

# Spor Bilimlerinde Multidisipliner Yaklaşımlar

# 2



Editörler

Doç. Dr. Mergül ÇOLAK

Doç. Dr. Duygu SEVİNÇ YILMAZ



**SPOR BİLİMLERİNDE  
MULTİDİSİPLİNER  
YAKLAŞIMLAR - II**

**EDİTÖR**

**Doç. Dr. Mergül ÇOLAK**

**ORCID iD: 0000-0002-4762-8298**

**Doç. Dr. Duygu SEVİNÇ YILMAZ**

**ORCID iD: 0000-0002-7737-564X**



***Spor Bilimlerinde Multidisipliner Yaklaşımlar - II***  
***Doç. Dr. Mergül ÇOLAK, Doç. Dr. Duygu SEVİNÇ YILMAZ***

**Genel Yayın Yönetmeni:** Berkan Balpetek

**Kapak ve Sayfa Tasarımı:** Duvar Design

**Baskı:** NİSAN 2023

**Yayıncı Sertifika No:** 49837

**ISBN:** 978-625-6945-68-5

© Duvar Yayınları

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

Tel: 0 232 484 88 68

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

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

**Baskı ve Cilt:**REPRO BİR

Repro Bir Mat Kağ. Rek. Tas. Tic. Ltd. Şti.

İvogsan 1518. Sokak 2/30 Mat-Sit iş Merkezi Ostim

Yenimahalle/Ankara

# İÇİNDEKİLER

## BÖLÜM 1

### Reaksiyonları Kontrol Eden Bazı Önemli

Anaerobik Enzimler.....5

*İrfan MARANGOZ*

## BÖLÜM 2

Sporde Tükenmişlik.....16

*İsmail KOÇ*

## BÖLÜM 3

### Spor Sponsorluğu ve

Spor Pazarlamasında Yeni Yaklaşımlar .....33

*Savaş EREL, Bahar ZEZE, Bilgen DURAN EREL*

## BÖLÜM 4

### Açık ve Kapalı Kinetik Zincir Egzersizleri ve

Kuvvet Gelişimi .....47

*Cihan GÜRBÜZ*

## BÖLÜM 5

### Taekwondocularda Tekme Performansı İle Bazı Fiziksel ve

Fizyolojik Değerler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi .....60

*Burakhan AYDEMİR*

## BÖLÜM 6

Çocuklarda Egzersiz ve Rekreatif Faaliyetlerin Önemi .....70

*Yunus Emre ÇİNGÖZ*

## **BÖLÜM 7**

**Temaslı ve Temassız Sporlarda**

**Denge Becerisinin İncelenmesi..... 84**

*Fatma TOKAT*

## **BÖLÜM 8**

**Fiziksel Aktivite ve Rekreatif Aktivitelerin**

**Bireyler Üzerinde Etkisi ..... 97**

*Osman Satı COŞKUNTÜRK*

# **REAKSİYONLARI KONTROL EDEN BAZI ÖNEMLİ ANAEROBİK ENZİMLER**

**Doç. Dr. İrfan MARANGOZ**

*Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi,*

*Spor Bilimleri Fakültesi, Kırşehir*

*Orcid: 0000-0002-7090-529X*

## **GİRİŞ**

Atletik performansın güçlü bir kalıtsal bileşene sahip olduğu uzun zamandır kabul edilmektedir (Davids ve Bakerü, 2007; MacArthur ve North 2007; Rankinen vd., 2006; Reaburn ve Dascombe, 2009). Genç monozigotik (MZ) ve dizigotik (DZ) ikizlerin kullanıldığı ilk genetik çalışmalar, aerobik kapasitenin %93'üne ve anaerobik kapasitenin %81'ine kadar genetik olarak belirlenebileceğini öne sürmüştür. Daha sonra MZ ve DZ ikizlerinde kas biyopsisi çalışmaları lif türünün nispi yüzdesi olan anaerobik performansa önemli bir katkının genetik olarak %99,5 (erkek) ve %93 (kadın) olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde, kas kuvveti ve gücü, kan laktatının zirvesi ve anaerobik enzimler Fosfofruktokinaz (PFK) ve Laktat Dehidrojenaz (LDH) dahil olmak üzere anaerobik performansı etkileyebilecek diğer faktörlerin önemli ölçüde genetik öneme sahip olduğu görülmüştür (Kaczor vd., 2005).

Glikozun anaerobik yolla laktik asit oluşumu aşamasına kadar parçalanması, bir dizi kimyasal reaksiyonun bir sonucu olarak ortaya çıkar. Glikolitik reaksiyonlar olarak isimlendirilen bu olaylar 12 kimyasal reaksiyon içerir ve her kimyasal reaksiyon özel bir enzim (katalizör, hızlandırıcı, kolaylaştırıcı) gerektirir. Beş binden (5000) fazla biyokimyasal reaksiyon tipini katalize eden enzimler(Schomburgvd.,2012) kimyasal reaksiyonları hızlandırarak biyolojik katalizör görevi yapan proteinlerdir (Berg, vd., 2002). Tüm katalizörler gibi, enzimler de aktivasyon enerjisini düşürerek reaksiyon hızını artırır (Radzicka ve Wolfenden, 1995). Bununla birlikte enzimler, kas aktivitesi için gerekli enerji seviyelerini düzenleyen önemli faktörlerdir (Galan, vd, 2017). Özellikle fosfofruktokinaz, laktat dehidrojenaz ve Kreatin Kinaz (CK) enzimleri reaksiyonları kontrol etmede önemli bir rol oynamaktadır.

## **REAKSİYONLARI KONTROL EDEN BAZI ÖNEMLİ ANAEROBİK ENZİMLER**

### **Fosfofruktokinaz (Phosphofructokinase / PFK)**

Fosfofruktokinaz, glikolizde fruktoz 6-fosfatı fosforile eden bir kinaz enzimidir (Hellings ve Evans, 1987). Fosfofruktokinaz ve glikojen fosforilaz enzimlerinin inhibisyonudur (Sutton vd., 1981; Sahlin, 1992). Bu enzimleri etkileyen her şey glikolitik reaksiyonları da etkiler. Örneğin, bu reaksiyonlar sonucunda oluşan laktik asit kaslarda belirli bir seviyenin üzerinde birikmeye başladığında, PFK enzimini inhibe eder. Aktivitesi azalmış PFK, katalize etmesi gereken reaksiyonu katalize edemez ve glikolitik reaksiyonlar zinciri sürdürülemez. Bu nedenle ATP üretilmediği için ATP oluşturulamaz ve egzersiz için gerekli enerji elde edilemez. Özellikle Laktik asit kaslarda belli bir seviyeye ulaştığı zaman fosfofruktokinaz enzimini inhibe eder. Anaerobik enerji sisteminde oluşan yorgunluğun ana nedeni laktik asit birikmesidir. Laktik asit birikmesinin de iki nedeni vardır; Fosfofruktokinaz ve kas hücrelerindeki pH'ın azalmasıdır (Bangsbo vd.,1994).

Kişi laktik asit tolerans sınırına ulaştığında kas pH'ı önemli ölçüde düşer (yani H<sup>+</sup> iyon konsantrasyonu önemli ölçüde artmıştır) ve bu durum laktik asit birikimiyle sonuçlanır. Düşen pH, kastaki enzimatik aktiviteler üzerinde engelleyici bir etki yaratarak enerji üretiminde azalmaya neden olur (Çolakoğlu, 1995). Aktivitesi azalan fosfofruktokinaz, katalize etmesi gereken reaksiyonu katalize edemez ve glikolitik reaksiyonlar zinciri devam edemez. Bu nedenle egzersiz için gerekli olan ATP üretilmez. Bunun sonucunda organizma egzersizi devam ettiremez hale gelir ve bu durumda yorgunluk denilen bir durum ortaya çıkar (Marangoz, 2022).

PFK glikoliz hızını belirleyen bir enzimdir ve 6.5 pH da tamamen inaktiftir (Çolakoğlu, 1995). Çok sayıda enzim ile glikolitik sistem, sürat antrenmanını değişik biçimlerde etkilemektedir (Bouchard vd.,1992; Haff vd, 1997; Fry, 2004).

Uzun ve kısa sprintlerden oluşan antrenmanlarda glikolitik enzim aktivitesinin (özellikle LDH ve PFK) arttığı belirtilmektedir. Mitokondriyal enzim seviyesi, kısa sprintler arasında ve uzun sprintlerden sonra toparlanma süresi kısa olduğunda da artmaktadır (Ross ve Leveritt, 2001).

Glikolitik sistemin düzenleyicisi olan PFK enzimi kısa süreli ve uzun süreli hız aktivitelerinde artar. PFK enzimi, hız gibi yüksek yoğunluklu uygulamalardaki performans düzeyi ile yüksek oranda ilişkilidir (Fleck ve Kraemer, 2014).

Birçok çalışmada, egzersiz ve glikolitik enzim aktivitesinde bir artış olduğunu rapor edilmiştir. Gollnick ve ark., (1973), antrenman ile PFK aktivitesinde %117'lik bir artış bulmuştur. Öte yandan, Eriksson ve ark., (1973), yetişkinlere

göre daha düşük glikolitik enzim aktivitesi gösteren 11-13 yaş arası çocuklarda bile antrenmanla glikolitik enzim aktivitesinde bir artış olduğunu belirlemiştir. Bu araştırmacılar, maksimum egzersizden sonra ulaşılan maksimum laktat konsantrasyonunun arttığını, PFK aktivitesinin Laktat konsantrasyonunun artışı PFK inhibisyonuyla sonuçlanır. Bu çocuklar, daha fazla glikojen kullanarak kas glikojen depolarını önemli ölçüde artırmış ve dolayısıyla glikolitik kapasiteyi artırmıştır. İnaktif olan enzimler ancak belli reaksiyon zincirlerinden sonra aktif hale gelirler ve bunların da sadece belli bir kısmı aktif hale gelebilir (Shephard, 1984). Çocuklara kıyasla yetişkinlerde glikolitik enzim aktivitesinin 3 kat daha yüksek olduğu belirtilmiştir (Berg vd.,1986; Eriksson vd.,1973; Gollnick vd., 1972).

### **Laktat Dehidrojenaz (Lactate Dehydrogenase / LDH)**

LDH olarak kısaltılan Laktat Dehidrojenaz, vücuttaki hemen hemen tüm hücre ve dokularda bulunan bir enzimdir. Kaslar, karaciğer, kalp, pankreas, böbrekler, beyin ve kan hücrelerinde daha fazla bulunan laktat dehidrojenaz enzimi, şeker molekülünün hücreler tarafından kullanılmasında ve enerjiye dönüştürülmesinde önemli rol oynar (Srividhya vd., 2017). Glikolitik enzimlerden biri olan LDH, çeşitli dokularda sitozol için biyolojik bir belirteçtir. Glikoliz yolunda, ATP üretiminde ve hücresel metabolizmada rol oynar. Şiddetli aktivite sonrasında kas dokusundaki yapısal değişiklikler nedeniyle enzim salgılanır (Mohebi vd., 2014).

Antrenmanlı ve antrenmansız bireyler arasında farklı olan LDH aktivitesi, sporcuların performans iyileştirmelerinin izlenmesinde, antrenman etki analizinde ve antrenman ile yoğunluk kontrolünde referans değer olarak kullanılmaktadır (Sacheck ve Blumberg, 2001). Bununla birlikte erkek sporcularda ortalama LDH değeri tüm spor dallarında kadın sporculara göre yüksektir. Östrojen LDH aktivitesini düzenler ve negatif korelasyon gösterir. Bu nedenle kadın sporcuların değeri erkek sporculardan daha azdır (Valvona vd., 2016).

LDH enzimidaki toplam aktivitenin yüksekliği, vücutta doku hasarının veya hücre tahribatının varlığını gösterir. Bunun sebebi, hasar veya yıkım sırasında hücrelerden bol miktarda salınan LDH enziminin kana karışmasıdır. LDH-1, 2, 3, 4 ve 5 gibi LDH enzimlerinin farklı moleküler varyasyonları vücudun farklı dokularında yüksek miktarlarda bulunur, bu nedenle bunların ayrı ayrı değerlendirilmesi önemlidir.

**LDH-1 (4H):** Kalp ve uzantılarda yüksek miktarda bulunur.



**LDH-2 (3H1M):** Kırmızı kan hücreleri olarak bilinen eritrositlerde yüksek sıcaklıkta bulunur. Bu değerin yüksek olması kan hücrelerinin hasar gördüğünü veya yok edildiğini gösterir.

**LDH-3 (2H2M):** Akciğerlerde yüksek miktarda bulunan kristaller enzimlerdir. Akciğer dokularında bir problem olduğunun göstergesidir.

**LDH-4 (1H3M):** Beyaz kan hücreleri (WBC) olarak da bilinen böbreklerin, lenf düğümlerinin ve lökositlerin tahribatının veya hasarının bir göstergesidir.

**LDH-5 (4M):** Karaciğer ve kas dokularında yüksek miktarda bulunur. Bu değerin yüksek olması ilgili dokularda hastalık varlığını gösterir (www.medicalpark.com.tr: Erişim Tarihi: 25.02.2023).

Apple ve Rogers (1986), Antrenmanlı erkek ve kadın maraton koşucuları için 9 haftalık tüm vücut dayanıklılık antrenmanından sonra LDH izozim aktivitesindeki değişimi incelemişlerdir ve hem erkeklerde hem de kadınlarda LDH aktivitesinde bir azalma rapor etmişlerdir.

Deruisseau ve ark., (2004), 12 hafta boyunca düzenli antrenman yapan üniversite öğrencilerinde CK konsantrasyonlarında önemli bir düşüş olduğunu bildirmişlerdir. Bu bulguların çoğu, kaslardaki ve kandaki CK ve LDH düzeylerinin uzun süreli antrenmanla azaldığını düşündürmektedir.

Du ve Sim, (2021), yaptıkları çalışmada, 8 haftalık orta ve yüksek yoğunluklu interval antrenmanlardan sonra gruplar arası farklılıklar gözlemlenmemişlerdir. Ancak egzersiz öncesi konsantrasyonlara kıyasla LDH ve CK konsantrasyonlarının azaldığını belirtmişlerdir. Uzun süreli interval antrenman, doğrudan hücre zarı tahribatına ve doku nekrozuna karşı olumlu bir etkiye sahip olabilir, bu da sitoplazmadan kana daha az enzim salınımına yol açar. Bu bulguların çoğu, uzun süreli antrenmanla kaslardaki ve kandaki CK ve LDH düzeylerinin düştüğünü düşündürmektedir. Ayrıca LDH ve ACTH (Adrenokortikotropik hormon)'deki değişikliklerin iki grup arasındaki 100 metrelik sprint performansları üzerinde farklı etkileri olmuştur. Sekiz haftalık yüksek ve orta yoğunluklu interval antrenmanlar arasında anlamlı bir fark olmaksızın, sprinterlerde kan yorgunluk göstergeleri, inflamatuvar belirteçler ve stres hormon seviyelerinde önemli ölçüde değişiklikler gözlenmiştir.

Galan vd. (2017), spesifik olarak, yüksek yoğunluklu interval antrenman grubunda görülen adrenokortikotropik hormon düzeyindeki değişikliklerin 100 m sprint rekorları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır. Bir kerelik yüksek yoğunluklu egzersizin, kas hasarına ve iltihaplanmaya neden olduğu belirtilmiştir. LDH ve CPK enzim aktivitelerinin kas gücünden ziyade koşma hızı üzerinde daha fazla etkili olduğu görülmüştür (Komi vd., 1977). Abdelfattah ve ark., (2011), 20 yüzücüde sınırlı kan akışıyla yapılan 12 haftalık antrenmanların LDH düzeylerinde değişiklik oluşturmadığını tespit etmişlerdir.

Lopes-Ferreira (2001), artmış LDH'ın diğerk bir mekanizmasının, Z-disk fragmentasyonundan kaynaklanan sarkomerik dejenerasyon ile lokal doku hasarına bağılı olabileceğini belirtmiştir. Bu nedenle, iskelet kası hasarı ile kas lifinin atrofisi/kaybı nedeniyle dolaşımdaki LDH seviyesi artar. Bu sebeple fiziksel egzersiz boyunca LDH düzeyindeki artış, akut ve kronik kas yaralanmalarını takiben kas liflerinin zar hasarından kaynaklandığı belirtilmiştir (Brancaccio vd., 2010; Cervellin vd., 2010; Soares vd., 2012).

Yüksek yoğunluklu antrenmanın neden olduğu metabolik-mekanik stresin, hücresel hasarın dolaylı göstergelerinde istenmeyen değişikliklere yol açtığı belirtilmiş olup kreatin kinaz (CK) ve laktat dehidrojenaz gibi metabolik-mekanik stres indekslerinin plazma konsantrasyonunu arttırdığı gösterilmiştir (Fujita vd., 2008).

Normal durumda kana CK ve LDH salınımı hücre zarı tarafından inhibe edilir. Hücre zarının hasar görmesi, enzim sentezinin ve hücre proliferasyonunun indüksiyonu ve hücre yıkımının artması, bunların kan dolaşımına salınma hızlarını artırır. Yaş, cinsiyet, fiziksel uygunluk ve egzersizin yoğunluğu gibi çeşitli faktörler egzersiz sonrası LDH seviyesini etkiler (Khajehlandi ve Janbozorgi, 2018).

### **Kreatin Kinaz (Creatine Kinase /CK)**

Kreatin kinaz (CK), başta kas ve beyin hücreleri olmak üzere vücudun çoğu hücresinde (iskelet kası, omurların sitoplazma ve mitokondrilerinde, mitokondri iç zarlarında, kas hücresi sitoplazmasında) enerji metabolizması için önemli olan fosfojen sisteminin bir enzimidir. Üç izoenzimi sitoplazmada, iki izoenzimi mitokondride olmak üzere en az beş CK izomeri bulunmaktadır (Haibach ve Hosler, 1985; Khajehlandi ve Janbozorgi, 2018; Stadhouders vd., 1994; Querengaesser vd., 1994; Stadhouders vd., 1994; Wilmore ve Costill, 1999). Kreatin kinaz, kas hücrelerinde kreatin ve ATP molekülleri arasındaki fosfat içeriğinin geri dönüşümlü transferini katalize eden ve kasılma/taşıma gibi sistemlerde görev alan önemli bir enzimdir (Çankaya, 2012; Wu, 1998). Kreatin kinaz enziminin hücre zarı, sarkoplazmik retikulum, çekirdek ve mitokondrideki dağılımı ve rolleri farklı kas hücrelerinde farklıdır. Enerji döngüsü iskelet ve kalp kasına göre çok daha yavaş olsa da kreatin kinaz sisteminin düz kaslarda da aktif olduğu bilinmektedir (Wallimann vd., 1992). Kreatin kinaz ayrıca amino transferaz, aspartat ve laktat dehidrojenaz enzimleri gibi kas dokusu için bir gösterge olarak kullanılır. Kas içeriği, enzim miktarından tahmin edilebilir (Van der Meulen vd., 1991). Bununla birlikte bu enzim iskelet ve kalp kaslarında bulunduğundan kas zarı geçirgenliğinin güvenilir bir göstergesidir (Khajehlandi ve Janbozorgi, 2018).

Kreatin kinaz tarafından aktive edilen kreatin fosfat sistemi, kaslarda ve diğer dokularda enerji hazırlanmasında hayati bir rol oynasa da kreatin fosfat metabolizmaya uzun süreli enerji sağlayamaz (Bessman ve Carpenter, 1985). Şiddetli egzersizde kreatin fosfat azalmaya başladığında kas yorgunluğu başlar (Harris vd., 1992).

Eksantrik egzersiz sırasında kas liflerinin hasar görmesi nedeniyle iskelet kaslarında kreatin kinaz (CK) enzimi salınır. Kan plazmasında artan CK seviyesi doku hasarına neden olur. Serum CK düzeyindeki artış iskelet kasındaki hasara bağlı olarak ortaya çıkar ve egzersiz sonrası da devam eder (İpek, 2006). Egzersize bağlı kas hasarından kaynaklanan iskelet ve kalp kası hasarını tespit etmek için kreatin kinaz ve bunun alt izoformları gibi yapılar yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu yapıların en yaygın kullanılanı ve en önemlisi kas değerlerinin kalitatif bir göstergesi olan CK'dir (Evans ve Canon 1991; Karabulut, 2009; Murray vd., 1998).

Kandaki artmış CK konsantrasyonu, kas hasarı ve iltihaplanmanın bir işareti olabilmektedir (Khajehlandi ve Janbozorgi, 2018). Egzersiz sırasında yapılan ölçümlerde serum CK aktivitesi egzersiz sırasında düşük, egzersiz sonunda yüksek bulunmuştur (Haibach ve Hosler, 1985; Querengaesser vd., 1994). Bunun yanı sıra antrenman sonrası CK artışı antrenmanlı bireylerde antrenmansız bireylere göre daha düşüktür (Ünver, 2019) ve CK düzeyleri erkeklerde kadınlara göre daha yüksektir (Smith ve Miles, 2000).

Şam (2007), yaptığı çalışmada karbonhidrat ve protein karışımından oluşan enerji takviyesi alan alp disiplini kayakçılarda kas hasarının güçlü belirleyicilerinden biri olan kandaki CK artışının kontrol grubuna göre daha düşük olduğunu belirlemiştir.

Kan ve Karacan (2018), yüksek yoğunluklu taekwondoya özgü anaerobik antrenmanın, adolesan sporcularda kan laktat ve özellikle kreatin kinaz düzeylerinde önemli bir artışa neden olduğunu bildirmişlerdir. Glikolitik yola ek olarak, kreatin kinaz yolları da anaerobik enerji dağıtımına katkıda bulunmaktadır (Kaczor vd, 2005).

Öztaşan ve Kaymak (2010), kısa süreli maksimal egzersiz (100 m koşu, 17 saniye) sonrasında ölçülen kreatin kinaz değerinde artış meydana geldiğini fakat oluşan bu artışın egzersiz öncesi değerlerle karşılaştırıldığında anlamlı olmadığını belirtmişlerdir. Bununla birlikte ortalama laktik asit değerlerinde de artış tespit edilmiştir. Kreatin kinaz (CK) neredeyse tamamı kas dokusunda bulunduğu için kas hasarının en yaygın plazma belirteci olarak kabul edilmektedir (Murray vd., 1998; Karabulut 2009).

## KAYNAKLAR

1. Abdelfattah A.E.E, Salem H.H. (2011). Effect of occlusion swimming training on physiological biomarkers and swimming performance. *World Journal of Sport Sciences*. 4(1): 70-75.
2. Apple, F. S., & Rogers, M. A. (1986). Skeletal muscle lactate dehydrogenase isozyme alterations in men and women marathon runners. *Journal of applied physiology*, 61(2), 477-481.
3. Bangsbo, J., Graham, T., Johansen, L., & Saltin, B. (1994). Muscle lactate metabolism in recovery from intense exhaustive exercise: impact of light exercise. *Journal of Applied Physiology*, 77(4), 1890-1895.
4. Berg A, Kim SS, Keul J. (1986). Skeletal muscle enzyme activities in healthy young subjects. *Int J Sports Med* 7:236-239.
5. Berg, J.M., Tymoczko, J.L. & Stryer, L. (2002) *Biochemistry*. 5th Edition. W. H. Freeman Publishing, New York.
6. Bessman, S. P., & Carpenter, C. L. (1985). The creatine-creatine phosphate energy shuttle. *Annual review of biochemistry*, 54(1), 831-862.
7. Bouchard, C., Dionne, F. T., Simoneau, J. A., & Boulay, M. R. (1992). 2: Genetics of aerobic and anaerobic performances. *Exercise and sport sciences reviews*, 20(1), 27-58.
8. Brancaccio, P., Lippi, G., & Maffulli, N. (2010). Biochemical markers of muscular damage. *Clinical chemistry and laboratory medicine*, 48(6), 757-767
9. Cervellin, G., Comelli, I., & Lippi, G. (2010). Rhabdomyolysis: historical background, clinical, diagnostic and therapeutic features. *Clinical chemistry and laboratory medicine*, 48(6), 749-756.
10. Çankaya T. (2012). İzometrik, konsentrik ve eksentrik kontraksiyonlarla yapılan direnç egzersizleri sonrası toparlanma sürecinde kas hasarı ve Emg cevaplarının incelenmesi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı, Bolu, Doktora Tezi.
11. Çolakoğlu, M. (1995). Dayanıklılık Gelişiminin Metabolik ve Fizyolojik Temelleri- 1 . CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 1 (1), 34-45
12. Davids K, Baker J. (2007). Genes, environment and sport performance. *Sports Med* 37:961-980
13. Deruisseau, K. C., Roberts, L. M., Kushnick, M. R., Evans, A. M., Austin, K., & Haymes, E. M. (2004). Iron status of young males and females performing weight-training exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(2), 241-248.
14. Du, H., & Sim, Y. J. (2021). Effect of changes in blood fatigue indicators, inflammatory markers, and stress hormone levels on 100-m records of

- sprinters following an 8-week intense interval training. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 17(5), 348.
15. Eriksson BO, Gollnick PD, Saltin B. (1973). Muscle metabolism and enzyme activities after training in boys 11–13 years old. *Acta Physiol Scand* 87:485–497.
  16. Evans, W. J., & Cannon, J. G. (1991). The metabolic effects of exercise-induced muscle damage. *Exercise and sport sciences reviews*, 19(1), 99-126.
  17. Fleck, S. J., & Kraemer, W. (2014). *Designing resistance training programs*, 4E. Human Kinetics.
  18. Fry, A. C. (2004). The role of resistance exercise intensity on muscle fibre adaptations. *Sports medicine*, 34, 663-679.
  19. Fujita, T. W. F. B., WF, B., Kurita, K., Sato, Y., & Abe, T. (2008). Increased muscle volume and strength following six days of low-intensity resistance training with restricted muscle blood flow. *International Journal of KAATSU Training Research*, 4(1), 1-8.
  20. Galan, B. S., Carvalho, F. G., Santos, P. C., Gobbi, R. B., Kalva-Filho, C. A., Papoti, M., ... & Freitas, E. C. (2017). Effects of taurine on markers of muscle damage, inflammatory response and physical performance in triathletes. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, 58(9), 1318-1324.
  21. Gollnick PD, Armstrong RB, Saltin B, Saubert IV CW, Sembrowich WL, Shepherd RE. (1973). Effect of training on enzyme activity and fiber composition of skeletal muscle, *J Appl Physiol*, 34(1); 107-111.
  22. Gollnick PD, Armstrong RB, Saubert CW 4th, Piehl K, Saltin B. (1972). Enzyme activity and fiber composition in skeletal muscle of untrained and trained men. *J Appl Physiol* 33:312–319.
  23. Haff, G. G., Stone, M., O'Bryant, H. S., Harman, E., Dinan, C., Johnson, R., & Han, K. H. (1997). Force-time dependent characteristics of dynamic and isometric muscle actions. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 11(4), 269-272.
  24. Haibach, H., & Hosler, M. W. (1985). Serum creatine kinase in marathon runners. *Experientia*, 41, 39-40.
  25. Harris, R. C., Söderlund, K., & Hultman, E. (1992). Elevation of creatine in resting and exercised muscle of normal subjects by creatine supplementation. *Clinical science*, 83(3), 367-374.
  26. Hellinga HW, Evans PR (1987). "Mutations in the active site of Escherichia coli phosphofructokinase". *Nature*. 327 (6121): 437–439.
  27. [https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/4357/mod\\_resource/content/0/4.%20hafta.pdf](https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/4357/mod_resource/content/0/4.%20hafta.pdf); Erişim Tarihi: 26.02.2023.
  28. <https://www.medicalpark.com.tr/>; Erişim Tarihi: 25.02.2023.

29. İpek, D. (2006). Sedanterlerde oluşturulan gecikmiş kas yorgunluğuna pasif germe hareketlerinin etkisi (Master's thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
30. Kaczor, J. J., Ziolkowski, W., Popinigis, J., & Tarnopolsky, M. A. (2005). Anaerobic and aerobic enzyme activities in human skeletal muscle from children and adults. *Pediatric Research*, 57(3), 331-335.
31. Kan, Ö., Karacan, S. (2018). 12 Haftalık Anaerobik Antrenman Programının 14-16 Yaş Erkek Taekwondocularıda Kan Laktat ve Kreatin Kinaz Düzeylerine Akut Ve Kronik Cevapları. *Journal Of Physical Education & Sports Science/Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 12(1), 21-29.
32. Karabulak, A. (2022). Futbolda Farklı Saha Zeminlerinin Kas Hasarı Üzerine Etkisi. Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi Doktora Programı. Doktora Tezi, Burdur.
33. Khajehlandi, M., & Janbozorgi, M. (2018). Effect of one session of resistance training with and without blood flow restriction on serum levels of creatine kinase and lactate dehydrogenase in female athletes. *Journal of Clinical and Basic Research*, 2(2), 5-10.
34. Komi, P. V., Rusko, H., Vos, J., & Vihko, V. (1977). Anaerobic performance capacity in athletes. *Acta physiologica scandinavica*, 100(1), 107-114.
35. Lopes-Ferreira, M., Núñez, J., Rucavado, A., Farsky, S. H., Lomonte, B., Angulo, Y., ... & Gutiérrez, J. M. (2001). Skeletal muscle necrosis and regeneration after injection of *Thalassophryne nattereri* (niquim) fish venom in mice. *International journal of experimental pathology*, 82(1), 55-64.
36. MacArthur DG, North KN. (2007). ACTN3: a genetic influence on muscle function and athletic performance. *Exerc Sport Sci Rev* 35:30-34
37. Marangoz İ. 2022. Egzersiz Fiziyojisi Konu Anlatımlı Soru Bankası. Gazi Kitabevi, 2. Baskı, ISBN:978-625-8374-50-6. Ankara.
38. Mohebi, H., Rahmaniniya, F., Arabmomeni, A., Reyasi, A., & Marandi, M. (2014). The effects of intermittent training and age on blood lactate (La) level and lactate dehydrogenase enzyme (LDH) activity in male wistar rats. *Journal of Jahrom University of Medical Sciences*, 12(4), 23-30.
39. Öztaşan, N., & Kaymak, K. Kısa Süreli Maksimal Egzersiz Sonrası Görülen Bazı Metabolik Değişiklikler/Some Metabolic Changes Which Observed After Short-Run Maximal Exercise. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1(4).
40. Querengaesser, A., Iben, C., & Leibetseder, J. (1994). Blood changes during training and racing in sled dogs. *The Journal of nutrition*, 124(suppl\_12), 2760S-2764S.

41. Radzicka, A., & Wolfenden, R. (1995). A proficient enzyme. *Science*, 267(5194), 90-93.
42. Rankinen T, Bray MS, Hagberg JM, Perusse L, Roth SM, Wolfarth B, Bouchard C. (2006). The human gene map for performance and health-related fitness phenotypes: the 2005 update. *Med Sci Sports Exerc* 38:1863–1888.
43. Reaburn, P., & Dascombe, B. (2009). Anaerobic performance in masters athletes. *European Review of Aging and Physical Activity*, 6(1), 39-53.
44. Ross, A., & Leveritt, M. (2001). Long-term metabolic and skeletal muscle adaptations to short-sprint training. *Sports medicine*, 31, 1063-1082.
45. Sacheck, J. M., & Blumberg, J. B. (2001). Role of vitamin E and oxidative stress in exercise. *Nutrition*, 17(10), 809-814.
46. Sahlin K. (1992). Metabolic factors in fatigue. *Sports medicine (Auckland, NZ)*. 1992;13(2):99-107.
47. Schomburg, I., Chang, A., Placzek, S., Söhngen, C., Rother, M., Lang, M., ... & Schomburg, D. (2012). BRENDA in 2013: integrated reactions, kinetic data, enzyme function data, improved disease classification: new options and contents in BRENDA. *Nucleic acids research*, 41(D1), D764-D772.
48. Shephard RJ. 1984. *Biochemistry of physical Activity*". Charles C Thomas Publisher, Illinois.
49. Smith, L. L., & Miles, M. P. (2000). Exercise-induced muscle injury and inflammation. *Exercise and sport science*, 401-411.
50. Soares, L. L., Pimenta, E. M., Barros, A. F. S., Lessa, L. B., & Pussieldi, G. A. (2012). Analysis of serum creatine kinase in athletes in college football after an intermittent session/Análise dos níveis séricos de creatina quinase em atletas de futebol universitário após uma sessão intermitente. *Motricidade*, 8(S2), SS439-SS439.
51. Sönmez, G. T. (2002). *Egzersiz ve Spor Fizyolojisi*. Ata Ofset Matbaacılık. Bolu.
52. Srividhya, S., Majumdar, P., & Subramanian, A. (2017). Reference interval for enzyme lactate dehydrogenase in male and female athletes. *Int J Sci Res*, 6, 394-398.
53. Stadhouders, A. M., Jap, P. H., Winkler, H. P., Eppenberger, H. M., & Wallimann, T. (1994). Mitochondrial creatine kinase: a major constituent of pathological inclusions seen in mitochondrial myopathies. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 91(11), 5089-5093.
54. Sutton, J. R., Jones, N. L., & Toews, C. J. (1981). Effect of pH on muscle glycolysis during exercise. *Clinical science*, 61(3), 331-338.

55. Şam, C. T. (2007). Alp disiplini kayakçılarda karbonhidrat ve protein karışımı enerji supplementinin kas hasarı üzerine etkileri (Master's thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
56. Ünver, Ş. (2019). Sirkadiyen Ritmin Anaerobik Performansa, Toparlanmaya ve Kas Hasarına Etkisinin İncelenmesi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Samsun.
57. Valvona, C. J., Fillmore, H. L., Nunn, P. B., & Pilkington, G. J. (2016). The regulation and function of lactate dehydrogenase a: therapeutic potential in brain tumor. *Brain pathology*, 26(1), 3-17.
58. Van der Meulen, J. H., Kuipers, H., & Drukker, J. (1991). Relationship between exercise-induced muscle damage and enzyme release in rats. *Journal of Applied Physiology*, 71(3), 999-1004.
59. Wallimann, T., Wyss, M., Brdiczka, D., Nico-lay, K. And Eppenberger, H. M. (1992). Intracel-lular Compartmentation, Structure and Function of Creatine Kinase Isoenzymes in Tissues With High and Fluctuating Energy Demands: the 'Phosphocreatine Circuit' for Cellular Energy Homeostasis. *Biochem J.* 281, 21-40.
60. Wilmore, J. H., Costill, D. L., & Kenney, W. L. (1999). *Physiology of sport and exercise*, ed. Champaign: Human Kinetics. Table of Appendices.
61. Wu, A. H. (1998). Creatine kinase, isoenzymes, and variants. *Cardiac markers*, 113-125.



# SPORCULARDA TÜKENMİŞLİK

**Dr. İsmail KOÇ**

*Ahi Evran Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi*

*Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü*

*Orcid: 0000 – 0002 – 1047 – 79595*

## GİRİŞ

Elit sporcuların optimum sportif performansını yakalama ve sürdürme yolunda fiziksel ve zihinsel olarak yeterince hazır olmaları gerekmektedir. Bu hazır olma ve sürdürme süreçlerinde birçok elit sporcu uzun bir antrenman ve/veya müsabaka sezonu sonrasında bazen yorgunluk ve bitkinlik belirtileri yaşamaktadır. Her ne kadar birçok sporcu buna benzer olumsuz belirtileri yaşamış olsalar da genelde tükenmişlik gibi daha uyumsuz durumlar yaşamazlar. Uzun ve yoğun bir antrenman sürecinden sonra fiziksel olarak yorgun olmak veya uzun bir sezonun ardından bitkinlik hissetmek, sporcular için normal kabul edilebilir (Gustafsson vd., 2018). Ancak sporculardan beklenen aşırı beklentiler bazı durumlarda kronik stresin bir sonucu olarak tükenmişliğe yol açabilir (Gustafsson vd., 2011; Smith, 1986). Sporda tükenmişlik genellikle üç boyuttan oluşan (Duygusal ve fiziksel tükenme, Azalan başarı hissi, Sporun değersizleştirilmesi) çok boyutlu bir yapı olarak kabul edilmektedir (Gustafsson vd., 2018; Raedeke ve Smith, 2009).

Raedeke (1997), Maslach'ın (1982) tükenmişlik kavramına ilişkin çerçevesini spora uyarlayarak, sporcu tükenmişliğini ‘‘duygusal ve fiziksel tükenme, azalan başarı hissi ve sporun değersizleştirilmesi ile karakterize edilen çok boyutlu, bilişsel-duygusal bir sendrom’’ olarak tanımlamıştır. Bu boyutlardan; Duygusal ve fiziksel tükenme, aşırı antrenman ve rekabetle ilişkili fizyolojik ve psikolojik taleplerle ortaya çıkan duygusal ve fiziksel kaynakların tükenmesi ile karakterize edilmektedir. Azalan başarı hissi, kendini sportif yetenekler ve başarı açısından olumsuz değerlendirme eğilimi ile karakterize edilmektedir. Sporun değersizleştirilmesi ise spor katılımına yönelik alaycı ve boş vermiş bir tutumun gelişimini yansıtmaktadır (DeFreese, vd., 2015).

Literatür incelendiğinde tükenmişliğin spor dışında birçok farklı tanımının ortaya konduğu görülmektedir (Kristensen vd., 2005; Shirom ve Melamed,

2006). Tükenmişlik, bireyin beklentileri, çabaları ve gerçekler arasındaki uyumsuzluk nedeniyle gelişmektedir (Schaufeli ve Enzmann, 1998), Bunun yanında sporculara yöneltilen aşırı talepler ile bu talepleri karşılayacak kaynaklar arasındaki dengesizliğin kronik strese yol açabilmektedir. Kronik stres ise tükenmişliğin ayırt edici bir özelliğini oluşturduğu ifade edilmektedir (Maslach ve Goldberg, 1998). Tükenmişliğin psikopatolojisi olmayan 'normal' bireylerde ortaya çıktığı ve zaman içinde tedavisi zor bir duruma dönüştüğü vurgulanmaktadır (Gustafsson vd., 2011; Raedeke, 1997; Schaufeli ve Buunk, 2003). Sporcularda tükenmişlik prevalansının tespiti zor olmakla birlikte, sporcuların yaklaşık %1 ila %11'inin tükenmişlik semptomlarından mustarip olduğu ve yaklaşık %1-2'sinin tükenmişlik olarak kabul edilebilecek seviyede semptomlar yaşadığı belirtilmektedir (Eklund ve Cresswell, 2007; Raedeke ve Smith, 2009).

Bazı araştırmacılar motivasyon düzeyinin tükenmişlik ile ilişkili olduğunu, yüksek motivasyon düzeyine sahip bireylerin tükenmişlik semptomları geliştirme riski altında olduğunu, yüksek motivasyona sahip olmayan bireylerin ise kendilerini stresli, depresif ve yorgun hissedebileceği ancak tükenmişlik gibi daha ağır semptomlar yaşamayacaklarını belirtmektedir (Pines, 1993). Ayrıca, bağlılık (Durand-Bush vd., 2001), sürekli başarı peşinde koşma (Freudenberger ve Richelson 1980) ve aşırı hırs (Gustafsson vd., 2018) gibi birçok faktörün sporda başarının ayırt edici özelliği olmasına rağmen zamanla sporcuları savunmasız hale getirerek onlarda tükenmişlik gibi olumsuz bir niteliğe dönüşebilmektedir (Durand-Bush vd., 2001). Bunun yanında tükenmişlik bazı sporcuların sporu tamamen bırakmasına neden olabilir (Gustafsson vd., 2011; Gustafsson vd., 2018), ancak bu durum tüm sporculara genellenemez (Raedeke,1997). Birçok araştırma; sporcularda tükenmişlik ile mükemmeliyetçiliğin belirli boyutları (Hill ve Curran, 2016; Kelecek ve Yıldırım, 2020), kaygı (Vealey vd., 1998), motivasyonsuzluk (Cresswell ve Eklund, 2005b; Kelecek ve Koruç, 2018), rol çatışması (Kjøormo ve Halvari, 2002), stres (Gustafsson ve Skoog, 2012; Raedeke ve Smith, 2001), ebeveyn baskısı (Harlick ve McKenzie, 2000; Kelecek ve Yıldırım, 2020), akran çatışması (Gustafsson vd., 2010) ve olumsuz duygulanım (Lemyre vd., 2006) arasında pozitif ilişkiler olduğunu belirtmektedir. Buna karşın; bağlılık (Kelecek ve Göktürk, 2017; Raedeke ve Smith, 2001), zihinsel dayanıklılık (Kurtulget vd., 2018), başa çıkma, keyif alma (Raedeke ve Smith, 2004), içsel motivasyon (Cresswell ve Eklund, 2005b), umut (Gustafsson vd., 2010), algılanan kontrol (Raedeke, 1997), özgüven (Kjøormo ve Halvari, 2002) ve sosyal destek (Raedeke ve Smith, 2001) ile sporcu tükenmişliği arasında negatif ilişkiler olduğu belirtilmektedir.

Sporcu tükenmişliğini açıklamak için birçok tanım ve model geliştirilmiştir (Toros ve Öğraş, 2022). Bundan dolayı sporda tükenmişlik kavramını anlamak için kavrama yönelik tanımların ve modellerin incelenmesi önem arz etmektedir.

## **TÜKENMİŞLİK**

Tükenmişlik kavramı, ‘iş gereği yoğun duygusal taleplere maruz kalan ve sürekli diğer insanlarla yüz yüze çalışmak durumunda olan kişilerde görülen fiziksel bitkinlik, uzun süreli yorgunluk, çaresizlik ve umutsuzluk duygularının, yapılan işe, hayata ve diğer insanlara karşı olumsuz tutumlarla yansması ile oluşan sendrom’ şeklinde tarif edilmektedir (Maslach ve Jackson, 1981). Freudenberg (1989) ise tükenmişliği, ‘başarısız olma, yıpranma, enerji ve gücün azalması veya tahmin edilemeyen istekler sonucunda bireyin iç kaynaklarında meydana gelen tükenme durumu’ olarak tanımlamaktadır. Tükenmişlik genel anlamda, duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve başarı hissini azalması boyutları ile karakterize edilen ve işle ilgili strese ilişkin negatif duygu hali olarak ifade edilmektedir (Tutar, 2016).

*Duygusal Tükenme:* Duygusal açıdan tükenen bireyler, sürekli yorgunluk, güçsüzlük ve işe devam etme isteğinin kaybolması şeklinde bir ruh hali içerisindeyler.

*Duyarsızlaşma:* Tükenmişliğin kişilerarası ilişkiler boyutunu ortaya koymaktadır. Duyarsızlaşma yaşayan bireyler kişilerarası ilişkilerde zorlanmasının yanında diğer insanlara karşı umursamaz, duygusuz ve alaycı tavır takınma eğilimindedirler.

*Kişisel Başarı Hissinde Azalma:* Kişisel başarı hissinde azalma olan bireyler kendilerini olumsuz değerlendirme eğilimindedirler (Tutar, 2016).

## **SPORCU TÜKENMİŞLİĞİ**

Tükenmişlik veya aşırı antrenman sendromu, bir sporcunun devam eden veya artan antrenmana rağmen yaptığı sporda yorgunluk ve performans düşüşü yaşadığı bir durum olarak ifade edilebilir. Tükenmişlik; sporcuların fiziksel, duygusal ve zihinsel bitkinlik durumu olarak ifade edilmektedir (Raedeke ve Smith, 2001). Ayrıca sporda tükenmişlik, sporcuların aşırı talepler ve antrenmanlar, uzun süren kamplar ve sıklet sporlarında aşırı kilo azaltımı sonucu artık optimum performansa ulaşma ve sürdürmenin gereklerini yerine getiremeyecek bir duruma gelmelerini ifade eder. Eades (1990) sporda tükenmişliği ‘sporcunun antrenman ve yarışma kaynaklı kronik strese tepki olarak, duygusal ve fiziksel bitkinlik, diğer insanlara karşı insanlık dışı tutum, başkaları tarafından dışlanmışlık hissine, sportif başarı/performansta düşüşe, sporla ilgili anlamın kaybolmasına, duyarsızlaşma, rol karmaşası ve rol

belirsizliği ile oluşan, spordan uzaklaşma ile sonuşlanabilecek psiko-fizyolojik sendrom” olarak tanımlanmaktadır. Tükenmişliğin temel belirtileri fiziksel ve duygusal halsizlik, düşük kişisel başarı hissi, düşük öz-saygı ve kişilik yitimidir (Raedeke ve Smith, 2001). Sporcu tükenmişliği, sporu bırakılmaktan farklı olarak kullanılmıştır; çünkü tükenmişlik, psikolojik ve duygusal halsizlik, başkalarına karşı olumsuz tepki verme, düşük benlik saygısı ve depresyondan oluşmaktadır (Gençay vd., 2018; Krane ve Williams, 2006). Kısaca tükenmişlik; sporcunun duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarı hissini azalması olarak tanımlanabilir (Raedeke ve Smith, 2001).

## **TÜKENMİŞLİĞİN BELİRTİLERİ VE SONUÇLARI**

Mesleki tükenmişlikle ilişkili semptomların listesi çok geniştir: Literatürde 132 farklı semptom bildirilmiştir (Schaufeli ve Enzmann, 1998). Yaklaşık şeyrek asırlık araştırmalar sonucunda bulunan bu belirtiler beş kategoriye ayrılmıştır (Schaufeli ve Buunk, 2003): (1) Duygusal (örn; kasvetli, depresif ve ağlamaklı); (2) Bilişsel (örn; güçsüzlük, çaresizlik ve umutsuzluk), (3) Fiziksel (örn; bitkinlik ve somatik şikayetler); (4) Davranişsal (örn; sigara içmek, performansta bozulma ve işe gitmeme); (5) Motive edici (örn; ilgi ve heyecan eksikliği).

Tükenmişlik yaşantısı bireyseldir ve belirtiler birey için uzun süre fark edilmeden kalabilmektedir (Schaufeli ve Enzmann, 1998). Bu nedenle, tükenmişliğin erken tespiti zorlaşmaktadır; özellikle tükenmiş sporculara yönelik olumsuz tutum, bireylerin semptomlarını ortaya koymasını engelleyebileceği için tükenmişlik hem psikolojik hem de fizyolojik sonuçlara yol açaabilmektedir (Eklund ve Cresswell, 2007; Gould vd., 1996). Kronik yorgunluk, tükenmişliğin temel bileşenini oluştırmaktadır (Gustafsson vd., 2011; Schaufeli ve Buunk, 2003). Tükenmişlik ayrıca duygusal, bilişsel, motivasyonel ve davranışsal sonuçlara yol açaaktadır. Tükenmişlik yaşayan bir kişi genellikle depresif bir ruh hali sergiler, çaresizlik duyguları ve motivasyon kaybı yaşayarak arkadaşlarından ve meslektaşlarından geri çekilmektedir (Schaufeli ve Enzmann, 1998). Ayrıca mesleki ortamlarda yapılan araştırmalar, tükenmişliğin kardiyovasküler hastalık riskinde artış, bağışıklık işlevinde bozulma gibi fizyolojik sonuçlara da yol aıtığını, kronik iltihaplanma ile ilişkili olduğunu göstermektedir (Melamed vd., 2006).

## **SPORCULARDA TÜKENMİŞLİĞİN BELİRTİLERİ VE BAĞLANTILARI**

Birçok araştırma, sporcularda tükenmişlik ile ilgili ilişkileri araştırmıştır. Örneğin; sporcularda tükenmişlik ile mükemmeliyetçiliğin belirli boyutları (Hill ve Curran, 2016; Kelecek ve Yıldırım, 2020), kaygı (Vealey vd., 1998),

motivasyonsuzluk (Cresswell ve Eklund, 2005b; Kelecek ve Koruç, 2018), rol çatışması (Kj ormo ve Halvari, 2002), stres (Gustafsson ve Skoog, 2012; Raedeke ve Smith, 2001), ebeveyn baskısı (Harlick ve McKenzie, 2000; Kelecek ve Yıldırım, 2020), akran çatışması (Gustafsson vd., 2010) ve olumsuz etki (Lemyre vd., 2006) arasında pozitif ilişkiler olduğu belirtilmiştir. Bunun yanında; bağlılık (Kelecek ve G okt rk, 2017; Raedeke ve Smith, 2001), zihinsel dayanıklılık (Kurtulget vd., 2018), başa çıkma, keyif alma (Raedeke ve Smith, 2004), içsel motivasyon (Cresswell ve Eklund, 2005b), umut (Gustafsson vd., 2010), algılanan kontrol (Raedeke, 1997),  zg ven (Kj ormo ve Halvari, 2002) ve sosyal destek (Raedeke ve Smith, 2001) ile sporcu tükenmişliği arasında negatif ilişkiler olduğu ifade edilmiştir. Daha önce aıklanıldığı gibi, sporcu tükenmişliğinin en sık kullanılan tanımında semptomlar listesi  c ana boyutta (duygusal/fiziksel tükenme, azalan başarı hissi ve duyarsızlaşma) toplanmıştır (Raedeke, 1997).

## **TÜKENMİŞLİK İLE İLGİLİ MODELLER**

Spora özgü tükenmişliği açıklamak için altı model geliştirilmiştir. Sporcu tükenmişliğini tanımlamak ve açıklamak için geliştirilen bu modeller tükenmişliği etkileyen faktörler ile sporcuların tükenmişlik durumuna vermiş oldukları tepkilerden oluşmaktadır. Bu bilgilerden hareketle bu bölümde sporcu tükenmişliği hakkında bilgi veren temel modelleri listelemeye ve açıklamaya çalışacağız.

### **Bilişsel-Duygusal Stres Modeli**

Smith (1986), tarafından geliştirilen bu modelde tükenmişliğin oluşumundaki temel faktörün stres olduğu belirtilmektedir. Bu model, tükenmişliğin stres ile paralel olarak dört aşamalı bir süreçte geliştiğini varsaymaktadır: İlk aşamayı durumsal istekler olarak adlandırılan, sporcu üzerinde yüksek antrenman yükü, aşını beklentiler ve ebeveyn baskısı gibi talepler oluşturmaktadır. İkinci aşama ise durumun bilişsel değerlendirmesini içermektedir. Tüm sporcular spor ikliminin getirmiş olduğu talepleri benzer şekilde yorumlamamaktadır. Bazı sporcular bu talep ve durumlarını diğerlerinden farklı olarak daha bunaltıcı algılayarak çaresizlik duygusu yaşayabilmektedirler.   nc  aşama, fizyolojik tepkiler üzerine yoğunlaşmaktadır. Talep bunaltıcı veya tehdit edici olarak algılanırsa, fizyolojik olarak bir tepki ortaya çıkacaktır ( rneğin, uyarılma). Bunun sonucu olarak tükenmişlik belirtileri olarak gerginlik, yorgunluk ve uykusuzluk ortaya çıkılmaktadır. Dördüncü aşama, davranışsal tepkilerle ilişkilidir. Fizyolojik tepki, performansta azalma, kaçınma davranışı veya aktiviteden geri çekilme gibi davranışsal tepkilere yol açmaktadır. Smith (1986), modelin döngüsel ve sürekli

olduğunu, bunun da başa çıkma ve davranışsal tepkilerin sonraki talep ve değerlendirme aşamalarını etkileyeceği anlamına geldiğini öne sürmekte ve bu dört aşamanın da kişisel ve motivasyonel faktörlerden etkilendiğini belirtmektedir.

Sporcu tükenmişliği üzerine yapılan ilk araştırmaların çoğu stres perspektifini benimsemiştir (Cohn, 1990; Silva, 1990; Smith, 1986). Gould ve arkadaşları (1996), sporcu tükenmişliğini, hem fiziksel kaynaklı bir gerilimi (aşırı antrenman) hem sosyal-psikolojik kaynaklı bir gerilimi içeren stresle ilgili bir model içinde incelemiştir. Psikolojik gerilim iki alt tür içermekte, birincisi mükemmeliyetçiliğin belirli boyutları gibi tükenmişliği geliştirmeye yönelik savunmasız kişilik eğilimlerini içerirken, diğeri ise ebeveynlerden gelen baskı gibi durumsal taleplere odaklanmaktadır (Gould vd., 1996; Gould vd., 1997). Strese dayalı çalışmalar Smith'in (1986) modeli desteklemektedir. Bunun yanında stres yaşayan her sporcunun tükenmişlik yaşamayacağı belirtilmektedir (Raedeke, 1997). Çünkü tükenmişlik, sporcuya yönlendirilen talepler sonucu ortaya çıkan uzun süreli strese verilen bir tepkiden daha fazlası olabileceği belirtilmektedir (Gustafsson vd., 2018).

### **Olumsuz Antrenman Stresi Modeli**

Rowland (1986), aşırı antrenman stresini tükenmişliğin bir nedeni olarak ele alan ilk kişi olmasına rağmen, Silva (1990) olumsuz antrenman stresi modeli adını verdiği modelinde tükenmişliği daha geniş bir çerçevede tanımlayarak, aşırı antrenman ile tükenmişliğin nasıl bağlantılı olabileceğini açıklamıştır. Silva (1990), psikolojik yönlerin önemini kabul etmesine rağmen, fiziksel ve antrenman faktörlerine güçlü bir şekilde vurgu yapan bir model geliştirmiştir. Bu model, tükenmişliğin aşırı antrenmanın bir ürünü olduğunu ve antrenman yükünün olumlu veya olumsuz etkileri olabileceğini belirtmektedir. Aşırı antrenman yüküne olumlu bir uyum gerçekleşmesi halinde performansta artış olacağı, olumsuzluk durumunda ise bunun tükenmişliğe hatta spordan çekilmeye yol açabileceği belirtmektedir. Silva (1990), tükenmişliği “aşırı antrenman ve bazen rekabetçi talepleri karşılamak için genellikle etkisiz çabaların bir sonucu olarak sergilenen kapsamlı bir psiko-fizyolojik tepki” olarak tanımlamaktadır. Aşırı antrenman sendromu, iyileşmenin birkaç hafta veya ay sürebileceği uzun vadeli bir performans düşüşü ve duygu durum bozukluğu ile karakterize edilmektedir (Kreider vd., 1998). Bu nedenle antrenman süreci farklı sonuçlara yol açabilmektedir. Normal antrenman yorgunluğunun ilk aşamayı oluşturduğu, sonraki aşamalarda ise bitkinlik ve aşırı antrenman sendromundan oluşan, ayrı ama birbiriyle bağlantılı aşamalardan oluşan bir antrenman sürekliliğinden bahsedilmiştir (Fry vd., 1991). Bazı araştırmacılar, tükenmişliği bu antrenman

sürekliliğinin son noktası ve en ciddi sonucu olarak görmektedir (Gould vd., 1996; Gustafsson vd., 2011). Aşırı antrenman yükünün hem olumlu hem de olumsuz sonuçlara yol açabileceği ve bu sürecin etkilerinin antrenman sonrası değerlendirilebileceği gerçeği, bu sürecin araştırılmasını zorlaştırmaktadır (Kenttä ve Hassmén, 1998; Raglin, 1993).

### **Tek Boyutlu Kimlik Geliştirme ve Dış Kontrol Modeli**

Smith (1986) ve Silva 'nın (1990) modelleri ağırlıklı olarak strese odaklanmışken, Coakley (1992) modeli daha fazla sosyolojiye odaklı olarak, yüksek performanslı sporların sosyal organizasyonunun, kontrol eksikliği ve kimlik kısıtlamaları nedeniyle sporcularda tükenmişliğe neden olduğunu ileri sürmektedir. Bu model, üst düzey genç sporcularla yapılan resmi olmayan görüşmelere dayanmakta ve stresin tükenmişliğin nedeni olmadığını, yalnızca bir işareti olduğunu savunmaktadır (Coakley, 1992). Bununla birlikte modelde sporcuların spora ayırdıkları zamanın çok yönlü bir kimlik geliştirme olasılığını sınırladığını, sporcuların arkadaşlarıyla veya spor dışındaki aktivitelerle geçirecek zamanları olmadığını, dahası sporun sosyal dünyasını, sporcunun karar verme yeteneğini ve genel olarak kariyer ve yaşam üzerindeki kontrolünü engelleyen şekillerde organize edildiğini ileri sürülmektedir (Coakley, 1992). Ayrıca bir sporcunun hayatının bir noktasında alternatif bir kimlik, hayatı üzerinde kişisel kontrol arzuladığını ve bunun kendilerini sporu bırakmaya zorladığını iddia etmektedir (Coakley, 1992). Coakley'e (1992) göre sporu bırakmanın acı verici bir deneyim olduğu ve bu deneyimin tükenmişlikle ilişkilendirilen semptomlardan kaynaklandığı belirtilmektedir (Coakley, 1992). Bu model için kapsamlı bir ampirik destek olmasa bile, mesleki tükenmişlik ve sporda yapılan araştırmalar, karar verme ve hissetmeye katılımın (yani, yaşamınızdaki önemli kararlar üzerinde etki sahibi olma duygusu) tükenmişlikle negatif ilişkili olduğunu göstermektedir (Hodge vd., 2008; Howard vd., 2016).

### **Bağlılık ve Tuzak Kuramı**

Bazı araştırmacılar, tükenmişliği ağırlıklı olarak strese dayalı modellerle açıklasalar da, bu modelde bağlılığın tükenmişliğin gelişiminde önemli bir faktör olduğu öne sürülmüştür (Raedeke, 1997; Schmidt ve Stein, 1991). Bağlılık, “spor katılımına devam etme arzusu ve kararlılığını temsil eden psikolojik bir yapı” olarak tanımlanmaktadır (Scanlan vd., 1993). Bağlılık için üç “nedensel koşul” kategorisi önerilmektedir (Kelley, 1983); İlk kategori, aktivitenin ne kadar çekici veya eğlenceli algılandığı ile ilgilidir. İkinci kategori, aktivitenin hangi alternatiflerinin daha fazla veya daha az çekici olarak görüldüğü ile ilgilidir. Son kategori ise kişisel yatırımlar ve sosyal kısıtlamalar (sosyal baskı gibi) gibi

sporunun spordan çekilmek üzere algıladığı kısıtlamaları içermektedir. Sporcuların bu kategorileri nasıl yorumladıkları, bağlılığın eğlenceye mi yoksa tuzağa mı dayandığı belirlemektedir. Yani Sporda bağlılık tuzağına düşen sporcu, spora “istediği için” katılan yerine “zorunlu olduğu için” katılan olarak tanımlanabilir. Bu bakış açısına göre, tükenmiş sporcular bunu sadece tuzağa düşme nedeniyle yaparlar (Raedeke, 1997). Araştırmalarda bu model için bağlılık ve tuzağa düşme kavramları, daha fazla strese dayalı bakış açısına ek olarak tükenmişlik hakkında değerli öngörüler sunmaktadır (Raedeke, 1997).

### **Öz-Belirleme Kuramı**

Öz-belirleme Kuramı (Ryan ve Deci, 2000, 2007), son zamanlarda tükenmişliği açıklamak için bir çerçeve olarak kullanılmıştır (Cresswell ve Eklund, 2005a, 2005b; Lemyre vd., 2007). Bu kurama göre, ilişkili olma, özerklik ve yeterlilik gibi temel insan ihtiyaçlarının karşılanması kişinin iyilik halinin temelini oluştururken, bu ihtiyaçların engellenmesi iyilik halinin ve sağlığın bozulmasına katkıda bulunmaktadır (Ryan ve Deci, 2000; Teixeira vd., 2012). Yapılan bazı araştırmalar, bu ihtiyaçların farklı motivasyon düzenlemeleri ile ilgili olduğunu; tükenmişliğin motivasyonsuzlukla pozitif, içsel motivasyonla negatif ilişkili olduğunu göstermiştir (Cresswell ve Eklund, 2005a). Bu nedenle, karşılanmamış psikolojik ihtiyaçların sporcu tükenmişliğine yol açabileceği ve bu kuramın sporcu tükenmişliğini açıklamak için kavramsal bir çerçeve olarak kabul edilebileceği öne sürülmüştür (Cresswell ve Eklund, 2005a).

Bazı araştırmacılar, tükenmişlik ve motivasyonun temel özelliklerinde dönemsel değişikliklerin olabileceğini belirtmektedirler (Cresswell ve Eklund, 2005b; Lonsdale ve Hodge, 2011). Ayrıca, yapılan çalışmalar öz-belirleme motivasyonunun tükenmişlik ile negatif yönde ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır (Lemyre vd., 2007). Yüzücüler ile bir sezon boyunca motivasyon ve tükenmişlik arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmada, daha az öz-belirleme inancına yönelik motivasyon değişikliklerinin sezon sonunda daha yüksek tükenmişlik düzeyleri ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Lemyre vd., 2006). Ancak tükenmişliğin motivasyonel yönleri iyi araştırılmamıştır ve bu sporcu tükenmişliği ile ilgili gelecekteki çalışmalarda önemli bir konu olarak düşünülmektedir (Gustafsson vd., 2018). Örneğin, tükenmiş sporcularda bulunan motivasyonsuzluk başka süreçlerin bir sonucu ya da semptomu olabileceğinden, Öz-Belirleme Kuramına göre temel psikolojik ihtiyaçların engellenmesi ile tükenmişlik arasında önerilen ilişkinin kurulması gerekmektedir. Bu nedenle, Öz-Belirleme Kuramı potansiyel bir çerçeve gibi görünse bile daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır (Li et vd., 2013).



## **Bütünleşik Sporcu Tükenmişliği Modeli**

Literatürde var olan daha önceki tükenmişlik modelleri incelendikten sonra, Gustafsson vd. (2011), çeşitli tükenmişlik modellerinden elde edilen bilgileri bütünleştirme girişiminde bulunmuşlardır. Bütünleşik model, tükenmişliğin öncülleri, erken belirtileri, sonuçları ve bununla birlikte kişilik, stresle başa çıkma ve çevresel faktörler de dahil olmak üzere tükenmişlik sürecini etkileyen faktörleri içermektedir. Bütünleşik sporcu tükenmişlik modelinde süreçler; aşırı antrenman, okul ve iş yeri talepleri gibi öncüllerini tam anlamıyla tükenmişliğe dönüşen duygusal problemleri ve motivasyonsuzluk gibi öncü belirtileri, fizyolojik ve psikolojik halsizliğin çıkmasına sebep olan durumları, başarı duygusunda azalma veya sporun değersizleştirilmesi ve son olarak tükenmişlikle ilişkili olarak tamamen spordan uzaklaşmak ve/ya immün sistemde çökme sorunları gibi olumsuz neticeleri inceleyerek en iyi şekilde anlaşılabilceğini ortaya koymaktadır (Gustafsson vd., 2011). Ayrıca bu modelde, tuzak teorisinin birçok sporcunun tükenmişliği açısından önemli etkiye sahip olduğu ve bunu en iyi şekilde ortaya koyduğu ifade edilmektedir. Son olarak modelde, belirli kişilik yapılarının (mükemmeliyetçilik, sürekli kaygı, düşük özerklik, ego yönelimli motivasyonel iklim), stresle başa çıkma stratejilerinin ve sosyal çevresel faktörlerin sporcularda tükenmişliğin etkenlerinden olduğu belirtilmektedir (Weinberg ve Gould, 2015). Bu model, sporcu tükenmişliğini anlamak için bütünleştirici bir kavramsal çerçeve sağlamaktadır (Gustafsson vd., 2011).

## **SPORCULARDA TÜKENMİŞLİĞİN ÖLÇÜLMESİ**

Tükenmişliği ölçmek kolay bir iş değildir ve böyle bir karar verirken dikkate alınması gereken birkaç şey vardır. Tükenmişlik araştırmalarının en etkili yöntemi, tükenmişlik yaşamış ve bunun sonucunda sporu bırakmak zorunda kalan sporculara ulaşarak onları tükenmişlik duygusu yaşamamış sporcularla karşılaştırmaktır (Weinberg ve Gould, 2015). Sporcu tükenmişliği araştırmaları, tarihsel olarak alana özgü geçerli ve güvenilir ölçütlerin olmaması nedeniyle yeterince gelişme göstermemiş (Eklund ve Cresswell, 2007; Raedeke ve Smith, 2001), ve bir sporcunun ne zaman tükenme riski altında olduğunu belirlemek için önceden tanımlanmış kesme kriterleri içermediğinden, sporcu tükenmişliğini ölçme konusunda bugüne kadar kullanılan araçlar sorunlu olarak görülmüştür (Gustafsson vd., 2016). Bununla birlikte sporcu tükenmişliğini ölçmede en çok kullanılan ölçüm aracı ‘‘Sporcu Tükenmişlik Envanteri (STE)’dir (Raedeke ve Smith, 2001). STE, Maslach ve arkadaşları (1981) tarafından geliştirilen Maslach Tükenmişlik Envanterine (MTE) dayanan, spora uyarlanmış halinden oluşmaktadır (Weinberg ve Gould, 2015). Sporcu Tükenmişlik Envanteri (STE)

15 madde ve 3 alt boyuttan ((a) fiziksel/duygusal tükenme, (b) azalan başarı hissi ve (c) sporun değersizleştirilmesi) oluşmaktadır (Gençay vd., 2018).

## **SPORCULARDA TÜKENMİŞLİĞİN ÖNLENMESİ VE TEDAVİSİ**

Araştırmacılar, tükenmişliğin sadece strese verilen bir tepkiden daha fazlası olduğunu iddia etseler de (Raedeke, 1997), stres yönetimi araştırmalarından elde edilen bulgular, Bilişsel Davranışçı Terapiye (BDT) dayalı müdahalelerin stresi azaltmada etkili olduğunu açıkça göstermektedir (Blonk vd., 2006; Flaxman ve Bond, 2010). BDT, psikolojik problemlerle ilgili bilimsel bir yaklaşımın yanı sıra çok sayıda müdahaleyi içeren bir “şemsiye terim” olarak tanımlanabilir. Tükenmişliği önleme konusunda sınırlı araştırma olmasına rağmen, bulgular BDT müdahalelerinin tükenmişlik belirtilerini azaltmada etkili olduğunu göstermektedir (Lagerveld vd., 2012). BDT'nin üçüncü aşamasındaki diğer gelişmeler farkındalık ve kabullenmenin dikkate alınması gereken önemli entegre unsurlar olduğunu göstermektedir (Hayes, 2004). Farkındalık uygulamalarının stres semptomlarını azalttığı (Baer, 2003; Grossman vd., 2004) ve eğilimsel farkındalığın sporcu tükenmişliği ile negatif ilişkili olduğu belirtilmiştir (Gustafsson vd., 2015). Farkındalık temelli müdahaleler (Goodman ve Schorling, 2012) ve Kabul ve Kararlılık Terapisi ile ilgili çalışmalar, tükenmişlik belirtileri üzerinde olumlu etkileri olduğunu ortaya koymuştur (Hayes vd., 2004). Seçkin sporcular üzerine yapılan çalışmaların açıklamaları sınırlı olsa da (Jouper ve Gustafsson, 2013), şimdiki zamanda kalabilmek ve gelecek ya da geçmiş hakkında detaylı düşünebilmek, stresi ve kaygıyı azaltmanın etkili bir yolu olabilir (Gustafsson vd., 2018). BDT ve farkındalık temelli müdahaleler bu nedenle tükenmişlik semptomlarının önlenmesi ve tedavisi için büyük önem arz etmektedir (Gustafsson vd., 2018). Mükemmeliyetçilik ve tükenmişlik üzerine yapılan araştırmaların bulgularına dayanarak, uygulayıcılar, sporcuları tükenmişliğe yatkınlaştıran bir risk faktörü olarak mükemmeliyetçi kaygıların düzeylerini izlemek isteyebilirler (Stoeber ve Madigan, 2016). Ayrıca, tükenmişlik riskini azaltmak için, uygulayıcılar sporculardaki mükemmeliyetçi kaygıları azaltmak isteyebilirler (Stoeber ve Janssen, 2011). Bilişsel-davranışçı müdahalelerin mükemmeliyetçi kaygıları azaltabileceğine dair klinik çalışma kanıtları bulunmaktadır (Egan vd., 2014; Pleva ve Wade, 2007). Bununla birlikte, sporcularda bu tür müdahalelerin etkinliğini test etmek için daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır. Ayrıca, mükemmeliyetçiliğin boyutları önemli ölçüde birbiriyle ilişkili olduğu için, böyle bir müdahalenin ardından mükemmeliyetçiliğin net etkisi nispeten değişmeden kalabilir. Bu nedenle mükemmeliyetçi eğilimlerin sonuçlarını yumuşatmaya çalışmak, yani mükemmeliyetçilikten doğrudan

etkilenen süreçlere odaklanmanın daha etkili olabileceği belirtilmektedir (Hill vd., 2015).

Bu yaklaşımın, sporcu tükenmişliğini azaltma ve sporda olumlu iyilik hali olasılığını artırma potansiyeline sahip olduğu belirtilmektedir (Adie vd., 2012). Bunun yanında tükenmişliğin tedavisi ve önlenmesinde genel olarak şu öneriler sunulmaktadır (Weinberg ve Gould, 2015); Sporcuların gözlemlenmesi, iletişim, destekleyici antrenör modeli ortaya koymak, antrenman ve yarışmalar için kısa hedefler oluşturmak, mola ve gevşeme egzersizlerine yer vermek, öz-düzenleme becerileri geliştirmek, pozitif bakış açısı geliştirmek, müsabaka sonrası duyguları yönetebilme becerisi geliştirmek.

## KAYNAKLAR

1. Adie, J. W., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2012). Perceived coach-autonomy support, basic need satisfaction and the well-and ill-being of elite youth soccer players: A longitudinal investigation. *Psychology of Sport and Exercise, 13*(1), 51-59.
2. Baer, R. A. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: a conceptual and empirical review. *Clinical psychology: Science and practice, 10*(2), 125.
3. Blonk, R. W., Brenninkmeijer, V., Lagerveld, S. E., & Houtman, I. L. (2006). Return to work: a comparison of two cognitive behavioural interventions in cases of work-related psychological complaints among the self-employed. *Work & stress, 20*(2), 129-144.
4. Coakley, J. (1992). Burnout among adolescent athletes: A personal failure or social problem? *Sociology of sport journal, 9*(3), 271-285.
5. Cohn, P. J. (1990). An exploratory study on sources of stress and athlete burnout in youth golf. *The Sport Psychologist, 4*(2), 95-106.
6. Cresswell, S. L., & Eklund, R. C. (2005a). Changes in athlete burnout and motivation over a 12-week league tournament. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 37*(11), 1957-1966.
7. Cresswell, S. L., & Eklund, R. C. (2005b). Motivation and burnout among top amateur rugby players. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 37*(3), 469-477.
8. DeFreese, J. D., Raedeke, T. D., & Smith, A. L. (2015). Athlete burnout: An individual and organizational phenomenon. *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance, 444*.
9. Durand-Bush, N., Salmela, J. H., & Green-Demers, I. (2001). The Ottawa mental skills assessment tool (OMSAT-3\*). *The Sport Psychologist, 15*(1), 1-19.
10. Eades, A. M. (1990). *An investigation of burnout of intercollegiate athletes: The development of the Eades Athlete Burnout Inventory*. University of California, Berkeley.
11. Egan, S. J., van Noort, E., Chee, A., Kane, R. T., Hoiles, K. J., Shafran, R., & Wade, T. D. (2014). A randomised controlled trial of face to face versus pure online self-help cognitive behavioural treatment for perfectionism. *Behaviour Research and Therapy, 63*, 107-113.
12. Eklund, R.C., & Cresswell, S.L., (2007). Athlete burnout (pp. 621-641). John Wiley & Sons, Inc.

13. Flaxman, P. E., & Bond, F. W. (2010). Worksite stress management training: moderated effects and clinical significance. *Journal of Occupational Health Psychology, 15*(4), 347.
14. Freudenberger, H. J. (1989). Burnout: Past, present, and future concerns. *Loss, Grief & Care, 3*(1-2), 1-10.
15. Freudenberger, H. J., & Richelson, G. (1980). Burn-out: The high cost of high achievement. New York:
16. Fry, R. W., Morton, A. R., & Keast, D. (1991). Overtraining in athletes: an update. *Sports medicine, 12*, 32-65.
17. Gençay, Ö. A., Karademir, T., & Koç, İ. (2018). Kilo Düşen Güreşçilerin Tükenmişlik Düzeylerinin İncelenmesi. 3rd International Eurasian Conference on Sport Education and Society, Mardin/Turkey.
18. Goodman, M. J., & Schorling, J. B. (2012). A mindfulness course decreases burnout and improves well-being among healthcare providers. *The International Journal of Psychiatry in Medicine, 43*(2), 119-128.
19. Gould, D., Tuffey, S., Udry, E., & Loehr, J. (1996). Burnout in competitive junior tennis players: I. A quantitative psychological assessment. *The Sport Psychologist, 10*(4), 322-340.
20. Gould, D., Udry, E., Tuffey, S., & Loehr, J. (1997). Burnout in competitive junior tennis players: III. Individual differences in the burnout experience. *The Sport Psychologist, 11*(3), 257-276.
21. Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S., & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. *Journal of psychosomatic research, 57*(1), 35-43.
22. Gustafsson, H., Kenttä, G., & Hassmén, P. (2011). Athlete burnout: An integrated model and future research directions. *International Review of Sport and Exercise Psychology, 4*(1), 3-24.
23. Gustafsson, H., Lundkvist, E., Podlog, L., & Lundkvist, C. (2016). Conceptual confusion and potential advances in athlete burnout research. *Perceptual and motor skills, 123*(3), 784-791.
24. Gustafsson, H., Madigan, D. J., & Lundkvist, E. (2018). Burnout in athletes. *Handbuch stressregulation und sport*, 489-504.
25. Gustafsson, H., & Skoog, T. (2012). The mediational role of perceived stress in the relation between optimism and burnout in competitive athletes. *Anxiety, Stress & Coping, 25*(2), 183-199.
26. Gustafsson, H., Skoog, T., Davis, P., Kenttä, G., & Haberl, P. (2015). Mindfulness and its relationship with perceived stress, affect, and burnout in elite junior athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology, 9*(3), 263-281.

27. Gustafsson, H., Skoog, T., Podlog, L., Lundqvist, C., & Wagnsson, S. (2013). Hope and athlete burnout: Stress and affect as mediators. *Psychology of Sport and Exercise, 14*(5), 640-649.
28. Gustafsson, H., Smith, A., & Hassmén, P. (2010). Peer motivational climate and burnout perceptions of intensively sport involved adolescents. *Psychology of Sport and Exercise*(11), 453-460.
29. Harlick, M., & McKenzie, A. (2000). Burnout in junior tennis: A research report. *New Zealand Journal of Sports Medicine, 28*(2), 36-39.
30. Hayes, S. C. (2004). Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of behavioral and cognitive therapies. *Behavior therapy, 35*(4), 639-665.
31. Hayes, S. C., Bissett, R., Roget, N., Padilla, M., Kohlenberg, B. S., Fisher, G., Masuda, A., Pistorello, J., Rye, A. K., & Berry, K. (2004). The impact of acceptance and commitment training and multicultural training on the stigmatizing attitudes and professional burnout of substance abuse counselors. *Behavior therapy, 35*(4), 821-835.
32. Hill, A., MacNamara, Á., & Collins, D. (2015). Psychobehaviorally based features of effective talent development in rugby union: A coach's perspective. *The Sport Psychologist, 29*(3), 201-212.
33. Hill, A. P., & Curran, T. (2016). Multidimensional perfectionism and burnout: A meta-analysis. *Personality and social psychology review, 20*(3), 269-288.
34. Hodge, K., Lonsdale, C., & Ng, J. Y. (2008). Burnout in elite rugby: Relationships with basic psychological needs fulfilment. *Journal of sports sciences, 26*(8), 835-844.
35. Howard, J., Gagné, M., Morin, A. J., & Van den Broeck, A. (2016). Motivation profiles at work: A self-determination theory approach. *Journal of vocational behavior, 95*, 74-89.
36. Jouper, J., & Gustafsson, H. (2013). Mindful recovery: A case study of a burned-out elite shooter. *The Sport Psychologist, 27*(1), 92-102.
37. Kelecek, S., & Göktürk, E. (2017). Kadın futbolcularda sporcu bağlılığının sporcu tükenmişliğini belirlemedeki rolü. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi-BÜSBİD, 2*(2).
38. Kelecek, S., & Koruç, Z. (2018). Futbolcuların güdüsel yönelim ve spora bağlılık düzeylerinin sporcu tükenmişliğini belirlemedeki rolü. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi-BÜSBİD, 3*(2).
39. Kelecek, S., & Yıldırım, K. (2020). Sporcu tükenmişliğini belirlemede farklı psikolojik yapıların rolü. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi-BÜSBİD, 5*(2).

40. Kelley, H. H. (1983). Love and commitment. *Close relationships*, 265-314.
41. Kenttä, G., & Hassmén, P. (1998). Overtraining and recovery: a conceptual model. *Sports medicine*, 26, 1-16.
42. Kjøermo, O., & Halvari, H. (2002). Relation of burnout with lack of time for being with significant others, role conflict, cohesion, and self-confidence among Norwegian Olympic athletes. *Perceptual and motor skills*, 94(3), 795-804.
43. Krane, V., & Williams, J. (2006). Psychological characteristics of peak performance. *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance*, 5, 207-227.
44. Kreider, R., Fry, A., & O'Toole, M. (1998). Overtraining in sport: terms, definitions, and prevalence. *Overtraining in sport*, vii-ix.
45. Kristensen, T. S., Borritz, M., Villadsen, E., & Christensen, K. B. (2005). The Copenhagen Burnout Inventory: A new tool for the assessment of burnout. *Work & stress*, 19(3), 192-207.
46. Kurtulget, E., Kaplan, G., & Çepikkurt, F. (2018). Basketbolcularda tutkunluk ve zihinsel dayanıklılığın tükenmişliği belirlemedeki rolü. *Türkiye Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 82-91.
47. Lagerveld, S. E., Blonk, R. W., Brenninkmeijer, V., Wijngaards-de Meij, L., & Schaufeli, W. B. (2012). Work-focused treatment of common mental disorders and return to work: a comparative outcome study. *Journal of Occupational Health Psychology*, 17(2), 220.
48. Lemyre, P.-N., Roberts, G. C., & Stray-Gundersen, J. (2007). Motivation, overtraining, and burnout: Can self-determined motivation predict overtraining and burnout in elite athletes? *European Journal of Sport Science*, 7(2), 115-126.
49. Lemyre, P.-N., Treasure, D. C., & Roberts, G. C. (2006). Influence of variability in motivation and affect on elite athlete burnout susceptibility. *Journal of sport and exercise psychology*, 28(1), 32-48.
50. Li, C., Wang, C. J., & Kee, Y. H. (2013). Burnout and its relations with basic psychological needs and motivation among athletes: A systematic review and meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(5), 692-700.
51. Lonsdale, C., & Hodge, K. (2011). Temporal ordering of motivational quality and athlete burnout in elite sport. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43(5), 913-921.
52. Maslach, C. (1982). *The cost of caring*. Prentice-Hall.
53. Maslach, C., & Goldberg, J. (1998). Prevention of burnout: New perspectives. *Applied and preventive psychology*, 7(1), 63-74.

54. Maslach, C., & Jackson, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of organizational behavior*, 2(2), 99-113.
55. Melamed, S., Shirom, A., Toker, S., Berliner, S., & Shapira, I. (2006). Burnout and risk of cardiovascular disease: evidence, possible causal paths, and promising research directions. *Psychological bulletin*, 132(3), 327.
56. Pines, A. M. (1993). *Professional burnout: Developments in theory and research*. Taylor & Francis.
57. Pleva, J., & Wade, T. D. (2007). Guided self-help versus pure self-help for perfectionism: A randomised controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, 45(5), 849-861.
58. Raedeke, T. D. (1997). A sport commitment perspective. *Journal of sport & exercise psychology*, 19, 396-417.
59. Raedeke, T. D., & Smith, A. L. (2001). Development and preliminary validation of an athlete burnout measure. *Journal of sport and exercise psychology*, 23(4), 281-306.
60. Raedeke, T. D., & Smith, A. L. (2004). Coping resources and athlete burnout: An examination of stress mediated and moderation hypotheses. *Journal of sport and exercise psychology*, 26(4), 525-541.
61. Raedeke, T. D., & Smith, A. L. (2009). Athlete Burnout Questionnaire. *Journal of sport & exercise psychology*.
62. Raglin, J. (1993). Overtraining and staleness-psychometric monitoring of endurance athletes. *Handbook of research on sports psychology*.
63. Rowland, T. W. (1986). Exercise fatigue in adolescents: Diagnosis of athlete burnout. *The Physician and Sportsmedicine*, 14(9), 69-77.
64. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55(1), 68.
65. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2007). Active human nature: Self-determination theory and the promotion and maintenance of sport, exercise, and health. *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport*, 1, 19.
66. Scanlan, T. K., Carpenter, P. J., Simons, J. P., Schmidt, G. W., & Keeler, B. (1993). An introduction to the sport commitment model. *Journal of sport and exercise psychology*, 15(1), 1-15.
67. Schaufeli, W., & Enzmann, D. (1998). *The burnout companion to study and practice: A critical analysis*. CRC press.



- 68.Schaufeli, W. B., & Buunk, B. P. (2003). Burnout: An overview of 25 years of research and theorizing. *The handbook of work and health psychology*, 2(1), 282-424.
- 69.Schmidt, G. W., & Stein, G. L. (1991). Sport commitment: A model integrating enjoyment, dropout, and burnout. *Journal of sport and exercise psychology*, 13(3), 254-265.
- 70.Shirom, A., & Melamed, S. (2006). A comparison of the construct validity of two burnout measures in two groups of professionals. *International journal of stress management*, 13(2), 176.
- 71.Silva III, J. M. (1990). An analysis of the training stress syndrome in competitive athletics. *Journal of applied sport psychology*, 2(1), 5-20.
- 72.Smith, R. E. (1986). Toward a cognitive-affective model of athletic burnout. *Journal of sport and exercise psychology*, 8(1), 36-50.
- 73.Stoerber, J., & Janssen, D. P. (2011). Perfectionism and coping with daily failures: Positive reframing helps achieve satisfaction at the end of the day. *Anxiety, Stress & Coping*, 24(5), 477-497.
- 74.Stoerber, J., & Madigan, D. J. (2016). Measuring perfectionism in sport, dance, and exercise: Review, critique, recommendations. In A. P. Hill (Ed.), *The psychology of perfectionism in sport, dance and exercise* (pp. 31–55). Routledge/Taylor & Francis Group.
- 75.Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., Silva, M. N., & Ryan, R. M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory: a systematic review. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 9(1), 1-30.
- 76.Toros, T., & Öğraş, E. B. (2022). Spor Psikolojisine Giriş. *Nobel Akademik Yayıncılık*.
- 77.Tutar, H. (2016). Örgütsel Davranış, s.223-230. *Ankara: Detay Yayıncılık*.
- 78.Vealey, R. S., Armstrong, L., Comar, W., & Greenleaf, C. A. (1998). Influence of perceived coaching behaviors on burnout and competitive anxiety in female college athletes. *Journal of applied sport psychology*, 10(2), 297-318.
- 79.Weinberg, R., & Gould, D. (2015). *Spor ve Egzersiz Psikolojisinin Temelleri* (Çev: M. Şahin ve Z. Koruç,). *Ankara: Nobel Yayıncılık*.

## **SPOR SPONSORLUĞU VE SPOR PAZARLAMASINDA YENİ YAKLAŞIMLAR**

**Savaş EREL**

*Bayburt Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü*

*Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı*

*Orcid: 0000 – 0003 – 4419 – 7223*

**Bahar ZEZE**

*Bayburt Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü*

*Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı*

*Orcid: 0000 – 0002 – 3571 – 8317*

**Bilgen DURAN EREL**

*Bayburt İl Milli Eğitim Müdürlüğü*

*Orcid: 0009 – 0002 – 9096 – 3777*

### **GİRİŞ**

Spor, insanların günlük yaşamlarında önemli bir yer tutmaktadır. Antik çağlardan beri düzenlenen olimpiyat oyunları gibi spor organizasyonları artık teknoloji sayesinde tüm dünyada ilgi görmektedir. Spor dernekleri, spor malzemeleri üreten firmaların, bu derneklere katılan ülkelerin ve seyircilerin ilgisini çeken çok büyük bir iş fırsatını temsil etmektedir (Yavaş, 2005). Sponsorluklar, çeşitli kurumsal etkinlik ve faaliyetleri destekleyerek hedef kitleyle bağ kurmanıza ve sıcak bir atmosfer yaratmanıza olanak tanır. Sponsorluk faaliyetleri, marka bilinirliğini artırmada ve genel halk için olumlu bir imaj yaratmada çok etkilidir. Sonuç olarak, birçok şirket iletişim miktarını artırmakta ve etkinliklere sponsorluk yapmak için kendi iç bütçelerine daha fazla odaklanmaktadır (Odabaşı ve Oyman, 2002).

Sponsorluk oldukça etkili bir pazarlama tekniğidir ancak asıl amacı bir kurumu veya ürünü tanıtmak, geliştirmek, satın almak ve tercihleri dolaylı olarak etkileyerek imaj oluşturmaktır. Günümüzde sponsorluklar tüm dünyada en hızlı büyüyen promosyon haline gelmiştir. Çünkü kariyer organizasyonu hem medya, hedef pazar hem de sosyal bakış açıları tarafından yönlendirilir (Ferreira, vd., 2008). Pazarlama mal, ürün ve hizmet alışveriş süreci olarak açıklanmaktadır.

Başka bir deyişle pazarlama, mal ve hizmetlerin üreticilerden tüketicilere veya kullanıcılara akışını yönlendiren ticari faaliyetlerin yürütülmesi olarak da tanımlanmaktadır. Pazarlama bireysel ihtiyaçlara göre varlığını sürdürür. Ürün ve hizmetlerinizi pazarlamak, teknoloji geliştikçe değişir ve gelişir (Odabaşı, 1988).

Spor ve pazarlama kavramları ilişkilendirildiğinde farklı alanlardan oluşan bu iki kavramın birbirinin aracı olduğu söylenebilir. Diğer bir deyişle, bir işletme fonksiyonu olan pazarlama, sporu, sporcuları, spor kulüplerini, spor organizasyonlarını vb. hedef kitleyi genişletmek ve sporun sunduğu ürün ve hizmetleri tanıtmak için araç olarak kullanmakta ve böylece iş dünyasına spor aracılığıyla katkı sağlamaktadır. Spor yöneticileri, spor kulüpleri, sporcular ve hatta spor organizasyonu yapanlar ürettikleri spor malzemelerini, spor programlarını ve spor müsabakalarını pazarlayarak, fon toplayarak sporun sevilmesine katkıda bulunurlar (Soyer, 2003). Bugün spor pazarlaması milyarlarca dolarlık bütçelere ulaşıyor. Spor pazarındaki firmalar yurt içinde ve yurt dışında daha büyük bir pazar payı yakalamak için yeni stratejiler geliştiriyor. Spor piyasası kavramı, kendi yapısı ve politikası ile pazarlama dünyasında kendine yer edinmeye ve diğer pazarlama alanlarından kopmaya başlamıştır (Terekli ve vd., 2000).

## **SPOR**

Spor kelimesi, dağıtmak, ayırmak anlamına gelen Latince disportere veya deportere kelimesinden gelir. Zamanla disport şeklinde kullanılmaya başlanmış, 17. yüzyıldan itibaren "spor" şekline dönüşmüş ve telaffuz edildiği şekliyle "spor" olarak kullanılmaya başlanmıştır. 19. yüzyıldan beri "spor" olarak kullanılmaktadır (Alpman, 1972).

Spor; bireysel ya da toplu oyunlar şeklinde gerçekleştirilen fiziksel hareketler olarak da tanımlanabilir (Dündar, 1994). Günümüzde spor, bireylerin fiziksel ve zihinsel gelişimini ve bu unsurlar arasındaki iletişimi destekleyen bir bilim dalıdır. Spor bilimsel veriler ışığında yapılmalıdır. Bu uygulama olmaksızın spor rekreasyondan öteye gidemez. (DPT, 1972). Sporda en önemli hedef rekabet etmek ve kazanmaktır (Arıcı, 1998). Spor; eğlence, sağlık, oyun, reklam, yarışma, propaganda, meslek, bilim vb. çok çeşitli amaçlarla yapılan ama aynı zamanda kişisel ve uluslararası iletişimi tanımlayan temel unsurlardan biri olarak da büyük önem taşımaktadır. İnsanlar sporun yapı taşlarıdır. Bu nedenle günümüzde toplumun daha verimli çalışmasını sağlayan, sağlıklı nesiller yetiştiren ya da toplumsal dayanışmayı sağlayan güç olduğu için çok önemli bir faktördür. (Yetim, 2011). Keten'e göre spor; İnsanların fiziksel ve zihinsel olarak sağlıklı olmalarını ve yerleşik insan rekabet gücü kurallarına ve kazanma

güdülerine göre programlı ve adil bir şekilde dengeli gelişim sergilemelerini sağlayan bir faaliyettir. Başarılı bir rekabet durumu da diyebiliriz (Ketten, 1974). Günümüzde dünya sporları, eğitimciler tarafından kişisel sosyal uyum, zihinsel ve fiziksel sağlık, rekabet edebilirlik, karakter oluşumu ve gelişimi, kitleler arasında popüler olan kurslar ve enerjileri şekillendirmek ve uyandırmak için önerilen disiplinleri içerir (Kat, 2009). Günümüzde ekonomik boyutu olan sporun göz ardı edilmemesi gereken bir olgu olduğu açıkça görülmektedir. Spor, seyircisi ve sağlıklı yarışan sporcular ile reklam, basın, endüstri ve yatırımcılardan gelen destekle olağanüstü bir ekonomik dinamizme sahip görünmektedir (Koruç, 2001).

### **Sponsorluk**

Günümüz telekomünikasyon dünyasında rakiplerinizden farklılaşmak, görünürlüğünüzü artırmak, hedef kitlenizle bağlantı kurmak ve daha az bütçeyle daha çok kişiye ulaşmak önemlidir. Tüketiciler artık tek bir ürün veya hizmeti değil, aynı zamanda ürünün sağladığı yaşam tarzını, hikâyeyi, deneyimi ve duyguları da satın alıyor. Bu güçlü araç sponsorluktur. Sponsorluklar, bağışlar veya hayır kurumları değil, önemli ve etkili bir pazarlama tekniğidir. Sponsorlar, bir kurumu veya ürünü tanıtarak, satın alma tercihlerini doğrudan etkileyerek bir imaj oluşturmaya ve güçlendirmeye yardımcı olur. Sponsorluklar bu nedenle ticari sonuçlara yönelik bir iletişim aracı haline gelir. (Şahin ve vd., 2003).

Bu doğrultuda, sponsorluk alanındaki düşünceleri belirgin hale getirmek için sponsorluk kavramını daha dikkatli incelemek gerekmektedir. Sponsorluk kavramı konusunda ortak bir ifade yer almaktadır. Farklı kaynaklarda yapılan çeşitli tanımlamalar ele alınarak sponsorluk kavramı açıklanmaya çalışılacaktır. Bu tanımlar sponsorluğun farklı yönlerini, destekleme biçimlerini, amaçlarını vb. açıklamışlardır. Bu açıklamalar şu şekilde sıralanabilir: Bir tanıma göre sponsorluk bir kurum, kuruluş ve bir organizasyon, bir olay ya da bir şahıs arasında yapılmış, kurum ve kuruluşa ticari avantaj sağlar iken diğer tarafa da maddi avantaj sağlayacak bir iş anlaşmasıdır. Bu doğrultuda sponsorluk alanındaki fikirlerin netleşmesi için sponsorluk kavramının daha detaylı ele alınması gerekmektedir. Sponsorluk, destek biçimleri ve hedefler gibi çeşitli yönleri içerir. Bu tanıma göre sponsorluk, bir kurum ve kuruluş, etkinlik veya kişi arasında, kuruma ve kuruluşa ticari fayda sağlayan ticari bir anlaşmadır (Göktaş, 2017).

Sponsorluk, sponsor şirket veya kurumun imajı, kimliği, markası, ürünleri/hizmetleri ile sponsor olunan etkinlik, organizasyon ve finansal veya diğer destek sağlayan kişi arasında yapılan her türlü iletişim olarak tanımlanan bir anlaşmadır (Çoban, 2003).

Sponsorluk, bir medya kanalının doğrudan satın alınması olmaksızın kurumsal veya pazarlama amaçlı ticari bir yatırımdır (Göktaş, 2017). Bir başka tanıma göre sponsorluk, ilgili spor, kültür ve sosyal alanlar gibi gelişmeye ihtiyaç duyan kişi veya kuruluşlar için maddi/maddi kaynakların desteği ile tüm faaliyetlerin planlanması, organizasyonu ve tanıtımıdır. Kuruluşunuzun iletişim hedeflerine ulaşmaktır (Okay, 1998). Kısaca sponsorluk, kendi çalışma alanı dışında bir etkinliğe veya etkinliğe destek olan ve çeşitli menfaatler bekleyen kişi veya kuruluş olarak tanımlanabilir. Menfaat bekleyen kişi ve kuruluşlara sponsorluğun sağladığı faydalar; Olayların yarattığı olumlu algıları marka değerine çevirmek, satışları artırmak, ürün ve markaları kitlelerle paylaşarak bilinirlik ve itibarı artırmak, markalara olan empati ve güveni artırmak, imajı geliştirmek veya değiştirmek, mevcut imajlar vb. şeklinde sıralanabilir (Tek, 2003). Firmalar belirledikleri hedeflere ve hedef kitlelerine ulaşmak için farklı sponsorluk alanlarını tercih etmektedir. Ev sahipliği yaptığınız etkinlik veya etkinlikten beklentileriniz, pazar, ürünler, kullanılan iletişim araçları, diğer reklam teknikleri, sponsorluğunuz için gereken finansman miktarı, rekabet ortamı ile genel ve sektöre özgü ekonomik koşullar gibi faktörler hangi sponsorluk alanlarının kurumsal hedeflere karşılık geldiği analiz edilerek firmanızın pazarlama stratejilerinin yapısı analiz edilir. Çeşitli amaçlar için en sık kullanılan sponsorlu alanlar şunlardır (Okay, 1998).

- Spor sponsorluğu
- Kültür-sanat sponsorluğu
- Sosyal sponsorluk

Sponsorluk türleri arasında en büyük yeri spor sponsorlukları almaktadır. Sporun evrensel iletişimi sağladığı için kitlelere hitap etmesi, firmaların sponsorluklarında sporu tercih etmeleri anlamına gelmektedir. Spor dalları arasında futbol, tenis, golf, yüzme, atletizm, basketbol, bisiklet, otomobil yarışları ana sponsorluk alan branşlardır. Spor sponsorlukları, spor organizasyonlarının yanı sıra sporcuları ve spor takımlarını da destekleyebilir. Özellikle büyük şirketler, büyük olimpiyatlara ve şampiyonalara sponsorluk yaparak küresel ilgi uyandırmaktadır (Tarakçı, 2018).

### **Spor Sponsorluğu**

Çevre bilinci, kalite bilinci, şeffaflık, müşteri memnuniyeti, ilkeli ve tutarlı iş politikaları gibi unsurlar kurumun itibarını artırmaktadır. Bir şirketin itibarını şekillendiren en önemli parametrelerden biri imajıdır. Sponsorluk faaliyetleri, kurumsal imajınızı geliştirmenin en önemli yollarından biridir. Spor pazarlamasında (PR) 'ın temel taşı sponsorluktur (Bozkurt ve Reşat, 2008).

Sponsorluk, kendine has kuralları ve ilkeleri olan bir uygulamadan ziyade bir dizi tanıtım tekniğidir. Sponsorluk kendi başına reklam, promosyon veya pazarlama değildir. Her teknik için etkileri ve oranları vardır. Sponsorluk, tüm bu tekniklerin karşılıklı yarar sağlayan bir uygulamasıdır (Kazancı, 2004).

Pitts ve Stotler (1996), spor sponsorluğunu bir spor etkinliği ile bir şirket arasındaki ticari ilişkiyi tanımlamaktadır. Okay (1998) spor sponsorluğunu ise, kişi, kurum, takım veya kuruluşlara, önceden belirlenmiş hedeflere ulaşmak için kuruluş veya sponsorun beklediği çeşitli faydalar karşılığında faaliyetlerini sürdürmeleri için fon/fon sağlanması olarak tanımlamaktadır. Yeshin (1998) kurum ve şirketlerin spora olan sponsorluk nedenleri; Şirketinizin imajını geliştirin, marka bağlılığı yaratın, satışları etkileyin, yeni müşteriler çekin ve çalışanları motive edin şeklinde açıklamıştır. Daha geniş bir tanımla, spor sponsorlukları, organizasyonel hedefleri, pazarlama hedeflerini ve belirli tanıtım hedeflerini desteklemek için spor organizasyonlarına (sporcular, ligler, etkinlikler vb.) yatırım yapar (Shank, 2009). Spor, dünyadaki hemen her toplumun en önemli ilgi alanlarından biridir. Spora olan ilgisi onu iletişim ve ticaretin odak noktası haline getirmektedir. Bu gelişme sporu ekonominin önemli bir sektörü haline getirmiştir. Sporla ilgilenen şirketler, spor sponsorlukları aracılığıyla marka imajı ve bilinirliği elde etmektedir. Sponsorluklar, spor pazarlamasının önemli bir yönüdür. (Argan, 2003).

Spora ve sportif etkinliklere olan ilgi her geçen gün artmaktadır. Bu ilgi sadece insan sağlığına ve sosyal ilişkilerine değil, aynı zamanda ekonomik, sosyal ve siyasi hayata da önemli katkı sağlamaktadır. Bu nedenlerle birçok ülke sporu ve spor etkinliklerini geliştirmek için özel çaba sarf etmektedir. Her geçen gün çok sayıda insanın spor faaliyetlerine olan ilgisinin artması, sporu kendi pazarını yaratan bir sektör haline getirmiştir. Öte yandan birçok şirket, spor sponsorluklarını, markalarını ve kurumlarını daha geniş bir kitleye tanıtmanın önemli bir yolu olarak görmektedir (Nicolls ve Roslow, 1999). Yani kitle iletişim araçları sayesinde sporun ve sporun popülaritesi arttırılmaktadır. Sporda artan seyirci ve katılımcı sayısı sektörü önemli bir hale getirmiştir. (Watt, 1998).

Argan (2003), spor sponsorluğunun gelişme nedenlerini, tütün ve alkollü içecek reklamlarına getirilen kısıtlamalar, artan reklam maliyetleri, sponsorlukların kanıtlanmış başarısı, artan boş zaman nedeniyle spora olan ilginin artması, medyanın spor etkinliklerine olan ilgisinin artması, geleneksel medyada reklamın bolluğu ve verimsizliği şeklinde sıralamıştır. Pazarlama dünyasındaki bu iletişim stratejisinin temel amacı tüketicileri müşteriye dönüştürmektir. Firmalar reklam maliyetlerinin yanı sıra sponsorluk harcamaları da yapmaktadır. Sponsorluk harcamalarının önemli bir bölümünü oluşturan spordur. Birçok alanda spor sponsorluğu başvuruları yapılmaktadır. Bunlar

arasında, Bireysel Sporcu Sponsoru, Takım Sponsoru, Spor Organizasyonu Sponsoru, Spor Organizasyonu ve Olimpiyat Sponsoru, Spor Mekânı Sponsoru (Devecioğlu, 2008) yer almaktadır.

## **Pazarlama**

Genel olarak pazarlama, insanların ihtiyaç ve isteklerini karşılamayı amaçlayan bir değişim süreci olan bir değiş tokuştur. Pazarlama kavramlarının geçirdiği aşamalara kronolojik sırayla bakıldığında, pazarlama pratiğinin ve pazarlama anlayışının ekonominin gelişimine paralel olarak geliştiğini görebiliriz. Küreselleşen dünya bağlamında değişen ekonomik koşullar ve buna bağlı olarak gelişen rekabet koşulları, pazarlamanın önemini büyük ölçüde artırmıştır. Geçmiş gelişim sürecinde, değişen bir ortamda faaliyet gösteren şirketler, hedef pazarlarının ihtiyaç ve taleplerini karşılamak için pazarlama karmalarının unsurlarını etkili bir şekilde planlamaya çalıştılar. Ürün, fiyat, tutundurma ve konum kavramlarını içeren 4P'ler olarak temsil edilen pazarlama karması unsurları hizmet için yetersiz görülmüş ve zamanla fiziksel kanıt, katılımcılar ve süreç odaklı yönetimin devreye girdiği 7P'lere genişletilmiştir (Üner, 1994). İnsanlar pazarlamayı satış ve reklamcılık olarak düşünürler. Ancak pazarlama daha geniş bir kavramdır. Günümüzde pazarlama, 'söylemek ve satmak' olarak değil, müşteri/tüketici ihtiyaçlarını karşılamak/tatmin etmek olarak anlaşılmalıdır (Kotler ve Armstrong, 1999). Pazarlamacılar ihtiyaç yaratmaz, arzu yaratırlar. Arzu, bir ihtiyacın ifadesi, onu tatmin eden kalitede bir ürüne yönelik bir eğilimdir. İhtiyaçlar ve istekler pazarlamanın başlangıç noktasıdır. Pazarlama, mal, hizmet ve fikirlerin üretilmesinden önce başlar ve malların tüketilmesinden sonra araştırma ve incelemelere devam eder. Çünkü insan ihtiyaç ve istekleri mal, hizmet ve düşünceleri gerektirir (Gürüz, 1998). Yukarıdaki tanımdan da görebileceğiniz gibi, pazarlama ihtiyaçlar ve isteklerle başlar. Pazarlama kavramının altında yatan en temel kavram insan ihtiyaçlarıdır. Bunlar fizyolojik ihtiyaçlardan sosyal ihtiyaçlara ve bireysel ihtiyaçlara kadar uzanır. Arzular ise, kültür ve bireysel kişilik tarafından şekillendirilen insan ihtiyaçlarının bir sonucu olarak ortaya çıkar (Kotler ve Armstrong, 1999).

Pazarlama olgusu, spor organizasyonları için en mühim ve karmaşık fonksiyonlardan biri olmaktadır. Pazarlama, kişisel ve örgütsel amaçlara ulaşmayı sağlayan değişimleri sağlamak için, fikirlerin malların ve hizmetlerin geliştirilmesi, fiyatlandırılması, tutundurulması ve dağıtılma süreci olarak tanımlanmaktadır (Boone ve Kurtz, 1992; Mucuk, 2001). Pazarlama çabaları, spor organizasyonlarına ürünlerini tanıtmaya ve satmaya fırsatları sağlar (Parks, Zanger ve Quarterman, 1998). Spor pazarlaması, pazarlama ilkelerinin sporla bütünleşmiş spor ve spor dışı ürünlere uygulanmasıdır (Shank, 1999). Bu

bağlamda spor pazarlamasında iki faktör ön plana çıkmaktadır. Bu iki faktör; spor malzemeleri ve hizmetlerinin pazarlanması ile diğer mal ve hizmetlerin spor yoluyla pazarlanmasıdır. Profesyonel takımlar ve kulüpler sporun pazarlamasıyla uğraşırken, otomobil bayileri spordan dolayı pazarlamayla ilgilenmektedir (Argan ve Katırcı, 2015). Spor organizasyonları, pazarlama çabaları yoluyla ürünlerini tanıtmaya ve satmaya fırsatına sahiptir. (Parks, Zanger ve Quarterman, 1998).

### **Spor Pazarlaması**

Spor pazarlaması, spor ürünlerini spor tüketicileri ile buluşturan sistemdir. Spor pazarlaması tanımı içerisinde yer alan spor tüketimi terimi, spor oyunları, bu alandaki yan hizmetler, spor haberleri ve bilgileri gibi pek çok konuyu içermektedir. Spor yapmak amacıyla amatör spor dallarına katılanlar, profesyonel sporu meslek edinenler, spor izleyenler veya ilgili ürün satın alanlar, spor sektöründe çalışanlar ve sporda spor tüketicisi ile iş yapan endüstrilerdir (Ekmekçi ve Ekmekçi, 2010). Spor pazarlaması, satış, reklam, halkla ilişkiler ve sosyal ilişkilerden çok daha geniş bir kavramdır (Blann, 1998). Pitts ve Stotlar, Spor pazarlamasını, organizasyonel hedeflere ulaşmak ve tüketici ihtiyaç ve isteklerini karşılamak için spor ürünlerinin üretimi, fiyatlandırılması, promosyonu ve dağıtımına yönelik faaliyetlerin tasarımı ve uygulanması olarak tanımlamaktadır. Spor pazarlaması, televizyon ve radyo aracılığıyla spor izlemeyi ve dinlemeyi, ekipman ve kıyafet gibi spor malzemeleri satın almayı, anıları toplamayı ve en sevdiğiniz spor takımları ve etkinlikler hakkında internette bilgi almayı içerir. Spor tüketicisinin ihtiyaçlarını karşılamaya odaklanmıştır (Smith, 2008). Yukarıda da bahsedildiği gibi spor pazarlaması kavramı temelde çeşitli tanım ve yaklaşımlardan da anlaşılacağı üzere pazarlama genel terimi ile şekillenmektedir. Ancak günümüzde spor pazarlamasını kategorize etmek hatalıdır. Spor pazarlaması tamamen spor malzemeleri gibi şeylerin üretim fiyatları ile ilgili olduğundan, faaliyetin kendisinden ziyade daha geniş anlamda oluşumları temsil etmeye başlamıştır. Seyirciler spor etkinliklerini izlemeye geldikçe devasa stadyumlar dolar ve bu stadyumlar, oyunları yöneten spor kulüplerine büyük gişe gelirleri getiren karnaval mekanlarına dönüşür. Ancak müsabakayı yöneten sporcular bu sektörün bel kemiğini oluşturuyor ve yöneticileri vasıtasıyla pazarlanabilir pozisyonlara geliyorlar. Öte yandan, haklarını satın alan televizyonlar spor kulüplerine büyük bir gelir bırakıyor ve bu yayın süresini hem halka hem de reklam veren ticari şirketlere satıyor. Spor pazarlaması manzarası, spor kulüplerinin kitlelere sunulan spor oyunlarından ne tür pazarlama uygulamaları oluşturduğu ve büyüme döngüsünün ciddi bir emekliliğe dönüştüğüdür. Spor tüketicilerinin en büyük kitlesi spor



izleyicileridir. Spor pazarlamasının ana hedef kitlesi spor izleyicisidir. İzleyen, dinleyen ve okuyan (televizyon, internet, radyo, gazete vb.) insanları ifade eder. Tüketiciden müşteriye stratejiler, spor tüketicilerinin seyirciden taraftara ve taraftardan taraftara geçişi olarak görülebilir. Sporseverler, spor ürünlerini beğeni düzeyinde tüketirler (Altunbaş, 2008). Spor pazarlaması, dünya çapında çok etkili bir şekilde çalışan ancak Türkiye'de henüz başlangıç aşamasında olan bir alandır. Spor, kitleleri birbirine bağlayan önemli bir pazar sektörüdür. Kitle iletişimi yoluyla sporun popülaritesinin artmasıyla birlikte, sporda artan seyirci ve katılımcı sayısı nedeniyle alan büyük bir endüstri haline gelmektedir (Watt 1998).

### **Spor Pazarlamasında Yeni Yaklaşımlar**

Sporda retro pazarlama, sporda tuzak pazarlama, sporda gerilla pazarlama, sporda Nero pazarlama ve sporda ilişki pazarlaması gibi spor pazarlamasında yeni yaklaşımlar tartışılmaktadır. Pazarlama, bireylerin ve grupların ürün ve değerler yaratarak ve değiş tokuş ederek istek ve ihtiyaçlarını elde ettikleri sosyal ve metodolojik süreçtir. Spor pazarlaması ise, pazarlama kavramlarının spor ürünlerine ve hizmetlerine uyarlanması, spor dışı ürünlerin spor aracılığıyla pazarlanmasıdır (Smith, 2008). Öte yandan retro spor pazarlaması, tüketicileri eski bir tarihsel döneme, genellikle bir takımın veya ligin geçmişine bağlayan stratejik bir spor pazarlama tekniğidir. Retro kavramı, önceki araştırmalarda tüketicilerin ve işletmelerin zamanda geriye gittikleri durumları tanımlamak için kullanılmıştır. Ancak retro kelimesi, zamanda geriye gitmekten daha fazlasını ifade eder. Retro geçmiş ve bugünün nasıl bağlantılı olduğunu açıklar. Akademik literatürdeki son eğilimler, 'retro' teriminin pazarlamadan markalaşmaya, turizmden tasarım ve moda kadar geniş bir ağ yelpazesine sahip olduğunu göstermektedir (Castellano vd., 2013). Bugün retro kelimesi arabalardan bistolara, diskolardan videolara, logolardan kurabiyelere kadar her yerdedir (Brown, 2001). Çoğu spor takımı ve lig, "Gerileme" ve "Geceyi Geri Al" gibi ifadelerle retro pazarlamayı kullanmaya başlamıştır.

Spor pazarlamacıları retro pazarlamayı kullanmanın birçok yolunu bulmuşlardır, ancak takımlar ve ligler retro pazarlama stratejilerini uygulamaya devam etmektedir. Eski üniformalar ve logolar, retro pazarlamanın en yaygın kullanım alanlarıdır. Bunun nedeni, eski formaların takımın hayranlarının satın alması için yeni öğeler yaratmasıdır. Örneğin, 2016-2017 sezonunda Toronto Raptors, Huskies adlı eski bir basketbol takımını anmak için formalarını ve sahalarını yeniden tasarladı (Scola ve Gordon, 2018). Tuzak, yemi yakalamak veya aldatmak anlamına gelir. Bir kimsenin ya da grubun aramış olduğu bir şeyi gizlemek, dikkatini dağıtmak için kullanılan bir nesne, vasıta ya da bir vaka olarak tanımlanır. Tuzak marketing olarak da bilinen "ambush marketing", bir

markanın sportif, toplumsal ve hatta politik bir olayda, resmi sponsorluklarla uğraşan kitle organizasyonlarında bu durum, başka bir rakip markanın kanunları çiğnemenin ve tazminat ödemenin teyakkuza bulunarak adını duyurmaya çalışması olarak açıklanabilir. Tuzak pazarlamacılık spor sponsorluğuna mühim bir tehlike olarak meydana gelmiştir (Burton ve Chadwick, 2009).

Gerilla pazarlama, özellikle küçük işletmelerin büyük şirketlerle rekabet edebilmesi için etkin ve çok daha küçük bir bütçeyle kullanılacak bir dizi pazarlama tekniği olarak tanımlanmaktadır. Bir diğer pazarlama tekniği olan Nöro pazarlama kavramı ise ilk olarak Gerry Zaltman fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI) adı verilen bir cihaz kullanarak pazar araştırması yaptığında dikkatleri üzerine çekmiştir. İnsan beyni, medya mesajlarını algılayan ve bu algıları güçlendiren yapıdır (Fisher vd., 2010). Büyük küresel spor markalarının baskın güç haline geldiği bir dünyada, düşünce ve davranış çeşitliliği spor pazarının bir sonraki aşamasının temel özelliğidir (Chadwick, 2007). Pratik ve teknik bir rota izleyen nöro pazarlama, bu nedenle spor pazarlamasının bir sonraki adımı olarak şirketlerin ilgisini çekmektedir. Spor daha fazla insana yaklaştırmak, sadece spor aracılığıyla ürün ve hizmet sunan şirketler için değil, sporu bir araç olarak kullanan şirketler için de önemli bir konu olmaktadır. Nöro pazarlama ile birlikte bu alanda köklü spor pazarlamasının harika iş fırsatları sunduğu görülmüştür. (Breuer ve Rumpf, 2015). Sporda ilişki pazarlaması, profesyonel spor kuruluşları ve paydaşları arasında kalıcı, karşılıklı yarar sağlayan ve olumlu ilişkiler kurmak ve sürdürmek anlamına gelmektedir.

## **MATERYAL VE YÖNTEM**

Bu araştırma, nitel araştırma metodolojisine dayalı genel tarama modeli ile oluşturulmuştur. Sorgulama modeli, geçmişteki veya şu anki durumu olduğu gibi betimlemeyi amaçlayan bir araştırma yaklaşımıdır. (Carazar, 2007). Nitel araştırma, doğal ortamdaki algıları ve olayları ortaya çıkaran süreçleri gerçekçi ve bütüncül bir şekilde takip etmek için gözlem, görüşme ve belge incelemesi gibi nitel veri toplama yöntemlerini kullanan araştırmalardır (Yıldırım ve Şimşek 2006). Nitel araştırmaların sonuçları evrene genellenemese de elde edilen sonuçlar bu konuya bakış açısı sağlaması açısından önemlidir (Ekiz, 2003; Çepni, 2005; Karasar, 2007; Yıldırım ve Şimşek, 2006).

## **SONUÇ**

Günümüzde gelişen teknolojinin büyük etkisinin olduğu pazarlama alanının gelişmesi, modern bir pazarlama anlayışını da beraberinde getirmiştir. Teknolojik gelişme, ürün geliştirme, dağıtım ve rekabet koşulları gibi birçok alanı etkilemiş ve en genel anlamda modern pazarlama yaklaşımlarının şirketler tarafından

benimsenmesine katkı sağlamıştır. Spor şirketlerinin en temel amacı, örgüte dair olumlu bir imaj oluşturarak hedef kitlelere ulaşmaktır. Bu amaca ulaşmak için pazarlama araçları gibi tutundurma araçları kullanılmaktadır. Geniş bir kitleye ulaşmak, daha geniş bir marka yelpazesini çekmek ve onlarla işbirliği yapmak, daha genç ve başarılı sporcular yetiştirmek ve finansal geliri artırmak için spor pazarlaması ciddiye alınmalıdır. Giderek daha rekabetçi hale gelen bir ortamda, pastanın çoğunluğunu büyük spor endüstrilerinin ele geçirmesiyle, günümüzün başarılı pazarlama çabalarının katkısı yadsınamaz. Günümüz spor şirketleri, spor pazarlamasını bir ürün ve iletişim aracı olarak ele almalıdır. Sporun önemli bir pazar haline geldiği bu dönemde sponsorluk ve spor pazarlamasının spor sektörü için büyük önem taşıdığı söylenebilir.

## KAYNAKLAR

1. Alpman C. (1972). Eğitim Bütünlüğü İçinde Beden Eğitimi ve Çağlar Boyunca Gelişimi, Ankara.
2. Altunbaş H (2008). *Spor Pazarlaması ve İletişimi*. Konya: Tablet Yayınları.
3. Argan M, Katırcı H (2015). Spor Pazarlaması. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
4. Argan M. (2003). Spor Sponsorluğu Kavramı ve Türkiye’de Futbol Branşında Sponsorluk Yapan Kuruluşlara İlişkin Bir Araştırma. Pazarlama İletişimi Dergisi, Ocak-2003, 12-22.
5. Arıcı H. (1998). Okullarda Beden Eğitimi, Nobel Yayın.
6. Blann F. Wayne, (1998) Sport Marketin İn Contemporary Sport Management, Editors: J.B. Parks, B.R.K. Zanger, J. Quarterman, Human Kinetics, Usa.
7. Boone Le, Kurtz Dl (1992). Contemporary Marketing. Orlando, Fl: The Dryden Press.
8. Bozkurt H, Kartal R. (2008). Spor Pazarlamasında Halkla İlişkiler ve Sponsorluk İlişkisi. Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2(1).
9. Brown, S. (2001). “Marketing For Muggles: Harry Potter And The Retro Revolution”, Journal Of Marketing Management, 17, 463-479.
10. Burton N., Chadwick S. (2009) A Typology Of Ambush Marketing: The Methods And Strategies Of Ambush Marketing In Sport, The Cibsworing Papers-No:10.
11. Castellano S., Ivanova O., Adnane M., Safraou I., Schiavone F. (2013). Back To The Future: Adoption And Diffusion Of İnnovation İn Retro-İndustries. European Journal Of İnnovation Management, 16 (4), 385-404.
12. Chadwick S (2007). “Promoting And Celebrating Sports Marketing Diversity” International Journal Of Sports Marketing & Sponsorship, 8(2), 115.
13. Çepni S, (2005). Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş, Trabzon: Üçyol Kültür Merkezi Yayınları.
14. Çoban Suzan, (2003). “Kurumsal İmaj Oluşturma Aracı Olarak Sponsorluk ve İnternet Uygulamaları”, Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi (Sdüiibfd), C.8, S.2, S.213-229.
15. Devocioğlu, S. (2008), Türkiye’de Futbolun Kurumsallaşması, İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi, 26.
16. Dpt. (1972). Beş Yıllık Kalkınma Planı Gençlik ve Spor Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Dpt. Müsteşarlığı Yayınları, Ankara.

- 17.Dünder U, (1994) Antrenman Teorisi, Onlar Ajans, S.86-88, İzmir
- 18.Ekiz D, (2003). Eğitimde Araştırma Yöntem ve Metodlarına Giriş, Ankara: Anı Yayıncılık
- 19.Ekmekçi R, Ekmekçi Yad (2010). Spor Pazarlaması. Pamukkale Journal Of Sport Sciences, 1 (1): 23-29.
- 20.Erdoğan Mo (2012). Kitleli Spor Faaliyetleri ÖZelinde Spor Pazarlaması; Bjk Örneği. Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Spor Yönetimi Programı. İstanbul.
- 21.Ferraira M., Hall T., Bennett G. (2008), “Exploring Brand Positioning In A Sponsorship Context: A Correspondence Analysis Of The Dew Sport Tour”, Journal Of Sport Management, 22.
- 22.Fisher, C. E., Chin, L., Klitzman, R. (2010). Defining Neuromarketing: Practices And Professional Challenges. Harvard Review Of Psychiatry, 18(4), 230-237.
- 23.Göktaş, B. (2017), Bütünleşik Pazarlama İletişiminin Marka İmajına Etkisi ve Bir Uygulama, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- 24.Gürüz Demet, Güneri Belma, Ker Müjde, Yaylacı Özdemir, Karpat Işıl, (1998). Halkla İlişkiler Yönetimi, Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi Yayınları No: 10, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir.
- 25.[Http://Megep.Meb.Gov.Tr/Mte\\_Program\\_Modul/Moduller\\_Pdf/Sponsorluk.Pdf](http://Megep.Meb.Gov.Tr/Mte_Program_Modul/Moduller_Pdf/Sponsorluk.Pdf). Sayfa: 4, (13.11.2016).
- 26.Karasar N, (2007). Bilimsel Araştırma Yöntemi Ankara: Bilim Kitap Kırtasiye Yayınevi
- 27.Kat, H. (2009). Bireysel Sporcularla Takım Sporcularının Stres Düzeyleri ve Problem Çözme Becerilerinin Karşılaştırılması. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kayseri: Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- 28.Kazancı M. (2004). Kamuda ve Özel Kesimde Halkla İlişkiler, Ankara: Turhan Yayınevi; S.66.
- 29.Keten M. (1974). Türkiye’ De Spor, Ayyıldız Matbaası, Ankara.
- 30.Koruç, Ziya. (2001). Spor Psikolojisi Türk Psikoloji Bülteni [Www.Psikolog.Org.Tr](http://www.Psikolog.Org.Tr) .
- 31.Kotler Philip, Armstrong Gary; (1999). Principles Of Marketing, Eighth Edition, Prentice Hall International Inc., U.S.A.
- 32.Mucuk İ (2001). Pazarlama İlkeleri. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- 33.Nicholls, J.A.F., Roslow S. (1999); Brand Recall And Brand Preference At Sponsored Golf And Tennis Tournaments, European Journal Of Marketing, Vol.33, No.3/4, Pp.365- 386.

- 34.Odabaşı Y. (1988). “Pazarlama Tanımındaki Gelişmeler”, Pazarlama Dünyası, 11(2): 32-33.
- 35.Odabaşı, Y., Oyman, M (2002), Pazarlama İletişimi Yönetimi, Media Cat Yayınları, 4. Baskı, İstanbul.
- 36.Okay, A. (1998), Halkla İlişkiler Aracı Olarak Sponsorluk, Epsilon Yayıncılık, İstanbul.
- 37.Parks Jb, Zanger B, Qartermann J (1998). Contemporary Sport Management, Illinois: Human Kinetics Publishers.
- 38.Pitts Bg, Stotler Dk. (1996). Fundamentals Of Sport Marketing Fitness International Technology Inc., 2/225 Okay (2002).
- 39.Pitts, B., Ve Stotlar, D. (2007). Fundamentals Of Sport Marketing (3. B.). West Virginia University.
- 40.Rumpf, C. & Breuer, C. (2015). The Impact Of Color And Animation On Sports Viewers’ Attention To Televised Sponsorship Signage. Journal Of Sport Management, 29(2), 170-183.
- 41.Scola, Z.T., Gordon, B.S. (2018). A Conceptual Framework For Retro Marketing İn Sport. Sport Marketing Quarterly, 27 (3), 197-210.
- 42.Shank Md. (1999). Sports Marketing, A Strategic Perspective, Prentice Hall, New Jersey. P.2.
- 43.Smith, A. C. (2008). Introduction To Sport Marketing (1. B.). Elsevier.
- 44.Soyer F. (2003). Sporda Sponsorluk. Ankara: Gazi Kitapevi; S.1.
- 45.Şahin H. Murat. (2003). Koç Selahattin, Yılğın Ahmet, Beden Eğitimi ve Sporda Sponsorluk, Gaziantepspor Spor Kulübü Spor Eğitim Yayınları, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, S.9.
- 46.Tarakçı Erdoğan İ. (2018). Bütünleşik Pazarlama İletişiminde Spor Sponsorluğu ve Tüketici Satın Alma Davranışı Üzerindeki Etkisi Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Doktora Tezi Ankara.
- 47.Tek, Ö.B. (2003), Pazarlama İlkeleri-Global Yönetimsel Yaklaşım, Türkiye Uygulamaları, Beta Yayınları, İzmir.
- 48.Üner, M.M. (1994), Hizmet Pazarlamasında Pazarlama Karması Elemanları Değişiklik Gösterir Mi?, Pazarlama Dünyası, 8(43), 2-11.
- 49.Watt Dc. (1998). Sports Management And Administration. New York: Routledge; P.174.
- 50.Watt,D.,C.,(1998). Sports Management And Administration, Published By Routledge, S.174, New York, Usa.
- 51.Yavaş Özdemir (2005). “Sporun Ekonomi İçindeki Yeri ve Spor Pazarlama: Üç Büyük Spor Kulübünde Uygulamalı Bir Araştırma”, Trakya

Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yüksek Lisans Tezi), Edirne, S.90-91.

52.Yeshin T. (1998). Integrated Marketing Communications: The Holistic Approach. Oxford: Butterworthheinemann; 1998.

53.Yetim A. (2011). Sosyoloji ve Spor, Topkar Matbaacılık, Ankara.

54.Yıldırım A, ve Şimşek H, (2006). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, Ankara: Seçkin Yayıncılık Van Eğitim Sorunları Çalıştayı 18-19 Haziran.

### AÇIK VE KAPALI KİNETİK ZİNCİR EGZERSİZLERİ VE KUVVET GELİŞİMİ

**Arş. Gör. Cihan GÜRBÜZ**

*Bayburt Üniversitesi,*

*Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Eğitimi*

*Bölümü Orcid: 0000-0003-4131-3698*

#### GİRİŞ

Kuvvet, zihinsel ve fiziksel dirençleri aşmayı sağlayan sinir-kas yeteneği olarak tanımlanabilir. Sporcunun ortaya çıkarabileceği maksimum kuvvet egzersizin biyomekaniksel durumuna ve o kas gruplarını ilgilendiren kasılmanın büyüklüğüyle bağlantılıdır. Kuvvet gerektiren fiziksel bir egzersiz esnasında, işin içinde bulunan kas grupları arasında uyumlu bir düzen olmalıdır. Genellikle kaslar belirli bir düzende ardışık olarak egzersize katılırlar (Bompa, 2007).

Kuvvet gelişimde izotonik, izometrik ve izokinetik yöntemler yaygın olarak kullanılmaktadır. İzotonik yöntem, sabit bir ağırlığa karşı sabit eklem hareket aralığında (EHA) gerçekleştirilen veya ağırlığı sabit bir pozisyonda tutan eklem hareketi olmayan kasılmalardır. İzokinetik yöntem ise, kuvvet ne kadar büyük olursa olsun açısız hızı değişmeyen ancak bir aletle yapılabilecek kasılmaları sağlar. Her yöntemin kendine göre avantajları, dezavantajları ve uygulama protokolleri vardır (Sallı vd., 2006).

Günümüzde birçok günlük aktivitelerimizde bilmeden kullandığımız kinetik zincir egzersizleri mühendislik alanında yer alırken son dönemlerde spor alanıyla da ilişkilendirilmiştir. Kinetik zincirin yer aldığı alan genişledikçe spor alanını da etkilemiştir. Sporcu üzerinde kuvvet antrenmanı olarak uygulanması veya bir sakatlanma sonrası sakatlık geçiren bölgenin güçlendirilmesi ve onarılması için de kullanılmaktadır. Örneğin koltukta oturan bir kişinin diz ekstansiyonu yapması veya bireyin ayakta dikili pozisyonda çömelip kalkması kinetik zincirin günlük yaşamımıza etkisini göstermektedir.

Son dönemlerde, rehabilitasyonda biyomekanikğin önemi arttığından dolayı araştırmalarda egzersiz tedavisi alanında önemli gelişmeler olmuştur. Kinetik zincir modeli, mekanik bir terimden çok insan hareketini tanımlamak için kullanılan bir terim haline geldi. Kinetik zincir modeli ve biyomekanik çalışmalar, sporcu sağlığı ve rehabilitasyonu için antrenman stratejilerinin geliştirilmesine yol açmıştır.



## **Kinetik Zincir**

Alman bilim adamı Franz Reuleaux (1829-1905), kinetik zincir modelini ilk olarak kinetik zincir reaksiyonu olarak tanımladı. "Kinematığın babası" olarak da anılan bilim adamı, 1876'da "Makinelerin Kinematığı" adlı kitabında "link kavramı" terimini de tanıttı (Reuleaux, 2012). Başlarda bir mühendislik terimi olarak kullanılan kinetik zincir terimi, ilerleyen dönemlerde bir iyileştirme ilkesi ile bağlantılı spor alanını da ilgilendiren bir konu haline gelmiştir.

Reuleaux'ya (2012) göre, birbirini izleyen rijit segmentleri birbirine bağlayan ara segmentler vardır. Bu sistemin her iki ucu da sabitlenirse hareket olmaz, dış yükler tüm eklemlere yüklenir ve iletme neden olan bir zincirleme etki yaratır. Böylece, zincirdeki herhangi bir hareket, diğer halkalarda tahmin edilebilir örnek bir harekete yol açar.

Arthur Steindler' a göre kinetik zincir kavramı ardışık hareketler yapan eklemlerin oluşturduğu motor karmaşık üniteyi ifade etmek için kullanılmaktadır (Arthur Steindler, 1955). Kinematik zincir, farklı parçaların eklemlerle birbirine bağlandığı hareketli bir sistem anlamına gelir. Zinciri oluşturan vücut parçaları birbirine sonsuz bağlı ise kapalı zincirdir. Böyle bir zincir yoksa, açık bir kinetik zincir oluşturur (Irrang ve Neri, 2000).

Eklemlerdeki tüm hareketler aslında rotasyon şeklinde gerçekleşir. Ancak, eklemlerin pozisyonu ve kasların çıkış yönüne bağlı olarak, değişik şekillerde hareketler ortaya çıkar ve ekstremitenin yeri ve pozisyonu değişir. Örneğin yürüme hareketi sırasında tibia, femurun altında önce saatin ters yönünde bir rotasyonla öne gider, sonra da ayak bileği üzerinde rotasyona gelir ve böylece bir adım atılmış olur. Sonuç olarak zemine paralel bir hareket ortaya çıkar. Yürüme hareketi sırasında ekstremitenin kaslarının boyunda uzama ve kısalmalar olur. Uzamanın amacı, ayağın yerle olan temasını sıkı sağlamak, kısalmanın amacı ise ayağın takılmadan öne ve arkaya salınmasını kolaylaştırmaktır. Eklemlerde rotasyon hareketi bu şekilde, ardışık olarak yön değiştirmesi sonucunda eşgüdümlü ya da zıt güdümlü hareketler ortaya çıkar (Kalyon, 1994).

Fonksiyonel hareketler sırasında core bölgesi kasları ardışık ve ritmik bir şekilde kasılarak eklemlerin sırayla hareket etmesine neden olur. Bu şekilde fonksiyonel bir birimi oluşturan anatomik yapılara kinetik zincir, bu yapıların normal fonksiyonlarına göre çalışmasına kinetik zincir egzersizleri denir (Dursun ve Özgül, 2004) .

Kinetik eşleşme modelini ilk olarak 1933'te Uluslararası ortopedi kongresinin de bağlantı sistemleri, insan hareketlerinin analizi tanıtıldı (Karandikar ve Vargas, 2011). Kinetik zincir konseptini, son segmentteki veya en dıştaki segmentteki yüke göre açık veya kapalı olarak sınıflandırmıştır. Kapalı kinetik zincir sistemini "distal

segmentin serbest hareketini önleyen bazı dış yüklere maruz kaldığı bir durum" olarak tanımlamıştır (Luck, 1955).

Hareketler terminal segmentin sabit ya da hareketli olmasına göre, aynı zamanda da yük taşıma durumuna göre de sınıflandırılmıştır (Dillman, Murray ve Hintermeister, 1994).

1. Sabit, yüklenme var (kapalı kinetik zincir)
2. Hareketli, yüklenme yok (açık kinetik zincir)
3. Hareketli, yüklenme var (açık ve kapalı kinetik zincir kombinasyonu)

### **Kapalı Kinetik Zincir (KKZ)**

Kapalı kinetik zincir aktivitesi, kinetik zincirde sıralı ve senkronize eklem hareketleri ortaya çıkararak, distal segmenti kilitlemeden belirli bir yük altında tutan aktivite olarak tanımlanır. (Kibler, 2000). Kapalı kinetik zincir, kinetik zincirin uzağındaki eklemler dirence karşı hareket ettiğinde, bunlara kapalı kinetik zincir egzersizleri denir (Dursun ve Özgül, 2004).

Motor ünitenin en ucunda yer alan eklemler bir dirence karşı geliyorsa KKZ olarak tanımlanır. KKZ egzersizlerinin en önemli özelliklerinden biri, fonksiyonel duruma çok uyması ve günlük yaşantıda kullanılan aktivitelere benzemesidir. Buna örnek olarak Ayak daima yerle temasta olduğundan, ayakta durma hareketi gösterilebilir (Kalyon, 1994).

Örneğin hamstringler bir taraftan güçlü bir kalça ekstansörü, diğer taraftan da diz fleksörü görevi görürler. Çömelme durumundan ayağı kalkarken diz ve kalçada eş zamanlı ekstansiyon oluşur. Bu sırada rektus femoris kası, kalçaya göre uzarken, dize göre kısalır. Buna karşılık hamstring kaslar dizde uzarken semitendinosus, semimembranosus, biceps femoris kaslar kısalır. Sonuç olarak, kasın zıt uçlarında eksantrik ve konsantrik türde kasılmalar birlikte ortaya çıkar. Bu tip bir kontraksiyon KKZ tipine özgün olup pek çok fonksiyonel aktivitede kullanılır (Kalyon, 1994).

Kinetik zincir model kapsamında bu egzersizler esnasında alt ekstremitenin tüm eklemlerinin dizilimi de eklemlere binen yüklenmeyi ve kassal rekrütman paternlerini etkilemektedir (Karandikar ve Vargas, 2011). Örneğin squat esnasında eğer ayak aşırı pronasyona, yerleştirilirse dizde vagus stresi oluşacaktır. Bu durum patellofemoral ağrı sendromu bulunan bireylerde diz eklemine binen stresi arttıracığı için semptomların kötüleşmesine de neden olacaktır (Shultz, Nguyen ve Levine, 2009; Souza, Draper, Fredericson ve Powers, 2010).

KKZ sırasında ise dizin fleksiyon açısı arttıkça diz üzerindeki fleksiyon moment kolu artar. Buna bağlı olarak patello femoral reaksiyon gücü, fleksiyon arttıkça çoğalır ve bu güç daha geniş bir temas alanına yayılarak kontak stres azalır. Rehabilitasyon sırasında terminal diz ekstansiyonu yaptırılması gereken durumlarda,

ön çapraz bağ ya da patellar tendona fazla yük bindirilmemesi gerekir. İşte buna olanak sağlayan egzersiz türü KKZ egzersizleridir (Kalyon, 1994).

### **Açık Kinetik Zincir (AKZ)**

Zinciri oluşturan vücut bölümleri birbirine sonsuz bağlı ise kapalı zincirdir. Böyle bir döngü yoksa açık döngü oluşturur. AKZ, kolların ve bacakların alt ucunun serbestçe hareket edebildiği uygulamalar olarak tanımlanabilir (Irrang ve Neri, 2000). Alt ekstremitenin distal bölümü serbest bırakıldığında açık kinetik zincir oluşur (Öner, 2009).

Motor ünitenin en ucunda yer alan eklemler serbest hareket ediyorsa açık kinetik zincir (AKZ) olarak tanımlanır. Örneğin el sallamak bir açık kinetik zincir tipi bir hareket olup omuz-dirsek ve el bileği eklemlerinin ardışık hareketiyle gerçekleşir. Başka bir örnek vermek gerekirse Açık Kinetik Zincir tipi egzersizlerde mesela dizin ekstansiyonu ile yapılan bir kuadriseps eğitimi sırasında, eklemlere büyük bir makaslama gücü biner. Ayrıca AKZ sırasında, özellikle 30° ve 90° lik diz fleksiyonlarında, patellofemoral ekleminin kompresyon gücü çok artar (Kalyon, 1994).

Açık kinetik zincir egzersizleri segmentin serbest olduğu ve ardışık segmentte hareketin olmadığı egzersizlerdir. Uzun hareketi, hareketli eklemin yalnızca distalinde gerçekleşir. Örneğin; Açık zincir egzersizi sırasında diz fleksiyonu esnasındaki hamstringlerin kasılması, kalça veya ayak bileği eklemleri ve kaslarından bağımsızdır (Davies vd., 2000; Fitzgerald, 1997). Alt ekstremitte endoprotez uygulamaları sonrası egzersiz programlarında sıklıkla verilen egzersizlerdendir.

Açık Kinetik Zincir tipi hareket sırasında diz eklemi fleksiyondan ekstansiyona gelirken moment kolundaki artışa bağlı olarak kuadriseps ve patellar tendon'daki tansiyon çok artar. Buna bağlı olarak patellofemoral eklemin reaksiyon gücünde de artma olur ve patellofemoral ekleminde her santimetre kareye binen yük çoğalır. Açık Kinetik Zincir tipi aktif diz ekstansiyonu sırasında, özellikle ekstansiyonun 30° - 45° dereceleri arasında anterior kayma olur ve ön çapraz bağ üzerine aşırı makaslama kuvveti biner (Kalyon, 1994).

### **Açık ve Kapalı Kinetik Zincir Arasında Biyomekanik Farklılık**

Açık kinetik zincir fonksiyonları, bireysel bir hedef kas grubunun güçlendirilmesine izin veren, önerilen hareket aralığı ve ekleme özgü izole hareketle sonuçlanır. Ancak kapalı kinetik zincirler, eklemi çevreleyen agonist ve antagonist kasların kasılmasına neden olur. Bu, bireysel zayıflıkların olmadığı durumlarda kapalı kinetik zincir egzersizlerini avantajlı kılar (Karandikar ve Vargas, 2011).

Son 20 yılda kapalı kinetik zincir egzersizleri popülarite kazanmış ve birçok kas-iskelet probleminin rehabilitasyonunda en popüler egzersizler haline gelmiştir. Klinikte bu egzersizler daha fonksiyonel ve daha güvenli kabul edilmekte ve iyileşen dokuya daha az yük bindirdiği için tercih edilmektedir (Fitzgerald, 1997; Shelbourne ve Nitz, 1990). Ek olarak, kapalı kinetik zincir aktivitelerini faydalı kılan diğer özellikler, bu aktivitelerin proksimal segmentte stabilite yaratması, distal hareketlilik veya ambulasyon için daha güçlü bir motor temel oluşturması, propriyoseptif girdiyi artırması, eklem stabilitesini arttırması ve nöromüsküler kontrolü iyileştirmesidir (Kalyon, 1994).

Açık kinetik zincir diz ekstansiyonunda, diz eklemi ekstansiyona yaklaştıkça, yerçekimi kuvvetinin (dış yük) moment kolu uzadıkça bacağı desteklemek için kullanılan kuvvet artmalıdır. Sonuç olarak kuadriseps, diz ekstansiyonunun son 30 derecesinde daha fazla kuvvet üretir. Böylece tibianın anterior translasyonu artar ve diz eklemindeki parçalama stresleri gerilmeleri artar. Ancak kapalı bir kinetik zincirde artan kasılma, kesme kuvvetini azaltır ve diz stabilitesini artırır (Kalyon, 1994).

Örneğin, açık bir kinetik zincir diz uzatması sırasında, hamstringler hareketi kontrol ederken, kuadriseps neredeyse tüm işi yapar. Bununla birlikte, squat egzersizlerinde, diz merkez üzerine yerleştirilmişse, kuadriseps ve hamstringler diz fleksiyonunu kontrol etmek için birlikte çalışır. Böylece bu iki kasın artan kasılması sonucunda diz ekleminin stabilitesi artar (Houglum, 2016).

### **Kinetik Zincir Egzersizleri**

Ekstremitelerin birbirine seri bağlı segmentler olarak düşünülebileceğini söylemiştir ve bu durumda farklı yüklenme koşullarında karşımıza 2 tip kinematik zincir çıktığını belirtmiştir. Bunlardan birincisi distal segmentin sabit olduğu diğeri ise serbest olduğu durumdur. İki durumda da aktive olan kas lifinin ve eklem hareketlerinin birbirinden farklı olduğunu ifade etmiştir (Escamilla vd., 1998 ;Palmitier, An, Scott ve Chao, 1991). Ayak bileği, diz ve kalça eklemleri alt ekstremiten için kinetik zinciri oluşturur. Alt ekstremitenin distal bölümü sabitleştirildiğinde KKZ, bunun aksine distal bölüm serbest bırakıldığında AKZ oluşur (Öner, 2009 ).

Kapalı kinetik zincir egzersizleri, bacaklarda ve ayaklarda propriyosepsiyonun dinamik ve refleksif yönlerini uyarır. Sporda ve günlük yaşamda alt uzuvlar kapalı bir döngü içinde çalışır. Bu egzersizler, uygun nöromüsküler biçimlerin geri kazanılmasını kolaylaştırır (Ergen vd., 2007).

Bu egzersizlere örnek olarak leg press, squat, dairesel koşu, sonsuzluk çizme, tek bacakla atlama, dikey sıçrama, yandan atlama, tek bacakla uzun atlama ve Carioca (çapraz yürüyüş) verilebilir. Üst uzuvlarda kademeli ve çok yönlü manuel direnç

uygulaması, kapalı döngü propriyoseptif geri bildirim sağlayabilir. Manuel direnç ve ritmik stabilizasyon (uygulanan basıncın yönünde hızlı değişiklik) içeren açık devre egzersizlerinin de propriyosepsiyona fayda sağladığı düşünülmektedir. Her iki durumda da direnç hastanın ilerlemesine ve ağrı toleransına göre değiştirilebilir (Ergen vd., 2007).

AKZ fırlatma veya yakalama sporlarında beklenmedik kuvvetleri karşılamak, KKZ ise rakiple mücadele gerektiren durumlar gibi beklenen kuvvetleri karşılamak için etkili eklem dizilimi şeklidir. Ancak sportif aktiviteler çoğu kez ikisini birden içerir. KKZ egzersiz konsepti son yıllarda özellikle alt ekstremitte rehabilitasyonda etkili ve yararlı bir teknik olarak kullanılmaktadır. Özellikle ön çapraz bağ tamiri sonrasında güvenli olması nedeniyle tercih edilmektedir. KKZ' de femur tabia üzerinde posteriora, AKZ'de ise tibia femur üzerinde anteriora kayar. Bu nedenle KKZ egzersizleri sırasında ön çapraz bağda gerginlik daha az olur ve tibiada anterior yer değiştirme daha az gerçekleşir (Öner, 2009).

Genel olarak kuvvetlendirme protokollerinde egzersiz sistemleri üzerine diz fleksiyonu ve ekstansiyonu gibi AKZ egzersizleri kullanılır. AKZ izole olarak kasın kuvvetlendirilmesini sağlar. Ancak dizin ekstansör mekanizmasını zorlar. Ön diz ağrısı Patellofemoral (PFE) temas stresi ile ilişkilidir. Temas stresinin artması, eklem kartilajı ve kemikte dejenerasyona yol açar (Öner, 2009).

### **Kapalı Kinetik Zincir Egzersizleri (KKZE)**

Kapalı Kinetik Zincir, hareketi sağlayan distal bölgesindeki eklemin bir dirence karşı hareket ediyorsa kapalı kinetik zincir egzersizleri (KKZ) adını almaktadır. Kapalı Kinetik Zincir egzersizlerinde birden çok hareket bulunmaktadır. Bunlar;

- Bacağa Bastırma
- Sabit Bisiklet Sürme
- Direnç Egzersizleri (Koşma Dâhil)
- Leg press
- Kalça-Diz ekstansörleri
- Çömelme (Lunges)
- Ayakta Kilo Ağırlık Egzersizleri
- Duvar Egzersizleri
- Tek Bacaklı Dörtlü Dips
- Yan Adımlama Egzersizleri
- Squat

## **Açık Kinetik Zincir Egzersizleri (AKZE)**

Açık Kinetik Zincir, hareketi sağlayan distal bölgesindeki eklemin uzay boşluğundaki gibi hareket ediyorsa açık kinetik zincir egzersizleri (AKZ) adını almaktadır. Açık Kinetik Zincir egzersizlerinde birden çok hareket bulunmaktadır. Bunlar;

- Bacak Kaldırma
- İzotonik Kuadriseps
- Diz Fleksiyon – Uzatma – Gerdirme
- Fleksiyon – Ekstensiyon Bench
- İnversiyon
- Plantear Fleksiyon- Dorsifleksiyon
- Lenfödem
- Leg Extension
- Leg Curl

## **Kuvvet Antrenmanı ve Egzersiz Seçimi**

Spor da kuvvet gelişimi, sporcunun daha yüksek performans göstermesi için çabalayan antrenörler ve sporcular için önemli bir konudur. Mukavemet geliştirme araştırmaları antik çağlardan günümüze farklı şekillerde yürütülmüştür. Teorik bir bakış açısından, güç hem mekanik bir özellik hem de bir insan yeteneği olarak kabul edilebilir. Bir sporcunun antrenman veya yarışmalar sırasında üretebileceği maksimum kuvvet, kasların biyomekanik çalışma özelliklerine ve kasılmaya dahil olan kasların kütle boyutlarına bağlıdır (Bompa, 1998).

Spor fiziolojisi açısından, direnci artırmak için hem eksantrik hem de konsantrik kas kasılmalarını kullanan çok yönlü kuvvet antrenmanı kullanmak oldukça yaygındır (Kraemer vd., 2002). Kuvvet egzersizlerini seçerken literatürde bulunan 8 kuvvet egzersizi arasından daha büyük kas gruplarını veya vücut bölgelerini çalıştıran egzersizleri seçmek son derece önemlidir (Haff ve Triplett, 2015).

Kuvvet egzersizleri iki kategoride incelenir.

1.Merkezi sütun egzersizleri (core): Bir veya birden fazla farklı büyük kas gruplarını kullanan çok eklemlili egzersizlere denir.

2.Yardımcı Egzersizler: Asistan denilen daha küçük kas gruplarını (örneğin bacak, kol, boyun, mide) çalıştıran tek eklemlili egzersizlerdir. Bu egzersizler antrenman hedefine göre seçilir ve antrenman programına eklenir (Haff ve Triplett, 2015).

Antrenman programı planlanırken hem agonist hem de antagonist kas gruplarını güçlendiren egzersizlerin seçimine dikkat edilmelidir. Kas kuvveti dengesi, yaralanmayı önlemenin anahtarıdır. Özellikle çok eklemlili egzersizler planlanmalı, diğer yandan tek eklemlili egzersizlere devam edilmeli veya büyük kas gruplarını

içeren egzersizleri daha sonra küçük kasları optimize eden egzersizlerin takip etmesi vurgulanmalıdır (Fleck ve Kraemer, 2014).

### **Kuvvet Egzersiz Tercihinde Açık ve Kapalı Kinetik Zincir Yaklaşımı**

Kapalı kinetik zincir egzersizleri ve açık kinetik zincir egzersizleri, kas kuvvetini artırmak için kuvvet antrenmanı programlarında sıklıkla kullanılır. Bir alt ekstremite güçlendirme programına dahil olan KKZE, leg press, squat ve deadlifts gibi karmaşık nöral tepkiler gerektirir ve kollektif kas kuvvetlendirme için AKZE' den daha faydalıdır (Chilibeck, Calder, Sale ve Webber, 1998; Stone, vd., 1998).

Diz ekstansiyonu gibi, AKZE de bir kas grubunu hedefler. AKZE ve KKZE bosu gibi denge tahtası, stabilite antrenmanı üzerinde yapıldığında vücudun stabilite kaslarının aktivitesini arttırırken diğer yandan zıt yönde hareket eden kas, üretilen kuvveti azaltır (American College of Sports M, 2009; Anderson ve Behm, 2005).

Kapalı kinetik zincir egzersizleri ve açık kinetik zincir egzersizleri tek taraflı ve çift taraflı olarak egzersiz programına dahil edilmelidir. Birçok tekrarlar hafif ağırlıkla yapmak, daha etkili kas gücü oluşturur. Tüm bunlara ek olarak, orta ve ağır şiddetteki antrenmanlar sırasında dayanıklılığın geliştiği de görülmüştür (Campos vd., 2002; Huczel ve Clarke, 1992).

Tüm spor performansı ve rehabilitasyon protokollerinde hem KKZE hem de AKZE kullanılmasına rağmen, araştırmalar KKZE' nin sporculara spora özgü hareketler sırasında nöromüsküler eklem stabilitesini artırmak için dinamik bir yöntem olarak uygulanmasının daha güvenli olduğunu göstermiştir. Ön çapraz bağ (ÖÇB) rehabilitasyonu için hızlandırılmış protokollerden bu yana KKZE' nin önemi değişmiştir. KKZE' de uzvun alt veya üst distal kısmı sert bir yüzeyle yakın temas halindedir. Çalışmalar, koşma ve yürüme gibi birçok egzersizin ve fonksiyonel aktivitenin AKZE ve KKZE' nin bir kombinasyonundan oluştuğunu göstermiştir (Baltacı, 2016).

Kuvvet antrenmanına yeni başlayan kişiler için hafif ağırlıklarla 10-15 tekrarlı setler yapılması önerilir. 15-20 tekrarlı kuvvet egzersizlerinde 1-2 dakika, 10-15 tekrarlı kuvvet egzersizlerinde ise 1 dakikadan az dinlenme süresi verilmelidir. Araştırmalar, düşük yoğunluklu kuvvet antrenmanının (haftada 2-3 gün) dayanıklılığı geliştirmek için daha uygun olduğunu gösteriyor (American College of Sports M, 2009).

Tablo.1. Kapalı Kinetik Zincir Egzersizleri ve Açık Kinetik Zincir Egzersizleri Arasındaki Fark

KAPALI KİNETİK ZİNCİR EGZERSİZLERİ	AÇIK KİNETİK ZİNCİR EGZERSİZLERİ
Daha fonksiyonel	Daha az fonksiyonel
Makaslama kuvveti az	Makaslama kuvveti fazla
Distal segment sabit	Distal segment serbest
Tek eklemdaki hareket diğer eklemlerde harekete neden olur	Tek eklemda hareket meydana gelir
Daha fazla proprioseptör uyarılır	Daha az proprioseptör uyarılır
Semptomları arttırabilir	Semptomları genelde arttırmaz
Ekleme binen yük fazla	Ekleme binen yük az

## SONUÇ ve ÖNERİLER

Son zamanlarda mühendislik alanıyla hayatımıza giren kinetik zincir alanı genişledikçe sporu da etkilemiştir. Günlük hayatımızı da etkileyen kinetik zincir bilmeden yaptığımız birçok harekette varlığını hissettirmektedir. Örneğin sandalyeye oturup ayaklarımızı yukarı, aşağı kaldırıp indirmemiz, ayakkabı bağcıklarını bağlamak için çömelip kalkmamız hayatımızda birçok şeyi rahat yapmamızı sağlıyor.

Günlük hayata ve egzersizlere açık ve kapalı kinetik zincir modeli kolayca uyarlanabilir. Birçok terapistlik açık ve kapalı kinetik zincir aktiviteleri sıklıkla egzersiz eğitim programları kombinasyonunu oluşturmaktadır.

Spor açısından bakıldığında kinetik zincir hareketleri kuvvetlendirme ve sakatlık sonrası rehabilitasyon olarak kullanılmaktadır. Spordan içinde büyük bir öneme sahip olan kinetik zinciri spordan bağımsız olarak incelememiz mümkün değildir.

Gün geçmiyor ki spor alanındaki gelişmeler kinetik zinciri de etkilemesin. Gelişmelere bakıldığı zaman sporcunun alt veya üst ekstremitelerini güçlendirmek amaçlı kuvvet antrenmanları için kullanılan kinetik zincir hareketleri daha sonra bir sporcunun sakatlanmasıyla tedavi sonrası distal bölgesinin kuvvetlendirilmesi gibi alanlarda birden çok gelişim göstermiştir.

Edindiğimiz bilgilere göre kuvvet antrenmanlarında kapalı kinetik zincir alıştırmalarının farklı yöntemler ile uygulanmasının daha farklı netice vereceği düşünülmektedir. Son yıllarda bir çok kas iskelet sistemi sorunlarının rehabilitasyonunda kapalı kinetik zincir egzersizleri popülerite kazanarak tercih edilen egzersizlerden olmuşlardır.



Klinik ortamında yapılan kapalı kinetik zincir egzersiz ve açık kinetik zincir egzersizleri daha fonksiyonel ve daha güvenli kabul edilmekte ve iyileşen dokuya daha az yük bindirdiği için tercih edilmektedir (Turgut, 2017).

Antrenman konusunda açık kinetik zincirin kullanımı büyük bir rol oynarken sporcu sakatlıklarında ve rehabilitasyonda kullanılan zincir kapalı kinetik zincirdir. Rehabilitasyona ilk başlangıçta belli bir süre kapalı kinetik egzersizleri uygulanırken ikinci aşama olarak bilinen açık kinetik egzersizleri en son kası ve distal bölgeyi kuvvetlendirme amaçlı kullanılır.

Ayrıca kapalı kinetik zincir egzersiz ve açık kinetik zincir egzersizlerinin uygulanması haftalık planlanan mikro eğitim döneminde birlikte yapılması halinde, sadece daha fazla kası harekete geçirip metabolizmayı hızlandırmakla kalmaz, aynı zamanda güç ve performansta daha hızlı kazanım sağlar.

## KAYNAKLAR

1. American College of Sports M. (2009). "Progression Models in Resistance Training for Healthy Adults". *Medicine & Science in Sports & Exercise* 41(3):687-708. doi: [10.1249/MSS.0b013e3181915670](https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181915670).
2. Anderson, K., Behm, D.G. (2005). Trunk muscle activity increases with unstable squat movements. *Can J Appl Physiol*, 30(1): 33-45.
3. Arthur Steindler, M., D. (1955). Kinesiology of the Human Body under Normal and Pathological Conditions. *The Journal of Bone & Joint Surgery*, 37(6): p 1325.
4. Baltacı, G. (2016). *Spor Yaralanmalarında Egzersiz Tedavisi*. 4. Baskı. Ankara, Pelikan Yayınevi, 2016: 40-41.
5. Bompa, T.O. (2007). *Antrenman kuramı ve yöntemi*, Ankara: Spor Yayınevi ve Kitabevi. s:325-327.
6. Bompa, T.O. (1998). *Antrenman kuramı ve yöntemi*, 1. Baskı, Ankara, Bağırgan Yayınevi, 363-364.
7. Campos, G.E., Luecke, T.J., Wendeln, H.K., Toma, K., Hagerman, F.C., Murray. T.F. (2002). Muscular adaptations in response to three different resistance-training regimens: specificity of repetition maximum training zones. *Eur J Appl Physiol*, 88(1- 2): 50-60.
8. Chilibeck, P.D., Calder, A.W., Sale, D.G., Webber, C.E. (1998). A comparison of strength and muscle mass increases during resistance training in young women. *Eur J Appl Physiol Occup Physiol*, 77(1-2): 170-5.
9. Davies, G.J., Heiderscheidt, B.C., Schulte, R., Manske, R., Neitzel, J. (2000). The scientific and clinical rationale for the integrated approach to open and closed kinetic chain rehabilitation. *Orthop Phys Ther Clin North Am* 9:247-267.
10. Dillman, C.J., Murray, T.A., Hintermeister, R.A. (1994). Biomechanical differences of open and closed chain exercises with respect to the shoulder. *J Sport Rehabil*, 3(3):228-38.
11. Dursun, H., Özgül, A. (2004). *Tedavi Edici Egzersizler*. In: Oğuz H, Dursun E, Dursun N, editors. *Tıbbi Rehabilitasyon*, 2nd ed. İstanbul : Nobel Kitabevi ;. p. 491-526.
12. Ergen, E., Ülkar B, Eraslan, A. (2007). Propriyosepsiyon ve Kordinasyon, *Spor Hekimliği Dergisi*, 42,s;57,83.
13. Escamilla, R.F., Fleisig, G.S., Zheng, N., Barrentine, S.W., Wilk, K.E & Andrews, J.R., (1998). Biomechanics of the knee during closed kinetic chain and open kinetic chain exercises. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 30: 556-559.

14. Fitzgerald, G.K., (1997). Open versus closed kinetic chain exercise: issues in rehabilitation after anterior cruciate ligament reconstructive surgery. *Physical therapy*,77(12):1747-54.
15. Fleck, S.J., Kraemer, W.J. (2014). *Designing Resistance Training Programs*; 4th ed. Illinois, Human Kinetics, 1-62.
16. Haff, G.G. & Triplett, N.T. (2015). *Essentials of Strength Training and Conditioning*, 4th ed. Illinois, Human kinetics, 72-6.
17. Houglum, P.A. (2016). *Therapeutic Exercise for Musculoskeletal Injuries* 4th ed. Human Kinetics.
18. Huczel, H.A., Clarke, D.H. (1992). A comparison of strength and muscle endurance in strength-trained and untrained women. *Eur J Appl Physiol Occup Physiol*, 64(5): 467-70.
19. Irrang, J.J., Neri, R. (2000). *The Rationale for open and closed Kinetic Chain Activities for Restoration of Proprioception and Neuromuscular Control following injury*. Proprioception and Neuromuscular Control in Joint Stability: 363-373. Human Kinetics.
20. Kalyon, T.A. (1994). *Sporcu Sağlığı ve Spor Sakatlıkları*, Spor Hekimliği Ankara: Gata Basımevi. S:260,271.
21. Karandikar, N., Vargas, O.O. (2011). Kinetic chains: a review of the concept and its clinical applications. *PM&R*;3(8):739-45.
22. Kibler, W. (2000). Closed kinetic chain rehabilitation for sports injuries. *Physical medicine and rehabilitation clinics of North America*;11(2): 369-84.
23. Kraemer W.J., Adams, K., Cafarelli, E., Dudley. G.A., Dooly, C., Feigenbaum, M.S., & Triplett – McBride, T. (2002). American College of Sports Medicine Position Stand. Progression models in resistance training for healthy adults. *Medicine And Science in Sports And Exercise*, 34(2): 364-80.
24. Nijs, J., Geel, C.V., Vander der auwera, C., Vande, B. (2006). Dignostic value of five clinical tests in patellofemoral pain syndrome, *Manual Therapy*, 11,69-77.
25. Öner Coşkun. Ö. (2009). *Patellofemoral ağrı sendromu tedavisinde farklı diz pozisyonlarında fizyoterapi uygulamalarının etkinliği*. Fizik tedavi ve rehabilitasyon programı Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
26. Palmitier, R.A., An, K.N., Scott, S.G, Chao, E.Y. (1991). Kinetic chain exercise in knee rehabilitation. *Sports Medicine*, 11.6: 402-413.
27. Reuleaux, F. (2012). *Kinematics of machinery*. Mineola, N.Y. Dover.
28. Sallı, A., Uğurlu, H., Emlik, D. (2006). Diz Osteoartritinde Konsantrik, Kombine Konsantrik-Eksantrik ve İzometrik Egzersizlerin Semptomlar ve Fonksiyonel Kapasite Üzerine Etkinliğinin Karşılaştırılması. *Türk Fiz. Tıp Rehab. Derg.* 52(2):61-67.

29. Shelbourne, K.D., Nitz, P. (1990). Accelerated rehabilitation after anterior cruciate ligament reconstruction. *The American journal of sports medicine*, 18(3):292-9.
30. Luck, J. V. (1955). Kinesiology of the Human Body under Normal and Pathological Conditions. Arthur Steindler, M.D., (Hon.) F.R.C.S. Eng., F.A.C.S., F.I.C.S. Springfield, Illinois, Charles C. Thomas, 1955. \$19.75. *The Journal of Bone & Joint Surgery*, 37(6):p 1325.
31. Shultz, S.J., Nguyen, A.D., & Levine, B.J. (2009). The relationship between lower extremity alignment characteristics and anterior knee joint laxity. *Sports Health: A Multidisciplinary Approach*, 1(1):54-60.
32. Souza, R.B., Draper, C.E., Fredericson, M., & Powers, C.M. (2010). Femur rotation and patellofemoral joint kinematics: a weight-bearing magnetic resonance imaging analysis. *journal of orthopaedic & sports physical therapy*, 40(5):277-85.
33. Stone, M.H., Plisk, S.S., Stone, M.E., Schilling, B.K., O'Bryant, H.S., Pierce, K.C. (1998). Athletic Performance Development: Volume Load---1 Set vs. Multiple Sets, Training velocity and Training variation. *Strength & Conditioning Journal*, 20(6): 22- 31.
34. Turgut, E. (2017). Özel Rehabilitasyon Uygulamaları: Kapalı Kinetik Zincir Eğitimi, *Turkiye Klinikleri J Physiother Rehabil-Special Topics*;3(2):80-5.

**TAEKWONDOCULARDA TEKME PERFORMANSI İLE BAZI  
FİZİKSEL VE FİZYOLOJİK DEĞERLER ARASINDAKİ  
İLİŞKİNİN İNCELENMESİ<sup>1</sup>**

**Burakhan AYDEMİR**

*Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, Türkiye*

*[burakhanaydemir@ktu.edu.tr](mailto:burakhanaydemir@ktu.edu.tr)*

*Orcid: 0000-0003-3922-3693*

**GİRİŞ**

Taekwondo kökeni Güney Kore'ye uzanan bir spor dalıdır. Taekwondo sporu özellikle Dünya Taekwondo Federasyonunun kuruluşu ile yaygınlaşmıştır. Özellikle teknolojinin gelişimi ile birlikte hem yapısal olarak hem de kural olarak bazı değişikliklere uğramıştır. (Chi vd., 2004; Kazemi vd., 2006, 2010; Xiangjun, 2014). Taekwondo sporunun değişmeyen ve yıllardır süregelen en belirgin özelliği hız ve gücün ön planda olmasıdır (Ahn vd., 2009; Casolino vd., 2012; Kazemi vd., 2006; Kwon vd., 2019).

Sporcularda performansın belirleyici unsurlarından, denge, kuvvet, kondisyon, dayanıklılık gibi temel motorik özellikler branşlara göre değişim gösterebilmektedir (Tokat vd., 2022). Taekwondo müsabaka ve antrenman sürecinin yüksek hızda ve motor koordinasyonun üst düzeyde olduğu, özellikle alt ekstremitenin daha sık kullanıldığı bir spor dalıdır (Bridge vd., 2014; Gaamouri vd., 2019; Santos vd., 2020,). Taekwondo sporunda özellikle anaerobik gücün, sürat ve çeviklik gibi motor becerilerin yüksek yoğunlukta gerçekleştiği bilinmektedir (Bouhleb vd., 2006). Taekwondo sporunda yüksek performansın sürat ve ani yön değişme becerisi ile doğrudan orantılı olduğu ifade edilmektedir. (Brughelli vd., 2008; Chaabene vd., 2018; Haugen vd., 2012). Taekwondo müsabaka sürecinde hücum ve savunmanın koordineli bir şekilde gerçekleşmesi için ani yön değişimlere ihtiyaç duyulur (Singh vd., 2017). Bütün bu özellikler taekwondo sporcularının performans kriterlerini ortaya koymaktadır. Bu bilgiler ışığında taekwondo sporcusunun daha güçlü, süratli, çevik ve esnek olması beklenmektedir. Antrenman programlarının bu özellikleri geliştirmek

---

<sup>1</sup> Bu çalışma 7-9 Ekim 2022 tarihinde Akademik Spor Araştırmaları Derneği Kongresinde Özet Bildiri olarak sunulmuştur.

amacıyla yapılmasının sporcuda olumlu gelişmelere yardımcı olabileceği söylenmektedir.

Taekwondo sporcularının motor becelerinin tekme performanslarına katkı sağlaması beklenmektedir. Bu kombinasyonu en hızlı sağlayan sporcuyu hücum ve savunma tekniklerini puana dönüştürmektedir. Bu doğrultuda müsabakalarda en sık kullanılan düz tekmelerin olduğu ifade edilmektedir (Jung & Park, 2018, 2020).

Taekwondoda müsabaka sürecinin oldukça dinamik olduğu bilinmektedir. Müsabakalarda her an puan açısından çok kritik bir süreç taşımaktadır. Fizyolojik açıdan ise bir çok etken tekme performansını etkilemektedir. Bütün bu bilgiler ışığında taekwondocularda tekme performansı ile bazı fiziksel ve fizyolojik değerler arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

## **YÖNTEM**

### **Araştırma Dizaynı**

Araştırma taekwondo sporcularının tekme performansının bazı kriterler ile arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapıldı. Araştırma başında sporculara süreç hakkında bilgiler verildi ve gerekli izinler alındı. Araştırmanın ikinci aşamasında sporcuların performans testleri yapıldı. Performans testlerinin 1. gününde 30 metre sürat testi ve pro agility (5-10-5) çeviklik testi yapıldı. 2. günde sporculara esneklik, mekik, şnav ve plank testi yapıldı. Testin 3. gününde ise taekwondoya özgü tekme testi yapıldı. Tekme performansı için alanında uzman 3 milli takım antrenörü tarafından en sık kullanılan ve puan değeri yüksek olan alt seviye teknikler seçildi (palding chagi, burgu palding chagi ve pusha chagi) Testin son aşamasında ise analiz ve raporlama yapıldı.



Şekil 1. Araştırma Süreci

Araştırma elit düzeyde sporculara uygulanmıştır. Çalışmada yer alan sporcular en az mavi-kırmızı kuşak seviyesinde ve yıldızlar kategorisinde yarışan sporculardır.

### **Araştırma Grubu**

Araştırma, Trabzon ilinde yaşları 12-14 olan 57 aktif kadın sporcunun gönüllü katılımıyla yapılmıştır. Katılımcıların en az okullar arası yarışmaya girebilecek düzeyde olmasına dikkat edilmiş buna istinaden kuşak seviyeleri en az mavi kırmızı olarak belirlenmiştir. Katılımcılara ve velilere süreçle ilgili gerekli bilgiler verilerek veli izin onay formu belgesi alınmıştır. Katılımcılara uygulanan testler öncesinde sporcuların tam dinlenmiş olmasına dikkat edilmiştir. Sporcuların aynı şartlarda testi uygulayabilmesi ve daha sağlıklı veriler elde edebilmek için 2 deneme hakkı verilmiş ve en iyi skor test sonucunu belirlemiştir. Sporcuların tekme performansını belirlemek için müsabakalarda en sık tercih edilen 3 teknik alanında uzman 3 milli takım antrenörü tarafından belirlenmiştir. Sporcuların Teknik performansını belirlemek için Daedo elektronik sistem kullanılmış ve vuruş şiddetleri kayıt altına alınmıştır. Sporcuların fiziksel ve fizyolojik değerlerini belirlemek için, şınav, mekik, plank, 5-10-5 çeviklik, esneklik, 30 m. Sürat testi ölçümleri yapılmıştır.

## **Veri Toplama Araçları**

**30 m Sürat testi:** Katılımcıların sürat performansını belirlemek için 30 metrelik alana fotosel yerleştirilmiştir. Başlangıç çizgisinin 50 cm gerisine çıkış alanı işareti koyulmuş ve katılımcıların istedikleri anda çıkış yapması istenmiştir. Katılımcılara test öncesi iyice ısınmaları gerektiği söylenmiş ve testi deneme hakkı verilmiştir. Test 2 kez tekrarlanmış ve en iyi derece kaydedilmiştir (Cinthuja vd., 2015).

**Pro Agility (5-10-5):** Katılımcıların çeviklik performansını belirlemek için pro agility test uygulanmıştır. Test 10 metrelik bir alan içerisinde gerçekleşmiştir. Testin başlangıç ve bitiş noktası aynı noktadır. Başlangıç çizgisinin 5 metre sağına ve 5 metre soluna işaretler koyulmuştur. Katılımcı istediği an teste başlayarak ilk önce 5 metre uzaklıkta bulunan sağındaki işarete doğru yan koşarak dokunmuş ardından başlangıç çizgisi ve kendi solundaki 10 metre uzaklıktaki işarete doğru yan koşarak dokunmuştur. Son olarak sağında bulunan 5 metre uzaklıktaki bitiş noktasına doğru yan koşarak testi bitirmiştir. Katılımcıların test öncesi deneme yapmaları istenmiş ve test 2 kez tekrar edilmiştir. Çıkan en iyi sonuç kaydedilmiştir (Harman ve Garhammer, 2008).

**Otur Eriş Testi:** Katılımcıların esneklik performansını ölçmek amacıyla uygulanmıştır. Otur eriş testi eurofit test batarya kriterlerine uygun malzemeler ile yapılmıştır. Katılımcılar yere oturarak bacaklarını uzatmıştır. Ellerini üst üste getirerek 0 noktasındaki cetveli itebildikleri kadar ileri itmişlerdir. Burada dizlerin bükülmemesine ve ellerin birbirlerinden ayrılmamasına dikkat edilmiştir. Katılımcılara test öncesi deneme imkanı verilmiştir. Test 2 kez tekrarlanmış ve çıkan en iyi sonuç kaydedilmiştir (Miller, 2006).

**Şınav Testi:** Katılımcıların şınav performansını belirlemek için kronometre ile 30 saniye boyunca çektikleri tam şınav süresi kaydedilmiştir.

**Mekik Testi:** Katılımcıların karın kası performansını belirlemek için kronometre ile 30 saniye boyunca çektikleri tam mekik süresi kaydedilmiştir.

**Plank Testi:** Katılımcıların maksimum sürede plank pozisyonunda durduğu süre kaydedilmiştir.

**Tekme Performansı Testi:** WTF tarafından kullanılan Daedo elektronik sefuarda belirlenen teknikler sağ ve sol ayakla uygulanmış ve çıkan bar skoru kaydedilmiştir.

## **Verilerin Analizi**

Verilerin analizini yapmak için SPSS 23.0 programı kullanılmıştır Verilerin normallik dağılımı, testlerin kullanım seçimini (parametrik veya parametrik olmayan) tanımlamak için Shapiro-Wilk ve Q-Q plot normallik testi kullanılarak yapıldı. Tüm değişkenlerin aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ), standart sapma (SD) ve %95



güven aralığı (%95CI) değerleri hesaplandı. Karşılaştırmalar için One-Anova kullanıldı ve değişkenler arasındaki istatistiksel farklar tespit edildi ( $p < 0,05$ ). Daha sonra tekme performansı ile değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla pearson korelasyon analizi yapıldı. Sonuçlar  $p < 0,05$  anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

## BULGULAR

Tablo 1. Katılımcıların Tekme Performansı ile Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Değerlerin İncelenmesi

		Sınav	Mekik	Plank	5-10-5	Esneklik	30 m	Palding Chagi Sağ	Palding Chagi Sol	Burgu Palding Chagi Sağ	Burgu Palding Chagi Sol	Pusha Chagi Sağ	Pusha Chagi Sol
Sınav	r	1	,438**	,053	-,412**	,185	-,406**	,252	,368**	,353**	,370**	,081	,193
	p		,001	,696	,001	,167	,002	,058	,005	,007	,005	,547	,149
Mekik	r	,438**	1	-,142	-,515**	-,042	-,286*	,361**	,385**	,452**	,467**	,224	,253
	p	,001		,291	,000	,756	,031	,006	,003	,000	,000	,094	,058
Plank	r	,053	-,142	1	,077	-,034	-,148	-,081	-,089	-,126	-,148	-,077	-,070
	p	,696	,291		,568	,801	,273	,548	,512	,350	,272	,570	,607
5-10-5	r	-,412**	-,515**	,077	1	,024	,657**	-,361**	-,469**	-,410**	-,519**	-,391**	-,492**
	p	,001	,000	,568		,858	,000	,006	,000	,002	,000	,003	,000
Esneklik	r	,185	-,042	-,034	,024	1	,051	,127	,231	-,005	,062	,162	,057
	p	,167	,756	,801	,858		,705	,346	,083	,972	,647	,229	,673
30 m	r	-,406**	-,286*	-,148	,657**	,051	1	-,344**	-,426**	-,396**	-,443**	-,187	-,317*
	p	,002	,031	,273	,000	,705		,009	,001	,002	,001	,164	,016
Palding Chagi Sağ	r	,352**	,361**	-,081	-,361**	,127	-,344**	1	,860**	,808**	,790**	,621**	,571**
	p	,007	,006	,548	,006	,346	,009		,000	,000	,000	,000	,000
Palding Chagi Sol	r	,368**	,385**	-,089	-,469**	,231	-,426**	,860**	1	,796**	,839**	,624**	,586**
	p	,005	,003	,512	,000	,083	,001	,000		,000	,000	,000	,000
Burgu Palding Chagi Sağ	r	,353**	,452**	-,126	-,410**	-,005	-,396**	,808**	,796**	1	,848**	,526**	,540**
	p	,007	,000	,350	,002	,972	,002	,000	,000		,000	,000	,000
Burgu Palding Chagi Sol	r	,370**	,467**	-,148	-,519**	,062	-,443**	,790**	,839**	,848**	1	,572**	,580**
	p	,005	,000	,272	,000	,647	,001	,000	,000	,000		,000	,000
Pusha Chagi sağ	r	,081	,224	-,077	-,391**	,162	-,187	,621**	,624**	,526**	,572**	1	,735**
	p	,547	,094	,570	,003	,229	,164	,000	,000	,000	,000		,000
Pusha Chagi sol	r	,193	,253	-,070	-,492**	,057	-,195	,571**	,586**	,540**	,580**	,735**	1
	p	,149	,058	,607	,000	,673	,174	,000	,000	,000	,000	,000	

\* $p < 0,05$  \*\*  $p < 0,01$

Katılımcıların tekme performansı ile bazı fiziksel ve fizyolojik özellikleri arasındaki ilişki Tablo 1’de incelenmiştir. Tablo 1 incelendiğinde katılımcıların;

- Sağ palding chagi tekniği ile şnav, mekik, çeviklik ve sürat performansları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.
- Sol palding chagi tekniği ile şnav, mekik, çeviklik ve sürat performansları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.
- Sağ burgu palding chagi tekniği ile şnav, mekik, çeviklik ve sürat performansları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.
- Sol burgu palding chagi tekniği ile şnav, mekik, çeviklik ve sürat performansları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.
- Sağ pusha chagi tekniği ile çeviklik performansı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.
- Sol pusha chagi ile çeviklik performansı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.
- Ayrıca teknikler arasındaki ilişki incelendiğinde de tekniklerin tümü birbiriyle anlamlı ilişki göstermektedir.

## **TARTIŞMA**

Taekwondocuların rakipleriyle yaptıkları mücadelede uyguladıkları teknik ve taktik beceriler, fiziksel, fizyolojik ve bilişsel süreçler içermektedir (Güder, 2022). Taekwondo tekme performansının bazı fiziksel ve fizyolojik değerleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılan çalışmada palding sağ ve sol tekniklerinde mekik, şnav, sürat ve çeviklik performansları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Marković vd., (2005) yaptıkları çalışmada sürat ve çeviklik performansının taekwondo sporu için önemli bir etken olduğunu rapor etmişlerdir. Buna ek olarak sağ ve sol pusha chagi, sağ ve sol burgu palding chagi tekniklerinde de çeviklik ve sürat performansının tekme performansı ile anlamlı ilişki gösterdiği tespit edilmiştir. Ölmez ve Yüksek, 2023 yılında yapmış oldukları çalışmada tekme performans protokolünde elit altı sporcularda sprint ve yön değiştirmeli sprint ilişkilerinin düşük düzeyde olduğunu tespit etmişlerdir. Raporlamaları incelendiğinde düşük ilişkinin sebebi olarak katılımcıların tamamının elit altı sporculardan oluşması ifade edilmektedir. Bizim araştırmamızda sürat ve çeviklik performanslarının yüksek ilişki göstermesinin sebebi ise katılımcıların elit seviyede yarışmacıların yer almasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Taekwondoda alt ekstrimiteyle yüksek seviyeye gerçekleştirilen vuruşlar için esneklik özelliği önemini arttırmaktadır (Güder vd., 2022; Toskovic vd., 2004; Yılmaz, 2022). Araştırmamızda esneklik performansı ile tekme performansları arasında bir ilişki tespit edilememiştir. Araştırma grubumuzla benzer yaş

gruplarındaki taekwondocularda yapılan bir araştırmada, Güder vd. (2022) kuvvet ve esneklik skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir ilişkisinin olmadığını tespit etmişlerdir.

Yapılan vuruşların alt seviye olması bu durumun nedeni olarak ifade edilebilir. Üst seviyeye yapılan vuruşlarda esneklik faktörünün daha etkin olduğu ve bu sebeple esneklik performansı ile tekme performansları arasında bir ilişki tespit edilememiştir.

Yapılan araştırmanın diğer önemli unsurlarından biri de tüm teknikler ile performans testleri arasında ilişkinin olmasıdır. Taekwondo sporunda teknik uygulamaları için motorik özelliklerin iyi olması gerektiği bilinmektedir. Bu bağlamda da çalışmamızda da motorik özellikler ile tekme performansı arasında anlamlı ilişkiler gözlemlenmiştir.

## **SONUÇ VE ÖNERİLER**

- Katılımcıların tekme performansı ile bazı fiziksel ve fizyolojik değerleri arasında ilişki tespit edilmiştir.
- Taekwondo sporunun farklı koordinatif becerilerin bir araya gelmesiyle oluşan bir spor dalı olduğu grlmştir.
- Taekwondo antrenmanlarında farklı antrenman programlarından faydalanılmasının tekme performansına katkı edeceği düşünülmektedir.
- Tüm tekniklerin birbirleri arasında anlamlı ilişki tespit edilmesi kombine tekniklerin tekme performansına katkı sağlayabileceğini göstermektedir. Bu yaş grubu sporcuların antrenmanlarında kombine tekniklerin antrenman programında yer alması gerektiği düşünülmektedir.
- Özellikle gövdeye yapılan vuruşlarda sürat ve çeviklik performansının önemli bir parametre olduğu grlmektedir.
- şınav ve mekik, performansının alt seviye vuruşlarda önemli bir parametre olduğu ve antrenmanlarda bu yaş grubu sporcuların tekme performansına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.
- Bu alışma 12-14 yaş grubu sporcular ile sınırlıdır. Farklı yaş gruplarında yapılacak olan çalışma farklı sonuçlar ortaya çıkarabilir. Bu sebeple bu çalışmanın farklı yaş gruplarında sporcularla yapılması gerektiği düşünülmektedir.
- Araştırma st seviye vuruşlarla da yapılarak esneklik gibi diğer performans kriterleri de incelenebilir.
- Tekme performansına katkı sağlayabilecek fiziksel ve fizyolojik değerler eklenerek çalışma genişletilebilir. Tekme performansına katkı sağlayan diğer unsurlar incelenebilir.

## KAYNAKLAR

1. Ahn, J. D., Hong, S. ho, & Park, Y. K. (2009). The historical and cultural identity of taekwondo as a traditional korean martial art. *The International Journal of the History of Sport*, 26(11), 1716-1734. <https://doi.org/10.1080/09523360903132956>
2. Bridge, C. A., Santos, J. F. D. S., Chaabène, H., Pieter, W., & Franchini, E. (2014). Physical and physiological profiles of taekwondo athletes. *Sports Medicine*, 44(6), 713-733. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0159-9>
3. Brughelli, M., Cronin, J., Levin, G., & Chaouachi, A. (2008). Understanding change of direction ability in sport. *Sports Medicine*, 38(12), 1045-1063. <https://doi.org/10.2165/00007256-200838120-00007>
4. Casolino, E., Lupo, C., Cortis, C., Chiodo, S., Minganti, C., Capranica, L., & Tessitore, A. (2012). Technical and tactical analysis of youth taekwondo performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 26(6), 1489-1495. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318231a66d>
5. Chaabene, H., Negra, Y., Capranica, L., Bouguezzi, R., Hachana, Y., Rouahi, M. A., & Mkaouer, B. (2018). Validity and reliability of a new test of planned agility in elite taekwondo athletes. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 32(9), 2542-2547. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002325>
6. Chi, E. H., Song, J., & Corbin, G. (2004). Killer App of wearable computing: Wireless force sensing body protectors for martial arts. 285. <https://doi.org/10.1145/1029632.1029680>
7. Cinthuja, P., Jayakody, J., Perera, M., Weeraratna, W., Nirosha, S., Indewari, D., et al. (2015). Physical fitness factors of school badminton players in Kandy district. *European journal of sports and exercise science*, 4(2), 14-25.
8. Gaamouri, N., Zouhal, H., Hammami, M., Hackney, A. C., Abderrahman, A. B., Saeidi, A., El Hage, R., & Ounis, O. B. (2019). Effects of polyphenol (carob) supplementation on body composition and aerobic capacity in taekwondo athletes. *Physiology & Behavior*, 205, 22-28. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2019.03.003>
9. Güder F. (2022). Taekwondo Branşında Çeviklik Özelliğinin Önemi. Eds: Ağırbaş Ö. Ağgön E. Ağırbaş İ. S. Her Yönüyle Spor Araştırmaları II (17-25). Akademisyen Yayınevi.
10. Güder, F., Canbolat, B., & Günay, M. (2022). 12-14 Yaş Taekwondocularında Vücut Kompozisyonu Kuvvet ve Esneklik İlişkisinin İncelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 166-175.

11. Harman, E., & Garhammer, J. (2008). Administration, Scoring and Interpretation of Selected Tests. In: Baechle TR, Earle RW, eds. *Essentials of Strength and Conditioning*. Champaign, IL: Human Kinetics.
12. Haugen, T. A., Tønnessen, E., & Seiler, S. (2012). Speed and countermovement-jump characteristics of elite female soccer players, 1995-2010. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 7(4), 340-349. <https://doi.org/10.1123/ijsp.7.4.340>
13. Jung, T., & Park, H. (2020). The effects of back-step footwork on taekwondo roundhouse kick for the counterattack. *European Journal of Human Movement*, 44, 129-145.
14. Kwon, C., Lee, S., Park, J., & Johnson, J. A. (2019). An estimation model for anaerobic power of taekwondo athletes based on field tests. *Ido Movement for Culture-Journal of Martial Arts Anthropology*, 19(1), 34-50. <https://doi.org/10.14589/ido.19.1.4>
15. Kazemi, M., Waalen, J., Morgan, C., & White, A. R. (2006). A profile of Olympic taekwondo competitors. *Journal of Sports Science and Medicine*, 5(CSSI-1), 114-121.
16. Marković, G., Mišigoj-Duraković, M., & Trninić, S. (2005). Fitness profile of elite Croatian female taekwondo athletes. *Collegium Antropologicum*, 29(1), 93-99.
17. Miller, K. D. (2006). Measurement by the physical educator why how (s.130-185). *Physical Fitness-Testing, Statistics*
18. Ölmez, C., & Yüsek, S. (2023). Development of the taekwondo performance protocol to assess technical speed and quickness. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, 15(1). <https://www.balticsportscience.com/journal/vol15/iss1/1>
19. Santos, J. F. da S., Dias Wilson, V., Herrera-Valenzuela, T., & Sander Mansur Machado, F. (2020). Time-motion analysis and physiological responses to taekwondo combat in juvenile and adult athletes: a systematic review. *Strength & Conditioning Journal*, 42(2), 103. <https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000517>
20. Singh, A., Sathe, A., & Sandhu, J. (2017). Effect of a 6-week agility training program on performance indices of Indian taekwondo players. *Saudi Journal of Sports Medicine*, 17(3), 143. [https://doi.org/10.4103/sjssm.sjssm\\_19\\_17](https://doi.org/10.4103/sjssm.sjssm_19_17)
21. Tokat, F., Tingaz, E.O., & Günay, M. (2022). The link between mindfulness, static and dynamic balance among elite athletes. *African educational research journal*, 10 (4), 382-389.

22. Toskovic, N.N., Blessing, D., & Williford, H.N. (2004). Physiologic profile of recreational male and female novice and experienced Tae Kwon Do practitioners. *Journal of sports medicine and physical fitness*, 44(2), 164.
23. Yilmaz, D. S. (2021). The effect of different flexibility studies on performance of taekwondo. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 23(3), 339-344.
24. Xiang-jun, L. I. (2014). Study on development trend of taekwondo tactical from the 16th Asian Games of taekwondo competition. *Journal of Lanzhou University of Arts and Science (Natural Science Edition)*, 5, 20.

## **ÇOCUKLARDA EGZERSİZ VE REKREATİF FAALİYETLERİN ÖNEMİ**

**Dr. Öğr. Üyesi Yunus Emre ÇİNGÖZ**

*Bayburt Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi*

*Rekreasyon Bölümü*

*Orcid: 0000-0002-5702-3997*

### **GİRİŞ**

Çocukların gelişiminde, onların çevresindeki etkilerin, özellikle de ailelerinin kendi çocuklarına sundukları desteğin, koçlukların ve eğitimlerin çok önemli olduğu konusunda geniş çaplı düşünceler vardır (Lundahl vd., 2018). Bu nedenle çocukların gelişim düzeylerinin olumlu düzeyde gelişimlerine yönelik yeni yaklaşımlar ortaya çıkmıştır. Örneğin, çocukların duygusal ve sosyal gelişimleri için gerekli koçluk ve destek önemli bir rol oynamaktadır (Lippman ve Graham, 2012). Aynı şekilde, çocukların akademik başarılarının önemli bir şekilde artırılması için özellikle aile ve eğitimcilerin desteği son derece önemlidir. (Pianta vd., 2012).

Çocukların sağlıklı ve mutlu büyümelerine yardımcı olmak, motivasyonlarının artırılması amacıyla aktivitelere yönlendirilmesi ve sosyalleşmelerine imkân sağlamak için rekreatif faaliyetlere katılmaları önemlidir (Ceyhan vd., 2021; Hoffman vd., 2017). Çocukların büyüme süreçlerinin pozitif yönde etkilenmesi için, fiziksel aktivite, rekreatif faaliyetler ve oyunların önemi çok büyüktür (Schwartz vd., 2016). Bireylerin özellikle de çocukların sosyal ve duygusal gelişimleri için rekreasyon aktivitelerinin önemli bir rol oynadığı gösterilmiştir (Rosenbloom vd., 2017).

Teknolojik gelişmeler ve bilgisayar bağımlılığı hareketsizliğin temel nedenleri arasında yer almakta bu durum bireylerin fiziksel aktiviteye katılmalarını önemli kılmaktadır (Çakır vd., 2021). İnsan, yaşamını daha sağlıklı ve nitelikli şekilde sürdürebilmek için harekete ihtiyaç duyar. Bu ihtiyaç hayatın her döneminde etkisini sürdürür (Asan ve Gerek, 2019). Çocukların rekreatif amaçlı egzersizlerden yararlanması, sağlıklı fiziksel, davranışsal ve sosyal gelişimleri için çok önemlidir (Gillman vd., 2001). Rekreatif amaçlı egzersizler, aynı zamanda çocukların fiziksel ve psikolojik sağlıklarını korumasını ve

güçlendirmesini sağlamada önemli bir rol oynar (Freedman vd., 2001). Bu egzersizler arasında yürüyüş, koşu, bisiklet, atletizm, yüzme ve diğer spor etkinlikleri yer almaktadır. Bu etkinlikler, çocukların fiziksel aktivite için zaman ayırmalarını teşvik eder ve çok yönlü gelişimi için önem arz etmektedir. Çocukların, fiziksel aktivite düzeylerinin artırılması ve rekreatif amaçlı egzersizlerin faydalarının kavranması, sağlıklı bireysel gelişimin kritik bir parçasıdır (O'Connor vd., 2003; Gönen vd., 2022). Ayrıca, akademik performans, sosyal beceriler ve psikolojik bütünlük için de önemlidir (McDowell vd., 2001). Çocukların rekreatif amaçlı egzersizlerden yararlanmaları için yapılan çalışmalar, çocukların sağlıklarını ve gelecekteki işlevselliğini desteklemek bakımından fayda sağlamaktadır. Böylece, çocukların rekreatif amaçlı egzersizlerden yararlanması, sağlıklı fiziksel, davranışsal ve sosyal gelişimlerini desteklemektedir (Freedman vd., 2001; Gillman vd., 2001; O'Connor vd., 2003; McDowell vd., 2001). Bu nedenle, ileri dönemlerde yapılacak bilimsel çalışmalar, çocukların gelişim düzeyleri ve ileri dönemlerde kazanımları için fayda sağlamaktadır. Bu yüzden rekreasyon ve egzersiz çocukların fiziksel gelişimlerinin yanı sıra zihinsel ve sosyal gelişimlerinde destekler. Bu çalışmanın amacı çocuklarda rekreasyon ve egzersizin önemini araştırmaktır.

### **Egzersizin Önemi**

Egzersiz bireylerin ruh ve beden sağlığını korumakla birlikte, heyecan duyma ve keyif alma amacını içerir (Altuğ vd., 2018). İnsanoğlunun sağlıklı yaşama isteği varoluşundan beri önem arz etmektedir. Bu nedenle egzersiz, sağlıklı bir yaşam için hayati öneme sahiptir. (Uğur ve Güder, 2021). Düzenli fiziksel aktivite hem fiziksel hem de zihinsel olarak sağlığımızı iyileştirmeye yardımcı olur. Fiziksel aktivitenin sağlık açısından faydaları arasında kan basıncının, kolesterol seviyelerinin, kalp sağlığının, kemik ve kas gücünün, cilt sağlığının ve şişmanlığın önlenmesi sayılabilir. Ayrıca, düzenli egzersiz stres, depresyon ve anksiyete düzeylerinin düşmesine yardımcı olur. Egzersiz düzenli olarak yapıldığında, zihinsel sağlığımızı destekleyen birçok yararı da sağlar. Egzersiz erken yaşlanmayı önler ve yaşam kalitesinin korunmasını destekler (Turan vd., 2022; Zileli ve Söyler, 2020). Egzersiz, konsantrasyonu artırır ve hafızayı geliştirir. Aynı zamanda, egzersiz üretkenlik ve öğrenme kapasitemizi artırır. Düzenli egzersiz, uyku kalitesini artırır ve çevresel stres faktörlerine karşı direnç kazandırır (Çakır ve Erbaş, 2021). Egzersiz, sağlıklı bir yaşam için gerekli bir unsur olarak kabul edilir ve her yaş grubuna uygulanmalıdır. Egzersizden en yüksek verim elde edilmesi için, her gün en az 30 dakika fiziksel aktivite yapılmalıdır.



Fiziksel gelişimin yanı sıra egzersiz, çeşitli aktiviteler aracılığıyla, hafıza, konsantrasyon, problem çözme ve karar verme becerilerini geliştirmek için tasarlanmıştır. Yapılan çalışmalar, egzersiz uygulamalarının bireylerin zihinsel sağlığını korumada önemli bir rol oynadığını ortaya koymuştur. Bununla birlikte, mental egzersizlerin, yaşa bağlı zihinsel bozukluk riskini azaltmaya yardımcı olabileceği de belirtilmiştir (Carmen vd., 2019; Trejo-Gutierrez vd., 2018; Sultana ve Jeyaseelan, 2017; Luedke vd., 2017; Erbaş, 2022). Düzenli olarak yapılan egzersiz bireylerin zihinsel yeteneklerini artırmaya yardımcı olurken, aynı zamanda depresyon ve anksiyete belirtilerini azaltmaya da destek olabilir (Gillespie vd., 2018; Sultana ve Jeyaseelan, 2017).

Günümüzde egzersizin önemi toplum tarafından daha iyi kavranmıştır. Sağlıklı yaşam tarzı oluşturmak ve sağlıklı kalmanın temel unsurlarından biri olan egzersiz, her yaşta insan için önemli bir unsurdur. Geçtiğimiz yıllarda, egzersizin kardiyovasküler sağlık, kas gücü, kas sağlığı, fiziksel gücü ve dayanıklılık üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Örneğin, 2014 yılında, Conroy ve diğerleri (2014) tarafından yapılan bir çalışmada, egzersizin kalp hastalıkları ve mortalite üzerindeki etkileri incelenmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular yetişkinlerde egzersiz uygulamalarının kardiyovasküler hastalıkların gelişme riskini önlediğini göstermiştir. Diğer bir çalışmada Loennecker ve diğerleri (2016) egzersizin kas kuvveti ve sağlığını geliştirdiğini belirtmişlerdir.

### **Çocuklarda Egzersizin Önemi**

Çocukların sağlıklı ve aktif bir yaşam sürmelerini desteklemek için egzersiz son derece önemlidir (Sallis ve Frank, 2003). Küçük çocuklar, egzersiz ve fiziksel aktivite yoluyla fiziksel çevreyi keşfetmeyi, diğerleriyle iletişim kurmayı ve farklı aktivitelerde çalışmayı öğrenir (Hagströmer vd., 2006). Ayrıca, bedensel ve zihinsel sağlıklarını desteklemek için günlük egzersiz ve fiziksel aktivite çok önemlidir (Grieco ve Dziak, 2009). Özellikle, düzenli olarak egzersiz yapan okul çağındaki çocuklar, daha sağlıklı ve enerjik olurlar, aynı zamanda daha iyi performans gösterirler (Grieco ve Dziak, 2009). Öte yandan, egzersiz ve fiziksel aktivite, çocukların sosyal becerilerini ve grup çalışmasına olan katılımını artırır (Hagströmer vd., 2006). Bunun yanı sıra, çocukların, küçük yaşlardan itibaren fiziksel aktivite yapma alışkanlığı kazanmaları önemlidir (Grieco ve Dziak, 2009). Bu alışkanlığın kazanılmasında ve geliştirilmesinde aile desteği ve fiziksel aktiviteye katılımı teşvik eden çevresel faktörlerin sağlanması gereklidir (Sallis ve Frank, 2003). Bu faktörler arasında, çocukların kendilerini güvende ve özgür hissetmelerini sağlayan, güvenli ve açık alanların sağlanması, ebeveynlerin ve çocuğun, egzersiz ve fiziksel aktiviteyle ilgili tutumunun ve okullarda fiziksel aktivite programlarının desteklenmesi sayılabilir (Grieco ve Dziak, 2009).

Eğitim sekt6r6 de dahil olmak 6zere her Şeyin dijitalleŐtiđi g6n6m6zde, 6ocukların fiziksel aktivite alışkanlıklarının kazanılmasında yardımcı olacak 6evresel fakt6rlerin sağlanması gereklidir. (Sallis ve Frank, 2003; Hagstr6mer vd., 2006; Grieco ve Dziak, 2009).

Bir 6alıŐmada, "aktif 6đrencilerin, fiziksel olarak pasif 6đrencilerden daha iyi akademik performans g6sterdikleri ve daha iyi davranıŐlar sergiledikleri g6r6lm6Őt6r. Aynı 6alıŐma, 6ocuğun egzersiz yapmasının, derslerde baŐarisının artmasına ve sınavlarının daha iyi olmasına yardımcı olduğunu da ortaya koymuştur (Rhodes vd., 2009). Benzer Şekilde Dwyer vd., (2003) 6ocukların d6zenli egzersiz yapmasının, okul baŐarisının artmasına, derslerde ve sınavlarda daha iyi sonu6lar almasına ve 6zg6veninin artmasına katkıda bulunduğunu ortaya koymuŐlardır. Bununla birlikte, egzersiz yapan 6ocuklarda dikkat s6resinin arttığı ve hafıza performansının iyileŐtiđi de g6r6lm6Őt6r (Hillman vd., 2008).

Diğer bir 6alıŐmada, egzersiz uygulamalarının 6ocuklarda, 6đrenmeyi kolaylaŐtıđını ve okul baŐarisını olumlu y6nde etkileyen kognitif ve duygusal yararlar sağladığını g6stermiŐtir. Fiziksel aktivite, kortizol d6zeylerinin d6Őmesini ve serotonin seviyelerinin artmasını sağlayarak 6ocukların daha iyi 6đrenmesini ve akademik başarı duygusunu geliŐtirmeyi kolaylaŐtır (Penedo ve Dahn, 2005).

### **6ocuklarda Egzersiz Eksikliği**

AŞırı kilolu ve obez 6ocuklarda diyabet, y6ksek kan basıncı, y6ksek kolesterol ve astım riski y6ksektir. Amerikan Pediatri Akademisi, obezite ve kardiyovask6ler hastalıkları 6nlemek i6in, 5-10 yaş arasındaki 6ocuklarda, g6nde 1 saat orta-Şiddetli (jogging, basketbol) fiziksel aktivite ve haftada 3 g6n Şiddetli (tenis, futbol) fiziksel aktiviteyi 6nermektedir. 6ocuklarda orta-Şiddetli fiziksel aktivite d6zeylerinin az olması egzersiz eksikliği olarak tanımlanmaktadır.

Son yayınlarda, 13-15 yaş arasındaki 6ocukların %80,3'6n6n tavsiye edilen 60 dakikalık orta Şiddetli fiziksel aktiviteye katılmadığı rapor edilmiştir. 6ocuklarda egzersiz eksikliği ad6lesan d6nemde ve yetiŐkinlikte sağlık sorunlarına neden olabilmektedir (Taşkın ve 6zdemir, 2018).

### **Egzersiz eksikliği olan 6ocukların tanısı**

- Doktorlar tarafından inaktif 6ocukların erken tanımlanması,
- Egzersiz re6etelerinin uzmanlar tarafından ayarlanması ve takip edilmesi,
- Egzersiz protokollerinin kas zayıflığı ve motor yeteneklerdeki eksiklikleri hedef alması,

### **Egzersiz eksikliği olan çocukların tedavisi**

- Çocuklar için egzersiz reçetesi; her gün orta şiddetli en az 60 dakika koşma, yüzme gibi aerobik egzersizler ve basketbol, tenis gibi kuvvetlendirme egzersizlerini içermelidir.
- Egzersizler, çocuğun ilgi alanı ve zevklerine göre planlanmalıdır (ACSM, 2013).

### **Çocuklarda Egzersizin Genel Sağlık Üzerine Faydaları**

Çocukların egzersiz yapması;

- Kaslarının ve kemiklerinin sağlıklı ve güçlü olmasını sağlar.
- Kalp ve dolaşım sistemi için oldukça faydalıdır.
- Obezite ve diğer şişmanlık ile ilgili sorunları önlemek için önemlidir.
- Kan basıncını düzenler ve sağlıklı bir yaşam sürdürmelerini sağlar.
- Stres ve anksiyeteyi azaltmada önemli bir faktördür.
- Bedensel ve zihinsel gelişimlerine katkıda bulunur.
- Konsantrasyonlarını artırır ve öğrenme yeteneklerini geliştirir.
- Uyku kalitesini iyileştirmek için önemlidir.
- Vücut direncini artırır ve çocuğun sağlıklı bir şekilde büyümesini sağlar.
- Vücudun enerji seviyesini artırarak, çocukların daha uzun süre her türlü aktiviteyi yapabilmelerini sağlar.
- Daha iyi bir uyku düzeni sağlar ve çocukların daha iyi uyumasını sağlar.
- Bağışıklık sisteminin güçlenmesini ve çocukların daha sağlıklı olmalarını sağlar.
- Kemik yoğunluğunu arttırarak kemiklerinin daha güçlü olmasını sağlar.
- Depresyon riskini azaltmada önemli bir faktördür.
- Güçlü ve sağlıklı bir fiziksel görünüm oluşturmada önemli bir rol oynar.
- Öz güven ve güvenlerini arttırmada önemli bir faktördür.

### **Rekreasyon ve Serbest Zamanın Önemi**

Günümüzde insanların yaşam kalitesini arttırmak için sağlıklı ve dengeli bir yaşam sürdürmek oldukça önemlidir. Bireylerin sağlıklı ve dengeli bir yaşam sürdürebilmesi için egzersiz ve rekreatif aktivitelere katılmak, kaliteli bir uyku ve serbest zamanlarını etkin bir şekilde kullanmak gibi temel faktörler vardır. Rekreasyon ve serbest zaman özellikle günümüz çalışma ortamlarında yoğun stres ortamı ve çalışan insanların zaman kısıtlamaları nedeniyle çok önemlidir.

Rekreasyon ve serbest zaman faaliyetleri çocukların yaşam kalitesini arttırmak için önemli faktörlerdendir. Çünkü bu, kişinin fiziksel, mental ve duygusal sağlığını desteklemek için gerekli olan çeşitli faaliyetleri yapma imkânı sağlar. Rekreasyon ve serbest zaman, kişinin zihinsel sağlığının korunması ve

desteklenmesi için çok önemlidir. Bir kişinin zihinsel sağlığını korumak için özellikle kendini tüketen ve zorlayan işlerden arınmak için gerekir. Rekreasyon ve serbest zaman, insanların kendilerini fiziksel, duygusal ve zihinsel olarak dinlendirmek ve kendilerine zaman ayırmak için iyi bir yoldur. Özellikle çalışan insanlar için, rekreasyon ve serbest zamanın önemi, Amerikan Psikoloji Derneği'nin raporunda belirtildiği gibi, "zindelik ve sağlıklı yaşam sürdürmek için çok önemlidir" (APA, 2018).

Ayrıca, egzersiz, doğa gezileri veya alışveriş yapmak gibi etkinlikleri yapmak, insanların stres altında olmadan dinlenmesini ve sosyal ilişkileri geliştirmesini sağlar.

Rekreasyon ve serbest zaman kişinin günlük yaşamını kolaylaştırmak ve yaşam kalitesini arttırmak için çok önemlidir. Yapılan araştırmalarda insanların kendilerini dinlendirmek ve stres atmak için rekreasyon ve serbest zaman yerine geçen faaliyetleri yapmak veya sosyal faaliyetlerde bulunmak gibi aktiviteler yaptıklarını desteklemektedir (Güney Avustralya Sağlık ve Sosyal Yönetim Bölümü, 2020).

Rekreasyon ve serbest zaman kişinin fiziksel, mental ve duygusal sağlığını desteklemek için gerekli olan faaliyetleri yapma imkânı sağlar.

### **Çocuklarda Rekreasyon ve Serbest Zamanın Önemi**

Rekreasyon ve serbest zaman etkinlikleri çocuğun yaratıcılığını geliştirme, kendisini ifade etmesini sağlama, yardımlaşma, paylaşma, iş birliği, başladığı işi bitirme konusunda kararlı olma, sorumluluk alma ve aldığı sorumluluğu yerine getirme, problem çözme, olaylar arasında neden sonuç ilişkisi kurma ve kas becerilerini geliştirme açısından önemlidir. Çocukların, duygusal, bilişsel, fiziksel ve sosyal gelişimleri için önemli olan bu faaliyetler, çocukların daha sağlıklı bir yaşam sürdürmelerine yardımcı olur. (Pala ve Kolayış, 2012).

Rekreasyon faaliyetleri, çocukların zihinsel ve fiziksel kapasitelerini arttırabilir ve çocukların kendilerini ifade etme ve sosyal faaliyetlere katılma yeteneklerini geliştirebilir. Rekreasyon faaliyetleri, çocukların kültür, kişilik ve sağlık gelişimlerine katkıda bulunur.

Çocuklar, rekreasyon faaliyetlerinde paylaşım, sosyalleşme ve iletişim becerilerini geliştirerek arkadaşlık ilişkileri kurabilir. Rekreasyon faaliyetleri aynı zamanda; çocukların zihinsel ve duygusal sağlıklarını, problem çözme becerilerini ve karar verme yeteneklerini arttırabilir. Çocukların fiziksel, ruhsal ve sosyal gelişimlerini teşvik eder. Bu faaliyetler, çocukların zihinsel ve fiziksel sağlıklarını geliştirir ve çocukların serbest zamanlarını kaliteli geçirmelerine yardımcı olur. Çocukların zihinsel ve fiziksel kapasitelerini arttırır ve kendilerini ifade etme ve çevrelerine katılma yeteneklerini geliştirir. Bu nedenle, çocukların

çok yönlü gelişimleri için rekreasyon faaliyetlerinin önemi büyük ölçüde artmaktadır.

### **Rekreatif Etkinliklerin Çocuklar Üzerindeki Yararları**

**1. Çocukların Zihinsel Gelişimini Destekler:** Rekreatif aktiviteler, çocukların mantıksal düşünme ve problem çözme yeteneklerini, algısal farkındalığını ve kavrayışını geliştirir. Rekreasyon, çocukların zihinsel olarak esnek olmalarına yardımcı olur.

**2. Fiziksel Sağlığı Teşvik Eder:** Rekreatif aktiviteler, çocukların düzenli egzersiz yapmasını sağlar. Bu, çocukların fiziksel sağlıklarını koruyarak, obezite ve bazı fizyolojik hastalıkların gelişimini önler.

**3. Sosyal Becerileri Geliştirir:** Rekreatif aktiviteler, çocukların dikkat eksikliği, iletişim ve liderlik becerilerini geliştirmesine yardımcı olur. Çocuklar, bu aktiviteler sırasında, arkadaşlıklar kurma, müzakere etme ve grup çalışması gibi sosyal becerileri de geliştirir.

**4. Zihinsel ve Duygusal Sağlığı Teşvik Eder:** Rekreatif aktiviteler, çocukların, stres ve depresyon gibi duygusal sorunlarla başa çıkmalarına yardımcı olan zihinsel ve duygusal sağlıklarını teşvik eder.

**5. Çocukların Hayal Kurma Becerilerine Katkı Sağlar:** Rekreatif aktiviteler, çocukların hayallerini gerçekleştirmelerine yardımcı olur. Çocuklar, hedeflerini belirleyerek, kendilerini motive etme ve özgüvenlerini artırma becerilerini geliştirebilirler (Birtürk, 2014).

### **Çocuklarda Rekreasyon Amaçlı Yapılan Fiziksel Aktiviteler**

#### **Çocuklarda Doğa sporları**

Doğa sporları çocukların sağlıklı fiziksel ve psikolojik gelişimleri için önemlidir. Çocukların doğa sporları yapmaları hem fiziksel hem de sosyal becerilerinin gelişimini teşvik eder. Doğa sporları çocuklarınızın daha sağlıklı ve daha eğlenceli bir yaşam sürdürmelerine akademik gelişimlerinde katkı sağlamaktadır. Doğa sporları, insan etkisinin en az olduğu doğal alanlarda yapılan sporlar olarak tanımlanabilir. Dağcılık, mağaracılık, rafting, doğa yürüyüşleri (trekking), kanyoning, orientiring, sualtı dalışları yurdumuzda en yaygın olarak gerçekleştirilen doğa sporlarıdır. Doğa sporları genelde insanın doğaya uyumu ile doğa içinde gerçekleştirilir. İnsanların doğayı anlayabilmesi ve onu doğru yorumlayabilmesi ile sonucun başarılı olabileceği sporlardır. Örneğin dağcılar için “Dağ” coğrafi bir kavram olmanın ötesinde, içine girilmeden önce hakkında çok şeyin bilinmesi gereken bir mekândır. Bu nedenle çocukların doğa sporları ile çocuklar üzerinde oluşan çevre bilinci ile akademik etkileri, çocukların fiziksel gelişimleriyle de yakından ilgilidir (Altın, 2007).

### ***Geleneksel Çocuk Oyunları***

Çocukların tarih boyunca oynadıkları geleneksel oyunlar, kültürel kimlik kazanmada önemli bir rol oynamıştır. Bu oyunlar, çocukluk döneminin özellikleri ile ilgili önemli bir kaynak olmuştur. Birçok araştırma, geleneksel oyunların çocukların fiziksel, zihinsel, bilişsel ve sosyal gelişimleri üzerindeki yoğun etkilerini vurgulamıştır. Geleneksel çocuk oyunları, çocukların sosyal gelişimlerini destekleyen temel becerileri geliştirmelerine ve kazanmalarına yardımcı olabilir. Çocuklar, oyunların kurallarını öğrenmek ve uygulamak için eşitlik, saygı ve adalet gibi önemli sosyal beceriler kazanırlar. Oyunlar aynı zamanda çocukların düşünme yeteneklerini ve çevrelerindeki insanlarla olan ilişkilerini geliştirmesine yardımcı olur. Fiziksel olarak, çocuklar geleneksel oyunları oynayarak kaslarını güçlendirir ve oyunlara uyum sağlamak için motor becerilerini geliştirir. Çocuklar, aynı zamanda koordinasyon, denge, zamanlamayı ve kas kontrolü gibi önemli fiziksel beceriler kazanırlar. Çocuklar, oyunların kurallarını anlamak ve uygulamak için problem çözme yeteneklerini ve karar verme becerilerini geliştirirler. Oyunlar aynı zamanda çocukların kavramsal düşünme, mantık ve öz-yönlendirme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur. Çocukluk döneminde kendi kültürünün değerleriyle yetişen nesiller geleceğin sağlam temeller üzerine kurulmasını sağlar. Çocuğa eğitimini sürdürdüğü ortamlarda çeşitli yollarla kendi kültürünün özelliklerinin öğretilmesi bu durumu destekleyecektir. Folklorik unsurlar halk biliminde kullanılan yöntem ve teoriler ışığında yeniden değerlendirilip işlevsel hâle getirilmelidir. Çünkü herhangi bir kültür unsuru, toplumsal düzenin işleyişine sağladığı katkı bakımından anlam kazanır ve “işlev” sözcüğüyle ifade edilen bu katkı kültürel unsurun canlılığı devam ettiği sürece korunur (Çevik, 2014).

### ***Eğitsel Oyunlar***

Eğitsel oyunlar, çocukların ve yetişkinlerin öğrenme sürecine katkıda bulunmak için tasarlanmış, eğlenceli ve yararlı araçlardır. Oyunlar, çocukların çeşitli becerileri geliştirmelerine yardımcı olurken, yetişkinlerin de kendilerini geliştirmelerine olanak sağlarlar. Eğitsel oyunlar, çocukların dikkat sürelerini, konsantrasyonu ve öğrenme becerilerini arttırmak için tasarlanmıştır. Oyunlar, çocukların dikkatlerini geliştirmek ve öğrenmeyi teşvik etmek için tasarlanmış basit ve eğlenceli araçlardır. Bunlar, çocukların farklı konuları öğrenmelerine yardımcı olan çeşitli becerileri geliştirmeye yardımcı olur. Oyunlar, çocukların çeşitli becerileri geliştirmesine yardımcı olurken, onların problem çözme yeteneklerini ve zihinsel kapasitelerini arttırmalarına da yardımcı olabilir. Eğitsel oyunlar, çocukların sahip oldukları becerileri geliştirmelerine yardımcı olurken, onların öğrenme becerilerini arttırmalarına da yardımcı olabilir. Sonuç olarak,

eğitsel oyunlar, çocukların öğrenme süreçlerine katkıda bulunmak için tasarlanmış basit ve eğlenceli araçlardır. Oyunlar, çocukların çeşitli becerilerini geliştirmeye yardımcı olurken, problem çözme ve zihinsel kapasitelerini arttırmalarına yardımcı olabilir. Eğitsel oyunlar ile öğrencinin oyun oynama dürtüsü pekiştirilip desteklenir ise eğitim yaşamında eğlenceli ve etkin bir öğrenme becerisi geliştirilebilir (Aynacıyan ve Özer, 2020).

### ***Kış Sporları***

Çocuklar için kış sporlarının çeşitli faydalarının incelenmesi önerilmektedir. Her yaştan çocukların kış sporlarında etkinliği artırılması için öneriler sunulmaktadır. Ayrıca, kış sporları çocukların psikolojik sağlıklarını iyileştirmekte de etkilidir. Bazı çalışmalar, kış sporlarının çocukların stres ve anksiyete seviyelerini azaltmaya yardımcı olduğunu göstermiştir. Kış sporlarının çocuklar için ekonomik, sosyal ve medeni faydalarının değerlendirilmesi de önemlidir. Kış sporlarının çocuklar üzerindeki ekonomik etkileri, çocukların kış sporlarına katılma eğiliminin artırılmasıyla doğrudan ilişkilidir. Ayrıca, çocukların kış sporlarına katılımının sosyal ve medeni anlamda da önemli faydaları olabilir. Kış sporları, çocuklar arasında arkadaşlık ilişkilerinin kurulmasına ve çocukların arkadaşlarıyla birlikte zaman geçirmeyi öğrenmesine yardımcı olabilir. Kış sporları çocuklara birçok faydası vardır. Kaslar henüz gelişim aşamasındayken denge sağlayan hareketleri öğrenen ve buna göre gelişim gösteren çocuklar, dengeli karaktere sahip olup gelecekte başarıya daha kolay ulaşan bireyler haline gelir. Çocuklarda bedensel ve ruhsal farkındalığı artırır. Kış sporlarında giyilen kıyafetler ve renkler, çocukların psikolojik durumları üzerine etkisi vardır. Kış sporlarında ortamın beyaz ortamın olmasının önemi göz ardı edilmemelidir. Beyaz saflık, barış, iyilik anlamında kullanılır. Sakinlik, relaks ve iç huzuru temsil eder (Güneş vd., 2019).

### ***Salon Sporları***

Fiziksel olarak, salon sporları çocukların bedensel becerilerini geliştirmelerine ve vücutlarının esnekliğini arttırmalarına yardımcı olur. Ayrıca çocukların kardiyovasküler sistemlerini ve kas sistemlerini güçlendirmelerini de sağlar. Psikolojik olarak, salon sporları çocukların kendine güven duygularını geliştirmelerine ve başarılı olmalarına yardımcı olur. Çocuklar öz disiplin kazanırlar, çalışma ve öğrenme becerilerini geliştirirler. Ayrıca çocuklar arasındaki iletişim ve iş birliği becerilerini de artırır. Sosyal olarak, salon sporları çocukların sosyal becerilerini geliştirmelerine ve gruplar arasındaki ilişkileri güçlendirmelerine yardımcı olur. Çocukların diğer insanlarla daha kolay iletişim kurmalarını ve onlarla daha iyi ilişkiler kurmalarını sağlar. Ayrıca çocukların

arkadaşları ile birlikte olmalarını ve paylaşım yapmalarını da sağlar. Ülkemizde sporun gelişmesi; spor yapanların sayısını artırmak, spor tesislerini yeterli seviyeye getirmek ve yeterli sayıda kaliteli antrenörün ülke düzeyine yayılması ile mümkündür. Yetenekli sporcu seçimi ve sporcu sayısını arttırmak için en iyi ortam ilköğretim ve ortaöğretim kurumları, yani okullardır. Okullara ve beden eğitimi öğretmenlerine sağlanan imkanlar, ülke sporunun kalkınmasında önemli rol oynayacaktır (Dalkıran vd., 2014).

## SONUÇ

Rekreatif faaliyetler ve egzersiz, çocukların sağlıklı bir yaşam sürmelerini ve güçlerini kazanmalarını sağlayarak çocukların fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişimlerine yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda hareket, kardiyovasküler sağlık üzerinde de olumlu etkileri olan kalp krizi, diyabet ve kalp hastalıkları gibi kronik hastalıkların önlenmesine yardımcı olabilir. Ayrıca, çocuklar arasındaki iletişimin gelişmesine, arkadaşlıkların kurulmasına ve ekip ruhu kazanmalarına da yardımcı olur. Sonuç olarak, rekreatif amaçlı egzersizler, çocukların sağlıklı bir yaşama kavuşmalarının önemli bir parçasıdır. Çocukların zihinsel, sosyal ve fiziksel gelişimleri için gerekli olan egzersizleri sağlamak, çocukların gelecekte sağlıklı yaşamlar sürebilmelerini sağlayabilir.



## KAYNAKLAR

1. Ahonen, T., & Koski, P. (2000). Kış sporlarının çocuklar üzerindeki fiziksel ve psikolojik etkileri. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 10(1), 1-5.
2. Altın, B. N. (2007), “Dağcılık ve Coğrafya Bilimi (Dağ Kazaları Açısından Yaklaşımlar)”, IV. Doğa Sporları ve Bilim Sempozyumu, 17-18 Kasım 2007, Ankara: Özet Kitapçığı.
3. Altuğ, T., Gürsoy, R., & Saygın, Ö. (2018). Antalya’da bazı liselerde bulunan ve farklı branşlarda yer alan sporcular ile sedanterlerin el tercihi ve okul akademik başarısı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Sportmetre beden eğitimi ve spor bilimleri dergisi*, 16(4), 115-125.
4. American College of Sports Medicine. (2013). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription (9. Edition). Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.
5. APA. (2018). Rekreasyon ve serbest zaman. Amerikan Psikoloji Derneği.
6. Asan, S. (2019). Farklı sosyo-ekonomik koşullara sahip ortaokul öğrencilerinin spora karşı ilgilerine etki eden faktörlerin araştırılması. *Beden eğitimi ve spor bilimleri dergisi*, 21(2), 29-41.
7. Aynacıyan, N., & Özer, M. K. (2020). Çocuklara uygulanan eğitsel oyun aktivitelerinin motorik özelliklerine etkisi. *Journal Of Health And Sport Sciences*, 3(1), 24-31.
8. Birtürk, A. (2014). *12 haftalık rekreatif etkinliklerin seviye belirleme sınavına girecek ilköğretim öğrencilerinin durumluk ve sürekli kaygı düzeyine etkisi* (Master's thesis, Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
9. Carmen, M. et al. (2019). The effect of physical and psychological exercise on cognitive and physical health in elderly people: a systematic review of randomized controlled trials. *BMC Geriatrics*, 19(1), 1-14.
10. Ceyhan, M.A., Çakır, Z. & Gönen, M. (2021). Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin sosyal ağ siteleri kullanım amaçlarının incelenmesi. *Spor Bilimlerinde Araştırma Ve Değerlendirmeler – III*, Editör:Doç. Dr. Erdil Durukan,Doç. Dr. Oktay Kızır, Aralık. s.77-93. Gece Kitaplığı. Ankara.
11. Conroy, D. M., Pyorala, K., Fitzgerald, A. P., Sans, S., Menotti, A., De Backer, G., ... & Wood, D. (2014). The impact of physical activity on cardiovascular disease and mortality in the European Union. *European Heart Journal*, 35(39), 2690-2698.
12. Çakır, Z., & Erbaş, Ü. (2021). Spor Bilimlerinde Okuyan Öğrencilerin Sporcu Uyku Davranış Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi (IntJCES)*, 7(2), 593-604.

- 13.Çakır, Z., Gönen M., Ceyhan, M.A. (2021). Lise Öğrencilerinin Fiziksel Aktivitelere Katılımını Engelleyen Faktörlerin İncelenmesi, Spor Bilimlerinde Güncel Konular Ve Yaklaşımlar-2, Editör: Doğan, Yeliz Ilgar, Aralık, s.144-163. Çizgi Kitabevi.
- 14.Çakır, Z., Gönen, M. & Ceyhan, M.A. (2022). Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Öğretmeni Adaylarının Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Eğitimde Kullanımına İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi, International Journal of Eurasia Social Sciences (IJOESS), 13(49), 1001-1016. <http://dx.doi.org/10.35826/ijoess.3186>.
- 15.Çevik, M. (2014). "Kültürel Değişim, Gelenek ve Türk Halk Hikâyeciliği". Turkish Studies-International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic.113-123.
- 16.Dalkıran, O., Altıntaş, A., Gündüz, N., Sunay, H., & Akgül, M. (2004). Ankara İli Devlet-Özel İlk ve Orta Öğretim Okullarındaki Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Ders Dışı Etkinliklerinde Kapalı Spor Alanlarının Etkin Kullanımı Üzerine Görüşleri. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(3), 109-118.
- 17.Dwyer, T., E. Blizzard, M. P. Dean & G. S. Mishra. (2003). Fiziksel Aktivite ve Okul Çocuklarının Akademik Başarısı. *Arastırma ve Pratik*, 53(6): 663-671.
- 18.Erbaş Ü (2022). Mücadele Sporcularının Zihinsel Dayanıklılıklarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(48), 638- 655. <https://doi.org/10.35826/ijoess.3150>.
- 19.Freedman, D. S., Khan, L. K., Serdula, M. K., Dietz, W. H., Srinivasan, S. R., & Berenson, G. S. (2001). The relation of childhood BMI to adult adiposity: The Bogalusa Heart Study. *Pediatrics*, 108(4), 712-718.
- 20.Ghorbani, M., & Rahimi, E. (2014). Strateji Oyunlarının Okuma Yazma Becerilerine Etkisi: Bir Makale. *Bursa Eğitim Dergisi*, 6(2), 1–10.
- 21.Gillespie, L.N. et al. (2018). Exercise for depression in older people: a meta-analysis of randomized controlled trials. *American Journal of Preventive Medicine*, 54(3), 447-456.
- 22.Gillman, M. W., Rifas-Shiman, S. L., Frazier, A. L., Rockett, H. R., Camargo, C. A., Jr., & Field, A. E. (2001). Relation of amount of time spent in sedentary activities and obesity in children and adolescents. *Obesity Research*, 9(9), 518-524.
- 23.Gönen, M., Ceyhan, M.A., Çakır, Z., Zorba, E. & Coşkuntürk, O.S. (2022). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin rekreasyon alanı kullanımlarına ilişkin engel ve tercihleri, *The Online Journal of Recreation and Sports*, 11(4), 59-76. <https://doi.org/10.22282/ojrs.2022.109>

24. Grieco, L. A., & Dziak, J. J. (2009). Okul çağındaki çocuklar için fiziksel aktivite. *Pediatric Çalışmalar*, 4(2), 117-124.
25. Güneş, S., Koca, F., & İmamoğlu, O. (2019). 8 Haftalık Alp Disiplini Temel Kayak Eğitiminin 8-10 Yaş Grubu Çocuklarda Denge, Esneklik, Çabukluk ve Dayanıklılık Üzerine Etkisi. *Electronic Turkish Studies*, 14(1).
26. Hagströmer, M., Oja, P., & Sjöström, M. (2006). Çocukluk çağıının fiziksel aktivite ve sağlık. İsveç Ulusal Raporu, 3.
27. Hillman, C. H., K. I. Erickson ve S. L. Kramer. (2008). Dikkat Süresi ve Hafıza Performansının Fiziksel Aktiviteyle İlgisi. *Fiziksel Aktivite ve Sağlık*, 6(2): 248-258.
28. Hoffman, S. S., Biel, M. D., & Eklund, R. C. (2017). Çocuklar için rekreasyon: Etkiler ve sonuçlar. *Sosyal ve Kültürel Sınırların Ötesinde Çocuklar ve Gençler*, (s. 1-10).
29. <https://www.apa.org/research/action/recreation-leisure> SA Health. (2020). Serbest zaman ve sağlıklı yaşam kalitesi. Güney Avustralya Sağlık ve Sosyal Yönetim Bölümü.
30. Kerth, L. (2018). Rekreasyon ve Serbest Zamanın Çocukların Gelişimi için Önemi: Bir İnceleme. *Uluslararası Çocuk Eğitimi Dergisi*, 7(4), 617-631.
31. Komar, A., & Bowes, A. (2016). What is the importance of traditional children's games?. *International Journal of Play*, 5(3), 220-228.
32. Lippman, L., & Graham, S. (2012). Çocukların sosyal ve duygusal gelişimini desteklemek. *Çocukların Sosyal ve Duygusal Gelişimini Destekleme: Bir Kılavuz* (s. 1-24).
33. Loennecker, M., Weigand, B., Metzger, J., O'Neal, E., & Faigenbaum, A. D. (2016). Acute effects of resistance exercise on muscular strength and power in youth athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 30(8), 2244-2252.
34. Luedke, A. et al. (2017). Mental exercise and Alzheimer's disease: a meta-analysis. *Clinical Interventions in Aging*, 12, 1495-1502.
35. Lundahl, B., Rimm-Kaufman, S. E., & Pieterse, D. (2018). Çocuğunuzu destekleyin: Babalar ve annelerin çocuklarının gelişimini desteklemek için kullanabilecekleri stratejiler. American Psychological Association.
36. McDowell, M. C., Ainsworth, B. E., & Leggett, S. R. (2001). Physical activity and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 72(3), 194-204.
37. O'Connor, T. G., Owens, L., Bunting, B., & Robinson, D. (2003). The physical activity behaviors of school-aged children: Findings from the Child Heart Health Study in Ireland. *Journal of Physical Activity and Health*, 1(3), 242-253.

38. Pala, A., & Kolayış, H. (2012). Farklı bölgelere göre 11-15 yaş grubu çocukların rekreatif faaliyetlerinin karşılaştırılması. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, ISSN, 1303, 5134.
39. Penedo, F. J. ve J. H. Dahn. (2005). Exercise and Well-Being: A Review of Mental ve Physical Health Benefits Associated With Physical Activity. *İçgörüler Psikiyatri*, 6(2): 125-151.
40. Pianta, R. C., Hamre, B. K., & Stuhlman, M. W. (2012). Öğretmenlerin öğrencilerin akademik başarısını desteklemesi: Öğretmenlerin öğrenciler arasındaki ilişkilerinin önemi. *Kolej Sosyal Çalışmaları*, 59(2), 259-277.
41. Rhodes, R. E., D. D. Baker, D. F. C. Hales ve A. L. J. Jones. (2009). Fiziksel Aktivite ve Çocukların Akademik Başarısı: Bir Sistematik İnceleme. *Fiziksel Aktivite ve Sağlık*, 7(2): 315-327.
42. Rosenbloom, S. T., Netta, E. M., & van Merriënboer, J. J. G. (2017). Rekreasyon aktivitelerinin çocukların gelişimini destekleyen etkileri: Bir makale derlemesi. *Kültürel Sınırların Ötesinde Çocuklar ve Gençler*, s. 1-9.
43. Sallis, J. F., & Frank, L. D. (2003). Fiziksel aktivite ve çocukluk çağı. *Pediyatrik Çalışmalar*, 8(4), 379-390.
44. Schwartz, J. M., Janssen, I., & Katzmarzyk, P. T. (2016). Çocuklar için fiziksel aktivite, rekreasyon ve oyunlar. *Pediyatrik Endokrinoloji*, (s. 1-8).
45. Sultana, S. ve Jeyaseelan, L. (2017). Impact of physical activity and mental exercise on cognitive functioning in elderly people: a review. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 13, 815-822.
46. Taşkın, G., & Özdemir, F. N. Ş. (2018). Çocuklarda egzersizin önemi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 23(2), 131-141.
47. Trejo-Gutierrez, J.P. et al. (2018). Effects of physical exercise and mental exercise on cognitive and physical performance in older adults: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*, 13(7), 1-16.
48. Turan, M., Mavibaş, M., & Savaş, B. Ç. (2022). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin sporda mental dayanıklılık düzeylerinin incelenmesi. *Kafkas üniversitesi spor bilimleri dergisi*, 2(2), 52-70.
49. Uğur, O. A., & Güder, F. (2021). The effects of the health literacy levels of academic staff in sports sciences on the healthy life awareness levels. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences*, 15(2), 674-678.
50. Zileli, R., & Söyler, M. (2020). An investigation of university students' changes occurred in some body composition measurements in two years. *Manas sosyal araştırmalar dergisi*, 9(4), 2568-2576.

## **TEMASLI VE TEMASSIZ SPORLARDA DENGE BECERİSİNİN İNCELENMESİ**

**Arş. Gör. Dr. Fatma TOKAT**

*Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi*

*Spor Bilimleri Fakültesi*

*Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü*

*Orcid: 0000 – 0001 – 9865– 2012*

### **GİRİŞ**

Sporcular için, hangi branş olursa olsun başarımın temel unsurlarından biri fiziksel uygunluğun optimal düzeyde olmasıdır. Fiziksel uygunluk, günlük aktiviteleri ve profesyonel ya da rekreasyonel her türlü egzersizi yorgunluk hissetmeden yapabilme yeteneği ile canlı, enerjik ve olası risklerle başa çıkabilme kapasitesine sahip olmaktır. Kısaca ‘kişinin çalışma, iş yapabilme kapasitesi’ olarak tanımlanır. (Zorba ve Saygın, 2009). Fiziksel uygunluğu oluşturan çeşitli bileşenler vardır. Bu bileşenlerden fiziksel beceri ile ilgili, vücut kompozisyonu, dayanıklılık, kas gücü, esneklik, çeviklik, reaksiyon zamanı ve denge becerilerini içerir. (Lengkana vd., 2020). Bu bileşenlerden denge hem sporcular hem de sedanterler için günlük aktivitelerde, sporda performansın optimize edilmesi ve sakatlıklarının önlenmesi için oldukça önemli bir beceridir. (Moem ve Movaseghi, 2016). Aydemir vd. (2021) yaptıkları çalışmada pliometrik egzersizlerin denge performansına olumlu etkisini ifade etmişlerdir.

Denge, oryantasyon amacıyla vücudun uzaydaki pozisyonunu kontrol etme yeteneği olarak tanımlanabilir. Postural kontrol veya denge, statik olarak minimum hareketle bir destek tabanını koruma yeteneği ve dinamik olarak da stabil bir pozisyonda bir görevi yerine getirirken organizmanın pozisyonunu koruma yeteneği olarak tanımlanabilen karmaşık bir beceridir. (Gökdemir vd., 2012). Denge, kas-iskelet ve nörolojik sistemlerin işlevini içeren karmaşık bir süreçle elde edilen performansın önemli bir bileşenidir. Üç ana duyu sistemi (somatosensöriyal, visüel ve vestibüler) tarafından başlatılan ve merkezi sinir sistemi tarafından koordine edilen bir tepkidir. (Gstöttner vd., 2009).

### ***Somatosensöriyal sistem***

Organizmanın duruşu ve postür hakkında bilgi sağlayan sistemdir. Kas, eklem ve tendonlarda bulunan proprioseptif reseptörler, kasın uzunluğu, kasılma hızı, eklem hareketi ve postür pozisyonu hakkında bilgiler verir. (Grace Gaerlan vd., 2012).

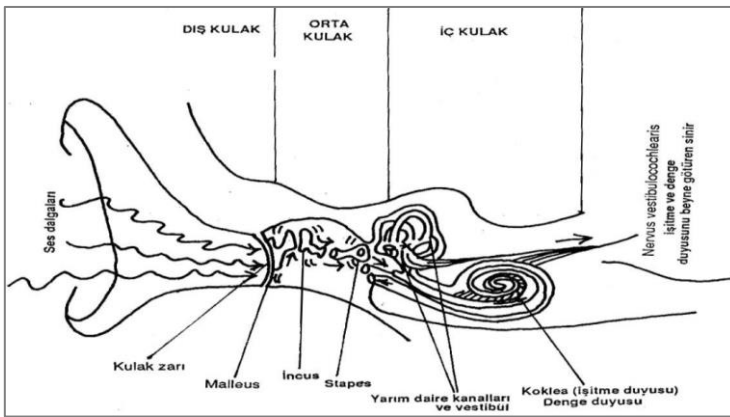
Uzay, mekan, yer algısını sağlayarak, postür ve organizmanın hareket algısında etkilidir. (Ersin, 2019).

### **Visüel sistem**

Görme sistemidir. Nesnelerin hareket algısı, nesne tanıma ve çevresel algılar için görsel bilgi beyinde ilgili bölgelere retina aracılığıyla iletilir. Görmenin dengede kullanılan birincil duyu sistemi olduğu bilinmesine rağmen, karanlıkta ayakta ve dik durulabildiğini unutmamak gerekir. Bu durumda periferik görmenin postüral kontrol üzerindeki önemi devreye giriyor. Organizma, duruşu kontrol etmek için spontane veya görsel olarak indüklenen vücut salınımının görsel stabilizasyonu için periferik görüşü kullanır. (Grace Gaerlan vd., 2012). Görme aracılığıyla, organizmada duruş şekli, eğilme ya da salınım olup olmama durumlarını yönetir (Ersin, 2019).

### **Vestibüler sistem**

Visüel ve somatosensöriyal sisteme göre daha kompleks bir sistemdir. Temelde işitme sistemi ile işitme sisteminde de iç kulak ile ilgilidir. Periferik duyu sistemi, yarım daire kanalları ve otolit organları içerir. Vestibüler sistem propriyoseptif sistemle etkileşime girerek, beynin pasif baş hareketlerinden üretilen aktiviteyi ayırt etmesine izin veren bir motor planla birleşir. Postüral kontrolü sağlamak için hem görsel hem de propriyoseptif sistemler, merkezi vestibüler yollar boyunca vestibüler sistemle etkileşime girer. Ek olarak, beyin sapı, aerodinamik, kısa gecikmeli bir devrede otonöronlara elektrik uyarıları alan ve gönderen premotor nöronları ve ikinci dereceden duysal nöronları içerir. Dengenin korunması bu sistemlerin koordineli çalışması ile sağlanır. (Grace Gaerlan vd., 2012). Organizmanın hareketleri esnasında, kafa hareket ve salınımının etkisiyle refleksler göstererek denge pozisyonunu korumayı sağlar (Ersin, 2019).



**Şekil 1: Kulak yapısı**



**Şekil 2: Denge kontrol bileşenleri**

Denge, statik ve dinamik olmak üzere iki türdür. Statik denge, statik koşullarda postüral performansı, genellikle, zorlu statik duruşlarda vücut dengesini koruma yeteneğinin yanı sıra, sıradan duruşlarda vücut salınımını azaltma yeteneği olarak adlandırılır. Dinamik denge, genellikle destek tabanını değiştirirken, ağırlık değiştirme sırasında stabiliteyi koruma yeteneği olarak tanımlanır. (Dunsky, Zeev ve Netz, 2017). Dengenin ölçülmesinde çok çeşitli yöntem ve cihazlar kullanılmaktadır. Geçerlik ve güvenilirlikleri yapılmış en sık kullanılan yöntem ve cihazlardan bazıları şunlardır:

Statik denge ölçümü için, denge hata puanlama sistemi, Romberg test, Biodex denge sistemi, Flamingo, Bilgisayarlı postürografi cihazları örnek verilebilir. Dinamik denge ölçümü için, Angel denge testi, yıldız denge testi, Y denge testi ve yine bilgisayarlı postürografi cihazları örnek verilebilir. (Coughlan vd., 2012; Çoban, 2021; Khasnis ve Gokula, 2003; Moein ve Movaseghi, 2016; Pickett vd., 2007; Suresh vd., 2014).

### ***Dengeyi etkileyen faktörler***

Sporcularda dengeyi etkileyen fiziksel, zihinsel, fizyolojik, çevresel birçok faktör bulunmaktadır. Genel olarak, branşa özgü antrenman yöntemleri, sakatlık/yaralanma durumları, kas yapısı, kondisyon ve koordinasyon becerisi, somotatip özellikleri, vestibüler sistemin çeşitli uyarılara karşı tepki süresi, propriyoseptif duyu algısı ve baş/kafa bölgesine alınan darbe, sarsıntı, kazalar vs. gibi durumların vestibüler sistemle doğrudan ilişkili olması dengeyi etkileyen faktörler arasındadır. (Tan, Bingül ve Akkaya, 2020; Yıldırım, Akalan ve Ersöz, 2020).

### *Spor ve denge*

Spor, postüral yetenekleri geliştiren somatik duyuşal ve monolitik bilgiyi kullanma yeteneğini geliştirir. Postüral değişiklikler yapılan spora göre farklılık göstermektedir. Antrenman, sporcuların muhtemelen uygulanan disipline göre farklılık gösteren yeni denge kontrol becerileri kazanmalarını sağlar. (Gökdemir vd., 2012). Yapılan çalışmalarda denge yeteneğinin spor branşlarına göre farklılık gösterebileceği ve performans ile ilişkili olabileceği belirtilmiştir. (Hrysonmallis, 2011). Ayrıca dengenin spor yaralanmaları ve sakatlıklarıyla ilişkili olabileceği konusunda da araştırmalar yapılmıştır. (Farley vd., 2020; Hrysonmallis, 2007).

Hiç şüphesiz, postüral stabilite sadece günlük yaşam durumlarında değil, hemen hemen tüm sporlarda temeldir. Atış ve okçulukta statik denge esastır. Buna karşılık, snowboard, kayak, rüzgâr sörfü veya bisiklet akrobasi gibi serbest stil sporlarının performansında dinamik denge önemli bir rol oynar. Karate-kata, tai-chi, yoga, bale veya jimnastik gibi aktivitelerde amaç, uzmanlığa göre zorluk derecesi değişebilen spora özgü pozisyonlarda dengeyi kontrol etmektir. Özellikle, dengeyi sağlamak için gereken biyomekanik stabilitenin dar destek alanıyla sınırlandığı tırmanma, dağcılık, artistik patinaj ve buz hokeyinde kütle merkezi (CoM- Center of Motion) kontrolünün doğruluğu önemlidir. Kürek, kano ve binicilik sporlarında oturma pozisyonunda belirli bir denge gereklidir. CoM düzenlenmesi, dönme egzersizlerini içeren bale ve dans gibi branşlarda önemlidir. Daha az hassas CoM kontrolü halter, güç kaldırma, golf ve fırlatma etkinlikleri gibi sporlardaki performansı da etkileyebilir. Eskrim, boks, karate, taekwondo, judo ve güreş dahil olmak üzere dövüş sporları gibi yaralanma açısından riskli faaliyetler yer alır. Branşların çoğunda postural stabilite, yoğun zıplama egzersizleri ile bozulabilir. Atlama sırasındaki bu tür yüksek dikey kuvvetler, ayak bileği burkulmaları gibi yaralanmalara da neden olabilir. Öte yandan, badminton, basketbol, hentbol, çim hokeyi, futbol, softbol, squash, masa tenisi, tenis veya voleybol gibi spor oyunlarında hızlı yana kayma hareketleri sırasında denge kaybı diz yaralanmalarına zemin oluşturur. Yorgunluđa bağlı olarak, biatlon, kořu, bisiklete binme, atletizm ve kros kayağı gibi uzun süreli etkinliklerden sonra veya engelli kořu ve kayak gibi belirli teknik beceriler gerektiren etkinliklerden sonra daha fazla postural salınım gözlemlenebilir. (Bednarczuk, Wiszomirska, Rutkowska ve Skowroński, 2018; Zemková, 2011).

Araştırmalar sonucunda branşa özgü denge becerisinin değiştiği görölmektedir. Bazı branşlarda statik denge ön plana çıkarken bazılarında dinamik, bazılarında ise her iki denge de ön plandadır. Branşların birçok özelliği bu değişimde etkilidir. Dengeyi etkileyen faktörler arasında yer alan baş/kafa bölgesinde darbe, sarsıntı dikkate alınarak, sağlıklı temaslı (hentbol, futbol, basketbol, boks, taekwondo, judo, güreş vb.) ve sağlıklı temassız sporcular



(voleybol, badminton, tenis, masa tenisi, atletizm, okçuluk, bisiklet vb.) kategorisi altında denge becerisinin nasıl değiştiğini incelemek amaçlı araştırma tasarlandı.

## YÖNTEM

Çalışma nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli ile yapılmıştır. Tarama modeli, geçmişte ve günümüzde var olan duruma herhangi bir etki müdahale yapmaksızın, var olan durumu incelemektir. (Karasar, 2022). Araştırmalarda katılımcı grupların sağlıklı temassız ve temassız sporculardan oluşmasına dikkat edilerek, Google Scholar, Pub-med ve Web of Science veri tabanlarında 2007-2023 yılları arası, contact/noncontact athlete/sports, collision/noncollision athlete, static balance/equilibrium, dynamic balance/equilibrium, tarama terimleri ve kombinasyonları kullanılarak 151 makale taranmıştır. Makalelerden konuyla ilgili olan 79 çalışma değerlendirmeye alınmıştır. Bu çalışmalardan, sakatlık ve kafa travması gibi öyküleri olan sporcularla yapılan ve denge antrenman programı uygulanmış olanlar elenmiştir. Sonuç olarak 19 araştırmanın bulguları incelenmiştir.

## TARAMA BULGULARI

**Tablo 1:** Literatür tarama

Çalışma	Katılımcı	Ölçüm	Sonuç
<b>Hammami, Behm, Chtara, Othman ve Chaouachi, (2014)</b>	Yaş ortalama yaklaşık 22; 8 rugby, 8 sprinter, 8 atlamacı erkek sporcu	NeuroCom Balance Master cihazı ile statik denge ölçülmüştür.	Rugby oyuncularını diğer sporculara göre daha iyi statik denge göstermiştir.
<b>Tekin, (2016)</b>	14-16 yaş 26 atletizm, 25 güreş, 21 taekwondo sporcusu	Denge Hata Puanlama Skoru yöntemi ile statik denge ölçülmüştür.	Düz zeminde güreşçilerin atletlerden daha iyi olduğu, köpük zemin ve toplam denge skorlarında farklılık olmadığı belirtilmiştir.
<b>Chander, McDonald, Dabbs, Allen, Lamont ve Garner, (2014)</b>	Yaş ortalaması yaklaşık 19 olan 10 futbol, 6 voleybol, 5 dansçı kadın sporcu	Statik denge ölçümü UST (unilateral stance test), dinamik denge NeuroCom Equitest balance system ile ölçülmüştür.	Voleybol ve dans grupları futbolculara göre daha iyi statik dengeye sahipken hem futbol hem de voleybol grupları dans grubuna göre daha iyi dinamik dengeye sahip olduğu tespit edilmiştir.

<b>Patti, Messina, Palma, Barcellona, Brusa, Iovane ve Palma (2018)</b>	Yaş ortalaması yaklaşık 11 olan 11 taekwondo, 18 tenis sporcusu	FreeMed sistemi (Sensor Medica) kullanılarak postürografi ölçümleri yapılmıştır.	Taekwondocuların tenisçilere kıyasla denge kontrolünün duyu-motor organizasyonu için daha etkili bir uyaran sağladığı ve daha fazla stabilite sergilediği belirtilmiştir.
<b>Wojciechowska-Maszkowska, Borzucka ve Rogowska, (2020)</b>	16-30 yaş arası 17 atlet, 32 futbolcu ve 24 kontrol grubu	Postüral kontrol, 100 Hz örnekleme frekansına sahip bir güç platformunda değerlendirilmiştir. (Type 9286AA, Kistler Instrument AG, Winterthur, Switzerland).	Atlet ve kontrol grubu, futbolculara göre medial lateral yönde daha stabil, anterior posterior yönde atletler kontrol grubuna göre daha stabil postürografik kontrole sahip oldukları belirlenmiştir.
<b>Bressel, Yonker, Kras ve Heath (2007)</b>	Yaş ortalaması yaklaşık 20 olan 12 cimnastik, 11 basketbol ve 11 futbol kadın sporcusu	Denge hata puanlama skoru ile statik denge Yıldız denge testi ile dinamik denge ölçümü.	Jimnastikçiler ve futbolcular statik ve dinamik denge açısından farklılık göstermemiştir. Basketbolcular jimnastikçilere kıyasla daha düşük statik denge ve futbolculara kıyasla daha düşük dinamik denge sergilemişlerdir.
<b>Khuman, Kamlesh ve Surbala, (2014)</b>	Yaş ortalaması yaklaşık 23 olan erkek 50 kriket, 50 futbol ve 50 voleybolcu	Yıldız denge testi ile dinamik, flamingo denge testi ile statik denge ölçümü.	Futbolcular voleybolculardan ve voleybolcular kriketçilerden hem statik hem de dinamik olarak daha yüksek dengeye sahip olduğu saptanmıştır.
<b>Kılıç, (2018)</b>	17-35 yaş arası erkek 30 Amerikan futbolu, 30 voleybol, 30 atletizm sporcusu	Dinamik denge Yıldız denge testi ile Statik denge, denge hata puanlama skoru ile ölçülmüştür	Branşlar arasında fark yoktur.
<b>Erkmen, Suveren, Göktepe ve Yazıcıoğlu, (2007)</b>	Yaş ortalaması yaklaşık 21 olan 13 basketbol, 9 jimnastik, 13 futbolcu	Denge ölçümleri KAT 2000 (Kinesthetic Ability Trainer) ile ölçülmüştür.	Cimnastikçilerin denge performansının basketbolculara göre daha yüksek olduğu, futbolculara göre ise sadece dinamik denge

			performansının daha gelişmiş olduğu, basketbol ve futbolun benzer olduğu belirtilmiştir.
<b>Türkeri, Akyol, Büyüktaş, Öztürk (2019)</b>	Yaş ortalaması yaklaşık 12 olan kadın 108 voleybol, 58 basketbolcu	Lenghtwise ve Crosswise denge ölçüm yöntemleri ile statik denge ölçümü yapılmıştır.	Basketbolcuların statik denge puanlarının voleybolculardan daha iyi olduğu görülmüştür.
<b>Şimşek, (2019).</b>	Yaş ortalaması yaklaşık 21 olan mücadele sporlarıyla (Kick Boks, Wushu, Judo, Karete, Muay Thai, Boks, Taekwondo ve Güreş) uğraşan 15 erkek, 15 kadın sporcu ve diğer branşlardan (Kayak, Voleybol, Futbol, Yüzme, Basketbol, Hentbol, Tenis, Cimnastik, Atletizm Snowboard ve Eskrim) 15erkek, 15 kadın sporcu	Statik ve dinamik denge Biodex denge sistemi cihazıyla ölçülmüş	Mücadele sporlarıyla uğraşan sporcular ile diğer branşlardaki sporcuların ve erkek sporcuların statik ve dinamik denge değerleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Erkek ve kadın sporcularda mücadele sporları ile uğraşan sporcuların diğer sporculara göre daha yüksek (daha kötü) dinamik denge skorlarına sahip olduğu belirtilmiştir.
<b>Sevinç ve Şıktar, (2016).</b>	9-12 yaş arası 30 badminton, 30 yüzme,30 taekwondo ve 30 futbol sporcusu	Statik denge flamingo testi ile ölçülmüştür.	Sırasıyla en kötüden en iyiye, badminton, yüzme, futbol, taekwondo branşlarıdır.
<b>Dmitruk, Galazka, Cieřlicka, Soszyński, Stepniak, Klimczyk ve Iermakov, (2020)</b>	17-20 yaş arası 5 sıırıkla atlama ve 6 futbol sporcusu	Denge platformu (Promed,Poland) ile statik denge ölçüm	Branşlar arasında fark yoktur.
<b>Gökdemir, Cigerci, Er, Suveren ve Sever, (2012)</b>	Yaş ortalaması yaklaşık 17 olan kadın 11 basketbol 15 futbol, 10 voleybol sporcusu	Statik denge Flamingo testi ile Dinamik denge Yıldız denge testi ile ölçülmüştür.	Basketbolcuların statik denge performansları voleybol ve futbolculara göre daha düşük, dinamik denge performansları ise voleybol ve futbolculara

			göre daha yüksek olduğu bildirilmiştir.
<b>Sanghavi, Chotai, Patil, Rayjade ve Sawant, (2021)</b>	18-25 yaş arası 31 kriket, 31badminton, 31 futbol, 31voleybol toplamda 31 kadın 93 erkek sporcu	Tek ayak duruş denge testi ile statik denge ölçümü	Gözler kapalıyken sırayla en iyi atletizm, futbol, kriket, badminton, gözler açıkken atletizm, kriket ve badminton oyuncularına göre futboldan daha üstün bir denge sergilemişlerdir.
<b>Kartal, (2014)</b>	Ortalama 23 yaşlarında 20 basketbol, 20 futbol, 20 tenis ve 20 voleybol erkek sporcu	Statik denge, footscan® plate system kullanılarak Flamingo testi ile ölçülmüştür.	Tenisçiler en iyi statik dengeye sahip olarak tespit edilmiştir.
<b>Çatal, Ç. (2019).</b>	18-26 yaş arası 25 futbol, 25 voleybol ve 25 judo erkek sporcu	CSMI marka Prokin TecnoBody izokinetik denge ölçüm aleti ile dinamik ve statik denge ölçülmüştür.	Çift ayak gözler açık kullanılan çevre” ve “çift ayak gözler kapalı kullanılan çevre” değerlerinde futbolcuların daha iyi olduğu belirtilmiştir.
<b>Lauenrot, Reinhardt, Schulze, Laudner, Delank ve Schwesig, (2021).</b>	16 basketbol, 16 kayakla atlama, 10 jimnastik, 8 dalış, 12 rekreasyonel kadın sporcu	Posturografik ölçüm sistemi (SensoDiaTrain (SDT) kullanılmıştır.	Basketbol oyuncularını ve rekreasyonel sporcular, cimnastikçiler veya kayakla atlama sporcularına kıyasla daha zayıf postürografik performansa sahip olduğu görülmüştür.
<b>Güder ve Günay (2019)</b>	Ulusal ve uluslararası yarışmalara katılan 16 sub-elit erkek taekwondocu katılmıştır.	Müsabaka sonrasında denge performansları Tecno Body PK252 aracılığıyla kazanan ve kaybeden grupların çift ayak, kapalı ve açık göz denge performans değerleri ( perimetre, ellips alanı, FB, ML, COP-X ve COP-Y) ölçülmüştür.	Araştırma sub-elit taekwondocuların simülasyon müsabakası sonrası kazanan ve kaybeden sporcuların denge skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir.

## SONUÇ ve ÖNERİLER

Literatür okuma ve taraması sonucu denge için önemli olduğuna şüphe yoktur. Branşın özelliğine göre de statik ya da dinamik denge ön plana çıkabilir. Temaslı ve temassız sporcularda denge becerisinin temaslı sporcuların maruz kaldığı darbelerden dolayı farklılık gösterebilir. Fakat sağlıklı temaslı sporcular ve sağlıklı temassız sporcular için genelleme yapmak çok mümkün görünmüyor. Yapılan tarama sonucu denge becerilerinde oluşan farkın branşa özgü denge becerisinden ve yaş faktöründen kaynaklandığı söylenebilir. Genelleme yapabilecek sonuçlara ulaşmak için, branşların özellikleri ve dengeyi etkileyen faktörlerin de kontrol altına alınması ve incelenmesi gerektiği düşünülmektedir. Örneğin, dengeyi etkileyen önemli faktörlerden baş bölgesine alınan darbelerin şiddeti ve klinik olarak sarsıntı geçmişi olan sporcularda denge farklılık göstermektedir (Schleich, 2017; Slobounov, Sebastianelli ve Hallett, 2012; VanItallie, 2019). Bu bağlamda sağlıklı temaslı ve sağlıklı temassız sporcular için denge için bariz şekilde farklılık göstermediği söylenebilir.

## KAYNAKLAR

1. Aydemir, B. , Yüksek, S. , Ölmez, C. & Şar, H. (2021). Taekwondo Temalı Pliometrık Antrenmanların 12-14 Yaş Taekwondo Sporcularının Motorik Özellikleri Üzerine Etkisi. Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi, 7 (1) , 335-351. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/intjces/issue/64208/93129>
2. Bednarczuk, G., Wiszomirska, I., Rutkowska, I., & Skowroński, W. (2018). Effects of sport on static balance in athletes with visual impairments. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 59(8), 1319-1327.
3. Bressel, E., Yonker, J. C., Kras, J., & Heath, E. M. (2007). Comparison of static and dynamic balance in female collegiate soccer, basketball, and gymnastics athletes. *Journal of Athletic Training (National Athletic Trainers' Association)*, 42(1).
4. Chander, H., MacDonald, C. J., Dabbs, N. C., Allen, C. R., Lamont, H. S., & Garner, J. C. (2014). Balance performance in female collegiate athletes. *Journal of Sports Science*, 2, 13-20.
5. Coughlan, G. F., Fullam, K., Delahunt, E., Gissane, C., & Caulfield, B. M. (2012). A comparison between performance on selected directions of the star excursion balance test and the Y balance test. *Journal of Athletic Training*, 47(4), 366-371.
6. Çatal, Ç. (2019). *Farklı branşlardaki sporcularda antropometrik özelliklerin denge performansı ile ilişkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Amasya Üniversitesi.
7. Çoban, O. (2021). Denge yetisinin incelenmesi. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 4(3), 58-80.
8. Dmitruk, K., Gałazka, M., Cieślicka, M., Soszyński, D., Stępiak, R., Klimczyk, M., & Iermakov, S. S. (2020). Comparison of the standing balance between pole vaulters and soccer players in preseason and postseason. *Physical education of students*, 24(2), 92-99.
9. Dunsky, A., Zeev, A., & Netz, Y. (2017). Balance performance is task specific in older adults. *BioMed research international*.
10. Erkmén, N., Suveren, S., Göktepe, A. S., & Yazıcıoğlu, K. (2007). Farklı branşlardaki sporcuların denge performanslarının karşılaştırılması. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(3), 115-122.
11. Ersin, K. (2019). *Somatosensöriyel sistemin vestibüler sistem üzerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Medipol Üniversitesi.

12. Farley, J. B., Barrett, L. M., Keogh, J. W., Woods, C. T., & Milne, N. (2020). The relationship between physical fitness attributes and sports injury in female, team ball sport players: a systematic review. *Sports medicine-open*, 6(1), 1-24.,
13. Gökdemir, K., Cigerci, A. E., Er, F., Suveren, C., & Sever, O. (2012). The comparison of dynamic and static balance performance of sedentary and different branches athletes. *World applied sciences journal*, 17(9), 1079-82.
14. Grace Gaerlan, M., Alpert, P. T., Cross, C., Louis, M., & Kowalski, S. (2012). Postural balance in young adults: the role of visual, vestibular and somatosensory systems. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 24(6), 375-381.
15. Gstöttner, M., Neher, A., Scholtz, A., Millonig, M., Lembert, S., & Raschner, C. (2009). Balance ability and muscle response of the preferred and nonpreferred leg in soccer players. *Motor Control*, 13(2), 218-231.
16. Güder, F. & Günay, M. (2019). Sub-Elit Taekwondocuların Statik Denge Düzeyleri Müsabaka Başarılarında Etkili Midir? Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi, 5 (1), 89-98. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/intjces/issue/49055/625943>.
17. Hammami, R., Behm, D. G., Chtara, M., Othman, A. B., & Chaouachi, A. (2014). Comparison of static balance and the role of vision in elite athletes. *Journal of human kinetics*, 41(1), 33-41.)
18. Hrysonmallis, C. (2007). Relationship between balance ability, training and sports injury risk. *Sports medicine*, 37, 547-556.
19. Hrysonmallis, C. (2011). Balance ability and athletic performance. *Sports medicine*, 41(3), 221-232.
20. Karasar, N. (2022). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. 37. Basım Nobel yayıncılık, Ankara.
21. Kartal, A. (2014). Comparison of static balance in different athletes. *The Anthropologist*, 18(3), 811-815.
22. Khasnis, A., & Gokula, R. M. (2003). Romberg's test. *Journal of postgraduate medicine*, 49(2), 169.,
23. Khuman, P. R., Kamlesh, T., & Surbala, L. (2014). Comparison of static and dynamic balance among collegiate cricket, soccer and volleyball male players. *International Journal of Health & Allied Sciences*, 3(1), 9.
24. Kılıç, R. T. (2018). *Farklı spor branşlarındaki sporcuların denge performans parametrelerinin tanımlayıcı özelliklerinin belirlenmesi*. Doktora Tezi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

25. Lauenroth, A., Reinhardt, L., Schulze, S., Laudner, K. G., Delank, K. S., & Schwesig, R. (2021). Comparison of Postural Stability and Regulation among Female Athletes from Different Sports. *Applied Sciences*, 11(7), 3277.
26. Lengkana, A. S., Rahman, A. A., Alif, M. N., Mulya, G., Priana, A., & Hermawan, D. B. (2020). Static and dynamic balance learning in primary school students. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 8(6), 469-476.
27. Maszkowska, B., Borzucka, D., & Rogowska, A. (2020). A comparison of the balance skills, personality, and temperament of elite sports athletes and football players. *Journal of Physical Education and Sport* 20(6), 3671–3683.
28. Moein, E., & Movaseghi, F. (2016). Relationship between some anthropometric indices with dynamic and static balance in sedentary female college students. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 18(1), 45-49.
29. Moein, E., and Movaseghi, F. (2016). Relationship between some anthropometric indices with dynamic and static balance in sedentary female college students. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 18(1), 45-49.
30. Patti, A., Messina, G., Palma, R., Barcellona, M., Brusa, J., Iovane, A., & Palma, A. (2018). Comparison of posturographic parameters between young taekwondo and tennis athletes. *Journal of Physical Therapy Science*, 30(8), 1052-1055.
31. Pickett, T. C., Radfar-Baublitz, L. S., McDonald, S. D., Walker, W. C., & Cifu, D. X. (2007). Objectively assessing balance deficits after TBI: Role of computerized posturography. *Journal of rehabilitation research and development*, 44(7), 983.
32. Sanghavi, A. D., Chotai, K. T., Patil, S. C., Rayjade, A. S., & Sawant, J. M. (2021). Comparison of Static Balance among Cricket, Badminton, Football and Track and Field Athletes. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences*, 10(34), 2915-2920.
33. Schleich, K. N. (2017). *Postural Control Differences Among Collision, Contact, and Non-Contact Sport Female Athletes*. Master thesis. The University of North Carolina at Greensboro.
34. Sevinc, D., & Şıktar, E. (2016). The Association of Physiological and Physical Parameters of Athletes in Different Sports with Multiple Intelligences. *International Journal of Sport Culture and Science*, 4(4), 431-442.



- 35.Slobounov, S., Sebastianelli, W., & Hallett, M. (2012). Residual brain dysfunction observed one year post-mild traumatic brain injury: combined EEG and balance study. *Clinical Neurophysiology*, 123(9), 1755-1761.
- 36.Suresh, I., Kumar, A. V., Bharath, R. G., Raja, R., Ravish, V. N., Hari, K. R., & Rajeeva, A. (2014). Evaluation of effectiveness of balance training in conventional prosthesis versus ultramodern prosthesis in unilateral transtibial amputee by using Flamingo balance test. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences*, 3(35), 9207-9216.,
- 37.Şimşek, E. (2019). *Mücadele Sporlarının Denge Parametreleri Üzerine Etkilerinin İncelenmesi*, Sporda Yeni Akademik Çalışmalar – 3, 69-78, Akademisyen Kitabevi
- 38.Tan, H., Bingül, B. M., ve Akkaya, C. C. (2020). Denge performansında fiziksel yapının etkisi. *Uluslararası İnsan ve Sanat Araştırmaları Dergisi*, 4(4), 48-55.
- 39.Tekin, Y. S. (2016). *Atletizm, güreş, taekwondo branşı yapan sporcuların denge performanslarının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Selçuk Üniversitesi. Konya.
- 40.Türkeri, C., Akyol, E., Büyüktaş, B., & Öztürk, B. (2019). Kadın Basketbol ve Voleybol Sporcularının Bass Stick Lenghtwise ve Crosswise Denge Testi Karşılaştırması. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 14(2), 315-325.
- 41.VanItallie, T. B. (2019). Traumatic brain injury (TBI) in collision sports: possible mechanisms of transformation into chronic traumatic encephalopathy (CTE). *Metabolism*, Nov;100s:153943.
- 42.Yıldırım, D. S., Akalan, C., ve Ersöz, G. (2020). Sporda beyin sarsıntısının (concussion) etkileri: sistematik derleme. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18 (4), 14-27.)
- 43.Zemková, E. (2011). Assessment of balance in sport: science and reality. *Serbian Journal of Sports Sciences*, (4).
- 44.Zorba, E, Saygın, Ö., (2017). *Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Uygunluk*. 4. Baskı Herkes için spor federasyonu. Ankara.

# **FİZİKSEL AKTİVİTE VE REKREATİF AKTİVİTELERİN BİREYLER ÜZERİNDE ETKİSİ**

**Dr. Osman Satı COŞKUNTÜRK**

*Ankara Üniversitesi*

*coskunturk@ankara.edu.tr*

*Orcid: 0000-0001-8668-2628*

## **GİRİŞ**

Günümüze kadar birçok medeniyet tarafından çeşitli katkılar sağlanarak ortaya çıkan rekreasyon faaliyetleri, yaşam boyunca süregelen etkinlikler bütünü oluşmuştur (Çingöz ve ark, 2022)

Rekreasyon, bir kişinin eğlenmek, dinlenmek ve stresten uzaklaşmak için zaman geçirdiği aktivitelerdir. Rekreasyon alanları, insanların doğayla etkileşim kurdukları, spor yaptıkları ve topluluklarla bir araya geldikleri yerlerdir. Modern çağda spora olan ilgi her geçen gün artmakta ve bir sporla uğraşma her geçen gün artmaktadır (Asan ve ark, 2021; Çakır, Ceyhan ve Gönen, 2021). Bu nedenle fiziksel aktivite ve spor, sağlıklı bir yaşam tarzının en önemli bileşenlerinden biridir. Yapılan araştırmalar, düzenli olarak fiziksel aktivite yapmanın insan sağlığı üzerinde bir dizi faydası olduğunu göstermektedir. Bu makalede, fiziksel aktivitenin insan sağlığına olan faydalarını ve spor yapmanın önemini, fiziksel aktivitenin sağlık üzerindeki yararları, hareketsizliğin fizyolojik veya psikolojik önemli rahatsızlıklara neden olabilen stresle mücadele stratejileri içerisinde yeralan, spor ve rekreatif aktivitelerin farklı türleri ve fiziksel aktivitenin önerilen seviyeleri incelenecektir. Sporun stres üzerindeki etkileri hakkında güncel bir bakış sunmaktadır ve ileri araştırmalar için bir yol haritası sağlamaktadır.

Stres, günümüzde herkesin hayatında karşılaştığı bir sorundur. Yaşam koşulları her geçen gün daha yoğun stres seviyelerine yol açtığı görülmektedir. Fizyolojik ve psikolojik sağlığı etkileyen stres, yaşam kalitesini düşürebilir ve hastalıkların ortaya çıkmasına neden olabilir. Spor aktiviteleri, bu sorunun üstesinden gelmek için birçok insan tarafından kullanılan bir yöntemdir. Günümüzün hızlı tempolu dünyasında, stres herkesin yaşadığı yaygın bir problemdir. Stres, bir kişinin zihinsel, fiziksel ve duygusal sağlığı üzerinde olumsuz etkilere neden olabilir (Çakır ve Gönen, 2021). Stres, herkesin hayatında yaygın bir problem olmakla birlikte, yönetilebilir ve hatta iyileştirilebilir. Stresin nedenleri ve etkileri hakkında bilgi sahibi olarak, stres yönetimi ve iyileştirme

stratejilerini uygulamak mümkündür. İnsanlar stresle başa çıkmak için çeşitli stratejiler uygularlar. Bunların arasında düzenli fiziksel aktivite de ve rekreatif faaliyetler gelmektedir.

Bu makalede sunulan stratejiler, bireylerin stres seviyelerini azaltmalarına ve zihinsel, fiziksel ve duygusal sağlıklarını korumalarına yardımcı olacaktır.

### **Rekreasyon ve Boş Zaman Kavramları**

Rekreasyon ve boş zaman kavramları, insanların hayatında önemli bir yere sahiptir. Bu kavramlar, insanların dinlenme, eğlenme ve kendilerini geliştirme ihtiyaçlarını karşılamak için kullanılır (Kul, Çatıkkaş, Türkmen ve Akyüz, 2015).

### **Rekreasyon Kavramı**

Rekreasyon, insanların kendilerini dinlendirmek, eğlenmek ve boş zamanlarını etkili bir şekilde kullanmak için yaptığı etkinliklerdir. Rekreasyon aktiviteleri genellikle doğa yürüyüşleri, bisiklet turları, yüzme, fitness ve spor aktiviteleri, sanatsal etkinlikler, seyahat etmek ve benzeri etkinlikleri içerir. Rekreasyon aktiviteleri, insanların fiziksel, zihinsel ve sosyal ihtiyaçlarını karşılar ve insanların yaşamlarındaki stresi azaltır (Gönen vd., 2022; Çakır ve Erbaş, 2021). Rekreasyon, genellikle iş veya diğer günlük faaliyetlerin stresli etkisini azaltmak, fiziksel ve zihinsel sağlığı artırmak, sosyal bağlantıları güçlendirmek, yeni deneyimler edinmek ve genel olarak yaşam kalitesini artırmak için yapılır.

Rekreasyonun önemi, insanların dinlenme ve eğlenme ihtiyaçlarını karşılayarak, sağlıklı ve mutlu bir yaşam sürmelerine yardımcı olmasıdır (Ham, Kruger, ve Tudor-Locke 2009; Akyüz Yaşartürk, Aydın, Zorba ve Türkmen, 2017). Ayrıca, rekreasyon aktiviteleri, insanların sosyal bağlarını güçlendirmelerine, yeni arkadaşlıklar edinmelerine ve farklı kültürlerle tanışmalarına da yardımcı olur.

### **Boş Zaman Kavramı**

Boş zaman, insanların iş ve diğer zorunlu faaliyetlerden sonra kendilerini dinlendirmek ve eğlenmek için ayırdıkları zaman dilimidir. Boş zaman, insanların istedikleri şekilde kullanabilecekleri özgür bir zamandır. Boş zaman aktiviteleri genellikle rekreasyon aktiviteleriyle benzerlik gösterir ve insanların ilgi alanlarına göre farklılık gösterir. Boş zaman aktiviteleri, insanların dinlenme, öğrenme, yaratıcılık ve sosyal bağlarını güçlendirme ihtiyaçlarını karşılar.

Boş zamanın önemi, insanların kendilerine ayırdıkları zamanı değerlendirerek, stresi azaltmaları, motivasyonlarını artırmaları, öz güvenlerini

geliştirmeleri ve kendilerini keşfetmeleri için fırsat sağlamasıdır (Erbaş ve akır, 2022; nl vd., 2022; Kural, Türkmen ve Dilek, 2016). Boş zaman aktiviteleri, insanların yaşamlarında dengeyi sağlamalarına yardımcı olur ve sağlıklı bir yaşam sürdürmelerini sağlar (Kayhan ve stun, 2019; Kul vd., 2015).

### **Rekreatif Anlayış Nedir?**

Rekreatif anlayış, birçok insanın yaptığı etkinliklerden zevk alarak stresi azaltma amacı ile gerçekleştirdikleri aktivitelerdir. Bu aktiviteler, insanların fiziksel ve zihinsel sağlıklarını koruyarak, stresi azaltmalarına yardımcı olur. Rekreasyon aktiviteleri, insanların stresli yaşamlarında zihinlerini boşaltmalarına, yeni beceriler öğrenmelerine ve kendilerini keşfetmelerine de yardımcı olur. Bu nedenle, rekreatif anlayış, stresle mücadele etmek için etkili bir yoldur.

### **Rekreatif Anlayışın Stresle Mücadeledeki Rolü**

Rekreatif anlayış, stresli bir yaşam tarzı ile başa çıkmak için etkili bir yoldur. Rekreasyon aktiviteleri, insanların fiziksel sağlıklarını korumalarına yardımcı olur. Düzenli egzersiz yapmak, insanların vücutlarında endorfin salınmasına neden olur ve bu da stresi azaltır. Ayrıca, rekreasyon aktiviteleri, insanların zihinsel sağlıklarını da korumalarına yardımcı olur. Yeni bir hobi edinmek veya yaratıcı bir aktivite yapmak, insanların zihinlerini boşaltmalarına ve stresi azaltmalarına yardımcı olur.

Rekreasyon aktiviteleri, insanların stresli yaşamlarında keyif aldıkları ve kendilerini iyi hissettikleri etkinliklerdir. Bu nedenle, stresle mücadelede rekreasyon aktivitelerinin yapılması, insanların kendilerine ayırdıkları zamanı daha verimli bir Şekilde geçirmelerine ve stresten kurtulmalarına yardımcı olur. Rekreasyon aktiviteleri, insanların sosyal bağlarını da güçlendirir. Yeni insanlarla tanışmak ve birlikte etkinlik yapmak, insanların sosyal bağlarını güçlendirmelerine yardımcı olur ve stresle başa çıkmalarına yardımcı olur.

Serbest zaman tanımı geniş çapta bir aralığa sahiptir. Serbest zaman genellikle çalışmanın karşıtı olarak grlmektedir, ancak birinin işi başka birinin serbest zaman uğraşı olabilir. Çoğu aktivite serbest zaman ve çalışmanın özelliklerini birlikte barındırabilir. Zorunluluktan uzaklaşarak serbest zamanlarda fiziksel aktiviteye katılan grupların, diğer gruplara kıyasla yaşam kalitesinden daha yüksek olduğu bildirilmektedir (ingz vd., 2021).

### **Spor ve Stres**

Stres, herhangi bir fiziksel veya psikolojik faktörün, vücudun normal işleyişini bozmaya neden olacak Şekilde bir kişinin işleyişini etkilemesi durumunda ortaya

çıkarak. Stresli durumlarla başa çıkmak, her insanın hayatının bir parçasıdır ve bu konuda spor yapmanın faydaları son yıllarda giderek artan bir şekilde incelenmektedir. Stres spor için önemli bir konudur ve sporcular yarışma ve antrenman sırasında yaşadıkları stresi yönetmek için başa çıkma mekanizmalarına ihtiyaç duymaktadırlar. Stres sadece kişinin kendisini tehlike içinde hissettiği durumlarda belirmez aynı zamanda sportif yarışmalarda da kendini ortaya çıkarabilen ve bireyin kendisini yüksek baskı altında hissettiği durumlarda da tetiklendiği söylenebilir (Turner, Jones, 2018). Spor, Fiziksel ve psikolojik stres faktörleriyle başa çıkmak için önemli bir faktördür (Barczak-Scarboro, Kroshus, Pexa vd., 2022)

### **Düzenli Egzersiz ve Stres**

Birçok çalışma, düzenli egzersiz yapmanın stres düzeylerini azaltabileceğini göstermektedir. Egzersiz yapmak, vücudun endorfin salgılamasına neden olarak bir rahatlama hissi yaratır. Ayrıca, düzenli egzersiz yapmak, stresle mücadele etmek için farklı stratejiler öğrenmeye ve uygulamaya yardımcı olabilir. Bu stratejiler arasında, nefes alma egzersizleri, meditasyon ve yoga yer almaktadır.

### **Sporun Stres Üzerindeki Etkileri:**

Spor aktivitelerinin stres seviyelerini azaltabileceği birçok çalışma tarafından gösterilmiştir. Örneğin, bir araştırma, düzenli fiziksel aktivitenin stresi azalttığını ve anksiyete, depresyon ve uyku bozuklukları gibi psikolojik sorunların iyileşmesine yardımcı olduğunu ortaya koymuştur (Craft & Perna, 2004; Kurt, Pekünlü, Atalağ ve Çatıkkaş, 2010; Çakır ve Erbaş, 2021). Bu sonuçlar, stresli insanların spor yaparak stresle başa çıkma stratejileri olarak kullanabilecekleri bir yol olduğunu göstermektedir.

Spor aktivitelerinin stresle mücadele etmek için etkili bir yöntem olduğu gösterilse de, spor türü ve düzeyinin de önemi vardır. Rekabetçi sporlar, stres seviyelerinde artışa neden olabilir (Morgan, 1980). Bununla birlikte, takım sporları ve düşük yoğunluklu aktiviteler, sosyal destek sağlayarak stresle başa çıkmaya yardımcı olabilir (Anshel & Kaissidis, 1997).

Egzersiz ve spor gibi boş zaman fiziksel aktiviteler, depresyon riskinin azaltılmasıyla ilişkilendirilmiş ve egzersiz depresyon için alternatif bir tedavi seçeneği olarak önerilmiştir (Goodman, Geiger, ve Wolf3, 2015). Yapılan çalışmalarla sporun stresle mücadele etmek için kullanılabilir etkili bir yol olduğu kanıtlanmış olsa da, Sporun stresle başa çıkma stratejisi olarak kullanımının etkililiği hakkında daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Sporun farklı türlerinin ve düzeylerinin stres üzerindeki etkileri daha ayrıntılı olarak incelenmelidir.

## **Stresle Mücadelede Rekreatif Anlayış**

Günümüz dünyasında, stresli bir yaşam tarzı ile karşı karşıya kalmak kaçınılmazdır. İş stresi, aile sorunları, maddi sıkıntılar, sağlık problemleri gibi birçok nedenle stres yaşanabilir. Stres, insanların hayatında olumsuz etkilere yol açabilir ve hatta sağlık sorunlarına neden olabilir. Bu nedenle, stresle mücadele etmek, insanların sağlıklı bir yaşam sürdürmeleri için önemlidir. Rekreasyon ve rekreatif anlayış, stresle mücadelede etkili bir yol olarak görülmektedir.

Bu yaklaşım, stresi azaltmak için kişinin aktif olarak katılım gösterdiği rekreasyonel faaliyetlere dayanır. Bu faaliyetler, kişinin stresi azaltması, bedenini ve zihnini rahatlatması ve kendini yeniden şarj etmesine yardımcı olur. Rekreatif anlayış, birçok farklı rekreasyonel faaliyeti kapsar. Bunlar arasında egzersiz yapmak, doğada yürüyüş yapmak, meditasyon yapmak, yoga yapmak, sanatla ilgilenmek, müzik dinlemek veya çalmak, seyahat etmek, yeni yerler keşfetmek, arkadaşlarla sosyal etkinlikler yapmak gibi aktiviteler yer alabilir. Rekreatif anlayış, stresin etkileriyle başa çıkmak için bir alternatif olarak kullanılabilir. Bu yaklaşım, stresi azaltmak ve zihinsel sağlığı iyileştirmek için etkili bir yöntem olarak kabul edilir. Rekreasyonel faaliyetler, stres hormonlarının azaltılmasına yardımcı olur ve vücudun kendini yenilemesine olanak tanır.

Rekreatif anlayışın bir diğer önemli yararı, kişinin kendini daha iyi hissetmesine ve daha pozitif bir bakış açısı geliştirmesine yardımcı olmasıdır. Bu da kişinin stresle başa çıkmak için daha iyi bir zihinsel durumda olmasına yardımcı olabilir.

## **Sosyal Destek ve Takım Sporları**

Sosyal destek, bir kişinin stresle başa çıkmasında önemli bir faktördür. Takım sporlarına katılmak, stresle başa çıkmak için sosyal destek sağlayarak yardımcı olabilir. Takım sporları, sosyal ağlar oluşturma fırsatı sağlayarak stresle başa çıkmak için yeni beceriler öğrenme ve uygulama fırsatları sunar.

## **Stres ve Fiziksel Aktivite**

Fiziksel aktivitenin stres üzerindeki etkileri hakkında yapılan araştırmalar sonucunda, düzenli egzersiz yapmanın stres seviyelerini azaltabileceği gösterilmiştir. Düzenli egzersiz yapan kişilerde stres hormonu kortizol seviyeleri daha düşüktür. Stresle mücadele etme ve fiziki anlamda güzel görünme gibi etkenlerde fiziksel aktiviteye katılmayı motive eden durumlar arasındadır. Fiziksel aktivitelerde bulunma gibi durumların temel kaynağında bireyin motivasyonel yaklaşımının etkisinin olduğu söylenebilir (Turan, Mavibaş ve Savaş, 2022). Bunun yanı sıra, düzenli egzersiz yapanların ruh ve beden sağlığı daha iyi ve daha az stresli

olduğu gözlemlenmiştir. Bununla birlikte bilişsel kaygı bileşenleri üzerinde psikofizyolojik öz düzenleme kapasitesi daha yüksek olan bireyler, hem sportif performansları hemde günlük yaşam kalitesi üzerinde daha fazla kişisel kontrol hissine sahip olur ve karşılaşılan beklenmedik stres tepkileriyle daha iyi başa çıkmaları beklenir (Dupee, ve Werthner, 2011).

### **Takım Sporları ve Sosyal Destek**

Takım sporlarına katılmak, spor yaparken sosyal destek sağlama imkanı sunar. Sosyal destek, stresle başa çıkmak için etkili bir yoldur. Takım sporlarına katılmak, kişinin kendine güvenini artırır ve olumlu duygular yaratır. Bunlar da stresle başa çıkmak için önemlidir.

### **Rekabetçi Sporlar ve Stres**

Yüksek düzeyde rekabet içeren sporlar, stres seviyelerinde artışa neden olabilir. Bu tür sporlarda, kişiler kazanmak için yoğun bir şekilde çalışırlar ve kaybetme korkusuyla mücadele ederler. Bu durumda, stres seviyelerinde artışa neden olabilir.

### **Rekabet ve Stres**

Rekabet içeren sporlar, stres düzeylerinde artışa neden olabilir. Yüksek düzeyde rekabet içeren sporlarda, stres seviyesindeki artış, performans kaygısı veya kaybedilen bir maçın olumsuz sonuçları nedeniyle olabilir. Fiziksel aktivite düzeyi kendine güven ve özbenlik saygısı rekabet sporlarında performansa olumlu etki ettiği söylenebilir (Gönen ve Ceyhan, 2022; Kurt, Çatıkkaş, Ömürlü ve Atalağ, 2012). Bu nedenle, yarışmacılar için uygun rekabet sporlarında stresle başa çıkmak kişinin kendine duyduğu öz güven ve benlik saygısı açısından için önemlidir.

### **Sporun Stresle Başa Çıkma Stratejisi Olarak Kullanımı:**

Sporun stresle başa çıkmak için kullanımının etkililiği üzerine yapılan bir çalışmada, sporun stres seviyelerini azaltmada diğer stresle başa çıkma stratejileri kadar etkili olduğu sonucuna varılmıştır (Kraus, 1995). Başka bir çalışma, düzenli fiziksel aktivitenin stres seviyelerini azalttığını ve aynı zamanda pozitif bir ruh hali ve iyilik halinin artmasına yardımcı olduğunu göstermiştir (Salmon, 2001).

### **Sporun Stresle Başa Çıkma Stratejileri**

Spor, stresle başa çıkma stratejisi olarak kullanılabilir. Fiziksel aktivite, stres hormonu kortizolün azalmasına neden olur ve ruh sağlığına olumlu etkileri vardır. Ayrıca, sosyal destek sağlama imkanı sunan takım sporları da stresle başa çıkmak için etkili bir yoldur. Bunun yanı sıra, spor yapmak kişinin kendine güvenini artırır ve olumlu duygular yaratır (Binboga, Guven, Çatıkkaş, Bayazıt ve Tok, 2012)

### **Sporun Stresli Kişilerdeki Etkileri**

Sporun stresli kişilerdeki etkileri de araştırılmıştır. Bu tür kişilerde, düzenli egzersiz yapmak stres seviyelerini azaltabilir ve ruh sağlığına olumlu etkileri olabilir. Ayrıca, spor yapmak stresle başa çıkma stratejisi olarak kullanılabilir. Fiziksel iyi olma hali, başarı hissi, kilo kontrolü, spor becerileri, fiziksel güç, fitness ve arkadaşlık kimi kavramlar olarak ifade edilebilir. (Aaltonen, Leskinen, Morris vd., 2012; Lindsey, 2012).

### **Spor Yapmanın Sağlık Açısından Önemi:**

Spor, fiziksel aktivitenin en yaygın şekillerinden biridir ve sağlıklı bir yaşam tarzının olmazsa olmaz bir parçasıdır. Spor yapmak, insanların günlük rutinlerinde düzenli fiziksel aktivite yapmalarını sağlar. Spor, hem fiziksel hem de zihinsel sağlık açısından birçok fayda sağlar. Spor yapmak, insanların sosyal etkileşimlerini artırır, takım çalışmasını geliştirir, kendine güveni artırır, stresi azaltır ve daha sağlıklı bir yaşam tarzı benimsemelerine yardımcı olur. Spor yapmanın insan sağlığı üzerinde birçok faydası vardır. Spor, kalp sağlığını iyileştirir, kan basıncını düşürür, kolesterol seviyelerini kontrol altında tutar, kemiklerin güçlendirilmesine yardımcı olur, kas kütlesini artırır, zihinsel sağlığı iyileştirir ve obezite ile mücadeleye yardımcı olur. Spor, kalp krizi, felç, diyabet, kanser ve diğer birçok hastalığın riskini azaltır. Ayrıca, spor yapmak insanların daha uzun ve sağlıklı bir yaşam sürmelerine yardımcı olur.

### **Fiziksel Aktivitenin Faydaları:**

Fiziksel aktivite ve spor, insan sağlığı için önemlidir. Düzenli olarak fiziksel aktivite yapmak ve spor yapmak, insanların sağlıklı bir yaşam tarzı benimsemelerine ve uzun vadede daha sağlıklı bir yaşam sürmelerine yardımcı olabilir. Bunlar arasında kalp sağlığını iyileştirme, kan basıncını düşürme, kolesterol seviyelerini kontrol altında tutma, diyabet riskini azaltma, kemiklerin güçlendirilmesi, depresyon ve anksiyeteyi azaltma, beyin fonksiyonlarını artırma, uyku kalitesini iyileştirme ve kilo kontrolüne yardımcı olma sayılabilir. Fiziksel aktivite, obezite, tip 2 diyabet, kalp hastalığı ve kanser gibi birçok kronik hastalığın önlenmesinde ve tedavisinde önemli bir role sahiptir. Ayrıca, fiziksel aktivitenin düzenli olarak yapılması, depresyon ve anksiyete gibi psikolojik problemlerin azalmasına yardımcı olur. Fiziksel aktivite, yaşlılıkta düşme riskini azaltır ve sosyal bağlantılar ve yaşam kalitesi için önemlidir. Örneğin, yürüyüş, bisiklet sürme veya bahçe işleri gibi aktiviteler, kalp-damar sağlığını iyileştirebilir ve kas ve kemik sağlığını koruyabilir. Fiziksel aktiviteden uzaklaşmak, sporda yetenekli olan bireylerin spordan uzaklaşabilmesine sosyal ilişki bağlarının zayıflamasına sebep olmaktadır. Bu nedenle uzmanlar ev işleri, aktif işe gidip gelme, daha fazla aktif kalma amaçlı düzenli egzersiz programları ile



kaybedilen fiziksel kayıplarını telafi etmek için insanların günlük yaşamlarına dâhil edilmiştir (Çingöz ve Mavibaş, 2022).

ABD'de yapılan bir çalışmada yetişkinler arasındaki spor, egzersiz ve rekreasyonel fiziksel aktivite katılımının nispeten düşük olduğu bulunmuştur (Ham, Kruger, ve Tudor-Locke 2009). Ancak, parklara, yürüyüş yollarına, açık alanlara ve rekreasyonel tesislere erişim, çocuklar ve yetişkinler için oyun oynama ve fiziksel aktivite fırsatlarının artmasına yol açarak, sağlık ve refahın iyileştirilmesine daha çok katkı sağlayacağı düşünülmektedir (Blanck vd., 2012).

### **Fiziksel Aktivitenin Önerilen Seviyeleri**

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), haftada en az 150 dakika orta veya yüksek şiddetli fiziksel aktivite yapılmasını önermektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), yetişkinler için haftada en az 150 dakika orta yoğunluklu aerobik fiziksel aktivite önermektedir. Bu süre, 5 gün boyunca günde 30 dakika veya 3 gün boyunca günde 50 dakika şeklinde dağıtılabilir. (World Health Organization, 2010). Haftada en az 75 dakika yüksek yoğunluklu aerobik fiziksel aktivite yapmak, aynı derecede faydalıdır. Yüksek yoğunluklu aktivite, kalp atış hızımızı ve solunumunuzu hızlandıran ve terlemeye yol açan aktivitelerdir. Ayrıca, haftada en az iki gün, güçlendirme egzersizleri yapmak da önerilmektedir. Bu egzersizler, kas kuvveti, kas dayanıklılığı ve kemik sağlığı için faydalıdır. Güçlendirme egzersizleri, ağırlık kaldırmak, direnç bantları kullanmak, vücut ağırlığı ile çalışmak veya pilates ve yoga yapmak gibi aktiviteleri içerebilir. Özetle, haftada en az 150 dakika orta yoğunluklu aerobik aktivite veya 75 dakika yüksek yoğunluklu aerobik aktivite ve haftada en az iki gün güçlendirme egzersizleri yapmak, yetişkinlerin sağlığı için önerilen seviyelerdir. Ancak, kişinin sağlık durumu, yaşam tarzı ve hedefleri de göz önünde bulundurularak, bireysel fiziksel aktivite seviyesi belirlenmelidir (King, Powell ve Kraus, 2019)

### **Spor ve Rekreatif Aktivitelerin Farklı Türleri**

Spor ve rekreatif aktivitelerin farklı türleri, farklı yararlar sağlayabilir. Aşağıda, farklı aktivitelerin sağlık yararlarına ilişkin bazı örnekler verilmiştir:

- **Aerobik egzersiz:** Yüksek şiddetli aerobik egzersiz, kalp-damar sağlığını iyileştirir ve yağ yakımını artırır.
- **Fitness:** Fitness, aerobik egzersizler, direnç egzersizleri, esneme hareketleri ve diğer egzersizlerin bir kombinasyonudur. Fitness, sağlıklı bir yaşam tarzı ve düzenli egzersiz yapmanın önemini vurgular.
- **Yüzme:** Yüzme, genellikle su havuzlarında veya açık suda yapılan bir spor ve rekreasyonel aktivitedir. Yüzme, tüm vücut kaslarını çalıştırır ve kalp sağlığı, akciğer kapasitesi ve esnekliği artırır.

- **Bisiklet sürme:** Bisiklet sürme, açık havada yapılan bir aktivitedir ve hem spor hem de rekreasyonel amaçlı kullanılabilir. Bisiklet sürmek, kalp sağlığı, kas gücü ve dayanıklılık açısından faydalıdır.
- **Kamp:** Kamp, doğada yapılan bir rekreasyonel aktivitedir. Kamp yapmak, açık havada vakit geçirmeyi, doğa yürüyüşleri yapmayı ve yıldızların altında uyumayı içerir.
- **Dans:** Dans, hem spor hem de rekreasyonel amaçlı olarak kullanılabilen bir aktivitedir. Dans, kalp sağlığı, kas tonusu ve koordinasyonu geliştirir. Dans, kalp-damar sağlığını iyileştirir, kas kütleini artırır ve stresi azaltır.
- **Tenis:** Tenis, açık havada veya kapalı bir kortta yapılan bir spor ve rekreasyonel aktivitedir. Tenis, kardiyovasküler sağlığı, kas gücü ve dayanıklılığı geliştirir.
- **Yoga:** Yoga, birçok farklı stile sahip olan bir egzersiz ve meditasyon sistemidir. Yoga, bedensel ve zihinsel sağlığı geliştirmek için kullanılır ve vücut esnekliği, kas gücü ve koordinasyonunu artırabilir.
- **Dağcılık:** Dağcılık, dağları keşfetmek için yapılan bir rekreasyonel aktivitedir. Bu aktivite, doğa yürüyüşleri, tırmanma ve diğer outdoor sporlarını içerir.
- **Golf:** Golf, açık havada oynanan bir spor ve rekreasyonel aktivitedir. Golf, kas tonusu, dayanıklılık ve koordinasyonu geliştirir.
- **Kayak:** Kayak, kış sporları arasında popüler olan bir rekreasyonel aktivitedir. Kayak, kardiyovasküler sağlığı, kas tonusu ve dayanıklılığı geliştirir.

### Fiziksel Aktivite Nasıl Artırılır?

Fiziksel aktivitenin sağlık üzerindeki etkilerinden yararlanmak için, her gün yeterli düzeyde egzersiz yapmak önemlidir. Egzersiz yapmak için çeşitli seçenekler vardır. Yürüyüş, koşu, bisiklet sürme, yüzme, aerobik ve direnç egzersizleri gibi çeşitli egzersizler yapılabilir. Üniversite rekreasyon programlarının öğrencilerinin katılımını arttırmaya yönelik çalışmalar, ve katılım sıklığı, öğrencilerin fiziksel ve zihinsel sağlıkları üzerinde olumlu etkileri olduğu bulunmuştur (Lindsey ve Sessoms, 2006; Lindsey, 2012).

Egzersiz yapmanın yanı sıra, günlük aktivitelerde de fiziksel aktivite artırılabilir. Örneğin, asansör yerine merdivenleri kullanmak, arabayla gitmek yerine yürümek, bahçe işleri yapmak gibi aktiviteler de fiziksel aktiviteyi artırır. Yürünebilirlik ve yeşillik gibi inşa edilmiş çevre, rekreasyonel etkinliklere katılım ve sağlık üzerinde etkili olduğu söylenebilir (Villeneuve vd., 2018; Lu, Chen, Yang ve Gou, 2018 ).

Fiziksel aktivite düzeyini artırmak isteyenler için de birçok seçenek mevcuttur. İşte, fiziksel aktiviteyi artırmak için bazı öneriler:

**Hedef Belirleyin:** Fiziksel aktivitenizi artırmak için ilk adım, hedef belirlemektir. Hedefiniz ne olursa olsun, ona ulaşmak için düzenli fiziksel aktivite yapmanız gerekir. Fiziksel aktivite seçerken, hedeflerinizi belirleyin. Örneğin, kilo kaybı veya kas kütlesi artırma hedefleriniz olabilir. Hedefleriniz, hangi tür aktivitelerin size en uygun olduğunu belirlemeye yardımcı olabilir.

**Aktif Olmak İçin Fırsatlar Yaratın:** Evde veya iş yerinde fiziksel aktivite yapmanın yollarını arayın. Mesela, merdivenleri kullanın, öğle yemeği arasında yürüyüş yapın veya egzersiz için küçük aralıklar ayırın.

**Egzersiz Programı Oluşturun:** Egzersiz programınızı belirlerken, mevcut kondisyon seviyenizi ve hangi egzersizlere hakim olduğunuzu dikkate almalısınız. Eğer yeni başlıyorsanız, düşük etkili egzersizlere başlamak ve yavaş yavaş zorluğu artırmak faydalı olabilir. Bu şekilde Egzersiz programı oluşturmak, fiziksel aktiviteyi düzenli hale getirmenize yardımcı olur. Haftada en az 150 dakika orta şiddette aerobik aktiviteler veya 75 dakika yoğun aerobik aktiviteler yapılması tavsiye edilir.

**Aktivite Seçimi:** İlk önce, ne tür bir fiziksel aktivitenin size uygun olduğunu belirlemek için kendinizi tanımanız gerekir. Hangi tür aktivitelerden hoşlandığınızı ve hangi aktivitelerin vücudunuza en iyi şekilde uyduğunu düşünün. Kendinize uygun fiziksel aktivite seçimi yapınız. Eğer spor salonunda egzersiz yapmak size uygun değilse, evde yoga yapabilir veya günlük düzenli yürüyüş tercih edilebilir. Egzersiz programınızda çeşitlilik eklemek, sıkılmamanızı ve farklı kas gruplarını çalıştırmanızı sağlar. Farklı egzersiz türleri ve farklı ekipmanlar kullanarak egzersiz programınızı çeşitlendirebilirsiniz.

**Arkadaşlarla Egzersiz Yapın:** Arkadaşlarınızla birlikte egzersiz yapmak, motivasyonunuzu artırır ve sosyal bir ortamda egzersiz yapmanızı sağlar. Bu aktiviteler, diğer insanlarla arasındaki bağları güçlendirebilir, sosyal becerileri geliştirebilir, kendinize olan güveni artırabilir ve yaşanabilecek stres düzeylerini azaltabilir. Ayrıca, fiziksel aktiviteler ile sosyal hayatta daha aktif olmaya ve farklı sosyal kültürleri keşfetmeye yardımcı olabilir.

**Düzenli Olun:** Egzersiz programınızı düzenli olarak uygulamak önemlidir. Planınıza uygun olarak haftalık bir program oluşturun ve kendinizi programınıza uymaya teşvik edin. Düzenli egzersiz, daha iyi sonuçlar elde etmenizi sağlayabilir. Düzenli fiziksel aktivite alışkanlık haline geldiğinde, sağlıklı bir yaşam tarzının ayrılmaz bir parçası haline gelir. Düzenli olarak egzersiz yapmak, vücudunuzun daha iyi çalışmasını sağlayarak fiziksel sağlığınızı artırır. Aynı zamanda, bu egzersizler zihinsel sağlığı iyileştirir ve genel refahınızı artırır. Bu nedenle, düzenli fiziksel aktivite yapmak yaşam kalitesine olumlu katkı sağlaması ile birlikte sağlıklı bir yaşam sürdürmek için önemlidir.

## **Sonuç**

İnsanların tarih boyunca aktif bir yaşam tarzının faydaları açıktır. Ancak, teknolojik gelişmeler, sanayileşme, gıda arzı ve dağıtımı, ulaşım, iş ve diğer önemli sektörlerdeki faaliyetler sonucu oluşan ilerlemelerle birlikte, doğal fiziksel hareketler, spor yapma ihtiyacı yerini verimlilik ve konfor arayışına bıraktı. Değişen yaşam koşulları, nüfus düzeyindeki azalmalar ve iş çeşitliği ve boş zamanlarda hareketsizlik beraberinde bir çok sağlık problemlerine sebep oluşturdu. Dünya çapında genel ölüm nedenleri arasında hareketsizliğin getirdiği birçok hastalıklara rastlanmaktadır. Spor, stresle başa çıkma stratejisi olarak kullanılabilir. Yapılan çalışmalar neticesinde düzenli olarak aktif bir yaşam tarzının genel sağlık, fonksiyon ve refahı etkileyen birçok alanda önleyici ve/veya kontrol edici bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Düzenli egzersiz yapmak, stres hormonu kortizol seviyelerini azaltır ve ruh sağlığına olumlu etkileri vardır.

Düzenli Fiziksel aktiviteler, ilk olarak, stres hormonlarının azalmasına katkı sağlar. Egzersiz, kortizol, adrenalin ve noradrenalin gibi stres hormonlarının seviyelerini düşürür, nörotransmitterlerin salınımını artırarak ruh halini iyileştirir. Bu, serotonin, dopamin ve norepinefrin gibi nörotransmitterlerin salınımını artıran egzersizlerin daha iyi bir ruh haline yol açtığı anlamına geldiğini göstermektedir. Diziysel aktivite, beynin nöroplastisitesini artırarak stresle başa çıkmayı kolaylaştırır. Son olarak, fiziksel aktivite, uyku kalitesini ve konsantrasyonu artırır ve stresle başa çıkmayı kolaylaştırarak stresle mücadele etmek için kullanılan etkili bir strateji olduğu söylenebilir.

## KAYNAKLAR

1. Aaltonen, S., Leskinen, T., Morris, T., Alen, M., Kaprio, J., Liukkonen, J., & Kujala, U. (2012). Motives for and barriers to physical activity in twin pairs discordant for leisure time physical activity for 30 years. *International journal of sports medicine*, 33(02), 157-163. <https://doi.org/10.1055/s-0031-1287848>
2. Akyüz, H., Yaşartürk, F., Aydın, İ., Zorba, E., ve Türkmen, M. (2017). Üniversite öğrencilerinin yaşam kalitesi ve mutluluk düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (UKSAD)*, 3(Special Issue 2), 253-262.
3. Asan, S., Altuğ, T., & Çingöz, Y. E. (2021). An Investigation of the effect of 12-week gymnastics and ballet training on balance and flexibility skills in preschool children. *Education Quarterly Reviews*, 4. <https://doi.org/10.31014/aior.1993.04.02.240>
4. Barczak-Scarboro, N. E., Kroshus, E., Pexa, B., Mihalik, J.R., & DeFreese, J. D. (2022). Athlete Resilience Trajectories Across Competitive Training: The Influence of Physical and Psychological Stress. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 1(aop), 1-19. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2021-0111>
5. Binboga, E., Guven, S., Çatıkkaş, F., Bayazıt, O., & Tok, S. (2012). Psychophysiological responses to competition and the big five personality traits. *Journal of human kinetics*, 33(2012), 187-194. <https://doi.org/10.2478/v10078-012-0057-x>
6. Blanck, H. M., Allen, D., Bashir, Z., Gordon, N., Goodman, A., Merriam, D., & Rutt, C. (2012). Let's go to the park today: The role of parks in obesity prevention and improving the public's health. *Childhood Obesity (Formerly Obesity and Weight Management)*, 8(5), 423-428. <https://doi.org/10.1089/chi.2012.0085.blan>
7. Çakır, Z. & Gönen, M. (2022). Investigation of the Decision Regrets of the Graduates and Students of the Faculty of Sports Sciences in the Selection of the Department, *International Journal of Education Technology and Scientific Researches*, 7(18), 1334- 1346 <http://dx.doi.org/10.35826/ijetsar.485>
8. Çakır, Z., & Erbaş, Ü. (2021). Taekwondo, Karate ve judocuların mücadele sporlarına yönelik tutum düzeylerinin belirlenmesi. *The Online Journal Of Recreation And Sports*, 10(4), 23-31. <http://doi.org/10.22282/ojrs.2021.90>
9. Çakır, Z., Gönen, M., Ceyhan, M.A. (2021). Lise öğrencilerinin fiziksel aktivitelere katılımını engelleyen faktörlerin incelenmesi. In. Y., Ilgar Doğan, (Ed.), *Spor Bilimlerinde Güncel Konular ve Yaklaşımlar-2* (pp. 145-163). ISBN: 978-605-196-733-2, Çizgi Kitapevi
10. Çakır, Z., ve Erbaş, Ü. (2021). Spor Bilimlerinde Okuyan Öğrencilerin Sporcu Uyku Davranış Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından

- İncelenmesi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 593-604. <https://dergipark.org.tr/en/pub/intjces/issue/67938/1032452>
11. Çingöz, Y. E., Altuğ, T., Şensoy, C., Turan, M., Yönel, M., ve Hazal, A. (2022). Bireylerin sportif rekreasyonel aktivitelere ilişkin sağlık inancı ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının incelenmesi. *The Online Journal of Recreation and Sports*, 11(1), 1-18. <http://doi.org/10.22282/ojrs.2022.92>
  12. Çingöz, Y. E., Mavibaş, M., Asan, S., ve Sevindik, B. (2021). Meslek gruplarına göre serbest zaman fiziksel aktivite kısıtlayıcılarının araştırılması. *Kilis 7 Aralık Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 103-113. <https://dergipark.org.tr/en/pub/besbid/issue/63397/933870>
  13. Çingöz, Y. E., ve Mavibaş, M. (2022). Üniversite Öğrencilerinin Egzersiz Bağımlılık Düzeylerinin İncelenmesi. *The Online Journal of Recreation and Sports*, 11(2), 19-28. <https://doi.org/10.22282/ojrs.2022.98>
  14. Dupee, M., & Werthner, P. (2011). Managing the stress response: The use of biofeedback and neurofeedback with Olympic athletes. *Biofeedback*, 39(3), 92-94. <https://doi.org/10.5298/1081-5937-39.3.02>
  15. Erbaş, Ü., ve Çakır, Z. (2022). The Effect of Music on the Motivation of Athletes in Taekwondo and Karate Training. *Education Quarterly Reviews*, 5(3). <https://doi.org/10.31014/aior.1993.05.03.561>
  16. Goodman, W. K., Geiger, A. M., & Wolf, J. M. (2016). Differential links between leisure activities and depressive symptoms in unemployed individuals. *Journal of clinical psychology*, 72(1), 70-78. <https://doi.org/10.1002/jclp.22231>
  17. Gönen, M. & Ceyhan, M. A. (2022). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin sağlıklı beslenmeye yönelik tutumları ile benlik saygıları arasındaki ilişki, *International Journal of Eurasia Social Sciences (IJOESS)*, 13(48), 625-637. <http://dx.doi.org/10.35826/ijoess.3154>
  18. Gönen, M., Ceyhan, M. A., Çakır, Z., Zorba, E. & Coşkuntürk, O. S. (2022). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin rekreasyon alanı kullanımlarına ilişkin engel ve tercihleri. *The Online Journal of Recreation and Sports-(TOJRS)*, 11(4), 59-76. <https://doi.org/10.22282/ojrs.2022.109>
  19. Ham, S. A., Kruger, J., & Tudor-Locke, C. (2009). Participation by US adults in sports, exercise, and recreational physical activities. *Journal of Physical Activity and Health*, 6(1), 6-14. <https://doi.org/10.1123/jpah.6.1.6>
  20. Kayhan, R. F., & Üstün, Ü. D. (2019). Analysis of the Health Beliefs of Physical Education and Sports Teachers Regarding Sportive Recreational Activities. *Journal of Educational Issues*, 5(2), 182-192. <https://doi.org/10.5296/jei.v5i2.15603>

21. King, A. C., Powell, K. E., & Kraus, W. E. (2019). The US physical activity guidelines advisory committee report—Introduction. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 51(6), 1203-1205..
22. Kul, M., Çatıkkaş, F., Türkmen, M., & Akyüz, H. (2015). The Role of Sports in recreational activities. *The Online Journal of Recreation and Sport—January*, 4(1).
23. Kural, S., Türkmen, M., & Dilek, A. N. (2016). Bartın üniversitesi BESYO öğrencilerinin sosyal medya kullanım alışkanlıkları ile Kişilik Özellikleri İlişkinin Araştırılması. *International Journal of Science Culture and Sport*, 4(3), 870-881.
24. Kurt, C. , Pekünlü, E. , Atalağ, O. & Çatıkkaş, F. (2010). Tam ve Kısmi Uyku Yoksunluğunda Performans, *CBÜ-Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(2), 70-76 <https://dergipark.org.tr/en/pub/cbubesbd/issue/32231/357799>
25. Kurt, C., Çatıkkaş, F., Ömürlü, İ. K., & Atalağ, O. (2012). Comparison of Loneliness, Trait Anger-Anger Expression Style, Self-esteem Attributes with Different Playing Position in Soccer. *Journal of Physical Education & Sport*, 12(1).
26. Lindsey, R. R. (2012). The benefits and satisfaction of participating in campus recreational sports facilities and programs among male and female African American students: A pilot study. *Recreational Sports Journal*, 36(1), 13-24. <https://doi.org/10.1123/rsj.36.1.13>
27. Lindsey, R., & Sessoms, E. (2006). Assessment of a campus recreation program on student recruitment, retention, and frequency of participation across certain demographic variables. *Recreational Sports Journal*, 30(1), 30-39. <https://doi.org/10.1123/rsj.30.1.30>
28. Lu, Y., Chen, L., Yang, Y., & Gou, Z. (2018). The association of built environment and physical activity in older adults: Using a citywide public housing scheme to reduce residential self-selection bias. *International journal of environmental research and public health*, 15(9), 1973. <https://doi.org/10.3390/ijerph15091973>
29. Physical Activity Guidelines Advisory Committee. Report of the Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2008. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services; 2008.
30. Turan, M., Mavıbaş, M., & Savaş, B. Ç. (2022). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin sporda mental dayanıklılık düzeylerinin incelenmesi. *Kafkas Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 52-70. <https://dergipark.org.tr/en/pub/kafkassbd/issue/73227/1208434>

31. Turner, M., & Jones, M. (2018). Arousal control in sport. In *Oxford Research Encyclopedia of Psychology*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190236557.013.155>
32. Ünlü, Y., Solakumur, A., Kul, M., & Makul, M. (2022). Music in Sporting Practices: A Study on Traditional Archery Team. *Journal of Educational Issues*, 8(1), 292-308 <https://doi.org/10.5296/jei.v8i1.19622>
33. Villeneuve, P. J., Ysseldyk, R. L., Root, A., Ambrose, S., DiMuzio, J., Kumar, N., Shehata, M., Xi, M., Seed, E., Li, X., Shooshtari, M., & Rainham, D. (2018). Comparing the normalized difference vegetation index with the Google street view measure of vegetation to assess associations between greenness, walkability, recreational physical activity, and health in Ottawa, Canada. *International journal of environmental research and public health*, 15(8), 1719. <https://doi.org/10.3390/ijerph15081719>
34. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2010.



