromiyografi (EMG), hareket analizi ve kas-tendon görüntüleme yöntemleri kullanılarak PA'nın nörofizyolojik adaptasyon mekanizmalarının daha ayrıntılı incelenmesi önerilmektedir.

Genç Sporcularda Güvenlik ve Yükleme Protokolleri

- Epifiz plağı sağlığı, büyüme hızına göre yükleme ayarlamaları ve yaş gruplarına özel güvenlik protokollerinin belirlenmesine yönelik longitudinal çalışmalar yapılmalıdır

Sonuç

Pliometrik antrenman (PA), basketbol sporunun yüksek yoğunluklu ve patlayıcı güç gerektiren yapısıyla yüksek düzeyde uyum sağlayan, bilimsel olarak etkinliği kanıtlanmış bir antrenman yöntemidir. Literatürdeki bulgular, PA'nın özellikle patlayıcı güç, hız, çeviklik, yön değiştirme hızı ve denge gibi basketbolun temel atletik performans bileşenlerinde anlamlı gelişmeler sağladığını tutarlı biçimde ortaya koymaktadır (Markovic & Mikulic, 2010; Ramirez-Campillo et al., 2020).

Genç yaş gruplarında nöromüsküler sistemin yüksek adaptasyon kapasitesi nedeniyle gelişim oranları daha belirgin olurken, elit düzeydeki oyuncularla performans artışları nispeten sınırlı olsa da, PA sezon içi performansın korunmasında ve yaralanma riskinin azaltılmasında önemli bir araç olarak kullanılabilir (Lloyd & Oliver, 2012).

PA'nın uygulanmasında doğru teknik, uygun yükleme parametreleri ve bireyselleştirilmiş program tasarımı kritik öneme sahiptir. Yanlış uygulama, aşırı yüklenme veya yetersiz toparlanma süreleri, özellikle alt ekstremite yaralanmalarına yol açabileceğinden, antrenman programları bilimsel

prensipler doğrultusunda planlanmalıdır (Hewett et al., 2006). LTAD modeli sporcuların sportif mükemmelliğe ulaşmasında yol göstermektedir (Akbaş ve diğerleri, 2023).

Uygulama açısından, sezon öncesi dönemde yüksek hacim ve orta-yüksek yoğunluklu PA programları performans gelişimini maksimize ederken, sezon içinde daha düşük hacim ve yoğunlukla yapılan bakım programları performansın korunmasına katkı sağlar. Ayrıca, PA'nın kuvvet antrenmanları ile entegre edilmesi, hem maksimal kuvvet hem de patlayıcı güç gelişimi açısından sinerjik etki yaratabilir (Fatouros et al., 2000).

Sonuç olarak, basketbolda PA, bilimsel veriler ışığında sistematik olarak uygulandığında, oyunun gerektirdiği çok yönlü atletik performansın geliştirilmesi ve korunması için etkili, ekonomik ve uygulanabilir bir yöntemdir. Gelecekte yapılacak uzun dönemli, pozisyon bazlı ve cinsiyet odaklı araştırmalar, PA'nın basketboldaki kullanımını daha da optimize edecek ve antrenörler için daha net kılavuzlar sunacaktır.

Kaynakça

- Akbaşı, D., Erkan, D. & Bayraktar, I. (2023). Özel gereksinimi olan bireylerin uzun vadeli sporcu gelişim (LTAD) modelinde incelenmesi . Herkes için Spor ve Rekreasyon Dergisi , 5 (2), 35-48.
- Akbaşı, D., & Kılınç, F. (2024). Effect of Functional Threshold Trainings Applied to Junior Elite Cyclists on Power and Strength Parameters. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 26(1), 76-85.
- Akbaşı, D., Tunçer, Y., Avcı, P., Bayraktar, I., & Bayrakdar, A. (2024). Tenişçilerde pliometrik antrenmanın dikey sıçrama performansı üzerine etkisi. *Research in Sports Science*, 14(1), 1-6.
- Asadi, A., & Arazı, H. (2012). Effects of high-intensity plyometric training on physical performance in young basketball players. *Journal of Human Sport and Exercise*, 7(1), 215–226. <https://doi.org/10.4100/jhse.2012.71.02>
- Asadi, A., Arazı, H., Young, W. B., & de Villarreal, E. S. (2016). The effects of plyometric training on change-of-direction ability: A meta-analysis. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 11(5), 563–573. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2015-0694>
- Bayraktar, I. (2006). Farklı Spor Branşlarında Pliometrik. Ata Ofset Matbaacılık, Ankara
- Bayraktar, I., & Çilli, M. (2017). Pliometrik Antrenmanlar; Kuramsal ve Uygulama Yönləriyle. *Baskı, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara*.
- Behm, D. G., & Chaouachi, A. (2011). A review of the acute effects of static and dynamic stretching on performance. *European Journal of Applied Physiology*, 111(11), 2633–2651. <https://doi.org/10.1007/s00421-011-1879-2>
- Behm, D. G., & Sale, D. G. (1993). Intended rather than actual movement velocity determines velocity-specific training response. *Journal of Applied Physiology*, 74(1), 359–368. <https://doi.org/10.1152/jappl.1993.74.1.359>
- Ben Abdelkrim, N., El Fazaa, S., & El Atı, J. (2007). Time-motion analysis and physiological data of elite under-19-year-old basketball players during competition. *British Journal of Sports Medicine*, 41(2), 69–75. <https://doi.org/10.1136/bjism.2006.032318>
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2019). *Periodization: Theory and methodology of training* (6th ed.). Human Kinetics.
- Cavagna, G. A., Saibene, F. P., & Margaria, R. (1968). Mechanical work in running. *Journal of Applied Physiology*, 19(2), 249–256. <https://doi.org/10.1152/jappl.1968.19.2.249>

- Chu, D. A., & Myer, G. D. (2013). *Plyometrics* (2nd ed.). Human Kinetics.
- de Villarreal, E. S., Kellis, E., Kraemer, W. J., & Izquierdo, M. (2009). Determining variables of plyometric training for improving vertical jump height performance: A meta-analysis. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 23(2), 495–506. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318196b7c6>
- Fatouros, I. G., Jamurtas, A. Z., Leontsini, D., Taxildaris, K., Aggelousis, N., Kostopoulos, N., & Buckenmeyer, P. (2000). Evaluation of plyometric exercise training, weight training, and their combination on vertical jumping performance and leg strength. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 14(4), 470–476. <https://doi.org/10.1519/00124278-200011000-00016>
- Hewett, T. E., Lindenfeld, T. N., Riccobene, J. V., & Noyes, F. R. (2006). The effect of neuromuscular training on the incidence of knee injury in female athletes: A prospective study. *American Journal of Sports Medicine*, 27(6), 699–706. <https://doi.org/10.1177/03635465990270060301>
- Hoffman, J. R. (2014). *Physiological aspects of sport training and performance* (2nd ed.). Human Kinetics.
- Hoffman, J. R., Tenenbaum, G., Maresh, C. M., & Kraemer, W. J. (2009). Relationship between athletic performance tests and playing time in elite college basketball players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 13(4), 304–311. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181b62c01>
- Komi, P. V. (2003). Stretch-shortening cycle. In P. V. Komi (Ed.), *Strength and power in sport* (pp. 184–202). Blackwell Science.
- Kubo, K., Kanehisa, H., Kawakami, Y., & Fukunaga, T. (2007). Growth changes in the elastic properties of human tendon structures. *International Journal of Sports Medicine*, 28(4), 323–327. <https://doi.org/10.1055/s-2006-924541>
- Lloyd, R. S., & Oliver, J. L. (2012). The youth physical development model: A new approach to long-term athletic development. *Strength and Conditioning Journal*, 34(3), 61–72. <https://doi.org/10.1519/SSC.0b013e31825760ea>
- Markovic, G., & Mikulic, P. (2010). Neuro-musculoskeletal and performance adaptations to lower-extremity plyometric training. *Sports Medicine*, 40(10), 859–895. <https://doi.org/10.2165/11318370-000000000-00000>
- McInnes, S. E., Carlson, J. S., Jones, C. J., & McKenna, M. J. (1995). The physiological load imposed on basketball players during competition.

- Journal of Sports Sciences*, 13(5), 387–397.
<https://doi.org/10.1080/02640419508732254>
- Myer, G. D., Ford, K. R., Palumbo, J. P., & Hewett, T. E. (2006). Neuromuscular training improves performance and lower-extremity biomechanics in female athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 19(1), 51–60. <https://doi.org/10.1519/1533-4287>
- Negra, Y., Chaabene, H., Sammoud, S., Bouguezzi, R., Mkaouer, B., & Granacher, U. (2020). The effect of plyometric training on balance performance in youth: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Physiology*, 11, 935. <https://doi.org/10.3389/fphys.2020.00935>
- Pojksic, H., Šeparovic, V., & Užicanin, E. (2018). Reliability, validity and usefulness of 20-m sprint test in basketball players. *Journal of Human Kinetics*, 62, 117–126. <https://doi.org/10.1515/hukin-2017-0169>
- Ramirez-Campillo, R., Alvarez, C., Garcia-Hermoso, A., & Izquierdo, M. (2018). Effects of plyometric training on physical fitness in youth basketball players: A randomized controlled trial. *Frontiers in Physiology*, 9, 593. <https://doi.org/10.3389/fphys.2018.00593>
- Ramirez-Campillo, R., Moran, J., Chaabene, H., Negra, Y., & Granacher, U. (2020). Plyometric training in youth basketball players: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Frontiers in Physiology*, 11, 1039. <https://doi.org/10.3389/fphys.2020.01039>
- Rimmer, E., & Sleivert, G. (2000). Effects of a plyometrics intervention program on sprint performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 14(3), 295–301. <https://doi.org/10.1519/00124278-200008000-00015>
- Schmidtbleicher, D. (1992). Training for power events. In P. V. Komi (Ed.), *Strength and power in sport* (pp. 381–395). Blackwell Scientific Publications.
- Sheppard, J. M., & Young, W. B. (2006). Agility literature review: Classifications, training and testing. *Journal of Sports Sciences*, 24(9), 919–932. <https://doi.org/10.1080/02640410500457109>
- Slimani, M., Chamari, K., Miarka, B., Del Vecchio, F. B., & Chéour, F. (2016). Effects of plyometric training on physical fitness in team sport athletes: A systematic review. *Journal of Human Kinetics*, 53(1), 231–247. <https://doi.org/10.1515/hukin-2016-0026>
- Taylor, J. B., Wright, A. A., Dischiavi, S. L., Townsend, M. A., & Marmon, A. R. (2017). Activity demands during multi-directional team sports: A systematic review. *Sports Medicine*, 47(12), 2533–2551. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0772-5>

- Turner, A. N., Bishop, C., Cree, J., & Read, P. (2015). Postactivation potentiation in professional basketball players: Implications for warm-up strategies. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 29(2), 336–345. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000635>
- Wilt, F. (1975). Plyometrics—What it is and how it works. *Athletic Journal*, 55, 76–77.
- Zemková, E., & Hamar, D. (2018). Physiological mechanisms of postural control and their relationship to sport performance. *Acta Gymnica*, 48(1), 3–8. <https://doi.org/10.5507/ag.2018.001>
- Zhou, J. Y., Wang, X., Hao, L., Ran, X. W., & Wei, W. (2024). Effects of plyometric training volume on physical performance in youth basketball players. *Frontiers in Physiology*, 15, 1427291. <https://doi.org/10.3389/fphys.2024.1427291>
- Ziv, G., & Lidor, R. (2010). Vertical jump in female and male basketball players—A review of observational and experimental studies. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13(3), 332–339. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2009.02.009>

9. Bölüm

Yüzme Sporunda Antropometrik Gelişim Süreci

Gökhan TUNA ¹, Ali ÖZÜAK ²

Yüzme sporu, insanlık tarihi boyunca farklı işlevler üstlenmiş, hem hayatta kalma becerisi hem de kültürel, rekreatif ve sportif bir faaliyet olarak önemli bir yer edinmiştir. İlk çağlardan itibaren su ile kurulan ilişki, bireyin yaşamını sürdürmesi için temel bir gereklilik olarak ortaya çıkmış; zamanla ise bir eğitim, sağlık ve spor alanına dönüşmüştür (Olaru, 1998). Günümüzde yüzme, yalnızca rekabetçi bir spor branşı olmanın ötesinde, her yaş grubundaki birey için sağlıklı yaşamın destekleyicisi ve gelişimsel süreçlerin tamamlayıcısı bir aktivite olarak görülmektedir. Su ortamının kendine özgü özellikleri sayesinde yüzme, diğer birçok spor dalına kıyasla çok yönlü etkiler yaratan bir branş konumundadır. Özellikle çocukluk ve ergenlik dönemlerinde düzenli yüzme etkinliklerine katılım, fiziksel gelişim kadar psikolojik, bilişsel ve sosyal boyutlarda da olumlu sonuçlar doğurmaktadır (Özdemir, 2018).

Çocukluk ve gençlik, büyüme ve gelişmenin en hızlı olduğu, organizmanın biyolojik, fizyolojik ve psikososyal anlamda büyük dönüşümler geçirdiği dönemlerdir. Sadece suya girmenin dahi bu gelişimi ve dönüşümü destekleyen özellikleri ve otonom sinir sistemi üzerindeki olumlu etkileri gözlenmiştir (Tufekcioglu vd, 2021). Bu süreçte düzenli fiziksel aktiviteye katılım, sağlıklı büyüme ve motorik becerilerin gelişimi açısından kritik bir rol oynamaktadır. Yüzme sporu, yerçekiminin vücut üzerindeki yükünü azalttığı için eklemlere minimum baskı uygular; bu da çocukların iskelet ve kas gelişimini desteklerken sakatlık riskini en aza indirir. Bununla birlikte, suyun direncine karşı yapılan hareketler, kas gruplarının dengeli ve simetrik bir biçimde gelişmesine olanak tanır. Dolayısıyla yüzme, çocukların kas-iskelet sistemi gelişimine katkı sağlamanın yanı sıra, koordinasyon, denge, esneklik ve dayanıklılık gibi motorik özelliklerin de gelişimini destekleyen ideal bir spor dalı olarak öne çıkmaktadır (Kıstak vd., 2019). Koordinasyon becerisi gelişmiş çocukların da motor öğrenme

¹ Dr. Öğr Üyesi Trakya Üniversitesi Kırkpınar Spor Bilimleri Fakültesi, Hareket ve Antrenman Anabilim Dalı
<https://orcid.org/0000-0002-3120-5602>

² Dr. Öğr Üyesi Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Hareket ve Antrenman Anabilim Dalı
<https://orcid.org/0000-0003-1453-4946>

süreçlerinde daha başarılı olduğu ve hareketleri daha kolay kavradığı bilinmektedir (Sülün, 2024).

Yüzmenin çocuk gelişimindeki katkıları yalnızca fiziksel boyutla sınırlı değildir. Düzenli yüzme etkinlikleri, çocukların özgüven, disiplin, sorumluluk bilinci ve sosyal uyum gibi kişilik özelliklerini geliştirmesine de yardımcı olmaktadır. Grup halinde gerçekleştirilen antrenmanlar, akran ilişkilerini güçlendirirken, rekabetçi yüzme sporu çocuklara hedef koyma, strateji geliştirme ve öz denetim gibi bilişsel beceriler kazandırmaktadır. Ayrıca, suyun yatıştırıcı ve rahatlatıcı etkisi, çocukların stres düzeyini azaltmakta, psikolojik iyi oluşlarını desteklemektedir. Bu yönüyle yüzme, erken yaşta kazanılan bir beceri olmanın ötesinde, yaşam boyu sürdürülebilecek sağlıklı yaşam alışkanlıklarının da temelini oluşturmaktadır (Günay, 2007).

Biyolojik gelişim süreciyle birlikte antropometrik özellikler, çocuk ve genç yüzücülerde performansın önemli belirleyicilerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Boy uzunluğu, kol ve bacak oranları, gövde yapısı ve vücut kompozisyonu gibi parametreler, yüzme performansını doğrudan etkileyen unsurlardır. Erken yaşlarda düzenli yüzme antrenmanları, bu özelliklerin gelişimini yönlendirmekte ve sporcuların potansiyellerini en üst düzeye çıkarmalarına katkı sunmaktadır. Nitekim literatürde, yüzme sporuna erken yaşlarda başlayan çocukların hem antropometrik gelişim açısından avantajlı bir konumda olduğu hem de uzun vadede üst düzey performansa ulaşma olasılığının arttığı vurgulanmaktadır (Ekmekci, 2000).

1. Yüzmenin Tanımı ve Tarihçesi

Yüzme, insanın su içerisinde vücudunu dengeleyerek ve çeşitli hareket teknikleri kullanarak ilerlemesini sağlayan temel bir motor beceri ve aynı zamanda rekreatif, eğitimsel ve sportif bir faaliyettir. İnsan fizyolojisi açısından bakıldığında yüzme, tüm kas gruplarının eş zamanlı kullanımını gerektiren, kardiyorespiratuvar sistemi destekleyen ve bedensel uyumu artıran bir spor dalı olarak tanımlanmaktadır. Yüzmenin farklı tanımları literatürde yer almakla birlikte ortak nokta, bu aktivitenin hem yaşam becerisi hem de performans geliştiren bir spor disiplini olduğudur. Günümüzde yüzme, rekreatif amaçlı bireysel aktivite olmanın ötesinde, olimpiik bir branş olarak uluslararası düzeyde en çok ilgi gören spor dallarından biridir (Koca, 2014).

Arkeolojik bulgular, yüzmenin tarihinin M.Ö. 9000’li yıllara kadar uzandığını göstermektedir (Urartu, 1994). Yüzmeye ilişkin en eski kanıtlara, Libya’daki Sori Vadisi’nde yer alan mağara duvar resimlerinde rastlanmıştır. Bu çizimlerde, günümüzdeki kurbağalama stiline benzeyen yüzme hareketlerinin tasvir edildiği görülmektedir (Ala, 2001). Antik dönemlere ait çeşitli buluntular incelendiğinde

de çok sayıda yüzme betimlemesi ve yazılı kayda ulaşılmaktadır (Odabaş, 2003). Ayrıca Sparta, Pers ve Atina gibi uygarlıklarda yapılan kazı ve araştırmalar, küçük yaştaki çocuklara yüzme öğretmek amacıyla yarışmalar düzenlendiğini ortaya koymuştur (Urartu, 1995).

İlk dönemlerde yüzme, insanların doğada hayatta kalabilmeleri için zorunlu bir hareket biçimi olarak görülmekteydi. Suya dair kazanılan bilgi ve deneyimler sayesinde insanlar, yüzme ve dalış becerilerini hem beslenme ihtiyaçlarını karşılamakta hem de düşmanlarından korunmakta kullanmışlardır (Şen, 2001).

Orta Çağ'a gelindiğinde ise din adamları, ruhun arınması için bedenın zevk ve konfordan uzak kalması gerektiğini savunmuşlardır. Bu anlayışa göre, bedene haz veren bir etkinlik olarak yüzme günah kabul edilmiş ve bu inanç uzun yıllar boyunca etkisini sürdürmüştür (Karaimamoğlu, 2017). Orta Çağ'da Avrupa'da hijyen alışkanlıklarının gerilemesiyle birlikte yüzmeye olan ilgi azalmış, ancak Uzak Doğu toplumlarında ve İslam coğrafyasında yüzmenin önemini koruduğu görülmüştür. Osmanlı döneminde İstanbul ve diğer büyük şehirlerde hamam kültürüyle bağlantılı olarak yüzme ve su sporları varlığını sürdürmüştür. 18. ve 19. yüzyıllarda Avrupa'da modern spor kavramının gelişmesiyle yüzme yeniden önem kazanmış ve sistematik kurallara bağlanmaya başlamıştır. 1837 yılında Londra'da ilk yüzme kulübünün kurulması ve 19. yüzyılın sonlarına doğru yüzme yarışmalarının düzenlenmesi, bu branşın modern anlamda kurumsallaşmasının öncülerinden olmuştur.

uluslararası düzeyde yüzmenin gelişimi ise 1908 yılında kurulan Fédération Internationale de Natation (FINA) ile ivme kazanmıştır. 1896'da Atina'da gerçekleştirilen ilk modern Olimpiyat Oyunları'ndan itibaren yüzme, olimpiik programda yer almış ve günümüzde kadın-erkek tüm kategorilerde farklı stillerde yarışmalar düzenlenmektedir. Bu süreç içerisinde serbest, sırtüstü, kurbağalama ve kelebek gibi yüzme teknikleri standartlaştırılmış; ayrıca açık su yüzmesi gibi branşlar da gelişerek olimpiik statü kazanmıştır (Atasoy, 2018).

Türkiye'de yüzme sporunun modern anlamda gelişimi, ilk kez 1873 yılında Galatasaray Lisesi'nde (Mekteb-i Sultani) başlatılmıştır. Bu dönemde ayrıca Heybeliada'daki Deniz Harp Okulu (Mekteb-i Fünun-ı Bahriye) öğrencilerinin eğitimleri kapsamında yüzme öğrenmeleri zorunlu tutulmuştur (Bozdoğan, 2006). Ülkede yüzmeye dair kurumsal çalışmalar ise 1929-1930 yıllarında görülmeye başlamıştır. 1912 yılında, "Türkiye İdman Cemiyetleri" adıyla faaliyet gösteren spor kulüplerinin birleşmesiyle oluşturulan denizcilik heyeti bünyesinde yüzme komisyonu kurulmuş ve bu komisyonun başkanı Ekrem Rüştü Akömer'in öncülüğünde, 17 Temmuz 1939'da İstanbul Büyükdere'de Türkiye'nin ilk yüzme havuzu açılmıştır. Bu gelişmeyle birlikte, o döneme kadar yalnızca serbest yüzmenin uygulandığı yüzme sporu farklı tekniklerin de

yaygınlaştığı bir yapıya kavuşmuştur. Ayrıca, 1934 yılında Rusya ile düzenlenen karşılıklı yüzme müsabakaları sayesinde yüzme, Türkiye’de tanınan ve ilgi gören bir spor dalı haline gelmiştir (Tahıllıoğlu, 1999).

2. Yüzmede Antrenman İlkeleri

İnsan organizmasının farklı enerji sistemlerini verimli bir şekilde geliştirebilmesi için çeşitli antrenman yöntemleri kullanılmaktadır. Ancak başarıya ulaşabilmek için tüm spor branşlarında olduğu gibi yüzmede de antrenman programlarının bazı temel ilkelere dayanması gerekmektedir. Bu ilkeler; adaptasyon, yüklenme, gelişim, belirlilik, bireysellik ve tersine çevrilebilirlik olarak öne çıkmaktadır.

Adaptasyon ilkesi: Organizmanın uygulanan antrenman yüklerine uyum sağlayabilmesi ve gelişim gösterebilmesi için yeterli süre tanınmalıdır.

Yüklenme ilkesi: Antrenmanın şiddeti, süresi ve sıklığı, hedeflenen performans düzeyine ulaşacak şekilde planlanmalıdır.

Gelişim ilkesi: Antrenman programları, sporcunun fizyolojik ve psikolojik kapasitesinde istenilen yönde ilerlemeyi sağlayacak biçimde düzenlenmelidir.

Belirlilik ilkesi: Çalışmalar, belirlenen amaçlara uygun ve sistematik bir şekilde yürütülmelidir.

Bireysellik ilkesi: Her sporcu, sahip olduğu fiziksel özellikler, performans düzeyi ve ihtiyaçları doğrultusunda kendine özgü bir antrenman planına ihtiyaç duyar.

Tersine çevrilebilirlik ilkesi: Antrenmanların azaltılması ya da tamamen bırakılması durumunda, kazanılan gelişimlerin kaybolabileceği dikkate alınmalı ve program buna göre yapılandırılmalıdır (Bielec & Goździejska, 2018).

3. Yüzme Sporuna Özgü Antropometrik Özellikler

Antropometri, bireylerin boy, kilo, çevre, uzunluk ve deri kıvrım kalınlığı gibi ölçümlerini kapsayan ve vücut yapısını belirlemeye yönelik bilimsel bir yaklaşımdır. Spor bilimlerinde antropometrik ölçümlerin önemi, farklı branşlarda başarıyı etkileyen biyolojik ve fiziksel parametrelerin belirlenmesine dayanır. Özellikle yüzme sporu, suyun fiziksel özellikleri ve performans gereklilikleri nedeniyle bazı özgün antropometrik özelliklerin belirleyici olduğu branşlardan biridir. Literatürde, yüzücülerde boy uzunluğu, gövde yapısı, kol ve bacak oranları, omuz genişliği ve vücut kompozisyonunun performansla doğrudan ilişkili olduğu vurgulanmaktadır. Bu bağlamda, yüzme sporuna özgü antropometrik özelliklerin incelenmesi, hem yetenek seçiminde hem de antrenman programlarının planlanmasında önemli bir yol gösterici işlev görmektedir (Kaya, 2012).

Boy Uzunluğu ve Gövde Oranları

Yüzme performansını belirleyen en kritik antropometrik özelliklerden biri boy uzunluğudur. Uzun boylu sporcuların su içerisinde daha geniş adım uzunluğu ve daha büyük itif kuvveti elde etmeleri, performansa doğrudan katkı sağlar. Aynı zamanda gövde uzunluğunun fazla olması, yüzücünün suya daha yatay ve hidrodinamik bir şekilde uyum sağlamasına imkân verir. Çeşitli araştırmalarda elit yüzücülerin, branş ortalamalarına göre daha uzun boylu oldukları ve gövde oranlarının performansta avantaj sağladığı ifade edilmektedir. Gövde uzunluğuna ek olarak kol açıklığının boy uzunluğuna oranının da yüksek olması, kulaç uzunluğunu artırarak daha az enerjiyle daha fazla mesafe kat edilmesine yardımcı olmaktadır (Yılmaz, 2014).

Kol ve Bacak Uzunlukları

Üst ekstremite uzunlukları yüzme sporunda kritik öneme sahiptir. Uzun kollar, daha geniş kulaç mesafesi ve daha güçlü itif kuvveti anlamına gelir. El büyüklüğü de suyu kavrama ve ileriye itme kapasitesini artıran bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Alt ekstremite uzunlukları ise özellikle başlangıç sıçramaları ve dönüşlerde etkili olurken, ayak yapısı ve ayak bileği esnekliği suyun itif gücünü artırmaktadır. Literatürde, yüzücülerin ayaklarının görece daha uzun ve ayak bileği eklem hareket açıklıklarının yüksek olduğu belirtilmektedir. Bu zellik, suyun direncini minimize ederek daha akıcı bir hareket paternine katkı sağlar (Selçuk, 2012).

Omuz Genişliği ve Kas-İskelet Yapısı

Yüzücülerin omuz genişliği, özellikle serbest ve kelebek stilde yüksek performansla ilişkilendirilmektedir. Geniş omuz yapısı, güçlü kas gelişimi ile birleştiğinde daha etkili kulaç kuvveti ve suya daha iyi tutunma avantajı sağlar. Kas-iskelet sisteminin simetrik gelişimi, hem hareket verimliliğini hem de sakatlık riskinin azalmasını destekler. Bu bağlamda yüzme, asimetrik yüklenmelerin önüne geçen nadir branşlardan biri olarak ocuk ve genç sporcuların sağlıklı gelişimine katkı sunmaktadır (zl, 2012).

Vücut Kompozisyonu ve Yağ Oranı

Vücut kompozisyonu, yüzme performansında belirleyici bir faktördür. Yüzücülerde yağ oranının belirli bir seviyede olması, vücudun su üzerinde daha kolay kalmasını sağlarken; kas kütlesinin optimal düzeyde olması da kuvvet üretimini destekler. Yüzme, birçok branşa kıyasla düşük yerçekimi etkisi altında gerçekleştiği için aşırısı düşük yağ oranı dezavantaj oluşturabilir. Nitekim suyun kaldırma kuvveti, belirli bir yağ oranının yüzücülere avantaj sağlamasına neden

olmaktadır. Bu nedenle elit yüzücülerde yağ oranı genellikle spor branşlarının ortalama değerlerine kıyasla orta düzeyde seyretmektedir (Yılmaz, 2014).

Hidrodinamik Yapı ve Antropometrik Uyum

Yüzme sporunda yalnızca tek tek antropometrik ölçümler değil, bu ölçümlerin oluşturduğu hidrodinamik uyum da kritik rol oynamaktadır. Uzun boy, dar kalça yapısı, geniş omuzlar, düşük yağ oranı ve yüksek kas simetrisi bir araya geldiğinde yüzücüler su direncini minimize ederek maksimum hız elde etmektedir. Özellikle kulaç frekansı ile kulaç uzunluğunun dengelenmesi, antropometrik özelliklerin teknik becerilerle bütünleşmesi sonucunda ortaya çıkmaktadır (Hlavaty, 2010).

Yetenek Seçimi ve Antropometrik Profil

Yüzme sporuna özgü antropometrik özelliklerin incelenmesi, erken yaşta yetenek seçimi açısından da büyük önem taşır. Antrenörler ve spor bilimciler, çocuk ve genç yüzücülerin boy, kol açıklığı, bacak uzunluğu ve vücut kompozisyonu gibi parametrelerini değerlendirerek hangi branşlarda daha başarılı olabileceklerine dair öngörülerde bulunabilmektedir. Örneğin, uzun kollar ve gövde yapısı serbest stil için avantaj sağlarken, güçlü alt ekstremité yapısı kelebek ve kurbağalama stilinde daha etkili olmaktadır. Bu nedenle antropometrik ölçümler, yalnızca mevcut performansın değerlendirilmesinde değil, aynı zamanda geleceğe yönelik sporcu yönlendirmelerinde de kullanılmaktadır (Dölek E. B. 2010).

4. Çocuklarda Yüzmenin Etkisi ve Faydaları

Çocukluk döneminde düzenli ve sistematik egzersiz, bireyin sağlıklı büyüme ve gelişim sürecine önemli katkılar sağlamaktadır. Fiziksel aktivitelerden keyif alma ve sosyal ilgi düzeylerinin birbirine bağlı olduğu görülmektedir (Yılın ve ark.,2025). Bu katkılar içerisinde en belirgin etki, kemik mineral yoğunluğu üzerinde görülmektedir. Ancak yüzme sporu, yerçekiminin etkisinin minimal olduğu bir ortamda gerçekleştiği için kemik ve eklemler üzerine yük bindirmez; dolayısıyla “nonosteojenik” bir yapıya sahiptir, yani kemik üretimini doğrudan uyarıcı bir etkisi bulunmamaktadır. Nitekim 8–18 yaş grubunda gerçekleştirilen bir araştırmada, haftada üç günden fazla antrenman yapan sporcular arasında (artistik jimnastik, ritmik jimnastik, yüzme ve diğer fiziksel aktivite grupları) en düşük kemik yoğunluğu değerlerinin yüzücülerde tespit edildiği rapor edilmiştir (Maïmoun vd., 2013).

Bununla birlikte, yüzmenin kemik gelişimi üzerindeki etkisi, yerçekiminin yoğun olarak hissedildiği branşlara kıyasla sınırlı olsa da olumsuz bir sonuç

doğurmamaktadır. Günümüzde uygulanan modern yüzme antrenmanlarında, özellikle çocukluk döneminde karada yapılan kuvvet, denge ve motor beceri çalışmaları ile bu eksikliklerin telafi edilmesine özen gösterilmektedir (Mazzilli, 2019).

Yüzme sporunun farklı yarışma kategorilerine sahip olması, sporcular arasında çeşitli fiziksel parametrelerin de görülmesine neden olmaktadır. Örneğin, orta ve uzun mesafe olimpiik kadın yüzücülerin boy ortalaması 173.0 ± 5.5 cm, erkek yüzücülerin ise 187.1 ± 7.2 cm olarak bildirilmektedir. Sprint mesafelerinde (50 m ve 100 m) ise bu değerlerin daha da yükseldiği; kadınlarda 179.0 ± 5.9 cm, erkeklerde ise 191.0 ± 5.9 cm olduğu belirtilmektedir. Bu bulgular, yüzme sporunun boy uzaması üzerinde olumsuz bir etkisinin bulunmadığını ortaya koymaktadır. Ayrıca yüzücülerin sosyoekonomik düzeyleri incelendiğinde, genellikle orta ve üzeri seviyelere sahip oldukları görülmektedir. Bu durum, büyümeyi etkileyen önemli faktörlerden olan yaşam kalitesi ve beslenme statüsü ile doğrudan ilişkilidir. Bunun yanı sıra, su içinde gerçekleştirilen eşzamanlı hareketler ve kas kasılmaları, çocukların postürel gelişimine önemli katkılar sağlamaktadır. Düzenli olarak yüzme antrenmanı yapan çocuklarda en belirgin özelliklerden biri, düzgün postür ile birlikte gelişmiş bir üst gövde yapısının ortaya çıkmasıdır (Kjendlie & Stallman, 2011).

Yüzücü çocuklarda dolaşım sistemi incelendiğinde, yüzmenin vücuda sağladığı pozisyon avantajı sayesinde kan akışının etkin şekilde gerçekleştiği görülmektedir. Yerçekiminin minimal olması, kalbe geri dönen kan miktarını artırarak dolaşımın kolaylaşmasına katkı sağlamaktadır. İlginç bir şekilde, düzenli yüzme antrenmanı yapan bireylerde, kalbe dönen kan miktarının artması ve nefes tutma sırasında akciğer yüzeyinde meydana gelen gerilme, sağ kalp hipertrofisi oluşumunu tetikleyebilmektedir (Binnetoğlu vd., 2014). Bu durum, yalnızca yüksek irtifa maruziyeti ile gözlemlenebilen benzer etkilerle kıyaslandığında, çocukların hipertansiyon ve kardiyovasküler risk faktörlerinin azalmasına da katkı sağlamaktadır. Buna ek olarak, düzenli aerobik egzersizin beyin metabolizması ve bilişsel fonksiyonlar üzerindeki olumlu etkileri giderek daha fazla araştırılmaktadır. Yapılan çalışmalar, düzenli yüzme antrenmanı uygulayan yüzücülerin bilişsel yeteneklerinin, egzersiz yapmayan bireylere kıyasla hem kısa hem de uzun vadeli süreçlerde daha yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir (Moore vd., 2013).

Bu gelişimlerin sağlanabilmesi için spor yapan bireylerin boş zamana ihtiyacı vardır. Öztürk ve Alpulu, 2023 yılında yapılan çalışmada boş zamana duyulan ilgilenimin serbest zamanda ilgi duydukları ilgilenimi arttırdığını ortaya koymuşlardır.

5. Sonuç

Yüzme sporunda başarı, teknik beceri, psikolojik dayanıklılık ve antrenman programlarının etkinliği kadar, sporcunun sahip olduğu antropometrik özelliklerle de yakından ilişkilidir. Boy uzunluğu, gövde ve kol oranları, omuz genişliği, ayak yapısı ve vücut kompozisyonu gibi faktörler, yüzücünün su içerisindeki verimliliğini doğrudan etkileyen unsurlar arasında yer almaktadır. Bu bağlamda, yüzme sporuna özgü antropometrik özelliklerin anlaşılması, hem yetenek seçimi hem de performansın sürdürülebilir şekilde geliştirilmesi açısından bilimsel ve pratik bir gereklilik olarak değerlendirilmektedir (Bozkurt & Göral, 2021).

Çocukluk ve ergenlik dönemi, bireyin büyüme ve gelişim sürecinde biyolojik, fizyolojik ve psikososyal açıdan kritik bir dönem olarak kabul edilmektedir. Bu süreçte düzenli fiziksel aktiviteye katılım, sadece genel sağlık ve motorik becerilerin gelişimi için değil, aynı zamanda antropometrik özelliklerin optimal seviyede şekillenmesi açısından da önemlidir. Yüzme sporu, çocukların bu gelişim süreçlerine doğrudan katkı sağlayan en etkili spor dallarından biri olarak öne çıkmaktadır.

Literatür, yüzme sporunun çocukların boy, vücut kompozisyonu, kol ve bacak uzunlukları, omuz genişliği ve kas-iskelet sistemi gibi antropometrik parametrelerini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Su ortamının sağladığı düşük yerçekimi etkisi, eklemlere ve iskelet sistemine aşırı yük bindirmeden kas ve kemik gelişimini desteklerken; su direnci sayesinde tüm kas gruplarının dengeli bir biçimde çalışmasına olanak tanır. Bu özellikler, çocukların simetrik ve fonksiyonel bir fiziksel gelişim göstermelerine yardımcı olur (Kolukisa & Dizdar, 2022).

Ayrıca yüzme, sadece fiziksel gelişimi desteklemekle kalmayıp, koordinasyon, denge, esneklik ve kardiyovasküler dayanıklılık gibi motorik becerilerin gelişimini de destekler. Düzenli antrenmanlar, çocukların güç üretimini, hareket verimliliğini ve su içerisinde kontrollü hareket etme yeteneklerini artırırken, aynı zamanda antropometrik gelişimin de optimum seviyede gerçekleşmesini sağlar. Erken yaşta yüzme sporuna katılım, özellikle uzun boy, kol açıklığı ve kas-iskelet simetrisi gibi performans belirleyici özelliklerin gelişiminde avantaj sağlamaktadır.

Sonuç olarak yüzme, çocukların sağlıklı büyüme ve gelişim süreçlerinde kritik bir rol oynayan, antropometrik ve motorik gelişimi destekleyen çok yönlü bir spor dalıdır. Düzenli yüzme antrenmanları, çocukların fiziksel kapasitelerini artırmakla kalmayıp, yaşam boyu sürecek sağlıklı alışkanlıkların temelini de oluşturmaktadır. Bu nedenle, eğitimciler, antrenörler ve aileler, çocukların düzenli yüzme aktivitelerine katılımını teşvik etmeli ve bireysel gelişim düzeylerini destekleyecek uygun antrenman programlarını planlamalıdır.

Kaynaklar

- Ala, D. (2001). PNF Metodu ile Balistik Germanin Kopma Süresi Üzerine Etkisi. Uludağ üniv, Bitirme Tezi, Bursa.
- Bielec, G., & Goździejska, A. (2018). Nutritional habits of 11–12-year-old swimmers against non-athlete peers—a pilot study. *Pediatric Endocrinology Diabetes and Metabolism*, 24(2)
- Binnetoğlu, F. K., Babaoğlu, K., Altun, G., & Kayabey, Ö. (2014). Effects that different types of sports have on the hearts of children and adolescents and the value of two-dimensional strain-strain-rate echocardiography. *Pediatric cardiology*, 35(1), 126-139.
- Dölek EB. (2010). Yüzmenin Neden Olduğu Vücut Sıvı Dengesindeki Değerlerin Yüzme Performansına Etkileri. Gazi Üniversitesi. Yüksek lisans tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Ankara, 129 s.
- Ekmekci, İ. (2000). Yüzme Branşında Foam Roller Uygulamasının Esneklik Ve Yüzme Performans Değerlerine Etkisi, (Yüksek Lisans Tezi), Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sağlık bilimleri Enstitüsü, Afyonkarahisar
- Günay, E. (2007). Düzenli yapılan yüzme antrenmanlarının çocukların bazı fiziksel ve fizyolojik parametreleri üzerine etkisi, (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Hlavaty R. (2010). The antropometric and kinematic determinants of swimming performance. Joint International IGIP-SEFI Annual Conference, 19-20 September, Trnava, Slovakia.
- Karaimamoğlu, T. (2017). Ortaçağ Avrupası'nda Tıp Kültürü ve Gelişmeleri. *Tarih ve Gelecek Dergisi*, 3(2), 44-63
- Kjendlie, P. L., & Stallman, R. (2011). Morphology and swimming performance. *World Book of Swimming. From Science to Performance*. New York: Nova, 203-222.
- Koca, B. (2014). Jimnastik, Yüzme Ve Atletizm Branşlarında Yarışmalara Katılan 12 Yaş Çocukların Motor Özelliklerinin Karşılaştırılması, (Yüksek Lisans Tezi), Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Maïmoun, L., Coste, O., Philibert, P., Briot, K., Mura, T., Galtier, F., ... & Sultan, C. (2013). Peripubertal female athletes in high-impact sports show improved bone mass acquisition and bone geometry. *Metabolism*, 62(8), 1088-1098.
- Mazzilli, F. (2019). Body Height and Swimming Performance in 50 and 100 m Freestyle Olympic and World Championship Swimming Events: 1908-2016. *Journal of human kinetics*, 66, 205.

- Moore, R. D., Wu, C. T., Pontifex, M. B., O'leary, K. C., Scudder, M. R., Raine, L. B., ... & Hillman, C. H. (2013). Aerobic fitness and intra-individual variability of neurocognition in preadolescent children. *Brain and cognition*, 82(1), 43- 57.
- Odabaş, B. (2003). 12 Haftalık Yüzme Temel Eğitim Çalışmalarının 7-12 Yas Gurubu Kız ve Erkek Yüzücülerin Fiziksel ve Motorsal Özellikleri Üzerine Etkisi, (Yüksek Lisans Tezi), Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
- Olaru, A.M. (1998). Sportif Yüzme. Ankara: Kültür Ofset Matbaacılık.
- Özdemir, F. (2018). Yüzün Antropometrik Ölçümlerinin Kullanım Alanları. Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, ANARSAN Sempozyumu Özel Sayısı, 11(2), 1079-1091.
- Özlu, M. (2012). 50 m serbest yüzme performansına antropometrik ve kinematik parametrelerin etkisi, (Doktora Tezi), Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü)
- Öztürk, Y., & Alpulu, A. (2023). Boş Zaman İlgilenimi ile Serbest Zaman Doyumu Arasındaki İlişki: İBB Örneği. *Journal of Physical Education and Sports Studies*, 15(2), 76-89. <https://doi.org/10.55929/besad.1264899>
- Sülün, F. (2024). Çocuk ve koordinasyon. N. Özbar & Ş. Demiral (Ed.), *Çocuklarda Biyomotor Özellikler içinde* (ss. 43-59). Lambert Akademi
- Tahıllıoglu, A. (1999). Kara Harp Okulu Erkek Yüzme Takımının Bazı Antropometrik Ölçülerinin İncelenmesi ve Değerlendirilmesi, (Yüksek lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Urartu, Ü. (1995). Yüzme; Teknik Taktik ve Kondisyon, İstanbul, İnkılap Kitapevi; 9-12.
- Bozkurt, E., & Göral, K. (2021). Çocuklarda Antropometrik Özellikler ve Fiziksel Uygunluk Parametreleri Yüzme Performansı ile İlişkili midir?. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 137-151.
- Atasoy, H. (2018). Yüzme Antrenmanlarının 8-10 Yaş Performans Grubu Yüzücülerinin Serbest Stil Dereceleri İle Bazı Antropometrik Ve Motorik Özellikler Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi,(Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kıstak, B., Bulgan, Ç., Bingöl, B.M., & Başar, M.A. (2019). 8-10 Yaş Grubu Yüzücülerin 25m Farklı Stil Yüzme Performanslarının Motorik Özellikler ile İlişkisi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 10(2), 94-103
- Kaya B. (2012). 9-11 Yaş Grubu Yüzücülerde Kulaç Uzunluğu ve Sıklığının Performansa Etkisi. *E- Journal of new World sciences Academy*, 7(2), 27 – 36.

- Selçuk, H. (2012). 11-13 yaş grubu erkek yüzücülerde 12 haftalık terabant antrenmanının bazı motorik özellikler ile yüzme performansına etkileri, (Doktora Tezi), Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü)
- Tufekcioglu, E., Konukman, F., & Arafat, S. (2021). Comparison of effect of aquatic interventions on cardiac modulation of obese young males in motion: A crossover trial. *Biomedical Human Kinetics*, *13*(1), 20–28. <https://doi.org/10.2478/bhk-2021-0003>
- Yılgin, A., Güven, F., Çevik, A., & Alpullu, A. (2025). Does an 8-week intervention change levels of nature connectedness, physical activity enjoyment, natural area recreation self-efficacy, and social interest?. *Ulusal Kinesyoloji Dergisi*, 6(1), 28–39. <https://www.turkishkinesiology.com/index.php/ukd/article/view/171>
- Yılmaz, E. (2014). 8-12 Yaş Çocuklara Uygulanan Yüzme Antrenmanlarının Fiziksel, Fizyolojik ve Bazı Biyomotorik Özelliklerine Etkisinin İncelenmesi, (Yüksek Lisans Tezi), Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Isparta
- Kolukısa, Ş., & Dizdar, S. (2022). 10-12 yaş grubu çocuklara yüzme sporunun anatomik ve fiziksel gelişimine etkisinin incelenmesi. *Uluslararası Bozok Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 13-26.

10. Bölüm

Futbolda Core Antrenmanın Önemi

Ömer ÇALIŞKAN ¹

Özet

Futbol da kuvvet, hız, çeviklik, dayanıklılık, hareket kabiliyeti ve karar verme becerisi gibi performansa etki eden birçok unsur bulunmaktadır. Bu karmaşık unsurları futbol da en iyi seviyede sergilemek oldukça zordur. Sporunun yüksek bir performansa ulaşabilmesi için planlı antrenmanlar ve programlar uygulayarak olumlu sonuçların elde edilmesi şarttır. Core antrenman modeli de bu unsurların yerine getirilmesi için antrenman programlarında kullanılmaktadır. Sağlam bir gövde, oyuncuların daha iyi yere basmalarına katkı sağlamakta, en yüksek performansı elde etmek için gerekli olan hareket fonksiyonunu sergilemekte ve böylece yüksek seviyede performans göstermesine yardımcı olmaktadır. Core antrenmanlar, teknik yetenekler ve performansın yanı sıra yaralanmaları engellemekte ayrıca sporunun kendine yüklenmesine imkân sağladığı ifade edilmektedir. Futbol antrenmanlarıyla birlikte temel antrenmanın bir parçası olarak ya da futbol içindeki kuvvet antrenmanlarının core bölgesini güçlendirmek amacıyla değiştirilerek uygulanmasının, futbolcular açısından son derece önemli olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Core antrenman

¹ Arş. Gör. Dr.; Kilis 7 Aralık Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü.
cliskanomer@gmail.com ORCID No: 0000-0003-3885-0003

Abstract

Football involves many elements that affect performance, such as strength, speed, agility, endurance, mobility, and decision-making skills. Demonstrating these complex elements at the highest level in football is quite challenging. In order for athletes to achieve high performance, it is essential to implement planned training sessions and programs to obtain positive results. The core training model is also used in training programs to fulfill these elements. A strong core helps players land better, perform the movement functions necessary to achieve peak performance, and thus helps them perform at a high level. Core training is said to prevent injuries as well as improve technical skills and performance, and it also allows athletes to push themselves. It is extremely important for soccer players to incorporate core training as part of their basic training alongside soccer training, or to modify strength training within soccer to strengthen the core region.

Keywords: Football, Core training

GİRİŞ

Spor, belirli olan kurallara göre takım ya da bireysel hal de mücadeleye dayalı yarışma ve eğlence için yapılan, fiziksel veya zihinsel aktivite olarak açıklanmaktadır. Günümüzden önce yalnızca atlama, sekme, kaçış, avlanma gibi durumlarla bir arada kullanılan spor, zaman geçtikçe daha da farklı şekillerde hayatımıza girmiş hatta eğlence ve müsabaka için yapılan bir branş haline gelmiştir. (Başer, 1994).

Televizyonda ve sosyal alanlarda en çok takip edilen spor branşlardan biri olan futbol, sporcuların taktiksel yeteneklerini antrenmanlar ile birlikte geniş bir alanda sergiledikleri bir spor dalı olarak tanımlanmaktadır (Sezgin, 2011; Özuak ve Çağlayan, 2019). Bir diğer tanıma göre futbol, çevresel koşullara bağlı olarak çeşitli açık becerilerin yer aldığı ve kısa süreli egzersizlerle birlikte yoğun bir şekilde dönüşümsüz hareketlerin yapıldığı, aerobik-anaerobik hareketlerin birbirini takip ettiği ve sürekli olarak uygulandığı, güç, dayanıklılık, esneklik, hız, çabukluk, koordinasyon ve denge gibi unsurların bir arada bulunduğu bir spor dalı olarak karşımıza çıkmaktadır. (Shepherd, 1999). Futbol, yüksek düzeyde dayanıklılık, güç, hız ve çabukluk gibi performans ve kontrol unsurları isteyen bir temas sporu olduğundan, günümüz futbolunda kaleciler de dahil olmak üzere tüm pozisyonlardaki futbolcuların her yönden gelişmiş motorik yeteneklere sahip olmaları gerekmektedir. Bu motorik yeteneklerin yüksek seviyede bulunmasının zorunluluğu, çeşitli antrenman yöntemlerinin geliştirilmesini de beraberinde getirmiştir. (Memmert, 2015; Arısoy, 2019).

Günümüzde spor alanlarında başarılı olmanın belirgin bir durum haline geldiği göz önünde bulundurulduğunda, başarı elde etmek için en kritik faktörlerden biri kesinlikle fiziksel antrenmanlardır. Fiziksel antrenmanların hedefi, motor becerileri en yüksek seviyeye getirmektir. Bahsedilen motorik özelliklerden biri olan kuvvet, pek çok spor dalında başarıya ulaşmak için ihtiyaç duyulan temel bir unsur olarak görülmektedir (Baştürk, 2013). Bu kuvvet antrenmanlarından da biri olan core, sporculardan tüm yaş gruplarına kadar kasları güçlendirmek, denge ve esneklik gibi parametrelerin gelişimini arttırmak için de etkili bir metot olarak kabul görmektedir (Park ve ark, 2016). Core kasları, alt ekstremitte hareketlerinde dengeyi sağlamak ve spor performansını artırmak açısından önemli bir unsurdur (Kibler, 2006). Bu unsurlar düşünülerek çeşitli spor branşlarında planlı şekilde uygulanarak sporcular için kullanılmaktadır. Bu branşlardan biri olan futbolda da denge ve stabilizasyon önem arz ettiği için, core antrenman uygulanmasının futbolcularda uygulandığı ve performanslarında artış meydana getirdiği bildirilmiştir (Afyon ve Boyacı, 2016). Yapılan çalışmaları incelediğimizde Mendes (2016)'ın futbolcularda 6 haftalık core antrenmanının sürat performansını arttırdığı öte yandan Iocano ve ark (2014)'ın futbolcularda 4

haftalık core antrenman programının statik ve dinamik denge performansını geliştirdiğini açıkça göstermişlerdir.

Futbolcuların, sporun gereksinimlerine uygun bir şekilde yetişmelerine destek olan etkili bir core gelişimi, omurganın stabilitesi ve kalçaların mobilitesini sağlayan dengeli bir yöntem gerektirmektedir. Bunun yanı sıra, iyi bir şekilde güçlendirilmiş karın kasları oyuncuların hareket etmelerini kolaylaştırır ve sakatlanma olasılıklarını düşürür. Dahası oyuncuların dış güçleri absorbe etme kabiliyetini artırırken (Willardson, 2014) hem sporcuya daha fazla zorlama olanağı hem de teknik yeteneklerini daha etkili bir biçimde göstermesine imkan verir (Egesoy ve ark, 2018). Bu yüzden, core antrenman metodu futbolcuların gelişimleri için faydalanılabilecek bir yöntem olarak açıklanmaktadır (Afyon ve Boyacı, 2016).

1. Futbol

Futbol, sıkça "güzel oyun" olarak adlandırılan, dünya çapında birçok kişinin gönlünde özel bir konuma sahip olan bir spor dalı olarak görülmektedir. Küresel ölçekte en çok sevilen sporlardan biri olan futbol, sadece taraftarlarının tutkusunu ateşlemekle kalmaz, hatta onların kimlikleri ve kültürlerinin temel bir olgusu haline geldiği söylenmektedir (Kaypakoğlu, 1994; Onağ ve ark, 2024).

Futbol sahalarında standart ölçüler dikdörtgen şeklindedir ve genişliği 45 ile 90 metre, uzunluğu ise 90 ile 120 metre arasında değişiklik göstermektedir. Uluslararası kurallara göre, bu ölçüler genişlik için 64 ile 75 metre ve uzunluk için de 105 metre ile 120 metre olarak belirlenmiştir. Sahanın ortasında, oyunun başladığı noktada 9 metre 15 santimetre çapında bir orta saha dairesi yer almaktadır. Kaleler ise her iki tarafta 7 metre 32 santimetre genişlikte ve 2 metre 44 santimetre yükseklikte olduğu bilinmektedir (Demirci, 1995). Bu kurallar dahilinde, futbol topu ile iki kale arasında, on bir oyuncudan oluşan iki ekip arasında gerçekleştirilen bir takım sporu olan futbol, oyuncuların ellerini ve kollarını kullanmalarına izin verilmemesine rağmen, topa göğüsle ya da kafa ile müdahale gibi bazı oyun tekniklerinin kullanılmasının mümkün olduğu bir oyun olarak görülmektedir (IFAB, 2024).

Futbol, dünyanın birçok bölgesinde oynanmakta olup, özellikle Avrupa ve Güney Amerika'da büyük bir ilgi görmektedir. Bu denli büyük bir izleyici kitlesi, futbolun evrensel bir iletişim aracı haline gelmesine katkıda bulunduğu aşikardır (Türk, 2014). Oyuncuların tavrı, anın bağlamına ve durumsal niteliklerine göre toplu ve topsuz hareketlerini sürekli olarak uyarlayabilmelerine dayanmaktadır. Bu durum, topun ve kalenin yerleri ile diğer oyuncularla oluşturdukları mekansal ve zamansal bağlantılara göre pozisyon almalarına bağlıdır. (Vilar ve ark, 2013).

Oyunun her parçasındaki bir değişiklik tüm yapıyı etkileyerek, hedeflere ulaşmak için ayarlanması gereken yeni bir durum oluşturmaktadır (Torres-Ronda ve ark, 2015). Futbolun temel hedefi, rakipten daha fazla gol atarak maçı kazanmak üzerinedir. Oyuncular bu hedefe ulaşmak için fiziksel, teknik ve taktiksel becerilerinin bir karışımını kullanarak sergilemektedirler (Jones ve Drust, 2007). Bunun yanı sıra, alandaki sporcular arasında bir rekabet söz konusudur. Topun kontrolü, oyunculara atak yapma ve gol atma fırsatı tanırken, rakip sporcular bunu durdurmak için her türlü çabayı harcarlar. Bu durum, bir ekibin içindeki oyuncular arasında işbirliğini ve rakip takımlar arasındaki rekabeti teşvik eder (McGarry ve ark, 2013).

Öte yandan futbol da performansı etkileyen pek çok unsur mevcuttur; bunlar arasında hız, dayanıklılık, güç, esneklik, hareket kabiliyeti, kuvvet, çabuk düşünme ve karar alma becerisi bulunmaktadır (Helgerud ve ark, 2007). Bu kadar çok karmaşık unsurun bulunduğu futbolda yüksek seviyede performans sergilemenin ne kadar zor olduğu açık bir şekilde bellidir. Bu sebeple, futbolda yüksek performans elde etmek için dünya genelinde değerlendirilebilecek, üst düzey teknik-taktik ve fiziksel yeteneklerin birleşiminin gerekliliği bildirilmektedir (Kalapotharakos ve ark, 2006).

1.1. Dünyada Futbol

Futbol, belirli zaman diliminde ve belirli şartlarda gerçekleştirilen, zengin geçmişe sahip bir aktivitedir. Futbol, bireylerin bir araya gelip toplandığı, yaşamda birlik ve dayanışmanın bir sembolü olarak büyük bir öneme sahiptir (Erdoğan, 2008).

Futbolun başlangıcına ve tarihsel seyrine göz attığımızda, bu sporun ilk olarak antik uygarlıkların bulunduğu alanlarda ortaya çıktığı ifade edilebilir. Uzakdoğu, Antik Mısır, Yunanistan, Mezopotamya ve Amerika gibi yerlerde futbolun ilkel örneklerine ulaşmak olasıdır. Bu alanlarda futbolun geçmişı çok eski zamanlara uzanıyor (Cabacı ve Taşkıran, 2021). Mısır'daki Merruka mezarlarının duvarlarında farklı spor dallarına ait resimlerin yer almasına rağmen, ayakla top oynayan insanların figürlerine de rastlanmaktadır. Ayrıca Mısır'ın iklim koşulları sayesinde, oynanan topın bir bölümünün günümüze kadar ulaşabildiğı ve bu malzemelerin 2500 yıl öncesine kadar gittiğı bilinmektedir. Deri ve keten yapımı bu nesnelerin örnekleri Kahire, Berlin ve Londra müzelerinde sergilenmektedir (Arıpınar 1992, Aktükün, 2005). İ. Ö. 5000 ile 2500 yılları arasında Eski Çin'de ve benzer bir zaman diliminde Eski Mısır'da başlamış olabileceğı kaynaklarda yer almaktadır (Erdoğan, 2008; Arık, 2004). Bazı araştırmalara göre Çin'de oynanan ilk futbol türü "Tsu Chu" adıyla bilinmektedir ve ayakla oynanan Tsu Ku oyununun tarihi milattan önce 2697 yılına kadar uzanmaktadır (Aktükün,

2005). "Tsu-ku" terimi, topu (kü) ayakla oynama (ts'u) anlamına gelmektedir. Bu terim, top oyunlarına ait bir kavram olarak kullanılmakta ve ayakla top kontrolünü içeren bir etkinliği temsil etmektedir (Aktaş ve Mutlu, 2016).

Öte yandan, günümüz futboluna baktığımızda, bu terimin kökenleri 12. yüzyıla kadar İngiltere'ye uzanmaktadır ve modern futbolun ortaya çıkışı esnasında bu bağlamda İngiltere'nin önemli bir konuma geldiği ifade edilmektedir (TFF, 1992). Futbolun tarihinde, oyunun ilk kez oynandığı yer olarak 17. yüzyıl İngiltere gösterilse de, İngiltere'den önce İtalya'da Calcio'nun oynanmış olması önemli bir etken olarak belirtilmektedir (Erdoğan 2008). Modern futbolun, 26 Ekim 1863 tarihinde İngiltere Futbol Federasyonu'nun "Football Association" ismiyle kurulmasıyla başladığı belirtilirken, diğer yandan Avrupalılar rekabet ortamı oluşturdukça 1904 yılında FIFA'nın kuruluşuyla futbolu uluslararası bir düzeye taşımış oldukları görülmektedir (Erdoğan, 2008).

Futbolun araştırılması, dünya genelindeki insanların büyük bir kısmının bu spora ilgi duyduğunu ve futbolun küresel bir sektör olarak devam ettiğini göstermektedir (Göksel ve Serarslan, 2015). Futbol, sadece bireysel kimliklere değil, aynı zamanda sosyal kimliklerin bir araya gelmesine ve birbirleri üzerinde olumlu etkiler yaratmasına da imkan tanımaktadır. Bu sebeple, farklı ülkelerde gerçekleştirilen müsabakalar ve ulusal kulüplerin maçları, evrensel bir kültürün oluşturulmasına ve bu kültürün sürdürülebilir hale gelmesine olanak sağlamaktadır (Talimciler, 2008).

1.2. Türkiye'de Futbol

Futbolun Türkiye'ye girişinin, modern futbolun İngiltere kökenli olarak hızla yayıldığı ve Osmanlı döneminde limanlarımızda yaşayan İngilizler tarafından icra edilmesinden kaynaklandığı ifade edilmektedir. İngilizler bu oyunu oynarken, Rumlar da bu oyuna dahil olmuş ve böylece takım sayısı yükselmiştir. Ülkemizde oluşturulan kulüplerin birçoğunun futbol kulübü olarak kurulduğu ifade edilmektedir (TFF, 1973).

Ülkemizde futbolun oynanmaya başlaması, 19. yüzyılın sonlarına rastlamaktadır. Osmanlı İmparatorluğu zamanında Selanik'te filizlenen bu futbol sevgisinin, zaman içerisinde Bornova'ya kadar yayıldığı söylenmiştir. Türkiye'nin ilk futbol takımı İzmir'de İngilizler tarafından oluşturulmuş olsa da bundan sonra, İstanbul'a ulaşarak Kadıköy ve Moda semtlerinde büyük bir ilgi odağı haline geldiği açıklanmaktadır. 1897 yılında İzmir'den gelen bir karma ekip ile İstanbul ekibi arasında gerçekleştirilen karşılaşma, Türk topraklarında gerçekleşen ilk futbol karşılaşması olarak tescillenmiştir. Fuad Hüsnü Bey ve Reşat Danyal Bey tarafından gizli bir şekilde, "Black Stocking" yani "Siyah Çoraplar" adındaki ilk Türk futbol takımı oluşturulmuştur. Bu takımın 1901

yılında Papazın Çayırı'nda Yunanlılara karşı gerçekleştirdiği karşılaşma, Türk futbol takımlarının oynadığı ilk maç olarak tarihe geçmiştir. İstanbul'da yaşayan İngilizler ve Rumlar arasında futbolun popüleritesinin artması, birçok futbol kulübünün kurulmasına öncülük etmiştir (TFF, 2023).

Bazı kaynaklar, Türklerin futbol oynamalarının yasaklandığına, fakat gençlerin bu branşa olan ilgilerini saklayarak, hatta yabancı adlar kullanarak oyun alanlarında bulunmaya devam ettiklerine işaret etmektedir. 20. yüzyılın ilk yıllarında Türk sporcular, Beşiktaş, Galatasaray ve Fenerbahçe gibi önemli takımlar oluşturmuş ve futbol giderek daha sistematik bir yapıya kavuşmuştur. 1908 yılında II. Meşrutiyet'in duyurulmasıyla birlikte futbolun daha kurumsal bir düzeye getirilmesi için pek çok deneme yapılmış, fakat bu çabalar başarıya ulaşmamıştır. 1922 yılında, spor kulüplerinin temsilcileri tarafından Türkiye İdman Cemiyetleri İttifakı kurulmuş hemen ardından 1923 yılında Türkiye'nin FIFA üyeliği resmi olarak onaylanmıştır (Apaydın, 2017; Karabacak, 2021). Bu gelişmelerle beraber futbol, Türkiye'de hızla yaygınlaşmış ve çağımızda ilgi çeken spor branşlarından biri olmuştur.

2. Enerji Sistemleri

Görev yerine getirme yeteneği, enerjinin kapsamlı bir tanımı olarak bilinmektedir. Tüm beden işlevleri, hayati organların çalışması, düşünme, konuşma, yürüme ve zıplama gibi hareketler enerjiye ihtiyaç duymaktadır (Taş, 2006).

Ana kimyasal bileşen olan adenoazin trifosfat ya da kısaca ATP, bu işlevleri gerçekleştirmek için ihtiyaç duyulan enerjiyi temin etmek amacıyla parçalanmaktadır. Aktivite olaylarının yoğunluğuna ve türüne göre, ATP, anaerobik (oksijensiz) ya da aerobik (oksijenli) kimyasal tepkimeler aracılığıyla meydana gelmektedir. Bir adenozin ve üç fosfat molekülü, kas hücrelerinde mevcut bulunan depo halindeki ATP molekülünü meydana getirir (Bompa ve Haff, 2015). Adenozin difosfat ile inorganik fosfatlar ya da ADP+Pi, kas kasılmaları için gerekli olan enerjiyi sağlamak amacıyla ATP'nin dönüşüm sonucunda oluşan maddelerdir. Fiziksel aktiviteye devam edebilmek için kas hücrelerindeki ATP depo miktarının, kısıtlı olması önem arz etmektedir (Guyton ve Hall, 1996).

Fiziksel aktivite türüne göre, ATP'nin tekrar sentezlenmesinde üç farklı metabolik sürecin rol oynadığı bilinmektedir.

Bunlar;

1. Oksijen sistemi (Aerobik glikoz sistemi),
2. Fosfojen sistem (ATP-PC sistemi- Alaktik Anaerobik sistem),
3. Laktik asit sistemi (Anaerobik glikoz) (Günay ve ark, 2006).

2.1. Aerobik Enerji Sistemi

ATP üretimi bakımından, aerobik sistem en verimli olanıdır. Aerobik sistem, enerji üretmek amacıyla mitokondrilerde besinlerin oksitlenmesini sağlayan bir süreçtir. Bu sistemin oksijen kullanma kapasitesi en önemli belirtisi olarak gösterilmektedir. (Günay ve ark 2006; McArdle ve ark, 2006).

Aerobik sistemin devrede olduğu ve enerji sağladığı faaliyetler, süre bakımından 2 dakika ile 2-3 saat arasında değişen etkinlikler olarak karşımıza çıkmaktadır. Sporcuların aerobik kapasiteleri yüksekse, bu tür aktivitelerde hızlı bir şekilde iyileşme sağlanmakta ve buna bağlı olarak laktik asidin kaslardan en çabuk şekilde atılması durumu ortaya çıkmaktadır (Konter, 1997).

Enerji, kasların uzun süreli ve durmaksızın çalışabilmesi için gerekli olan bir ihtiyaç olarak bildirilmektedir. Hızlı bir şekilde çalışan anaerobik enerji sistemi ile kıyaslandığında, aerobik sistemin enerji üretiminde çok daha yavaş bir tempoya sahip olduğu görülmektedir. Sonuç itibariyle, dayanıklılık antrenmanları sırasında aerobik sistem, birincil enerji elde etme mekanizması olarak işlev görmektedir. Lipitlerden veya karbonhidratlardan aerobik enerji elde etme kapasitesine sahip olduğu açıklanmaktadır (Plowman ve Smith, 2013).

2.2. Anaerobik Enerji Sistemi

İnsan vücudundaki metabolizma, kısa süreli büyük güç gerektiren hareketler için faal olan sistem olarak bilinmektedir. Bu sistemin depolama kapasitesi, aerobik enerji metabolizmasıyla kıyaslandığında oldukça sınırlı kalmaktadır. Anaerobik sistemde enerjinin üretilmesi aşamasında atmosferden oksijen alınmaz ve tepkimeler hücrenin sitoplazmasında gerçekleşmektedir. Sistem esasen iki kısma ayrılmaktadır; Alaktik Anaerobik Sistem ve Laktik Anaerobik Sistem (Kramer, 1995)

2.2.1. Alaktik Anaerobik Sistem (ATP - CP Sistemi)

Reaksiyonun ana noktası, ATP'den bir fosfat bağının koparak ADP'ye dönüşmesi işlevi olarak bildirilmektedir (Baldari ve ark, 2005). En önemli katalizörlerden biri kreatin kinazdır. ATP'nin parçalanmasının hemen ardından meydana gelen ADP, yeniden fosfat ile birleşerek resentez oluşturmaktadır. Bu yöntemle enerji metabolizmasında elde edilebilecek en yüksek güç çıkışı en hızlı biçimde sağlanmaktadır (Kramer, 1995). Bu sistemin açığı, en üst düzeyde güç üretmesine karşın kreatin fosfat rezervinin kısıtlı olmasıdır. Vücutta bu rezervin büyük bir kısmı kaslarda depolanmaktadır. Depolar, yoğun yüklenmelerde kişiden kişiye farklılık gösterse de genellikle 5-10 saniye arasında tükenirken, 2-3 dakika sonra tekrar dolma süresine sahip olduğu görülmektedir (Kramer, 1995; Baldari ve ark 2005).

2.2.2. Laktik Anaerobik Sistem (Anaerobik glikoz)

Aerobik enerji üretimi ATP'nin sentezinde yetersiz kaldığında aktif hale gelen bir mekanizmadır. Glikozun parçalanması, önce pirüvik asidin ardından laktik asidin oluşmasına yol açmaktadır. Son aşamada laktik asit ve ATP ortaya çıkar. Reaksiyonlar, pirüvik asit aşamasına kadar aerobik enerji metabolizmasıyla benzerlik göstermektedir. Yeterli oksijen mevcut olmadığında, pirüvik asit asetilkoenzim A'ya dönüşememekte ve laktik asit ile ATP oluşmaktadır. Bu düzenin en büyük dezavantajı, son ürün olarak ATP ile beraber laktik asit üretmesi olarak bilinmektedir. Laktik asit, kanın pH dengesini bozarak fiziksel aktiviteleri kısıtlamaktadır. Enerji üretimi 3-4 dakikaya kadar sürdürülebilmektedir (Kin, 1994). Atletizm branşında 400-800 metre gibi mesafelerde, enerji metabolizmasında güncel olan enerji sistemi olarak karşımıza çıkmaktadır (Kin 1994; Kramer 1995).

3. Antrenman

Harre'ye göre; ‘antrenman, spordaki ilerlemeyi sağlamak için bilimsel ve özellikle pedagojik temel prensiplere dayanan bir süreç’ olarak açıklanmaktadır. Bu durum, sporcuların düzenli ve disiplinli şekilde bir ya da daha fazla branşta yüksek başarı sağlamasını hedefleyen bir süreç olarak tanımlanmıştır (Harre, 1982).

Sporcunun motor yeteneklerinin ve performansının yüksek olması, vücut ölçüleri ve fizyolojik özellikleriyle uygun antrenmanlar yaparak olumlu sonuçlar elde etmesi için gereklidir. Başarı göstermesi açısından bu özellikler önem arz etmektedir (Ersöz ve ark 1996, Watts ve ark, 2003).

Teknoloji ve bilim alanındaki güncel bulgular göz önüne alındığında, takım ve bireysel sporların performansını artırmaya yönelik yenilikçi yöntemler ve araştırmalar üzerinde yoğunlaşıldığı gözlemleniyor. Bu ilerlemelerle birlikte, eski antrenman yöntemleri ve modellerinin zamanla modern antrenman kapsamındaki yeni yöntemler ve modellere yer vermeye başladığı ifade ediliyor (Blocquiaux ve ark 2020; Bompaa ve Buzzichelli, 2021). Antrenman planlarının hazırlanmasının önem taşıdığı bilinse de, diğer yandan antrenmanın sporcular üzerindeki etkilerinin araştırılması, atletlerin başarıları açısından da kritik bir öneme sahiptir (Djaoui ve ark, 2017).

3.1. Core Antrenman

Anatomik olarak core alanı; bel, pelvis ve kalçayı kapsayan bir bölge olarak tanımlanır ve bu bölge, lumbo-pelvic kalça kompleksi içinde bulunan aktif ve pasif yapıları içermektedir (Behm ve ark, 2010).

Core egzersizler, omurganın doğru bir pozisyonda kalmasını sağlamak için kas ve sinir sisteminin gelişim modellerini harekete geçiren ve ayrıca güçlü şekilde hareket etme imkanı sunan bir egzersiz modeli olarak tanımlanmaktadır (Santana ve ark, 2007). Vücuttaki kaslar, hareketi oluşturmak, kontrol etmek ya da engel olmak için yerçekimine karşı bir gerilim oluşturmakta bu gerilim de sinir sistemi tarafından yönetilmektedir. Vücudun merkezi, kas gerginliği oluşturarak denge sağlamaktadır. Bu gerginlik, üst ve alt uzuvların fırlatma, engelleme ya da vurma gibi güçlü ve dinamik hareketlerine destek olan etkili bir temel oluşum meydana getirmektedir (Floyd, 2009).

Core bölge kaslarında dayanıklılığını artırmanın en iyi yolu serbest zeminlerde direnç antrenmanları yapmak olduğu bildirilmektedir. Hafif ağırlıklarla, serbest zeminlerde yavaş hareketlerle gerçekleştirilen core dayanıklılık egzersizleri, kas içciklerinin aktivitesinde artış sağlamakta, bu da postür kontrolünün iyileşmesine ve yaralanmaların önlenmesine katkıda bulunmaktadır (Willardson, 2007).

Core kuvveti gelişimi için makinalar yerine serbest ağırlıklar tercih edilmeli ve bilateral hareketler yerine unilateral hareketlerin yapılmasının daha iyi performans sağlayacağı söylenmektedir. Bunun yanı sıra, oturarak yapılan egzersizler yerine ayakta yapılan hareketler seçilmesinin egzersize daha fazla katkı sağlayacağı ifade edilmektedir (Willardson 2007; Willardson 2008).

3.2. Futbolda Core Antrenman

Futbol, spor dünyasında bireyler arasındaki yarışın ve üstün yeteneklerin sergilendiği hareketli bir etkinliktir. Takım halinde oynanan bu oyunun, farklı pozisyonlarda çeşitli enerji seviyelerinin gösterildiği bir yapıya sahip olduğu bildirilmektedir. Ortalama enerji seviyeleri belirlenebilirken, kişilerin kendine has performanslarını anlamak amacıyla testlerin uygulanması ve özel antrenman durumlarının saptanmasının artık bir ihtiyaçtan ziyade zorunluluk haline geldiği ifade edilmektedir (Soylu, 2023).

Futbolun, fiziksel güç isteyen bir spor olduğu ortadadır (Mayhew ve Piper, 1989). Aletli veya aletsiz core egzersizleri, bu gücün artmasına katkıda bulunmaktadır. Diğer biyomotor yetenekler, artan güç sayesinde core bölgesinden destek alarak hareketlerin doğru bir şekilde ve daha kolay yapılmasına yardımcı olmaktadır (Thurgood ve Paternoster, 2013). Güçlü bir core, yaralanmaları önlemede etkili olan genel kuvvet ve sağlığın önemli bir parçası olarak açıklanırken, bu gücü artırmak, futbolcuların yaralanma olasılıklarını düşürmelerine destek olmaktadır. Psoas kası, merkezi sinir sistemi açısından bir iletişimci rolü üstlenirken, merkez bölgesindeki diğer kaslar omurgayı destekleyerek sinir sisteminin omurilik yönetimini geliştirdiği

belirtilmektedir (Willardson, 2014). Core antrenmanları, sakatlanmaları engellemenin yanı sıra oyuncunun kendine daha fazla yüklenmesine imkân tanımakta ve teknik yeteneklerini daha etkin bir şekilde sergilemesine yardımcı olmaktadır (Başkaya, 2020).

Futbol oynamak için güçlü bir core bölgesi, omurga hareketlerinin yanı sıra kalça hareketliliğinin de sağlanmasını gerektiren bir durum olarak gösterilmektedir (McGill, 2004). Kollara ve bacaklara sahip olmak, maç sırasında sağlam bir gövde olmadan güçlü hareketlerin başarıyla yapılmasını zorlaştırabilmektedir. Sabit bir gövde, oyuncuların ayakta durmalarına katkı sağlamakta ve en yüksek performansı elde etmek için gerekli olan hava akışını gerçekleştirmekte ayrıca solunum fonksiyonunu desteklemekte ve böylece en yüksek oksijen alımının gerçekleşmesine katkıda bulunmaktadır (Willardson, 2007; Lemos ve ark, 2018).

Literatürü incelediğimizde ise core antrenman modelinin sporcular üzerinde etkileri olduğu bildirilmektedir. İri ve ark (2021) gerçekleştirdikleri araştırmada futbolculara uygulanan core antrenman modelinin etkisiyle, cooper, 20 m sprint, dikey sıçrama, çeviklik, VYY (Vücut Yağ Yüzdesi) ve anaerobik güç parametrelerinde önemli farklılıklar kaydetmişlerdir. Bu farklılığın ortaya çıkmasında futbolculara uygulanan teknik, taktik ve kondisyon antrenmanlarının yanı sıra yapılan core egzersizlerinin, kas motor ünite aktivasyonunu artırarak kas hipertrofisi sağlaması, gelişen kas yapısının üst ve alt bölge arasında bir bağ kurarak core bölgesindeki kas gücünün uyumlu şekilde kullanılmasına olanak tanıdığı nedeniyle performansa etkisi olduğunu ifade etmişlerdir. Doğan ve arkadaşlarının (2016) futbol oyuncuları üzerinde gerçekleştirdiği bir başka araştırmada, core egzersizlerinin BMI (Vücut Kitle Endeksi) ve VYY ortalamalarını azalttığını bildirmişlerdir. Core egzersizlerinin ardından BMI ve VYY ortalamalarının düşüşünün, kas kütlesindeki artıştan kaynaklandığını dile getirmişlerdir. Bir başka araştırmada ise Tan ve Çolak (2021), 8-10 yaş arasındaki çocuklar için 8 hafta süren bir core egzersiz yöntemi uyguladıktan sonra, oturan esneklik testi sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı değişiklikler gördüklerini ifade etmişlerdir. Bu tür çalışmaların düzenli bir şekilde yapıldığında çocukların sıçrama güçlerini, yerden uzun atlama becerilerini ve esneklik performanslarını olumlu bir şekilde geliştireceği sonucuna ulaşmışlardır. Spor aktiviteleri esnasında sporcuların denge merkezinin çeşitli alanlardaki (eklemler, kaslar, kemikler) reseptörler nedeniyle sürekli yerlerinin değiştiği ve bundan dolayı değişken denge merkezinin, hızla farklılık gösteren hareketler sırasında doğru bir biçimde yönetilmesi, dengenin sağlanması, başarılı bir performansın önemli faktörlerinden biri olarak kabul edildiğini söylemişlerdir. Bu araştırma sonucunda hedefe uygun ve çeşitlendirilmiş core

içerikli antrenman ve egzersizlerin, özellikle çocukluk dönemlerinde uygulanmasının ve genel antrenman programlarına dahil edilmesinin faydalı olacağı kanaatine varmışlardır.

Kadın takım sporcularında yapılan bir çalışmada, Ferri-Caruana ve ark (2020), pelvik ve gövde güçlendirme programına katılımın ön çapraz bağ yaralanmalarıyla ilgili biyomekanik risk faktörlerindeki değişikliklere bakmışlardır. Pelvik ve gövde kuvveti eğitiminin, ön çapraz bağ yaralanma olasılıkları ve dikey sıçrama performansında gelişmelere sebep olduğunu göstermişlerdir. Sonuç itibarıyla bölgenin güçlendirilmesinin hem yaralanmaları engellediğini hem de sıçrama yeteneğini geliştirdiğini söylemişlerdir.

Öte yandan, genç erkek futbolcuların sporla ilgili hareketlerini geliştirmek amacıyla hem genel hem de özel core stabilite programlarının kullanılabileceğine dair araştırmalar mevcuttur. Brull-Muria ve Beltran-Garrido (2021), core stabilite programlarının belirli futbol aksiyonları üzerindeki özel etkilerini incelemişlerdir. İstatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edememiş olsalar da, yüksek özgüllük seviyesine sahip core stabilite programlarının yön değiştirme becerilerini geliştirmenin daha etkili olduğunu, buna karşın düşük özgüllük seviyeleri olan core stabilite programlarının ise sprint aksiyonlarında daha büyük gelişmeler sağladığı sonucuna varmışlardır.

Farklı bir araştırmaya göre, core kuvvet antrenmanı sırasında sabit olmayan cihaz veya yüzeylerin kullanılması, sabit cihaz ya da yüzeylere kıyasla herhangi bir dezavantaja yol açmadan antrenman uyarıcı çeşitliliğini gösterdiği yönündedir. Priske ve arkadaşları (2016), sağlıklı erkek elit genç futbolcular üzerinde, düzenli futbol antrenmanının (değişken yüzeylerde) CSTU ve sezon içerisinde (sabit yüzeylerde) CSTS'nin vücut kas gücü/aktivasyon durumu ve atletik performans üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Araştırmanın sonuçlarına göre, sabit ya da değişken yüzeylerdeki core antrenmanının düzenli futbol antrenmanıyla birleştirilmesinin, elit genç futbolcuların atletik performanslarını geliştirmek için etkili bir yöntem olduğunu belirtmişlerdir.

SONUÇ

Sonuç olarak, bedenin denge noktasının bulunduğu ve ayrıca tüm hareketlerin başlangıç noktası olarak kabul edilen core bölgesi, hareket için gerekli stabiliteyi sunmaktadır. Spor yaparken pelvis, vücudun duruşunu ve hareketini yöneterek en iyi gücün üretilmesini, aktarılmasını ve düzenlenmesini sağlayacaktır. Böyle bir kazanımın, futbol gibi uzun soluklu mücadelelerin yapıldığı ve dayanıklılığın oyunun ani temposunu etkilediği bir spor dalında değerli olduğu ifade edilebilir. Bu açıdan bakıldığında, core egzersizlerinin futbol antrenmanlarının yanı sıra temel antrenmanın bir unsuru olarak veya futbol içindeki kuvvet

antrenmanlarının core bölgesini güçlendirecek şekilde değiştirilerek yapılmasının sporcular için hayati bir öneme sahip olacağı düşünülmektedir. Dahası core egzersizlerin koruyucu ve fonksiyonel kapasiteye yaptığı, sakatlıkları engellediği ve ortaya koymuş olduğu olumlu etkilerden dolayı futbol antrenmanları içerisinde olması veya kuvvet antrenmanlarının core kaslarının aktivasyonunu, uyarımını ve kullanımını artırmaya yönelik egzersizler bulunması fayda sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- Afyon, Y.A. ve Boyacı, A. (2016). 18 Yaş Grubu Futbolcularda 8 Haftalık Merkez Bölge (Core) Antrenmanlarının Bazı Motorik Özelliklerin Gelişimine Etkisi. *Journal of Human Science*, 13(3): 4595-4603.
- Aktaş, H. ve Mutlu, S., (2016). Futbolda Finansal Sürdürülebilirlik Kapsamında “Finansal Fair Play Başa Baş Kuralı” Ve Beşiktaş Futbol Kulübü Üzerinde Bir Uygulama. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* . 14(2):. Doi: 10.18026/Cbusos.40166
- Aktükün, İ., (2005). Oyundan Siyasete: Türkiye’de Futbolun Doğuşu. *İktisat Dergisi*. 463–468.
- Apaydın, B. (2017). Türkiye profesyonel futbol liglerinde oynayan futbolcuların futbol programlarından etkilenme düzeylerinin belirlenmesi. Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Arık, (2004) *Expert Football*, [Http://Expertfootball.Com/Wp/?Cat=89](http://Expertfootball.Com/Wp/?Cat=89) [Ziyaret tarihi: Tarihi: 10 Aralık 2018].
- Arıpınar, E. (1992). *Türk futbol tarihi*. Birinci Baskı. İstanbul, TFF Yayınları, Gül Basım ve Yayın, s. 10.
- Arısoy, A., (2019). Hazırlık Periyodunda Futbol Takımı Kadrosunun Oluşturulmasında Performans Analizlerinin Rolü. Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans tezi, 53 sayfa, Isparta.
- Baldari, C., Videira, M., Madeira, F., Sergio, J., & Guidetti, L. (2005). Blood lactate removal during recovery at various intensities below the individual anaerobic threshold in triathletes. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 45(4), 460.
- Başer, E. (1994). *Futbolda Psikoloji ve Başarı*. Yayınevi Yayıncılık, İstanbul.
- Başkaya, G., (2020). Core Antrenmanın Çocuk Futbolcuların Futbol Becerileri Ve Motorik Özelliklerine Etkisi. Doktora Tezi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Kütahya.
- Baştürk, D., (2013)., Vertimax Antrenmanlarının Çeviklik, Çabukluk, Ve İvmelenme Üzerine Etkisi Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara.
- Behm, D. G., Drinkwater, E. J., Willardson, J. M., & Cowley, P. M. (2010). The use of instability to train the core musculature. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 35(1), 91-108.
- Blocquiaux, S., Gorskib, T., Van Roiea, E., Ramaekersc, M., Van Thienenc, R., Nielens ,H, et al. (2020) The effect of resistance training, detraining and retraining on muscle strength and power, myofibre size, satellite cells and myonuclei in older men. *Experimental Gerontology*, 133,110860.

- Bompa, T. O., & Haff, G. (2015). *Dönemleme: Antrenman kuramı ve yöntemi*. Beşinci Basım, Ankara: Spor Yayınevi ve Kitabevi.
- Bompa, T.O., Buzzichelli, CA., (2021). *Dönemleme: Antrenman Kuramı ve Yöntemi*. 6. Basım, İstanbul, Spor Yayınevi ve Kitabevi s. 419.
- Brull-Muria, E., & Beltran-Garrido, J.V., (2021). Effects of a Specific Core Stability Program on the Sprint and Change-of-Direction Maneuverability Performance in Youth, Male Soccer Players. *Int J Environ Res Public Health*. Sep 26;18(19):10116
- Cabacı, A., Taşkiran, M. Y. (2021). "Bir Futbol Takımında Programlarına Yerleştirilen Özel Egzersizlerin Antrenman Süreci Sonundaki Fleksibilite Değerlerine Etkisinin İncelenmesi." *Journal Of Health And Sport Sciences*, 4(1), 7-14.
- Demirci, N. (1995). *A'dan Z'ye Spor*. Ankara: Neyir Yayıncılık ve Matbaacılık.
- Djaoui, L., Haddad M, Chamari, K., Dellal, A., (2017). Monitoring training load and fatigue in soccer players with physiological markers. *Physiology & Behavior*. 181, 86-94.
- Doğan, G., Mendeş, B., Akcan, F. ve Tepe, A. (2016). Futbolculara uygulanan sekiz haftalık core antrenmanın bazı fiziksel ve fizyolojik parametreler üzerine etkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 10(1), 1-12.
- Egesoy, H., Alptekin, A. ve Yapıcı, A. (2018). Sporda Kor Egzersizler. *International Journal of Contemporary Educational Studies*, 4(1): 10-21.
- Erdoğan, İ. (2008) "Futbol ve Futbolu İnceleme Üzerine." *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi* 26.2, 1-58.
- Ersöz G, Koz M, Sunay H, Gündüz N, (1996). Erkek voleybol oyuncularının sezon öncesi, sezon ortası ve sezon sonu fiziksel uygunluk düzeyi parametrelerindeki değişimler. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1,4, 1-7
- Ferri-Caruana A, Prades-Insa B, Serra-AÑÓ P., (2020). Effects of pelvic and core strength training on biomechanical risk factors for anterior cruciate ligament injuries. *J Sports Med Phys Fitness*. Aug;60(8):1128-1136.
- Floyd, R.T., (2009). *Manual of Structural Kinesiology*, New York: Mcgrawhill. Fizyolojik ve Bazı Biyomotorik Özelliklerine Etkisinin İncelenmesi.
- Göksel, A.G, Serarslan MZ, (2015). Public Relations in sports clubs: New media as a strategic corporate communication instrument. *Corporate Communication*, 2,2, 275-83.
- Guyton, A., & Hall, J. (1996). *Tıbbi Fizyoloji* (Textbook of Medical Pysiology). Çeviren: Çağlayan, B, Nobel Tıp Kitapevleri Ltd., Ankara.
- Günay, M., Cicioğlu, İ., Kara, E., (2006). *Egzersize Metabolik ve Isı Adaptasyonu*. Gazi Kitap Evi, Ankara.

- Harre D, (1982). *Principles of sports training*. Berlin, Sportverlag, Interdruck Graphister Grow Bherrick.
- Helgerud, J., Høydal, K., Wang, E., Karlsen, T., Berg, P., Bjerkaas, M., Simonsen, T., Helgesen, C., Hjorth, N., Bach, R., and Hoff, J. (2007). Aerobic high-intensity intervals improve VO₂max more than moderate training. *Medicine and science in sports and exercise*, 39(4), 665–671.
- İri, R., Öztekin, B., & Şengür, E. (2021). Futbolculara uygulanan core egzersizlerinin bazı motorik özellikler üzerine etkisi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 6(3), 298-310.
- Jones, S. and Drust, B. (2007). Physiological and technical demands of 4 v 4 and 8 v 8 games in elite youth soccer players. *Kinesiology*, 39. (2.), 150-156. Retrieved from <https://hrcak.srce.hr/21964>
- Kalapotharakos, V. I., Strimpakos, N., Vithoulka, I., Karvounidis, C., Diamantopoulos, K., and Kapreli, E. (2006). Physiological characteristics of elite professional soccer teams of different ranking. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, 46(4), 515– 519.
- Karabacak, A.H. (2021). Türkiye profesyonel futbol liglerinde mücadele eden futbolcuların zihinsel dayanıklılıklarının olumsuz üst bilişlerle ilişkisinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Çığ Üniversitesi, Mersin.
- Kaypakoğlu, S., (1994). Toplumsallaşma sürecinde kitle iletişimi. *Marmara İletişim Dergisi*, 5(5), 85-122.
- Kibler, W.B., Press, J., Sciascia, A. (2006). The role of core stability in athletic function. *Sports Medicine*, 36(3), 189-198.
- Kin, A. (1994). Enerji Sistemleri ve 400m Koşusu. *Atletizm Bilim ve Teknoloji Dergisi*. 13:1
- Konter, E. (1997). *Futbolda Süratin Teori ve Pratiği*. Ankara: Bağırhan Yayınevi
- Kramer, J.W. (1995). Physiological Adaptations to Anaerobic and Aerobic Endurance Training Programs. *Essentials of Strength Training and Conditioning*, Second Edition.
- Lemos, S., Figueiredo, T., Marques, S., Leite, T., Cardozo, D., Willardson, J. M., & Simao, R. (2018). Effects of strength training sessions performed with different exercise orders and intervals on blood pressure and heart rate variability. *International journal of exercise science*, 11(2), 55.
- Mayhew, J.L. and Piper, F.C.: "Contributions of Speed, Agility and Body Composition to Anaerobic Power Measurement in College Football Players", *The Journal of Strength and Conditioning Research*: 3,(4), 101-106, 1989.
- McArdle, W., Katch, F., & Katch, V., (2006). *Essentials of exercise physiology*: Lippincott Williams & Wilkins.

- McGarry, T., O'Donoghue, P., de Eira Sampaio, A.J., and Sampaio, J. (2013). *Routledge handbook of sports performance analysis*, Routledge London, UK; p.
- McGill, S.M., (2004). *Ultimate Back Fitness and Performance*. Waterloo, ON: Wabuno
- Memmert, D. (2015). *Teaching tactical creativity in sport: Research and practice*. London, UK: Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9781315797618>
- Mendes, B., (2016). The effects of core training applied to footballers on anaerobic power, speed and agility performance. *Anthropologist*, 23(3), 361-366.
- Onağ, Z., Dolar, S., Yüksel, İ.O. (2024). Avrupa'daki futbol kulüplerinin slogan örnekleri ve çözümlemeleri. *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi*, 8(1), 28-47.
- Özuak, A., & Çağlayan, A. (2019). Differential Learning as an Important Factor in Training of Football Technical Skills. *Journal of Education and Training Studies*, 7(6), 68-76.
- Park, J., Hyun, G., Jee, Y. (2016). Effects of Pilates core stability exercises on the balance abilities of archers. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 12(6), 553-558.
- Plowman, S., ve Smith, D. (2013). *Exercise Physiology for Health Fitness and Performance*: Lippincott Williams & Wilkins.
- Prieske O, Muehlbauer T, Borde R, Gube M, Bruhn S, Behm DG, Granacher U. 2016. Neuromuscular and athletic performance following core strength training in elite youth soccer: Role of instability. *Scand J Med Sci Sports*. 2016 Jan;26(1):48-56.
- Santana, J. C., Vera-Garcia, F. J., and McGill, S. M., (2007). A kinetic and electromyographic comparison of the standing cable press and benchpress. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 21(4), 1271.
- Sato, K. ve Mokha, M., (2009). Does core strength training influence running kinetics, lower- extremity stability, and 5000-m performance in runners? *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 23(1), 133–140.
- Sezgin, E., (2011). Bayan Futbolcuların Oyun Pozisyonlarına Göre Aerobik Güç Performanslarının ve Toparlanma Sürelerinin Karşılaştırılması. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans tezi, 88 sayfa, Trabzon.
- Shepherd, R., (1999). Biology of medicine and soccer. *Journal of Sport Sciences*.; 17(10), 757-786.
- T.F. F, (Türkiye Futbol Federasyonu) (1973). *Türk Futbolunun 50Yılı*. T.F.F. Yayınları Ankara.

- Talimciler, A., (2008).Futbol değil iş: endüstriyel futbol. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 26,89-114.
- Tan, H., ve Çolak, S., (2021)., "8 – 10 yaş çocuklarda core egzersizlerinin denge performanslarına etkisi", *Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 92-97
- Taş, M., (2006). Futbolcularda Sürat Egzersizlerinin Serum Süperoksit Dismutaz, Katalaz ve Malondialdehit Düzeylerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- TFF (Türkiye Futbol Federasyonu) (2023). Türkiye futbol federasyonu merkez hakem kurulu teşkilatlanma, çalışma prensipleri ve görevleri ile ilgili talimat. Ankara: TFF Yayını, 2-47.
- TFF, (Türkiye Futbol Federasyonu) (1992). Türk futbol tarihi. İstanbul, Türkiye Futbol Federasyonu Yayınları.
- Thurgood G., Paternoster M. (2013). Core strength training: the complete step-by-step guide to a stronger body and better posture for men and women Mary Paternoster. *Dorling Kindersley*, 15-17.
- Torres-Ronda, L., Gonçalves, B., Marcelino, R., Torrents, C., Vicente, E., and Sampaio, J. (2015). Heart Rate, Time-Motion, and Body Impacts When Changing the Number of Teammates and Opponents in Soccer Small-Sided Games. *Journal of strength and conditioning research*, 29(10), 2723–2730.
- Türk, A. (2014). *Futbol*. İstanbul: Hiperlink Yayınları.
- Uluslararası Futbol Birliği Kurulu (2024). Oyun Kuralları. TFF. <https://www.tff.org/Resources/TFF/Documents/MHK/2024-2025/oyun-kurallari.pdf>
- Vilar, L., Araújo, D., Davids, K., and Bar-Yam, Y. (2013). Science of winning soccer: Emergent pattern-forming dynamics in association football. *Journal of Systems Science and Complexity*, 26(1), 73-84.
- Watts PB, Joubert LM, Lish AK, Mast JD, Wilkins B, (2003). Anthropometry of young competitive sport rock climbers. *Br J Sports Med*, 37,5, 420-4.
- Willardson J.M., (2014). *Core Gelişimi* (Ç. Bulgan, M.A. Başar, Çev.). İstanbul: İstanbul Tıp Kitapevleri.
- Willardson, J. M., (2007). Core stability training: applications to sports conditioning programs. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 21(3), 979.
- Willardson, J. M., (2008). *A periodized approach for core training*. ACSM's Health & Fitness Journal, 12(1), 7-13.
- Willardson, J.M., (2007). *Core stability training for healthy athletes: A different paradigm for fitness professionals*. Strength Cond. J., 29, 42–49