

# **Sporda Bilimsel ve Akademik Yaklaşımlar 5**

**EDİTÖRLER**

**FATMA ARSLAN- SÜREYYA YONCA SEZER**

**gece**  
kitaplığı

**İmtiyaz Sahibi / Publisher • Yaşar Hız**  
**Genel Yayın Yönetmeni / Editor in Chief • Eda Altunel**  
**Editörler / Editors • Fatma ARSLAN & Süreyya Yonca SEZER**  
**Kapak & İç Tasarım / Cover & Interior Design • Gece Kitaplığı**

**Birinci Basım / First Edition • © Aralık 2020**  
**ISBN • 978-625-7319-02-7**

**© copyright**

Bu kitabın yayın hakkı Gece Kitaplığı'na aittir.

Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz, izin  
almadan hiçbir yolla çoğaltılamaz.

The right to publish this book belongs to Gece Kitaplığı.  
Citation can not be shown without the source, reproduced in any way  
without permission.

**Gece Kitaplığı / Gece Publishing**  
**Türkiye Adres / Turkey Address:** Kızılay Mah. Fevzi Çakmak 1. Sokak  
Ümit Apt. No: 22/A Çankaya / Ankara / TR  
**Telefon / Phone:** +90 312 384 80 40  
**web:** [www.gecekitapligi.com](http://www.gecekitapligi.com)  
**e-mail:** [gecekitapligi@gmail.com](mailto:gecekitapligi@gmail.com)



**Baskı & Cilt / Printing & Volume**  
Sertifika / Certificate No: 47083

# **Sporda Bilimsel ve Akademik Yaklaşımlar 5**

**EDİTÖRLER**

**FATMA ARSLAN- SÜREYYA YONCA SEZER**

**gece**  
kitaplığı



# İÇİNDEKİLER

## BÖLÜM 1

### E-SPOR KAVRAMINA GÜNCEL BİR BAKIŞ

Abdullah ÇUHADAR & Zeynep BAYKUŞ..... 1

## BÖLÜM 2

### MODERN DÜNYANIN DİJİTAL SPOR ARENASI: ESPOR'A GENEL BİR BAKIŞ

Metin Can KALAYCI & Betül AKYOL..... 23

## BÖLÜM 3

### KÜRESEL ENGELLİ SPOR ORGANİZASYONLARI

Betül AKYOL & Burak CANPOLAT..... 35

## BÖLÜM 4

### ZİHİNSEL ENGELLİ BİREYLERDE EGZERSİZİN ÖNEMİ

Zeynep YILDIRIM ..... 55

## BÖLÜM 5

### OTİZMLİ BİREYLERDE TEMEL HAREKET EĞİTİMİ

Muzaffer Toprak KESKİN & Hacı KARADAĞ & Barış MORGAN . 77

## BÖLÜM 6

### OTİZMLİLERDE FİZİKSEL AKTİVİTE EGZERSİZ VE SPORDA GÜNCEL YAKLAŞIMLAR

Nimet Haşıl KORKMAZ & Selen UĞUR..... 95

## **BÖLÜM 7**

### **SPOR TESİSLERİNİN VE EĞİTİM KURUMLARININ ERİŞİLEBİLİRLİK STANDARTLARINA GÖRE İNCELENMESİ**

Cumali YAVUZ & Kübra ŞAHİN & Hacı KARADAĞ..... 105

## **BÖLÜM 8**

### **SOSYALLEŞME VE SPOR**

Döndü UĞURLU & Barış MORGAN ..... 125

## **BÖLÜM 9**

### **FARKLI ORTAMLARDA EGZERSİZ**

Mücahit SARIKAYA & Muzaffer SELÇUK ..... 143

## **BÖLÜM 10**

### **SPORTİF PERFORMANSTA BESLENME**

Gökmen KILINÇARSLAN ..... 163

## **BÖLÜM 11**

### **FİZİKSEL AKTİVİTE VE SAĞLIK**

Mehmet Burak DEMİR..... 185



# Bölüm 1

## E-SPOR KAVRAMINA GÜNCEL BİR BAKIŞ

*Abdullah ÇUHADAR<sup>1</sup>*

*Zeynep BAYKUŞ<sup>2</sup>*

---

1 Arş. Gör. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Rekreasyon Yönetimi, [abdullahcuhadar@kmu.edu.tr](mailto:abdullahcuhadar@kmu.edu.tr)

2 Yüksek Lisans Öğrencisi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi A.B.D. [zeybayy92@gmail.com](mailto:zeybayy92@gmail.com)





## 1. Giriş

Teknolojik gelişmeler ile birlikte oyunlar yeni bir boyut kazanarak dijital ortama geçiş yapmıştır. Bu dijital oyunlar aynı zamanda video veya bilgisayar oyunları olarak adlandırılır ve birbirlerinin yerine dönüşümlü olarak kullanılırlar (Kirriemuir, 2002). Teknoloji alanında yaşanan hızlı gelişmeler her alanda olduğu gibi spor alanını da etkileyerek elektronik spor (e-Spor) kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Genel kabul görmüş bir açıklamamasının bulunmamasına karşın Wagner (2006) e-spor'u, bireylerin fikir ve kominikasyon teknolojilerini tercih ederek düşünsel ve bedensel beceriler oluşturan ve öğreten spor aktiviteleri şeklinde ifade etmiştir. Hamari ve Sjöblom (2015) ise e-sporu, sporun temel yönünün elektronik yöntemler aracılığı ile basite indirilmiş hali şeklinde tanımlamaktadır. Teknolojik malzemelerin fiyatlarının düşmesiyle beraber , atari kafeler evlere ve televizyon ekranlarına aktarılmıştır. Büyüyen oyun konsolları ile beraber tek kişilik oyunlardan çok kişilik oyunlara dönüşüm yapılmıştır. Çağımızda e-Spor olgusunun ciddi bir büyüme hızını yakaladığı bilinmektedir. e-Spor online oyunlar çatısına inşa edilmiş bir spor dalıdır. Usta sporculuk olarak mücadele ettiği sporculuğa denk tutulmaktadır (Argan, Özer, ve Akın, 2006). Bu değerlendirmeler dikkate alındığında; kişilerin dijital oyun oynama motivasyon kaynaklarının birçok durumdan etkilendiği görülmektedir (Beltekin ve Kuyulu, 2020).

Geçmişin ilk zamanlarında bilgisayar oyunu ya da video oyun olarak isimlendirilen dijital oyunların geçmişi 1940'lı senelere kadar erişmektedir. Başlıca tesirli eğlenceli uygulama ise 1962 senesinde MIT (Massachusetts Teknoloji Enstitüsü) vasıtası ile ilerleten 'Spacewar' isimli eğlenceli uygulamadır. 1072 senesinde televizyona başlıca takılabilen eğlenceli uygulama olan 'Pong' ücretlendirmeye takdim edilmiş ve maddi durumu iyi olsun ya da olmasın tüm bireylerin dijital oyunlara erişmesinin olanağı oluşturulmuştur. 1992 senesinde birincil 3 boyutlu oyun olan 'Wolfenstein' oyun pazarına sergi edilmiş, bunu 'Doom' adlı oyun takip etmiş, böylelikle FSP (birinci kişi gözünden bakış) oyunları yaşamımızda yer almış ve pc pazarlamalarında artışlar meydana gelmiştir (Yılmaz ve Çağıltay, 2004). İnternet ağı ile birlikte coğrafya genişliğinde iletişim ağı oyunları online (çevrimiçi) duruma evrilmiştir. Bunun sonucunda eğlenceli uygulamalar (oyunlar) singleplayer (tek oyunculu) olmaktan çıkmış ve multiplayer (çok oyunculu) duruma ulaşmıştır. Meydana gelen mücadele şartları ve madalya seramonileri kullanıcıları farklı eğlence uygulamaları topluluklarında bir araya gelmeye sevk etmiştir (Coşkun ve Öztürk, 2016). 1993 senesinde satış pazarına tanıtılan Doom adlı FSP oyunu ile beraber takımlar çevrimiçi organizasyonlarda mücadele göstermeye yönelmişlerdir. 1997 senesine ulaşıldığında ABD'de Cyberathlete Professional League oluşturulmuştur. 1999 senesinde Counter Strike uygulaması mücade-

leci uygulamalarda modern bir dönemi başlatmıştır. Batıdaki büyümeler ile beraber 90'lı senelerde Güney Kore'de asıl vakitli strateji oyunları ve MMORGP (çok yönlü kullanıcı çevrimiçi rol oynama oyunları) büyümeye doğru yol almıştır (Wagner, 2006). Bugünkü bütün coğrafya'da fazlaca elektronik spor aktiviteleri organize edilmektedir. Bunlardan gözde olanları World Cyber Game, European Nations Championship, International Premiership Series ve EsL Pro Series'dir.

Bu aktivitelerde macera, rol oyun, FSP, spor, savaş, aksiyon, simülasyon, strateji gibi çeşitli sınıflar yer almaktadır (Arganvd, 2006). E- spor olarak fazlaca tercih edilen uygulamalar bağlamında ise Counter Strike, Dota 2, League of Legends, Star Craft 2, SuperSmashBros, Street Fighter gibi uygulamalar yer almaktadır (Parshakov & Marina, 2015).

Bütün coğrafya'da oldukça süratli bir biçimde gelişen, çok büyük maddi getiriye ve izleyici rakamlarını elden eden, pozitif ve negatif yönleri yer alan e-spor memleketimizin genç bireylerinin de tesir altına almaya başlamıştır. Ülkemizde Gençlik ve Spor bakanlığı vasıtasıyla 2011 senesinde Türkiye Dijital Oyunlar Federasyonu (TUDOF) oluşturulmuştur ve 2013 yılında Büyümekte Olan Sporlar Federasyonu'na dahil edilerek uygulamalarını devam ettirmektedir (Tudof, 2012).

## 2. Elektronik Sporun (E-spor) Tanımı

1980'ler espor temellerinin atıldığı yıllar olarak görülmektedir. Hatta 1980'lerin başları, espor oluşumunun tam tarihi olarak tanımlanır (Borrowy, 2012). Teknoloji, bir yandan sporun büyümesine faydalı olurken öbür taraftan spora yeni branşların ilave edilmesinde katkıda bulunmuştur. İnternet ve bilgisayar donanım teknolojilerinin gelişmesi ile spor alanıyla ilgili artık yeni bir kavram olan e-spor (elektronik spor) ortaya çıkmıştır. Birçok bireyin şuanlık e-spor ile ilgi haberi ve bilgisi olmadığı söylenebilir. E-sporun kendine özgü oyun türleri bu oyun türlerinde mücadele eden yıldız oyuncular, bu oyunları ve küresel e-spor organizasyonlarını takip eden bir hayran kitlesi, takımları, formları, ligleri hatta uluslararası federatif yapıları da mevcut hale gelmiştir. E-spor ile ilgili organizasyonlar çevrimiçi (online) ortamda ya da yerel ağlarda (local network) gerçekleşmektedir (Jenny ve ark., 2017).

Toplumsal uyum ve bütünleşme sürecinde spor olgusu önem arz eder (Kızar ve Yavuz, 2019). Rekabete dayalı, alanında uzmanlaşmış oyuncuların, sanal ortamda oynadıkları dijital oyun olarak adlandırılan elektronik spor (E-spor) bilgisayar, konsol veya yeni nesil akıllı telefonlar aracılığıyla oynanan modern bir spor türüdür (Argan ve ark., 2006). E-spor en genel tanımı ile kişilerin fikir ve kominikasyon teknolojilerini tercih ederek fiziksel ve zihinsel yeteneklerini eğittikleri, geliştirdikleri bir spor

etkinliğidir (Wagner, 2007). Literatürde farklı tanımlamaları olan bu spor türünün elektronik oyun, siber oyun, bilgisayar oyunu, çevrimiçi (online) oyun, video oyun, sanal oyun gibi birçok farklı isimleri de bulunmaktadır (Argan ve ark., 2006). Asya Elektronik Spor Federasyonu (AESF) e-sporu “Elektronik cihazların rekabetçi faaliyetler için bir platform olarak kullanılması anlamına gelen elektronik ve spor birleşimi” şeklinde tanımlamıştır. E-spor, spor kurallarının uyguladığı ve sporcuların fiziksel ve zihinsel niteliklerini yükseltmeyi amaçlayan kişilerarası bir yarışmadır (Lubei, 2003).

E-spor’un tanımını Argan, Özer ve Akın (2006)’da şöyle yapmıştır; reaksiyon zamanı, refleks hareketleri ve strateji gerektiren fiziksel ve zihinsel emek ve çabanın bileşimi olarak değerlendirmiştir. Lee, An ve Lee (2014) ise, dijital ve online bir ortamda fiziksel ve zihinsel kabiliyetlerin kullanıldığı, rekabeti içinde barındıran ve çeşitli müsabaka ve ligleri bulunan ağ oyunu olarak tanımlamıştır. Hallman ve Giel (2017) e-sporun tanımını, online ortamda farklı takımların veya farklı kişilerin rekabet içinde bulunduğu ve en iyi olmaya çalıştıkları oyun şeklinde yapmışlardır (Bayrakdar ve ark. 2020). Hamari ve Sjöblom (2017)’de daha genel bir tanımlama yaparak geleneksel sporun temel yönlerinin elektronik ve teknolojik sistemler aracılığıyla ortaya konulduğu spor biçimi şeklinde ifade etmişlerdir. Hamari ve Sjöblom’un bu tanımlama geleneksel spor ile e-spor arasındaki temel farklılığı ve benzerliği ortaya koymaktadır. Temel farklılık E-sporun dijital ortamda gerçekleştiriliyor olmasıdır.

E-spor terimi genellikle profesyonel oyun (progaming), e-spor, siber sporlar, siber atletizm veya rekabetçi oyun gibi diğer terimlerle ifade edilmektedir. Akademik camiada müsabaka şeklinde rekabete dayalı olarak oynanan bilgisayar oyunları için e-Spor kavramı genel olarak kullanılmaktadır. Elektronik spor, siber spor, sanal spor, müsabakaya dayalı dijital oyun ifadeleri e-Spor teriminin eş anlamlısı olarak kullanıldığı görülmektedir (Yükçü ve Kaplanoğlu, 2018). Benzer yaklaşımla e-Spor, profesyonel organizasyonlarca sanal ortamda profesyonel oyuncular arasında yapılan bilgisayar/dijital müsabakalarına verilen isim olmuştur (The New Yorker, 2014). E-spor, çoğunlukla genç yaş grubuna hitap eden bir fenomen haline gelmiştir. Yaklaşık bir e-spor oyuncusunun 15 ve 25 yaşları arasında olduğu ve haftada 3-4 defa egzersiz yaptığı ifade edilmektedir (Müller-Lietzkow, 2006).

E-Sporu normal oyunlardan ayıran en büyük etken ise profesyonel düzeyde gerçekleştirilen organizasyonlardır. Çeşitli konsol, tablet, bilgisayar veya telefon oyunlarının organizasyonu yapılan profesyonel ligler başlığında profesyonel oyuncular tarafından oynanmasıdır. Riot Games Türkiye Müdürü Bora Koçyiğit verdiği bir röportajda da belirttiği gibi halı sahada oynanan futbol ile profesyonel süper ligde oynanan futbol

nasıl farklıysa normal oyunlar ve oynanış ile e-spor da tamamen farklı bir sahnedir. Yani “*e-spor, oyunların profesyonel sahnesidir*” (Ajansspor, 2017). E-spor bedensel egzersizlerdir çünkü çoğunlukla bir konsolda parmakları faaliyete geçirerek bir aygıtı yön vermeyi kapsar. E-spor aktörleri belirtilmiş bir kurallar bütünü ve gelişen vakaları izlemekte iki taraflı kendileriyle çekişme halinde olan gruplar ile beraber yer almaktadırlar (Filchenko, 2018).

Tüm bu tanımlamalar göz önüne alındığında espor; fiziksel veya zihinsel aktivitelerin bilgi ve iletişim teknolojileri aracılığıyla çevrimiçi ortamlarda gerçekleştirildiği, rekabetçi bir spor türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Espor, modern spor branşlarının dijital ortamlara uyarlanan versiyonlarının oynanmasını değil, genel olarak dijital oyunların rekabetçi profesyonel anlamda oynanmasını ifade etmektedir. Genellikle rekabet barındıran dijital oyun türleri potansiyel espor olarak karşımıza çıksa da dünya genelinde kabul gören belli başlı oyun türleri vardır. Bunlardan bazıları şu şekildedir;

- Birinci Şahıs Nişancı (Counter-Striker vb.)
- Gerçek Zamanlı Strateji (Warcraft, Starcraft vb.)
- Çok Oyunculu Çevrimiçi Savaş Arenası (League of Legends vb.)
- Spor (FIFA, NBA 2K vb.)
- Araba Yarışları (Formula 1, Need for Speed vb.), (Üçüncüoğlu, 2018).

Ólafsson (2012) esporun bu kadar popüler olmasının tek bir neden ile açıklanamayacağını belirtirken, üç ana nedeni olarak şunları öne çıkarmaktadır;

1. Teknolojinin bu denli bir büyüme için uygun durumda olması
2. Şu anda tasarlanan oyunların seyirci dostu espor oyunları olarak tasarlanması
3. Bilgisayar oyunları oynamanın yaygın bir olgu haline gelmesi.

E-spor, sanayi toplumundan bilgi ve iletişim toplumuna geçişte medya, iş dünyası, geleneksel spor, oyun ve teknoloji arasındaki etkileşimin bir ürünüdür (Wagner, 2006). Dijital ortamda oyun oynayan kişiler bilinen aksine iletişim güçlerini kaybetmekten ziyade sosyal medyanın gücünden yararlanarak Twitch.tv, Youtube ve Facebook gibi sanal ortamlarda geniş kitlelere ulaşabilmektedirler. Sosyal medyanında gücüyle e-spor izleyici ve takipçileri günden güne artış göstererek 2019 yılında gerçekleştirilen “League of Legends 2019 Dünya Şampiyonası” finalini 21,8 milyon kişinin, tüm etkinliği ise 44 milyondan fazla kişinin izlediği bir spor haline

gelmiştir (playerbros.com). Aynı yıl NBA finalini ise 18 milyon kişinin izlediği belirtilmiştir (Dorsey, 2014).

Boyd 2018 yılında yaptığı çalışmada e-spor sektörünün swot analizini gerçekleştirmiştir. Çalışmaya göre E-spor sektörünün güçlü yönlerine değinmeden önce E-sporun geniş bir izleyici kitlesine sahip olduğunu ve bu kitlenin her geçen gün büyüdüğünü belirtmiştir (Boyd, 2018). Bahsi geçen izleyici kitlesi 2017 yılında 380 milyon iken bu rakamın 2020 yılında 590 milyona ulaşması bekleniyor. Ayrıca E-spor sektörünün 2018 yılında küresel çaptaki büyüme oranı %38,2 gibi büyük bir ilerleme kaydetmiştir. Bu büyümenin en büyük nedenlerinden biri ise e-spor sektörüne giriş engelinin neredeyse hiç olmamasıdır (Çalışkan, 2020).

### 2.1. Elektronik Sporun (E-spor) Tarihsel Gelişimi

E-spor güncel bir konsept olarak yaşamımıza katılmasına karşın, elektronik oyunlar e-spor olarak ifade edilene kadar süreç içerisinde birçok değişiklik geçirmiştir. Bilgisayarın bulunuşu ve devamında internet ile muazzam olarak gelişen döngü beraberinde oldukça fazla kavramın ve buluşun gün yüzüne çıkarılmasına olanak sağlamıştır. Bilgisayar oyunlarının geçmişi 1958'de, New York, Brookheaven Ulusal Laboratuvarlarında, fizikçi Willy Higinbotham önderliğinde ilk karşılıklı etkileşimli elektronik oyun geliştirmesi ile başladı. Bir tür masa tenisi olan oyun osiloskopta (elektriksel ölçü ve gözlem aracı) izlenebiliyordu. Üç yıl sonra, 1961'de, ilk karşılıklı etkileşimli bilgisayar oyunu olan Spacewar, MIT (Massachusetts Institute of Technology) öğrencisi Steve Russell tarafından geliştirildi. Oyun camiasının teknolojiye olan faydaları bu ilk oyundan başlamıştır (Akın, 2008).

Teknoloji imal eden ülkelerin geçmişten günümüze ulusal ve uluslararası topluluk'ta çok ağır basan teknoloji ortaya çıkarma mücadelesine katılması ile teknolojiyi ortaya çıkaran ve uygulamaya döken uluslararası firma veya toplulukların sayısında yükselme meydana gelmiştir. Bu uluslararası firma veya topluluklarının sayılarının yükselmesi ise teknolojinin ve dijital malzemelerin daha makul fiyatlara ve kolayca erişilip kullanılmasına olanak sağlamıştır (Ayhan, (2002). Teknolojik ürünlere daha ucuza erişim sağlanabilmesi ile meydana gelen modern yaşamımızdaki en belirgin değişikliklerden biri, elektronik sporla tanışmamızı sağlayan (e-sporlar) ve eğlence deneyimimizi değiştiren bilgisayar ve internet kullanımı olmuştur. E-sporlar, geleneksel takım sporlarından (örneğin basketbol ve futbol) daha az altyapı hazırlığı ve ekip gelişimi gerektirebilecek organize, çok oyunculu video oyunu yarışması biçimi olarak tanımlanabilir. Bu nedenle e-spor, geniş bir yaş aralığında dünya çapında giderek daha popüler hale gelmektedir (Hamari & Sjöblom, 2017).

İnsanlar önceleri sokaklarda, parklarda ve kahvehane gibi oyun alanlarında oynadıkları her oyunu, günümüzde kendi evlerinde, işyerlerinde, kafeler gibi yerlerde oynamaktadır. İnternet üzerinden yapılan alışverişler gibi oyunlarda sanal dünyadan nasibi almış ve sanal ortamda oynamaya başlamıştır. Artık bireyler parklarda, sokaklarda, oyun alanlarında oynamak yerine telefon, bilgisayar, tablet, play station gibi cihazlarda da oyun oynayabilmektedir (Kaya, 2009). Eğlenceli oyunlar bireylerin kişisel yetilerine hitap ettiği ve keyif verdiği için insanlar tarafından tercih edilmektedir (Serin ve Donnmez, 2020). Video oyunlarının spor kavramı ile ilişkilendirildiği bilinen en eski video oyununun, 1958’de Brookhaven Ulusal Laboratuvarı’nda William Higginbotham tarafından geliştirilen “Tenis For Two” olduğu bilinmektedir (Brookhaven National Laboratory, 2020).

E-sporun başlangıç tarihi olarak kesin bir tarih belirtilememekle birlikte temel yapı taşları olarak üç döneme ayırabiliriz. 1958 yılında Amerika’da fizikçi olan WillyHiginbotham tarafından geliştirilen ve karşılıklı etkileşim içeren oyun tarihin ilk elektronik oyunudur. Bilişim çağında teknolojinin hızla gelişmesi sonucunda oyunlar üç boyutlu hale gelerek oyuncuların daha gerçekçi duygu ve zevkler yaşayabildiği fantastik bir ortamda bulunmalarını sağlamaktadır (Kent, 2000; Uysal, 2005). 20. yüzyılın ortalarına dayanan bu alan günümüzde, sponsorlar aracılığıyla maddi destek sağlanarak daha büyük takımların kurulması ve daha çok oyuncu veya E-spor oyuncusunun profesyonel olma arzusu, e-spor’a yönelik turnuva liglerin sayısının artırılması ve sektörel olarak algılanıp rekabet ortamının artması sağlanmıştır (Kent, 2000; Uysal, 2005).

## **2.2. Elektronik Spor (E-spor) ve Geleneksel Sporun Farklı ve Ortak Yönleri**

Geçmişte bireysel bir olgu kavramı ile bilinen spor, ilerleyen zamanlarda toplumsal bir nitelik elde etmesiyle daha geniş topluluklara ulaşmıştır. Yirmibeş yüzyıllık tarihi olan sporun günümüze kadar birçok tanımı yapılmıştır.

Spor; bir müzik, resim veya herhangi bir güzel sanat dalı gibi beğenilerek yani göze hoş gelerek ve duygulara seslenerek yaygınlığını artırabilir. Şüphesiz sporun sağlık kazandırıcı, mutluluk verici, sosyalleştirici ve stresten uzaklaştırıcı değerleri yanında şöhret olmak ve maddi gelir elde edici nitelikleri de yaygınlığı arttırıcı diğer önemli faktörler arasında görülmektedir (Karaküçük, 1997). Spor, kişinin var olan ortamını sosyal çevre durumuna revize ederken kazandığı yetenekleri arttıran, belirli kurallar altında ekipmanlı veya ekipmansız, bireysel veya grup olarak serbest zaman aktivitesi içinde veya bütün vaktini kapsayacak biçimde meslekleştirerek icra ettiği, sosyalleştirici, çevreyle entegrasyonu, ruh

ve bedeni geliştiren, mücadeleci, işbirlikçi ve kültürel bir olgudur (Erkal, 1998). İnal'a (2000) göre spor, bireyin bazı ayarlamalar dahilinde bedensel egzersizini, motorik yeteneklerini, zihinsel, ruhsal ve toplumsal tavırlarını geliştiren ve bu fonksiyonlarının belirli kurallar içinde yarıştırmasını yeğleyen biyolojik, pedagojik ve toplumsal bir meşgaledir.

Tablo 1. E-Spor ve Geleneksel Spor Karşılaştırılması

	E-SPOR	GELENEKSEL SPOR
STRATEJİ	<p>League of Legends ve StarCraft vb. oyunlar şaşırtıcı oranda komplike ve her daim ilerlemektedir.</p> <p>Alanında bilgin bireyler ve düşünürler, özellikle bazı bilgisayar oyunlarının satrançtan daha iyi bir mükemmel derecede akıl oluşturacağı kanısındadır</p> <p>E-spor takımları, çoğunlukla galibiyet ve yenilgi arasındaki ayırım olan strateji üzerinde çalışmak için çok fazla zaman harcıyor.</p>	<p>Taktiğin üst düzey ilerlemiş ve uygulamaya dökülmüş olması, gözde oyuncuları sadece iyiden ayıran şeyin bir parçasıdır.</p> <p>Seçkin oyuncular her daim sınırsız alternatifin bilincinde olmalı, bununla birlikte karşı takımdaki oyuncunun baskın ve güçsüz özelliklerini detaylıca analiz etmelidir.</p> <p>Tenis de başka alanlarda yer aldığı gibi çeşitli şartlar başka yöntemler icap edebilir.</p>
FİTNESS	<p>Sporcuların bedensel olarak geleneksel sporcular kadar antrenmanlı ve hazır olmalarına gerek olmadığı ifade edilir.</p> <p>Aslında baktığımızda, seçkin bir sporcu, günde 14 saat süresince bilgisayar ekranının önünde yer almış olabilir. Bununla birlikte, fit bir beden için fitlikle eşit olduğu kabul edilmektedir.</p> <p>Buna bağlı olarak birçok elit sporcu faydalı beslenmelerini ve planlı olarak antrenman uygulamaları icra etmesinin gerekli olduğunu farkındadır.</p>	<p>Birçok elit oyuncu – harici durumlar olsa da bedensel yönden her daim hazırdır.</p> <p>Büyük bölümü fazlasıyla az vücut yağına ve fazlasıyla ilerlemiş pazulara sahiptir. Sıradışı bir şekilde kuvvetli ve süratlidirler, bununla birlikte oldukça dayanıklı bir yapıya hakimdirler.</p> <p>Novak Cokoviç, 2014 senesinde Wimbledon'da erkeklerin teklilerde unvanını elde etmek için tenis kortunda yaklaşık 20 saat süre zaman harcadı.</p>
REAKSİYON ZAMANI	<p>Elit sporcuların ani refleksleri ve dikkat çekici derecede esnek zihinleri vardır.</p> <p>Sporcuların dakika başına 300'den fazla "işlem" yapabilmesine imkan tanıyan grup alıştırmaları ile birlikte, çok vazifeli grup alıştırmalarını bütüne ile güncel bir dereceye yükseltmektedir.</p> <p>Çalışmalar, istemsiz hareketlerin ve beyinsel atıklığın oyun takipçileri arasında genel nüfusun fazlasıyla aşikar olduğunu ortaya çıkarmıştır.</p>	<p>Birçok elit sporcunun, bir saniyenin kısa bir sürede karar vermesi gerekir.</p> <p>Bu, bilhassa grup alanında, sıradışı el-göz eşgüdümü, fikir çabukluğu, vizyon ve ortamsal farkındalık gerektirir.</p> <p>Bir 120mph Serena Williams servisine geri yönelmek isteyen birinin reaksiyonu yarım saniyeden az.</p>

(Albayrak, 2019)



Argan ve ekibinin e-spor ile alakalı ortaya çıkardığı araştırmada ise iki spor kavramındaki aşık arım gün yüzüne çıkarılmıştır (Argan ve Akın, 2007). Bu arım Tablo 2’de ifade edilmiştir.

*Tablo 2. Elektronik Spor ve Geleneksel Spor Arasındaki Farklar*

<b>Elektronik Spor</b>	<b>Geleneksel Spor</b>
Sanal ve bilgisayar ortamı Ciddi Maddi destek gerektirmesi Ferdî ve Ekip olarak Düşünsel gayret gerektirme Kendisine ait malzeme ve ekipman	Gerçek ortam Branşa özgü finansal kaynak Ferdî ve ekip olarak Düşünsel ve bedensel gayret gerektirme Branşa özgü malzeme ve ekipman

Tanımlanan geleneksel spor ile elektronik spor arasındaki benzer ve farklı yönleri Tablo 2’de baktığımızda en mühim arımın hayali alan olduğu göze çarpmaktadır. Elektronik spor uygulamalarında oyun sınıflandırması ne olursa olsun ekipman ve malzemeleri aynıdır ve aşırı mali desteğe ihtiyaç duyulmaz. Ancak geleneksel sporların ekipman ve malzeme kullanımı ve mali destek branş çeşitliliğine bağlı farklılık göstermektedir. Elektronik sporlar bedensel gayretten çok fikri gayreti ilk adım olarak karşımıza çıkarmaktadır . Geleneksel sporlar ise fikri gayret ile beraber bedensel gayreti de ön plana çıkarmaktadır. Her iki sporun ferdi ve ekip olarak uygulanabilmesi benzer yönlerinin bir işareti olarak karşımıza çıkmaktadır (Akın, 2008).

Jonasson ve Thiborg (2010) yaptıkları çalışmada e-spor turnuvalarının geleneksel spor müsabakalarında olduğu gibi gerçekleştiğini ancak bilgisayar oyunları olması sebebiyle elektronik diyerek itibarsızlaştırılmaya çalışıldığını belirtmiştir. Her iki spor türünün ortak yönlerinden bazıları; her iki spor türünde de oyuncular kendilerini geliştirmek için çaba harcarlar” kulüpler kurulur, turnuvalar düzenlenir ve düzenlenen turnuvalara seyirciler eşlik eder, koçlar, antrenörler, sponsorlar ve ödülleri vardır (Ströh, 2017). Geleneksel spor farklı kategorilere ayrıldığı gibi E-spor da kendi içinde farklı kategorilere ayrılmaktadır ve E-spor da her kategorinin kendi içinde ligi ve turnuvası vardır (Karakus, 2015).

E-Spor da oyunların sınıfsal olarak birbirinden ayrı olması oyun içerisinde tercih edilen ekipmanın da icra edilen oyun için ayırt edilmesini sağlamaktadır. Klavye tuş takımını e-spor sporcularının oyun içerisinde rahat uygulama yapabileceği gibi tasarlanması, mouse ve mouse Pad’in oyun kategorileri bakımından duyarlı kademelerinin olması, kulaklığın oyun içerisindeki bütün seslerin idrak edilmesine destek olacak biçimde tasarlanması eğlenceli uygulama ve sporcu niteliğinin yükselmesine neden olabilmektedir. Özel forma, takım forması ve milli takım forması



gibi diğer tercih edilen ekipman ve malzemeler ise geleneksel sporlarda olduğu gibi sporcuların spor sahası içerisindeki şahsiyetlerini ortaya çıkarmaktadır (Argan ve Akın, 2007).

Tüm spor alanları mücadeleyi kapsamakta, her yarışmanın bir galibi ve kaybedeni olmaktadır. Wagner'e göre bir espor müsabakasından galibiyet elde etmenin koşulu da, karşı takımın hamlelerini arkada bırakan hamleler keşfetmek ve uygulamaya dökmektir. Bu bilgiler ışığında espor ve video oyunu kavramsal ve uygulama olarak farklılık göstermektedir, çünkü karşılıklı yüzyüze uygulanmayan veya mücadeleye dahil olmayan video eğlence uygulamalarının esporun bir parçası olarak kabul edilmesi olanaklı görünmemektedir (Seo & Jung, 2013). Başka bir fonksiyonu olan yoğun bir izleyici kesimine sahip olma konusunda, geleneksel sporlara gün geçtikçe yakın olan esporun yakın gelecekte onlardan daha fazla seyirci ve oyuncu grubuna hakim olacağı varsayılmaktadır. Nitekim gruplar, organizasyonlar, ligler, mali ödül desteği, yönetim ve reklam anlaşmaları arttıkça mücadeleciler bir oyun kültürü günyüzüne çıkmıştır (Crawford ve Gosling, 2009).

Esporum, spor olup olmadığının değerlendirilmesine temel alınan bu özellikler incelendiğinde; fiziksel aktivite konusundaki tartışmanın sürdüğü, diğer gerekliliklerin ise daha kolay sağlandığı söylenebilmektedir. IOC Başkanı Thomas Bach ise, Counter Strike gibi FPS oyunlarında yer alan etik dışı unsurlar (kan, öldürme vb.) sebebiyle; esporun olimpiyatlarda yer almasının henüz mümkün olmadığını ifade etmiştir. Bu görüşe verilen en kısa ve net cevap kan ve yaralama gibi unsurları barındıran boks sporunun Olimpiyatlarda yer almasıdır (Orlando ve Perry, 2018).

### **2.3. Elektronik Spor (E-spor) Oyun Türleri**

Bilgisayar kapsamlı bir alanı içeren bir görüştür. Oyunlar çekişmeyi içeren tarzda iki bireyin kendi aralarında çekişmeye girmesi veya PC'lerini bir rakip olarak karşılıklarına alarak bir çekişmeye girişmesi ya da İnternet vasıtası ile çevrim içi olarak oyun oynamalarını içerebileceği gibi, çok oyuncu ile uygulanan grup oyunlarını da kapsayabilir (Argan, 2007). E-spor hızla gelişmesi ve geniş kitlelere hitap etmesi nedeniyle birçok oyun firması piyasaya yeni oyunlar sürme çabası içine girdiler. Oyun firmalarının temel hedefi oyuncuların taleplerini karşılamaya çalışarak pastadan pay almaktır. Oyuncu taleplerini karşılayabilmesi için bir oyunun; istemcisi, rekabetçi yapısı, ara yüzü, geri bildirim sistemi ve decelendirme sistemi iyi ve etkili olması gerekmektedir (Al Dafai, 2016). E-sporu konu alan video oyunlarının türlerine göre kategorileri Tablo 3'de gösterilmiştir.

**Tablo 3: E-spor Türleri**

**Kaynak:** <http://images.huffingtonpost.com/2015-02-16-esportstypes.jpg> (erişim tarihi: 12.10.2020).

### 2.3.1. Çevrimiçi Çok Oyunculu Savaş Arenası (MOBA)

Real-time strateji oyun türünün bir alt kolu olarak ortaya çıkmış olan bu tür, sonrasında git gide büyümüş, popülerleşmiş ve kocaman bir alan olarak ortaya çıkmıştır. Temel de bir amaç ve yok edilecek bir yer için bir takım oluşturulmaktadır. Bu oluşturulan takım içinde her kişi bir karakteri kontrol ederek, doğrudan takımın stratejisine etki edecek şekilde, oyun becerilerini kullanmaktadır. Espor yükselişi ile birlikte, izlemesi ve takım ruhunu da çokça yaşatması anlamında parlamış olduğunu görmezden gelmek mümkün olmamaktadır. İki farklı takımın, her bir karakterin bir kişi tarafından kontrol edildiği oyun, sonunda yok edilecek şeye ilk ulaşan takımın zaferiyle sonuçlanmaktadır. Bu oyun süresince kişiler tarafından kontrol edilmeyen, tamamen yapay zekâ ile harekete geçen karakterler de bulunmaktadır. Takımlar, karşı takım dışında, üçüncü olarak bu karakterlerle de savaşmak zorunda olmaktadır (esportsbettingelite.com, 2018). Oyun birlikte hareket etme, kişisel yetenek, takım oyunu, bütün bir strateji ve dikkat ile zamanlama mükemmelliği gibi birçok elementi bir araya

getiren, eğlenceli, aynı zamanda çok fazla ter dökülen bir türdür. Esport dünyasının en çok ödül veren ve ilgi gören oyunlarından olan League of Legends oyunu da bu alanda konumlandırılmaktadır (Yazıcı, 2018).

### 2.3.2. Gerçek Zamanlı Strateji (RTS)

En temelinde PC temelli olarak çıkan ve çok uzun yıllar, PC için en çok tercih edilen oyunların ait olduğu türdür. RTS her zaman çok ilgi görmüş, popüler bir oyun türü olarak kendini geliştirerek, korumayı başarmıştır. Temelde RTS bir harita üzerinde, eş zamanlı olarak inşa edilen mekanlar, topluluklar, ordular içeren, medeniyet ilerlemesini konu edinen oyunlardır. Düşmanlardan korunmayı, toprak genişletmeyi ve en önemlisi de yüksek kıvraklıkla yapay zekâya ya da karşı oyunculara karşı strateji geliştirmeyi gerektirmektedir (esportsbettingelite.com, 2018). Başarı amacıyla kullanılan strateji, kıt kaynakları idame ettirebilme ve doğru kararlar alarak bir alanı inşa etme odağında ilerlemektedir. Bu hem yaratıcılık, düşünme, hem de çok farklı açıdan perspektif yakalama becerilerini de geliştiren şartlar anlamına gelmektedir. Real-Time önemli özelliklerinden biri, her bir oyuncunun eş zamanlı başlayarak, gelişimini aynı süreç içerisinde sağlamaları gerektiği anlamını taşımaktadır. Masa üstü oyunlara benzeyen tarafıyla, karşı tarafın da hamlelerini hesap ederek, stratejik gelişmeye ve düşünmeye ihtiyaç duymaktadır (esportsbettingelite.com, 2018).

MOBA türünün yükselişi ile birlikte, RTS şimdilerde çok daha az popüler olarak kabul görülebilmektedir. Ancak hala ilgi gören bir özelliğe sahiptir. Ancak MOBA aynı anda takım oyununa daha elverişli olmasından ötürü, insanoğlu için gerekli olan tüm özellikleri karşılamakta, bu yüzden de çok daha fazla ilgi görmektedir. Ancak yine de hala bu tip uzun süre alan gerçek zamanlı stratejiler de ilgi görmektedir. Warcraft ve Starcraft II oyunu da bu anlamda en çok esport düzenlenen oyunlardan biri olarak popülerliğini korumaktadır (esportsbettingelite.com, 2018).

### 2.3.3. Birinci Şahıs Nişancı (FPS)

Terimsel olarak dünyayı, oynadığın karakterinin gözünden görmeyi kapsamaktadır. Yani ilk görüş alanın, karakterini görmeden, içinde bulunduğu dünyaya dönük olmaktır önemli olan (discoveresports.com, 2017). Oyun süresince görülen diğer şeyler ise oyun boyunca aldığın hasarı anlamak amacıyla göz önünde olan can bantı, ekipman, silah veya teçhizat durumu ve de oyuncunun karakterinin seviyesidir. Esport için popüler oyun türlerinden birisi olan FPS, süratli bir göz ve beyin koordinasyonu istemenin yanında, sürekli pratik, kontrol çevikliği gerektirmektedir. FPS bilinen en eski oyun türlerinden birisi olarak da kendini göstermektedir. O kadar eskidir ki, 90'ların başlarında ortaya çıkan elektronik oyunlarının

atası bile sayılabilmektedir. Belli bir hedefi, kişileri ya da şeyleri yok etmek amaçlı olarak yola çıkan karakterler bu süreçte takım oyunu oynayarak, en son kalan olmaya çabalamaktadırlar (discoveresports.com, 2017).

Turnuvaların en gözde oyun türlerinden biri olan FPS, aynı zamanda çok sayıda oyuncunun en çok tercihi türlerden biri olarak da kendini göstermektedir. Bazı turnuvalarda Counter-Strike ve Global Offensive gibi çok ünlü oyunlar bulunmaktadır. Bunlarla beraber, hemen hemen her türlü filmde referans olarak bile görülen HALO ve Call of Duty oyunları da kendilerini çokça turnuvalarda göstermektedir. Ancak diğerlerinden farklı olarak konsol oyunları alanında daha popülerdir (esportsbettingelite.com, 2018).

#### 2.3.4. Kart Koleksiyonu Oyunları

Kart Koleksiyonu oyunlarında; her oyuncu karşısındaki oyuncunun can huzmesini bitirmek amacıyla silah toplama, büyü yapma veya zırhlanma amacıyla kart kullanmaya çalışırlar. Bu oyun tarzının en önemli temsilcisi Hearthstone: Heroes of Warcraft oyunudur. Warcraft oyunundaki karakterlerden esinlenerek Blizzard firmasının piyasaya sürdüğü bir oyundur. Hearthstone oyunu da görsel kalitesi, oyun mantığı ve Blizzard firmasının desteği ile turnuvalara konu olan bir oyun türüdür. 2018 yılında ise Valve DOTA 2'deki karakterlerden esinlenerek Artifact adıyla kart koleksiyonu oyunu geliştirmiş ve Blizzard'a rakip olarak varlığını sürdürmektedir (Miceli, 2018).

#### 2.3.5. Dövüşçü Oyunları

Fighter tarzı dövüşçü oyunlarında; boks, kareta, kafes dövüşü veya bu tarz oyunlardan türetilmiş fantastik yakın dövüş tarzında sınırlı belirli bir alanda karakterleri kontrol eden iki veya daha fazla oyuncunun, rakibine hamleler yaparak galip gelmeye çalıştığı oyun türüdür. Dövüşçü oyunları klavyeden ziyade konsol veya arcade olarak oynanmaktadır. Bu oyun tarzının lideri Nintendo firmasının ürettiği SuperSmashBros iken en eski oyunu 1985 yılında piyasaya sürülen ve günümüze kadar birçok farklı türü ortaya çıkan Street Fighter serisidir (Snaveley, 2014). Tekken ve MortalKombat gibi oyunlarda dövüşçü oyun tarzına verilebilecek önemli örnekler arasındadır (esportsbettingelite.com, 2018).

#### 2.3.6. Spor Oyunları

Spor oyunları geleneksel spor tarzı olan futbol, basketbol, otomobil yarışı ve hokey gibi oyunların ve kurallarının sanal ortama taşınarak oyuncuların bireysel olarak yapay zekaya karşı veya karşılıklı olarak oynayabildiği oyun türüdür. Bu oyun türünde FIFA sektördeki en büyük

temsilcidir. EA Games firması ise bu oyun türündeki birçok oyunun üreti- lerek piyasaya sürülmesini sağlamıştır (Çalışkan, 2020).

### 2.3.7. Devasa Çok Oyunculu Çevrimiçi Rol Yapma Oyunları (MMORPG)

Çok oyunculu rol yapma oyunu (MMORPG- (MassivelyMultiplayer Online Role- Playing Games), dünyanın farklı yerlerinden binlerce, hat- ta oyun sunucusunun altyapısına göre milyonlarca oyuncunun aynı anda dahil olabildiği, her oyuncunun kendi karakterini geliştirmeye çalıştığı ve sürekli olarak sanal bir evrende karakterle yer aldığı oyun türüdür. Oyu- nun en bağlayıcı yönü oyunun statik olmamasıdır. Oyuncu oyunda olmasa dahi oyun içinde gelişen olaylardan etkilenebilmektedir. Bu sebeple oyu- na bağımlı olan her oyuncu olabildiğince uzun süre oyunda online olmaya çalışmaktadır. Çoğu MMORPG oyunun mantığında karakteri geliştirmek ve geliştirmenin gittikçe daha da zorlaşması vardır. Karakterler tecrübe, yetenek ve zenginlik açısından geliştirilebilir. MMORPG tarzında oyun- lardaki sanal evrende oyuncular savaşabilmekte, pazar kurup ticaret ya- pabilmekte, beraber deneyim kazanmaya çalışabilmektedir. Bu oyun tar- zının en önemli temsilcisi ise World of Warcraft (WoW) adıyla Blizzard firmasının 2004 yılında piyasaya sürdüğü oyundur (Çalışkan, 2020).

### 2.3.8. Hayatta Kalma-Ölüm Oyunu

Hayatta kalma oyunlarında çok farklı senaryolar ortaya konulabilir. Bu oyun tarzının temel mantığı online olarak belli bir katılımcının dahil olduğu veya katılımcı sayısının sınırlandırılmadığı bir haritada her oyun- cunun farklı yöntem, silah, büyü veya tuzaklar ile ortadan kaldırarak harit- adaki son oyuncu olmaya çalışmasıdır. 2018 yılında damgasını vuran ha- yatta kalma konseptiyle piyasaya giren bu e-spor oyunu oyun piyasasında tek başına 12 milyar dolara yakın bir ciro yaratmıştır (Byers, t.y.).

## 3. Sonuç

21. yüzyılın ilk zamanlarından bu yana meydana gelen teknolojik ilerleyişlerin video oyunları üzerinde ortaya çıkardığı etki şüphesiz gözler önüne serilmektedir. Çekişmeli video oyunlarının zamanla ustalaşmasıyla birlikte günyüzüne çıkan espor kavramı akıllardaki konumunu korumayı sürdürmektedir. Günümüzde popüler olarak spor kulüplerinin de yoğun bir ilgi göstermesi ise e-spor için kuşkusuz gelişmesine ve bilinirliğinin artmasına büyük katkısı oldu. Geçmiş 1-2 senede dünya genelinde çok sa- yıda spor kulübü elektronik spor ile alakalı olarak farklı finansal yatırımlar gerçekleştirdi. Ünlü bilindik markaların dikkatini çekmesi, ekonomi- sini düzenli olarak büyütmesi ve demografik olarak etkileyici bir seyirci

topluluğuna hakim olması nedeniyle modern spor kulüpleri e-spor'a ilgi duymaktadır (Üçüncüoğlu ve Çakır, 2017).

Genç nüfusun sporun yerine video oyunları, e-spor ya da Snapchat gibi sosyal paylaşım ağlarını koyması (Ross, 2016) nedeniyle spor kulüplerinin televizyon ya da gazeteler vasıtasıyla hitap edemediği bu kesime ulaşma konusunda e-spor yeni bir yol olarak karşımıza çıkmaktadır. Aynı zamanda bu alandaki büyümenin farkında olan birçok farklı sektörden yatırımcının ilgisini çekmek açısından da eSpor faaliyetleri oldukça önem taşımaktadır. Özellikle teknoloji firmalarının uyguladığı büyük yatırımlar göz önüne alındığında gelecek yıllarda kulüplerin ve organizasyonların gereksinim duyacağı teknolojik altyapıları sağlayacak iş birliklerinin de önünü açma açısından elektronik spor dikkat çeken bir unsur olarak göze çarpmaktadır. Günümüzde e-spor takımları formalarına neredeyse ortalama bir futbol takımı kadar reklam teklifi aldığı gibi bununla birlikte forma satışı da icra etmektedir. E-spor'a maddi yatırım yapacak olan spor kulüpleri salonlarındaki ürün çeşitliliğini arttırarak ve bu alanda tespit ettikleri asıl toğluluğa spesifik olarak ürünler ortaya çıkarma şansını da elde edecektir. Buna bağlı olarak modern spor kulüplerinin bu branşta günden güne ortaya çıkan gelişmeleri takip ederek yapılması gereken uygulamaları yapması gerekmektedir (Üçüncüoğlu ve Çakır, 2017).

Elektronik Spor'un spor gibi kabul edilip edilmeyeceği hususunda, sporun tabiatı ve geçmişe yönelik tarifi ile ilgili bilgilerin ve açıklamaların kavrayışı oldukça mühimdir . Elektronik Spor'un, eğlenceli uygulama ve mücadeleyi kapsamaması, önceden belirlenen talimatlara yönelik uygulanması, yetenek istemesi ve kapsamlı bir seyirci topluluğuna sahip olmasına rağmen bedensellik ve kurumsallaşmada ciddi yetersizlikler olarak bilinmektedir. Çağımızın beğenilen e-Spor formunu uygulamak için aşırı derecede bedensel gereksinime ihtiyaç duyulmamaktadır ve modern sporun niteliklerinin yalnızca birkaçını veya çoğunluğunu içinde bulunduran bir olgunun spor olarak değerlendirilebilecek bir aktivite olması gerektiği ifade edilmektedir. Fakat ilerideki e-spor'a aşırı ölçüde bedensel gereksinime ihtiyaç duyulan etkin video oyunları ilave edilirse, bu e-spor'ların yaygın kitle tarafından "spor" olarak tanınması önemli derecede saygınlık ve inanç oluşturabilir.. Yaşamlarının genel bir kısmını bilgisayar başında video oyunları oynayarak geçiren e-sporcu'ların tavsiye edilen haftalık bedensel egzersize katılım zamanlarına ulaşmaları için yol gösterilmeli ve isteklendirilmelidirler (Mustafaoğlu, 2018).

E-sporların el-göz ve motor işlevlerin verimliliğini arttırması, bedensel limitleri, lisan, din, soy, cinsiyet ayrımlarını azaltması, öğretim maksatlı tercih edilmesi, çalışma fırsatları ortaya çıkarması gibi faydalarının bulunduğu bilinmektedir. Bununla birlikte çeşitli eğlence amaçlı uygulamalarda sertlik belirtisi, bağımlı olma olasılığı, organizasyonların ve

eğlence amaçlı uygulamaların icra edildiği alanların denetiminin güçlüğü gibi negatif özellikleri de yer almaktadır (Tudof, 2012).

Bilgisayar ve teknolojinin günümüz yüzyılında yaygınlaşması ile birlikte e-sporun bütün cihan'da ve memleketimizde giderek artış göstererek geniş kitlelere ulaşacağı düşünülmektedir. Bu alanın gerisinde yer almamak pozitif ve faydalı yönlerini genç bireylere kazandırıp, zararlı yönlerine engel olmayı sağlamak gerekmektedir. Elektronik spor kavramıyla ilgili yapılan tanımlamalar ve alanyazın incelendiğinde özellikle Türkiyede e-sporun yeterince bilinmediği görülmektedir. Tüm dünyada oldukça fazla alana yayılmış e-sporda ülke olarak bir konumda olabilmek ve faydalı yönlerinin tercih edilebilmesi amacıyla e-spor kavramı üzerine açıklayıcı ve kontrol edici araştırmaların uygulanması son derece önem teşkil etmektedir.

## KAYNAKLAR

- Ajansspor, Espor Nedir? Bora Koçyiğit Anlattı!, 2017, <https://ajansspor.com/haber/espore-nedir-bora-kocyigit-anlatti-134454>, par.1-2. Erişim Tarihi: 05.11.2020.
- Akın, E. (2008). Elektronik Spor Türkiye'deki Elektronik Sporcular Üzerine Bir Araştırma. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Al Dafai, S. (2016). Conventions within eSports: Exploring Similarities in Design. Proceedings of the First International Joint Conference of DiGRA and FDG. 13: Dundee: Digital Games Research Association; 1(2):55-67.
- Albayrak, M. (2019). *Elektronik spor tüketicilerinin satın alma davranışlarını etkileyen faktörlere ilişkin bir araştırma* (Master's thesis, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Argan, M., Akın, E. (2007). "Elektronik Spor; Özellikleri, Kavram ve Uygulamalarına Yönelik Kuramsal Çerçeve" Akdeniz 4. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı, Akdeniz 4. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, 9-11 Kasım, Antalya.
- Argan, M., Özer, A., Akın, E. (2006). Elektronik spor: Türkiye'deki siber sporcuların tutum ve davranışları. *Spor Yönetimi ve Bilgi Teknolojileri Dergisi*, 1(2), 1-11.
- Asian Electronic Sports Federation. <https://www.aesf.com/en/About-Us/What-Is-Esports.html> 08.11.2020.
- Ayhan, A. (2002). Dünden Bugüne Türkiye'de Bilim-Teknoloji ve Geleceğin Teknolojileri, 1.Baskı. İstanbul, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş. 395-406.
- Baker, C. (2016). Stewart Brand Recalls First Spacewar Video Game Tournament. <http://www.rollingstone.com/culture/news/stewart-brandrecalls-first-spacewar-video-game-tournament-20160525> Erişim Tarihi: 09.11.2020
- Bayrakdar, A., Yıldız, Y., & Bayraktar, I. (2020). Do e-athletes move? A study on physical activity level and body composition in elite e-sports. *Physical education of students*, 24(5), 259-264.
- Beltekin, E., Kuyulu, İ. (2020). Relationship between Digital Game Playing Motivation and Problem Solving Skill. *Asian Journal of Education and Training*, 6(2): 196-201
- Borowy, M. (2012). Public Gaming: eSport and Event Marketing in the Experience Economy. University of British Columbia.
- Boyd, D. (2018). Esports Industry SWOT Analysis. <https://www.sportstechgroup.co/stgauge/esportsswot-analysis> (Erişim tarihi 11.11.2020).
- Brookhaven National Laboratory. The First Video Game?, <https://www.bnl.gov/about/history/firstvideo.php> 08.11.2020



- Byers, P. (2018). (t.y.) Battle royalegenre is predicted to generate morethan \$20 billion in revenue next year. <https://dotsports.com/business/news/battle-royalepredicted-20-billion-31325> (Erişim tarihi 10.11.2020).
- Coşkun, E., ve Mesude C. Ö. (2016). “Steam dünyası: dijital oyun bloglarına yönelik bir değerlendirme.” *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*. 4(2): 667-702.
- Crawford, G., Gosling, V. K. (2009). More than a game: Sports-themed video games and player narratives. *Sociology of Sport Journal*, 26, 50–66.
- Çalışkan, F. (2020). E-sporcularda Oyun Oynama Süresinin El Becerisi, El Reaksiyon Zamanı, El ve Parmak Kavramı Kuvveti Üzerine Etkisi ile Uluslararası Oyuncu Sıralaması Arasındaki İlişki. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Discover Esports (2018). Erişim Tarihi: 10.10.2020. <https://discoveresports.com>
- Dorsey, P. (2018). ‘League of Legends’ ratings top NBA finals, World Series clinchers. [http://espn.go.com/espn/story/\\_/page/instantawesome-leagueoflegends-141201/leaguelegends-championships-watched-more-people-nba-finals-worldseriesclinchers](http://espn.go.com/espn/story/_/page/instantawesome-leagueoflegends-141201/leaguelegends-championships-watched-more-people-nba-finals-worldseriesclinchers). (Erişim Tarihi: 11.11.2020).
- Erkal, M.E. (1998). *Sosyolojik Açından Spor, Türk Dünyası Araştırmaları Vakfı Yayınları*, İstanbul, 120.
- Esports Betting Elite (2018). Erişim Tarihi: 10.10.2020. <http://www.esportsbettingelite.com>
- Filchenko, M. (2018). A Comparison Between Esports and Traditional. *San Jose State University Journal*. 5-1, 1-10.
- Hamari, J., MaxSjöblom (2015). “What Is eSportsandWhy Do People Watch It?” *Internet Research*.27(2):211-232.
- Hamari, J., Sjöblom M. (2017). What is eSports and Why Do People Watch It? *Internet Research*, 27(2), 211-232.
- <http://images.huffingtonpost.com/2015-02-16-esportstypes.jpg> (erişim tarihi: 12.10.2020).
- <https://esportsobserver.com/valve-artifact-hearthstone-twitch/> (Erişim tarihi: 10.10.2020).
- İnal, A.N. (2000). *Beden Eğitimi ve Spor Bilimine Giriş, Desen Ofset Matbaacılık*, Konya, 11-23.
- Jenny, S. E., Manning, R. D., Keiper, M. C., & Olich, T. W. (2017). Virtual (ly) athletes: where eSports fit within the definition of “Sport”. *Quest*, 69(1), 1-18.
- Jonasson K, & Thiborh J. (2010). Electronic Sport and its Impact on Future Sport. *Sport in Society*, 13(2), 287-299.
- Karakus, E. C. (2015). *ComparingTraditional Sports and Electronic Sports (Unpublished Master Thesis)*. University of Illinois, Illinois.

- Karaküçük, S. (1997). Rekreasyon: Boş Zamanları Değerlendirme Kavram Kapsamı ve Bir Araştırma, Seren Matbaacılık, Ankara, 32-45.
- Kaya, M. (2009). Küreselleşme yaklaşımları. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Derg.* (13): 1-16.
- Kent, SL. (2000). *The Ultimate History of Video Games. I. Print, New York, Prima Publishing.*;92.
- Kızar, O., & Yavuz, C. (2019). Spordaki Milliyetçilik Anlayışının Şiddete Yansıması Üzerine Derleme Çalışması. *Electronic Turkish Studies*, 14(4).
- Kirriemuir, J. (2002). Video gaming, education and digital learning technologies. *D-lib Magazine*, 8(2), 1-12.
- Lee S.W, AN, J. W, & Lee, J. Y. (2014). The Relationship between E-Sports Viewing Motives and Satisfaction: The Case of League of Legends. In *Proceedings of The International Conference of Business, Management & Corporate Social Responsibility*, (s. 33-36).
- LuBei, H. (2003). Opportunities and challenges of China digital sports industry. *J Pers Comput*, 6: 21-2.
- Miceli, M. (2018). How Valve's Artifact Could Compete With Hearthstone on Twitch.
- Mustafaoğlu, R. (2018). e-Spor, Spor ve Fiziksel Aktivite. *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 84-96.
- Müller-Lietzkow, J. (2006). *Sport im Jahr 2050: E-Sport! Oder: Ist E-Sport Sport?*.
- Ólafsson, G. (2012). *The Future Of Electronic Sports*. Reykjavík: University Of Reykjavík.
- Orlando, J., Perry, K., (2018). The IOC thinks eSports are too violent for the Olympics, but traditional sports are violent too. <https://theconversation.com/the-iocthinks-esports-are-too-violent-for-the-olympics-but-traditional-sports-are-violenttoo-96346> (Erişim tarihi: 07.10.2020).
- Parshakov, P., and Marina A. Z. (2015). "Success in eSports: Does Country Matter?". <http://ssrn.com/abstract=2662343> / 11.11.2020
- Ross, B. (2016). NBC's \$12 Billion Olympics Bet Stumbles, Thanks to Millennials. Erişim Tarihi: 10.11.2020, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-08-19/nbc-s-12-billion-olympics-bet-stumbles-thanks-to-millennials>
- Seo, Y., & Jung, S. U. (2016). Beyond solitary play in computer games: The social practices of eSports. *Journal of Consumer Culture*, 16(3), 635-655.
- Serin, E., ve Donmez, M. U. (2020). Comparison of Endurance, Fatigue, and Heart Rate Shifts of Students of Physical Education Department Who Participate and Do Not Participate in Sports and Recreational Activities. *African Educational Research Journal*, 8(2), 280-285.

- Snavely, T. L. (2014). History and Analysis of eSport Systems. Yüksek Lisans Tezi. Texas Üniversitesi. Amerika Birleşik Devletleri; GSB, 2018: 6.
- Ströh, J. H. (2017). The eSports Market and Sports Sponsoring. Marburg: TecumVerlag, 47 (9), 1003-1013.
- The New Yorker (2014). Good Game - The rise of the professional cyber athlete. Retrived February 6, 2018, from <https://www.newyorker.com/magazine/2014/11/24/good-game>.
- TUDOF (2012). [https://www.tbmm.gov.tr/arastirma\\_komisyonlari/bilisim\\_internet/docs/sunumlar/turkiye\\_dijital\\_oyunlar\\_federasyonu.pdf](https://www.tbmm.gov.tr/arastirma_komisyonlari/bilisim_internet/docs/sunumlar/turkiye_dijital_oyunlar_federasyonu.pdf) Erişim Tarihi: 11.11.2020
- Uysal, A. (2005). Üç boyutlu bilgisayar oyunları görsel tasarımı. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Eskişehir, Yüksek Lisans Tezi, 2005; 13-14.
- Üçüncüoğlu, M. (2018). Bilgi Toplumunun Sportif Bir Yansıması Olarak Espor ve Modern Spor ile Etkileşimi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Üçüncüoğlu, M. ve Çakır, V.O. (2017). Modern Spor Kulüplerinin E-Spor Faaliyetlerine İlgili Gösterme Nedenleri Üzerine Bir Araştırma. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 4(2), 13-19.
- Wagner, M. (2006).” On TheScientificRelevance of ESports”. InProceedings of the 2006 International Conference on Internet Computing and Conference on Computer Game Development.LasVegas, Nevada: CSREA Press: 437-440.
- Wagner, M. (2007). Competing in metagamespace – eSports as the first professionalized computer metagame. In F. vonBorries, S. Walz, U. Brinkmann, & M. Böttger (Eds.), Space time play – Games, architecture, and urbanism (pp. 182– 185). Basel: Birkhäuser.
- Yazıcı, Z.T., ve Varnalı, K. (2018). Yeni bir dünya: E-spor. E-spor ve futbol kitlelerinin karşılaştırması (Doctoral dissertation, İstanbul Bilgi Üniversitesi).
- Yılmaz, E.,Çağltay K. (2004). “Elektronik oyunlar ve Türkiye.” *TBD 21. Ulusal Bilişim Kurultayı*. Ankara.
- Yükçü, S., ve Kaplanoğlu, E. (2018). ÜİK e-Spor endüstrisi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 533-550.





# Bölüm 2

## MODERN DÜNYANIN DİJİTAL SPOR ARENASI: ESPOR'A GENEL BİR BAKIŞ

*Metin Can KALAYCI<sup>1</sup>*

*Betül AKYOL<sup>2</sup>*

---

1 Öğr. Gör., Dicle Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, metincan.kalayci@dicle.edu.tr

2 Doç. Dr., İnönü Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Engellilerde Egzersiz ve Spor Eğitimi Bölümü, betul.akyol@inonu.edu.tr



## 1. Giriş

Farklı formlarda spor geçmişte her kültürde önemli bir rol oynamıştır ve hala aynı etkiyi devam ettirmektedir(Bale ve Philo, 1998). Çağdaş toplumlarda bunun en baskın biçimi mücadele gerektiren sporların batı sanayiciliğinin ardından ortaya çıktığı olmasıdır. Norbert Elias'a göre, modern mücadele gerektiren sporların gelişimi de uygarlık süreciyle bağlantılı olmakla birlikte ilkel ve kaba oyunlardan uygar modern sporlara geçişi ifade etmektedir(Caillois, 2001). Modern sporun geleneksel tanımı, belirli bir alanda fiziksel, rekabetçi ve kurumsallaşmış olgular gibi çeşitli etkinlikleri içermektedir. Ayrıca, spor hem bilimsel bir dünya görüşünü ifade ederken aynı zamanda müsabakaya özgü standart kurallar, müsabaka zaman ölçümü, müsabaka kalitesi ve müsabakanın uzunluğu gibi özelliklerle karakterize edilen ve müsabaka düzeyinde rekabetçi adil oyunu sağlayan, müsabaka ortamında fırsat eşitliği kavramlarından oluşan spor sal oyunların ifadesinde kullanılmaktadır (Coakley, 2007).

## 2. Modern Dünyanın Dijital Spor Arenası eSpor

Toplumsal uyum ve bütünleşme sürecinde spor olgusu önem arz eder(Kızar ve Yavuz,2019). Son zamanlarda çok sayıda genci kendine çekmeyi başaran yeni popüler bir etkinliğin ortaya çıktığı açıkça görülmektedir. Bu yeni spor arenasının bazı yönlerden bilgisayarların hegemonik spor algılarına meydan okuduğu da bilinmektedir (Dunning, 1999). eSpor normal bilgisayar oyunu organizasyonlarında düzenlenen boş zaman aktivitelerine katılmanın aksine, genel olarak kabul edilen bir boş zaman etkinliği değildir. Bu görüş; ebeveynler ve diğer yetişkinler tarafından da oyunların aynı şekilde birer boş zaman etkinliği olmadığı konusunda desteklenmektedir (Durkin ve Barber, 2002). Tüm bu veriler kapsamında, bilgisayar oyunları çeşitli gazete ve diğer medya örgütlerinde, ödev yapmak gibi daha sağlıklı faaliyetlere karşın rekabet eden bir etkinlik olarak sunulmaktadır. Durum böyle olsa bile modern dünyanın hızlıca dijitalleşmeye devam etmesi sporların da dijital ortamlar taşınmasını ve profesyonelleşmesini sağlamaktadır. Modern dünyanın dijital spor arenasındaki yeni bir kavram olan eSpor hızlı bir şekilde daha da geniş kitlelere yayılarak gelişimini devam ettirmektedir. Bu özelliğinden dolayı da eSpor çoğunlukla spor bilimleri alanlarının çeşitli araştırma konularını oluşturmaktadır.

## 2.1. eSpor Kavramı ve Tanımı

İlgili alan yazın incelediğinde; eSpor kavramı için çeşitli tanımlamalar yapılmıştır. Argan ve ark. (2006), eSpor'u, dünyanın herhangi bir noktasından diğerine iki farklı insanın internet erişimi aracılığı ile ya da dünyanın herhangi bir noktasından gelen çeşitli insanların çok büyük organizasyonlar aracılığı ile bir araya gelerek oyun oynayabildikleri, hem fiziksel hem de zihinsel biçimde geleneksel olan bir çok sporun gerektirdiğinden çok daha fazlasını içine alan bir spor olarak tanımlamışlardır (Argan ve ark., 2006). Yine Argan ve ark. (2006) göre; eSpor, geleneksel spor dallarından okçuluk branşında olduğu gibi reaksiyon zamanı, beyzbol ve benzeri branşlarda olduğu gibi refleks hareketleri veya satranç branşında da olduğu gibi düşünmeyi gerektiren bir spordur (Argan ve ark., 2006).

Juho ve Max (2017) tarafından ise eSpor, geleneksel sporların öncelikli taraflarının çeşitli elektronik sistemler tarafından kolaylaştırıldığı, hem takımların, hem oyuncuların girdilerine hem de e-Spor yapısının çıktılarına insan-bilgisayar ara yüzü vasıtasıyla aracılık yapan yeni bir spor türü olarak tanımlanmaktadır (Juho ve Max, 2017).

Evren ve ark. (2019) ise eSpor'u teknolojik cihazlar vasıtası ile bireysel şekilde veya takım halinde belirli temel ve prensipler kapsamında profesyonel veya amatör olarak yapılan rekabete dayalı bir aktivite olarak tanımlamaktadırlar (Evren ve ark., 2019).

Bu bilgilerden hareketle; birçok farklı kaynakta eSpor'un farklı tanımlarının olduğu görülmektedir.

## 2.2. eSpor'un Kısa Tarihsel Gelişimi

eSpor'un tarihsel gelişimi göz önüne alındığında, bu sistemin de kendi içerisinde iki farklı dönemde incelendiği görülmektedir. Bu dönemler ise Arcade dönemi ve İnternet dönemi olarak adlandırılmaktadır. Arcade döneminde geçmişten günümüze kadar geçen süre de ele alındığında; insanların çoğunlukla eğlence merkezlerinde veya oyun salonlarında ya da atari salonlarında, birbirlerinden daha iyi skoru yapabilmek için yarıştığıнын kesin olarak bilindiği dönem olarak adlandırılmaktadır. Bu dönemin eSpor kavramı açısından 1972 yılında başladığı ve 1980'li yılların sonuna doğru İnternet/Yerel Ağ bağlantılarının yaygınlaşmasıyla birlikte giderek yavaşladığı ve azaldığı gözlemlenmektedir. Video oyunlarda ya da buna benzer bir konseptte bir dönemin açıkça net olarak ya da keskin bir biçimde sona erdiğini söylemek şüphesiz ki mümkün değildir ve asla mümkün olmayacaktır. Kullanılan teknolojinin elverdiği şartlarda Arcade döneminin kültürü günümüzde de olduğu gibi devam edecektir, fakat tamamen durması ya da oldukça yavaşlaması gibi bir durum da asla söz konusu olamayacaktır (Evren ve ark, 2019).



İnternet döneminde ise; eSpor'un kökeninin 1989'da dünya çapında web'in (www) başlatılmasıyla beraber 1990'ların başında internet ağ oluşumu ve çok oyunculu işlevlere sahip yazılım ve donanım teknolojilerine dayandığı söylenmektedir (Eitzen ve Stanley, 2003). 1990'ların başında başlayan eSpor tarihi bu otuz yıl boyunca giderek daha popüler hale gelmekle birlikte, oyuncu sayısının önemli ölçüde artırdığı da görülmektedir.

### 2.3. eSpor'un Oyun Türleri

eSpor oyun dünyası içerisindeki türler sistematik olarak gruplandırılmıştır (Bkz. Şekil 1). En popüler olanlar ise RTS (Real Time Strategy/ Gerçek Zamanlı Strateji), FPS (First Person Shooter/Birinci Kişi Atış), MOBA (Massively Online Battle Arena/Çevrimiçi Çok Oyunculu Savaş Alanı), Sports (Spor), MMORPG (Massively Multiplayer Online Role Playing Game/Devasa Çok Oyunculu Çevrimiçi Rol Yapma Oyunu) ve Fighter (Dövüş) türleridir (Evren ve ark., 2019).

FPS (First Person Shooter/Birinci Kişi Atış) oyunlarında, oyuncu bir avatar üzerinden oyundaki sanal gösterimi izler ve kontrol eder. Oyunun sanal ortamına avatar perspektifinden yaklaşılır. Oyun kapsamında ekrandaki avatarların görülebilen tek şeyi, ele aldıkları silahlardır. En popüler FPS oyunları ise Counter-Strike ve Call of Duty'dir (Jansz ve Martens, 2005).

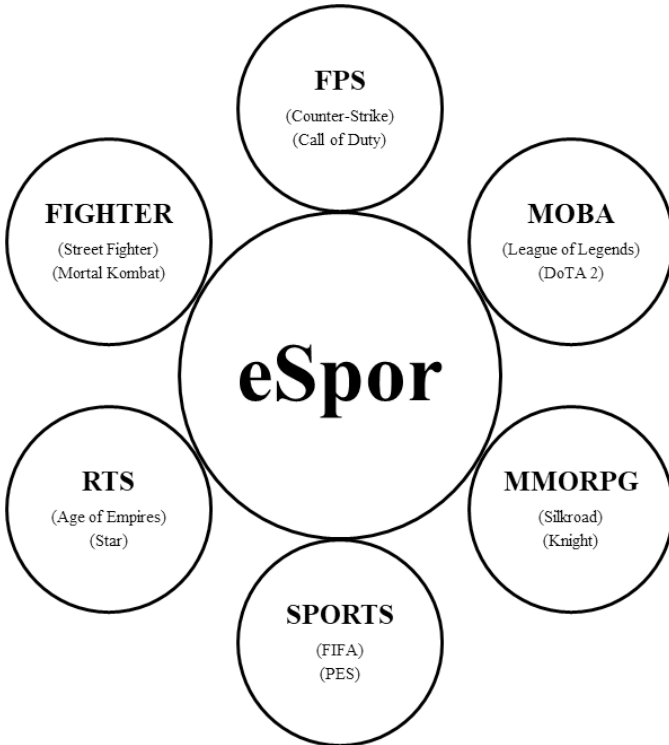
RTS (Real Time Strategy/Gerçek Zamanlı Strateji) oyunlarında, oyuncu 'kuşbakışı görünümünden' görülen bütün bir haritadan oyun içerisindeki orduyu kontrol eder ve bu oyunlar farklı şekillerdeki savaşmayı içeren aşamalardan oluşur. Popüler RTS oyunları ise FPS oyun türündeki Counter-Strike'in karşılığı olan Starcraft ve Age of Empires'tir (Juho ve Max, 2017).

Sports (Spor) oyunlarında ise geleneksel veya modern sporlar simüle edilmektedir. Bu kapsamda popüler en popüler ve en bilindik oyunlar olan FIFA ve PES serileri, örnek birer simüle futbol oyunu serisidir (Juho ve Max, 2017).

MMORPG (Massively Multiplayer Online Role Playing Game / Devasa Çok Oyunculu Çevrimiçi Rol Yapma Oyunu) oyunları ise aşırı derecede çok büyük bir harita üzerinde binlerce ve hatta belki de on binlerce oyuncunun aynı anda ve bu devasa biçimdeki aynı harita üzerinde oynadığı bir oyun türü olarak tanımlanmaktadır. Bu tür oyunların çoğunlukla kendilerine özgü jargonu, mitolojileri veya tarihi bulunabilmektedir. Bu oyun türünde oyuncular harita üzerinde yönlendirecekleri karakterleri kendileri oyun türünün izin verdiği ölçülerde şekillendirebilmektedirler (Evren ve ark., 2019). Bu türün en popüler ve bilindik oyunları ise Silkroad, Knight'dır.

Fighter (Dövüş) oyunlarında ise oyuncu belli bir dövüş disiplinini temsil eden geleneksel veya modern sporların simüle edilmiş biçimlerinde veya kendilerine özgü mitolojileri olabilen dövüş oyunlarında seçtiği sanal karakterlerle diğer oyuncuların seçtiği diğer sanal karaktere karşı galip gelmeye ve onları yenmeyi amaçladığı oyun türü olarak tanımlanmaktadır. Genel olarak bu tür oyunlar bir oyuncuya karşı bir oyuncu biçiminde oynanır ancak iki oyuncuya karşılık iki oyuncu gibi çok oyunculu seçeneklerle de oynanabilir (Evren ve ark., 2019). Bu türdeki en popüler ve bilindik oyunlar ise Mortal Kombat ve Street Fighter'dır.

MOBA (Massively Online Battle Arena/Çevrimiçi Çok Oyunculu Savaş Alanı) türündeki bu oyunlarda genellikle amaç taktik, strateji, plan gerektiren ve uzun mücadeleler sonucunda en üst düzey beceri veya becerilerin kazanıldığı türden oyunlardır. Çoğunlukla 5 kişiyi oluşturduğu iki takım, 3 farklı ana yoldan oluşan büyük bir harita üzerinden birbirlerinin ana alanlarında bulunan temel kaynakları yok etmeye çalışırlar. MOBA türündeki tüm oyunlarda oyundan oyuna değişen çeşitli kurallar bulunmaktadır. En popüler oyunlar ise League of Legends, ve DoTA 2'dir (Evren ve ark., 2019).



Şekil 1. eSpor'un Sistematik Oyun Türleri ve Örnekleri (Evren ve ark., 2019).

## 2.4. eSpor Oyunlarının Temel Özellikleri

eSpor oyunlarında ki temel kural her zaman diğer yarışmacıları yenmek ya da spor oyunlarında olduğu gibi onları mücadele içinde saf dışı bırakarak, en hızlı yarışarak ya da en çok gol atmakla skoru değiştirmeyi hedeflemeyle ilgilidir. İlerleyen zamanla birlikte, bu tür yarışmaların yapıldığı farklı oyunların sayısının artmakta olduğu görülmekte ve hala da bu artış devam etmektedir. İyi bir eSpor oyunu, oyuncuların bireysel olarak veya bir takımda yarıştığı zamanlar ve mekanlar ile sınırlandırılmaktadır. Yarışmalar internet üzerinden veya yerel alan ağları üzerinden düzenlenir (Eitzen-Stanley, 2003).

## 2.5. eSpor Organizasyonları

eSpor organizasyonlarında en prestijli yarışmalar, aynı zaman diliminde hem daha küçük hem de daha büyük sayıda bilgisayarın bir binada birbirine bağlandığı LAN üzerinden gerçekleştirilir (Juho ve Max, 2017). World Cyber Games (WCG), Electronic Sports World Cup (ESWC) ve Cyberathlete Professional League (CPL) gibi spor organizasyonları, bilgisayar oyunu endüstrisindeki şirketlerle işbirliği içindedir ve hem ulusal hem de uluslararası düzeyde LAN yarışmaları düzenlemektedir. Bu sistemde en iyi eSpor katılımcıları üst düzeyde paralar kazanmakta olup başka bir işle de uğraşmazlar. Örneğin; Haziran 2008'de İsveç'te düzenlenen bir LAN etkinliğinde toplam para ödülü 200.000 İsveç Kronu (E2, 000) idi. eSpor içindeki ekonomik kaynaklar oyuncuların saatlerce eğitim almalarına olanak sağlamakla beraber birbirleriyle saatlerce vakit geçirmelerine de olanak sağlamaktadır. Bu platformda oyuncuların birbirlerine karşı mücadele ederek elde ettikleri zaferler karşılığında belirli derecelere sahip oldukları görülmektedir. Bu dereceler doğrultusunda kazanılan müsabaka ya da başarılar doğrultusunda yükseklere tırmanabildikleri bir merdiven sistemi bulunmaktadır. Bugün ise dünya çapında birçok eSpor oyuncusu, organizatörü, yarışması (LAN üzerinden düzenlenen) ve örgüt ve topluluğu bulunmaktadır (Juho ve Max, 2017).

## 2.6. eSpor'un Sistemik Yapısı

e-Spor'un günümüz modern dijital dünyadaki sistemik yapısını oyun üreticileri ve yayıncıları, sponsorlar, izleyiciler-seyirciler ve taraftarlar, menajerler, takımlar ve takım sahipleri, ligler, oyuncular, yayıncı kuruluşlar, organizatörler ve eSpor tesisleri oluşturmaktadır (Bkz. Şekil 2). eSpor'un sistemik yapısı incelediğinde günümüzdeki geleneksel ve modern spor dallarının sistemik yapısında bulunan tüm unsurların eSpor bünyesinde de olduğu görülmektedir.



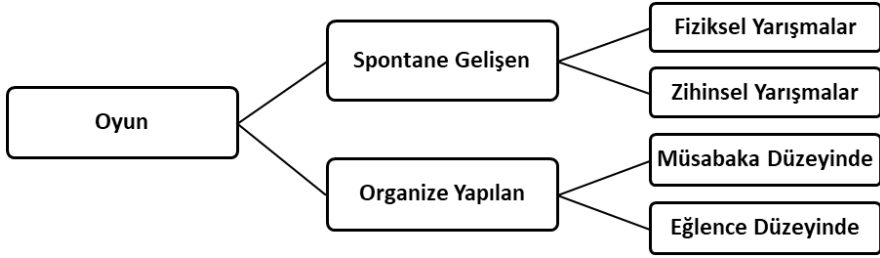
Şekil 2. eSpor'un Sistemik Yapısı(yazarlar tarafından oluşturulmuştur)

## 2.7. Allen Guttmann ve eSpor Modeli

Allen Guttmann, spor ve modernlik kavramları üzerinde çeşitli araştırmalarda bulunmuştur. Ritüelden rekora kitabında modern dünyadaki spor için bazı özellikler belirtmiştir (Guttman, 1978; Guttman, 2004). Guttmann, ne tür bir faaliyetin bir spor olarak görülebilmesi gerektiğini ayırt etmek için, bir organize spor modelini sunmaktadır (bkz. Şekil 3). Model, sporun bugün en azından akademi tarafından nasıl kavramsallaştırıldığı üzerinde büyük bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir. Bu kapsamda eSpor, spontane gelişen rekabetçi olmayan oyunların ve entelektüel yarışmaların aksine; fiziksel, rekabetçi ve organize oyun olarak tanımlanır (Guttman, 1978; Guttman, 2004).

Ancak yine de Guttmann'ın bütünleştirdiği spor kavramları eSpor fenomeni için ne şekilde geçerli olacağını ise zaman gösterecektir. Şüphesiz, 'oyun-yarışmalar-spor' modeli kavramlarının oldukça iyi uyumsallaştırıldıklarını görmekteyiz (Guttman, 2004).

En kolay kısmı ile analize başlatmak için, eSpor ‘rekabetçi bilgisayar oyun’ olarak tanımlanır. Dahası, spontane oyun olma durumunu aşar ve diğer bir deyişle Guttman’ın ikinci kriteri olan ‘oyun’ kavramına az ya da çok sorunsuz bir şekilde uyar. Ayrıca, herhangi bir organizasyon biçimi olmadan rekabet etmek imkansız görünmesinden dolayı, 2000’den beri farklı organize turnuvalar, yarışmalar ve organizasyon dernekleri çeşitliliği ortaya çıkmaktadır. Ancak fiziksel teçhizat kriterleri, eSpor ile ilgili rekabetin adil olması kapsamında muğlak kalmakta; ve bu da tartışmaların kaynağını ateşlemektedir. Bu nedenle, eSpor hakkında entelektüel veya fiziksel bir yarışma olarak derinlemesine bir tartışma gereklidir (Guttman, 2004).



**Şekil 3.** Bir Karşı Kültür veya Modern Spora Alternatif Olarak eSpor(yazarlar tarafından oluşturulmuştur)

Genel olarak çağdaş toplumlarda eSpor bir spor olarak kabul edilmez, en azından geleneksel spor kültürü şeklinde kabul edilmediği söylenebilir. Bunun yerine, eSpor bir karşı kültür olarak veya modern spora alternatif olarak konumlandırılır. Bununla birlikte, İçinde Türkiye’nin de bulunduğu Kore, Çin, Rusya, Macaristan ve Danimarka gibi ülkelerinde yer aldığı bazı ülkelerde eSpor resmi bir spor olarak kabul edilir. 2020 yılına kadar yaklaşık 40 ülkenin eSpor federasyonu kurulmuştur.

eSpor bazı noktalarda kredi kazanmış olsa bile, uluslararası Olimpiyat Komitesi gibi güçlü uluslararası spor organizasyonları tarafından ne kabul edilir ne de yok sayılmaktadır. Fakat bu algı gelecekte iyi anlamda değişebilir. Aslında, eSpor alanındaki örgütlerin ve toplulukların bolluğu, daha sonra eSpor’u kendi başına bir spor olarak ilan edip tanıtabilecek küresel bir organizasyonda birleşmelidir. Bu senaryoda eSpor’un iç engellerinin ve olanaklarının tartışılması gerektiği düşünülmektedir (Jansz ve Martens, 2005).

## 2.8. eSpor’un Geleceği

Allen Guttman’ın analizine göre, eSpor oldukça hızlı bir şekilde ilerleyen küresel bir gelişme olan sportifleşme sürecinden geçmekte olup yakın gelecekte modern sporların özelliklerine uygun olarak gelişeceği

ön görülmektedir (Guttmann, 2004). Ancak, eSpor teorik açıdan bir spor olarak kabul edilebilir olsa bile, pratikte ‘eSpor’ geleneksel bir spor olarak meşruiyet kazanımıyla kabul edilmesinin zor olduğu söylenebilmektedir. Bununla birlikte, bu sporun tanımlarını veya özelliklerini kullanma sorunu, bu tür sınıflandırmaların çok fazla etkinliği içerebileceği veya hariç tutabileceği kavramlarından kaynaklanmaktadır (Sutton-Smith, 1997). Bununla birlikte, George Dickie’nin sanat tanımından esinlenen Kutte Jonsson, sporun ‘spor dünyasının’ (sporcular, spor gazetecileri, spor izleyicileri vb.) tamamını spor olarak gördüğünü iddia ederek bu soruna bir çözüm sunmaya çalıştığını görmekteyiz (Morgan, 2006). Ayrıca, Guttmann’ın eSpor alanının gelişimine ilişkin yaptığı tarihsel incelemelerde, eSpor kavramının sosyal bir yapı olduğu belirtilmektedir (Huizinga, 1998; Nixon ve ark, 1996).

Belirtildiği gibi, çağdaş toplumda egemen spor biçimi –modern rekabetçi spor– batı sanayiciliğinin ardından ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda genel olarak Guttmann’ın modern spor analizinin özellikleri de esasen toplumdaki süreçleri yansıtmaktadır. Bu sporun toplumun aynası olduğunu iddia eden spor bilimcileri bile bulunmaktadır (Springhall, 1998; Salonius-Pasternak ve Gelfond, 2005).

Farklı ülkelerde ülkelerin Olimpiyat Komiteleri tarafından da kabul gören ve günümüzün modern ve giderek dijitalleşen dünyasının teknolojik yeniliklerinin gerisinde kalmak istemeyen çok büyük spor olaylarının da hem içinde hem de takibinde olan eSpor’un gelecek yıllarda da modern spor kulüpleri tarafından giderek artan bir ilgiye maruz kalması şaşırtıcı olmayacaktır (Üçüncüoğlu ve Çakır, 2017).

### 3. Sonuç

Sonuç olarak, gelecekteki sporun bir analizi toplumsal değişimlerle ilgili olmalıdır. Modern Batı toplumlarında sanayileşme süreci, insanların gerçekleştirmek için kullandıkları farklı fiziksel işleri yürüten robotlar ve makineler gibi yeni teknolojilerle sonuçlandı. Bugün çalışma şartlarımız genellikle bir masanın arkasında yapılan yeni teknolojiler vasıtasıyla insanların yaşam biçimini değiştirdiği için daha az fiziksel enerji ve zaman gerektiren bu alternatifleri hayatımıza sunması beklenmektedir.

Bazı noktalarda abartılması normal karşılanabilir ancak, eSpor için gelecekteki ihtimalleri sunmak olumlu bir algı inşa edebilir. Bu bağlamda, bir senaryo diğerlerinden daha spekülattiftir. Geçici olarak, eSpor’u bir karşı kültür olarak ya da modern spora alternatif olarak ve hegemonik spor modelinin kabul edilen bir parçası olarak konuşmak yerine, eSpor’u olası ‘gelecekteki hegemonik spor’ olarak değerlendirmemizin daha iyi olacağını düşünmekteyiz.

## KAYNAKÇA

- Argan, M., Özer, A., Akın, E. (2006). Elektronik Spor: Türkiye’de Siber Sporcuların Tutum ve Davranışları. Spor Yönetimi ve Bilgi Teknolojileri Dergisi, Cilt: 1 Sayı: 2.
- Bale, J. and C. Philo. Body Cultures: Essays on Sport, Space and Identity. London: Routledge, 1998.
- Caillois, R. Man, Play and Games. Chicago: University of Illinois Press, 2001.
- Coakley, J. Sport in Society: Issues and Controversies. New York: McGraw-Hill, 2007.
- Dunning, E. Sport Matters: Sociological Studies of Sport, Violence and Civilisation. London: Routledge, 1999.
- Durkin, K. and Barber B. ‘Not so Doomed: Computer Game Play and Positive Adolescent Development’. Applied Development Psychology 23(2002): 373–92.
- Eitzen-Stanley D. Fair and Foul. Beyond the Myths and Paradoxes of Sport. Lanham: Rowman&Littlefield Publishers, 2003.
- Evren, T., Kargün, M., Pala, A., & Yazarer, İ. (2019). Spora Yenilikçi Yaklaşım: E-Spor. Journal of International Social Research, 12(66); 1423-1434.
- Guttman, A. From Ritual to Record: The Nature of Modern Sports. New York: Columbia University Press, 1978.
- Guttman, A. Sports: The First Five Millennia. Boston: University of Massachusetts Press, 2004.
- Huizinga, J. Homo Ludens: A Study of Play-Element. London: Routledge, 1998.
- Jansz, J. and Martens L. ‘Gaming at a LAN-Event: The Social Context of Playing Video Games’. New Media & Society; 3(2005): 333–55.
- Juho, H. & Max, S.(2017). What is eSports and why do people watch it? Internet Research, 27. 10.1108/IntR-04-2016-0085.
- Kızar, O., & Yavuz, C. (2019). Spordaki Milliyetçilik Anlayışının Şiddete Yansıması Üzerine Derleme Çalışması. Electronic Turkish Studies, 14(4).
- Morgan, W.J. Why Sports Morally Matter. London: Routledge, 2006.
- Nixon I.I., Howard L., and James H.F. A Sociology of Sport. Belmont: Wadsworth Press, 1996.
- Salonius-Pasternak, D.E., and Gelfond, H.S. ‘The Next Level of Research on Electronic Play: Potential Benefits and Contextual Influences for Children and Adolescents’. Human Technology; 1(2005): 5–22.
- Springhall, J. Youth, Popular Culture and Moral Panics. London: McMillan Press, 1998.

Sutton-Smith, B. *The Ambiguity of Play*. Cambridge: Harvard University Press, 1997.

Üçüncüoğlu, M., & Çakır, V. O. (2017). Modern Spor Kulüplerinin Espor Faaliyetlerine İlgili Gösterme Nedenleri Üzerine Bir Araştırma. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 34-47.





# Bölüm 3

## KÜRESEL ENGELLİ SPOR ORGANİZASYONLARI

*Betül AKYOL<sup>1</sup>*

*Burak CANPOLAT<sup>2</sup>*

---

1 Arş. Gör. İnönü Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Engellilerde Egzersiz ve Spor Eğitimi Bölümü, burak.canpol@inonu.edu.tr

2 Doç. Dr. İnönü Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Engellilerde Egzersiz ve Spor Eğitimi Bölümü, betul.akyol@inonu.edu.tr



Dünya’da engelli sporcuların katıldığı küresel engelli spor organizasyonları hakkında bilgiler, bu organizasyonlardan sorumlu kurumlar ve yine bu kurumların bugüne kadarki küresel engelli spor organizasyonlarına yönelik tarihsel geçmişleri, oluşan içerik kapsamında derlenmeye çalışılmıştır. Elde edilen bilgiler literatür taraması ve uluslararası spor federasyonlarından toplanan bilgilerin bir araya getirilmesi ile sağlanmıştır. Ortaya çıkan sonuçlar itibariyle küresel anlamda engelli spor organizasyonlarını başlıca yöneten organlar Uluslararası Paralimpik Komitesi çatısı altında faaliyet gösteren Uluslararası Engelli Spor Federasyonları, Sivil Toplum Kurumları ve topluluklardır. Uluslararası Paralimpik Komitesinin yanı sıra; Uluslararası Görme Engelliler Spor Federasyonu (IBSA), Uluslararası İşitme Engelliler Spor Komitesi (ICSD), Uluslararası Zihinsel Engelli Spor Federasyonu (INAS-FID/VIRTUS), Uluslararası Tekerlekli Sandalye ve Ampute Federasyonu (IWAS), Special Olympics ve Uluslararası Cerebral Palsy Spor Ve Rekreasyon Derneği (CPISRA) küresel engelli spor organizasyonları düzenleyen başlıca federasyonları ve kurumlardır.

## Giriş

Tüm dünyada engelli spor organizasyonları ve bu organizasyonları yaygınlaştırma politikaları oldukça popüler bir hâle gelmiştir (Mumcu, 2018; Clair, 2011). Özellikle son zamanlarda engelli sporlarının çoğu modern spor gibi küresel olarak yayılmakta ve gelişen spor ekipmanları, engelliler için uyarlanmış spor malzemeleri ve antrenörlerin bilgi sahibi olmasıyla daha sistematik bir yapıya büründüğünü görebiliriz (Novak, 2014). Bu bağlamda küresel engelli spor organizasyonlarının da geliştiği söylenebilir. Ev sahibi ülkelerin organize ettiği engelli spor oyunları, ulusların kendi tanıtımları ve milletlerin engelli sporlarına olan bakış açılarının reklamı niteliğini taşıyabilir (Braye, Dixon, & Gibbons, 2013). Çünkü engelli bireylerin hayatta sosyal ve ekonomik hedeflerini gerçekleştirmek için spora yatırım yapmak önemlidir (Di Palmia, Raiola, & Tafuri, 2016). Böylece engelli bireyler kendilerine spor yoluyla toplum içerisinde üreten bireyler arasında yer bulmaktadırlar.

Şöyle ki; her sektörde ülkesine katkı sağlayan bireyler gibi engelli bireyler de spor organizasyonlarına katılarak gerek temsil ettiği toplumu gerekse de ülkelerini temsil etmektedirler (Kaya, 2018). Engelli sporları, daha sonra Paralimpik Oyunlara ve Uluslararası Paralimpik Komitesi’ne dönüşecek olan Stoke Mandeville Oyunları’yla birlikte, II.Dünya Savaşı sonrası tıp ve rehabilitasyon uygulamalarından ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda, insan performansı ve spor bilimi geliştikçe engelli sporcuların performansına ilgi de artmıştır. Dağa sonra engellilik kavramının toplum içinde daha hoşgörüle karşılanması ve kaynaştırma eğitimi uygulamaları sayesinde, beden eğitimi ve spor programları içerisinde yer alan kay-

naştırma eğitimleri daha da uygun bir hâl aldı. (Misener & Darcy, 2014). Başlarda çok daha yavaş ve ağır yaşanan gelişmeler, engelliler için spor müsabakalarının düzenlenmesinin başlamasıyla ivme kazanmaya başlayacaktı. Günümüze kadar geldiğimizde ise paralimpik spor dünyası, bazı sporcuların olağanüstü performansı, kitle iletişim araçları ve oyunlar sırasında izleyicilerin desteği sayesinde bir spor gösterisine dönüşmüştür. Engelliler sporunun yıldız sporcuları bu sayede, dünyaya yeni bir renk ve yeni bir “yetenek” kavramı sunmaktadır. Gerçekten de bugün, dünya çapında genç görme engelli bireyler, tekerlekli sandalyede olanlar, ekstremitte kaybı yaşayanlar veya sadece koordinasyon eksikliği olanlar, oynamayı, koşmayı, yüzmeyi ve uluslararası “herkes için spor” modelinde yer almayı bekliyorlar. Sporun günlük yaşamlarında bir ritüel olmasını, bu sayede rehabilitasyon imkanlarından yararlanmayı ve sağlıklarını korumak için düzenli bir spor hayatlarının olmasını bekliyorlar (Mauerberg-deCastro, Campbell, & Tavares, 2016).

Paralimpik Oyunlar kısa sürede çok yol kat etmiştir. Oyunların tamamı neredeyse 60 yaşında ve modern oyunlar 20 yaşın biraz üzerindedir. Bu dönem boyunca işlerine tutkuyla bağlı engelli bireyler, engelli sporcuların hakları ve herkes tarafından kabul görmek için mücadele ettiler. Bunu yapabilmek için spor yoluyla uyum sağladılar. Spor yoluyla uyum sağlayan engelli kişiler hastadan sporcuya ve sporcudan vatandaş statüsüne geçiş yapmışlardı. Bu pozitif yansımalar muhtemelen gelişmeye ve değişmeye devam edecektir (Legg & Robert, 2011).

Genel olarak bakıldığında birçok açıdan engelli bireyler için spor ve oyun sosyal becerilerin oluşmasında oldukça önemlidir (Ilkım, 2019)(Özdemir ve ark.2018). Bireyin topluma adaptasyonunda ve zihinsel sağlığın korunmasında spor önemli rol oynar(Yavuz,2019). Tüm dünyada gerçekleşen spor organizasyonlarının içinde küresel engelli spor organizasyonlarının yeri ve engelli sporcular için düzenledikleri elit spor organizasyonları ve bazı rekreasyonel etkinlikler de engelli bireylerin kendilerini geniş kitlelere tanıtmaları açısından oldukça önemli bir durumdur. Bu çerçeveden bakıldığında küresel olarak engelli spor organizasyonlarının düzenlenmesi ve yönetilmesi önem arz etmektedir. İşte bu noktada engelliler için spor organizasyonlarının yapısı incelendiğinde, engelli olmayan sporcuların katıldığı organizasyonlarla pek çok benzerliğe sahip olduğu görülmektedir. Tüm bunların temelinde ise; spor organizasyonlarının ister uluslararası ölçekte olsun ister belirli bir bölgede, sistematik bir şekilde organize edilmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Çünkü bir organizasyonun başarısı iyi yönetilmesine bağlıdır (Makhov, Stepanova, Shmeleva, Petrova, & Dubrovinskaya, 2015). Tüm dünyada faaliyetleri olan ve geniş bir eliet engelli sporcu yelpazesine sahip olduğu düşünüle küresel engel-

li spor organizasyonlarının yapıları, geçmişleri ve mevcut etkinlikleri bu kapsamda incelenmiştir.

## PARALİMPİK OYUNLAR

IPC'nin Paralimpik Hareketi, toplumun dikkatini engellilik ve sporla ilgili kritik konulara yönlendirme kabiliyeti nedeniyle belki de en etkili insan hakları organizasyonlarından biridir. Engelliler için sporun potansiyeli, sadece izleyicilere muhteşem etkinlikler sunma becerisinde değil, aynı zamanda insan onurunu geliştirme ve farklılığın önemi konusundaki anlayışımızı geliştirmeye yardımcı olma konusunda da işe yaramaktadır. Paralimpik Oyunlar'ın dünya çapındaki başarısının sonuçları; sağlık ve sporun teşviği, engelliliğin görünürlüğü, Paralimpik sporların yaygınlaşması, engelli sporcular açısından spor bilimlerinin bilimsel gelişimi, spor yaralanmaları, doping, spor dönemlendirmesi, fizyolojik adaptasyon alanlarını kapsamaktadır (Blauwet & Willick, 2012).

1960 yılında İtalya'nın başkenti Roma'daki ilk oyunlardan bu yana Paralimpik Oyunlar'ı her açıdan büyük bir gelişim göstermiştir. Bugünkü yapısıyla Paralimpik Oyunlar'ı, çeşitli engel gruplarına sahip Paralimpik sporculara, yeteneklerini milyonlarca seyirciye ve milyarlarca TV izleyicisine sergilemek için bir platform sağlamaktadır. Sürekli gelişen atletik performansların ve artan küresel farkındalığın birleşimiyle, Paralimpik Oyunlar bugün, sosyal entegrasyonu artırmak için dünyanın bir numaralı engelli spor organizasyonu haline gelmiştir. Paralimpik Oyunlar tüm bu sahip olduğu özellikler itibarıyla şehirleri, ülkeleri, insan davranışlarını ve hayatlarını değiştirmek için güçlü bir geçmişe sahiptir (IPC-3, 2020).

1948 yılında Londra Olimpiyat Oyunlarının Açılış Töreni olan 29 Temmuz günü Dr. Guttmann, Paralimpik tarihinde bir dönüm noktası olan Stoke Mandeville Oyunları adını verdiği tekerlekli sandalyeli sporcular için ilk yarışmayı düzenlemişti. 16 gazi ve kadından oluşan grup okçuluk müsabakalarında yer aldılar. 1952 yılında ise Hollandalı gaziler düzenlenen oyunlara katıldı ve Uluslararası Stoke Mandeville Oyunları kuruldu. Bu tarihten sonra Stoke Mandeville Oyunları ilk kez 1960 yılında İtalya'nın Roma kentinde 23 ülkeden 400 sporcunun katıldığı Paralimpik Oyunları adı altında oynanmaya başladı ve bu oyunlar her dört yılda bir gerçekleşmeye başladı. İlk yıllar sadece yaz oyunları olarak düzenlenen Paralimpik Oyunları 1976'da Paralimpik tarihinin ilk Kış Oyunları olarak İsveç'te düzenlendi. Tıpkı Yaz oyunları gibi dört yılda düzenlenen bu organizasyonlar Paralimpik Açılış Töreni ve Paralimpik Kapanış Töreni'ni de içermektedir. 1988'de Kore'nin Seul kentinde düzenlenen Yaz Oyunları ve 1992'de Fransa'nın Albertville, şehrinde düzenlenen Kış Oyunlarından itibaren Paralimpik Oyunları, Uluslararası Paralimpik Komitesi (IPC) ve Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC) arasındaki bir anlaşma

gereği Olimpiyatlar ile aynı şehir ve mekânlarda düzenlenmeye başlandı (IPC-1, 2020).

Paralimpik Oyunlara daha eski tarihler itibarıyla bakıldığında engelli sporcular için spor kavramının 100 yıldan fazla bir süredir yer aldığını ve işitme engelliler için ilk spor kulüplerinin 1888’de Berlin’de var olduğunu görmek mümkündür. Bununla birlikte 2. Dünya Savaşı sonrasına kadar toplumlar tarafından engelli sporcuların belirgin bir şekilde farkedilmeye başlandığı görülmektedir. O zamanlar engelli sporunun amacı, savaş sırasında yaralanan çok sayıda savaş gazisine ve sivile yardım etmektir. Fakat 1944 yılında, İngiliz Hükümeti’nin talebi üzerine, Dr. Ludwig Guttmann, Büyük Britanya’daki Stoke Mandeville Hastanesi’nde omurga yaralanmaları için bir sağlık merkezi açtı. Bu gelişmeden sonra rehabilitasyon sporu olarak yapılan engelli sporların daha sonra rekreasyonel spor ve ardından performans sporu olarak gelişmeye başlamıştır (IPC-2, 2020).

Yine 1960 yılında, Dünya Gaziler Federasyonu tarafından, engelli kişiler için sporun sorunlarını incelemek üzere Uluslararası Engelliler için Spor Çalışma Grubu kuruldu. 1964 yılında ise Uluslararası Stoke Mandeville Oyunları’na üye olamayan görme engelli, ampute, serebral palsili ve paraplejik sporculara fırsatlar sunan Uluslararası Engelliler için Spor Örgütü (ISOD) oluşturuldu. Başlangıçta, 16 ülke ISOD’ne bağlıydı ve organizasyon görme engelli ve ampute sporcuları Toronto 1976 Paralimpik Oyunları’na ve serebral palsili sporcuları da 1980 Arnhem’e dâhil etmek için çaba sarfetti. Amacı, gelecekte tüm egnel gruplarından sporcuları kucaklamak ve işbirliği içinde hareket etmektir. Bu çabalar neticesinde, Cerebral Palsy Uluslararası Spor ve Rekreasyon Derneği (CPISRA) ve Uluslararası Görme Engelliler Sporları Federasyonu (IBSA) gibi diğer engelliliğe yönelik uluslararası kuruluşlar 1978 ve 1980’de kurulmuştur. Yaşanan gelişmeleri takiben dört uluslararası kuruluş, daha önceki oyunlarda deneyimledikleri tecrübeye bağlı olarak, 1982 yılında “Dünya Uluslararası Engelli Spor Eşgüdüm Komitesi” ni (ICC) oluşturdu. ICC, başlangıçta dört temel federasyon olan CPISRA, IBSA, ISMGF (International Stoke-mandeville Games Federation) ve ISOD (International Sports Organization for the Disabled) başkanı, genel sekreterleri ve bir ek üyeden oluşuyordu. Uluslararası İşitme Engelliler Spor Komitesi (ICSD) ve Zihinsel Engelliler için Uluslararası Spor Federasyonları (INAS-FID) 1986’da bu oluşuma katıldı, ancak Uluslararası İşitme Engelliler Spor Federasyonu kendi organizasyonlarını sürdürmeye devam ettiler. Tüm bu gelişmelerin sonunda, 22 Eylül 1989’da, Uluslararası Paralimpik Komitesi, Paralimpik Oyunların küresel yönetim organı olarak hareket etmek üzere, Almanya’nın Dusseldorf kentinde kar amacı gütmeyen uluslararası bir organizasyon olarak kuruldu. Yunancada “yanında” anlamına gelen “para” kelimesi ve “olimpiyat” kelimelerinin birleşmesiyle oluşan “Pa-

ralympic” kelimesi, Paralimpik Oyunları’nın da Olimpiyatlara paralel oyunlar olduğu ve iki organizasyonun yan yana var olduğu anlamına gelmektedir (IPC-2, 2020).

Vizyonunu; para-sporlar aracılığıyla tüm dünyayı bir araya getirmek olarak belirleyen Uluslararası Paralimpik Komitesi (IPC), Paralimpik Oyunlara liderlik ederek Paralimpik Oyunların organizasyonunu denetlemekte ve Paralimpik sporcuların sportif mükemmelliğe ulaşmasını sağlamaktadır. 22 Eylül 1989’da kar amacı gütmeyen uluslararası bir organizasyon olarak kurulan IPC, seçilmiş bir Yönetim Kurulu, bir yönetim ekibi ve çeşitli komiteler ve konseylerden oluşan sporcu merkezli bir organizasyondur. 1999’dan beri merkezi Bonn, Almanya’dadır. IPC’nin öncelikli sorumlulukları, 200’den fazla üye ülkede Paralimpik sporun gelişimini ve sosyal entegrasyonu desteklemek, Paralimpik Oyunların başarılı bir şekilde sunulmasını ve organize edilmesini sağlamak ve Paralimpik sporlar için uluslararası federasyon olarak hareket etmektir. Paralimpik Oyunlar sporcuların ihtiyaçlarına yönelik olarak değerlendirme yaparken aynı zamanda onların hangi durumların üstesinden gelebileceklerini de adil bir şekilde belirlemekle yükümlüdür (IPC-3, 2020).

Şu anda IPC tarafından onaylanan 22’si yaz ve 6’sı kış sporları olmak üzere 28 Paralimpik spor branşı vardır. Son olarak Tokyo 2020’de düzenlenmesi planlanan fakat dünya genelinde meydana gelen Covid-19 pandemisi nedeniyle ertelenen Paralimpik Oyunlar badminton ve taekwondo branşlarından da sporcuların mücadele etmesine olanak tanıyacaktı. En son kış oyunlarına eklenen spor branşı ise, ilk olarak Soçi 2014 Paralimpik Kış Oyunları’nda tanıtılan snowboard’dur. Genel olarak bakıldığında Paralimpik Oyunlara dahil olan yaz spor branşları şu şekildedir; okçuluk, atletizm, badminton, boccia, kano, bisiklet, binicilik, futbol, goalball, judo, powerlifting, kürek, atış, oturarak voleybol, yüzme, masa tenisi, taekwondo, triatlon, tekerlekli sandalye basketbolu, tekerlekli sandalye eskrim, tekerlekli ragbi, tekerlekli tenis. Paralimpik Oyunlara dâhil olan kış spor branşları ise; alp disiplini, biatlon, kros kayağı, para buz hokeyi, snowboard ve tekerlekli sandalye curling şeklindedir (IPC-4, 2020).

## **ULUSLARARASI GÖRME ENGELLİLER SPOR FEDERASYONU (IBSA) ORGANİZASYONLARI**

Küresel olarak engelli spor organizasyonlarına katkı sağlayan önemli kuruluşlardan biri de uluslararası görme engelliler spor federasyonu (IBSA)’dur. Uluslararası Görme Engelliler Sporları Federasyonu (IBSA), 1981 yılında kar amacı gütmeyen bir organizasyon olarak Paris’te kurulmuş ve kuruluş kongresi, Fransa’nın başkentindeki UNESCO genel merkezinde 30 ülkenin katılımıyla düzenlenmiştir. IBSA’nın tüzel kişilik statüsü, 1985 yılında Norveç’in Hurdal kentinde yapılan genel kurulda

ilk anayasasının kabul edilmesiyle resmîyet kazanmıştır. Orijinal anayasa, Haziran 1997’de Kazablanka’daki 5. Genel Kurul ve 2005’te Çin’in Pekin şehrindeki 7. Meclis dâhil olmak üzere çeşitli meclislerde revize edilerek değiştirilmiştir. IBSA, Mart 1996’dan federasyonun yasal ika-metgahının Almanya’nın Bonn kentine devredildiği 2014’ün başına kadar İspanyol Ulusal Spor Konseyi’ne kayıtlıydı. IBSA, Paralimpik Oyunlara çatı yönetim organı niteliğinde olan Uluslararası Paralimpik Komitesi’nin tam ve kurucu üyesi olmasının yanısıra, Paralimpik Oyunların aktif ve önde gelen üyesidir (IBSA-1, 2020).

IBSA’nın temel amacı, tamamen görme yetisini kaybetmiş bireyle-rin ve az gören sporcuların kendileriyle benzer özellikteki akranlarıyla eşit koşullarda rekabet etmelerini sağlayan spor yarışmaları ve etkinlik-leri düzenlemektir. IBSA, görme engelli spor organizasyonlarının kendi kimliğine sahip olmasının gerekli olduğuna inanan ve özellikle tamamen görme yetisini kaybetmiş ve kısmen gören genç erkek-kadın ve yetişkin erkek-kadınlar için sporu teşvik etmeye çalışan uluslararası bir federas-yondur. IBSA’nın hedeflerinden biri güçlü bir organizasyon olarak varlık-larını devam ettirmektir. Bu hedefi, beş kıtanın tamamında 100’den fazla üye ülke ve dünyanın birçok yerinde kayda değer bir şekilde gerçekle-ş-tirmektedir. Uluslararası Görme Engelliler Spor Federasyonu (IBSA)’nun temel hedefleri şunlardır;

- Görme engelli sporcular arasında arkadaşlığı geliştirmek;
- Olabildiğince çok görme engelli insanı düzenli olarak spor faali-yetlerine dâhil etmek ve onları motive etmek;
- Görme engelliler için hem rekabet hem de eğlence sporunu teşvik etmek ve yaymak;
- Olimpik ve Paralimpik ideallere sahip olmak ve ilkelerine uygun hareket etmek,
- IBSA’nın amaçlarını ve fikirlerini görme engelliler okullarında ve genel olarak görme engelli gençler arasında tanıtmak;
- Her ülkede görme engelliler için sporla ilgili uluslararası spor toplantıları, seminerler ve konferanslar da dâhil olmak üzere, spor prog-ramlarının daha fazla geliştirilmesini teşvik etmek amacıyla etkinlik ve faaliyetleri planlamak, tanıtmak ve koordine etmek;
- Görme engelli sporlar için evrensel olarak kabul edilmiş kuralları oluşturmak;
- Görme engelli sporları alanında çalışan kurum ve kişilere yardım sağlamak;



- Kararın uluslararası bir yarışmada jüriye bağlı olduğu durumlar haricinde, her durumda maksimum otorite olarak hareket etmek (IBSA-1, 2020).

IBSA, yaklaşık 110 ülkenin mevcut üyeliğine sahip ulusal kuruluşlardan oluşan Atletizm, Satranç, Fottball, Goalball, Judo, Ninepin Bowling, Powerlifting, Atış, Yüzme, Tenpin, Bowling ve Torball spor branşlarında organizasyonlar düzenleyen bir kuruluştur (IBSA-2, 2020).

## **ULUSLARARASI İŞİTME ENGELLİLER SPOR KOMİTESİ (ICSD) ORGANİZASYONLARI VE DEAFLYMPICS**

Uluslararası İşitme Engelliler Spor Komitesi (ICSD) İşitme Engelli Olimpiyatları (Deaflympics) ve diğer Dünya İşitme Engelli Şampiyonalarının organizasyonundan sorumlu ana yönetim organıdır. 1924'te kurulan ve CISS (Comité International des Sports des Sourds) olarak bilinen ICSD, yüz yıla yakın bir zamandır tüm dünyadaki işitme engelli elit sporcuların sadece kendi aralarında değil aynı zamanda ülkeleri adına da spor müsabakalarında yer almalarını sağlamaktadır (ICSD-1, 2020).

Deaflympics sporcularının katıldıkları Yaz ve Kış İşitme Engelliler Olimpiyatları işitme engelli sporcuların kendilerini tüm dünyaya ispatladıkları organizasyonlar olmuştur. İşitme Engelliler Olimpiyatları'nda kazanılan başarılar sadece işitme engelli sporcuların başarılarından ibaret değil aynı zamanda her geçen zaman artan sporcu sayısı ve ülke sayısı ile de ilişkilendirilebilir. Deaflympics'in kökleri kabul edilen ve Uluslararası Sessiz Oyunlar olarak bilinen ilk oyunlar ise, dokuz Avrupa ülkesinden sporcunun katılımıyla 1924'te Paris'te yapılmıştır. Oyunlar, Fransa İşitme Engelli Sporları Federasyonu Başkanı Eugène Rubens-Alcais'in fikriydi ve kendisi de işitme engelli biriydi. Hemen her toplumda işitme engelli insanların entelektüel olarak aşağılandığı, dilsel olarak yetersiz ve dışlanmış olarak görüldüğü bir zamanda, Mösyö Rubens-Alcais, uluslararası spor olayını, işitme engelli bireylerin görüldüğünden daha fazlası olduğunu kanıtlamak için harekete geçirdi. İşitme engelli genç bir Belçikalı olan Antoine Dresse, hayalini gerçekleştirmesine yardım etmede etkili oldu. Sessiz Oyunlar, o zamana kadar herhangi bir engelli grubu için ilk kez yapılmıştı. Dahası, Modern Olimpiyatlardan sonra ikinci olarak oluşturulan uluslararası "yarışma" kavramının yer aldığı oyunlardı. İlk Paris Oyunlarından sonra, işitme engelli spor liderleri bir kafede toplandı ve genellikle CISS olarak bilinen Le Comité International des Sports Silencieux'u (Uluslararası Sessiz Sporlar Komitesi) kurdu. Daha sonraki zamanlarda ise, CISS, Le Comité International des Sports des Sourds

(Uluslararası Sağırılar Sporları Komitesi), ICSD olarak yeniden adlandırıldı (ICSD-2, 2020).

Deaflympics, tam anlamıyla işitme engelli bireyler tarafından düzenlenen ve yine yarışmalar da sadece işitme engelli sporcularun katılması yönüyle Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC) onaylı tüm oyunlardan farklı bir yapıdadır. Örneğin ICSD yönetim kurulu ve yürütme organlarında yalnızca İşitme Engelli kişiler görev yapabilir. Bugün, ICSD üyeliğindeki ulusal federasyonların sayısı 116'ya ulaşmıştır. Son zamanlarda federasyona yeni katılan ülkeler arasında Ürdün, Irak, Sierra Leone, Fildişi Sahili, Bosna Hersek, Kırgızistan, Seyşeller ve Yemen gibi coğrafi olarak farklı ülkeler de yer alıyor. Zaman içinde artan üye sayılarının yanı sıra ilk Paris oyunlarından bu yana 4 yıllık aralıklarla yirmi üç (23) Yaz Oyunu düzenli olarak düzenlenmiştir. Tek istisna, 1943 ve 1947 Oyunlarının II. Dünya Savaşı nedeniyle iptal edilmesi olmuştur (ICSD-2, 2020).

Geçmişten bu yana Deaflympics organizasyonları incelendiğinde kayda değer bazı bilgiler yer almaktadır. Bu bilgilere Uluslararası İşitme Engelliler Spor Komitesi tarafından aşağıdaki gibi yer verilmektedir.

- Tayvan'ın Taipei kentinde gerçekleşen önceki İşitme Engelliler Olimpiyatları'ndaki katılımlarla kıyaslandığında, Bulgaristan'ın Sofya kentinde düzenlenen en son Yaz İşitme Engelliler Olimpiyatları'na, 200'den fazla sporcu ve altı (6) ülke daha katılmıştır.

- Sessiz Oyunların yaz ayağı ilk olarak 1924'te Paris'te yapıldı. Engelli bir grup insan için şimdiye kadarki ilk spor organizasyonuydu ve uluslararası rekabet için organize edilmiş bir spor etkinliği olması açısından Olimpiyatlardan sonra ikinci sıradaydı.

- "Le Comité International des Sports Silencieux" (Uluslararası Sessiz Sporlar Komitesi) anlamına gelen CISS, her dört yılda bir oyunları düzenlemek için 1924'te kuruldu. CISS kısa süre önce, günümüz ICSD'si olan "Le Comité International des Sports des Sourds" (Uluslararası İşitme Engelliler Spor Komitesi) olarak yeniden adlandırıldı.

- Oyunlar, "İşitme Engelliler için Dünya Oyunları" haline gelmeden önce "Uluslararası Sessiz Oyunlar" olarak biliniyordu. En son adı olan "Deaflympics" 2001'de resmen kabul edildi.

- 1955'te CISS, Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC) tarafından Olimpik statüye sahip bir Uluslararası Federasyon olarak kabul edildi. IOC'nin bayrağı 1985'ten beri Yaz ve Kış İşitme Engelliler Olimpiyatları'nda CISS/ICSD'yi temsil eden bayrağın yanında dalgalanmaktadır.

- Deaflympics'e işitme engelli sporcuların katılımı yıllar içinde sürekli olarak artmıştır. 1924'te ilk maçlar 9 ülkeden 148 sporcuyla başla-

mışken, 2017 yılında Samsun'da gerçekleştirilen ve şüana kadar sonuncusu olan 23. Yaz İşitme Engelliler Olimpiyatları'na 86 ülkeden 2.859 sporcu katılmıştır.

- Avusturya'nın Seefeld kentinde 1949'da düzenlenen ilk Kış Oyunlarına 5 ülkeden 33 sporcu katıldı. 2015 yılında Rusya Federasyonu'nun Khanty-Mansiysk / Magnitogorsk kentinde 18. Kış İşitme Engelliler Olimpiyatları'na 27 ülkeden 336 sporcu katıldı (ICSD-3, 2020).

## **ULUSLARARASI ZİHİNSEL ENGELLİ SPOR FEDERASYONU (INAS-FID/VIRTUS) ORGANİZASYONLARI**

Önceleri Uluslararası Engelliler için Spor Federasyonu (INAS-FID) olarak adlandırılan, günümüzde ise Dünya Zihinsel Engelli Sporları (VIRTUS) olarak adlandırılan yapı Uluslararası Paralimpik Komitesi'ne bağılı olan bir federasyondur. Zihinsel engelli bireylerin spor organizasyonları aracılığıyla topluma dâhil olmalarını sağılayan yapı, zihinsel engelli sporcu havuzunu daha da geliştirebilmek adına uygunluk ve sınıflama konularına oldukça önem vermektedir (VIRTUS-1, 2020).

Dünya Zihinsel Engelli Sporları Federasyonu 1986 yılında kuruldu ve dünya çapında Avrupa, Afrika, Asya, Güney Amerika, Kuzey Amerika ve Okyanusya'da yer alan 80'den fazla ülkenin üyeliğine ulaştı. Her dört yılda bir, zihinsel engelli sporcular için dünyanın en büyük elit spor etkinliğı olan ve Dünya Zihinsel Engelli Sporları Küresel Oyunlarına ev sahipliğı yapan Dünya Zihinsel Engelli Sporları Federasyonu, dünya çapında büyük bir gönüllü işgücü tarafından desteklenen ve Büyük Britanya'da kayıtlı olan bir hayır kurumudur. Devletten veya şans/bahis oyunlarından katkı alması yasal olmayan bu federasyon, yalnızca üye ülkelerin bağış toplama ve katkı paylarıyla zihinsel engelli sporcuların performansına dayalı spor organizasyonlarını düzenleyip teşvik etmektedir (VIRTUS-1, 2020).

Organizasyonun 1986'da başlamasından üç yıl sonra, zihinsel engelli sporcular için ilk spor etkinliğı 1989'da İsveç'in Harnosand kentinde düzenlendi ve "Zihinsel Engelli Sporcular için 1. Dünya Oyunları" olarak adlandırıldı. Bundan sonra etkinliğe INAS Global Games adı verildi. Sonraki yıllarda odaklanılan nokta, oyunlara daha fazla spor branşı ve daha fazla ülkenin dâhil olmasıyla Paralimpik programına geçmek oldu. Zihinsel engelli sporcular için on yıldan uzun süredir devam eden spor gelişiminin ardından, Küresel Oyunlar, 2004 yılında İsveç'teki köklerine geri döndü ve 2019 yılında, Avustralya'nın Brisbane kentindeki Küresel Oyunlarda INAS, Virtus olarak yeniden adlandırılarak Dünya Zihinsel Engelliler Sporları için çok sayıda ülkenin ve sporcunun katıldığı elit bir

organizasyonun yeni çağı başlamış oldu. Böylelikle Virtus Küresel Oyunlar, zihinsel engelli sporcuların elit sporlarda rekabet edebilecekleri zirve etkinlik olarak konumlandı. Bu oyunlar Paralimpik Oyunları'ndan önceki yıl, her dört yılda bir yapılacak şekilde özel olarak düzenlenmektedir. Atletizm, yüzme, masa tenisi, kürek, basketbol, futsal, tenis, tekvando ve bisiklete binme gibi spor dallarında madalya için yarışmak üzere dünyanın dört bir yanından binlerce sporcu her dört yılda bir toplanmaktadır. Gösteri etkinlikleri de her organizyonda yer almaktadır. Küresel Oyunlarda mücadele eden birçok zihinsel engelli sporcu, Paralimpik Oyunlar'da da yer alarak şampiyonluklar kazanmaktadır. Son olarak Global Games 2019 atletizm, yüzme ve masa tenisinde Virtus sporcuları, Covid-19 nedeniyle 2021 yılına ertlenen Tokyo Paralimpik Oyunları'nda ülkelerini temsil edecekler. Aynı zamanda bir sonraki Virtus Global Games, Paris'te düzenlenecek olarn 2024 Paralimpik Oyunları öncesi zihinsel engelli sporcular için dünya standartlarında bir platform sağlayacağı düşünülmekte (VIRTUS-2, 2020).

## **ULUSLARARASI TEKERLEKLİ SANDALYE VE AMPUTE FEDERAYONU (IWAS) SPOR ORGANİASYONLARI**

Uluslararası Tekerlekli Sandalye ve Ampüte Sporları Federasyonu (IWAS), Uluslararası Stoke Mandeville Tekerlekli Sandalye Sporları Federasyonu (ISMWSF) ve Uluslararası Engelliler Sporları Örgütü'nün (ISOD) birleşmesinden doğmuş ve 60'tan fazla Para sporunun gelişimi ve büyümesiyle bugünkü halini almıştır. 2004 yılında ISMWSF ve ISOD'nün Paralimpik hareketin ve daha genel olarak Para sporunun büyümesine yardımcı olmaya devam etmesi için birleştirilmesi gerektiğine karar verilmiştir. Sonuç olarak, Uluslararası Tekerlekli Sandalye ve Ampüte Sporları Federasyonu (IWAS) kurulmuş ve hâla Aylesbury'de, her şeyin 60 yıldan daha önce başladığı Stoke Mandeville Stadyumu'ndan sadece birkaç dakika uzaklıkta yer almaktadır.

Köklü bir geçmişe ve önemli bir role sahip olan IWAS, artık her yıl IWAS Dünya Oyunları ve IWAS Gençlik Dünya Oyunları düzenlemektedir. Bu organizasyonlar genç ve gelişmekte olan sporculara ilk kez bir dünya sahnesinde rekabet etme şansı sunmanın yanı sıra, daha tecrübeli sporculara da, Dünya Şampiyonaları ve Paralimpik Oyunlara katılma ve kendilerini geliştirmeye şansı tanımaktadır. Bu oyunlarda genel olarak 30 ülkeden ortalama 500 sporcu yarışmaktadır. Kurulduğundan beri Uluslararası Paralimpik Komitesinin de çoğu konuda işbirliği yaptığı ve danıştığı IWAS, aynı zamanda iki Paralimpik sporun küresel yönetim organı olmuştur. 1992'den beri ISMWSF'nin geliştirdiği tekerlekli sandalye ragbi, 2010'da bağımsızlık kazanmıştır. Tekerlekli sandalye eskrim ise,

yarışma takvimi, sınıflandırma, kurallar ve sporun tanıtımından sorumlu olan IWAS'a bağlı olmaya devam etmektedir (IWAS-1, 2020).

IWAS Dünya Oyunları, bedensel engelli sporlara katılmaya istekli sporculara uluslararası rekabet etme şansı tanıyan ve daha eski sporculara ise yarışmaya devam etme şansı vermeyi amaçlayan, çok sayıda sporun yer aldığı, iki yılda bir düzenlenen bir organizasyondur. IWAS Dünya Oyunları'nın genel hedefi dünya çapındaki erkek ve kadın sporcuları eğitmek, geliştirmek ve onlara rekabetçi fırsatlar sağlamaktır. Bu bağlamda sporcular 23 yaş altı, Açık ve Masters (40 yaş üstü) kategorilerinde yarışmaktadırlar (IWAS-2, 2020).

IWAS Dünya Gençlik Oyunları ise, 23 yaş altı bireyler için iki yılda bir düzenlenen, çok sayıda spor branşının yer aldığı ve oyunlara birçok ülkeden sporcuların katıldığı uluslararası oyunlardır. Resmi olarak "IWAS Dünya Gençlik Oyunları" olarak bilinen Gençlik Oyunları, dünya çapında fiziksel engelli genç sporcuların gelişimine yardımcı olarak Paralimpik hareketin gelişere büyümesini destekler. Tüm IWAS Dünya Oyunları, Yerel Organizasyon Komitesi hedeflerine ve kaynaklarına göre ayrı ayrı uyarlanmıştır ve geleneksel olarak IWAS sporlarının tümünü veya bir kısmını içerebilir: okçuluk, atletizm, powerlifting, atış, yüzme, masa tenisi, tekerlekli sandalye eskrim, tekerlekli ragbi, masa tenisi ve voleybol (IWAS-3, 2020).

Son olarak IWAS Guttman Oyunları, Paralimpik olmayan sporlarda yarışan fiziksel engelli sporculara uluslararası sahnede yer alma şansı vermek için tasarlanmıştır ve yakında IWAS programına dâhil olarak IWAS Guttman Oyunları olarak gerçekleşmesi planlanmaktadır. Oyunların yalnızca şu anda Paralimpik Oyunlar programında olmayan sporları içereceği ve fiziksel engelli sporculara her dört yılda bir uluslararası düzeyde rekabet etme şansı vereceği planlanmaktadır (IWAS-4, 2020).

## **SPECIAL OLYMPICS SPOR ORGANİZASYONLARI**

Elli yıl önce Chicago'da, dünya, zihinsel engelli milyonlarca insan ve onları seven herkes için daha iyi bir yer olmak için değişmeye başladı. 1960'larda zihinsel engelli çocuklar ve yetişkinler toplumun gölgesinde yaşarken, evlerde veya bazı kurumlarda saklanıyordu. Okula gitme, çalışma ya da oyun oynama şansları yoktu. Kimse onları topluluğun bir parçası olmaya teşvik etmiyordu. Zihinsel engelliler trajik bir şekilde diğer insanlar tarafından anlaşılmıyorlardı, çocuklar ve yetişkinler ihmal ve ıstıraba maruz kalarak yaşayan kimselerdi ve aileleri de toplumsal utançla boğuşuyordu. İşte tam da böyle bir zamanda hiç kimse toplumun bu kesiminin sporculuk ve sosyalleşme becerileri edinebileceğini veya spor ve egzersizin terapötik değerinden yararlanabileceğini hayal edemezdi. Tem-

muz 1968'de ise tüm dünyanın değişmeye başlamasını sağlayan bir gelişme yaşandı. İlk Özel Olimpiyatlar (Special Olympics) yarışması zihinsel engelli gençler için Chicago'nun Askeri Sahasında düzenlendi. Amaç, engelliliğe değil, yeteneklere ve topluma bir ışık tutmaktı. 1968'deki bu organizasyon, zihinsel engelli insanlar için küresel bir organizasyonun ilk adımı anlamına gelen "doğum günü" olarak tanımlanmıştı. Artık gölgelerde sıkışıp kalmayan Chicago Özel Olimpiyat Oyunları, sporcuların rekabet etmesini eğlenmesini ve insanlar tarafından damgalanmalarını mümkün kılmaya başlamıştı. Takip eden yıllarda, yüzyıllardır süren önyargı ve yanlış anlaşılma yavaş yavaş eriyip gitmeye başladı. Bir dizi olumlu gelişmeler, bu tarihi atılımı mümkün kılmıştı. Toplum içerisindeki yenilikçi, ileri görüşlü ve ilgili öncüler sayesinde modern tarihin önemli bir parçası olarak Özel Olimpiyatların kurulması ve yaygınlaştırılması sağlandı (Olympics, 2020).

İnsanlığın zihinsel engelli insanlara ilişkin anlayışı, 1950'ler ve 1960'ların savaş sonrası yıllarında gelişti ve değişti. Kennedy Vakfı Direktörü Eunice Kennedy Shriver benzersiz bir deneye öncülük etti ve zihinsel engelli gençlere yönelik 1 Haziran 1962 günü bir gençlik kampı düzenledi. Amacı, bu çocukların sporda ve diğer eğlence etkinliklerinde neler yapabileceklerini saptamak ve daha iyi anlamaktı - yapamayacakları şeylere odaklanmadan (Olympics, 2020). 1958 tarihli çalışmasında, zihinsel engelli çocuklar için fiziksel aktivitelerin sınıfa taşınan olumlu bir etkiye sahip olduğunu gösteren Dr. James Oliver da dâhil olmak üzere alandaki uzmanlar, kampçılarla birlikte çalışmaya başladı. 1950'lerde benzer programları başlatan Southern Illinois Üniversitesi'nden Dr. William Freeberg, bu kritik program değerlendirmesi için Dr. Oliver'e katıldı. Zihinsel engelliler için fiziksel uygunluğun değeri ve önemi hakkında önemli araştırmalar yapan Toronto'dan Dr. Frank Hayden'ın da desteğini aldı (Oliver, 1958).

Yapılan araştırmalar sonucunda Kennedy Vakfı, Amerika Birleşik Devletleri'nin çeşitli bölgelerinde yıl boyu sürecek bir spor programının düzenlenmesini savundu. Üç şehir seçildi; Boston, MA; Greensboro, NC; ve Chicago IL. Vakıf bu bölgelerde zihinsel engelli bireylerin faydalanması için spor alanları gibi çeşitli yatırımlar yaptı. Belirli bir sürenin ardından 20 Temmuz 1968'de 17 yaşındaki engelli bir genç bando eşliğinde taşıdığı meşaleyle oyunların ateşini yakarak tüm engelli bireyler için bil ilki başlatmış oldu. Daha sonra zihinsel engelli sporcular, yüzme, çim hokeyi ve atletizm gibi 200'den fazla etkinlikte yarışmak için sahaya çıkıp mücadele ettiler. Günün sonunda Özel Olimpiyatlar'ın temsilcisi Eunice Kennedy Shriver, Özel Olimpiyat Oyunları'nın bir gösteri olarak ya da sırf eğlence için organize edilmediğini, zihinsel engelli sporcuların, o tarih itibarıyla çok daha fazla başarıyı elde edebileceğini söylemişti. Yarışmada

dereceye giren sporculara her yarışma sonunda altın, gümüş ve bronz madalya verilmişti. Sporcuların çoğu ilk kez alkışlanma duygusunu yaşamış olabilirdi. Askeri alandaki ilk oyunlardan sonra, Özel Olimpiyatlar, Aralık 1968'de yedi üyeli bir Yönetim Kurulu ile resmen birleştirildi. İlerleyen yıllarda, ABD ve Kanada'da bazı Özel Olimpiyat programları oluşturuldu. Program kısa bir süre sonra uluslararası sınırları aştı ve bugün, beş milyondan fazla sporcu, her yıl ve 172 ülkede 100.000'den fazla yarışmada mücadele ediyor. Özel Olimpiyatların misyonu, zihinsel engelli çocuklar ve yetişkinler için çeşitli Olimpik tip sporlarda yıl boyunca spor eğitimi ve rekabeti sağlamak, fiziksel zindeliği geliştirmek, cesaret kazandırmak, eğlendirmek, aileleri, diğer sporcular ve topluluklar ile arkadaşlık kurma imkânı yaratmaktır. Özel Olimpiyatlar genellikle spor yarışması organizasyonunun ötesine geçmektedir. Son yıllarda oyunlarda, eski spor faaliyetlerini daha kapsamlı bir hale getiren yeni gelişmeler yaşandı. Sporcuların, organizasyonların ve antrenörlerin durumları her yıl daha da iyi bir hal aldı. Dünya genelinde engelliler için büyük spor organizasyonlarından biri olan mevcut program, diğer organizasyonlardan da ilham alarak kendini geliştirmektedir (Myśliwiec & Damentko, 2015).

## **CEREBRAL PALSY ULUSLARARASI SPOR VE REKREASYON DERNEĞİ (CPISRA) SPOR ORGANİZASYONLARI**

Serebral Palsi, dünya çapında 17 milyon kişiyi etkileyen ve çocuklukta ortaya çıkan en yaygın motor bozukluktur. CPISRA, Serebral Palsi (CP) ve ilgili nörolojik durumlar için sporu ve rekreasyonu sağlayan ve teşvik eden uluslararası spor organizasyonudur. Başlangıçta Uluslararası Serebral Palsi Derneği'nin (ISCP) bir parçası olarak 1969 yılında kuruldu ve 1978'de bağımsızlığına kavuştu. Rekreasyonel spor organizasyonları sağlayan ve teşvik eden CPISRA, Paralimpik Oyunları'nın kurucu örgütüdür ve Uluslararası Paralimpik Komitesi (IPC) tarafından engel gruplarını temsil etmek üzere tanınan dört Uluslararası Engelliler için Spor Kuruluşu'ndan (IOSD) biridir (CPISRA-1, 2020).

Serebral Palsi veya benzer nörolojik rahatsızlıkları olan herkes, dünya çapında spor ve rekreasyonel organizasyonlardan yararlanma ve bunlara katılma imkânına sahiptir. CPISRA rekreasyonel spor ve egzersiz olanaklarının artırılmasına, uyarlanabilir sporun geliştirilmesine ve bölgesel, ulusal ve uluslararası spor etkinliklerinin kolaylaştırılmasına odaklanmaktadır. CPISRA ayrıca, CPISRA Akademisi'nde bu kurum için hizmet veren antrenörlerin ve eğitimcilerin kendilerini geliştirmeleri için çeşitli eğitimler vermektedir (CPISRA-1, 2020).



CPISRA'nın tarihi, 1969'da Uluslararası Cerebral Palsi Topluluğu'nun (ICPS) kurulmasıyla başlar. ICPS'nin bir kısmı, 1972'de Londra'da ilk Cerebral Palsy oyunlarını düzenleyen bir spor ve eğlence grubuydu. 1974'te iki Uluslararası CP Oyunu daha düzenlendi. 1976'da ise Cerebral Palsy Uluslararası Spor ve Rekreasyon Derneği'nin (CPISRA) kurulduğu ve ICPS'den ayrı olacağı açıklandı. 1982 yılında, CPISRA Dünya Oyunları Danimarka'da yapıldı ve ilk Dünya CP Futbol Şampiyonası etkinliğe dâhil edildi. Boccia zaten CPISRA tarafından geliştirilmeye başlamıştı ve 1984'te her iki spor da New York'taki Paralimpik Oyunlarda sahne aldı. CPISRA Dünya Oyunları, 2005 yılına kadar her 4 yılda bir Avrupa ve ABD'de geliştirilmeye ve düzenlenmeye devam etti. 2015'te, 10 yıllık bir aradan sonra, CPISRA Dünya Oyunları yeniden sahne aldı ve 2018'de 30 ülkeden 600 katılımcı İspanya'da bir araya geldi. CPISRA'nın önemli bir yönü de her zaman uyarlanabilir sporların gelişiminde önemli bir rol oynaması olmuştur (CPISRA-2, 2020).

CPISRA Dünya Oyunları 4 yılda bir düzenlenen, performans ve gelişime odaklanan en önemli çoklu spor organizasyonlardan biridir. Oyunların amacı, sporcuları Paralimpik Oyunları, Dünya Şampiyonaları, İngiliz Milletler Topluluğu Oyunları, ASEAN Para Oyunları ve ParaPan Amerikan Oyunları gibi yüksek profilli etkinliklere hazırlamak deneyimi kazanmalarını sağlamaktır. CPISRA Dünya oyunlarının genel amaçları aşağıdaki gibidir:

- Dünya çapında spor ve rekreasyona CP sporcularının katılımını arttırmak.
- CP sporcularına uluslararası rekabet ortamları hazırlamak.
- CP sporu ve rekreasyon imkanlarını arttırmak ve iyileştirmek.
- Boccia ve CP Football uyarlamaları gibi diğer sporların da uyarlanmalarını sağlamak (CPISRA-3, 2020).

CPISRA Gelişim Oyunları, gelişimi ve eğitimi destekleyen, herkes için rekabet etme imkânı sağlayan oyunlardır. Gelişim Oyunlarının bölgesel olarak düzenlenmesi CPISRA kurulu tarafından teşvik edilmektedir ve üyeler istedikleri zaman CPISRA Geliştirme Oyunları düzenlemeyi talep edebilmektedir. CPISRA Gelişim Oyunları, genel amaçları aşağıdaki gibidir:

- Paralimpik sporlar, CPISRA tarafından yönetilen sporlar ve diğer entegrasyon amaçlı engelli sporlara CP Sporcularının katılımlarını arttırmak.
- CP sporcularının bölgesel oyunlara katılımlarının yanı sıra elit yarışmalarda da yer almalarının kolaylaştırılmasını sağlamak.



- CP sporcuları, antrenörler, teknik görevliler ve takım personeli için eğitimler ve gelişim imkânları sağlamak (CPISRA-4, 2020).

Son olarak CPISRA Aktivite Kampları, hem günlük yaşamda hem de daha zorlu, maceralı ortamlarda fiziksel aktiviteye katılımı teşvik etmek için düzenlenen ve CP'li bireylerin sosyal gelişimlerini sağlayan organizasyonlardır (CPISRA-5, 2020).

## KAYNAKÇA

- Blauwet, C., & Willick, S. (2012). The Paralympic Movement: Using Sports to Promote Health, Disability Rights, and Social Integration for Athletes with Disabilities. *Physical Medicine Rehab*, 4(1), 851-856. doi:10.1016/j.pmrj.2012.08.015
- Braye, S., Dixon, K., & Gibbons, T. (2013). A mockery of equality': an exploratory investigation into disabled activists' views of the Paralympic Games. *Disability & Society*, 28(7), 984-996. doi:10.1080/09687599.2012.748648
- Clair, J. M. (2011). Global organizational change in sport and the shifting meaning of disability. *Sport in Society: Cultures, Commerce, Media, Politics*, 14(9), 1072-1093. doi:10.1080/17430437.2011.614765
- CPISRA-1. (2020, 11 05). *Cerebral Palsy International Sports and Recreation Association*. <https://cpisra.org/about/> adresinden alındı
- CPISRA-2. (2020, 11 05). *Cerebral Palsy International Sport and Recreation Association*. <https://cpisra.org/cpisra-history/> adresinden alındı
- CPISRA-3. (2020, 11 05). *Cerebral Palsy International Sports and Recreation Association*. <https://cpisra.org/world-games/> adresinden alındı
- CPISRA-4. (2020, 11 05). *Cerebral Palsy International Sports and Recreation Association*. <https://cpisra.org/development-games/> adresinden alındı
- CPISRA-5. (2020, 11 05). *Cerebral Palsy International Sports and Recreation Association*. <https://cpisra.org/camps/> adresinden alındı
- Di Palmia, D., Raiola, G., & Tafuri, D. (2016). Disability and Sport Management: a systematic review of the literature. *Journal of Physical Education and Sport*, 16(3), 785 - 793. doi:10.7752/jpes.2016.03125
- IBSA-1. (2020, 11 05). *International Blind Sports Association*. <https://www.ibsasport.org/history/> adresinden alındı
- IBSA-2. (2020, 11 05). *International Blind Sports Association*. <https://www.ibsasport.org/sports/> adresinden alındı
- ICSD-1. (2020, 11 05). *International Comitee of Sports for Deaf*. <http://www.ciss.org/icsd> adresinden alındı
- ICSD-2. (2020, 11 05). *International Comitee of Sports for Deaf*. <http://www.ciss.org/icsd/history> adresinden alındı
- ICSD-3. (2020, 11 05). *International Comitee of Sports for Deaf*. <http://www.ciss.org/icsd/games-facts> adresinden alındı
- İlkım, M. (2019). Toplumsal Alanda EngelliBireyler Ve Katıldıkları Spor Aktiviteleri. *Çalışmalar, Spor Bilimlerinde Güncel* (s. 21-42). içinde Ankara: Akademisyen Yayınevi.
- IPC-1. (2020, 11 05). *International Paralimpic Comitee*. <https://www.paralympic.org/paralympic-games> adresinden alındı

- IPC-2. (2020, 11 05). *International Paralympic Comitee*. <https://www.paralympic.org/ipc/history> adresinden alındı
- IPC-3. (2020, 11 05). *International Paralympic Comitee*. <https://www.paralympic.org/ipc/who-we-are> adresinden alındı
- IPC-4. (2020, 11 05). *International Paralympic Comitee*. <https://www.paralympic.org/sports> adresinden alındı
- IWAS-1. (2020, 11 05). *International Whellchair and Amputee Sports Federati-on*. <https://iwasf.com/about/who-we-are/history/> adresinden alındı
- IWAS-2. (2020, 11 05). *International Whellchair and Amputee Sports Federa-tion*. <https://iwasf.com/iwas-games/iwas-world-games/overview/> adresin-den alındı
- IWAS-3. (2020, 11 05). *International Whellchair and Amputee Sports Federa-tion*. <https://iwasf.com/iwas-games/iwas-youth-world-games/overview/> adresinden alındı
- IWAS-4. (2020, 11 05). *International Whellchair and Amputee Sports Federati-on*. <https://iwasf.com/iwas-games/iwas-guttman-games/overview/> adre-sinden alındı
- Kaya, M. (2018). The Contribution of Disabled Sports Organizations to the Sports Economy: Kayseri Example. *1. Atlas Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi* (s. 44-51). Nevşehir: İksad Yayınevi.
- Legg, D., & Robert, S. (2011). The Paralympic Games and 60 years of change (1948–2008): unification and restructuring from a disability and medical model to sport-based competition. *Sport in Society: Cultures, Commerce, Media, Politics*, *14*(9), 1099-1115. doi:10.1080/17430437.2011.614767
- Makhov, A., Stepanova, O., Shmeleva, S., Petrova, E., & Dubrovinskaya, E. (2015). Planning and Organization of Sports Competitions for Disabled People: Russian Experience. *Biosciences Biotechnology Researcg Asia*, *12*(1), 877-886. doi:10.13005/bbra/1735
- Mauerberg-deCastro, E., Campbell, D. F., & Tavares, C. P. (2016). The glo-bal reality of the Paralympic Movement: Challenges and opportunities in disability sports. *The Journal of Physical Education*, *22*(3), 111-123. doi:10.1590/S1980-6574201600030001
- Misener, L., & Darcy, S. (2014). Managing disability sport: From athletes with disabilities to inclusive organisational perspectives. *Sport Management Review*, *17*(1), 1-7. doi:10.1016/j.smr.2013.12.003
- Mumcu, H. (2018). *Engelli Spor Politikaları*. Ankara: Akademisyen Yayınevi.
- Myśliwiec, A., & Damentko, M. (2015). Global Initiative of the Special Olympi-ics Movement for People with Intellectual Disabilities. *Journal of Human Kinetics*, *45*(1), 253-259. doi:10.1515/hukin-2015-0026

- Novak, A. (2014). Disability Sport in Sub-Saharan Africa: From Economic Underdevelopment to Uneven Empowerment. *Disability and the Global South, 1*(1), 44-63.
- Oliver, J. (1958). The Effect Of Physical Conditioning Exercises And Activities On The Mental Characteristics Of Educationally Sub-Normal Boys. *British Journal of Educational Psychology, 28*(2), 155-165. doi:10.1111/j.2044-8279.1958.tb01437.x
- Olympics, S. (2020, 11 05). *History of Special Olympics*. <https://www.specialolympics.org/about/history/1968-games> adresinden alındı
- Özdemir, M., İlkım, M., & Tanır, H. (2018). The Effect of Physical Activity On Social Adaptation And Skills Development In Mentally Disabled Individuals. *European Journal of Physical Education and Sport Science*.
- VIRTUS-1. (2020, 11 05). *Word Intellectual Impairment Sport*. <https://www.virtus.sport/about-us/who-we-are/who-we-are> adresinden alındı
- VIRTUS-2. (2020, 11 05). *Word Intellectual Impairment Sports*. <https://www.virtus.sport/virtus-global-games> adresinden alındı
- Yavuz, C. (2019). The Relationships among Attitude towards Sports, Loneliness and Happiness in Adolescents. *Universal Journal of Educational Research, 7*(3), 790-796.



# Bölüm 4

## ZİHİNSEL ENGELLİ BİREYLERDE EGZERSİZİN ÖNEMİ

*Zeynep YILDIRIM<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Dr. Öğr.Üyesi, Bartın Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, zeyneperol.1989@gmail.com



## Zihinsel Engelin Tanımı

Zihinsel engel, engel grupları içerisinde görülme oranına göre ilk sırada yer almaktadır. Bu yüzdendir ki bu kavram ile ilgili yüzyıllardır çok çeşitli tanımlar yapılmaktadır. İlk yıllarda yapılan tanımlar zamanla değişikliğe uğramıştır. Bu engel grubunun tanımlanmasında yaşanan güçlükler, bireylerin zihinsel ve sosyal faktörlerinin birbirlerinden bağımsız olması, zihinsel gelişim ve yeterliliklerdeki farklılıklardan dolayı tanımlamalar sürekli olarak değişmektedir (Jordon, 1979).

18. yüzyılın sonlarında zihinsel engel kavramının ilk kez kaynaklarda yer aldığı görülmektedir. Bu yüzyılda İngiltere’de zihinsel engel ve ağır derecede olan zihinsel engellilerin birbirlerinden ayrıldığı tespit edilmiş olup bu yıldan sonra farklı birçok tanımlama yapılmaya başlamıştır. Bu tanımlar içerisinde en çok dikkat çeken Tregold’un ve Doll’un açıklamaları olmuştur (Eripek, 2003). Tregol’un 1937 yılında yaptığı tanıma göre zihinsel engelin bir çok çeşidi ve bu çeşitlerin derecesi olduğunu, bu bireylerin ancak destek ve kontrolle normal çevreye uyum sağlayabileceği vurgulanmıştır (Huseyinalizadehmiyandoab, 2008). Zihinsel engel konusu üzerine çalışan psikolog Doll’un bu konu ile ilgili tanımı incelendiğinde tanım içerisinde altı kriterin yer aldığı görülmektedir. Bu kriterler şu şekilde sıralanmaktadır;

- Bireylerin zihinsel olarak normalin altında olma durumu,
- Sosyal yetersizliğin görülmesi,
- Gelişimde duraklamalar ve kesikliklerin yaşanması
- Yaşla birlikte görülen olgunlaşmanın olmaması,
- Genetik olarak bir nedenin olması
- Ömür boyu devam eden bir olgu olduğu (Doll, 1941).

Amerkan Association of Mental Deficiency (AAMD), zihinsel engellilik ile ilgili çözülemeyen kavram karmaşasını sonlandırmak ve bu konu ile ilgili daha çok araştırma yapmak adına bünyesinde 1959 yılında bir komite kurmuştur. Oluşturulan bu komite günümüzde hala zihinsel engel alanında güncel araştırmaları yapan ve lider konumda yer alan bir kuruluştur (Eripek, 2003). Bu kuruluşun yayınladığı yönergeler, tanımlamalar ve ifadeler günümüzde hala etkinliğini korumakta ve bu alanda çalışma yapan tüm araştırmacılar ışık tuttuğu görülmektedir.

Zihinsel yetersizlik kavramının, Amerika Zihinsel ve Gelişimsel Yetersizlikler Derneği (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities-AAIDD, 2010 tarafından kabul edilen ve günümüzde en yaygın şekilde kullanılan tanımı “zihinsel işlevde bulunma ve kavramsal, sosyal ve pratik uyumsuz becerilerde kendini gösteren uyumsuz dav-

ranışların her ikisinde de anlamlı sınırlılıklar olarak karakterize edilen bir yetersizliktir. Bu yetersizlik 18 yaşından önce başlar” şeklindedir (Şafak, 2013). Bu tanımda dikkat edilmesi gereken iki nokta vardır. Bunlar zihinsel işlevlerde gerilik ve uyumsuz davranışlarda yetersizlik olarak adlandırılmaktadır. Bunları kısaca tanımlayacak olursak;

*Zihinsel işlevlerde gerilik:* bireylerin zihinsel işlevlerinden normal değerlerin altında kalma durumuna zihinsel işlevlerde gerilik adı verilmektedir. Bu tanımda yer alan normal değerler; ortalama 100 zekâ bölümü puanına sahip ve standart sapması 15 ile 16 olan zekâ testleridir. Eğer birey bu testlerde standart sapma puanı olarak 2'nin altına düşüyorsa veya Stanford-Binet ve WISC-R gibi günümüzde sıklıkla kullanılan testlerde zeka bölümü 67 (Stanford-Binet'e göre) veya 69 (WISC-R'a göre) puanın altına düşüyorsa geri olarak tanımlanmaktadır. Ancak bu sınırları kesin tanı koyma yöntemi olarak değerlendirmektense diğer özellikleri inceleme açısından yol gösterici olarak görmek gerekmektedir (Demiröz, 1995).

*Uyumsuz davranışlarda yetersizlik:* Uyumsuz davranış genel olarak insanların öğrendikleri ve bunları günlük yaşama aktarabildikleri kavramsal, sosyal ve pratik becerilerin bütünü şeklinde tanımlanmaktadır. Tanımda geçen uyumsuz davranışlarda yetersizlik, bireyin kendi yaşından ve kültür grubundan beklenen kişisel bağımsızlık ve sosyal sorumluluk görevlerini yerine getirememesi durumu olarak ifade edilmektedir. Uyumsuz davranışlardaki anlamlı sınırlılıklar bireyin günlük yaşamını belirli bir durum ya da çevre koşullarında tepkide bulunma yeteneklerini etkiler (Eripek, 2003).

Genel olarak zihinsel engelli çocuklar, gelişim özelliklerinin bir veya birkaçında akranlarından belirgin olarak farklılık göstermektedirler. Bu çocuklar, gelişim ve eğitim ihtiyaçlarını normal gelişim gösteren bireylerden farklı olarak özel eğitim programlarında ve bu alanda yetişmiş uzman kişilerin bulunduğu okullarda gidermektedirler (Eripek, 2003).

Amerika Zihinsel ve Gelişimsel Yetersizlikler Derneği 2002 yılının haziran ayında yayımladığı en son yönergesinde zihinsel engellilik, zihinsel işlevler, sosyal ve pratik uyumsal becerilerde ortaya çıkan davranışların her ikisinde de görülen anlamlı sınırlılıklar olarak tanımlanmaktadır (Luckasson,2002).

Yapılan tüm bu tanımların neticesinde zihinsel engelli bireylerin özelliklerini açıklarken 5 varsayımın göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bu varsayımlar zihinsel engelli kavramının tanımının ayrılmaz öğeleridir. Dolayısıyla zihinsel engelli çocukların tanımlanmasında ve özel eğitim hizmetlerinin sunulmasında bu varsayımların göz önünde bulundurulması önem arz etmektedir (Vuran, 2014). Bu beş varsayımı şu şekilde açıklayabiliriz;



Varsayım 1: Zihinsel engelli bireylerin var olan işlevlerindeki sınırlılıkları ifade etmektedir. Bireyin akranları ve gelişimsel davranışlarının farkları incelenmektedir. Bu inceleme yapılırken çevre koşulları ele alınmalıdır.

Varsayım 2: Zihinsel engelli bireyleri değerlendirirken geçerli bir değerlendirme olması için bireylerin kültürel ve dil farklılıkları olduğu kadar iletişim, duyuşsal, motor ve davranışsal etmenleri de göz önünde bulundurulmalıdır.

Varsayım 3: Zihinsel engelli bireylerdeki eksiklikler genellikle güçlü olduğu özellikleri ile bir arada yer almaktadır.

Varsayım 4: Engeli belirlemenin önemli amacı, yardıma ihtiyaç duyulan alanı belirlemektir.

Varsayım 5: Belirli bir süre uygulanan bireyselleştirilmiş eğitim programları ile zekâ geriliği gösteren bireyin yaşam işlevlerinin gelişmesi amaçlanmaktadır (Luckasson, 2002).

### **Zihinsel Engelin Nedenleri**

Zihinsel engelim oluşum nedenlerinin bir kısmı kesin olmamakla birlikte bilinmektedir. Ancak engelin oluşum nedenlerinin büyük bir kısmı tam olarak bilinmemektedir (Aral ve Gürsoy 2007).

Zihinsel engelin olum nedenleri genel olarak bireylerin hayatı süresince karşılaşabilecekleri olgular, aileden çocuğa geçen genetik faktörler bunun dışında sosyal, eğitsel ve davranışsal risk etmeleri gibi gruplara ayrılmaktadır. Genetik veya biyotıbbi olarak adlandırılan etmenler genel olarak bireyin uyarılması ile ilgilidir. Aynı zamanda bir kuşakta görülen olumsuz etmenler bir sonraki kuşaktaki etmenleri de etkileyebilir. Kuşaklararası nedenlerin anlaşılmasıyla, uygun yardımlar belirlenerek risk etmenlerinin etkileri önlenabilir, Davranışsal etmenler annenin hamilelikte özellikle beslenme düzenindeki yanlışlıklardan ibarettir (annenin alkol, sigara kullanması vb), eğitsel etmenler ise ailenin eğitsel aktiviteler ile bireyin desteklenmeyerek uyumsuz berilerini geliştiremediği durumlardır. Zihinsel engelin nedenler ile ilgili sayısız araştırma mevcuttur ancak aşağıda yer alan maddeler bu araştırmaların bir özeti olarak tanımlanabilir (Yörükoğlu, 2000).

Zihinsel engelin oluş nedenlerini üç dönemde incelemek mümkündür;

1. Prenatal Dönem (Doğum Öncesi)
2. Perinatal Dönem (Doğum Sırası)
3. Postnatal Dönem (Doğum Sonrası)

### *Prenatal Dönem (Doğum öncesi nedenler)*

Zihinsel Engele neden olan etmenlerden ilki doğum öncesi nedendir. Burada bilinmesi gereken temel olgu doğum öncesi nedenler hem hamilelik öncesi dönemi hem de annenin hamilelik dönemini kapsamaktadır. Hamilelik öncesi dönemlerde genellikle genetik olgular önemlidir. Annenin veya babanın genetiğine bağlı kalıtsal hastalıkları mevcutsa bebeğin zihinsel engelli olma olasılığı oluşmaktadır. Prenatal nedenler arasında genetik faktörlere bağlı kromozomla ilgili hastalıklar büyük ölçüde yer almaktadır. Sağlıklı insanların hücrelerinde 23 çift kromozom bulunmaktadır. Bunlar insanın çeşitli özelliklerini belirleyen genleri taşımaktadır. Kromozom yapılarındaki bozukluklar kalıtım ya da sonradan meydana gelen etmenlerle açıklanmaktadır. Babanın kötü beslenmesi alkol, uyuşturucu, sigara gibi kötü alışkanlıklarının olması yine hamilelik öncesi risk faktörleri arasında yer almaktadır. Çünkü babadan gelen sağlıklı genlerin bebeğin zihinsel gelişime olumsuz etki ettiği yapılan birçok araştırma ile tespit edilmiştir (Hallahan, Kauffman, 1988).

Hamilelik anında ise; sağlıklı bireylerde alınan besin maddelerinin vücutta belirli bir biçim ve sıra içerisinde değişikliklere uğradığı bilinmektedir. Metabolizma olarak tanımlanan bu süreç bazı bireylerde çeşitli nedenlerle sağlıklı olarak işlenmemektedir. Bu durumda ortaya çıkan zehirli maddeler, organizmanın bütününe gelişimini dolayısıyla bebeğin beynin gelişimini engellemektedir. Metabolizmanın kalıtsal hastalıkları arasında karbonhidrat metabolizmasındaki bozukluk sonrası ortaya çıkan galaktosemi, aminoasit metabolizmasında meydana gelen bozukluk sonucu ortaya çıkan fenilketanüri ve endokrin bezlerinin işleyişindeki bozukluklar görülmektedir. Endokrin sistem içerisindeki bozukluklarda en çok görülen tiroid hormonunu yeterince salgılayamaması sonucu krenitizm'in ortaya çıkma durumu olarak ifade edilmektedir. Özellikle hamileliğin ilk üç ayında annenin geçirdiği rubella, sifiliz, taksoplosmisis, frengi, AIDS gibi enfeksiyonlar ve hastalıklar, doktor kontrolü dışında sakinleştirici amaçla kullandığı ilaçlar, nikotin, kafein içeren ilaç ve endüstriyel kimyasal maddeler, radyasyona maruz kalma, yetersiz ve kötü beslenme, genetik bozukluklar ve kromozom sapmaları, metabolik hastalıklar, frajil x sendromu, kraniosinostoz, baş-kafa oluşum bozuklukları (anensefali, mikrosefali, hidrosefali) çocuklarda doğum öncesinde görülebilecek zihinsel geriliğe neden olan etmenlerdir. Yapılan bazı araştırmalar sonucunda ise annenin ve babanın kan uyumsuzluğu, annenin hamilelik döneminde kullandığı eroin, sigara ve alkol gibi kimyasal içerikli ürünler bebeğin gelişimini olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir (Bouras and Jacobson 2002, Çiftçi 2007). Annenin hamilelik yaşı, kardiyovasküler hastalıklar, damara ait bozukluklar annenin yaşadığı kanamalar ve çoğul gebelikler de

yine bebeğin gelişimini olumsuz yönde etkilemektedir (Nancy, Timothy, 2003).

#### *Perinatal Döneme Ait Nedenler(Doğum sırası nedenler)*

Düşük doğum ağırlığı, erken veya geç doğum ile zihinsel engel arasında doğrudan bir ilişki olduğu net olarak tespit edilmese de, bu bebeklerin hastalıklara ve enfeksiyonlara daha açık olduğu, bu nedenle zihinsel engelin görülme olasılıklarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca, doğum esnasında beynin hasar görmesi, hipoksi, anoksi ya da iskemi olarak ifade edilen oksijen yetersizliği, göbek kordonunun düğümlenmesi, bebeğin ters gelmesi gibi doğum güçlükleri de zihinsel engelin nedenleri arasında yer almaktadır (Lisenka, Koolen, Feuth, 2005, Akdemir 2006).

Doğum anında çocuğun geliş pozisyonu, beklenilenden uzun süren doğum süresi, zor araçlı doğumlar beyinde hasara ve kanamalara yol açabilmektedir bu durumda bebeklerde zihinsel hasara neden olabilmektedir. Bebeğin doğum kanalında 28. Haftadan önce girmesinden dolayı uzun süre kalması beynin oksijensiz kalmasına neden olmaktadır. Kanalın küçük ve dar olması sonucu, baş pelvis uyuşmazlığı, mekanik solunum tıkanması, solunum güçlüğü, plasentaya ait anormallikler, Perinatal dönemde hipoglisemi ve hipokalsemiye bağlı olarak görülen hipoksi, zihinsel engele yol açan etmenlerdendir. Doğum ağırlığı düşük bebeklerde, diabetik anne çocuklarında ve doğum travmalarına bağlı olarak metabolik bozukluklar görülebilmektedir bu da bebeklerde zihinsel geriliğe neden olabilmektedir (Bilir, 1986).

#### *Postnatal Döneme Ait Nedenler(Doğum sonrası nedenler)*

Doğum öncesi ve doğum anında bir sorunla karşılaşılmasına rağmen, doğum sonrası dönemde çocuğun geçirdiği baş, boyun bölgesi yaralanmaları, beyin tümörü, beyin iltihabı, zehirlenmeler, kaba beyin hastalığı, enfeksiyonlar, bakteri, virüs ve mantara bağlı merkezi sinir sistemi hastalıkları, doğum sonrası görülen zatürre, bronşit, astım gibi rahatsızlıklar, yabancı cisim yutma, beslenme bozuklukları, kültürel geri kalmışlık ve yetersiz sağlık koşulları gibi durumlar zihinsel engele yol açabilmektedir. Ayrıca, beyin iltihabına yol açabilecek kurşun ve cıva zehirlenmelerinin, dayak ya da şiddetli sarsılmalar sonucu oluşan beyin kanamalarının da zihinsel geriliğe neden olduğu belirtilmektedir (Leff 1998, Orhan 2004).

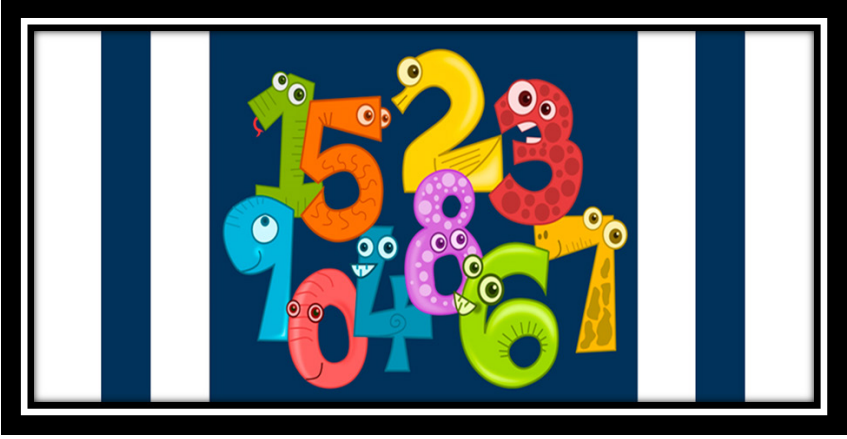
Prenatal dönemde annenin ağır beslenme yetersizliğinden dolayı bebeğin düşük doğum ağırlığı ile dünyaya gelmesi, yeni doğan döneminde solunum sistemindeki hasarlar, beslenme ve sindirim bozuklukları sık görülmekte ve enfeksiyon hastalıklarına yakalanma oranı artmaktadır. Prematüre bebeklerde menenjit, pnömoni gibi ağır enfeksiyonların görülme oranı yüksektir. Menenjit, ansefalit (beyin iltihabı) gibi bulaşıcı hastalık-

lar ve zehirlenmeler beyinde çeşitli bozukluklara neden olabilmektedir. Bunun sonucunda çocuğun zihinsel işlevlerinde çeşitli derecede yetersizlikler meydana gelebilmektedir. Hipotiroidizm ve hipoglisemi doğum sonrası metabolik bozukluklar arasında yer almaktadır. Tüm bu değerler bebeğin dünyaya geldikten hemen sonra topuk kanı sonuçları veya genel tetkiklerinde ortaya çıkabilecek durumlardır. Ancak bir de erken bebeklikten çocukluğa geçiş döneminde yaşanabilecek sorunlar olmaktadır. Bunlar çocuğun geçirdiği çeşitli kazalar, düşmeler, çarpmalar ve özellikle trafik kazalarıyla meydana gelen kafa travmaları ile dolaşım sistemi bozuklukları beyinde zedelenmelere yol açabilecek etmenlerdir. Bakteriyal, viral parazitler ve mantara bağlı merkezi sinir sistemi hastalıkları da beyin fonksiyonlarının normal gelişimi etkilemektedir. Pnömoni, bronşit, astım, yabancı cisim yutma, göğüs çarpmaları oksijen yetmezliğine neden olabilecek etmenlerdir. Tüm bunlar sağlıkla ilgili sorunlardır. Ayrıca birde okulöncesi ve okul dönemlerinde zekâ bölümünün sosyo-ekonomik statüye, anne babanın öğrenim düzeyine göre farklılık gösterebileceği tespit edilmiştir. Zihinsel engellilik ile sosyal ve ekonomik çevre arasındaki ilişkiyi inceleyen bilim insanları sosyal ve ekonomik çevrenin, zekanın gelişimi üzerinde büyük etkilere sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Sosyo-ekonomik şartların uygun olmaması, çocuğun gelişimi için asgari olanaklara bile sahip olamayan çevrelerde yaşayan bireylerin, bu durum bedensel, sosyal ve zihinsel gelişimlerini etkileyen çok önemli bir faktör olduğunu belirlemişlerdir (Bilir, 1986, Demiröz, 1995).

Resim1. Zihinsel Engelli Bireylerin Yaşadıkları Karmaşık Sorunlar (URL1).



Resim2. Zihinsel Engelli Bireylerin Yaşadıkları Karmaşık Sorunlar (URL1).



### Zihinsel Engelin Sınıflandırılması

Zihinsel engelli bireyleri tanımlarken her bireyin kişisel özelliklerinin farklı olduğunu belirtilmiştir. Dolayısıyla zihinsel engellilerin homojen bir grup dağılımı yoktur. Kendi içlerinde önemli farklılıkları bulunmaktadır. Bu yüzden ki zihinsel engellilerin sınıflandırılması gerek psikolojik açıdan gerekse eğitim açısından önem arz etmektedir (MEB, 2015). Zihinsel engelin sınıflandırılmasında birçok kaynak engelin şiddetini temel almaktadır. Zihinsel engel genel olarak IQ testi aracılığıyla ölçülen değerlerin derecesine göre sınıflandırılır. Mesleki kaynaklarda en yaygın kullanılan sınıflandırma metodu, engelin dört derecesini içeren ve bu dereceleri de IQ puanlarına göre belirleyen sınıflandırmadır (Küçüker, 1997).

Zihinsel engelin sınıflandırılması psikolojik ve eğitsel yönden olarak iki şekilde yapılmaktadır. Psikolojik yönden sınıflandırma kendi içerisinde hafif, orta, ağır ve çok ağır olarak dört sınıfa ayrılmaktadır. Eğitsel yönden ise eğitilebilir, öğretilebilir ve ağır ve çok ağır derece olarak üç sınıfta incelenmektedir.

Zihinsel Engelin Sınıflandırılması	
Psikolojik Yönden Sınıflandırma	Eğitsel Yönden Sınıflandırma
• Hafif Derecede Zihinsel Engelliler	• Eğitilebilir Zihinsel Engelliler
• Orta Derecede Zihinsel Engelliler	• Öğretilebilir Zihinsel Engelliler
• Ağır Derecede Zihinsel Engelliler	• Klinik Bakıma Muhtaç Zihinsel Engelliler
• Çok ağır Derecede Zihinsel Engelliler	

Tablo1. Zihinsel Engelli Bireylerin Sınıflandırılması (Kulaksızoğlu,2003).

## Psikolojik Yönden Sınıflandırma

*Hafif derecede zihinsel engel:* Yapılan IQ testi sonrasında zekâ bölüm puanı 50-55 ile 70 arasında olan bireyler hafif derece zihinsel engel olarak tanımlanmaktadır. Bu bireylerin kavrama oranı akranlarına göre daha düşüktür. Okuma-yazma ve temel sayma becerilerini öğrenmede zorlanırlar. Genellikle dikkatleri dağınık ve kısa süreli olmaktadır. Grup etkinliklerinde kurallara uymada güçlük yaşarlar. Kendilerine güvenleri sınırlıdır. Eğer erken tanı konulup doğru eğitim programı uygulanırsa bu bireylerin başarılı olabilmeleri mümkündür (Aral, Gürsoy, 2007).

*Orta derecede zihinsel engel:* Yapılan IQ testinde zeka bölüm puanı 35-40 ile 50-55 arasında değere sahip bireylere orta derecede zihinsel engel tanısı konmaktadır. Bu bireylerin gelişim özellikleri normla gelişim gösteren bireylere oranla önemli farklılıkları vardır. Yaşları ilerledikçe bu farklılıklar belirgin düzeyde fark edilmektedir. Motor gelişimleri de yine normal bireylere oranla oldukça geride seyretmektedir. Sosyal, duygusal ve dil gelişimlerinde de ciddi oranda gecikme görülmektedir. Özellikle grupsal eğitimlerde sosyal kuralları öğrenme ve uygulamada önemli farklılıklar yaşamaktadırlar. Altı ve onsekiz yaş arasında sadece basit akademik terimleri ve günlük öz bakım becerilerini öğrenebilirler. Genel olarak erken tanı, anne- baba ve eğitimcilerin doğru desteği ile yaşamlarını kısmen bağımsız hale getirebilmektedirler (Ahmetoğlu, Aral 2004, Sayın 2007). Eğer doğru bir eğitim programı sistematik ve devamlılığı olacak şekilde uygulanırsa bu bireylerde akademik olarak günlük yaşamda sık karşılaşılan, “dur, çıkış” gibi temel ifadeler bazı basit okuma becerileri ve temel sayı kavramları öğretilir. Eski dönemlerde orta dereceli zihinsel engelli bireyler genellikle toplumdan uzaklaştırılmış hatta bazen tamamen soyutlanarak akıl hastanelerine yatırılmışlardır. Burada eğitimden uzak olan bireyler kendi başlarına hayatlarını idame etmeyi öğrenememişlerdir. Ancak günümüzde ailelerin ve toplumun farkındalık düzeyleri önemli oranda artış göstermiş ve bu bireylere karşı destek eğitim programlarının uygulanması gerçekleşerek toplum içerisinde yaşamalarına olanak sağlanmıştır.

*Ağır derecede zihinsel engelliler:* Yapılan IQ testinde zekâ bölüm puanı 20-25 ile 35-40 arasında olan bireyler ağır derecede zihinsel engelliler olarak tanımlanmaktadır. Bu bireyler erken çocukluk döneminde tanı alabilirler. Temel öz bakım becerilerini öğrenmede gecikmeler yaşar, elbiselelerini giyebilir ancak ufak düğmeleri ilikleme yardımı ihtiyaç duyarlar. Tek başlarını banyo yapamazlar, ellerini yeterli düzeyde yıkayamazlar, tuvalet eğitimini alabilirler ancak sürekli birisinin yardımına ihtiyaç duyarlar, sözel ifadeleri ve yönergeleri anlamakta zorluk çekerler. Yalın ve basit bir dille iletişim kurabilirler (Akdemir 2006, Algozzine,2006).

*Çok ağır derecede zihinsel engelliler:* Yapılan IQ testinde zekâ bölüm puanı 20-25'in altında olan grup çok ağır derecede zihinsel engelliler olarak tanımlanmaktadır. Bu bireyler klinik bakıma gereksinim duymaktadırlar. Öz bakımlarını kendilerinin gerçekleştirmeleri imkânsızdır. Konuşamazlar, etraflarına karşı farkındalıkları yoktur. Genellikle birden fazla engellilik durumları mevcuttur (Sayın 2007). Son yıllarda eğitimdeki yeni geliştirilen teknolojik programlar çok ağır derecede zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin beceri kazanmayı öğrenmeye yönelik olduğu görülmektedir bu sayede bireylerin ilerki yıllarda yarı bağımsız bireyler olmalarına ve hatta toplumda yaşam sürme adına çalışıp meslek sahibi olabileceklerine yönelik çalışmalar mevcuttur. Kanun ve yasalar da engelli bireylere uygulanan eğitim metotlarının engellilerin eğitim alma hakları, engelin tüm çeşitlerinde yararlanabilecekleri eğitim hizmeti sunmayı amaçlamaktadır (Varol, 2006).

### **Eğitsel Yönden Sınıflandırma**

Eğitimciler zihinsel engellileri eğitilebilir zihinsel engelliler, öğretilebilir zihinsel engelliler, klinik bakıma muhtaç zihinsel engelliler olarak üç alt başlıkta sınıflandırmışlardır.

*Eğitilebilir zihinsel engelliler:* Bu grupta yer alan bireylerin zekâ bölüm puanı 45 ile 75 arasında yer almaktadır. Bu bireylerin okuma, yazma, matematik gibi temel akademik becerileri öğrenebilecek yeterlilikte olduklarını belirmişlerdir. Ancak bu çocukların dikkat süreleri sınırlıdır. Motor gelişimleri ise normal gelişim gösteren bireylere göre hemen hemen aynıdır. Sözel yönlendirmeleri anlarlar ve sosyal uyumda sınırlı ölçüde güçlük yaşamaktadırlar (Ahmetoğlu ve Aral 2004).

*Öğretilebilir zihinsel engelliler:* Bu grupta yer alan bireylerin zekâ bölüm puanı 35 ile 44 arasında yer almaktadır. Bu bireyler özel eğitim ve rehabilitasyona muhtaçtırlar. Ancak doğru bir eğitim metodu ile günlük yaşam aktivitelerini, öz bakım becerilerini ve sosyal davranışları öğrenebilecek yeterliliğe sahiptirler (Çiftçi 2007).

*Klinik bakıma muhtaç zihinsel engelli çocuklar:* Bu grupta yer alan bireylerin zekâ bölüm puanı 0 ile 25 arasında yer almaktadır. Bu bireyler hayata kesinlikle tek başına uyum sağlayamayan ve sağlık kurumlarında devamlı bakıma muhtaç olan zihinsel engellileri kapsamaktadır (Ahmetoğlu, Aral 2004).

### **Zihinsel Engelli Bireylerin Özellikleri**

Zihinsel engelli bireyler, normal gelişim gösteren bireylere gibi psikolojik, fizyolojik, sosyal ve duygusal gereksinimlere sahiptirler. Ancak bu bireyler bu gelişimsel özellikleri öğrenmede normal gelişim gösteren



bireylerden farklı olarak özel desteğe ihtiyaç duymaktadır. Bu bireylerin bazı gelişimsel özellikleri şu şekilde açıklanabilir;

*Fiziksel ve psiko-motor gelişim:* Zihinsel engelli bireylerin fiziksel görünüşleri ve sağlık durumları, yaşadıkları engelin derecesine göre değişiklik göstermektedir. Hafif derecede zihinsel engelli bireylerin görünüş ve motor becerileri genellikle normal gelişim gösteren akranları ile benzerlik göstermektedir. Orta ve ağır düzeydeki zihinsel engelli bireylerin ise görünüşlerinde genellikle farklılıklar görülmektedir (Tekin, 2000). Zihinsel engelli bireylerin iç ve dış organlarında çeşitli yıpranmalar, diş çürükleri, kalp yetmezliği, şaşılık, uzağı ya da yakını görememe gibi görme, işitme ve konuşma gibi problemler zihinsel geriliğinin yanında görülebilmektedir (Çiftçi 2007).

Zihinsel engelli bireylerin fiziksel gelişimi değerlendirildiğinde özellikle ilk yılda oldukça yavaş olduğu gözlemlenmiştir. Bu çocuklarda aylık rutin takipte motor gelişimde gerilik olduğu belirgin olarak ortaya çıkmaktadır. Örneğin, başlarını zamanında dik tutamazlar, bu çocukların dişleri zamanında çıkmaz ve zamanında yürüyemezler (Ataman 2003).

Zihinsel engelli bireylerin ellerini yeterince fonksiyonel kullanamamaları da motor gelişimde yaşadıkları gelişimsel sorunlar arasında yer almaktadır. El-göz, el-ayak koordinasyonu ve denge kurmada, küçük- büyük kasları kullanmada yetersizlikler görülür. Eline aldığı nesneyi tutma, sallama, elden ele geçirme, birbirine vurma gibi becerilerde zorlandıkları ve başarılı olamadıkları görülür. Ayrıca bu çocukların dirençleri düşük olduğu için sık sık hastalanırlar ( Aral, Gürsoy, 2007).

*Sosyal ve duygusal gelişim özellikleri:* Zihinsel engelli bireyler normal gelişim gösteren akranlarına göre daha fazla sosyal ve duygusal problem göstermektedirler. Zihinsel engelli bireyler genellikle kendilerinden yaşça küçük çocuklarla daha fazla iletişim kurarlar. Bu bireyler sorumluluk almaktan kaçınırlar ve grup içerisinde başkalarına bağımlı olma eğilimindedirler. Arkadaşlık kurmakta, etkileşimi başlatma ve sürdürmekte, sosyal ipuçlarını alma ve karşılık vermede, duygularının farkına varmada, seçim yapma, paylaşma ve davranışlarını kontrol etmede problemler yaşadıkları gözlemlenmektedir. Lider olmaktan kaçınılmaktadırlar ve kendi başlarına bir iş yapmak istememektedirler. Ayrıca, kuralları ç.l.kavramada ve kurallara uymada zorluk yaşamaktadırlar (Ünal, 2009).

Zihinsel engele sahip bireyler, genellikle çevrelerindeki insanların kurallarına, duygu ve düşüncelerine aldırılmamaktadırlar. İlginin sürekli kendilerinde olmasını istediklerinden dolayı dikkat çekmeye çalışırlar. Nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte, bu bireyler yapılan tahminler neticesinde kızgın olduklarında, bir şeyi tam olarak anlayamadıkları zamanlarda veya mutlu oldukları anlarda zarar verici davranışlar sergilemek-



tedirler. Kendilerinden istenilen şeyleri yapmakta hep zorluk çıkarmaktadırlar. Bu bireylerin benlik kavramları zayıftır, kendilerine güvenleri yok denecek kadar azdır, sosyal durumlara uymada güçlük yaşamaktadırlar. Ayrıca, dikkat dağınıklığı, tembellik, yeme problemleri, saldırganlık ve aşırı inatçılık gibi özellikler de sıklıkla görülmektedir (Swansom, 2002, Cavkaytar, Diken 2003).

### **Zihinsel Engelliler ve Egzersiz**

Egzersiz kavramı tanımlanırken bilinmesi gereken önemli etmenler önceden planlanmış olması, var olan bir program eşliğinde yapılması ve bir amaç güdüyor olmasıdır(Kılınçarslan, 2019). Yapılan bir çok araştırmada egzersizin fiziksel uygunluğun bir veya daha fazla unsurunu geliştirmeyi amaçladığı, planlı ve tekrarlanabilir aktiviteler olduğu ((Turğut, Metin, 2019). Egzersizin sağlığı iyileştirmek, zindeliği koruma ve psikolojik olarak kendini iyi hissetme gibi başlıca amaçları vardır(Yıldırım ve Yıldırım, 2016). Ayrıca Fiziksel aktivitelerin bireylerin sosyal uyumu, sağlığı ve genel psikolojileri üzerine olumlu etkileri bulunmaktadır(Özdayı ve ark.2019,Yavuz,2019).

Egzersiz iskelet kaslarının kasılması sonucunda bazal seviyenin üzerinde enerji harcamayı ve vücudun diğer elementlerini geliştirmek için planlanmış ve yapılandırılmış fiziksel hareketlerin bütünü oluşturmaktadır (Turğut, Çınar, Akbulut, Kılıç, 2017). Bireyin günlük yaşam aktivitelerinde koordinasyon, çeviklik ve dengeyi kullandığı sürece fiziksel olarak kendisini daha iyi hissedeceği yapılan birçok araştırma ile tespit edilmiş olup, günümüzde egzersizin öneminin bir çok alanda kullanıldığı belirtilmiştir. Fiziksel aktivitenin noksanlığı ise kişiyi psikolojik olarak olumsuz etkileyebildiği ve bunun bir sonucu olarak bireyde öfke, üzüntü, kıskırtma ve hayal kırıklığı gibi olumsuz davranışlara neden olduğu belirtilmiştir (Turğut, Soylu, Metin, 2020).

Zihinsel engelli bireylerin fiziksel özellikleri onların performansında belirleyici rol oynar(İlkım ve ark. 2018) Düzenli yapıldığında fiziksel aktivitelerin bireylerin sosyalleşmeleri üzerine olumlu etkisi bulunmaktadır(Dal ve Baikoğlu,2019). Normal gelişim gösteren bireyler için egzersizin oldukça önemli olduğu belirtilirken zihinsel engelli bireyler için doğru yapılandırılmış egzersiz programlarının da oldukça önemli olduğu savunulmaktadır. Egzersiz programına katılan zihinsel engelli bireylerde psikolojik ve davranışsal özelliklerinde olumlu değişimler olduğu günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmeleri ve koşma, yürüme, atma, yakalama, sıçrama gibi motor becerilerini yeterli bir şekilde gerçekleştirebilmeleri açısından önem arz etmektedir (Eichstaedt, Lavay, 1992). Bu bireylerin egzersiz programları ile fiziksel ve motor uygunluk düzeylerini geliştirebilme, günlük rutin yaşam aktivitelerini tek başına yerine getirebilmesi

mümkün olabilmektedir. Çünkü bu beceriler fiziksel uyum ile gerçekleştirilebilmektedir ve egzersizin temel amacı da zaten bireylerin fiziksel ve motor uygunluk düzeylerini geliştirmektir. Tüm bunların yanı sıra bireylerde zihinsel yetersizliğinin yanı sıra fizyolojik anlamda da sıkıntılar görülmektedir. Özellikle hareketsizliği ve sağlıksız yeme alışkanlığının neticesinde bu bireylerde obezite, kardiyovasküler bozukluklar tiroit hormon bozuklukları endokrin sistemde bozukluklar gözlemlenmektedir. Sistematik bir egzersiz programı neticesinde bu olumsuz özelliklerin değişmesi mümkün olabilmektedir.

Zihinsel engelli bireylerde egzersizin faydaları sosyolojik, fizyolojik, psikolojik ve duygusal faydalar olarak dört grupta toplamak mümkündür. Bu faydalar şu şekilde açıklanmaktadır;

*Sosyal Yararları:* Zihinsel engelli bireylere uygulanan egzersiz programının bireylerde en fazla sosyal gelişimi olumlu yönde etki ettiği belirlenmiştir. Bilindiği üzere sosyal gelişim, bireyin doğumdan ölümüne kadar geçen sürede diğer insanlara karşı geliştirdiği tutum ve davranışlar olarak tanımlanmaktadır. Ancak zihinsel engele sahip bireylerin normal gelişim gösteren akranlarına oranla sosyal gelişim özelliklerinde problem görülmektedir. Bu davranış problemlerinin bir kısmı toplumun onlara bakış açısı, bir kısmını ise geçmişten gelen bazı sosyal davranışları yerine getirememesinden kaynaklanmaktadır (Ersoy, Avcı, 2000). Zihinsel engelli bireylerin sosyal çevrede yaşamaları için, toplumsal aidiyet duygusunu hissetmeleri, sevme, sevilme, kabul görme gibi sosyal ve psikolojik gereksinimleri bulunmaktadır ve bu gereksinimlerinin giderilmesi gerekmektedir. Bireylerin topluma uyumlarında önemli olan uyumsal davranış birikimidir. Ancak zihinsel engelli bireylerde bu uyumsal davranış olgusu yetersizlik göstermektedir. Bu yetersizlikler de bireyin topluma sosyal uyumunu güçleştirmekte ve gerekli destek eğitim olmadığı sürece imkânsız hale getirmektedir (İlhan, 2008). Bu bireylerin zamanlarının büyük bir kısmı ev ortamında geçmektedir. Bu durumda bakımveren sosyalleşmelerinde en önemli rolü üstlenen kişi olduğu anlaşılmaktadır. Bu bireylerin sosyalleşmesinin en etkili yönteminin yaşlıları ile beraber vakit geçirmesinin sağlanması, bulunduğu ortamda becerilerine özgü etkinliklerin yapılmalı, öz bakımı konusunda ona sorumluluk verilmeli olduğu bakım veren tarafından çok iyi bilinmelidir (Çeliker, Yazıcı, Aysun, 1999). Zihinsel engelli bireyler büyük ölçüde bağımsız hareket edememekte ve özellikle akran grubu ile arkadaşlık kuramamaktadırlar. İtaatkâr olamama, grup içerisinde öncülük eden değil de sürekli taklit eden olma gibi özellikleri sosyal ilişkilerinde eksikliklere neden olmaktadır (Özer, 2001).

Zihinsel engelli bireylerin sosyalleşmesinde en etkili yöntem bireysel farklılıklarını temel alarak hazırlanmış sistematik ve sürekli uygulamaya dayanan egzersiz aktiviteleridir. Bu programlar erken yaşlarda başlar ve

bireye bir yaşam biçimi olarak benimsetilirse çok daha başarılı sonuçlar elde edilecektir. Engelli bireyler için sosyal rolün evrensel dili tedavi edici egzersiz aktiviteleridir. Egzersizin eğitim bir parçası olarak düşünmek bireylere takdir edilebilme duygusu tattırmaktadır. Bunların yanı sıra bireye sorumluluk alabilmek, kendi başına karar verebilmek, özgüven, disiplin ve en öz güven kazanımı sağlamaktadır. Ayrıca tedavi edici egzersiz zihinsel engelli bireylere özellikle eğitilebilir zihinsel engelli bireylere akranları ile iletişim başlatabilmeyi, iletişimi sürdürürebilmeyi, oyun oynayabilmeyi, tek başına karar alabilmeyi, kurallara uymayı öğretmektedir. Çünkü tüm bunların hepsi özgüven kazanma ile gerçekleşebilecek sosyal olgulardır ve egzersiz özgüven kazanımı sağlamaktadır.

Tedavi edici egzersiz programları toplumsal bütünleşme için önemli bir etkiye sahiptir. Sosyalleşme ve sosyal etkileşim, çeşitli aktivitelere katılım yoluyla desteklenip geliştirilebilmektedir. Egzersiz programlarına katılım bireyin sosyal gelişimini ve sosyal ilişkiler kurabilme yeteneğini olumlu olarak etkilemektedir (Vilhialmsson,1992). İlgili alan yazın incelendiğinde zihinsel engele sahip bireylerde egzersizin sosyal gelişim açısından önemi ile ilgili pek çok araştırma yapılmış olduğu ve günümüzde de literatürde popülaritesini korumaya devam etmekte olduğu görülmektedir.

(McMahon, 1998); yılında yapmış olduğu çalışmada egzersize katılımın bireyin fiziksel gelişiminin yanı sıra benlik gelişimine de katkı sağladığını vurgulayarak, engelli bireyin oyunlar oynayarak kendisini diğer bireylere göre zayıf ve güçlü yönlerini görebilme şansı yakaladığını belirtmiştir. Bireylerin toplum ile bütünleşebilmesi, çevresi ile uyumlu hareket edebilmesi, arkadaş edinebilmesi gibi etmenler sosyal kabulün gerçekleşmesi ile mümkün olabileceğini belirterek bu sosyal kabulün egzersiz aktivitelerine katılımın sağlanması ile mümkün olabileceğini belirtmiştir. (Gençöz, 1997); yılında yapmış olduğu çalışmada takım sporları ile egzersiz yaptırdığı zihinsel engelli bireylerde aile içi ve sınıf içi davranışlarında olumlu yönde bir değişim olduğunu gözlemlemiştir. Sınıf içi davranışlardaki olumlu değişimler bireyin akran kabulünü sağladığını ve aile içi iletişimdeki olumluluk ise uyumsuz davranıştaki pozitif değişimi anlatmaktadır. Dolayısıyla yapılan bu çalışma da egzersizin olumlu etkilerinden söz etmektedir. Yine aynı şekilde (Babkes, 2000); yılında yapmış olduğu araştırmasında düzenli olarak egzersiz aktivitelerine katılan zihinsel engelli bireylerin katılmayanlara oranla toplum ve aile içinde daha fazla sosyal davranışlar gösterdikleri sonucuna ulaşmıştır. İlgili literatürde geçmiş dönemlerde de yapılan araştırmaların günümüzdeki çalışmalar ile benzer nitelikte sonuçlar ortaya döktüğü egzersizin zihinsel engelli bireylerde sosyal gelişime katkı sağladığı uzun yıllardır bilinen bir olgu olduğunu desteklemektedir. Kielhofner ve Miyake 1981 yılında yapmış oldukları araştırmasında, zihinsel engelli bireylere terapötik

anlamda oyunlar oynatarak hayat mücadelesi için gösterdikleri tutumları incelemiş; araştırma neticesinde kavrama yeteneklerinde, motor davranışlarında, dikkat düşünce, kendine güven ve sosyal ilişkilerinde anlamlı artmanın bulunduğunu belirtmişlerdir. Tüm bu bilgiler ışığında zihinsel engelli bireylerin egzersiz programlarına düzenli ve sistematik katılım sağlamaları neticesinde; bireylerde özgüven, akran kabulü, uyumsal davranış, kişisel ihtiyaçlarının giderimi gibi temel sosyal gereksinimlerinde olumlu etkiler oluşabilmektedir.

*Fizyolojik Yararları:* Egzersiz, bireylerin fiziki yeteneğini artırarak, durağan yaşamın insanlar üstündeki olumsuz yanlarını eksiltip, bazı fizyolojik hastalık sürecinin hızlı ilerlemese engel olmakta hatta bazen tamamen iyileştirmektedir (Yıldırım Araz, 2019). Belli bir düzen içerisinde ve sistematik bir şekilde yapılan fiziksel aktiviteler, kardiovasküler risk faktörünü ortadan kaldırmaktadır. Obezite, romatizma, akciğer hastalıkları, benzer kronik sorunlara karşı önlem olabilmektedir ya da vücudumuzdaki hastalığa karşı tedavi etmektedir (Vella, Milligan, Bennett, 2013). Fiziksel büyüme ve gelişmenin bireyin ruhsal ve sosyolojik sağlığı üzerinde çok önemli bir etkisi olduğu söylenebilir. Dolayısıyla fiziksel gelişim diğer gelişim yönlerinin temelini oluşturması nedeniyle onların üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Çünkü sağlıklı bir gelişim için sağlıklı bir bedene gereksinim vardır (Bilgin, 2002).

Tedavi edici egzersizin engelli bireyler üzerinde ruhsal ve fiziksel faydaların olduğu yapılan araştırmalarda görülmüştür (Savucu, Biçer, 2009). Zihinsel engeli olan çocuklarda genellikle metabolik ve endokrin bozukluklara ya da genetik mutasyonlara bağlı olarak, fiziksel büyüme ve gelişme normal akranlarının gerisinde yer almaktadır. Bu durum kaba ve ince motor beceriler ile el-göz koordinasyonunu da kapsamaktadır (Ersoy, Avcı, 2000). Egzersiz programının uygulanması ile bu fiziksel olumsuzlukların hepsinin giderilmesi mümkündür. Engelinin derecesine ve fizyolojik sorunların türüne göre yazılmış bir egzersiz programının düzenli olarak uygulanması bireyde başta kullandığı ilaca bağlı obezite, tiroit bozukluğu sonrasında ise engeline bağlı olarak ortaya çıkabilecek metabolik sendromlar, kardiovasküler problemler giderilebilmektedir.

Özer (2001), 12-17 yaş zihinsel engelli kız ve erkek çocuklar üzerinde yaptığı karşılaştırmalı çalışmanın bulgularına göre, zihinsel engelli çocukların normal değişim gösteren akranlarından önemli derecede kısa olduklarını, daha az esnek olduklarını ve biraz daha hafif beden ağırlığına sahip olduklarını belirtmektedir. Kalyon'a (1997) göre, engelli bireylerin beden eğitimi ve sportif etkinliklere katılmasıyla bedensel eksikliklerini ya da zayıflıklarını önemli ölçüde giderme olanakları vardır. Sportif aktiviteler, kasların dolgun, esnek, sağlıklı, kuvvetli ve dayanıklı dokular haline gelmesini sağlar. Bu önemli gelişmeler düzenli egzersizler devam

ettiği sürece korunur. Bunun tam tersine hareketsiz bir yaşantı, kemik dokusunda gerilemelere neden olurken, kasların gücünü de hızla kaybettirir. Sistemli ve programlı bir şekilde uygulanan bedensel etkinliklerin ardından bireyin birtakım rahatsızlıklarıyla ilgili algılamasının olumlu yönde değişmesi ve buna paralel olarak kendisini fiziksel açıdan iyi ve sağlıklı hissetmesi, fiziksel iyilik haline yönelik etkinin işaretidir (İkizler, 2002).

*Psikolojik ve bilişsel yararları:* tedavi edici egzersiz programı zihinsel engelli bireylerin psikolojik ve bilişsel gelişiminde katkı sağlamaktadır. Engele sahip bireylerin kendi bünyelerinde yaşadıkları sorunlar ile dış dünyadan gelen olumsuzluklara başa çıkması oldukça zor bir süreçtir. Bu zorlukların dışa yansımaları genellikle öfke nöbetleri, saldırgan davranışlar, içe kapanma, olumsuz duyu devinimi, huysuzluk ve sinirlilik hali gibi psikolojik sorunlara neden olmaktadır. Bireysel olarak hazırlanmış ve sistematik olarak uygulanan bir egzersiz aktivitesi ile tüm bu psikolojik sorunlar ortadan kalkmaktadır. Egzersizin zihinsel engelli bireylere yetenek ve beceri kazanımına destek olması, bireylerde sosyal gelişimin sağlanması ve kişiye özgüven yüklemesi bireylerin benlik saygısını kazanmalarına sebep olmaktadır. Bu da pozitif düşünme, başarılı olabildiklerini görme gibi olguların kazanılmasına sebep olmaktadır. Kendini zinde, enerjik, pozitif hisseden birey saldırgan davranışlar sergilemekten, çevresine ve kendisine zarar vermekten vazgeçecektir.

Ataman (2010), yılında yapmış olduğu çalışmada zihinsel engelli bir gruba 12 hafta süren egzersiz programı uygulamış ve ruhsal uyum ölçeğine göre egzersiz yapan zihinsel engelli bireylerde nevroitik sorunlar ve davranış sorunlarında azalma meydana geldiğini tespit etmiştir. Yine İlhan (2010), yılında yapmış olduğu araştırmasında zihinsel engelli bireylerin egzersize katılımı ile davranışsal sorunlarının azaldığını tespit etmiştir. Suveren (1991) yılında yaptığı çalışmada zihinsel engellilerin sportif yarışmalara katılmaları, yaşamları boyunca onları faaliyet içerisinde tutması açısından önemli olduğunu vurgulamıştır. Egzersiz küçük görme duygusuna ve kaygıya karşı çok güçlü bir ilaç durumunda olduğunu belirterek Engeline bağlı ruhi semptomlar gösteren zihinsel engellilerin, egzersiz faaliyetlerinin yardımıyla kendini toplumdan soyutlama davranışlarının ortadan kalkabileceğini ve egzersizin engelli bireyi ruhen ve psikolojik anlamda hayata bağlayıp ona yaşama sevinci kazandırdığını belirtmiştir.

Sonuç olarak; zihinsel engele sahip bireylerin egzersiz programlarına katılması, bireylere sosyolojik psikolojik ve fizyolojik açıdan katkı sağladığı düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Ahmetoğlu, E. Aral, N. (2004). Zihinsel Engelli Çocukların Kardeş İlişkilerinin Anne ve Kardeş Algılarına Göre Değerlendirilmesi, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara.
- Akdemir, B. (2006). Altı-On İki Yaş Arası Zihinsel Engelli Çocukların Görsel Algı Becerilerinin Değerlendirilmesi, Konya Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Algozzine, B. (2006). Teaching Students With Mental Retardation: A Practical Guide For Every Teacher, Carwin Press, California.
- Aral, N. Gürsoy, F. (2007) Özel Eğitim Gerektiren Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş, Morpa Yayınları, Ankara.
- Ataman-Yancı, H. B. (2010). Öğretilebilir Zihinsel Engeli Olan Çocukların Ruhsal Ve Sosyal Uyumunda Sportif Rekreasyonun Önemi, Uluslar Arası Hakemli Akademik Sosyal Bilimler Dergisi, 1(1): 224-35.
- Ataman, A. (2003). Özel Eğitime Giriş, Gündüz Eğitim Yayıncılık, Ankara.
- Babkes, M. L. (2000). Sport and Physical Activity Socialization of Youth with Moderate Cognitive Needs: An Expectancy-Value Perspective on Parental Influence.
- Bilgin, A. Kartal, H. (2002). Examination Of The Relationship Between The Self-Concepts And The Academic Achievement Of Hearing Impaired And Non-Disabled Elementary School Students, Journal Of Uludag University Faculty Of Education15(1).
- Bilir, Ş. (1986). Zekâ Gerilikleri ve Nedenleri, Edt. Bilir, Ş. Özürlü Çocuklar ve Eğitimleri, Ayyıldız Matbaa, İstanbul
- Bouras, N. Jacobson, J. (2002). Mental health care for people with mental retardation: A global perspective, World Psychiatric Association, 1(3): 162- 165.
- Cavkaytar, A. Diken, İ. (2003). Özel eğitime giriş, Kök Yayıncılık, Ankara.
- Çeliker, R. Yazıcı, M. Aysun, S. (1999), Serebral Palside Tedavi Yaklaşımları. Hacettepe Tıp Dergisi, 30 (3): 235- 243.
- Çiftçi, H. (2007). Zihinsel Engelli Çocuklara Renk Kavramını Kazandırmada Eş Zamanlı İpucuyla Öğretimin Bireysel ve Grup Eğitimindeki Etkisinin Karşılaştırılması, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara.
- Dal, S., & Baiköğlu, S(2019). İlköğretim Çağındaki Öğrencilerin Sosyal Beceri Düzeylerinin Spor Yapma Durumlarına Göre İncelenmesi: İstanbul İli Örneği. Ulusal Spor Bilimleri Dergisi, 3(2), 89-96.

- Demiröz, Ü. (1995). Zihinsel Engelli Çocuklarda İnce Devinsel Becerilerin Gelişiminin İncelenmesi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi, Ankara.
- Doll, E. A. (1941). The Essentials Of An Inclusive Concept Of Mental Deficiency, *American Journal Of Mental Deficiency*, 46 (2):214-219.
- Eichstaedt C. B. Lavay B. W. (1992). Program implementation: Physical fitness, fundamental motor skills, aquatics and dance. *Physical Activity for Individuals with Mental Retardation. Infancy through Adulthood*. Champaign, IL: Human Kinetics Pub.
- Eripek, S. (2003). Özel Gereksinimli Çocuklar Ve Özel Eğitime Giriş. Edt: Prof. Dr. Ayşegül Ataman.
- Ersoy, Ö. Avcı, N. (2000). Özel Gereksinimi Olan Çocuklar ve Eğitimleri, YA-PA Yayınları, İstanbul
- Gençöz, F. (1997). The Effects of Basketball Training on The Maadaptive Behaviours of Trainable Mentally Retarded Children, *Research İn Developmental Disabilities*, 18 (1).
- Hallahan, D. P. Kauffman, M. J. (1988). *Exceptional Children*, Prentice-Hall, New Jersey
- Huseyinalizadehmiyandoab, S. (2008). Zihinsel Engelli Kardeşi Olan Ve Zihinsel Engelli Kardeşi Olmayan 7-13 Yaş Grubu Çocukların Aile Resim Çizimlerinin Karşılaştırılması Ve Analizi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi Ve Eğitimi Programı Doktora Tezi Ankara.
- İlkım, M., Canpolat, B., & Akyol, B. (2018). The effects of eight-week regular training in amateur amputee football team athletes' body composition. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 20(3), 199-206.
- İkizler, H. C. (2002). *Spor Sağlık ve Motivasyon*, Alfa Basımevi, İstanbul.
- İlhan, L. (2008). The Importance Of Physical Education And Sport For Children With Mental Disabilities From The Point Of General Development Process, *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 33 (350): 17-24
- İlhan, L. (2010). The Effect Of The Participation Of Educable Mentally Retarded Children In The Special Physical Education Classes Upon The Anxiety Levels Of The Parents Of The Children, *Ovidius University Annals, Series Physical Education & Sport/Science, Movement & Health*, 10(2): 304-309.
- Jordon, T.E. (1979). *Mentally Retarded*. Colombus Merrill Publishing Company.
- Kalyon, T. A. (1997). *Özürlülerde Spor*, Bağırğan Yayınevi, Ankara.
- Kılınçarslan, G. (2019). The Effect of Body Mass Index on Physical Activity Level in Children between 10-11 Years of Age, *Asian Journal of Education and Training*, (5)1.



- Kielhofner, G. Miyake, S. (1981). The Therapeutic Use Of Games With Mentally Retarded Adults, *Am J Occup Ther*, 35(6).
- Kulaksızoğlu, A. (2003). Farklı Gelişen Çocuklar, Epsilon Yayıncılık, İstanbul.
- Küçükler, S. (1997). Bilgi Verici Psikolojik Danışmanlık Programının Zihinsel Özürlü Çocukların Kardeşlerinin Özürlü İlgili Bilgi Düzeylerine ve Özürlü Kardeşlerine Yönelik Tutumları Üzerindeki Etkisi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara.
- Leff, J. (1998). Mental Health Problems Of Homeless Children And Families, Longitudinal Study. *British Medical Journal*, (21):97-113.
- Lisenka, E. L. Koolen, D. Feuth, T. (2005). Diagnosis Genome In Mental Retardation, *The American Society of Human Genetics*, 74 (4): 606-616.
- Luckasson, R. (2002). Mental Retardation: Definition, Classification And Systems Of Support. Washington DC: American Association On Mental Retardation.
- McMahon, D. J.(1998). Social Acceptance of Children with Developmental Handicaps in Integrated Daycamps, D.A. University of Toronto.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), (2015). Çocuk Gelişimi, Zihinsel Engelliler, MEB Eğitim Modülü, Ankara.
- Nancy, D. Timothy, L. (2003). Siblings with disabilities, positive or negative relationships. *Academic Exchange*; 1-5
- Orhan, S. (2004). Zihinsel Engelli Çocuğa Sahip Ebeveynlerin Demografik Ve Psiko-Sosyal Özelliklerinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi, Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Elazığ
- Ozdayi, N., Yücel, A. S., & Demir, M. B. (2019). Analysis on Loneliness Levels of Students in Summer School of Physical Education and Sports School. *Asian Journal of Education and Training*, 5(1), 159-165.
- Özer, D.S. (2001). Engelliler İçin Beden Eğitimi ve Spor, Nobel Yayınları, Ankara.
- Özsoy, Y. Özyürek, M. Eripek, S. (1989). Özel Eğitime Giriş, Karatepe Yayınları, 7. Baskı, İstanbul
- Sayın, U. (2007). Zihinsel Engelli Çocuğa Sahip Ebeveynler İle Normal Gelişim Gösteren Çocuğa Sahip Ebeveynlerden Yedi-On Beş Yaş Arası Çocuklarının Toplumsal Cinsiyet Rollerinde Yaklaşım ve Görüşlerinin İncelenmesi, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Savucu, Y. Biçer, Y. (2009). Zihinsel Engellilerde Fiziksel Aktivitelerin Önemi, *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Science*, 1(2).
- Suveren, S. (1991). Toplumda Ortopedik Özürlüler ve Spor Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 7 (1)



- Swansom, J. (2002). The social-environmental context of violent behaviour in persons treated for severe mental illness. *American Journal of Public Health*, 92 (9); 152-154.
- Şafak, P. (2013). Ağır ve Çoklu Yetersizliği Olan Çocukların Eğitimi (Education Of Children With Severe And Multiple Disabilities), Vize Yayınevi, Ankara.
- Tekin, E. (2000). Zihinsel Özürlü Çocuklara Kardeşleri Aracılığıyla Sunulan Dört Saniye Sabit Bekleme Süreli Öğretimin ve Eş Zamanlı Öğretimin Etkilerinin ve Verimlerinin Karşılaştırılması, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Eskişehir.
- Turğut, M. Soylu, Y. Metin, S.N. (2020). Physical Activity, Night Eating, And Mood State Profiles Of Athletes During The COVID-19 Pandemic, *Progress In Nutrition*, 2:(22)
- Turğut, M. Metin, S. N. (2019). Effect of Tae-bo Exercises Implemented on Sedentary Women, on Some Physical and Physiological Parameters, *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*, 11(4):278-287.
- Turğut, M. Çınar, V. Akbulut, T. Kılıç, Y. (2017). Effect Of Acute Exercise On Lipid Levels Of Woman, *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 3(12):412-417.
- Ünal, N. (2009). Zihinsel Engelli Çocukların Annelerinin Çocuk Yetiştirme Tutumları İle Normal Gelişim Gösteren Çocukların Zihinsel Engelli Kardeşlerine Yönelik Davranışlarının İncelenmesi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ev Ekonomisi (Çocuk Gelişimi Ve Eğitimi) Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara
- Varol N. (2006). Beceri Öğretimi ve Öz Bakım Becerilerinin Kazandırılması, Kök Yayıncılık, Ankara
- Vella E. J. Milligan, B. Bennett J. L. (2013). Participation in Outdoor Recreation Program Predicts Improved Psychosocial Well-Being among Veterans with Post-Traumatic Stress Disorder: A Pilot Study, *Military Medicine*, 178(3):254-260.
- Vilhialmsson, R. (1992). The Integrative and Physiological Effects of Sport participation: A Study of Adolescents, *The Sociological Quarterly*, 5(33):637-647.
- Vuran, S (2014). Özel Eğitim, Maya Akademi Yayınları, Ankara.
- Yavuz, C. (2019). The Relationships among Attitude towards Sports, Loneliness and Happiness in Adolescents. *Universal Journal of Educational Research*, 7(3), 790-796.
- Yıldırım, Y., & Yıldırım, Ğ. (2016). Egzersiz Bağımlılığı Depresyon GLĞĞKĞSĞ. *Icwsr*, 570.
- Yıldırım Araz, G. (2019). *Sporda; Kaygı, Saldırganlık, Yaklaşma Ve Uzaklaşma*, Efe Akademi Yayınları, İstanbul.

Yörükoğlu, A. (2000), Değişen Toplumda Aile ve Çocuk. Özgür Yayınları Dağıtım Ltd. Őti., 6. Basım, İstanbul.

URL1:<https://www.google.com/search?q=zihinsel%20engel&tbm=isch&tbs=-ring:>



# Bölüm 5

## OTİZMLİ BİREYLERDE TEMEL HAREKET EĞİTİMİ

*Muzaffer Toprak KESKİN<sup>1</sup>*

*Hacı KARADAĞ<sup>2</sup>*

*Barış MERGAN<sup>3</sup>*

---

1 Öğr. Gör. Dr. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Y.O.,-  
toprakkeskin@nevsehir.edu.tr

2 Doktora Öğrencisi, İnönü Ün. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, hmkaradag23@hotmail.com

3 Yüksek Lisans Öğrencisi. İnönü Ün. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, barimergan@gmail.com



## GİRİŞ

Otizm terimi, ilk olarak John Hopkins Üniversitesi'nde psikiyatri uzmanı Leo Kanner tarafından ortaya atılmıştır (Kanner, 1943; Akt; Rakap ve ark. 2017:9). Kanner (1943), "Etkili İletişimde Otistik Bozukluk" adlı makalesi ile tıp literatürüne kazandırılan Otizm; kısıtlanmış yenilenen davranış örüntüleri, toplumsallaşma, sözel ve sözel olmayan iletişim bozuklukları gibi çekirdek belirtileri süregelen, yaşamın ilk yıllarında ortaya çıkan nöro-gelişimsel bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır Bu bozukluk, yaşamın erken dönemde sosyal işlevlerde yetersizlik, sözlü ve sözsüz iletişimde anomallikler, sınırlı ve basmakalıp ilgi alanı ve davranışlar ile karakterize olarak görülmektedir (Lundh, 2005:29).

Otizm, çeşitli nedenlere bağlı olarak çocukluğun ilk üç yılı içinde iletişim ve sosyal beceri yetersizliği ile sınırlı ilgi, takıntılı ve tekrarlayıcı davranışlarla ortaya çıkan, ileri derecede ve karmaşık bir gelişimsel bozukluktur. Otizmlili çocukların en belirgin özellikleri dili öğrenememe, içe kapanma, değişikliğe aşırı tepki, aynı davranışları devam ettirmede ısrar, tekdüzelikten hoşlanma, soyut kavramları öğrenmede zorlanma, zaman kavramını öğrenememe, konuşmaları algılayamama, insanlarla ilişkilerinin sınırlı olması ve göz teması kuramamalarıdır (Özbeç, 2009).

OSB, Amerikan Psikiyatri Birliği (APA)'nin 2013 yılında yayımladığı Ruhsal Bozukluklar Tanı ve İstatistik Kitabı-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5/DSM-5)'e göre, toplumsal iletişim ve etkileşimde güçlükleri, sosyal iletişimde sözel olmayan gelişimsel davranışları, aynılıkta ısrarcılık, rutinelere bağlılık ve duyuşal uyarılara aşırı duyarlılık ya da duyarsızlıkla kendini gösteren ve belirtileri çok yoğun olarak 24 ay ve sonrasında ortaya çıkan, yaygın gelişimsel bozukluk olarak tanımlanmaktadır (Aslan ve Şahin, 2015). 2013 yılında yayınlanan DSM 5'te ise tanı kategorisi ciddi bir değişim geçirerek bozukluğun ismi "yaygın gelişimsel bozukluk" tan "otizm spektrum bozukluğu"na değiştirilmiş ve Rett bozukluğu, OSB'nin dışında bırakılmıştır.

## OTİZM

Otizm terimi, 20'nci yüzyılda psikiyatri dünyasına girmiş olmasına karşın yeni bir fenomen değildir. Lorna Wing efsanelerde otizmlili çocukların "perilerin değiştirdiği çocuklar" olduğuna inanıldığını ileri sürmektedir. Otizmle ilgili tarih boyunca sunulan iki örnek dikkat çekicidir: birincisi; ilk baskısı 1864'te yapılan "Little Flowers of St. Francis" adlı kitapta anlatılan olgudur. Bu kitap bir İtalyan klasiği olup, Francis'in kerametleri ve müritleri anlatılmaktadır. Francis'in seçkin müritlerinden biri Juniper'dir. Kitapta adı geçen Juniper'in, insanlarla tuhaf ilişki kurma tarzının ve tekrarlayıcı davranışlarının otizme yönelik belirtiler olabileceği

düşünülmektedir. İkincisi, 1801 yılında ormanda bulunmuş ve ilk yaşlarından beri insanlarla ilişkiden uzak kalmış 12 yaşındaki vahşi bir erkek çocuk örneğidir. Dr. Jean Itard, Victor adı verilen bu çocukta otizme benzer birçok belirtiler tanımlamıştır. Bu çocukla yaptığı çalışmalar ile Itard, özel eğitimin öncüsü olarak anılmaktadır. (APA, 2001).

Otizm ilk kez 1943’de John Hopkins Üniversitesi’nde bir psikiyatrist olarak çalışan Leo Kanner tarafından tanımlanmıştır. Kanner 1931-1943 yılları arasında takip ettiği 11 çocuğun özelliklerini ayrıntılı olarak tanımlamış ve bunların çoğu özelliklerinin ortak olduğuna dikkat çekmiştir. Kendi dünyasında yaşayan bu çocukları nitelendiren bir terim olarak “kendi” anlamına gelen Yunanca’da “autos” kelimesinden esinlenerek, bu klinik görünümü “bebeklik otizmi” olarak adlandırmıştır. Aslında otizm terimini 1911 yılında Bleuler tarafından şizofrenin ana belirtilerini tanımlarken “kişinin kendini insanlara ve dış dünyaya kapatması” anlamında kullanmıştır. Kanner’in klasik otizm tanımı aşağıdaki belirtileri içermektedir (APA, 2001).

- Konuşmanın gelişiminde gecikme olması
- Konuşma gelişse bile iletişim amaçlı kullanılamaması
- Ekolalik (yansımalı) konuşmanın olması
- Konuşurken zamirlerin uygunsuz kullanılması
- Diğer insanlarla ilişki geliştirememesi
- Ezberleme belleklerinin güçlü olması
- Basmakalıp ve yaratıcı olmayan oyunlarının olması
- Yaşamlarında aynı olanları koruması ve değişikliğe direnç göstermesi

Kanner ile aynı zamanlarda Avusturya’lı çocuk doktoru Hans Asperger de bir grup hastada gördüğü normal dışı davranış özelliklerinin tanımını yapmıştır. Bu bireyler sosyal ilişkileri tuhaf, empati kuramayan, ses tonlamaları sorunlu olan, etkinlikleri tekrarlayıcı biçimde yapan, alışılmış düzenlerinin değişmesinden hoşlanmayan, aşırı derecede yoğunlaştıkları özel ilgi alanları olan, ezber bellekleri iyi olan fakat soyut kavramları anlamada güçlük çeken ve sakarlık gösteren kişilerdi. Asperger bu belirtileri gösteren bireylerin davranışlarına ‘otizm psikopati’ olarak adlandırmıştır. Otizmlili çocuğu olan Bernard Rimland, ilk kez otizmin beyinden kaynaklanan biyolojik temelli olacağını varsaymış ve altmışlı yıllardan sonra araştırmalar hızla bu yönde ilerlemiştir. Schopler, otizmlili bir çocuğun duyuşsal verilerin düzenlenmesi ve bedeni hakkında bilgisini geliştirip bedenini çevresinden ayırabilmesi üzerinde durmuştur. Dört yıl sonra meslektaşları Reichler ile otizmlili çocukların eğitimine yönelik TEACCH

(Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped CHildren) programını geliştirmiştir (APA, 2001).

Lovaas ve arkadaşları altmışlı yılların ortalarında otizmlili çocuklara yönelik davranış terapisi tekniklerini geliştirmiştir. İlişki kurmayan otizmlili çocuklara elektrik şoku gibi fiziksel cezalar uygulanarak olumsuz davranışları düzenlenmeye çalışılmıştır. Günümüzde kullanılan Lovaas tekniğinde, fiziksel cezalar yerine ödülleri kullanılmaktadır. Kendi dünyasında yaşayan ve iletişime kapalı bu çocuklar için Kanner “otizm” kelimesini kullanınca, bu belirtiler şizofreni kavramıyla ilişkilendirilmiş; bu nedenle otizm, çocukluk şizofrenisinin bir alt tipi gibi anlaşılmıştır. 1980 yılı başlarında Amerikan Psikiyatri Birliği’nin “Psikiyatrik Bozukluklar İçin Tanı Sınıflandırması El Kitabı” olan DSM-III sınıflandırmasında otizm farklı bir psikiyatrik bozukluk olarak sınıflandırılmıştır. Wing ve Gould yaptıkları araştırmalar ile Asperger’in ve Kanner’in tanınal ayrımlarını daha açıklayıcı hale getirmiştir. Kanner ve Asperger sendromunun sosyal iletişimi ve etkileşimi etkileyen bozukluklar spektrumunun iki ayrı rengi olduğu sonucuna varmışlardır. Bu veriler ışığında “otizm spektrum bozuklukları” kavramı ortaya çıkmıştır (APA, 2001).

### **Asperger Sendromu**

Asperger sendromu; sosyal etkileşim, tekrarlayıcı ile birleşen, basmakalıp davranış biçimindeki ciddi ve sürekli bir bozulma çeşididir. Amerikan Psikiyatri Birliğinin kriterine göre; asperger sendromu dil gelişiminde, iki yaşında kelimeleri tek tek kullanma ve üç yaşında sözcükleri konuşma yetersizliği şeklinde kendini belli eder. (Sarol, 2013). Asperger sendromunun temel özelliği, toplumsal iletişimde şiddetli ve kalıcı bozulmaların, kişinin gerek ilgi ve etkinliklerinin, gerekse davranışlarının sınırlı bir gelişim göstermesi ve tekrarlayıcı bir örüntüye sahip olmasıdır. Motor gelişiminde gecikmeler, sakarlıklar, denge sorunları gözlenmektedir (Kayaoğlu ve Görür, 2008).

### **Rett Sendromu**

Rett sendromu; doğumdan sonraki ilk 5 ayda normal gelişen bir bireyin daha sonra kazanmış olduğu becerileri kaybetmesi olarak tanımlanmaktadır. Daha önce edindiği el ve ayak becerilerinde kayıplar, koordinasyon bozukluğu, kafa büyümesindeki yavaşlama, konuşma fonksiyonundaki yavaşlama ve çevresine karşı duyarsızlığın başlamasıyla teşhis edilen bir durumdur. Rett sendromunda karşılaşılan sorunlar yaşam boyunca devam eder ve becerilerdeki kayıp kalıcı ve ilerleyici bir özellik gösterir (Sherrill, 2004; Kayaoğlu ve Görür, 2008).

## Atipik Otizm

Atipik otizm kategorisi; hafif otistik belirtiler gösteren yüksek işlevli otizm ya da kuşku duyulan durumlar için kullanılır. Farklı şekilde tanımlanmayan yaygın gelişimsel bozukluklar için kullanılan bir kategoridir. Başlangıç yaşının geç olması, belirtilerin tipik olmaması ya da gözlenen belirtilerin tanı koymak için yetersiz kaldığı ya da belirtilerin tümünün bir arada bulunması Atipik otizminin temel özellikleri arasında yer almaktadır. Atipik otizmde ilerleyen yaşla tanı değişebilir ve belirtiler kişilik özelliklerine dönüşebilir. Otistik belirtiler zamanla kaybolabilir; iyi eğitim ve elverişli şartlarda tamamen normale dönebilir (Korkmaz ve Kulaksızoğlu, 2003).

## Temel Hareket Dönemi

İnsanın dengeli hareket edebilmesi için hem fiziksel hem de ruh sağlığının yerinde ve sağlam olması gerekmektedir (Atılğan ve Kaya, 2018). Toplumun faydasına gönüllü olarak çalışan bireyin toplum nazarında saygınlığı artar (Yavuz, 2019). Toplumsal yaşam ve oyun insanoğlunun zamanının büyük kısmını kapsamaktadır (Kızılkoca 2020). Sporun günümüzde çok geniş bir kitleyi etki altına almaktadır (Yücel ve ark. 2016). Dünyada diğer alanlarda olduğu gibi spor alanında da gelişmeler çok hızlı bir şekilde devam etmektedir (Turğut ve ark. 2017). Fiziksel aktivite, bireyin doğal çevresini beşeri çevre haline dönüştürür (Şimşek 2006). Fiziksel aktiviteler içinde pek çok unsuru barındıran, kapsamlı ve çok yönlü bir olgu olarak ortaya çıkar (Yücel ve ark. 2018). Günümüz yaşam koşullarında hareketsiz hayat sağlıklı hayat ile eşdeğer olarak değerlendirilmektedir (Yalçın ve ark. 2017). Fiziksel aktivitelerin bireylerin sosyal uyumu üzerine olumlu etkileri bulunmaktadır (Özdayı ve ark. 2019). Ayrıca Fiziksel aktivitelerin engelli bireyler üzerinde olumlu etkileri bulunmaktadır (Duyan ve Tekin, 2020, Gündoğdu ve ark. 2018). Engelli bireyin fiziksel özelliği kişinin performansını olumlu veya olumsuz bir şekilde etkilemektedir (Ilkım ve ark. 2018). EZE çocuklar da sağlıklı akranları gibi bu dönemde bedenlerinin potansiyelini deneyerek keşfetmeye çalışırlar. İki ile yedi yaş arası kapsayan dönemdir. Temel hareket becerilerinin gelişiminde olgunlaşma kadar uygulama yapma fırsatı, öğretme ve ortam özellikleri gibi çevre koşulları da etkilidir (Gallahue ve ark., 2012). Bu dönemde kazanılan beceriler hayat boyu kullanılmaktadır. Temel hareketler dönemi başlangıç, ilk ve olgunluk evresi olmak üç evrede gerçekleşir. Bu evreler, gelişimsel bir sıra izlemekle beraber her evreyi diğerinden



kesin çizgilerle ayırmak mümkün değildir. Başlangıç evresinde çocuklar, kendi bedenlerinin hareket yeteneklerini anlamak ve bunları denemek için çaba gösterir. Hareketler sırasında beden ya çok abartılı ya da çok sınırlı biçimde kullanılır. Ritim ve koordinasyon zayıftır. İlk evrede, kontrol ve ritmik koordinasyon arttığı için çocuğun hareketleri daha uyumlu ve kontrollü olmaya başlar. Buna rağmen, abartma ve sınırlama vardır. Üç-dört yaş çocukları gözlendiğinde bu evrenin özelliklerini taşıyan pek çok hareket görülebilir. Olgunluk evresinde, mekanik yönden etkili, uyumlu ve kontrollü, gelişmiş hareket şekillerini sergiler. Beş-altı yaşına gelen çocukların bu evreye ulaşmış olmaları gerekir (Gallahue ve ark., 2012).

### **Temel Hareket Eğitimi**

Otizm Spektrum Bozukluğunun (OSB) tüm özelliklerinin açıklanması erken tanı koyma sürecinin tamamlanması ve olası davranış bozuklukların iyi tespit edilmiş olması, doğru eğitim metotlarının belirlenmesi açısından oldukça önemlidir(Yıldırım,2020). İnsan vücudu hareket için yaratılmıştır. Hareket insan yaşamında doğal bir eylemdir. Çocuklardaki bu doğal eylem, onların vücutlarını tanıyıp, doğru kullanabilmelerini, kendi hareket potansiyelini değişik spor etkinliklerinde değerlendirebilmelerini ve fiziksel uygunluğu hakkında bilgi geliştirebilmelerini hareket eğitimi ve öğretimi sayesinde sağlar (Muratlı, 2007). Hareket çocuğun fiziksel, zihinsel ve duygusal gelişiminin önemli bir parçasıdır. Çocuklarda hareketsizlik yaşam şekline bağlı hastalıklarda risk faktörü olarak görülmektedir (Kerkez, 2012). Çocuğun odak noktası harekettir. Hareketler yoluyla çocuklar çevreyle nasıl etkileşimde ve tepkide bulunacaklarını öğrenirler. Hareket eğitimiyle çocuğun ihtiyaç duyduğu basit veya karmaşık hareket etme becerilerini öğretmek genel eğitimi güçlendirmeyi hedefler. Yani hareket eğitimi her bireyi kendi kapasitesi doğrultusunda fiziksel, bilişsel, sosyal, duyuşsal bütünlük içerisinde geliştirerek sağlıklı yaşamasına katkıda bulunmak yoluyla, spor öğretiminin en temel hedefini oluşturur (Çamlıyer ve Çamlıyer, 1997).

Hareket eğitimi algısal gelişimi sağlayan ve algısal bozuklukların düzeltilmesinde kullanılan en etkili ve en önemli eğitimlerden birisidir (Çamlıyer, 1994). Hareket eğitimi ve motorsal gelişimi arttırmak için organize edilmiş ve iyi planlanmış serbest zaman içerisinde yer alan etkinlikler düzenlenmelidir. Bu etkinliklerle çocuklara fiziksel, sosyal, duyuşsal, çevreye uyumu kolaylaştıran ve özgüven gelişimlerine katkı sağlayan beceriler kazandırılabilir (Karacan ve ark., 2003). Ayrıca fiziksel aktiviteler, bireyin hem fizyolojik hem de psikolojik sağlığına olumlu etki eden bir olgudur(Yavuz ve Yücel,2019,Yavuz 2019).

## **Temel Hareket Eğitiminin Faydaları**

Hareket eğitimi, etkinliğe katılan çocuğun;

- Bedensel formunu ve iskelet sistemini geliştirir,
- Mutlu bir çocuk olabilir,
- Bireysel sorumluluğu gelişebilir,
- Kurallara uygun oyun becerilerini gelişebilir,
- İletişim kurma becerileri gelişebilir,
- Kendine değer verme duygusu gelişebilir,
- Kendini hisseden ve duyuşal yönden daha güçlü bir yapıya sahip olabilir.
- Çocuğun akademik başarı düzeyi artabilir,
- Kendi kapasitesi ve yeteneği doğrultusunda özelliklerini geliştirebilir (Muratlı 2007).
- Demokratik yaşamın gereği olan sorumluluk duygusu gelişebilir, • Kendine ve başkalarına saygı duyma bilinci artabilir (Çamlıyer ve Çamlıyer 2018).

## **Temel Hareket Eğitiminin Amacı**

- Sinir- kas koordinasyonunun geliştirilmesi,
- Fiziksel uygunluk gelişimi,
- Algısal motor gelişim,
- Sosyal-duyuşal gelişim,
- Öğrenme kapasitesinin geliştirilmesi,
- Serbest zamanlarını uygun kullanma bilinci ve alışkanlığın kazandırılmasıdır (Çamlıyer ve Çamlıyer 2018).

Çocuk için de hareket doğal ve içgüdüsel bir davranıştır. Bu hareketlilik çocuğun vücudunu tanımasına ve kendi potansiyellerini keşfetmelerine olanak sağlamayı amaçlamaktadır (Muratlı 2007). Hareket eğitimi, çocuğun fiziksel çevresi içinde; benliğini, bedenini kullanma kapasitesini ve hareket unsurlarını farkına varması sağlamanır ve gelişimi amaçlanmaktadır (Özer ve Özer 2002).

## **Hareket Eğitiminin Motor Gelişim Sürecindeki Etkisi**

Motor gelişim, vücut kontrolü ve vücudun koordinasyonu anlamına gelmektedir. Temel hareketlerin bütünlüğünü oluşturur. Bu hareketler ise,

sıçrama, koşma, tırmanma, takla atma, yakalama vb. hareketlerdir. Becerilerin geliştirilmesi ve öğrenilmesi hareket eğitimi programlarının temelini oluşturmaktadır. Hareket eğitimi programları dahilinde bireyin bir bütün olarak gelişimi sağlanabilir. Bireylerin kazandıkları beceriler onların etkinliklerden hoşlanmasına ve grup adaptasyonunu daha kolay hale getirmektedir. Kazanılan beceriler bireylerin serbest zamanlarını değerlendirmesi ve serbest zamanlarını ne şekilde kullanacakları, aynı zamanda da yaşam biçimlerini etkiler(Aracı, 2004).

Fiziksel olarak normal olan OSB'li çocuklarda, motor becerilerin gelişimi yaşlarına göre farklılıklar göstermektedir. Fiziksel olarak becerileri zamanında yapabilecekler gibi görünmelerine rağmen, birçok beceri gelişimleri geç olabilmektedir. Hareketi gerçekleştirmede ki hazır olunma hali otizmlilerde çocuklarda akranlarına göre iyi olmadığı vurgulanmıştır. Yürürken kollarını savurabilir. Başıyla omuzlarını öne doğru eğebilirler. Kollarını yanlara açarak ve elleriyle şekiller yaparak koşabilirler. Merdiven inerken de çıkarken de her basamakta bekleyebilirler. Otizmlilerde çocukların bedensel olarak duruşları birbirinden farklıdır. Ellerini ve ayaklarını değişik açılarda açabilirler ve esnetebilirler (Ünlüer, 2009).

Otizmlilerde çocuklarda motor yetersizlikler; kas gerginliğinde azalma, parmak ucu yürüme, algı problemi, denge problemi, kaba ve ince motor becerilerde zorlanmalar, hareket ve hareket açılarını doğru yapmakta zorlanmalar, el-göz ve genel koordinasyonda eksiklikler olarak gösterilir (Patz ve Messina, 2004; Ming, Brimacombe ve Wagner, 2007; Staples ve Reid, 2010; Menear, Smith ve Lanier, 2006; Fournier, Hass, Naik, Lodha ve Cauraugh, 2010; Pan, 2014; Provost, Lopez ve Heimerl, 2007; Srinivasan vd., 2014; Memari vd., 2013; Ohrberg, 2013).

Green ve arkadaşlarının 101 otizmlilerde çocuk üzerinde yapmış olduğu çalışmada, çocukların %79'unda kesin olarak hareket bozukluğu olduğunu saptamışlardır. Bu çalışmada bulunan verilere göre ise, otizmlilerde çocukların motor becerilerinde bozukluk ve onların fiziksel aktivite yapma olanaklarını kısıtlamaktadır (Green, ark., 2008).

Lang ve arkadaşları 2010 yılında ki yapmış oldukları çalışmada egzersiz çalışmalarının otizmlilerde çocuklarda motor becerilerine olumlu anlamda katkı sağladığını ve egzersizlerin otizmlilerde çocuklarda yaşam boyu devam etmesi gerektiğini savunmuşlardır (Lang, ve ark.2010). Pan OSB'li (n=23) ile engelli bulunmayan (n=23) ilköğretim öğrencileriyle, okul dönemindeki fiziksel aktivite düzeylerine göre karşılaştırılmış ve OSB'li olan çocuklarda büyük ölçüde daha az aktif oldukları görülmüştür (Pan, 2008).

## Otizimli Bireylerde Temel Hareket Becerileri

Temel hareket becerilerinin (koşma, yürüme, sıçrama, atma, atlama, vurma vb.) ortaya çıktığı ve olgunlaştığı erken çocukluk dönemi 2-7 yaşlardır. Bu dönemde çocukların motor gelişimi bedensel gelişimin hızına bağlı olarak oldukça yüksektir. Motor gelişim, yaşam boyu devam eden bir süreçtir ve çocuktaki fiziksel değişimlerle ilgilidir. Çocukların motor gelişimi, hareket becerilerinin ve fiziksel yeteneklerin gelişimini kapsar. Çocuğun bu yetenekleri hakkında bilgi sahibi olması ve bu yeteneklerini keşfetmesi, bilişsel ve duyuşsal özelliklerin gelişimi için önemlidir. OSB'li bireylerde erken yaşlardan itibaren sıklıkla motor becerilerinde yetersizlikler görülmektedir. Genel olarak OSB'li bireylerin motor becerileri ile ilgili araştırmalar tekrarlı davranışlar ve taklit üzerine odaklanmıştır (McDonald ve ark., 2014). Tekrarlı davranışlar, vücudun bütün veya bir bölümünün hareketleri (vücut sallama ve zıplama), el hareketleri (el çırpma, sallama, bağlamsal olmayan işaretler), nesne manipülasyonları (nesnelere döndürme veya çevirme, nesnelere dizme) örnek olarak verilebilir. Konuyla ilgili yapılan çalışmalar, OSB'li çocuklarda erken dönemden itibaren görülen motor becerilerdeki yetersizliklerin, OSB tanılması için açıklayıcı olabileceğini doğrulamaktadır. OSB'li çocuklarda sıklıkla görülen motor gelişim yetersizlikleri aşağıdaki gibidir:

- İnce ve kaba motor hareketlerde yetersizlik (Lloyd ve ark., 2013),
- Akranları ile aynı beceriyi gösterememe (Yanardağ ve Yılmaz, 2017),
- Yürüyüş sırasında becerisizlik, düşük kas tonusu, dengesizlik koordinasyon bozukluğu (Shillingsburg ve ark., 2014),
- Tepki süresi ve harekete başlamada zamanlama problemleri (Yanardağ ve Yılmaz, 2017),
- Zihinsel durumları nedeni ile kendilerini başkalarıyla ilişkilendirme zorlukları yaşarlar.
- Topa ayakla vurma, top yakalama, denge, sıçrama becerilerinde yetersizlik (Green ve ark., 2009; Staples ve Reid, 2010).

Otizimli bireylere dönük vücut sağlığı ve eğitimi üzerinde hareket ve spor faaliyetlerinin etkileri dört grupta toplanabilir:

### 1. Damar ve Kalp sistemi üzerine etkileri

a. Kalp atımı hızındaki süreyi düşürerek, kalbi besleyen arterlere giden oksijen miktarını ve koroner kan miktarını artırır.

b. Vücuda pompalanan kan miktarında her atımda yükselme meydana gelir.

- c. Kan basıncı düzenli hale getirir.
  - d. İskelet kaslarındaki kan dağılımını iyileştirir.
2. Hemodinamik etkileri:
- a. Kanın akışkanlığındaki problemi giderir ve iyileştirir.
  - b. Kanın pıhtılaşmasında önemli etki yaratır
3. Metabolizma üzerine etkileri:
- a. Kas hücrelerinde mevcut myoglobin miktarını yükseltir
  - b. Kalbe zararlı olan lipidleri azaltma ve yararlı olanları artırma yoluyla kolesterol yapısını düzenler
  - c. Kandaki mevcut glikoz düzeyini artırır.
  - d. Ürik asit ve insülin düzeylerini düşürür.
4. Endokrinolojik etkileri:
- a. Büyüme hormonu, kortizol ve Adrenalin düzeylerini arttırmaktadır. (Işık, 2016, s. 25).

## SONUÇ

OSB'li çocukların fiziksel aktivite ve spor etkinliklerine katılımı konusunda yapılan araştırma bulguları, spor ve fiziksel aktivitenin sosyal etkileşim için fırsat oluşturduğunu (Berkeley ve ark. 2001; Pan, 2011), tekrarlı yinelenen hareketleri azalttığını (Burns ve Ault, 2009; Levinson ve Reid, 1993; Prupas ve Reid, 2001) ve kendini yönetme becerisinin gelişimine katkı sağladığını göstermektedir (Reid ve O'Connor, 2003; Pan, 2010).

Koegel ve ark. (2003) araştırmasında bir rekreasyon çalışması olan yaz kampı programına katılan OSB'li bireylerin sözel ve sözel olmayan sosyal etkileşimlerinin arttığını ve kamp etkinliklerinin (yüzme, dans, cimnastik, kaya tırmanma vb.) sosyal etkileşim için etkili bir yöntem olduğunu bildirmiştir.

Sonia Young ve Karen Furga (2016) otizmlili çocuklara yaptırılan egzersiz programlarının davranış, akademik, sosyal, fiziksel özelliklerinin gelişimlerinde olumlu etkisi olduğunu ancak stereotip davranışlarında kısa süreli azalma olduğunu belirtmişlerdir.

OSB'li bireylerde gelişim özellikleri araştırılmak üzere yapılan çalışmalar motor yetenek düzeylerindeki meydana gelen gelişmelerin, davranış problemlerinin azaltılması ve öğrenme düzeylerindeki artışlara pozitif yönde etkilerinin olduğunu göstermektedir (Özer ve Özer, 2007).

OSB'li bireyler için bir gruba ait olma duygusunu geliştirmek, zihinsel beceriler kazandırmak, fiziksel uygunluğu arttırmak gibi birçok amaca hizmet etmektedir. Ayrıca fiziksel aktiviteler OSB'li bireyin günlük yaşamını ve diğer eğitsel faaliyetleri olumlu etkilemektedir. Spor, OSB'li bireylerde önemli bir gelişim kaynağıdır. Araştırmalar spor ve fiziksel aktivitelerin OSB'li bireylerin çevreleriyle bağlantı kurdukları ve kendilerini anlatabilmeyi başardıkları önemli araçlar olduğunu göstermektedir (Aydın, 2013)

Duronjic ve Vaikova (2010) tarafından yapılan çalışmanın amacı otizmlili okul öncesi çocukların motor becerilerine fiziksel aktivitenin etkisinin belirlenmesidir. Çalışmaya 4 erkek 1 kız (62-81 ay) olmak üzere 5 otizmlili çocuk katılmıştır. Motor beceri düzeyinin belirlenmesi için MABC-2 kullanılmıştır. Çalışma süresince çocuklara 8 hafta boyunca haftada 2 gün, günde 1 saat olarak fiziksel aktivite programı uygulanmıştır. Çalışma sonucu katılımcılardan 4 ünde motor yeterlik bakımından olumlu değişiklik görülürken 1 çocukta farklılık rastlanmamıştır.

Mirzaei ve Aslankhani (2015) tarafından İran'da yapılan çalışmada seçilen spor programının otistik çocukların kaba motor becerileri üzerine etkisi incelenmiştir. Çalışmaya 12 ( $\bar{X}$ yaş = 9.42±0.79) otizmlili çocuk katılmıştır. Katılımcılar Deney A, Deney B ve Kontrol olarak üç gruba ayrılmıştır. Çalışma deneysel olarak yapılmış, çalışma grubuna iki ay boyunca fiziksel aktivite programı uygulanmıştır. Katılımcılara SPARK 49 fiziksel aktivite programı uygulanmıştır. Motor beceri ölçümü TGMD-2 testi ile yapılmıştır. Çalışma sonucu çocukların motor beceri düzeylerinde spor programının olumlu etkisi olduğunu tespit etmiştir.

Esen (2010) tarafından yapılan çalışmada spor yapan ve yapmayan otistik bireylerin sosyalleşme düzeyleri arasındaki fark incelenmiştir. Çalışmaya 16 spor yapmayan ve 20 spor yapan olmak üzere toplam 36 otizmlili birey katılmıştır. Çalışmada Avcıoğlu (2007) tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılan, 13 ana başlık ve 69 sorudan oluşan sosyal becerileri değerlendirme anketi kullanılmıştır. Anket otistik bireylerin ailelerine uygulanmış ve çocuklarını değerlendirmeleri istenmiştir. Çalışma sonucunda katılımcıların temel sosyal beceriler, duygusal beceriler ve saldırgan davranışlarla başa çıkma becerilerinde spor yapanlar lehine anlamlı farklılıklar görüldüğü tespit edilmiştir.

Pan (2010) tarafından yapılan çalışmada yüzme programı ve su egzersizlerinin otizmlili çocuklarda yüzme becerisi ve sosyal davranışlar üzerindeki etkisinin belirlenmesidir. Çalışmaya 16 otizmlili çocuk katılmış ve sekiz kişilik iki gruba ayrılmıştır. Bir gruba 10 hafta boyunca yüzme egzersiz programı uygulanırken diğer grup kontrol grubu olarak tanımlanmıştır. Uygulanan egzersiz programı sonucunda deney grubundaki katı-

lımcıların yüzme ve sosyal becerilerinde kontrol grubundaki katılımcılara göre farklılık olduğu ve becerilerinin arttığı saptanmıştır.

Yanardağ ve ark. (2009) tarafından yapılan çalışmanın amacı otistik çocuklarda adapte edilmiş egzersiz eğitiminin fiziksel uygunluk düzeyine etkisinin araştırılmasıdır. Çalışmaya 5-7 yaş arası 8 otistik çocuk katılmıştır. Katılımcılar iki gruba ayrılarak kara ( $\bar{X}$ yaş =6.00±1.15) ve havuz ( $\bar{X}$ yaş =6.25±0.50) egzersiz grubu oluşturulmuştur. Fiziksel uygunluk için 6 dk yürüme testi, kavrama kuvveti, koşma hızı ve çeviklik, otur-uzan testi uygulanmıştır. Egzersiz programları her iki gruba da 12 hafta boyunca haftada 3 gün 40 dakika boyunca uygulanmıştır. Çalışma sonuçlarına göre her iki programda da ön test-son test sonuçlarında motor yeterlik üzerinde olumlu etki olduğu tespit edilmiştir.

Arslan ve İnce (2015) 12 haftalık egzersiz programının atipik otizmlili çocukların kaba, motor beceri düzeylerine etkisini inceledikleri çalışmada; Egzersiz grubunun kaba motor beceri (BOT2) testlerin, ön-son test verilerinin istatistiksel karşılaştırılması sonucunda; koşma hızı ve çeviklik ( $p=0.017$ ), denge I ( $p=0.023$ ), denge II ( $p=0.014$ ), ayakta durarak uzun atlama ( $p=0.016$ ) testlerinin, sonuçları, son test lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulmuşlardır. Çalışma sonucunda düzenli yapılan egzersizlerin atipik otizmlili çocukların, kaba motor beceri parametrelerinin gelişimine önemli katkı sağlayabileceğini belirtmişlerdir.

## KAYNAKLAR

- American Psychiatric Association (2001): Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-III). Washington, DC, American Psychiatric Association.
- Aracı, H.,(2004). Okullarda Beden Eğitimi, Nobel Yayınları, Ankara.
- Arslan, E., ve İnce, G., (2015). 12 Haftalık Egzersiz Programının Atipik Otizmlili Çocukların Kaba Motor Beceri Düzeylerine Etkisi, Uluslararası Spor, Egzersiz ve Antrenman Bilimi Dergisi Cilt 1, Sayı 1, 51-62
- Aslan, K., ve Şahin, S., (2015). ‘Ülkemizde Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Sosyal Becerileri Geliştirmeye Yönelik Yapılan Güncel Çalışmalar’ ‘H.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, Cilt:2, Sayı:3.
- Atılğan, D., Kaya, A., (2018). Milli Eğitim bakanlığına bağlı ortaöğretim okullarında lisanslı olarak spor yapan ve spor yapmayan öğrencilerin mental ve fiziksel sağlıklarının araştırılması. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 6(83), 268-289. doi.org/10.16992/ASOS.14387.
- Aydın, A. (2013). Otistik Çocukla İletişim, Farklı Gelişen Çocuklar, Ed. Kulaksızoğlu A, Epsilon Yayınevi, İstanbul.
- Berkeley, L., Zittel, L., Pitney, V., Stacia E., Nichols ,E. (2001) . Locomotor And Object Control Skills Of Children Diagnosed With Autism. 18(4); s: 405-416
- Çamlıyer, H ve Çamlıyer, H., (1997). Eğitim Bütünlüğü İçinde Çocuk Hareket Eğitimi ve Oyun, 1.basım. Can Ofset Matbaası: Bornova izmir , s: 19-28.
- Çamlıyer, H. ve Çamlıyer, H., (2018). Eğitim Bütünlüğü İçinde Çocuk Hareket Eğitimi ve Oyun, 8.basım. Celal Bayar Üniversitesi Matbaası: Manisa. s: 79-94.
- Çamlıyer, H., (1994). Eğitilebilir Zekâ Düzeyindeki Çocuklarda Hareket Eğitiminin Algısal Gelişim Düzeylerine Etkileri, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi (Danışman: Prof. Dr. H. Özgönül). İzmir.
- Duronjic, M., ve Valkova, H., (2010). The influence of early intervention movement programs on motor skills development in preschoolers with autism spectrum disorder (case studies). Acta Gymnica, s. 40(2), 37-45.
- Duyan ve Tekin(2020) Engelli Bireylere Yönelik Spor Hizmetleri, Sporda Bilişsellik ve Akademik Yaklaşımlar-1, ISBN • 978-625-7268-31-8, Gece Kitaplığı, Baskı 1, s 151-172.
- Esen, S.,(2010). Otistik çocuklarda hareket eğitimi ile sosyalleşme denemesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.



- Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., & Goodway, J., (2012). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults (7th ed.)*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Green D., Charman T., Pickles A., Chandler S., Loucas T., Simoff E., Baird G. (2009). Impairment In Movement Skill Of Children With Autistic Spectrum Disorders. *Developmental Medicine And Child Neurology*. 51; s: 311-316.
- Green, D., Charman, T., Pickles, A., Chandler, S., Loucas, T., Simonoff, E., (2008) Impairment in movement skills of children with autistic spectrum disorders. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 51,311-316.
- Gündoğdu, C., Aygün, Y., İlkım, M., & Tüfekçi, Ş. (2018). Explaining the Impact of Disabled Children'Engagement with Physical Activity on Their Parents' Smartphone Addiction Levels: A Sequential Explanatory Mixed Methods Research. *Journal of Education and Training Studies*, 6(2), 44-53.
- Ilkım, M., Canpolat, B., & Akyol, B. (2018). The Effects Of Eight-Week Regular Training İn Amateur Amputee Football Team Athletes' Body Composition. *Turkish Journal Of Sport And Exercise*, 20(3), 199-206.
- Karacan Ç, Kaba Z, Yenigün Ö, Aydın M, Bayazıt B., (2003). Kaynaştırma grubu ile eğitilebilir zihinsel engelli grubun ritm ve dans çalışmaları yoluyla beceri düzeylerinde meydana gelen değişimlerin incelenmesi. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*. S, 11 (3): 132-136.
- Kayaoğlu, H., ve Görür, Ö. (2008). *Otistik çocuklar nasıl öğrenir*. Ankara: Epos Yayınları.
- Kerkez, F.İ., (2012). Sağlıklı büyüme için okulöncesi dönemdeki çocuklarda hareket ve fiziksel aktivite. *Spor Bilimleri Dergisi*. 23 (1): 34-42.
- Kızılkoca M., (2020) *Futbol Kulüplerinde Psikolojik Yıldıırma(Mobbing),Sporda Yeni Akadeik Çalışmalar -6*, ISBN 978-605-258-938-0, Akademişyen Kitabevi A.Ş.Sonçağ Matbaacılık, Ankara.
- Koegel, R. L., Koegel, L. K., Brookman, L. I. (2003). Empirically Supported Pivotal Response Interventions For Children With Autism. In A. E. Kazdin (Ed.), *Evidence-Based Psychotherapies For Children And Adolescents*. New York: Guilford Press; s: 341-357.
- Korkmaz, B., ve Kulaksızoğlu, A. (2003). *Farklı gelişen çocuklar*. İstanbul: Epsilon Yayıncılık.
- Lang, R., Koegel, LK., Ashbaugh, K., Register, A., Ence, W., Smith, W., (2010) Physical exercise and individuals with autism spectrum disorders. *Research in autism spectrum disorders*, 4, 565-576.
- Lloyd M., Macdonald M., Lord C. (2013). Motor Skills Of Toddlers With Autism Spectrum Disorders. *Autism*. 17(2); s: 133-146.

- Lundh, L.G., (2005). The Role of Acceptance and Mindfulness in the Treatment of Insomnia. *Acceptance and Mindfulness Techniques*. Springer/ Publishing Company
- Mcdonald, M., Lord C. Ulrich D.A. (2014). Motor Skills And Calibrated Autism Severity In Young Children With Autism Spectrum Disorder. *Adapted Physical Activity Quarterly*. 31; s: 95-105.
- Memari, A., Ghaheri, B., Ziaee, V., Kordi, R., Hafizi, S., & Moshayedi, P., (2013) Physical activity in children and adolescents with autism assessed by tri-axial accelerometry. *Pediatric Obesity*, 8(2), 150-158.
- Mirzaei M, ve Aslankhani, M.A.,(2015). The effect of a selected physical activity program using expert and novice modeling on acquisition and retention of gross motor skills in autistic children. *International Journal of Sport Studies*, s. 5(6), 665-671.
- Muratlı, S., (2007). *Antrenman Bilimi Yaklaşımıyla Çocuk ve Spor*. 2. basım. Nobel Yayın Dağıtım: Ankara, s: 35-77.
- Ohrberg, N. J., (2013) Autism spectrum disorder and youth sports: The role of the sports manager and coach. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*,
- Özbey, Ç. (2009). *Özel Çocuklar ve Terapi Yöntemleri Otistik, Hiperaktif, Down Sendromlu, Zihinsel Engelli Çocuklar İçin Uygulanan Biyomedikal, Psikolojik Ve Davranış Temelli Eğitim, Tedavi Ve Terapi Yöntemleri*”, İnkılap Yayınevi, İstanbul.
- Ozdayi, N., Yücel, A. S., & Demir, M. B. (2019). Analysis on Loneliness Levels of Students in Summer School of Physical Education and Sports School. *Asian Journal of Education and Training*, 5(1), 159-165.
- Özer, D.S, ve Özer, K., (2007). *Çocuklarda Motor Gelişim*, 6. baskı. Nobel Yayınevi, Ankara.
- Özer, S. ve Özer, K., (2002). *Çocuklarda Motor Gelişim*. 2. basım. Atlas Yayın Dağıtım: İstanbul. s: 21, 225-227.
- Pan, C. Y., (2010) Effects of water exercise swimming program on aquatic skills and social behaviors in children with autism spectrum disorders. *Autism*, 14(1), 9-28.
- Pan, C.Y., (2011). Effects of water exercise swimming program on aquatic skills and social behaviors in children with autism spectrum disorders. *Autism*, 14(1), s.9-28.
- Pan, CY., (2008). Objectively measured physical activity between children with autism spectrum disorders and children without disabilities during inclusive ecess settings in taiwan. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 12921301.

- Patz, J. A., & Messina, R. M., (2004) Fine motor, oral motor, and self-care development. In S. R. Hooper & W. Umansky (Ed.), *Young children with special needs* (pp. 168-235). New Jersey: Pearson
- Provost, B., Lopez, B. R., & Heimerl, S., (2007) A comparison of motor delays in young children: Autism spectrum disorders, developmental delay, and developmental concerns. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(2), 321-328.
- Prupas, A. ve Reid, G. (2001). Effects Of Exercise Frequency On Stereotypic Behaviors Of Children With Developmental Disabilities. *Education And Training In Mental Retardation And Developmental Disabilities*. 36(2); s: 196-206.
- Rakap, S., Birkan B, Kalkan S. (2017). Türkiye’de Otizm Spektrum Bozukluğu ve Özel Eğitim. (Ed., Salih RAKAP). Tohum Otizm Vakfı, İstanbul. [<https://www.tohumotizm.org.tr>] Erişim Tarihi: 06.05.2019
- Sarol, H. (2013). Uyarlanmış rekreasyonel fiziksel aktivitenin otizimli bireylerin yaşam kalitesi üzerine etkisi. Ankara: Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Sherrill, C. (2004). *Adapted physical activity recreation and sport*. McGrawHill Education Learning Technology Specialist.
- Shillingsburg MA., Bowen CN., Peterman RK., Gayman MD. (2014). Effectiveness Of The Direct Instruction Language For Learning Curriculum Among Children Diagnosed With Autism Spectrum Disorder. *Focus Autism Other Develop Disabil*. 30(1); s: 44-56.
- Sonia, Y., Karen, F., (2016). Exercise Effects in Individuals with Autism Spectrum Disorder: A Short Review, *Autism Open Access*. 6:3
- Staples, K. L., & Reid, G., (2010) Fundamental movement skills and autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(2), 209-217.
- Staples, K.L. ve Reid, G., (2010). Fundamental Movement Skills AndF Autism Spectrum Disorders. *Journal Of Autism And Developmental Disorders*. 40; s: 209-217.
- Şimşek, D., & Gökdemir, K. (2006). Ortaöğretimde Atletizm Yapan Sporcu Öğrencilerin Atletizm Branşına Yönelme Nedenleri Ve Beklentileri. *Spor-metre Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(3), 83-90.
- Turğut, M., Aydın, R., & Erkılıç, A. O. (2017). Bartın Üniversitesi Badminton Takımında Yer Alan Kadın Sporculara Uygulanan 8 Haftalık Klasik Badminton Antrenmanlarının Bazı Fiziksel Performans Parametreleri Üzerine Etkileri. *Uluslararası Kültürel Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (Uksad)*, 3(Special Issue 2), 354-364.
- Ünlüer, E., (2009) 2-6 yağı arası otistik çocuğı sağıp annelerin, algıladıkları sosyal destek ve umutsuzluk düzeyleri arasındaki iliğıkinin incelenmesi,

Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Ana Bilim Dalı, Okul Öncesi Öğretmenliği Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.

- Yalçın, İ., Turğut, M., Gacar, A., & Çalık, F. (2017). Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu'nda Öğrenim Gören Kadın Sporcuların Spora Katılım Motivasyonlarının Bazı Değişkenlere Göre Araştırılması. Uluslararası Kültürel Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (Uksad), 3(Special Issue 2), 201-210.
- Yanardağ M., Ergun N., Yılmaz İ., Konukman F. (2008). Effects Of Most To Least Prompting Procedure On Ball Playing. Research Quarterly For Exercise And Sport. 79(1); s: 87-91.
- Yanardağ, M ve Yılmaz, İ., (2017). Özel Gereksinimli Öğrenciler İçin Fiziksel Eğitim Ve Spor. 1. Basım, Pagem Akademi, Ankara, s:312-333.
- Yavuz, C. (2019). The Relationships among Attitude towards Sports, Loneliness and Happiness in Adolescents. Universal Journal of Educational Research, 7(3), 790-796.
- Yavuz C.,(2019).Gençlik Merkezleri ve Gençlik Merkezlerindeki Gönüllülük, Sporda Yeni Akademiik Çalışmalar -6, ISBN 978-605-258-938-0, Akademisyen Kitabevi A.Ş.Sonçağ Matbaacılık, Ankara.
- Yavuz, C., & Yücel, A. S. (2019). Spor Yöneticiliği Bölümü Öğrencilerinin Spora Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. Electronic Journal Of Social Sciences, 18(72).
- Yıldırım,Z.,(2020). Otizm Spektrum Bozukluğu ve Egzersiz, Spor ve Sağlık Alanında Bilimsel Çalışmalar-1, ISBN • 978-625-7268-32-5,Gece Kitaplığı,s.37-60.
- Yücel, A. S., Eskiyecek, C. G., Çiftçi, İ., Tan, Ç., Savucu, Y., & Türkmen, A. (2018). Lisans Öğrencilerinin Sporda Sürdürülebilirliğe İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi (Firat Üniversitesi Örneği). Mukaddime, 9(2), 261-292.
- Yücel, A. S., Karataş, Ö., Orhan, S., & Yavuz, C. (2016) Hentbol Oyuncularının Doping ve Ergojenik Yardım Hakkındaki Görüşlerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi Analysis On The Opinions Of Handball Players Regarding Doping And Ergogenic Aid In Terms Of Some Variables.



# Bölüm 6

## OTİZMLİLERDE FİZİKSEL AKTİVİTE EGZERSİZ VE SPORDA GÜNCEL YAKLAŞIMLAR

*Nimet Haşıl KORKMAZ<sup>1</sup>*

*Selen UĞUR<sup>2</sup>*

---

1 Prof. Dr. Bursa Uludağ Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, nhasil@uludag.edu.tr

2 Arş. Gör. Bursa Uludağ Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, selenugur@uludag.edu.tr



## Giriş

Otizm bir çocuğun bazı semptomlarının hafiften şiddetliye kadar çok farklı kombinasyonlarda ortaya çıkabileceği bir spektrum bozukluğudur (Speaks, 2011). Amerikan Psikiyatri Birliği'ne göre (APA, 2019) "Otizm Spektrum Bozukluğu, sosyal iletişimdeki bozulmalar ile sınırlı, tekrarlayan davranış biçimleri, ilgi alanları veya faaliyetlerle karakterize bir nörogelişimsel bozukluktur". Otizm, çocukların etrafındaki diğer bireylerle iletişim ve etkileşim kurarak bir araya gelmesini zorlaştırır. Aynı zamanda otizm bir çocukta tekrarlayan hareketlere, günlük rutindeki bir farklılık ile duygu değişikliğine ve bazı durumlarda alışılmadık tepkiler vermesine sebep olur. Otizmliler çocuklar bir süre normal dil ve konuşma becerisi gösterebilirler ancak daha sonra otizmin ortaya çıkmasıyla gerileme başlar. Buna gerileyen otizm denir. Bazı insanlar otizme çocukluk aşılarının sebep olduğunu düşünmektedir fakat bu henüz kanıtlanmamıştır. Otizmliler çocuklar dokunmaya, belirli kokulara, yüksek seslere, aşırı sıcaklıklara ve hatta belirli renklere karşı hassas olabilir (Speaks, 2011). İsmi söylendiğinde bakmamak, iletişim kurmada ve konuşma başlangıcında zorluk, sohbeti sürdürmemeye, bazı durumlara kayıtsız kalma otizmin sosyal iletişim ve etkileşim boyutundaki belirtilerden bazılarıdır. Ayak ucunda yürüme, sallanma, bazı objelere aşırı ilgi duyma ise otizmin tekrarlanan veya takıntılı davranışlar ve sınırlı ilgi veya etkinlik boyutundaki bazı belirtilerdir (Savucu, 2020).

Otizm ilk olarak 1943 yılında Dr. Leo Kanner tarafından tanımlanmıştır (Özer, 2010). Zayıf göz kontağı, ilgi duyduğu konu ile ilgili tekrar, başkalarının ilgi duyduğu konuya odaklanmada zorluk, mizah veya beden dilini anlamada ve kullanmada zorluk, sinirlendiği bir durum karşısında kendine zarar verme Otizm Spektrum Bozukluğunun Sosyal İletişim boyutundaki bazı karakteristik özellikleridir. Tekrarlayan davranışlar, bazı konularda istenmeyen seviyede konuşma, rutindeki bir farklılıktan dolayı çılgınlık atma, tekmeleme veya ağlama, kulaklarını kapatarak yüksek sesle ağlama ise Birincil karakteristik özelliklerin bazılarıdır. Bilgiyi kullanmada ve aktarmada zorluk, zihinsel durumları nitelendirmede eksiklik ve merkezi bütünlemede eksiklikler ise İkincil Karakteristik özelliklerdir (Weiner ve Greiner, 2020). Otizm şiddeti ve semptom kombinasyonları açısından her çocukta farklılık göstermektedir (APA, 2019).

Engelli kişilerin engelli olmayan kişilere kıyasla fiziksel aktiviteye katılımı daha azdır (James vd., 2007). Zihinsel engelli bireylerin fiziksel özellikleri onların performansında belirleyici rol oynar (Ilkım ve ark. 2018). Otizmliler çocuklarda fiziksel aktivite seviyesi akranlarına göre daha düşüktür (MacDonald vd., 2011). Otizmliler çocukların fiziksel aktiviteye katılmama sebepleri motor, bilişsel ve duyuşsal becerilerdeki bozukluklar ile iletişim becerilerinin eksikliğine bağlanabilir (Srinivasan vd., 2014).

Otizimli çocukların fiziksel aktiviteye katılımının düşük olmasının sebepleri arasında cinsiyet, aile geliri, aile yapısı, mali yük ve fırsat eksikliği de önemli yer tutmaktadır. Otizmli çocukların sadece bir kısmı fiziksel olarak aktiftir ve bu çocuklar ağırlıklı olarak sosyal etkileşim gerektiren oyunlar yerine bireysel oyunları tercih etmektedir (Memari vd., 2015). Otizmli çocukların motor becerilerindeki bozukluklar onları mücadele gerektiren sporlara yönelmek yerine internet veya televizyon gibi hareketsiz kalabilecekleri aktiviteleri tercih etmek zorunda bırakabilir. Buna bağlı olarak hareketsizlikle birlikte obeziteye yol açabilir (Srinivasan vd., 2014).

Düzenli olmak kaydıyla fiziksel aktivitelerin bireylerin sosyal hayatı üzerine olumlu etkileri bulunmaktadır (Dal ve Baikoğlu,2019). Ayrıca Spor, bireyin hem fizyolojik hem de psikolojik sağlığına olumlu etki eden bir olgudur (Yavuz ve Yücel,2019, Yavuz 2019). Engelli bireylerin fiziksel aktiviteye katılımında aile desteğinin önemli bir payı vardır. Ancak engelli çocuğu olan aileler, ekonomik, sosyal ve psikolojik sorunlar yaşamaktadır. Engelli bir çocuğu olan aile, hayal ettiği çocuktan farklı bir çocuğa sahip olunca engel durumunu kabul etmemek için farklı çözüm yolları aramak adına ekonomik sorunlar yaşamaktadır. Yine engelli bir çocuğu olan aile sosyal açıdan bir sınırlılık içine girer ve bu durum sosyal çevre ve yaşantıda da sınırlama yapmaya neden olur ve ebeveynlerin çocuklarının engel durumunu kabul etme aşamasında yaşadığı duygusal zorluklar psikolojik olarak bir yıpranmaya sebep olmaktadır (Aral ve Gürsoy, 2012). Otizmli çocuğu olan aileler de psikolojik ve sosyal açıdan bazı problemler yaşamaktadır. Buna bağlı olarak ve çocuklarının otizmli olması sebebiyle yaşadıkları bazı toplumsal zorluklar ailelerin yaşam kaliteleri düşmektedir. Ancak düzenli olarak spor yapan otizmli bireyler ve ailelerinin düzenli olarak spor yapmayan otizmli birey ve ailelerine göre yaşam kalitesi daha yüksektir (Kaya vd., 2020). Yapılan bir çalışmaya göre babaları ile birlikte, boş zaman olarak değerlendirilen oyun, rekreasyon ve spor etkinliklerine katılan engelli çocukların fiziksel, bilişsel ve dil gelişiminde olumlu etki meydana geldiği görülmüştür (Mitchell vd., 2015). Ayrıca bu çalışma sonucuna göre oyun, rekreasyon ve spor etkinlikleri baba-çocuk ilişkisini de güçlendirdiği için yaşam kalitesini de artırmaktadır.

Otizimli çocuklar normal gelişim gösteren çocuklara göre fiziksel aktiviteden daha az zevk alırlar. Ancak otizmli çocuklar yüzme sporundan normal gelişim gösteren çocuklara kıyasla daha fazla zevk almaktadır (Eversole vd., 2016). Otizmli çocukların hangi branştan ve etkinlikten zevk aldığını tespit ederek o branşlara yönelimini sağlamak onları fiziksel olarak aktif tutacaktır.

Otizimli birey sayısı her geçen gün artmaktadır ve bu artış toplumda bir endişe meydana getirmektedir. Bu endişe otizmli bireylere katkı sağla-



mak için farklı stratejiler geliştirmeyi gerekmiştir. Bu nedenle değişen beden eğitimi ve spordaki uygulamalar otizmlilerde çocuklarda da exergame (alternatif video oyunlarının) uygulamaları ortaya çıkarmıştır. Exergame fiziksel aktivite hareketlerini video oyununa bağlayarak fiziksel ve zihinsel egzersizin aynı anda yapılmasına olanak sağlamaktadır. Exergame esnek çalışma, özel egzersiz çeşitleri ve fiziksel aktivite türleri açısından avantajlı uygulamalardır. Exergame müdahalelerinin otizmlilerde fiziksel uygunluk, kendini algılama ve yürütme işlevinde önemli etkiler meydana getirdiği gözlemlenmiştir ve bu sayede otizmlilerde orta şiddetli fiziksel aktiviteye katılımını sağlamıştır. Exergame müdahalelerinin otizmlilerde çocuklarda fiziksel ve bilişsel işlevleri geliştirdiği saptanırken, geleneksel fiziksel aktivite programlarına ek olarak exergame müdahalelerinin de otizmlilerde kullanılması önerilmektedir (Fang vd., 2019). Fiziksel aktivite otizmlilerde çocuklarda tekrarlayan davranışlarını azaltmakta ve bilişsel kontrolü geliştirmektedir. Anderson-Hanley vd., (2011), exergame müdahalelerinin tekrarlayan davranışları azaltma ve bilişsel kontrolü artırmadaki etkisini incelemek için iki pilot çalışma yapmıştır. Bu çalışmalara göre birinci çalışmada on iki çocuk kontrol grubunu ve dans etkinliklerini, ikinci çalışmada ise on çocuk siber bisiklet sürecini tamamladı. Tekrarlayan davranışlar ve bilişsel işlevlerle ilgili ön-test ve son-test ölçümleri alınmıştır. Çalışma sonunda tekrarlayan davranışların önemli ölçüde azaldığı belirlenmiştir. Edwards vd., 2016 yılında spor amaçlı bir aktif video oyununun otizmlilerde çocuklarda gerçek ve algılanan nesne kontrol becerilerini geliştirip geliştirmeyeceğini araştırmak amacıyla yaptığı çalışmada, otizmlilerde çocuklarda algılanan nesne kontrol becerisini geliştirdiği ve bu tür spor amaçlı video oyunlarının otizmlilerde çocuklarda beceri yeteneğini geliştirerek fiziksel aktiviteye katılmak için motivasyonlarını artırabileceğini belirtmişlerdir. Karakaş vd., (2016), 5-6 yaş grubuyla yaptığı çalışmada egzersiz yapan otizmlilerde çocukların kişiler arası etkileşimini davranışlarını kontrol etme ve değişikliklere uyum sağlama becerisinin egzersiz yapmayanlara göre daha iyi olduğunu belirtmiştir. Ayrıca egzersize daha fazla zaman ayırarak sosyal davranış, iletişim kurma becerisi, amaç-sonuç ilişkisi kurma becerilerinde daha fazla olumlu etki olabileceğini de desteklemiştir. Kara vd., (2019), 6-11 yaş arası otizmlilerde çocuklarda temel hareket eğitiminin fiziksel uygunluk parametresine etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Bu etkiyi incelemek için Eurofit Test Bataryası kullanılarak dikey sıçrama, durarak uzun atlama, squat, sınav, reaksiyon zamanı, denge ve esneklik ölçümleri yapılmıştır. Düzenli aralıklarla yapılan temel hareket eğitiminin otizmlilerde çocuklarda, esneklik uzun atlama ve dikey sıçrama parametrelerinde anlamlı fark meydana getirmiştir ( $p < 0.01$ ). Squat ve sınav parametrelerinde anlamlı düzeyde fark bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Reaksiyon zamanı ve denge değişkenlerinde ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ( $p > 0.05$ ). Akyüz vd., (2016),

düzenli spor eğitiminin otizmliler çocukların ergenlik döneminde bireysel becerilerin gelişimine etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Bu çalışmanın sonucuna göre 13 hafta süresince haftada 3 gün 1 saat uygulanan koşma hızı, çeviklik, denge, koordinasyon ve güç parametrelerinde anlamlı farklılık meydana gelmiştir ve düzenli spor eğitiminin otizmliler çocukların temel motor yeterlilik olan bireysel beceriler üzerine etkisi olduğu sonucunu ortaya çıkarmıştır. Schmitz Olin vd., (2017), egzersizin otizmliler çocuklarda akut ve stereotipik davranışların sıklığı üzerinde süre ve yoğunluğun etkisini ölçmeyi amaçladığı çalışmada düşük-orta şiddetli egzersizin stereotipik davranışlarda önemli oranda azaltma sağladığı sonucuna ulaşmıştır. Najafabadi vd., (2018), Spor, Oyun ve Çocuklar İçin Aktif Rekreasyon (SPARK) olarak adlandırılan belirlenmiş bazı egzersizlerin otizmliler çocukların psikomotor ve davranışsal alanlara etkisini incelemek amacıyla yarı deneysel olarak yaptığı çalışmada yaşları 5-12 arasında değişen 28 çocuğa Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency (BOTMP), Autism treatment evaluation checklist (ATEC), ve Gilliam Autism Rating Scale-second edition (GARS-2) testlerini kullanarak ön test ve son test arasındaki ilişki incelenmiştir ve SPARK'ın otizmliler çocuklarda statik ve dinamik denge, ikili koordinasyon ve sosyal etkileşimi önemli ölçüde geliştirdiği sonucuna ulaşmıştır ( $p < 0.05$ ). Ayrıca bu çalışma sonucuna göre SPARK'ın sadece motor becerileri geliştirmek için değil sosyal becerileri de geliştirmek için bir tedavi aracı olarak kullanılabilirliği görülmektedir. Otizmliler çocuklarda fiziksel aktivite ve düzenli egzersizin uyku kalitesini arttırdığı bilinmektedir. Wachob vd., (2015), otizmliler çocuklarda fiziksel aktivite ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemek için yaptığı çalışmada yaşları 9-16 arasında değişen 10 çocuğa fiziksel aktivite ve uyku kalitesini ölçmek için 7 gün boyunca ivmeölçer cihazı takmışlardır ve çocukların aileleri tarafından Child's Sleep Habits Questionnaire (Çocuğun Uyku Alışkanlıkları Anketi) doldurulmuştur ve aileler çocuklara ivmeölçer cihazı takılı iken günlük uyku kaydını tutmuştur. Çalışmanın sonunda ise fiziksel aktiviteye katılan çocukların uyku kalitesinin (uykuya dalmada kolaylık, kesintisiz uyku vb.) daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Otizmliler çocukların genellikle bireysel sporları tercih etmelerine rağmen Hayward vd., (2016), 6 hafta süresince toplum temelli bir futbol programını otizmliler çocuklara uygulayarak bu programın etkisini görmeyi amaçlamıştır. Çocukların ön ve son futbol becerileri arasındaki ilişki ve ebeveynlere uygulatılan memnuniyet anketi çalışmanın veri toplama sürecini oluşturmuştur. Çalışma orta yoğunlukta bir çalışma olarak planlandı ve çalışmanın sonunda ise OSBl bireylerde çeviklik ( $p < 0.001$ ) ve vuruş doğruluğu ( $p = 0.048$ ) parametrelerinde gelişmeler meydana geldi. Aileler de bu çalışmadan memnun kaldı. Ayrıca futbol becerilerini ve fiziksel aktiviteye katılım özelliklerini geliştirmek için bu tarzda çalışmaların desteklenmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Toscano

vd., (2018), 64 otizmlı çocukla (46 müdahale grubu, 18 kontrol grubu) 48 hafta yaptığı bir çalışmada egzersizin metabolik sağlık, otizm seviyesi ve yaşam kalitesini inceledi ve 48 hafta sonunda müdahale grubunda yer olan çocukların kontrol grubunda yer alanlara kıyasla metabolik profil, otistik özelliklerinde önemli azalmalar meydana geldiğini göstermiştir. Müdahale grubundaki çocukların ailelerinin çocuklarının yaşam kalitesine ilişkin algıları ise kontrol grubuna kıyasla önemli ölçüde artmıştır. Yu vd., (2018), OSB'li 112 çocukta motor becerileri, fiziksel uygunluğu geliştirip stereotipik davranışları azaltmada oyun tabanlı egzersiz programının etkisini randomize kontrollü bir tasarımıla değerlendirmiştir. Psikolog, beden eğitimi öğretmeni ve pediatrist tarafından belirlenen oyun tabanlı egzersiz programı çalışma öncesinde 'eğitmeni eğit' stratejisine göre sağlık hizmeti sağlayıcılarına eğitim verilmiştir. Müdahale grubunda ve kontrol grubunda çalışmanın başında, 16. haftasında (alışmanın sonunda) ve çalışma bittikten sonra 32. haftasında (takip) fiziksel ve psikolojik değerlendirmeler yapılmıştır. 16 haftanın sonunda OSB' li çocukta motor beceri ve fiziksel uygunlukta artış ve stereotipik davranışlarda azalma meydana gelmiştir. Zhao ve Chen (2018), yapılandırılmış fiziksel aktivite programının OSB' li çocuklarda sosyal etkileşim ve iletişim üzerine etkisini incelemek istediği çalışmayı yarı deneysel bir tasarım kullanarak yapmıştır. 50 çocuğun katılımıyla planlanan çalışma (25 müdahale ve 25 kontrol grubu), 12 hafta boyunca 24 seans olarak yürütölmüştür ve yapılandırılmış bir fiziksel aktivite programı uygulamıştır. 12 haftanın sonunda iletişim, iş birliği, sosyal etkileşim ve öz kontrol parametrelerinde önemli gelişmeler meydana gelmiştir ( $p < 0.005$ ). Kontrol grubunda ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark meydana gelmemiştir ( $p > 0.005$ ). OSB'li çocuklarda yarı yapılandırılmış fiziksel aktivite programının iletişim, hızlı yanıt sosyal beceri ve ifade becerisi açısından olumlu etkilediği sonucuna varılmıştır.

Sonuç olarak, Pubmed ve Google Akademik veri tabanlarında incelenen çalışmalarda, exergame uygulamalarının güncel çalışmalar açısından dikkat çekici olduğu saptanmıştır. Egzersiz, fiziksel aktivite ve sporun otizmlı çocuklarda, motivasyon, sosyalleşme, otizm özelliklerinde azalma, uyku kalitesinde artış, temel motor becerilerinde gelişme, kişiler arası etkileşim ve değişen rutine daha çabuk ayak uydurmada artış olduğu ortaya konmuştur.

## KAYNAKÇA

- American Psychiatric Association (2020). What is Autism Spectrum Disorder? Retrieved November 27, 2020 from <https://www.psychiatry.org/patients-families/autism/what-is-autism-spectrum-disorder>
- Aral, N. & Gürsoy, F. (2012). Özel Eğitim Gerektiren Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş. Engelli Çocuk ve Aile. İstanbul, Morpa Kültür Yayınları.
- Akyüz, M., Odabas, C., Akyüz, Ö., Dogru, Y., Senel, Ö., Tas, M., & Besikçi, T. (2016). Examination of Effects of Regular Sports Training on Individual Skills in Trainable Children with Autism. *Online Submission*, 6(9), 543-552.
- Anderson-Hanley, C., Tureck, K. & Schneiderman, RL. Autism and exergaming: effects on repetitive behaviors and cognition. *Psychol Res Behav Manag.* 2011;4:129-37. doi: 10.2147/PRBM.S24016. Epub 2011 Sep 16. PMID: 22114543; PMCID: PMC3218790.
- Dal, S., & Baikoglu, S. İlköğretim Çağındaki Öğrencilerin Sosyal Beceri Düzeylerinin Spor Yapma Durumlarına Göre İncelenmesi: İstanbul İli Örneği. *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi*, 3(2), 89-96.
- Edwards, J., Jeffrey, S., May, T., Rinehart, J.N. & Barnett, L. M. (2017). Does playing a sports active video game improve object control skills of children with autism spectrum disorder?, *Journal of Sport and Health Science*, Volume 6, Issue 1, 2017, Pages 17-24, ISSN 2095-2546, <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2016.09.004>
- Eversole, M., Collins, D. M., Karmarkar, A., Colton, L., Quinn, J. P., Karsbaek, R., ... & Hilton, C. L. (2016). Leisure activity enjoyment of children with autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 46(1), 10-20.
- Fang, Q., Aiken, C.A., Fang, C. & Pan, Z. (2018). Effects of Exergaming on Physical and Cognitive Functions in Individuals with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *Games Health J.* 2019 Apr;8(2):74-84. doi: 10.1089/g4h.2018.0032.
- Hayward, L. M., Fragala-Pinkham, M., Johnson, K., & Torres, A. (2016). A Community-Based, Adaptive Soccer Program for Children with Autism: Design, Implementation, and Evaluation. *Palaestra*, 30(4), 44–50.
- Ilkım, M., Canpolat, B., & Akyol, B. (2018). The effects of eight-week regular training in amateur amputee football team athletes' body composition. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 20(3), 199-206.
- Kara, E., Beyazoğlu, G. & Uysal, E. (2019). Otizmlı Çocuklarda Temel Hareket Eğitiminin Fiziksel Uygunluk Parametreleri Üzerine Etkisi. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17 (1) , 88-102. DOI: 10.33689/spormetre.503317

- Karakaş, G., Yılmaz, A., & Kaya, H. B. (2016). Teachers Comments by 5 - 6 Age Children with Autism Spectrum Disorders and Behavior of the Effect of Social Skills Level Sports. *Journal of Physical Education & Sports Science / Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 10(2), 280–294.
- Kaya, L., Gültekin, G.İ., Şahin, M. & Kırandı, Ö. (2020). Spor Dersi Alan Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Ebeveynlerinin Yaşam Kalitesi Düzeyi [Life Quality Levels of The Parents of The Children with Autism Spectrum Disorder Who Take Sport Classes], *Spor Eğitim Dergisi*, 4 (2), 190-202.
- MacDonald, M., Esposito, P. & Ulrich, D. (2011). The physical activity patterns of children with autism. *BMC Res Notes* 4, 422. <https://doi.org/10.1186/1756-0500-4-422>
- Memari, A.H., Panahi, N., Ranjbar, E., Moshayedi, P., Shafiei, M., Kordi, R. & Ziaee, V. (2015). “Children with Autism Spectrum Disorder and Patterns of Participation in Daily Physical and Play Activities”, *Neurology Research International*, vol. 2015, Article ID 531906, 7 pages, 2015 <https://doi.org/10.1155/2015/531906>
- Mitchell, J., P.H.D., & Lashewicz, B., P.H.D. (2015). More than a pal: The generative leisure work of fathers raising children with autism spectrum disorder. *Fathering*, 13(2), 130-145. Retrieved from <https://www.proquest.com/docview/1727670183?accountid=17219>
- Najafabadi, M. G., Sheikh, M., Hemayattalab, R., Memari, A. H., Aderyani, M. R., & Hafizi, S. (2018). The effect of SPARK on social and motor skills of children with autism. *Pediatrics & Neonatology*, 59(5), 481-487.
- Özer, D. S. (2010). Engelliler İçin Beden Eğitimi ve Spor. Yaygın Gelişimsel Bozukluklar. Ankara, Nobel Yayın.
- Rimmer, J. H., Rowland, J. L., & Yamaki, K. (2007). Obesity and Secondary Conditions in Adolescents with Disabilities: Addressing the Needs of an Underserved Population. *Journal of Adolescent Health*, 41(3), 224-229. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2007.05.005>
- Schmtz Olin, S., B. A. Mcfadden, D. L. Golem, J. K. Pellegrino, A. J. Walker, D. J. Sanders, And S. M. Arent. (2017). The Effects of Exercise Dose on Stereotypical Behavior in Children with Autism. *Med. Sci. Sports Exerc.*, Vol. 49, No. 5, pp. 983–990.
- Srinivasan, S. M., Pescatello, L. S. & Bhat, A. N. (2014). Current Perspectives on Physical Activity and Exercise Recommendations for Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorders, *Physical Therapy*, Volume 94, Issue 6, Pages 875–889, <https://doi.org/10.2522/ptj.20130157>.
- Savucu, Y. (2020). The Importance of Early Diagnosis, Education and Physical Activity in Children with Autism . *International Journal of Sport Exercise and Training Sciences - IJSETS*, 6 (3) , 105-109. DOI: 10.18826/usee-abd.716110

- Speaks, A. (2011). What is autism. *Retrieved on November, 17, 2011*
- Toscano, C. V., Carvalho, H. M., & Ferreira, J. P. (2018). Exercise effects for children with autism spectrum disorder: metabolic health, autistic traits, and quality of life. *Perceptual and motor skills, 125*(1), 126-146.
- Wachob, D. & Lorenzi, D.G. (2015). Brief Report: Influence of Physical Activity on Sleep Quality in Children with Autism. *J Autism Dev Disord 45*, 2641–2646 <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2424-7>
- Weiner, B. & Greiner, M. (2020). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Öğrenciler İçin Beden Eğitimi ve Spor. D. S. Özer (Ed.), E. Karacar (Çev.), Özel Geleceğinizi Öğrenciler İçin Beden Eğitimi ve Spor. Ankara, Nobel Yayın.
- Yavuz, C. (2019). The Relationships among Attitude towards Sports, Loneliness and Happiness in Adolescents. *Universal Journal of Educational Research, 7*(3), 790-796.
- Yavuz, C., & Yücel, A. S. (2019). Spor Yöneticiliği Bölümü Öğrencilerinin Spora Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Electronic Journal Of Social Sciences, 18*(72).
- Yu, C. C. W., Wong, S. W. L., Lo, F. S. F., So, R. C. H. & Chan, D. F. Y. (2018). Study protocol: a randomized controlled trial study on the effect of a game-based exercise training program on promoting physical fitness and mental health in children with autism spectrum disorder. *BMC Psychiatry, 18*(1):56. doi: 10.1186/s12888-018-1635-9. PMID: 29486750; PMCID: PMC5830347.
- Zhao, M. & Chen, S. (2018). The Effects of Structured Physical Activity Program on Social Interaction and Communication for Children with Autism. *Biomed Res Int.* doi: 10.1155/2018/1825046. PMID: 29568743; PMCID: PMC5820623.



# Bölüm 7

## SPOR TESİSLERİNİN VE EĞİTİM KURUMLARININ ERİŞİLEBİLİRLİK STANDARTLARINA GÖRE İNCELENMESİ

*Cumali YAVUZ<sup>1</sup>*

*Kübra ŞAHİN<sup>2</sup>*

*Hacı KARADAĞ<sup>3</sup>*

---

1 Doç.Dr. Fırat Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, cyavuz@firat.edu.tr

2 Yüksek Lisans Öğrencisi İnönü Ünv. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. kubrasahinn1098@gmail

3 Doktora Öğrencisi İnönü Ünv. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, hmkaradag23@hotmail.com





## GİRİŞ

Yapı doğanın bir parçası olup doğa ve insan ile ilişkilidir. Doğrudan insanı veya insanların içinde bulunduğu çevreleri ile olan uyum veya uyumsuzluklarını konu alan Biyoharmoloji; insan, yapı ve çevre üçgenini incelemektedir. İnsanların birbirleriyle, yapılarıyla ve çevreleriyle olan ilişkileri dinamik bir ekosistemi oluşturmaktadır. Dolayısıyla yapılar doğayı ve insanı kendi mikro ekosistemi çerçevesinde etkilemektedir. Biyoharmolojide bu etkileşim bütünsel bir şekilde araştırılarak uygulamada yapıya aktarılmaktadır. Ayrıca biyoharmoloji geniş bir süreç olup bu süreçte canlıların temel ihtiyaçları olan beslenme, dinlenme, uyuma ve çalışma ortamlarının uygunluk düzeylerini incelemektedir (Ekinçi, C. E. 2006).

İnsanların ihtiyaçları düşünüldüğünde en çok ilgi ve alakanın gösterilmesi gereken engelliler öncelikli olarak düşünülmelidir.

## ENGEL

Engel kavramı kişiden kişiye ve hatta içinde bulunulan duruma göre değişen bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Bedensel açıdan engellilik kavramını çeşitli şekillerde tanımlamak mümkündür.

## ENGELLİLİK

Engellilik, bedensel fonksiyonlarda meydana gelen hasarların yarattığı sosyal dezavantajlardır ( Heiden, H. G. 2017).

WHO (World Health Organization), engellilik konularına ilişkin terimlerin standart hale getirilmesi ve verilerin karşılaştırılabilmesi için özürüllüğe ilişkin ilk sınıflandırmayı 1980 yılında yapmış ve bu sınıflama 1993 yılında ICIDH (International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps-“Bozukluklar, Yeti Yetimi ve Engellilerin Uluslararası Sınıflandırması”) olarak raporlaştırmıştır. Son olarak 2003 yılında bu rapor kapsamında engellilikle ilgili aşağıdaki kavramlardan oluşan bir sınıflandırma yoluna gidilmiştir (Burcu, E. 2007).

## ENGELLİ

Herhangi bir nedene bağlı olarak sonradan veya doğuştan zihinsel, ruhsal, bedensel, sosyal ve duyuşsal kabiliyetlerini farklı seviyelerde yitirmesi sebebiyle toplumsal hayata uyumlu ve günlük ihtiyaçlarını karşılamakta sıkıntıları olan, rehabilitasyon, bakım, koruma, destek ve danışmanlık hizmetlerine ihtiyacı olan kişilerdir (Resmi Gazete : Sayı : 25868 Tarih: 7/7/2005).

## MİMARİ AÇIDAN ENGELLİ KAVRAMI

“Fiziksel eksiklikleri yüzünden genel ihtiyaçlara göre tasarlanmış binaları kullarımlarında uygun olanakların yokluğundan dolayı engellere uğrayan insanlar” olarak belirtilmiştir. Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu engellileri; doğuştan veya sonradan herhangi bir hastalık veya kaza sonucu bedensel, zihinsel, ruhsal, duygusal ve sosyal yeteneklerini çeşitli derecelerde kaybetmesi nedeniyle normal yaşamın gereklerine uyamama durumunda olup; korunma, bakım, rehabilitasyon, danışmanlık ve destek hizmetlerine ihtiyacı olan kişiler olarak tanımlanmaktadır. Birleşmiş Milletler Genel Kuruluna göre engellilik; “Normal kişilerden farklı olarak sosyal yaşantısında kendi kendine yapması gereken işleri bedensel ve zihinsel kabiliyetindeki kalıtsal, ya da sonradan olma bir engelden dolayı yapamayanlar” şeklinde tanımlanmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO)“nın yaptığı araştırmalarda, gelişmiş ülkelerde nüfusun %10“unun, gelişmekte olan ülkelerde ise %12“sinin özel ihtiyacı olan bireylerden oluştuğu belirtilmektedir. Özel ihtiyacı olan işitme engelliler, fiziksel (ortopedik) engelliler, görme engelliler, güç öğrenenler, konuşma güçlüğü olanlar, uyum problemi olanlar, sürekli hastalığı olanlar ve korunmaya muhtaç bireyler, özürlü veya engelli bireyler şeklinde tanımlanmaktadır. Ancak mimari açıdan düşünüldüğü zaman, genel ihtiyaçlara göre düzenlenmiş veya tasarlanmış mekanları kullanamayan insanlar, hareket etmede veya yürümede güçlük çekenler, yaşlılar, hastalar, çocuklar, hamile veya çocuklu bayanlar; kısaca toplumda yaşayan neredeyse tüm bireyler bazen engelli olarak tanımlanmaktadır (Resmi Gazete, 2010)

## SAKATLIK

Sakatlık tanımını tamamen tıbbi yönden açıklayan Dünya Sağlık Örgütü, hastalık sonuçları ile sağlık yönünde eğilim gösteren sınıflandırma ve tanımlama yapmıştır. Yapılan farklı bir ifadeye göre, toplumun tıbbi kriterlere verdiği anlamdır. (Uşan, M. F. 1999)

İzmir Mimarlar Odası ulaşılabilirlik kılavuzunda yaptığı tanıma göre; “Sakatlık(Engellilik), bir bünyedeki, bir yapıdaki, bir doğal işleyişteki hasar, noksan, bozukluk veya işlev kaybıdır”. (İzmir Mimarlar Odası ulaşılabilirlik kılavuzu)

## ENGELLİLİK SINIFLANDIRILMASI

Türkiye’deki eğitim ve öğretim olanakları göz önüne alınarak engellilerin sınıflandırılmasını 4 ana başlıkta incelemek uygun olur. Bunlar;

- ✓ Bedensel engelliler
- ✓ Zihinsel engelliler

- ✓ Görme engelliler
- ✓ İşitme engelliler
- Özel eğitim almayı gerektiren diğer grubu ise şöyle sıralayabiliriz;
- ✓ Üstün yetenekliler
- ✓ Geçici engelliler
- ✓ Yaşlılar ve çocuklar
- ✓ Çok uzun çok kısa boylular, kilolu ve obeziteliler ( Enç, M., Çağlar, D., & Özsoy, Y. 1987).

## ENGELLİ BİREYLER VE SPOR

Dünyada engellilerin 3/2'sinin gelişmekte olan ülkelerde yaşadıkları belirtilmektedir.

Engellilerin sayısal oranlarının yüksek olması ile toplumun sosyal yapısı, sosyal davranışları, sosyal tutumları ve sosyal organizasyonu arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır. Türkiye'de yaklaşık olarak 8-8,5 milyon engelli birey olduğu tahmin edilmektedir. Engelli bireylerin yaşadıkları aileleri ile birlikte toplam sayılarının 25 milyona yakın olduğu belirtilmektedir. Türkiye'de yaşayan engellilerin yaklaşık olarak 2 milyon aktif olarak iş ve meslek yaşamına dâhil edilmiş bireylerden oluşmaktadır (Yetim, 2014). Engelli bireylerinde normal gelişim gösteren insanlar gibi spor yapmaya gereksinimleri vardır. Çünkü spor etkinlikleri engellilerin topluma adaptasyonlarında önemli bir işleve sahiptir (Açık ve Kaya, 2015). Sporun her insanın hayatında az ya da çok bir yeri vardır, ancak söz konusu engelli insanlar olduğunda bu daha fazla önem teşkil etmektedir. Sporun rehabilite/rahatlatan yanının olmasının sebebi, sadece vücutta gösterdiği etki değil aynı zamanda kişiyi topluma kazandırmada ve duygusal gelişiminde önemli bir fırsat olmasıdır. Sporun, bireylerin fiziksel ve psikolojik yapısı üzerindeki olumlu etkilerinin öneminin vurgulanmasından bu yana, sportif etkinliklerin engelli bireyler için de son derece önemli olduğu gerçeği kabul edilmeye başlanmıştır. Engelli bireyler için fiziksel, II. Uluslararası Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor Kongresi 7 2-14 May 2014 psikolojik etkilerine ek olarak entegrasyon ve rehabilitasyon süreçlerini direkt olarak etkileyen bir faktör olarak sportif etkinlikler giderek daha çok dikkat çekmektedir. Spor, fiziksel ve ruhsal yapıya sağladığı destek yanında disiplin, güven, rekabet ve arkadaşlık hislerini uyandırarak engelli bireye sosyal rolünü de kazandırır. Engelli birey için sosyal rolün evrensel dili spordur. Bir eğitim faaliyeti olan spor, ortak amaçları dile getirebilme gücünü ve takdir edebilme duygusunu ortaya çıkarmaktadır. Bunların yanı sıra spor, anlayış ve sorumluluk taşıyabilme

ve iş birliği içinde düzen sağlama kabiliyetini de geliştirmektedir. Sporun, sabırlı ve enerjik olmayı sağlaması, sosyal gruba ve topluma mensubiyet gücünü kazandırması, birey ile toplum ilişkilerini daha ahenkli kılmaktadır. Beden eğitimi ve spor etkinlikleri, engelli bireylerin gerek engelleri dolayısıyla içinde buldukları ruh hâli ve gerekse toplumun kendilerine karşı olan tavırlarının doğal sonucu olarak ortaya çıkan saldırganlık, öfke ve kıskançlık gibi duygularını kontrol etmelerini sağlar. Çağımızda spor, gerek ekonomik, gerek kültürel, gerekse toplumsal ihtiyaçlar açısından çok önemli bir yere sahiptir. Spor tüm özellikleri itibarıyla müsabakalara yönelik aktiviteler ve çeşitli amaçlarla yapılan beden eğitimi faaliyetleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Spor, kişinin sağlığını koruyan ve geliştiren veya sağlıklı durumunu devam ettiren hareketler topluluğunun rekabet ortamı içerisinde gerçekleştirilmesi olarak dikkati çekmektedir. Beden eğitimi programları ise, sportif etkinliklerin önemli bileşenlerinden biridir. Engelli bireyler için beden eğitimi; bireyin fiziksel, ruhsal ve sosyal gelişimi ile ilgili gereksinimlerini karşılamak için planlanmış çeşitli spor, ritim, dans, oyun, egzersiz, temel motor beceri, gelişimsel aktiviteler, bireysel ve grup aktiviteleri ile ilgili programlardır. Son yıllarda insanların engelli bireylere yönelik tutumlarında ve bakış açılarında önemli gelişmeler meydana gelmiş, toplumun %10-14 gibi ciddi bir bölümünü oluşturan engellilerin her türlü aktiviteye katılmaları için gerekli koşullar oluşmuştur.

Engelli bireylerin katıldıkları aktiviteler içerisinde spor etkinlikleri de yer almaktadır (Akdura, 2007). Engelli bireylerde sporun faydalarının başında fiziksel ve motorsal becerilerin gelişmesi gelmektedir. Literatürde yer alan araştırma bulguları farklı engel grubunda bulunan ve farklı engel düzeylerine sahip bireylerde spora katılımın fiziksel ve motor beceri gelişimini desteklediğini göstermektedir (Aslan, 2015, Şirinkan, 2014; Şirinkan, 2011). Engelli bireylerde spora katılım günlük yaşam alışkanlıkları ve aile içi iletişim becerilerinin gelişmesinde önemli bir yere sahiptir. Yapılan bir araştırmada spor yapan engelli bireylerin spor sayesinde mutlu oldukları ve günlük hayatlarında rahatlama yaşadıkları, buna paralel olarak uyku problemlerinin ortadan kalktığı ve aile içi ilişkilerinin olumlu yönde geliştiği tespit edilmiştir (Mor, 2009). Spor etkinlikleri bireyin dinamik bir sosyal çevrede katıldığı etkinliklerdir. Bu nedenle sporun sosyalleşme üzerinde önemli bir rolü bulunmaktadır. Engelli bireylerde de spora katılımın birçok engelin aşılmasına ve sosyalleşme sürecine katkı sağladığı (Ölmez, 2010), saldırganlık dürtülerinin azalmasına ve öfke kontrolünün sağlanmasına destek olduğu belirtilmektedir (Sonuç, 2012).

## TÜRKİYE'DE SPORLA İLGİLİ KURUM Ve KURULUŞLAR

Engelliler spor tesisleri ülkemizde faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlar hizmet ve statüleri bakımından ikiye ayrılır (Tunç, A. 1999).

### Kamu Kurum ve Kuruluşları

- ✓ Milli Eğitim Bakanlığı Gençlik Beden Eğitim ve Okul Spor Hizmetleri Genel Müdürlüğü,
- ✓ Spordan Sorumlu Devlet Bakanlığı,
- ✓ Spor Federasyonu
- ✓ Gençlik ve Spor İl Müdürlükleri
- ✓ Spor Toto ve Spor Loto Teşkilatı
- ✓ Üniversitelerin Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokul Bölümü
- ✓ Üniversitelerdeki Sağlık, Kültür ve Spor Dairesi Başkanlığı
- ✓ Türk Silahlı Kuvvetleri Spor Birimleri

### Özel Spor Kuruluşları

- ✓ Spor kulüpleri
- ✓ Türkiye Milli Olimpiyat Komitesi(TMOK)
- ✓ Türk Spor Vakfı(TSV)
- ✓ Amatör Spor Kulüpleri Konfederasyonu(ASKF)
- ✓ Medyanın sporla ilgili birimleri
- ✓ Uluslararası Olimpiyat Komitesi(IOC) Söz konusu kamu ve özel kuruluşların beden eğitimi ve spor aktivitelerinin tüm yurt sathında yaygınlaştırılması ve geliştirilmesi için üzerlerine düşen görev ve sorumlulukların bilinciyle hareket etmeleri gerekmektedir.( İşler, H 1999)

## SPOR TESİSLERİ HAKKINDA GENEL BİLGİ

Spor hizmetleri, spor endüstrisini oluşturan önemli parçalardan biri olarak kabul edilmektedir. Spor etkinliklerinin yapıldığı spor tesisleri spor hizmetlerinde asil bir unsur olarak yer almaktadır. Spor tesislerinde iki tür alt kapasite söz mevcuttur. Tesisin seyirci sayısı ve içerdiği spor türüne göre spor alanı büyüklüğü bu alt kapasiteleri belirler. Özellikle büyük organizasyonları planlamada gerçekleştirilecek tesis ve kapasite sayısında sadece o organizasyonu düşünmemek gerekir. Spor tesislerinin sayı ve kapasitelerinin belirlenmesi ile organizasyon arasındaki ilişki doğrudandır. Bir spor organizasyonu için gerekli ve vazgeçilmez temel unsurlar

şunlardır. Basın yayın ve haberleşme hizmetleri olması, Organizasyon yapılan yerin kapasitesi durumu, Ulaştırma hizmetlerinin yeterliliği, Güvenlik hizmetlerinin sağlanması, Beslenme hizmetlerinin yeterli olması, Spor tesislerinin mevcut durumunun yeterliliği, Spor tesislerinin sayı ve kapasitesi durumu, Konaklama hizmetlerinin yeterli olması ( Balcı, V. 1999). Buradan da anlaşıldığı gibi bir spor tesisin yapılmasında tesisin kapasitesi, sayısı, mevcut durumu tesisin kurulacağı bölgede ulaşım, haberleşme vb. özelliklerin göz önünde bulundurularak yapılması gereklidir.

## **SPOR TESİSLERİNİN TANIMI**

Spor tesisi ulusal ve uluslararası spor müsabakalarının farklı ülkelerden insanlar, izleyiciler, teknik adamlar, gazeteciler, idareciler ve diğer katılımcılar ile geniş bir topluluğu kapsamaktadır. İşte bu müsabaka ve organizasyonların yapıldığı bölüm olarak tanımlanmaktadır. Spor faaliyetlerinin yapıldığı spor tesisleri, spor hizmetlerinin sunulması için önemli bir unsur olarak yer almaktadır. Bir spor tesisi hangi spor faaliyetleri olursa olsun o spor federasyonunun normlarına uygun olarak inşa edilmelidir. Farklı teknik, taktik özelliklere göre yapılan spor karşılaşmaları da yine uluslararası spor kuruluşlarınca tespit edilmiş olan ölçülere uygun spor tesislerinde organize edilmektedir (Gürsoy, 1999). Bilindiği gibi insanlar bazı ihtiyaçlarını kendi imkân ve çabaları ile karşılayabilmektedir. Lakin iş bölümüne dayanan bir toplum düzeninde insanların birbirlerinden yardım görmeksizin veya ortak bazı hizmetlerden yararlanmaksızın karşılayamayacakları pek çok önemli ihtiyaçları bulunmaktadır. Bu nedenle, insanlar ortak ihtiyaçlarını karşılayabilmek için gruplar halinde işbirliği yapmak zorunda kalır (Kızar, O. 2018). Sportif etkinlikler bazı ülkelerde kısmen veya tamamen özel sektörler aracılığıyla hizmet vermektedir. Özel sektör tarafından sportif tesisler ülkemizin hem sosyokültürel önemi hem de özel kesimlerce yeterli miktar ve nitelikte karşılanmamaktadır. Bundan dolayı kamu kuruluşlarının bu alana yapacağı ve yaptığı harcamalar ve hizmetler giderek daha fazla artış görülmektedir. Fakat yine de sporun devletin hükümetin plan ve programlarında yer alan hedeflerine arzu edilen sürede varılmaması, bir takım strateji hataları yanında mali imkânsızlıklarla da alakalıdır (Bakır M. Ekenci G 1990). Bu yüzden sporun ana planını en iyi şekilde yapabilen kalkınmış ülkelerde dahi spor tesisi politikası, ekonomik zorlanmalar karşısında yeni spor tesisi inşaatı yerine mevcut alt yapıyı yoğun ve akıllı bir şekilde kullanmak üzere yenileme ve onarım faaliyetleri haline gelişim göstermektedir. Spor tesislerinin verimli hale gelmesi için eğitici, yönetici, çalışan personellerin ve tesisten faydalananların iyi bir şekilde eğitimine bağlıdır. Tesislerden istenilen randımanın alınamaması daha çok yetersiz personel ve organizasyondaki asgari işletme masraflarının zamanında karşılanamayışından

doğmaktadır. Kamu kuruluşları spor hizmetlerini sunuştaki farklılıklara rağmen, verdiği ve vereceği sportif hizmetten daha çok faydalandırmak üzere; tesislerin yapımında, kullanımında, organizasyondaki çeşitliliklerde bakım ve onarımda, personel eğitiminde mevcut bütün imkânların bütünleştirilmesi daha uygun olacaktır (Açıkada, C., & Ergen, E. 1990). Bir spor faaliyetine renk katan ve onu seyircilere çekici hale getiren sportif etkinliklerin önemi kadar, spor tesislerinin fevkalade ve amaçlarına mütenasip olarak inşa edilmesidir. Spor tesisi yönünden kalkınmayı tamamlayan ülkeler sportif faaliyetler anlamında daha ileri gittiklerini söyleyebiliriz. Bu ülkeler sporu bir bilim olarak kabul ettikleri gibi spor mimarisi ve mühendislik hizmetlerini spor biliminin bir kolu olarak değerlendirerek spor tesislerinin yapımına büyük önem vermektedirler

## SPOR TESİSLERİNİN YAPIM KRİTERLERİ

- ✓ Şehircilik yönünden, tesis için seçilecek yerin önemi
- ✓ Tesise verilecek uyum ve binanın yüksekliği, tesisin çevresinde kalacak serbest alanlar göz önünde bulundurulmalıdır.
- ✓ Yapı malzemesinin seçiminde nem çekmeyen, ses ve sarsıntı aktarmayan, binayı dış tesirlerden muvazaa eden bilhassa deprem kuşağında bulunan illerimizde depreme dayanıklı alanlar seçilmelidir. Denenmemiş bir donatım ilk defa bu yapılarla kullanılmamasına özen gösterilmelidir.
- ✓ Milli zevk anlayışına ve mahalli kültüre uygun yapıların yanında gözü rahatsız etmeyen şekil ve renklere öncelik verilmesi gerekir. Sağlık açısından da gözü yormayan, kazaları azaltan, verimi artıran, basireti kolaylaştıran, yorgunluğu azaltan, israftan uzak bir ışıklandırma gerçekleştirilmesi gerekir. Bu tesisin iç ve dış mekânları için çok önem arz etmektedir.
- ✓ Yine izleyici ve sporcu sağlığı açısından binanın rüzgârlardan, nemden, endüstriyel tozlardan, dumandan ve seslerden korunması gereklidir.
- ✓ Tesislerin temelleri rutubetten ve yer altı sularından etkilenmeyecek şekilde yapılması lazımdır. Çatı ve duvarlarında aynı tip etkenlerden korunmak üzere çok iyi bir yalıtıktan yapılması gerekir. Bu hem binanın hem de sporcunun ve seyircinin sağlığı yönünden çok önemlidir.
- ✓ Duvar ve döşemeler külfetsiz temizlenir malzemelerden yapılmalı, tazyikli hava muslukları bütün mekânlara ulaşmalı, ayrıca yangın önleyici vanalar, tesisi temizlemeye yeterli su, elektrik, yağmurlama tertibatı sahhip olmalıdır.

✓ Isıtma için en ekonomik ve en uygun usuller kullanılmalıdır. Kapalı tesislerde; tesisin pencere ve kapıları, tavan ve duvarları, teknik imkânlar en iyi şekilde kullanılarak yalıtkan hale getirilmelidir.

✓ Açık tesislerde oturan tribünlerde oturma ve ayak basma yerleri mutlaka ısıtılmalıdır. Açık sahalarda; çalıştırıcı ve yedek sporcu kulüpleri, doktor ve ilk yardım kulüpleri, gözlemci, emniyet mensupları için yapılmış kulübelerde özel donanımla ısıtılmalıdır.

✓ Hijyen yönünden; kapalı ve açık her türlü tesiste havalandırma için tabii ve suni yollardan istifade ile havalandırma temin edilmelidir. Kapalı tesislerde fert başına minimal 15-18 m<sup>3</sup> hava düşecek ölçümler kullanılmalıdır.

✓ Çok fazla insanın bu gibi tesislerde giriş çıkış noktalarında, merdivenlerde, malul arabalar için iniş ve çıkış rampaları, asansörlere, taleplere en uygun şekilde oranlanmalıdır.

✓ Servis üreten ve yan fonksiyon ifade eden mekânlarda tavan yüksekliği 3.5 m den aşağı olmamalıdır.

✓ Bay ve bayan tuvaletleri, pisuar ve alafranga tuvaletler, maluller için tuvaletler yapılmalıdır. Her 40-50 erkek için 1 tuvalet pisuar, her 20-25 bayana 1 tuvalet, her 1000 kişide 2 erkek 1 bayan ortopedik malul için 1 alafranga tuvalet öngörülmelidir.

✓ Hangi spor tesisi olursa olsun daimi suya sahip olmalıdır. Bunun için şehir su şebekesi, yer altı suları veya yeterli depolama tesislerine ihtiyaç görülmelidir

## **ERİŞİLEBİLİRLİK/ ULAŞILABİLİRLİK**

Ulaşılabilirlik, yaşamın tüm alanlarındaki hak ve hizmetlere ulaşabilmek ve bunlardan yararlanabilmek anlamına gelmektedir.

Erişebilirlik, engellilerin toplumdaki diğer bireyler gibi bağımsız yaşayabilmelerini ve yaşamın tüm alanlarına tam ve etkin katılımını sağlamak; fiziki çevreye, ulaşım, bilgi ve iletişim teknolojileri ve sistemlerine eşit koşullarda sahip olmasını ifade etmektedir. Onların toplumsal hayata erişebilmelerinin engellenmesi, onların olmadığı bir toplumsal hayat ortaya çıkarmaktadır (Öz, 2013).

Dolayısıyla toplumsal yaşamın tüm alanlarının herkes için tasarlanması gerekmektedir. Herkes için tasarım yaklaşımı, engelli ve hareket kısıtlaması olan bireyler de dâhil olmak üzere, tüm kullanıcı gruplarının mekânsal, sosyal ve bireysel ihtiyaçlarına cevap verecek mekânlar oluşturmayı hedeflemektedir (Mishchenko, 2014).



Ulaşılabilirlik Stratejisi ve Ulusal Eylem Planı 2010-2011'e (1)göre Ulaşılabilirlik;

“Yaşamın tüm alanlarındaki hak ve hizmetlere ulaşabilmek ve bunlardan yararlanabilmek”, TSE'ye göre (TSE TS 9111, 2011).

“Herkesin, istediği her yere ve her hizmete ulaşabilmesi ve bunları kullanabilmesi” olarak tanımlanmaktadır. Herhangi bir özrü olan kişilerle (özellikle tekerlekli sandalye kullananların ya da algı yetersizliği olanların) tüm bina ve yakın çevresi kullanıcılarının, normal kullanım şartları altında yardımsız ve rahatlıkla giriş-çıkışına, içeride dolaşmasına ve burada sunulan tüm hizmetlerden yararlanmasına imkân tanıyan her çeşit bina ulaşılabilir nitelikte olarak kabul edilir

(TSE TS 9111, 2011). Engelli kişilerin hareketinin önündeki fiziksel engellerin, örneğin sokaklarda, yollarda, yağmur oluklarında, kaldırımlarda bulunan ve hareketi kolaylaştırıcı tekerlekli sandalye, yürüteç gibi araçların etkinliğini azaltan ya da tamamen yok eden engebelerin; yolcuların ortak bir hareket yeti düzeyi olduğunu varsayan toplu taşıma araçlarının; ortak bir görsel işitsel yeti düzeyini varsayan yön işaretleri gibi kamu bilgilendirme biçimlerinin engellilerin toplumsal yaşama katılabilecekleri şekilde tasarlanması gerekmektedir (Gleeson, 2011).

Engelli olarak bireyleri toplumun ayrı bir kesimi olarak niteleme yerine, bütünlüğe bir parçası olarak algılayabilmek ve mekânda da buna olanak sağlayabilmek amacıyla fiziksel çevreye ulaşılabilirliği sağlamak gerekmektedir (Yılmaz, 2012).“Herkes için erişilebilir” bir toplum anlayışından yola çıkılarak BM dâhil bir çok ülke kentsel düzenlemeleri yaparken engellilerin de bu toplumun bir parçası olduğunu kabul etmiştir. (Engelliler için Evrensel Standartlar Klavuzu)

## **ERİŞİLEBİLİR YAPI STANDARTLARI (ACCESSIBLE BUILDING STANDARDS)**

TS9111'e göre Temel Ulaşılabilirlik ile ilgili olarak dikkate alınması gereken bazı hususlar şunlardır;

- ✓ Girişe bağlanan ulaşılabilir bir yol,
- ✓ Dışarıdaki kullanımlar için düzayak giriş ve çıkışlar,
- ✓ Katlarda basamaksız ve engelsiz, düzayak yürüme alanı,

Danışma masasına, asansörlere ve engelli tuvaletine rahat ulaşım,

Geniş kapı açıklıkları ve kolay kapı kullanımı, kapıları tekerlekli sandalye ile açma ve kapatmayı mümkün kılan yeterli alan,

Yeterli manevra alanı

## **ULAŞILABİLİR GÜZERGÂH (TS 9111) (ACCESSIBLE ROUTE)**

Ulaşılabilir güzergâh, net genişliği, yüzey dokusu, yürüyüş güzergâhına paralel veya dik eğimi ve düzey değişiklikleri bakımından hareket sorunu bulunan bireylerin kullanabilmesine kolaylık sağlayan yürüme alanlarıdır. Ulaşılabilir güzergâh, ulaşılabilir otopark alanından, ulaşılabilir yolcu indirme-bindirme alanından, toplu taşıma durağından, sokaklar veya kaldırımlardan ulaşılabilir bina girişlerine bağlanmalıdır.

### **GENEL İLKELER**

Yerleşke sınırları içinde, toplu taşıma durağından, ulaşılabilir otopark alanından, ulaşılabilir yolcu indirme bindirme alanından, sokaklar veya kaldırımlardan, ulaşılabilir bina girişine kadar en az bir ulaşılabilir güzergâh sağlanmalıdır. En az bir ulaşılabilir güzergâh aynı yerleşkedeki ulaşılabilir binaları, ulaşılabilir donatıları, ulaşılabilir öğeleri ve ulaşılabilir mekânları birbirine bağlamalıdır. En az bir ulaşılabilir güzergâh, ulaşılabilir bina veya tesis girişleri ile tüm ulaşılabilir mekânları, öğeleri, bina ve kullanım içindeki tüm ulaşılabilir konut birimlerini bağlamalıdır. Ulaşılabilir bir güzergâh, ulaşılabilir konut birimine hizmet eden dış/iç mekânlar ve donatılar ile her bir ulaşılabilir konut birimini bağlamalıdır. Ulaşılabilir güzergâhların mümkün olduğunca ortak güzergâhlar ile çakışması gereklidir. Erişim için gerekli bir alternatif güzergâh bulunduğu anda, genel/ortak güzergâhtan yolculuk mesafesi farkı en düşük düzeyde tutulmalıdır. Karışıklık veya geri dönüşü en aza indirmek için yol boyunca işaretleme gereklidir.

### **BİNALARA GİRİŞ (INTRODUCTION TO BUILDINGS)**

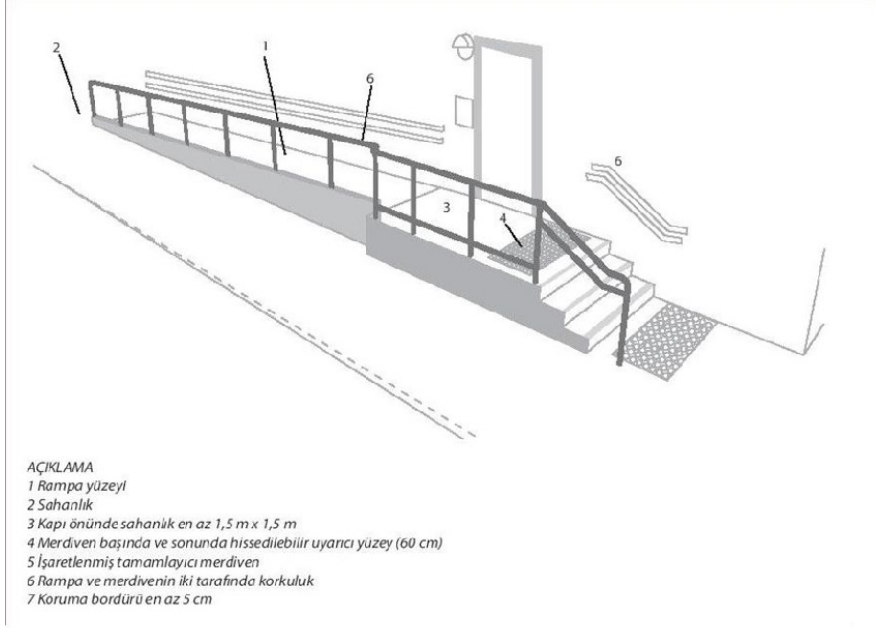
Binaların en az bir girişine engelsiz ulaşım ve giriş olanağı sağlanmalıdır. Ulaşılabilir tüm güzergâh noktaları en az 90cm eninde olmalı, rampaların eğimi 1:12 (%8)'den fazla olmamalıdır. 15cm'den daha yükseğe çıkan rampaların her iki yanında korkuluk düzenlemelidir. Korkuluklar rampa yüzeyinden 90cm yükseklikte olmalıdır.

Rampaların kenarlarında kenar korumaları en az 5cm yükseklikte düzenlenmelidir. 0Binaların girişleri ile ilgili olarak TS 12576'da, bina girişlerinin hemzemin olması ile ilgili olarak şu düzenlemelere yer verilmiştir.

Yaya kaldırımından binalara doğrudan girişte, bina inşaat sınırı yaya yolu ile sınır teşkil ediyorsa, girişler basamaksız olmalıdır. Yaya kaldırımının eğimi taşıt yoluna doğru olmalıdır.

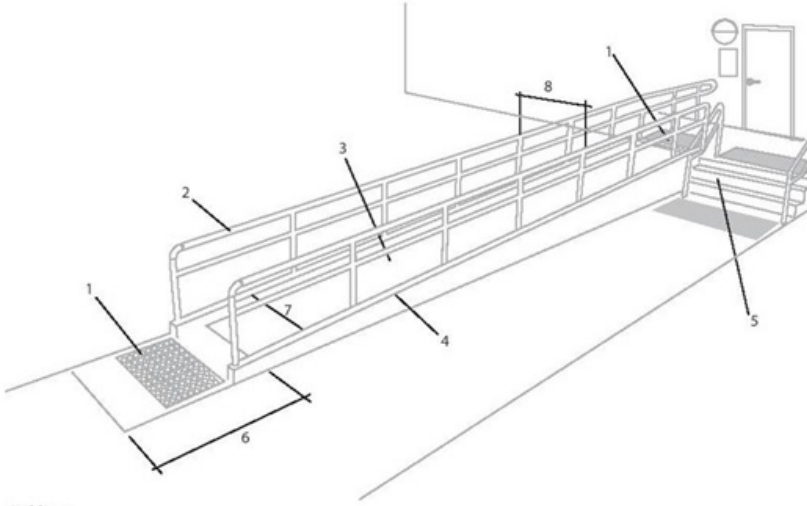
Bina ana girişlerinde yaya kaldırımında, yaya yolunun zemin kaplamasından ayrı olarak 1.25x1.25 metre ebadında görme engellilerce algılabılır dokuda ayrı bir zemin kaplaması kullanılmalıdır.

Kamu ve ticarî bina girişleri merdivenli olması halinde engellilerin kullanabileceği eğimde rampa yapılmalıdır.



## RAMPALAR (TS 9111) (RAMPS)

- ✓ Farklı seviyelerdeki yerler birbirine rampalarla bağlanmalıdır.
- ✓ Rampa yüzeyleri sert, kaymaz ve düzgün olmalıdır.
- ✓ Bina girişlerine yakın rampalar 1/12 (yaklaşık 5°), den daha dik olmamalıdır.
- ✓ Rampaların uzunluğunun 6m'den fazla olmaması tavsiye edilir. 1/15 ve 1/12 (yaklaşık 4° ve 5°) arasındaki eğim için rampa uzunluğu en fazla 10m olmalıdır.
- ✓ Rampalar ve rampaya yakın yerlerin üstü kapalı değilse; suyun yürüme yüzeylerine birikmesini önleyecek şekilde eğim verilmelidir. Rampalarda mümkün olan en düşük eğim kullanılmalıdır.



**Açıklama**

- 1 - Hissedilebilir uyarıcı yüzey bulunan rampa
- 2 - Her iki tarafta korkuluklar
- 3 - 1:20 eğim (her metrede 5 mm), en fazla uzunluk 9 m
- 4 - Koruma bordürü en az 5 cm
- 5 - Basamaklar
- 6 - Sahanlık en az 1,5 m
- 7 - Rampa genişliği en az 90 cm
- 8 - Korkuluklar arası mesafe en az 1 m

## MERDİVENLER (TS 9111) (STAIRS)

Merdivenler, engellilerin hareketliliğini engeller nitelikte olduğundan, farklı kotların birbirine rampa ile bağlanması ulaşılabilirliğin sağlanması açısından önemlidir. Ancak zorunlu olarak merdiven yapılması halinde her iki tarafa küpeşte yapılmalıdır. Maksimum bir riht yüksekliği 15 cm olmak üzere  $2 \times$  riht yüksekliği +  $1 \times$  Basamak genişliği = 63 cm formülü kullanılmalı ve TS 9111'e uygun olmalıdır (TS 12576).

## MERDİVEN YÜZEYLERİ (TS 9111) (STAIR SURFACES)

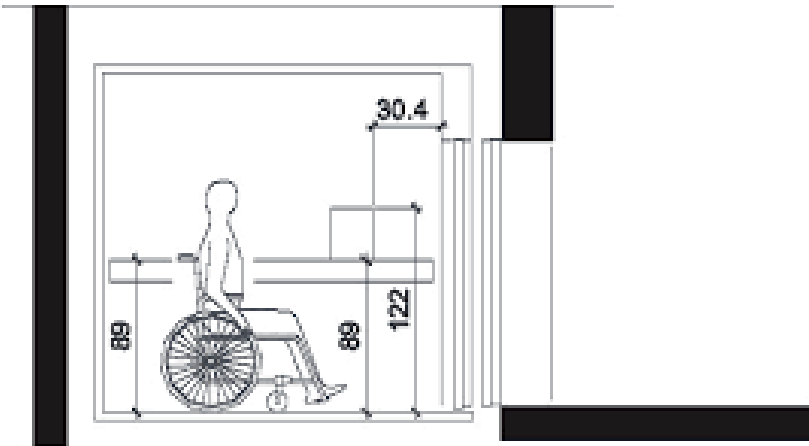
Merdivenlerin yürüme yüzeylerinde pürüzlü, kaymayı önleyen kaplama kullanılmalıdır. Gerekliyse merdivenin üzeri hava etkilerine karşı kapatılmalıdır (TS 12576).

Merdiven Basamakları ve Renk Seçimi Basamak ve rihtler ayrı renkte gösterilmelidir. Basamak ucunda 2,5 cm eninde koruyucu kaymaz bir şerit bulunmalı, koruyucu malzeme, takılıp düşmeyi önleyecek, çıkıntı yapmayacak, basamak yüzeyi ile düz olacak şekilde monte edilmelidir (TS 12576)



### ASANSÖRLER (TS 9111) (ELEVATORS)

- ✓ Asansörlü binalarda, asansör kapasitesi 630 kg, kabin alanı en az 110 cm genişlik ve 140 cm derinlikte olmalı, kapı temiz genişliği en az 90 cm olmalıdır.
- ✓ Engellilerin asansöre kadar ulaşımı sağlanmış olmalıdır.
- ✓ Kabin içinde ve dışında, sesli ve görsel uyarı sistemleri olmalıdır.
- ✓ Kabin içinde ve dışında, uygun yükseklikte bulunan kontrol düğme fonksiyonları kabartma yazı ile de belirtilmiş olmalıdır.
- ✓ Kabin içinde tutunma barları bulunmalı, yer kaplaması kaygan ve parlak olmamalıdır.
- ✓ Kapıların açık kalma süresi en az 10 sn olmalıdır.
- ✓ Kabin içinde sesli ve görsel acil durum uyarı sistemi bulunmalı.



Kabin içi ölçüler. Ölçüler cm'dir. (TS 9111 Şekil 7 değiştirilerek)

## **TUVALETLER (TS 9111) (TOILETS)**

Tuvaletler ulaşılabilir bir güzergâhta yer almalıdır.

✓ Kapı dışarı açılmak koşulu ile minimum net zemin yüzeyi genişlik ve derinlikleri, önden yaklaşımda (düz bir transfer için) 1.22x1.675m; sağ yandan yaklaşımda (diyagonal bir transfer için) 122cX142cm ve hem ön hem sol yandan yaklaşımda (yan bir transfer için) 1.5x1.42m ölçülerinde olmalıdır.

✓ Klozet yerleştirilirken orta aksın yan duvardan uzaklığı en az 46cm ve toplamda klozetin oturduğu yerin net genişliği en az 92cm olacak biçimde düzenlenmelidir.

✓ Tuvaletlerde klozet kullanılmalıdır.

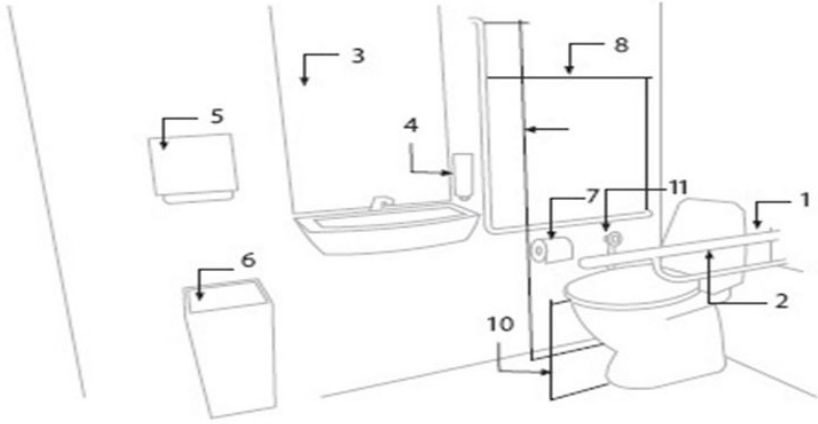
✓ Arka duvara monte edilmiş bir klozet için tuvalet kâğıtlığının arka duvardan uzaklığı 90cm"yi aşmamalıdır.

✓ Klozetin yan tarafında bulunan tutunma çubukları arka duvara en fazla 30cm mesafede ve en az 1.07m uzunlukta olmalıdır. Bu tutunma çubuğunun ucunun arka duvara mesafesi en az 1.37m olacaktır. Yan duvardaki tutunma çubukları da zemin yüzeyinden 80cm-95cm arası yükseklikte yer almalıdır.

## **LAVABOLAR (TS 9111) (SINKS)**

✓ Ayaklı lavabolar kullanılmamalı, lavabo altına dolap yerleştirilmemelidir.

✓ Lavaboların köşeli hatlara sahip olmaması, tekerlekli sandalye ile her yönden yaklaşımı sağlayacağı için yuvarlak kenarlı olması gereklidir.



#### Açıklama

- 1 Katlanabilir tutunma çubuğu
- 2 Tutunma çubukları klozet yüksekliğinden 25-35 cm daha yukarıda olmalıdır
- 3 Aynanın yerden yüksekliği en fazla 90 cm- aynanın en üst noktası en fazla 1,9 m'de olmalıdır
- 4 Sıvı sabunlu tuşun yerden yüksekliği 80 cm-1,1 m
- 5 Kağıt havluluk veya el kurutma makinesi yerden yüksekliği 80 cm-1,1 m
- 6 Çöp kutusu
- 7 Tuvalet kağıdı (En az 43 cm - en fazla 48 cm yüksekliğe yerleştirilmiş)
- 8 En az 60 cm
- 9 En az 1,7 m
- 10 En az 43 cm - en fazla 48 cm
- 11 Taharet musluğu (En az 43 cm - en fazla 48 cm yüksekliğe yerleştirilmiş)

Şekil 140. Tuvalet örneği (TS 91 11)

## ÇALIŞMANIN ÖNEMİ

Bu çalışmada hizmet alanlarına göre kültür binaları sınıfında yer alan eğitim yapılarının engellilere yönelik düzenlemeleri araştırılmıştır. Çalışmanın amacı eğitim binalarının engelliler açısından ulaşılabilirliğini ve kullanılabilirliğini incelemektir.

## MATERYAL VE METOT

Çalışma kapsamında belirli yıllar arasında erişilebilirlik ve ulaşılabilirlikle ilgili yapılmış mevcut makaleler incelendi. Standartlara bakılarak spor salonları ve eğitim kurumlarının erişilebilir yapı standartları göz önüne alınarak yapıların engelliler açısından yeterli olması için nelerin önemli olduğuna bakıldı.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Yerleşkede planlanmış olan tüm yollar birbiri ile bağlantılı olup her alana kolay ulaşım sağlanabilmeli. Bina girişine engelli bireyler kolay bir şekilde ulaşım sağlayabilmeli.

Görme engelliler için hissedilebilir uyarı ve takip yüzeyi ile oluşturulmuş yürüyüş yollarının mevcut olması.

Binaya girişin engelli bireyler tarafından kolay bir şekilde sağlanabileceği rampalar mevcut olmalı. Bu rampalar engelliler için evrensel standartlar kılavuzunda yer alan standartlara uygun olmalı.

Merdivenler ve basamaklar erişilebilir yapı standartlarına uygun olmalı.

Asansörler engelliler için evrensel ulaşılabilirlik standartlarına uygun tasarlanmalıdır ve girişleri engellilerin girebileceği ölçülerde olmalıdır.

Engelli kişilerin kullanımına olanak sağlayan yemekhane ve kantin bölümüne yakın bir engelli tuvaleti mevcut olmalıdır. Tuvalet kapıları dışa açılmalıdır. Tuvaletlerde klozet mevcut olup lavabolar ayaklı olmamalıdır. Tutma kolları mevcut olmalıdır. Ayrıca ayna eğimli olarak yerleştirilmelidir. Planlamada gerekli ölçüler standartlara uygun olarak kullanılmalıdır.

Dersliklerde kapılar engelli kullanıcılar açısından uygun ölçülerde olmalıdır. Dersliklerde engelli bir bireyin eğitim alabilmesi açısından uygun bir bölüm oluşturulmalıdır.

Spor salonları engelliler için evrensel standartlar kılavuzunda yer alan standartlara uygun olmalı



## KAYNAKÇA

- (Ekinci ,C.E, (2007).Biyoharmoloji,Elazığ: Data Yayın Evi.)).
- Heiden, H.-G., “Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden” - (Grundrecht und Alltag: eine Bestandsaufnahme, Reinbek bei Hamburg, 1996).
- (<http://www.who.int/classifications/icf/en/>; Burcu, 2007: 7):.
- (Resmi Gazete : Sayı : 25868 Tarih: 7/7/2005).
- (Resmi Gazete, (2010). Sosyal Hizmetler Ve Çocuk Esirgeme Kurumu Genel Müdürlüğü Özürlülerin Bakımı, Rehabilitasyonu ve Aile Danışmanlığı Hizmetlerine Dair Yönetmelik (3 Eylül 2010). Sayı: 27691 madde:4/i.).
- (Muhammed Fatih Uşan, “İş Hukukunda Sakat İstihdamı”, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya, 1997, s. 7-16. (Yayımlanmamış Doktora Tezi).
- Mitat Enç vd., Özel Eğitime Giriş, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları, Ankara, 1987, s.71-83.
- Gleeson, Brendan (2011), “Teknoloji Sakatlayıcı Kentin Üstesinden Gelebilir mi?”, (Edit. Bezmez, Dikmen; Yardımcı, Sibel; Şentürk, Yıldırım), Sakatlık Çalışmaları, Koç Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 363-384
- Öz, Şaban (2013). “Engelli Din Eğitiminden "Özürsüz" Din Eğitimi Modelliğine: "Ötekileştirilen" Özürlülerin Din Eğitiminde Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri”, Hikmet Yurdu Düşünce-Yorum Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi, 6 (11), ss. 75-89.
- Tiyek, R., Eryiğit, B. H., & Emrah, B. A. Ş. (2016). Engellilerin erişilebilirlik sorunu ve TSE Standartları Çerçevesinde Bir Araştırma. Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 12(2), 225-261.
- (*ÖİB*, 2010) .
- TS 23599/ Haziran 2012: Görme engelli veya az görenler için yardımcı mamuller - Hissedilebilir yürüme yüzeyi işaretleri
- TS 9111/ Kasım 2011: Engelliler Ve Hareket Kısıtlılığı Bulunan Kişiler İçin Binalarda Ulaşılabilirlik Gereklere (Bu standart iptal edilen TS 9111-Nisan 1991 standardı yerine çıkartılmıştır.
- Şat, N., & Göver, T. (2017). Engelliler için belediyelerin erişilebilirlik sorumlulukları: Çorum engel haritası projesi.
- Aykal, F. D., Yılmaz, A., & Çelik, S. (2017). Kent Parklarının Erişilebilirliği Üzerine Bir Araştırma: Van Dilek Doğan Kent Parkı Örneği. Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, 5, 29-40.
- [https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/9260/mod\\_resource/content/0/engelliler-icin-evrensel-standartlar-kilavuzu.pdf](https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/9260/mod_resource/content/0/engelliler-icin-evrensel-standartlar-kilavuzu.pdf).

Ekinci ,C.E, (2007).Biyoharmoloji,Elazığ: Data Yayın Evi.).

(Muhammed Fatih Uşan, “İş Hukukunda Sakat İstihdamı”, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya, 1997, s. 7-16. (Yayımlanmamış Doktora Tezi).

[https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/9260/mod\\_resource/content/0/engelliler-icin-evrensel-standartlar-kilavuzu.pdf](https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/9260/mod_resource/content/0/engelliler-icin-evrensel-standartlar-kilavuzu.pdf).

Kızar, O. (2018). Türkiye'deki spor tesislerinin engelliler için yeterlilik düzeylerinin kullanıcılar açısından araştırılması/Investigation of sufficient levels of sports facilities in Turkey in terms of users disables.

Mishchenko E.D. (2014), Herkes İçin / İle Tasarım: Evrensel Tasarıma Katılımcı bir Yaklaşım Deneyimi, Mimarist, Sayı 50, ss. 105 – 111.

Yılmaz M. (2012), Kapsayıcı Tasarım ve Mekân, Mimarist, Sayı 43, ss. 107 – 111.

Burcu, Esra (2007), Türkiye'de Özürlü Birey Olma: Temel Sosyolojik Özellikleri ve Sorunları Üzerine Bir Araştırma, Hacettepe Üniversite Yayınları, Ankara.

Yetim, A. A. (2014, May). Engelliler Sporuna Sosyolojik Yaklaşım. In 2nd International Physical Education and Sports Congress for the Disabled.

Bakır M. Ekenci G. Personel Politikası Yaklaşımı ile Beden Eğitimi Ve Spor Bölümleri için Bilimsel Reorganizasyon Teklifi, Spor Bilimleri, I. Ulusal Sempozyumu Bildirileri, 1990; 15-16.

Açıkada C, Ergen E. Bilim ve Spor. Büro Tek Ofset, Ankara, 1990

Gürsoy Ö. Spor Tesisleri ve işletmeciliği, Kader Matbaacılık, Niğde, 1999; 9-46.

Balcı V. Spor etkinliklerinin planlanması ve yönetimi, Bağırğan yayınevi, Ankara, s: 27, 1999.



# Bölüm 8

## SOSYALLEŞME VE SPOR

*Döndü UĞURLU<sup>1</sup>*

*Barış MERGAN<sup>2</sup>*

---

1 Öğr. Gör.Kırıkkale Üniversitesi,Spor Bilimleri Fakültesi, donduugurlu@hotmail.com

2 Yüksek Lisans Öğr. İnönü Üniv. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, barimergan@gmail.com



## GİRİŞ

Toplumsal yaşam insanoğlunun zamanının büyük kısmını kapsamaktadır (Kızılkoca,2020). Toplumun faydasına gönüllü olarak çalışan bireyin toplum nazarında saygınlığı artar(Yavuz,2019). Toplumsal uyum ve bütünleşme sürecinde spor olgusu önem arz eder(Kızır ve Yavuz,2019). İnsanların sosyal ihtiyaçları olduğu kadar fiziksel ve duygusal ihtiyaçları da bulunmaktadır(Duyan ve Tekin,2020). İnsan olarak her birey toplumun en küçük parçası gibidir, bu atomun maddedeki haline benzemektedir ki hem kendi olmalı hem de toplumun parçası olmalıdır. Hem kendi için hem de bağlı olduğu toplum için bir rolü olmalıdır. Bu şekilde hayatta kalabilir ve bağlı olduğu topluma yararlı olabilir. Kendini gerçekleştirme, toplumun yapısından bağımsız olması değil, toplumun bir noktası olması, bir parçası olması ve destek sağlamasıdır. Bu kendini gerçekleştirmek ve toplumda, bütünüün uygun bir parçası olmak ihtiyacı sosyalleşmeyi getirmektedir. Sosyalleşmede her vakit bir etkileşim vardır. Bu etkileşim ile bireyler arası veya toplumlar arası hedefler, gayeler, ortak değerler, bilgi ve tecrübe gibi her bireyde farklı olan özellikleri aktarım vardır. Bu etkileşim ve aktarım sosyalleşme ile tanımlanmaktadır. Bu aktarım bilinçli veya bilinçsiz şekilde gerçekleşebilir. Bazen bir arkadaş, bazen bir eğitimci, bazen bir aile ferdi, bazen bir sanatçı, bazen de sokaktaki satıcı, bireyi etkileşim ve aktarım içine sokabilmektedir (Akyüz, 1992).

İnsan yaratılışı gereği, toplumsal bir varlıktır. Hayatın ilk yıllarından itibaren sosyalleşme ve hareket ihtiyacı hisseder(Gündoğdu ve ark 2020). Sosyalleşmenin bireyler üzerinde olumlu etkisi bulunmaktadır(Yavuz,2019). İnsanın toplumsal varlık olmasından ötürü, sosyalleşmesi de gerekli olmaktadır. Bu bağlamda sosyalleşme, bireyin toplumsal hayatta yaşamını devam ettirebilmesi için zorunludur. Sosyalleşme, bireyin toplumun bir parçası olma süreci olarak anlaşılabilir (Okumuş, 2014). Çağdaş toplumların dikkat çeken özelliklerinden olan toplumsal farklılaşma, artan iş bölümü ve sosyal entegrasyon arasındaki uyumun sağlanmasında spor aktif bir rol oynamaktadır(Yıldırım Araz, 2019).

Sosyalleşme, yaşamın ilk yıllarından başlayarak devam eden bir süreci içine alan bir olgu olup, çocuğun aile içinde desteklenmesi ileriki yaşantısında sosyal bir birey olmasına katkı sağlayacak önemli faktörlerdendir (Günindi, 2010). Bu bağlamda çocukların hayata uyum sağlamalarında sosyal-duygusal gelişim çok önemlidir. Çocukların sosyal yetenekleri; akran ilişkilerinin, çevresel uyumlarının yönünü ve şeklini belirler. Problem çözme, kurallara uyma, karar verme, kendini yönetme ve kişilerarası ilişkiler gibi sosyal yeteneklerde başarılı olan çocukların çevreleriyle sosyal uyumu da yüksek olur. Çocuklar içinde buldukları çevre ile doğrudan veya dolaylı olarak etkileşim içinde bulunarak sosyal yeteneklerini geliştirebilirler (Şahin, 2016).

Sosyal davranışların çeşitli değişkenlerle etkileşim içinde olduğu görülmüştür. Özellikle anne-baba-çocuk ilişkisi, sosyal becerilerin kazanılması ve sürekliliği ailede ve çocuğun içinde bulunduğu tüm çevrede başlayıp, tekrar edilmesiyle gerçekleşir (McClelland ve Morrison, 2003).

Çocuklar, sosyal kuralları ve sosyalleşmeyi erken çocukluk döneminde öğrenirler. Sosyalleşme, çocukların akranları veya kardeşleri aracılığı ile gelişir (Culbertson ve ark., 2003). Sosyal yeteneklerinin gelişmesi için çocuklara akranları ile beraber vakit geçirecekleri zamanlar ve alanlar oluşturulmalıdır. Çünkü çocuklar en iyi şekilde ancak birbirleriyle baş edebilirler (Şahin, 2016).

Spor insanın bütünü oluşturur (Bozkır, 2020). Fiziksel aktivite programları bireylerin sosyalleşmesine olumlu katkı sağlamaktadır (İlkım ve ark., 2018). Fiziksel aktivitelere katılan bireylerin fiziksel performans açısından fiziksel aktivitelere katılmayan bireylere göre daha iyi seviyede olduğu bilinen bir gerçektir (İlbak ve Keskin, 2020). Bireylerin çevresindeki kişilerle iletişim halinde olmasında fiziksel aktivitelerin önemi büyüktür (İlbak ve Keskin, 2020) Düzenli olmak kaydıyla fiziksel aktivitelerin bireylerin sosyal hayatı üzerine olumlu etkileri bulunmaktadır (Dal ve Baikoğlu, 2019). Bireylerin sosyalleşmesine ve istenilen olgunluğa erişmesine yardımcı olan, toplumsal etkileşimin sağlanmasında çeşitli platformlar etkin rol oynamaktadır. Bunlardan bazıları sosyo-kültürel etkinliklerin yanında serbest zaman aktiviteleri, sportif faaliyetler ve kitle iletişim araçlarıdır (Beltekin ve ark., 2019). Bu çerçevede sportif faaliyetlere çocukların ekibin bir parçası olarak katılmaları; yardımlaşma, sorumluluk alma, düzenli ve birlikte çalışma, kurallara uyma ve diğer ekip elemanlarının haklarına saygı duyma gibi sosyal becerilerin ve duyguların geliştirmesini etkilemektedir (Güven, 2006).

Teknolojik gelişmelerle birlikte bireylerde hareket oranı azalmaya başlamıştır (Akyol ve ark., 2018). İnsanoğlunun fikir ve ruh unsurlarıyla birlikte bütünlüğünü meydana getiren maddesinin yani vücudunun belli maksatlar için eğitilmesi düşüncesi, insanlığın evren üzerinde ki varlığı kadar eskidir. Canlılığın en önemli belirtisi olan hareket aynı zamanda vücut eğitiminin de başlıca vasıtasıdır (Alpman, 1972).

Spor tek başına veya toplu olarak yapılan, kendine özgü kuralları olan genelinde bir yarışmaya dayanan bedensel ve zihinsel yetilerin gelişimini sağlayan eğitici ve eğlendirici uğraştır (Kuter ve Atasoy, 2005).

Spor, kişinin belli düzenlemeler içinde fiziksel aktivitesini ve motorik becerilerini zihinsel, ruhsal ve sosyal özelliklerini geliştiren ve bu özelliklerini belirli kurallar içinde yarıştırmasını amaçlayan biyolojik, pedagojik ve sosyal bir uğraştır (İnal, 2003).

## SPOR KAVRAMI

Spor; içinde pek çok unsuru barındıran, kapsamlı ve çok yönlü bir olgu olarak ortaya çıkar(Yücel ve ark.2018). Spor kişinin belirli bir düzeye bağlı olarak gerçekleştirilen fiziksel aktivite, motor becerileri, sosyal, ruhsal ve zihinsel özelliklerini geliştiren ve bu özellikleri birtakım kurallar bütününde yarıştırmayı hedefleyen sosyal, pedagojik ve biyolojik bir faaliyet alanı olarak ifade edilmektedir (Orkunoğlu, 1985). Erken çağlardan günümüze kadar insan ve spor arasındaki pozitif etkileşim devam etmektedir(Yalçın ve ark. 2020).

Spor; bireyin, bulunduğu doğal ortamı beceri çevre durumuna getirirken kazandığı kabiliyetleri daha ileriye taşıyabilen, kurallar bütününe göre araçlı ya da araçsız, kişisel olarak ya da bir grupla boş vakitlerin değerlendirilmesine yönelik gerçekleştirilen faaliyet kapsamında ya da bunu bir işe dönüştürdüğü, sosyal özellik kazandırıcı, toplumsallaştırıcı, ruh ve fizik açısından geliştirici etki yaratan rekabetçi, dayanışma duygularını ortaya çıkaran kültürel bir olgu şeklinde belirtilirken; başka bir açıklamada da; kişinin doğayla mücadelesinde edindiği temel becerileri ve bu şekilde geliştirdiği araçlı ya da araçsız mücadele yöntemlerini, vaktinin boş olmasına göre tek veya grup halinde barışçıl yaklaşımlarla oyun, zamanı değerlendirme ve yoğunluktan uzaklaşmak için tercih edilen fizik, teknik ve estetik özelliklerle ön plana çıkarılan sosyal yönü baskın olan bir süreç olarak ifade edilmektedir (Yetim, 2006).

Spor, bireyleri birçok yönden eğiten bir alan olarak kişiye bilişsel, duyuşsal ve psikomotor beceriler kazandırmakta ve günlük aktiviteler arasında yaşamın bir parçası haline gelerek vazgeçilmezler arasına yerleştirilmektedir. Spor faaliyetinin, psikolojik, sosyal, politik ve ekonomik boyutlarının zamanla kişilerin yaşamında daha çok yere sahip olduğu ve son zamanlarda da spor bilimlerinin öneminin bir hayli hissedildiği belirtilmektedir. Toplumun önemli bir kesiminin spora ilgi duyması, bu alanın bir bilim dalı olarak araştırılmasını gerekliliğini ortaya çıkarmış ve yapılan çalışmalarla bu alana yönelik önemli gelişmeler kaydedilmiştir (Aracı, 1999).

İnsanları spor yapmaya yönelten sebepler şu şekilde özetlenebilir:

- Toplumsal ihtiyaçları karşılamak,
- Sağlık ve fiziksel uygunluk sağlama,
- Stres oranını azaltma,
- Estetik ihtiyaçları doyurma,
- Duygusal çöküşü en aza indirmek,
- Spor deneyimler kazanma,

- Sevinç, eğlence, haz, neşe gibi duyguları kazanma,
- Kendine güven duygusunu geliştirme,
- Tecrübe kazanma,
- Sosyal ilişkilerin güçlenmesi,
- Maddi kazanç sağlama,
- Kendini mutlu etme,
- Vücuda direnç kazandırma,
- Gençlik ve güzelliğin korunmasını sağlama,
- Bos zamanını olumlu biçimde değerlendirme (Voigt, 1998).

## SPORUN FAYDALARI

Doğanın kanunu olarak insanoğlu doğumdan ölüme doğru giderken fiziksel, fizyolojik, ruhsal vb. durumlarda organizmamızdaki değişiklikler ve kayıplar sonucunda başta fiziksel güç olmak üzere genel olarak yaşam kalitesinde ve hareketliliğinde gerileme ya da azalma görülmektedir. Temel olarak motorsal hareket dediğimiz ya da temel motorik hareketleri oluşturan kuvvet, sürat, dayanıklılık, denge-esneklik (hareketlilik) ve koordinasyon fiziksel güç uyumunun dengede ve sağlıklı olmasını sağlar. Yaşamsal sürecin normalleştirdiği bütün olumsuz durumlara rağmen sağlıklı, zinde ve mutlu bir hayat sürmek için spor yapma ihtiyacını zorunluluk haline getirmek gerekmektedir. Sporun temelde ilk amacı rekabet ortamında kaynaklı yarışmak ve kazanmak olsa da bir diğer önemli amacı da sağlığın korunması ve sürdürülebilirliğini sağlamaktır (Zorba, 2014).

### Sporun Fizyolojik Faydaları

Teknolojik çağ ya da modern çağ dediğimiz günümüz döneminde hareket alanının sınırlandırılması ya da yetersiz olması, ofis çalışma sisteminin yaygın olması, spor kültür ve bilincinin eksik olmasından kaynaklı hareketsiz bir yaşam ve toplum olma yolunda negatif yönlü gelişme sağlıyoruz. Hava kirliliği, gürültü kirliliği ve çevresel faktörlerde ek olarak olumsuz hayatımızda etken rol oynamasından kaynaklı hareket etmemizden dolayı, kas ve iskelet sistemi sakatlıkları/rahatsızlıkları, kalp-damar rahatsızlıkları, stres vb. gibi durumların oluşması mümkündür (Kılıç ve Özdilek, 2006).

Genel olarak çalışmalara bakıldığında sporsal faaliyetlere katılan bireyler ile katılmayan bireyler arasında inceleme yapıldığında spora faaliyetlerine katılanlar bireylerin fiziksel güç oranında artış ve fizyolojik değerler bakımından daha sağlıklı oldukları büyük ölçüde kabul görmüş



bir gerçekliktir. Ayrıca spora başlama ve bırakma yaşıyla alakalı sınırlandırma olmaması her yaştan her bireyin günlük yaşamsal hareketlilik kazanmasına ve spora teşvik etmektedir (Gökdağ, 2018).

### **Sporun Psikolojik Faydaları**

Bireyin yaşadığı çevre ya da toplumun yazılı veya geleneksel kurallarla çevrili bir davranış çerçevesi mevcuttur. Birey günlük sosyal yaşamında bu kurallara göre davranış sergiler ve sosyal yaşantısını ya da çevresini şekillendirmek, geliştirmek ve genişletmek için de önemli bir unsur spor'dur. Özellikle takım sporlarında birey ben duygusundan ziyade biz duygusuyla hareket eder, kendi çıkar ve menfaatlerine göre değil takımın çıkar ve menfaatlerine göre karar alır/verir. Bireylerde böylece aidiyet, hakkaniyet, samimiyet gibi duygularda gelişir. Spor faaliyetlerinde saha içerisinde ve saha dışarısında karşı tarafa/takıma saygı duymayı, kazanma ya da kaybetme, haklarını koruma, paylaşımcı olmak gibi kavramlarda gelişir. Spor psikolojik olarak da tatmin olma, haz alma ve mutlu olma gibi duyguların, benlik ve kişilik gelişiminde de olumlu katkılar sağlar (Şahan, 2007).

### **Sporun Sosyal Açıdan Faydaları**

İnsanoğlu doğduğu andan itibaren çevresiyle sürekli ve devamlı bir iletişim ve etkileşim içerisinde yer alır. Bu etkileşim içerisinde birey, karşısındaki birey için geliştirdiği bilgi ve duygularını aktarır, bu aktarım olayına sosyal gelişim denir. Başka bir ifadeyle kişinin yer aldığı çevresel ve kültürel norm ve değerlere uygun olarak göstermiş oldukları hareketler ya da davranışlar bütünüdür (Küçük ve Koç, 2015).

İnsan sosyal bir varlık olmasından ve çevresindeki kişilerle iletişim halinde olmasından dolayı gerçekleşen sportif, sanatsal ve sosyal faaliyetlere katılım sağlayacaktır. Bu noktada spor bireylerin sosyalleşme eğilimini arttıracak bir konu olarak yer almaktadır (Küçük ve Koç, 2015).

### **SOSYALLEŞME KAVRAMI**

Sosyalleşme; toplumdaki mevcut ya da beklenen rolleri yerine getirmek için gerekli olan becerilerin, bilgilerin, değerlerin, eğilimlerin ve benlik algılarının özümsemesi ve gelişimi olarak tanımlanmaktadır (Kenyon ve McPherson 1974).

Sosyalleşme “ferdin doğuştan itibaren toplum üyeliğini kazanmasında geçirdiği safhaların bütünüdür.” Doğum ile birlikte yaşam sürecinde şahsiyetin gelişmesi ve toplum içerisinde ferdiyetin gelişmesi sosyalleşme sürecidir. Kendi kendisini tanıyan, 5 kendisi gibi olan insanlarla benzerliklerini ve farklılıklarını gözleyen bir kimse daha sonra yaratıcı

olarak da bir ferdiyet kazanmaktadır. Ferdin sosyal ilişkiler içerisinde yer alarak toplumla bütünleşmesi ve belirli görevleri yerine getirmesi sosyalleşme sürecinde mesafe alınmasına bağlıdır. Şahsiyetini geliştirmeyen ve ferdiyet yoluyla yaratıcı olmayan bir kimse, toplum üyeliğini de kazanmamaktadır. Fert ile toplum arasındaki uyumun sağlanabilmesi ve dayanışma, iş birliği ve iş bölümü ile gerçekleşmektedir (Erkal ve ark., 1998).

Sosyalleşme, bireylerin fiziksel yapıları ve biyolojik faktörleri maddi temellerini; zekâsı ve içgüdüleri ise insanın manevi yapısını oluşturmaktadır. Ayrıca ailesi ve bağlı olduğu toplumdan almış olduğu değerler de insanın manevi temelini şekillendirmektedir (Güney, 2000, s.48). Bu değerler sosyalleşme kavramının tanımlanmasında önemli bir noktadır.

Sosyalleşme, toplumun bir üyesi olma, diğer insanlarla birlikte yaşamayı öğrenme sürecidir. Bu süreç içinde birey, diğer insanlarla etkileşimi yoluyla kendine özgü toplumsal davranış ve değerleri geliştirir (Uluğtekin, 1991).

## **Sosyalleşmeyi Etkileyen Ana Sebepler**

### **Aile**

Günümüzde en yaygın aile biçiminin genişlemiş çekirdek aile olduğu söylenebilir. Bu aile yapısı, çeşitli seçeneklere imkân verdiği, coğrafi hareketlilik sağladığı, değer ve tutumları yeni kuşaklara iletmede aracı olduğu, hızlı toplumsal değişmelerin yol açtığı gerilimlere karşı bireylere duygusal destek sağladığı için yaygındır (Onur, 1995). Aile, toplumun en küçük çekirdek kurumudur. Anne ve baba sosyalleşmenin ilk kaynağı ve merkezinde olan ilk modeldir (Eroğlu, 2000). Bireylerin fiziksel yapıları ve biyolojik faktörleri maddi temellerini; zekâsı ve içgüdüleri ise insanın manevi yapısını oluşturmaktadır. Ayrıca ailesi ve bağlı olduğu toplumdan almış olduğu değerler de insanın manevi temelini şekillendirmektedir (Güney 2000).

Anne ve babanın aile içi sosyal ilişkilerde demokratik bir yapıya sahip olmaları hâlinde çocuğun biraz daha serbest ve rahat yetiştirmesini sağladığı, bu rahatlığın sonucu objektiflik kazandığı, rasyonel davrandığı görülmüş ve zamanla daha aktif olduğu ve başkalarıyla kolay sosyal ilişki kurduğu tespit edilmiştir. Buna karşılık aile içi ilişkilerde aşırı otoriter, çocuğun her istediğini engelleyici ve kendi görüşlerinin benimsenmesinde direten anne ve baba tutumlarının, çocuğun yetişkin olduğu dönemlerde çekingen, içe kapanık ve aynı yönde otoriter bir kişilik kazanmasına neden olduğu ifade edilmektedir (Eroğlu, 2000).

## Akran Grubu

Genç belli bir çevrede, bir ortam içinde doğar. Bu çevre ve ortam belki onun yaşantısına denk bir önem taşır. Bir çocuğun ömrü, bu ilk çevrede geçeceği gibi başarısını ve büyüdüğünde toplumda alacağı yeri bu çevre tayin edecektir. Çünkü genç bu ortamda yoğrulacak, çevresinde olup bitenleri, görüp algıladıklarını değerlendirmek için bu ortam ona bir takım ölçüler verecek; edindiği bu ölçülere göre, kendine örnek alacağı kişi ve davranışların çoğunu, yerine göre hepsini, bu çevreden edindiği ölçülere göre seçecek ve kendine bir yol çizecektir (Akdeniz, 1994, 47).

Gencin sosyalleşmesinde etkili olan ve aynı yastaki kimselerin meydana getirdikleri bu çevre arkadaş çevresidir. Bu çeşit arkadaşlık grupları, insanın sosyal görüş ufkunu genişletir ve böylece insanlar çok yönlü bir şahsiyet kazanır. Arkadaşlık grubu vasıtasıyla yeni duyguları öğrenmek, yeni davranışlar ve bilgiler kazanmak imkânına sahip olunur (Dodurgalı, 2000, s.211).

## Çevre

Toplumsal çevre içinde otoriteyi, yardımlaşmayı sağlayan, grupları oluşturan, insanların davranış ve özgürlüklerini denetleyen bir kurallar bütünüdür. Bir başka deyişle toplum, toplumsal ilişkilerden oluşan bir yumdur. Uygarlık düzeyi, ekonomik uğraşısı, dili, dini, inandığı değerler ve uyduğu kurallar ne olursa olsun, ortak bir yaşayışa değerlere ait yapıya toplumsal çevre denilir. Her insan topluluğu bir toplumsal çevreyi meydana getirir. Toplumsal çevrenin yapısı, toplumsal ve ekonomik şartlara bağlı olarak farklı değişim hızlarına sahiptir. Genellikle bu değişim gelişme yönündedir (Gökçe, 1996, s.1).

Bireyi sosyalleştiren ve kişiliğine biçim veren çevreler çok çeşitlidir. Bireyin bir şey öğrenmesine yardım eden her çevre bu niteliktedir. Çocuğun ilk sosyal çevresi ailesidir. İlk öğretmeni anne ve babasıdır. Aile çevresini arkadaş çevresi, meslek çevresi, dini ve siyasi çevreler vb. izlemektedir. Fert bu çevrelerle kurduğu ilişkilerle toplum içerisinde kişiliğini kazanır. Çevreler aynı olsa da kişilikleri farklı olabilir. Çünkü insanların yetenekleri birbirinden farklıdır. Ayrıca hiç kimse aynı çevreden aynı şekilde etkilenmemektedir (Öztabağ, 1970).

## Kültür

Bir millete mensup olan her fert, o milletin dilini, dinini, zevkini, inançlarını, örf ve âdetlerini beraberinde taşır. Kültür, fertleri aşan, onlara şahsiyet kazandıran, şekil ve yön veren bir varlık olarak tanımlanabilir (Kaplan, 1975). Kültür, bir veridir ve sosyal deneyimlerden geçerek zamanımıza kadar gelmiştir. Kültür bir realitedir ki insanlar ona tepkide bu-

lunarak, onun etkilerine cevaplar vererek sosyalleşirler. Kültür, anlamlara sahip ve değerler teşvik edici güçler olarak fizyolojik olandan yükselir. Bu güçler insanın organizması üzerine dış dünyanın etkileri, vurguları ve ferdiyeti geliştirirler (Nirun, 1994).

Kültürün, gündelik hayatın her alanı ve anında olması, özellikle sosyal bilimlerde hemen herkesin kendi alanları ile ilgili kültür tanımlamaları ortaya çıkarmaya çalıştığı görülmektedir. Sosyolojiden antropolojiye, siyaset biliminden iletişime, ekonomiden tarih bilimleri ile uğraşanlara kadar herkes kültürün konu alanına girmektedir (Bostancı, 2001).

### **Sosyalleşmenin Özellikleri**

- Birey doğmadan önce toplumsal hayat devam etmektedir. Sosyalleşme bireyin dünyaya gelmesi ile başlar. Hayat boyu devam eder.
- Sosyalleşme gruba ya da topluma yeni giren üyelerin etkisiyle ilgilenmez. Sosyalleşme kesinlikle tek yönlü bir süreç değildir.
- İnsanlar farklı kalıtım yapısı ve deneyimleri olduğu için birbirlerinden farklıdır. Bundan dolayı birbirine her açıdan benzeyen iki insana rastlamak mümkün değildir. Buna rağmen, sosyalleşme kültür ve topluma uyum, gelişim aşamalarında benzerlikler oluşturma ve toplumsal yaşama katılma vb. konular üzerinde durur. Dolayısıyla insanların yaşları arttıkça kişilik bakımından değişmelerini sosyalleşme ele almaz.
- Bireyi çevresindeki modellerin, simgelerin, beklentilerin ve duyguların öğrenilmesine yetenekliliği yönünde ele alır.
- Her birey kendine özgü bir kişilik gelişimine, ayırt edici deneyimlere, özel bir soydan gelime sahiptir. Sosyalleşme bu özelliklerin nitelikleri üzerinde durmaz. Fakat sosyalleşme kişilik gelişmesinin topluma ve kültüre uyarlanması ve öğrenilmesi gibi. Süreçlerin benzerlikleriyle ilgilidir.
- Sosyalleşme insanların toplumsal yaşamın etkili ve önemli bir üyesi olma durumunu inceler.
- Sosyalleşme aynı zamanda bireyin içinde yaşadığı toplumun normlarını, tutumlarını, davranış ve düşünme kalıplarını öğrenir. Aynı dili konuşurlar, düşünürler ve hareket ederler. Bu da toplumda bireyler arası çatışmayı engelleyerek toplumsal uyumun sağlanmasına katkı sağlamaktadır (Yetim, 2000).

### **SOSYALLEŞME SÜRECİ**

Bütün toplumlar, bütün zamanlarda kendi simgelerini nesilden nesile aktarma sorunuyla karşılaşmaktadır. Bu sorun sosyalleşme süreci, yeni

birey ile bulunduğu toplumun kurumsal düzeni ile uyum içerisinde yaşamayı, yani yeni kuşağa bunu öğretme süreci ile aşılır. Sosyalleşme, psikolojik açıdan bir öğrenme süreci olarak tanımlanabilir. Toplumun sahip olduğu kültürel değerleri aktarım ile benimseyen yeni nesil, o kültürel değerlerin uygulanmasına katılmayı, katılım sağladığı roller vasıtası ile sosyal yapının kimliklerini kabullenmeyi öğrenir (Okumuş, 2014).

Bireyin, madde, bitki, hayvan, kişi veya kişiler vasıtası ile öğrenme, taklit etme ve toplumun kişinin üzerinde planlı veya plansız etkisi ile “rol edinme” sürecinin bütünüdür. Bebeklerin mizacının anne karnında gelişmeye başladığını belirten Erdoğmuş (2014), stresli ortamda gebelik geçiren annelerin bebeklerinin de gergin kişiliklere sahip 19 olduğunu, bebeklerin, tüm duygulardan hem hormonal hem de fiziken etkilendiğini belirtmiştir.

İnsan, sosyalleşme süreci ile bulunduğu toplumun ürünü olan kültürü, düşünce, inanç ve davranış biçimlerini öğrenmektedir. Bu öğrenme süreci, bireyin toplum ve kültürüyle bütünleşmesini sağlar. Bunun ile beraber bu süreçte, bireyin toplumun her düşünce, inanç ve davranışını aynı şekilde kabul etmesi de doğru değildir. Birey doğru ve yanlış ayırt etme sürecinde, toplumdaki öğrendiği düşünce, davranış ve inanç biçimlerini sorgulayarak kendi fikir ve vicdan süzgecinden geçirir. İnsan yapı olarak hem kültüre karşı alıcı, hem de verici konumundadır. Bireyin topluma yöne vermesinin en üst noktası peygamberler ve önde gelen liderlerde görmek daha kolaydır (Okumuş, 2014).

## SPOR VE SOSYALLEŞME

Sporun günümüzde çok geniş bir kitleyi etki altına almaktadır (Yücel ve ark. 2016). Sosyal gelişim, doğum evresinden yetişkinlik dönemine kadar bireyin insanlarla olan karşılıklı etkileşimleri sonucu, geliştirdiği bilgi ve duygular bütünüdür. Yine sosyalleşme, bireyin yetişkinlik döneminde, içinde bulunduğu çevrede geçerli olan kurallara ve değer yargılarına göre bir davranış geliştirme sürecidir (Binbaşıoğlu, 1982). Başka bir tanımda ise sosyalleşme kişinin grup normlarını öğrenip bu normlara uyma sürecidir (Aslantürk ve Amman, 2000).

Sosyalleşme ile birlikte insan, toplumun meydana getirdiği rolleri, düşünme biçimlerini, tavır ve hareketleri, öğrenmektedir. Böylece sosyalleşme, kişinin içinde bulunduğu topluma uyum sağlamasını ve toplumsallaşmasını gerçekleştiren bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kişinin toplum içinde yaşayan diğer fertlerle aynı yaşam alanını paylaşabilmesi, toplumun kültüründe var olan değerlere (gelenek, görenek vb.) itaat etmesi, yeme, içme gibi birtakım fizyolojik ihtiyaçları kabullenmiş olması, toplumsal hayatın kurallarına uyması ve grup içinde üzerine

düşen rolleri istenilen bir biçimde yapması ile mümkün olabilmektedir (Dönmezer, 1994).

Spor, bireyin farklı sosyal çevreler içinde yer almasını sağladığından dolayı sosyalleşme sürecinde önemli bir yer teşkil etmektedir. Gelişmiş toplumlarda sporun genellikle gruplar ile birliktelik içinde yapılan bir etkinlik olduğu bilinmektedir. Sportif faaliyetler ile bireyler çeşitli insan gruplarıyla sosyal ilişkiye girmektedir. İlk başlarda daha çok bireysel aktiviteler olarak karşımıza çıkan bu faaliyetler sonraları geniş kitlelere ulaşarak toplumsal bir özellik kazanmıştır (Küçük ve Acet, 2001).

Spor bakımından sosyalleşme, bir bireyi sporun içine çeken kişi ya da araçları, yani bir bireyin spora katılma biçimini inceler. Sporla sosyalleşme spora katılmanın sonuçları üzerinde yoğunlaşır. Sporla sosyalleşme, bireylerin spora katılım yolu ile topluma katılmayı nasıl sağladığını gösterir. Sporun takım çalışması, kazanma ve kaybetme (ya da yarışma) adil olma gibi davranışların düzeltilmesinde çok önemli olduğu düşünülür (Snyder ve Spreitzer, 1976).

Sporun önemli işlevlerinden birisi bireyin bir gruba ait olma duygusunu aşılması ve geliştirmesidir. Aidiyet duygusu sosyal bir varlık olan insanın sosyalleşme sürecinde önemli değerlerden birisi olarak kabul edilmektedir. Aileye, takıma, millete ait olma, kişinin toplumda üstlendiği rolün belirlenmesinde, belirli bir statü kazanmasında önemli bir olgu olarak görülmektedir. Spor alanında elde edilecek başarılar bu duyguların artarak devam etmesine ve bireylerin sosyalleşmesine yardımcı olacaktır (Nirun ve Cihat, 1990).

Sporun temel amacı bireyin bedenlen, ruhen ve sosyal açıdan gelişme sürecine ve toplumların modernleşme sürecine katkı sağlamaktır. Spor bireye kişisel fayda hizmeti sağlarken aynı zamanda toplumsal fayda açısından da hizmet etmektedir. Bireyin gelişmesi, sosyalleşmesi, başka toplumlarla olan iletişimine katkı sağlaması sporun 23 insan yaşamında yadsınmayacak faydalarının olduğunun kanıtı olarak karşımıza çıkmaktadır (Yetim, 2000).

Tanım olarak sosyalleşme, bireyin başka bireyler ile olan ilişkisi ile ortaklaşa buldukları ortam içinde öğrenme ve benimseme sürecine verilen isimdir (Kaplan ve Çetinkaya, 2014). Sosyalleşme ve sosyal öğrenmenin temelini başkaları ile kurulan iletişim oluşturmaktadır. Spor yapan bireylerin sosyalleşme sürecini hızlandırması ve çevresel ilişkilerinin artması sosyalleşme sürecinin nasıl ilerlediği hakkında bilgi vermektedir. Yapılan spor ile ilgili şehir veya ülke değiştiren bireyin farklı kişilik yapıları olan bireyler ile kaynaşma durumları sporun sosyalleştirme özelliğinin olduğunun bir kanıtı olarak karşımıza çıkmaktadır (Kuter, 1998).

Sosyalleşme süreci ilk olarak aile ve arkadaş grupları arasında başlar daha sonra kitle iletişim araçlarının da devreye girmesiyle devam eder. Sosyalleşme gruplarından biri olan spor ise bireyin gelişim özelliklerini doğrudan etkileme gücüne sahiptir ve toplum ilişkilerinde önemli bir araç olarak görülmektedir (Çevik ve Kabasakal, 2013).

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Spor sosyalleşme sürecinin önemli bir fonksiyonudur. Çocuklukta başlayan oyun ve hareket deneyimiyle kazanılan özellikler yetişkinlik dönemine de yansır. Özellikle sportif oyunlar içerisinde bireylerin tavırları, değerleri, normları, rolleri ve becerilerinin yetişkinlik çağında da devam edeceği görülmektedir (Bailey, 1997).

Spor faaliyetlerine katılan bireylerde yapılan aktivitelerle birlikte duygularını ifade etme imkânı bulur. Saldırganlık, öfke, kıskançlık, bencillik gibi duyguların törpülenmesi sağlanır. Spor aktiviteleri ile birlikte baskı ve streslerden uzaklaşma daha çabuk gerçekleşmektedir. Bireyler spor aktiviteleri ile kendilerini ifade imkânı bulurlar. Bunun sonucu olarak kendine güven duygusu gelişir. Spor kişiliğin gelişimine katkıda bulunur. Aidiyet duygusu, takım ruhu, grup ilişkilerinin gelişmesi bunların genel sonucu olarak da toplumsal birlikteliğin artmasına yardımcı olur (Erkal ve ark., 1998).

Spor yoluyla bireyler kendilerini yalnızlıktan kurtararak kişinin kendisine güven duymasını geliştirir. Spor yolu ile bireylerin günlük hayattaki monoton ve amaçsızlık durumlarının ortadan kalmasına yardımcı olur. Spor faaliyetleri fert ve toplum ilişkilerini geliştirip sosyal bütünleşmeye katkıda bulunur(Erkal ve ark., 1998).

Spor yolu ile bireylerde birlikte faaliyet yapabilme özelliği kazanılır. Birlikte çalışma sonucu sosyal sorumluluk duygusu gelişir. Liderlik özellikleri gelişir. Başkalarının görüş ve düşüncelerini kabullenme duygusu gelişir. Yarışmacı bir duygu, çalışma disiplini, cesaret, girişkenlik, mücadele azmi, yenme ve yenilmeyi kabullenme, paylaşımcı duyguları gelişir. Sosyal sorumluluk duygusunun gelişmesi sonucu toplumsal bütünleşme sağlanmış olur (Yetim, 2000).

Yenel ve Güngörmüş yapmış oldukları çalışma da ise günümüzde toplumların refah ve kültür seviyelerinin bir belirtisi olarak anlam kazanan spor, kitleleri yakından ilgilendiren ve milyonlarca insanın gerek pasif gerekse aktif olarak katıldığı sosyal bir olgu olduğunu ve ilerlemiş toplumların sporu hayatın ayrılmaz bir parçası olarak kabul ettiklerini belirtmişlerdir (Yenel ve Güngörmüş, 2006).

Synder ve Spreitzer (1983) spor 87 aktivitelerine katılım konusunda yapmış oldukları çalışmada katılımcıların yüksek oranda arkadaş grupları ile birlikte olmak için spor yaptıklarını belirlemişlerdir (Synder ve Spreitzer, 1992). Yine Alparslan ve ark. (2003) yapmış oldukları boş zamanı değerlendirmede sporun yeri isimli çalışmalarında katılımcıların %51,12'lik kısmının sporu bir arkadaş grubu ile beraber yaptığını belirlemişlerdir (Alparslan ve ark., 2003). Spor ve spor aktivitelerinin bireyi, sosyalleştirici, dayanışmacı, katılımcı, paylaşımcı, işbirlikçi, kendini daha kolay ifade edebilme yeteneğini ortaya çıkarıcı kültürel bir faktör olduğunu göstermektedir.



## KAYNAKLAR

- Akyol, B., Söğüt, K., Konar, N., & Canpolat, B. Sedanter Görme Engelli Kadınlarda Kilofobi ile Egzersiz Alışkanlıkları Arasındaki İlişki. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 3(3), 102-110.
- Akyüz, H., (1992). Eğitim sosyolojisinin temel kavram ve alanları üzerine bir araştırma. İstanbul: MEB Yayınları.
- Alparslan, T., Kılıçgil, E., Başpınar, E., (2003). Türk Silahlı Kuvvetlerine Bağlı Türk Hava Kuvvetleri Komutanlığında Görev Yapan Askeri Personelin Boş Zaman Değerlendirmelerinde Sporun Yeri. *Ankara Üniversitesi BESYO, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, Sayı:2, Ankara.
- Alpman C, 1972. Eğitim Bütünlüğü İçinde Beden Eğitim ve Çağlar Boyu Gelişimi. İstanbul, Millî Eğitim Basımevi, s, 17.
- Aracı, H., (1999). Okullarda beden eğitim. Ankara: Bağırhan Vakfı Yayınları.
- Aslantürk, Z., Amman, T., (2000). Sosyoloji. İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Beltekin, E. Ulucan, H. Kuyulu İ. (2019). Lise Öğrencilerinin Sportif Etkinliklere Katılım Sürelerinin Sosyalleşme Düzeylerine ve Sosyal Medya Kullanım Sürelerine Etkisinin İncelenmesi. *Sporda Yeni Akademik Çalışmalar -4. Akademisyen Yayın Evi*, Ankara: 96.
- Bailey, I.C., (1997). *Socialization İn Play, Games And Sport*, Physical Educator.
- Binbaşıoğlu, C., (1982). Eğitim Psikolojisi, Ankara: Binbaşıoğlu Yayınevi.
- Bostancı, M.N.,(2001). “Kafa karıştıran Kültür,” *Türkiye Günlüğü Dergisi*, Sayı, 67, Ankara, s 18-21.
- Bozkır,A.,(2020)Spor Yönetimi ve Spor Örgütleri, *Sporda Yeni Akadeik Çalışmalar -6*, ISBN 978-605-258-938-0, Akademisyen Kitabevi A.Ş.Sonçağ Matbaacılık, Ankara.
- Culbertson, J. L., Newman, J. E., & Willis, D. J. (2003). Childhood and adolescent psychologic development. *Pediatric Clinics of North America*, 50(4), 741–764.
- Çevik, O., Kabasakal, K., (2013). Spor Etkinliklerinin, Engelli Bireylerin Toplumsal Uyumuna ve Sporla Sosyalleşmelerine Etkisinin İncelenmesi, *Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Bilimler Dergisi*3(2), s: 74-83.
- Dal, S., & Baikoglu, S. İlköğretim Çağındaki Öğrencilerin Sosyal Beceri Düzeylerinin Spor Yapma Durumlarına Göre İncelenmesi: İstanbul İli Örneği. *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi*, 3(2), 89-96.
- Dönmezer, S., (1994). *Toplumbilim*. İstanbul: Savaş Yayınları.
- Duyan M.,Tekin A.,(2020),Spor İşletmelerine İçsel Pazarlama, *Sporda Bilimsellik ve Akademik Yaklaşımlar-1*, ISBN • 978-625-7268-31-8, Gece Kitablığı, Baskı 1, s.69-84.

- Erdoğmuş, A., (2004). Anne Karnındaki Bebek Stresten Etkileniyor. Milliyet Gazetesi. [online]20004.https://www.milliyet.com.tr/yerelhaberler/kayseri/anne/kayseri/anne-karnindaki-bebek-stresten-etkileniyor-10153288. [ erişim: 2 Ocak 2020 ].
- Erkal, M., Güven, Ö., Ayan, D., (1998). Sosyolojik Açıdan Spor, Der yayınları, 3. Baskı, İstanbul, 37.
- Erkal, M., Özbay, G., Dursun, A., (1998). Sosyolojik Açıdan Spor, Der yayınları, 3. Baskı, İstanbul.
- Eroğlu, .F, (2000). Davranış Bilimleri, Beta Basım Yayın, 5. Baskı, İstanbul, s 145.
- Gökçe, B., (1996). Türkiye'nin Toplumsal Yapısı ve Toplumsal Kurumlar. Ankara: Savaş Yayınevi.
- Gökdağ, M., (2018). Okul yöneticilerinin spora yönelik tutumları ve kadınların spor etkinliklerine katılımlarına dair görüşlerinin araştırılması (Bartın örneği). Master's thesis, Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bartın, s 14.
- Gündoğdu, C., Aygün, Y., Akyol, B., Tüfekçi, Ş., İlkım, M., & Canpolat, B. (2020). A Football Player's Insider View: Inspiring The Achievement Story Of The Turkey Amputee Football National Team. Türk Spor Ve Egzersiz Dergisi, 22(2), 311-317.
- Güney, S.,(200). Davranış Bilimleri, Ankara; Nobel Yayın dağıtım, 48-120.
- Günindi, Y. (2010). Anasınıfına Devam Eden Altı Yaş Çocuklarına Uygulanan Sosyal Uyum Beceri Eğitimi Programının Çocukların Sosyal Uyum Becerilerinin Gelişimine Etkisi. Gazi Üniversitesi.
- Ilkim, M., Tanir, H., & Özdemir, M. (2018). Socialization Effect of Physical Activity in Students Who Need Special Education. Asian Journal of Education and Training, 4(2), 128-131.
- İlbak,İ.,Keskin T.M., Türkiye’de Görme Engelli Sporcuların Fiziksel Performansını Geliştirmeye Yönelik Yapılan Literatür Taraması,Sporda Bilimsellik ve Akademik Yaklaşımlar-2, s.45-55, ISBN • 978-625-7268-88-2, Gece Kitaplığı, Ankara.
- İlbak,İ.,Keskin T.M., 2010-2019 Yılları Arasında Türkiye’de Spor Bilimleri Alanında İşitme Engelli Bireylere Yönelik Yapılan Bazı Çalışmaların İçerik Analizi, Sporda Bilimsellik ve Akademik Yaklaşımlar-2, s.45-55, ISBN • 978-625-7268-88-2, Gece Kitaplığı, Ankara.
- İnal A.N, 2003. Beden Eğitimi ve Spor Bilimi (1. bs). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, s. 7 105,17.
- Kaplan, M., (1975). Kültür ve Dil, Dergah Yayınları, 9. Baskı, İstanbul, s 24.
- Kaplan, Y., Çetinkaya, G., (2014). Spor Yoluyla Toplumsallaşma- Yeniden Toplumsallaşma Süreci, International Journal of Science Culture and Sport, SI(2) s: 120-125.

- Kenyon G., Mc Pherson B., (1974). "Approach to the Study of Sport Socialization" *Review of Sport Sociology*. S 9(1): 127-129.
- Kılıç, K., Özdilek, Ç., (2006). Harcanabilir Gelirin Artmasının Sportif Rekreasyona Katılıma Olan Etkisinin Araştırılması-İstanbul Örneği. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya, s 60-67.
- Kızar, O., & Yavuz, C. (2019). Spordaki Milliyetçilik Anlayışının Şiddete Yansıması Üzerine Derleme Çalışması. *Electronic Turkish Studies*, 14(4).
- Kızılkoca M., (2020) Futbol Kulüplerinde Psikolojik Yıldıрма(Mobbing), Sporda Yeni Akademi Çalışmalar -6, ISBN 978-605-258-938-0, Akademisyen Kitabevi A.Ş. Sonçağ Matbaacılık, Ankara.
- Kuter F.Ö., Atasoy B, 2005. Küreselleşme ve Spor. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 18, (1), s 11 – 22.
- Kuter, F., (1998). Toplumsal Boyutları ile Spor, Bağırhan Yayinevi, İstanbul. s: 58.
- Küçük, V., Acet, M., (2001). Bir Kişilik Özelliği Olarak Suçluluk ve Sporla ilişkisi. DPÜ, Sosyal Bilimler Dergisi, 2001.
- Küçük, V., Koç, H., (2015). Psiko - Sosyal Gelişim Süreci İçerisinde insan ve Spor İlişkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, s (9), 2
- McClelland, M. M., & Morrison, F. J. (2003). The emergence of learning-related social skills in preschool children. *Early Childhood Research Quarterly*, 18(2), 206–224.
- Nirun N, Cihat, Ö., (1990). "Türk Sosyo-Kültür Yapısı İçinde Âdetler, Örfler, Görenekler, Gelenekler", Millî Kültür Unsurlarını Üzerine Genel Görüşler, Atatürk Kültür Merkezi Yayınları, Ankara.
- Nirun, N., (1994). Aile ve Kültür. Birinci Basım. Ankara: Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu.
- Okumuş, E. (2014). Din ve Sosyoloji. - *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish*. 9(11), 429-454.
- Onur B. Gelişim Psikolojisi, İmge Kitapevi, Ankara, 1995; 109.
- Orkunoğlu, O., (1985). Voleybol antrenörünün el kitabı, B.T.G.M., Voleybol Federasyonu Y Özsarı, A. (2018). Ankara: Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi Yayını.
- Öztabağ, L., (1970). Eğitim Sosyolojisi, İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Snyder, E.E., Sprietzer, E., (1976). Socialization Comparisons Of Adolscnt Female Athlets And Musicians, *Research Quartely*.
- Synder, E., Spreitzer, E., (1992). Social Aspects Of Sports, Englewood Cliffs, Vilhjalmsson, R, The İntegrative And Physiological Effects Of Sport Participation : A Study Of Adoloscents, *The sociolo gical Quarterly*.

- Şahan, H., (2007). Üniversite öğrencilerinin sosyalleşme sürecinde spor aktivitelerinin rolü. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya, s 59-60.
- Şahin, S. (2016). 0-6Yaş Arası Çocukların Temel Gelişimsel Özellikleri: Fiziksel Ve Sosyal-Duygusal Gelişim. H. İ. Diken (Ed.), Erken Çocukluk Eğitimi (4.Baskı, ss. 170–208). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Uluğtekin, S., (1991). Hükümlü Çocuk ve Yeniden Toplumsallaşma, Bizim Baro, Ankara.
- Voight, D., (1998) Spor sosyolojisi, (Çev. Ayşe Atalay). İstanbul. s.112-113.
- Yalçın, I., Yıldırım Araz, G., Ekinci, N.E. & Birkök, M.C. (2020). The effect of sports attitude on healthy lifestyle behaviors in University Students. Progress in Nutrition, Vol 22, Supplement 1: 66-71.
- Yavuz C.,(2019).Gençlik Merkezleri ve Gençlik Merkezlerindeki Gönüllülük, Sporda Yeni Akadeik Çalışmalar -6, ISBN 978-605-258-938-0, Akademisyen Kitabevi A.Ş.Sonçağ Matbaacılık, Ankara.
- Yavuz, C. (2019). The Relationships among Attitude towards Sports, Loneliness and Happiness in Adolescents. Universal Journal of Educational Research, 7(3), 790-796.
- Yenel, F., Güngörmüş, H.A., (2006). Türkiye 'deki illerin Sosyo - Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması ile Sportif Gelişmişlik Düzeylerinin Belirlenmesi. Ankara Üniversitesi BESYO, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Sayı: 2, Ankara.
- Yetim, A., (2000). “Sporun Sosyal Görünümü,” Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Sayı.1, Cilt,5.
- Yetim, A., (2000). “Sporun Sosyal Görünümü,” Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,Sayı.1, Cilt,5,
- Yetim, A.,(2006). Sosyoloji ve spor. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Yıldırım Araz, G. (2019). Sporda; Kaygı, Saldırganlık, Yaklaşma Ve Uzaklaşma, Efe Akademi Yayınları, İstanbul.
- Yücel, A. S., Eskiyecek, C. G., Çiftçi, İ., Tan, Ç., Savucu, Y., & Türkmen, A. (2018). Lisans Öğrencilerinin Sporda Sürdürülebilirliğe İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi (Firat Üniversitesi Örneği). Mukaddime, 9(2), 261-292.
- Yücel, A. S., Karataş, Ö., Orhan, S., & Yavuz, C. (2016) Hentbol Oyuncularının Doping ve Ergojenik Yardım Hakkındaki Görüşlerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi Analysis On The Opinions Of Handball Players Regarding Doping And Ergogenic Aid In Terms Of Some Variables.
- Zorba, E., (2014). Yaşam Boyu Spor (3), Atalay Matbaacılık.2014, 15-21.



# Bölüm 9

## FARKLI ORTAMLARDA EGZERSİZ

*Mücahit SARIKAYA<sup>1</sup>*

*Muzaffer SELÇUK<sup>2</sup>*

---

1 mücahitsarikaya@yyu.edu.tr Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi BESYO

2 muzsel@yyu.edu.tr Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi BESYO



## 1.GİRİŞ

Salon sporları yapıldıkları alanlar nedeniyle hava sirkülasyonu azlığı gibi çeşitli olumsuzluklar içeriyor olsa da, bu sporları yapanlar, açık alan sporcularının yoğunlukla karşılaştığı soğuk, sıcak, yağmur, rüzgar gibi dışsal faktörlerin birçoğundan çok daha az etkilenmektedirler. Vücut sıcaklığı, ısı üretimi ve ısı kaybı mekanizmaları arasında dinamik bir denge ile düzenlenir. Vücut iç ısı  $=$  kor ısı ortalama  $37 \pm 1^\circ\text{C}$  ( $36-38^\circ\text{C}$  sınırlarında) düzeyinde tutulmaya çalışılır. Mekanik iş ve egzersizde ısı oluşum hızı artar. Vücut iç ısı normalin  $1-2^\circ\text{C}$  üstündeyükselir, ve  $38-39^\circ\text{C}$  arasında korunur. İnsan vücudundamekanik etkinlik çoğu zaman %25'in altında olduğuiçin, total enerjinin %75'inden daha fazlası ısı olarakdepolanır. Ağır egzersizde kas işinin artması (maksimumoksijen kullanımının yükselmesi) oranında; "ısı oluşumu"ile "total ısı kaybı" arasındaki fark, vücut total ısı oluşumunda artma ile sonuçlanır ve ısı kayıp mekanizmalarıaktif çalışarak fazla ısıyı vücuttan uzaklaştırmayaçalışır. Çevre ısısının yükselmesi oranında radyasyon,kondüksiyon ve konveksiyon ile ısı kaybı azalır. Konveksiyondaderi ile hava arasındaki ısı gradiyantınagörederi yüzeyinden ısı transfer edilir (buharlaşıma olmadannon-evaporatif ısı kaybı). Ambient ısısının yüksekliğioranında ( $30^\circ\text{C}$  ve üzeri) non-evaporatif ısı kaybı yeterliçalışmaz, tersine organizmaya ısı kazancı olmaya başlar,deri ısı yükselir ve dolayısıyla iç=kor ısı yükselir.Terleme, sıcak ortamda en iyi, majör ısı kaybı yoludur.Terlemede deri yüzeyinde ter buharlaşarak soğuma meydana gelir (evaporatif ısı kaybı). Sıcak ve kuru havadaterleme, soğumanın %89'undan sorumlu olduğu gösterilmiştir.Terleme ile ısı kaybı, deriden havaya su buharıgradiyanti ile olur. Vücutta ısı dengesi aşağıdaki eşitlikile sağlanmaktadır:

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1 Egzersizlerin farklı Farklı Ortamlarda uygulanması

Soğuk, sıcak ve yükselti faktörlerini kapsayan sporda farklı ortamların etkisi, 1960'ların sonlarında, özellikle Mexico City (2250 m yükselti)'de yapılan 1968 Olimpiyat Oyunları ve 1970 Dünya Futbol Şampiyonası öncesi ve sonrasında dikkat çekmeye başladı. Araştırmalar, Mexico City Olimpiyatlarında kısa mesafe koşularında iyi sonuçlar elde edilirken, orta-uzun mesafe koşu derecelerinde düşüşlerin yaşandığını ortaya koymuş; 800 m dereceleri yaklaşık %3, 10000 m dereceleri ise yaklaşık %9 daha düşük olmuştur (Yüçetürk, 1993).

Yükseltinin ortaya çıkardığı olumsuzlukların yanı sıra, düşük ve yüksek sıcaklıkların sporcu performans ve sağlığına olumsuz etkilerine de sıklıkla rastlanmaktadır. Örneğin; Türkiye Süper Ligi 2007-2008 sezonunda birçok takım kış aylarında yaşanan soğuk havalar nedeni ile Si-

vas'ta maç yapmaktan yakınmışlardı. Bu kent takımına yenilen takımlar, yenilgi nedenini büyük ölçüde olumsuz hava koşullarına bağlamışlardır. Bunun yanı sıra, birçok oyuncu soğuk hava koşullarına bağlı sağlıkla ilgili sıkıntılar yaşamışlardır. Öyle ki; 13 Ocak 2008 tarihinde Sivas'ta  $-25^{\circ}\text{C}$ 'de oynanan maçta deplasman takımından altı oyuncu soğuktan zarar görmüş; iki oyuncunun kulaklarında soğuk yanığı nedeniyle yaralar oluşmuştur (Ekblom, 1986).

Sıcak havalarda oynanan maçlarda da oyuncular birçok sıkıntı yaşamaktadır. Ağustos 2006'da Manisa'da oldukça sıcak bir havada oynanan maçta yerel takımın bir oyuncusu aşırı sıcaklığın etkisiyle fenalaşarak orta sahada çimenlere yığılmış; bir İspanyol ligi takımının 22 yaşındaki futbolcusu aşırı sıcak nedeniyle kalp krizi geçirerek yaşamını yitirmiştir. Buna benzer daha birçok örnek, yazılı ve görsel medyada sıklıkla yer almıştır (Ekblom, 1986)

Sıcak veya soğuk ortamların sporcuların üzerinde yarattığı olumsuz etkilerle ilgili pek çok olay yaşanmaktadır. Bunlar spor ve bilim çevrelerinde tartışmalara neden olsa da, olumsuzlukların etkisini ortadan kaldırmaya veya azaltmaya yönelik adımların federasyonlar tarafından atılmadığı gözlenmektedir. Günümüzde sporcu performansını ve sağlığını tehdit eden aşırı sıcak veya soğuk ortamlarda maçların yapılabildiği bilinmektedir. Avrupa kupası ve lig maçları kuzey yarımkürenin en sıcak ayları olan Temmuz ve Ağustos aylarında başlamakta ve en soğuk aylar olan Ocak ve Şubat aylarında tüm yoğunluğuyla devam etmektedir. (Mavi ve ark, 2015). Antrenman veya müsabakalardan önce yapılan esneklik egzersizleri zihinsel ve fizyolojik hazırlığın en önemli faktörlerinden biridir (Adıgüzel ve ark., 2018).

## 2.2 Soğuk Ortamlarda Egzersiz

İnsanlar soğuk ortamda kaldıklarında periferik vazokonstriksiyon oluşur. Periferik kan akışındaki düşüş; vücudun iç kısımlarında, deri ve deri altında, iskelet kaslarında ısı transferinin azalmasına ve ısı yalıtımının etkili bir şekilde artmasına neden olur. Isı, soğuğa maruz kalan vücut yüzeyinden hızlı bir şekilde kaybolur, böylece deri ve deri altı ısısı düşer (Haymes, 1984).

İnsanda soğukun yol açtığı termogenesis iskelet kaslarının kasılmasını başlatır ve kişide istemsiz titremeler veya kıpırdanmak gibi istemli fiziksel aktiviteler başlar. Titreme, gövdede başlayıp daha sonra kol ve bacaklara yayılır. Bu titremeler, kaslarda ritmik kasılmalara neden olur ve kişinin oksijen tüketimi artar. Tüketim, 600-1000 ml/dk'ya ulaşır. Kaydedilen en fazla oksijen tüketimi 2200 ml/dk olarak gerçekleşmiştir. Bu oran dinlenme anındaki tüketimin altı katı kadardır (Acsm, 2006).



Vücut iç sıcaklığının 35°C'nin altına düşmesi hipotermidir. Bir başka deyişle, normal vücut ısısının 2°C kadar düşmesi hipotermiye neden olur. İç ısının düşmesi, egzersiz performansının azalmasını da beraberinde getirir. Crowley ve ark. (Crowley ve ark., 1991), kas ısısının her bir derece azalmasına karşılık performansın %4 düştüğünü bildirmişlerdir. Son zamanlarda yapılan bir çalışmada her bir derecelik kassal sıcaklık azalmasına karşılık sprint performansında %1.2 düşüşün olduğu ortaya konmuştur (Mohr ve ark. 2003).

AmericanCollege of Sports Medicine yapılan antrenman sıklığının ya da fiziksel uygunluk düzeyinin soğuğa karşı verilen termoregülatif yanıtlar üzerinde önemli bir etkisinin olmadığını bildirmiştir (Acsm, 2006). Soğuk ortamlarda kişilerin aerobik güç kapasitesi ile ısı düzenlemesi arasında bir ilişki bulunmasına rağmen, bu ilişki aerobik uygunluktan çok antropometrik farklılıklara bağlanmıştır (Bittel ve ark., 1988). Üst ve daha alt düzey yüzücülerin soğuğa karşı tepkileri karşılaştırıldığında; üst düzey yüzücülerin diğer yüzücülere göre daha fazla mesafe kat etmelerine rağmen, suda kalma süreleri açısından iki grup arasında bir fark bulunmamıştır (Ducharme ve Lounsbury, 2007). Spor yapmak, ya da üst düzeyde fiziksel uygunluğa sahip olmak, soğuğa karşı herhangi bir koruma mekanizması geliştirmiyor denilebilir.

Sporcular, buldukları ortamdaki sıcaklık düşüşlerine uygun kıyafetler, ısıtıcı kremler vb. önlemler olarak uyum sağlamaya çalışır. Isı dengesinin korunması, sporcunun performansını devam ettirebilmesi açısından büyük önem taşımaktadır (Erdogan, 2015). Çünkü ısı dengesi korunduğu sürece sporcu yüksek oranda bir çalışma yeteneği gösterecek ve antrenman yüklerine en iyi şekilde uyum sağlayabilecektir (Acsm, 2006). Merkezi ve periferik sinirlerdeki ileti oranının sıcaklık şartlarına bağlı olduğu bilinmektedir (Jacobs ve ark, 1984). Isı dengesinin bozulması durumunda ise, hipotermal travmaların meydana gelmesi ve kas krampları, oksijen tüketiminde artış, kardiyak yorgunluk ve bir litrelik dehidrasyon ile ısı kaybı durumunda kalp atım hızının 8 atım/dk yükselmesi söz konusudur. Bu durum, aktivitelerin uygulanma veriminin düşmesine ve enerji rezervlerinde tükenmeye neden olur. Özellikle düşük ısılarla uyum süresinin uzaması, kas sisteminin çalışma kapasitesinde azalmalara neden olur (Acsm, 2006).

Haymes ve ark. "ısı düşmelerinde, sporcunun çabuk adapte olamaması, kişinin vücut yapısına ve yağ oranına da bağlıdır" demektedir. Ektomorfik yapıdaki sporcular, endomorfik yapıdakilere oranla düşük ısılarla karşı daha duyarlıdır. Ayrıca, düşük ısılarla adaptasyonun cinsiyet ve yaş ile de ilişkisi vardır (Acsm, 2006).

### 2.2.1. Hipotermide Semptomlar

Normal core ısısının düşmesi sonucu gerçekleşen hipotermi üç önemli safhada gerçekleşmektedir. Birinci safhada core ısı 1-20C azalmıştır, dengesiz solunum ve motor sinirlerin becerilerinde azalma eşlik etmektedir. İkinci safhada; vücut ısısı 2-4 0C azalmıştır, kan akımı yavaşlamış, sinir hızı yavaşlamış ve normal hareketler olumsuz etkilenmektedir. Üçüncü aşamada ise vücut ısısının 32 0C nin altına düştüğü durumlarda ise fizyolojik olarak önce organlar sonra beyin ölümü gerçekleşmeye başlar (Kramer ve ark., 2012).

#### Rektal ısı Semptomlar

- 37 0C deride vazokonstriksiyon, soğuk deri, soğukluk hissi
- 36 0C ürperme, yer yer titreme
- 35 0C titreme, yorgunluk, gerginlik, çok üşüme, uyuşukluk
- 34 0C mentalkonfüzyon, koordinasyon kaybı, hafıza kaybı, konuşma bozukluğu, sertlik
- 33 0C halüsünasyonlar, şuur bozukluğu
- 32 0C kalpte ritim bozuklukları, uyum bozukluğu
- 30 0C yarı koma(stupor), koma
- 28 0C ventrikülerfibrilasyon, ölüm

İnsan organizması soğukla karşı karşıya geldiğinde, vücut ısısını belli bir süre koruduğu ancak deride meydana gelen aktif soğuma ile iç ısısında düştüğü gözlenmiştir.

Birçok spor dalında sporcunun hipotermi koşullarına maruz kalma olasılığı vardır. Bu durum, hem sakatlık için uygun zemin hazırlar hem de soğukun etkisiyle değişik sorunlar ortaya çıkar. Metabolik ısı artıçça soğuk az hissedilir. Böylece; çalışmakta olan vücut enerji üretmek suretiyle ısı üretir ve meydana gelen fazla ısı vücudun üşümesini önler. Diğer taraftan, sıcak çevrede olduğu gibi, fazla ısının çevreye atılmasında sorun değildir. Fazla ısı soğuk havaya kolaylıkla atılabilir ve vücut rahat bir sıcaklıkta korunabilir.

Dayanıklılık temeline dayalı sporlar aşırı soğuk olmayan ortamda daha iyi performans elde edilmesine yardımcı olur. Bunun nedeni, sıcak havanın dolaşım sistemi üzerine yaptığı olumsuz etkilerin, soğuk havada meydana gelmeyeşidir. Organizma soğuk ortama uyum göstermede, sıcağa göre daha rahattır (Açıkada ve Ergen, 1990). Ancak soğuk ortama alışmak ve soğuktan aşırı etkilenmemek sıcak ortamla karşılaştırıldığında soğuk ortamın uyumu daha güçtür. Ortamın rüzgârlı olduğu havalarda so-

ğuşa adapte olmak daha da zorlaşır. Egzersiz yapan bireyleri çevreleyen hava kitlesinin sürekli yer değiştirmesinden dolayı, rüzgâr çok düşük olmayan sıcaklık derecelerinde bile performans kayıplarına neden olabilir.

Açık havada yapılan spor dalları incelendiğinde, uygun giysi tercihi soğuktan korunmakta yeterli derecede yalıtımı sağlamaktadır. Ancak soğuşun etkisi rüzgarla beraber organizmada daha fazla hissedilebilir örneğin rüzgarsız bir havada 0 derece olan hava sıcaklığı saatte 6 km hızla esen bir çevrede -5 derece olarak hissedilmektedir (Ergen, 1992).

Soğuk hava şartlarında deri ve merkezi sinir sistemi sensorları; vücut ısısını korumak amacıyla damarlarda vazokonstriksiyon ve kaslarda titreme oluşturarak ısı üretir (Kramer ve ark., 2012). Donma noktasına ulaşana kadar vücut dokularının soğuması hücre metabolizmasını yavaşlatır. Bununla birlikte epinefrin, norepinefrin, trioid ve trioksin artışlarıyla bazal metabolik hız yükseltilmeye çalışılır (Ergen, 1992).

### 2.3. Soğuk Ortamlarda Uygulanan Egzersizin Sağlığa Etkileri

Sporcular; düşük ısı, aşırı rüzgar ya da yağmur gibi soğuk hava ortamlarında antrenman ve yarışma yapmak zorunda kalmaktadırlar. Çoğunlukla uygun giysiler, fiziksel uygunluk düzeyi gibi etmenler sayesinde soğuk havalar, performansın ortaya konmasına bir engel oluşturmasa da, fazla düşük ısılarda yapılan egzersiz her zaman için kassal bir deformasyon ya da sağlık problemi yaratma riskine sahiptir. Hatta soğuk ortamda yapılan egzersiz, kişileri ölüm riski ile karşı karşıya bırakabilir (Pozos ve Danzi, 2002).

Soğuk ortamlar, kişilerin sağlıkları üzerinde birçok problem yaratabilir. Sıklıkla karşılaşılan problemler arasında, basit tedavilerle giderilebilecek rahatsızlıklar bulunduğu gibi, kişileri çok zor durumlara sokan hatta ölümlerine neden olan rahatsızlıklara da rastlanmaktadır. Bu problemlerden en sık karşılaşılanlarından biri “Soğuk ürtikeri (Coldurticaria)”dır. Deride soğuşa maruz kalma ile meydana gelen kaşınma, kızarıklık ve şişkinliklere neden olan bir rahatsızlıktır. Soğuşa maruz kalınan birkaç dakika içinde gerçekleşir. Daha sık 18-25 yaş arasında görülür. Bir başka rahatsızlık “Soğuk nedeniyle bronş daralmaları (Cold-induced bronchoconstriction)”dır (Erdoğan, 2015). Egzersize bağlı bronş daralmaları, egzersizin neden olduğu geçici hava yolu daralmaları olarak tanımlanmaktadır. Soğuşa maruz kalma da bronş daralmalarını tetikleyen bir faktördür. Özellikle soğuk ortamlarda antrenman veya yarışma yapan sporcularda egzersize bağlı bronş daralmaları görülme sıklığı %23-50 arasındadır. Soğuk havada yapılan fazla ventilasyonun, hava yolunda soğumaya yol aç-

masının bu durumun nedenlerinden biri olduğu düşünülmektedir (Acsm, 2012).

Soğuk ortamlar, kardiyak rahatsızlıklara da neden olabilmektedir. Sıcak ortamlarda yapılan egzersizler ile karşılaştırıldığında, soğuk ortamda yapılan egzersiz, sempatik sinir aktivitesi, toplam periferik direnç, ortalama arteriyel basınç ve miyokardiyal oksijen gereksinimi arttırmaktadır. Bu nedenlerle, egzersizin tipi ve yoğunluğu soğuk ortam şartlarına göre ayarlanmazsa, özellikle kalp rahatsızlığı olan kişiler için risk oluşur. Vücudun üst kısımlarını içeren ve/veya metabolik hızı arttıran egzersizler, riskleri de artırır (Acsm, 2012). Bütün bunlara karşın, gerekli önlemler alındığında ve doğru stratejiler uygulandığında, soğuk ortamların egzersizi engelleyici bir faktör olmayacağı söylenebilir.

#### 2.4. Sıcak Ortamlarda Egzersiz

Sportif aktivitelerin sağlıklı yaşam uygulamaları ile yaygınlaşması ve profesyonel sporun yükselen bir sektör haline gelmesi, spor yapanların sayısının artması ve etkinlik şiddetinin, sıklığının ve süresinin yükselmesi yaşanan sportif rahatsızlıkların sayısını ve çeşitliliğini de arttırmaktadır (Coskun ve Sert, 2017).

Soğuk ortamların yanı sıra sıcak ortamlar da sporcular için çeşitli zorluklara neden olmaktadır. Özellikle, yüksek yoğunluk veya uzun süreler içeren antrenmanlarda sıcak ortamlar, sporcuları çok daha fazla etkilemekte ve antrenmanları istenilen verimde gerçekleştirememelerine veya daha fazla sürdürememelerine neden olmaktadır. Sıcak ortamların sporcuda yol açtığı başlıca sıkıntılar kas krampları, sıcak bitkinliği (heatexhaustion) ya da sıcak çarpmaları (heatstroke) olarak kendini göstermektedir (Acsm, 2007). Vücut ısısında 5°C'nin üzerindeki bir artış tolere edilememesi ve ısı regülasyonunda bozulmalar başlamaktadır (Ergen, 1992). Sıcak ortamlar, egzersiz sırasında gerçekleşen sporcu yaralanmalarını ve yorgunluğu daha da artırır.

Isı düzenleme işlevinin iyi çalışmadığı ya da yeterli olmadığı aşırı sıcak ve nemli ortamlarda, vücutta ısı birikimi başlar ve rahatsızlıklar ortaya çıkar. Vücut ısısının yükselmesi ısının düşmesinden daha tehlikelidir. Bu güne kadar, 70 futbolcunun hipertermiden öldüğü bilinmektedir. Vücutta ıslığı artıran durum, kasların çalışmasıdır. Yalnızca titremeye bile önemli oranda ısı oluşur. Şiddetli egzersiz durumlarında, aşırı ısı meydana gelir ve metabolik ısı 30 katına çıkabilir (Başakoğlu ve ark., 2005), ayrıca beden ısısı da 4-5°C artabilir. Çevre koşulları ve giysiler, bu ısının vücuttan hızla uzaklaşmasını sağlamaya yetmez ise hipertermi tablosu ortaya çıkar.

Cilt yoluyla buharlaşan ter miktarını etkileyen üç faktör vardır. Bunlar; vücut yüzeyi, ortamdaki havanın nem sıcaklığı ve vücut çevresindeki

hava akımıdır. Bu faktörlerin içinde en etkilişi bağıl nem oranı olup, bu oran yüksek iken terleme olmasına karşın, ter buharlaşamadığından dehidratasyon tablosu gelişmeye başlar. Sıvı kaybı, vücut ağırlığının %4-5 kadarını aşarsa fiziksel kapasitede düşüşler başlar. Egzersiz ve sıcaklığın etkisiyle artmış metabolik gereksinimlerin karşılanması güçleşir ve sonunda tümüyle olanaksız hale gelerek sporcunun bitkinleşmesine neden olur (Yıldız ve Arzuman, 2009).

## 2.5. Sıcak ortamların uygulanan egzersizlerin Sağlık üzerine etkileri

Sıcak ortamların sporcularda yol açtığı kas krampları, sıcak bitkinliği, sıcak çarpmaları, dehidratasyon, vb. rahatsızlıklar; sporda kolay önlenebilir rahatsızlıkların başında gelmektedir. Sıcak bitkinliği, ısının artmasına bağlı olarak sporcunun artan sıcaklığa uyum sağlayamadığı andan itibaren enerji depolarının hızla boşalmasıyla oluşur. Ortam ısısının 20°C'nin üstüne çıktığı ve ısı stresinin arttığı durumlarda bitkinliğe karşı koyma süresi azalır. Sıcak çarpması, merkezi sinir sistemi ve birçok organın işlevinin bozulması ile ilişkili hipertermi olarak da adlandırılır. Sıcak ortamda yapılan 14 günlük bir egzersiz süresinden sonra uyum gerçekleşir ve sıcak çarpması riski azalır (Acsm, 2007).

Sporcunun rektal ısısının 40°C'nin üzerine çıkması, organlarda sistematik hatalara ve merkezi sinir sistemi fonksiyon bozukluklarına neden olur (Acsm, 2007). Sıcak çarpmaları ile ilintili klinik değişimler, bu konuda yeterince bilgi yoksa; sporcu, antrenör ve diğer personel tarafından algılanamayabilir. Oysa erken tanı ve buna bağlı olarak ısıyı uzaklaştıracak önlemlerin hızla alınması, sıcak çarpmaları sonucu ölüm riskini ve rahatsızlıkların oluşmasını yüksek oranda düşürebilir.

Sıcak bitkinliği genellikle semptomatik tedavilerle ve sıvı desteğiyle giderilebilir ve sıcak bitkinliği yaşayan sporcu 24-48 saat sonra antrenmanlarına devam edebilir. Sıcak çarpmaları ölüm riski taşıdığından, gerçekleşmesi durumunda tıbbi yardım istenmelidir. Sıcak çarpmasına maruz kalan sporcuların antrenmanlara dönme süresi konusunda net bir bilgi olmamakla birlikte, kişiye bağlı olarak normale dönme sürecinin iki ay ile bir yıl arasında değiştiği bildirilmiştir. Kramplar, dinlenme ve sıvı ve tuz (sodyum) destekleriyle giderilebilir (Yıldız ve Arzuman, 2009). Krampların tedavisinden hemen sonra sporcunun maç ya da antrenmana devam etmesi mümkün olmakla birlikte, önerilen dönüş süresi bir gündür (Acsm, 2007).

Koruma tedbirlerinin zamanında ve düzgün bir şekilde alınması; sıcak çarpmaları, sıcak bitkinliğini ve egzersize bağlı krampları önlemede oldukça etkili olacaktır (Acsm, 2007).

## 2.6. Yükselti Ortamında Egzersiz

Artan yükseltide (1500-3000 m, ...) organizma; yüklenmelere, değişen atmosfer koşulları altında (hava basıncı, havayı oluşturan gazların derişimi, ısı, nem, güneş ışınlarının etkisi) adapte olmaya zorlanır. Artan yükseltide gazların (N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> ve CO<sub>2</sub>) parsiyel basınçlarının toplamı olan hava basıncı düşer. Bu düşüş, havanın direncini azaltarak yüksek hızlarda gerçekleşen sprint, kayak, vb. aksiyonlarda avantaj sağlar. Artan yükseltiyle birlikte çevre ısısında ve nem oranında da düşüşler oluşur (20). Yükselti 2500 m olunca nem oranında yarıya yakın düşüş olur, hava soğur ve kurur (Yüçetürk, 1993).

İkibin metrenin üzerindeki yükseltelerde, oksijenin kısmi basıncının (pO<sub>2</sub>) düşmesiyle, oksijenin akciğerlerde kana geçmesi güçleşmekte ve böylece fizyolojik bir zorlanma ortaya çıkmaktadır (Kavouras, 2002). Bu durumda, kişinin deniz seviyesine göre her nefes alışında kana geçen O<sub>2</sub> miktarında bir azalma oluşur. Meydana gelen bu zorlanmaya karşı koya-bilmek, ancak bulunulan yükseltiye uyum sağlamakla (aklimatizasyon) gerçekleşir (22).

Binbeşyüz metreden itibaren fiziksel performans etkilenmekte ve yükseltideki artışa bağlı etkiler de artmaktadır (Başakoğlu ve ark., 2005). Çok yüksek irtifada fiziksel performans ve maksimal VO<sub>2</sub>'de %60'dan daha fazla düşüş gözlenir ve 1500 m'den sonra çıkılan her 300 m'de maksimal VO<sub>2</sub>'de %3-3.5 düşüş olur (Günay ve Cicioğlu, 2001).

Yükseltide yapılan çalışmalarda, özellikle yeterli oksijen alamama (hipoksi) ve organ sistemlerindeki değişiklikler adaptasyona yol açar. Böylece, maksimal O<sub>2</sub> alımına katılan organlar aksiyonlarını arttırırlar (kalp atım ve nefes alım sayıları artar, kanın yapısı değişerek hemoglobin derişimi artar). Kaslarda myoglobin, anaerobik glikoliz ve enzim aktivitelerinin artışı ile hücre organizasyonları da O<sub>2</sub> eksikliğine adapte olur (Yüçetürk, 1993; İri ve Şeren, 2008).

Artan yükseltiyle birlikte atmosferdeki bu değişikliklere adapte olmadan, sporcunun yarışmaya sokulması, organizmayı zorlar ve olumsuz sonuçlara yol açar. Yüksek şiddette yapılan antrenmanlarda çabuk yorulmalar, kaslarda ağrı ve kuvvetsizlik gözlenebilir; adaptasyon süreci ilerledikçe sporsal verimde de bir artış gözlenir.

Uyuma bağlı fizyolojik değişiklikler, deniz seviyesindeki yarışmalarda avantaj elde etmek için de uygulanabilir. Yükselti antrenmanlarından sonra deniz seviyesine inişte, sporcuların O<sub>2</sub> taşıma kapasitesinde (alyuvarlarda ve hemoglobinde artışla), mitokondrilerinde ve kılcal damarlanmalarında artışlar, bu faktörlerin etkilediği aerobik kapasite ve devamlılık özelliklerinde olumlu gelişmeler, anaerobik glikolizde artış ve kasların

verimliliğinde gelişme gözlenir (Başakoğlu ve ark., 2005; İri ve Şeren, 2008).

## 2.7. Yükselti ortamlarında yapılan egzerilerin Sağlık üzerine etkisi

Dalton yasasına göre; deniz seviyesinde atmosfer basıncı 760 mmHg iken, solunan havadaki pO<sub>2</sub> 149 mmHg'dir. Solunan havadaki pO<sub>2</sub>, alveollerde 100 mmHg'ye düşerek arteriyel kana geçmekte ve bu şekilde dokulara taşınmaktadır. Yüksek irtifada ise azalan atmosfer basıncına karşın havadaki O<sub>2</sub> miktarı (%20.1) aynı kaldığı için, olayı atmosferik ve alveoler pO<sub>2</sub> düşer (Günay ve Cicioğlu, 2001). Alveoler pO<sub>2</sub>'nin böylece 60 mmHg gibi bir düzeye inmesi ve düşük arteriel pO<sub>2</sub> nedeniyle dokuların yeterli O<sub>2</sub> alamaması hipoksiye neden olur.

Hipoksi, dokulardaki O<sub>2</sub> azlığı olarak tanımlanır. Anoksi ise seyrek oluşan ve dokuda hiç O<sub>2</sub> kalmaması durumudur. Hipoksinin organizmaya etkileri; yükseklik düzeyine, yüksekliğe çıkış hızına, kalış süresine, ortam sıcaklığına ve egzersizle birlikte kişisel faktörlere göre değişebilir (Başakoğlu ve ark., 2005). pO<sub>2</sub>'nin 35 mmHg'ye düşmesi ile beyin fonksiyonlarında bozulma gözlenir. Bu durum 4000 m'den itibaren gerçekleşir. Düşük pO<sub>2</sub> varlığında hiperventilasyon oluşur. Böylece, pCO<sub>2</sub> de azalarak respiratuvaralkoloza neden olarak kanın asit-baz dengesini bozar.

Birçok kişide ilk kez yüksek irtifaya çıkılması ile akut dağ hastalığı oluşur. Bu sendrom, 3000 m ve üzeri yüksekliğe ulaşıldıktan sonra 8-24 saat içinde gelişir ve 4-8 gün sürer. Belirtiler baş ağrısı, uykusuzluk, sersemlik, nefes darlığı, halsizlik, iştah azalması, kilo kaybı, bulantı ve kusmadır (Günay ve Cicioğlu, 2001). Karbonhidrattan zengin diyetle dağ hastalığının etkileri ve fiziksel performans düşüşü önenebilir. Yüksekliğin 4500 m'nin üzerine çıkması halinde, yani O<sub>2</sub> saturasyonunun %80'in altına inmesi ile daha ileri semptomlar gözlenir (Başakoğlu ve ark.; Günay ve Cicioğlu, 2001).

Kaya ve arkadaşları (2015), Yüksek İrtifada Yapılan Antrenmanların Kastamonu Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinin Bazı Fiziksel Özellikleri ve Çeşitli Kan Parametreleri Üzerine Kronik Etkilerinin Araştırılması çalışmalarında inceledikleri kan parametrelerinde anlamlı farklılık gözlenmiştir.

## 3. METERYAL-METOD

Bu çalışmada, nitel araştırmada veri toplama yöntemlerinden biri olan derleme yöntemi kullanılmıştır. Bu amaçla, araştırmaya ilişkin literatür bilgileri, internet, kitap, makale, tez, vb. kaynaklar taranarak doküman analizleri yapılmış ve elde edilen veriler araştırma konusu kapsamına yönelik bilgiler derleme yöntemi ile düzen ve uyum içinde sıralanmıştır.



#### 4.SONUÇ VE ÖNERİLER

Farklı ortamların performans üzerinde yarattığı etkiler genelde olumsuz yöndedir. Özellikle sıcak ve soğuk ortamlar performansın düşmesine neden olurken; yükseltinin olumsuz etkilerinin yanı sıra, uyum sürecinin sonunda performansın iyileştirilmesine katkıda bulunduğu bilinmektedir. Yükselti antrenmanları ile bu özelliğinden yararlanılmaktadır.

Soğuk ortamda yapılan fiziksel aktivitelerde kişilerin ortam sıcaklığına uygun giyinmesi hipotermi riskini aza indirmektedir. Buna ilaveten organizmanın savunma mekanizmaları devreye girerek riskleri azaltmaya çalışmaktadır. Soğuk bir ortamda yapılacak egzersizde en önemli unsurlardan biriside personelin kişisel limitlerini bilerek soğuğa karşı hazırlıklı olmasıdır. Özellikle nemin yüksek olduğu hipotermik şartlarda, kişiler kendilerine özgü (uygun kıyafet seçimi, kendi sınırlarını bilme, hipotermi belirtilerini öğrenme vb.) stratejiler geliştirmelidirler.

Takımlar sezon öncesi hazırlık evresinin büyük bir bölümünü ısının deniz seviyesine göre daha düşük olduğu yüksek bölgelerde geçirseler de, bir süre sonra hazırlık döneminin geri kalanını geçirmek üzere sıcak ortamlara dönüş yaparlar. Böylesi durumlarda antrenörler, takımlarına gerekli süreyi tanırlarsa; Bunun için, ilk 7-10 gün kısa sürelerde doğrudan güneş ışığında kalınması, kısa süreli ve düşük şiddette antrenman yapılması, bir antrenman biriminde 15-20 dk ara verilmesi, aralarda sıvı alınması önerilebilir (Böning, 1997). Bu durumda, antrenörler sıcak ortamlara dönülen ilk 7-10 gün içinde takıma hazırlık maçları oynatmayarak ve antrenman içeriklerini daha çok teknik ve taktik çalışmalara ayırarak futbolcuların adaptasyonu için gereken fırsatı yaratmış olurlar.

Şiddetli dehidratasyon ile birlikte hipertermi egzersiz performansını düşürdüğü bilinmektedir (Maughan ve ark.,2010; Sawka ve ark., 2001; Akbulut ve ark., 2019; Selçuk ve Ark., 2017). Antrenman ve yarışmanın sürdürülebilmesi için kaybedilen suyun yerine konması gerekir. Özellikle kuru veya nemli sıcak ortamlarda çalışabilmek için su dengesi devam ettirilmelidir. Normal susuzluk hissi, kaybedilen suyun yerine konmasını sağlamak için yeterli bir uyarandır. Su içme isteği ortadan kalktığı halde, organizmanın su gereksinimi devam edebilir. Genellikle çalışma bittikten sonra bu gereksinim karşılanır. Oysa su, çalışma sırasında sağlanmalıdır. Terleme sırasında su ve tuz kaybı birlikte olmasına karşın, acilen yerine konması gereken sudur. Susuz verilen tuz, ısıya toleransta iyileşme sağlamadığı gibi, suya olan gereksinmeyi daha fazla arttıracaktır. Sıcak ortamlarda antrenman yaparken en doğrusu; kaybedilen suyu, sürekli su içerek karşılamaktır. Su kaybını yerine koymaya çalışırken dikkat edilmesi gereken nokta, suyun sık aralarla ve az miktarda verilmesidir. Terlemeyi önlemek için suyu az içmek çok hatalıdır. Su



kaybı yerine konmadan çalışmaya devam edilirse bulantı-kusmalar başlar ve kramplar gelişir. Daha sonra tam bitkinlik gelişir ve çalışmaya devam edilemez. Bu duruma girmiş bir futbolcu, derhal gölgeye ve serin ortama alınıp, ağızdan veya damar yoluyla, yavaş yavaş sıvı kaybını gidermek gerekir. Su kaybının fazla olduğu egzersizlerden sonra, su açığı kısa sürede kapatılamaz, bazen 72 saati bulur. Su kaybı yerine konursa performans kaybı olmaz (Yıldız ve Arzuman, 2009). Su kaybının, vücut ağırlığının %1-2'sini aşmamasına dikkat edilmelidir. Uyum sürecinde C vitamini ve salata-meyvelerle mineral alımı artırılırken, protein alımı azaltılmalıdır (Günay ve Cicioğlu, 2001; Erdoğan ve Sarıkaya, 2020).

Sıcak ortamlarda, maç ve antrenmanlar boyunca sporcular, antrenörler ve kulüp yetkililerinin dikkat etmesi gereken diğer ilkeler şu şekilde sıralanabilir

1. İçeceklerin şeker miktarı fazla olmamalı, sıcaklığı 8-13°C arasında olmalıdır.

2. Hacmi 1 litreyi geçmeyecek şekilde hazırlanan sıvı, şekerli su, ballı su, komposto, limonlu çay, vb. antrenman ve maçlardan 30 dk öncesine kadar 10-15dk aralıklarla azar azar içilmelidir.

3. Antrenman ve maç boyunca 10-15dk'da bir veya devre arasında 100-200 ml sıvı alınmalıdır.

4. Antrenman ve maçlar sonrasında tartılarak sıvı kaybı kontrol edilmeli ve kilo kaybı varsa sıksık su içerek yerine konmalıdır.

5. Çok acil durumlar dışında tuz tableti verilmesi gereksizdir.

6. Sıcaklığın fazla olduğu günlerde antrenmanlar sabah saat 07:00-09:00 arası, akşam saat 17:00'den sonra yapılmalıdır.

7. Sporculara sıcak bitkinliğinin erken belirtileri (zonklama, isteksizlik, bulantı, deride kuruma, oryantasyon eksikliği) öğretilmelidir.

8. Giysiler hafif, az ve açık renklerde olmalıdır. Isı geçirmez giysilerden uzak durulmalıdır. Uzun çoraplar, naylon giysiler uygun değildir.

9. Sıcak hava koşullarında, giderek artan süre ve şiddette egzersiz yaparak uyum sağlanmalıdır.

10. 30°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda çalışma süresi çok kısa tutulmalıdır (Maughan ve Ark. 2010;Yıldız ve Arzuman, 2009;Kavouras, 2002).

Özellikle sezonun ilk yarısının son haftaları, sezon arası ve ikinci yarının ilk haftaları soğuk ortamların etkisi altındadır. Bu süreç yaklaşık dört ayı kapsar ve futbolcular için gerek antrenmanlar, gerekse maçlarda problemlere yol açar. Soğuk ortamlar, futbolcuların performans ve sağlıkları açısından sıcak ortamların yarattığı kadar sıkıntı yaratmasa da, aşırı

soğukların rüzgâr ve yağış ile birleşmesi futbolcuyu zorlayan faktörler haline gelebilmektedir. Soğuk ortamdaki antrenmanlarda, ortamın futbolcular üzerinde yarattığı etkileri azaltabilmek için, termal reaksiyonlardan koruyabilecek giysiler seçilmelidir. Vücut yüzeyi özel giysilerle korunduğunda -50 ila +100°C arasındaki ortam sıcaklıklarına uyum gösterebilmektedir (Erdoğan, 2015; Günay ve Cicioğlu, 2001, Selçuk ve Ark., 2018). Düşük ısılarla uyum sürecinde, ısının düşüklüğü ve özellikleri göz önüne alınarak, dışsal ve bedensel ısı ile kardiyovasküler sistem kontrol altında tutulmalıdır. Elverdiğince antrenman ortamı değiştirilmeli, antrenmanların yoğunluğu dengelenmeli ve süresi kısaltılmalı, ısınma periyodu uzatılmalı ve gerekirse antrenman iptal edilmelidir (Acms, 2006). Soğuk ortamlarda, maçların gündüz saatlerine alınması da futbolcuları akşam saatlerinde iyice düşen ısının olumsuz etkilerinden koruyabilir.

Sporcular soğuk havalarda %10-40 oranında daha fazla enerji tükettikleri için günlük bu oranda daha fazla kaloriye gereksinim duyarlar (Acsm, 2006). Soğuk ortamda, egzersiz öncesi kas glikojenini arttırmak yararlı olur ve soğuk havadan daha çok karbonhidrat eksikliğinden kaynaklanan olumsuzluklar engellenebilir. Orta derecede sıvı kaybı soğuk ortamda performansı çok etkilememesine rağmen, sporcunun giysisi ısı kaybını engelleyecek nitelikte ise; iç ısı sıcak ortamlardaki kadar yükselir ve bu durum dehidratasyona neden olarak performansı düşürebilir (Erdoğan, 2015).

Futbolda yüksek ortamlarda gerçekleştirilen antrenmanlar genelde sezon öncesi hazırlık evresi içinde planlanmaktadır ve bu ortamlara uyum sağlamaktan çok deniz seviyesinde yapılacak maçlar için avantaj elde amacı taşımaktadır. Yükselti antrenmanlarının ardından deniz seviyesine inilmesinin performans üzerindeki olumlu ve olumsuz etkileri hala tartışılmaktadır. Kimi araştırmacılar bunun fiziksel ve fizyolojik kapasite üzerinde anlamlı bir gelişmeye yol açmadığını bildirirken; kimileri aerobik performansı arttırırken, anaerobik performansla bir etkisi olmadığını söylemektedir. Örneğin; 2700 m yükseklikte kayakçılar üzerinde yapılan bir çalışmada 14 gün sonunda maksimal VO<sub>2</sub> değerlerinde anlamlı bir artış saptanmamışken (Güzel ve Şenel, 2001), yine kayakçılar ile 2300 m yükseklikte yedi gün boyunca yapılan çalışmalar sonucunda maksimal VO<sub>2</sub>'de anlamlı gelişme gözlenmiştir (Güzel ve Şenel, 2001).

Bilinen odur ki; yükselti çalışmalarında bazı kazanımlar elde edilse bile, deniz seviyesine inildikten kısa süre sonra (3-8 gün) bu etkiler kaybolmaktadır. Bu nedenle, yükselti antrenmanları atletizm, kayak, vb. gibi bireysel sporlarda yarışma öncesi bir avantaj sağlasa da, uzun süreli bir etkileri olmadığından ve sezon boyunca süremeyeceği için, futbol açısından pek fazla bir anlamları olmayabilir. Ayrıca deniz seviyesine inildikten sonra gereken adaptasyon süreci de futbol için antrenman yönünden süre

kaybına yol açabilir. Bu nedenle antrenörler, sezon öncesi yükselti antrenmanlarına karar verirken iyi bir muhasebe yapmalıdır.

Yükselti antrenmanlarının süresi ve antrenmanların yapılacağı ortamın yüksekliği konusunda birçok görüş öne sürülmüştür. Özel amaçlar ve branşların dışında, genel olarak kabul gören yükselti ve süre; 1800-2300 m yükseltide en az iki haftalık bir süredir (Yüçetürk, 1993; Günay ve Cicioğlu, 2001;Porsuk 200). Yükselti antrenmanları için antrenörlerin dikkat etmesi gereken bazı ilkeler şu şekilde sıralanabilir

a. Yükselti antrenmanları için en uygun yükseklik  $2400 \pm 200$  m olup 1800 m'nin altındaki yükseklikler çok az uyarıcı etki yaparken, 2800 m'nin üstündeki yüksekliklerde ise O<sub>2</sub> yetersizliği ve iklim şartlarının uygunsuzluğu sistematik antrenmanı güçleştirir.

b. En uygun süre 3-4 haftadır. Bu süreler aşılmamalı ve iki haftadan az sürelerde yapılmamalıdır.

c. Süreler yüksekliğe göre değişiklik gösterebilir. Yükseklik arttıkça kamp süreleri uzar, kıaldıkça azalır.

d. Yükselti antrenmanları ne kadar sık tekrarlanırsa, adaptasyon o kadar hızlanır ve kamp süreleri kısalır. Bir sezonda birkaç defa tekrarlanan yükselti antrenmanlarında 10 günlük süre bile etkili olabilir.

e. Yükselti antrenmanları hazırlık dönemi sonunda, sporcuların kondisyonel niteliklerinin en iyi olduğu durumda yapılmalıdır.

f. Antrenmanlar öncesi psikolojik hazırlıklar yapılmalıdır.

g. Literatüre bakıldığında, yükselti antrenmanlarının anaerobik kapasite ve kuvveti geliştirmede etkisi yoktur denebilir. Bu nedenle antrenmanlar aerobik temelli olmalı ve yoğun laktasit yüklenmelerden kaçınılmalıdır.

h. İlk 4-6 gün uyum süreci için ayrılmalıdır. Örneğin; 2-3 kez ağır tempolu koşular, esneklik egzersizleri, yürüme ya da eğlenceli oyunlar yapılabilir.

i. Antrenman aşaması 12-14 günü kapsamalıdır. Bu aşama yüksek antrenman hacimlerini içerir ve yoğunluk sistematik olarak arttırılır. Deniz seviyesindeki şiddet düzeyine erişilmeye çalışılır. Dinlenmeler uzun tutulur.

j. Aktif dinlenme günlerinde de çok düşük şiddette değişik antrenmanlar ve sporlar yapılmalıdır.

k. Son 3-4 gün deniz seviyesine dönmeden önce toparlanmaya ayrılır. Antrenman yoğunluğu düşürülür.

l. Teknik ve taktik antrenmanlar; kondisyonel çalışmaların yoğunluğundan ve çalışma şartlarının zorluklarından (saha, araç-gereç, vb.) pek programa alınmaz.

m. Karbonhidrat y¼kl¼ beslenme ve g¼nl¼k 4-5 litre özel elektrolitlerle y¼kl¼ sıvı desteği yapılmalıdır (Y¼ceturk, 1993;Porsuk, 2000).

Y¼kselti antrenmanı sonrası, normal rakıma d¼ner d¼nmez yapılacak yoğun y¼klemeli bir devamlılık antrenmanının ortama adaptasyonu hızlandıracağıını; d¼ner d¼nmez maçlara katılmayı ya da resmi maçlardan iki hafta önce aşağıya d¼nerek, ilk hafta gittikçe artan aerobik-anaerobik antrenmanlar yapıp, ikinci haftada hazırlık maçlarına başlamayı önerenler de vardır (Y¼ceturk, 1993).

## KAYNAKLAR

- Acsm: Exertional Heat İllness During Training And Competition. Med. Sci. Sports Exerc. 2007;39:556-72.
- Acsm: Prevention Of Cold İnjuries During Exercises. Med. Sci. Sports Exerc. 2006;38:2012-29.
- AÇIKADA C.ve ERGEN E. (1990). Bilim ve Spor. Ankara: Büro Tek Ofset Matbaacılık.
- Adigüzel, B., Gelen, E., Mirzeoglu, D., Yıldız, S., & Sert, V. (2018). The Acute Effects of Different Warm-Up Protocols on Change of Direction and Reactive Speed Performance. *Journal of Education and Training Studies*, 6(7), 44-48.
- Akbulut, T.,Cınar, V., &Erdogan, R. (2019). TheEffect of High IntensityInterval Training Appliedwith Vitamin E Reinforcement on ThyroidHormoneMetabolism. *RomanianJournalforMultidimensionalEducation/RevistaRomaneascapentruEducatieMultidimensionala*, 11.
- Başoğlu S, Çolak R, Turnagöl H: Yükseltide Performans Ve Karbonhidratlar. Hacettepe Spor Bilimleri Dergisi 2005;16:156-73.
- Başoğlu S, Çolak R, Turnagöl H: Yükseltide Performans Ve Karbonhidratlar. Hacettepe Spor Bilimleri Dergisi 2005;16:156-73.
- BittelJhm, Nonott-Varly C, Livecchi-GonnotGh, Savourey G, Hanniquet Am: Physical Fitness And Thermoregulatory Reactions İn A Cold Environment İn Men. *J Appl Physiol*. 1988;65:1984-9.
- Böning D: AltitudeAndHypoxia Training-A ShortReview. *Int. J. Sports Med*. 1997;18:565-70.
- COŞKUN, F., & SERT, A. G. V. REKREASYON ETKİNLİKLERİ ESNASINDA YA DA SONRASINDA ORTAYA ÇIKAN SAKATLIK VE RAHATSIZLIKLAR INJURIES AND DISCOMFORTS APPEARED DURING OR AFTER RECREATION ACTIVITIES.
- Crowley Gc, Garg A, LohnMs, Van Someren N, WadeAj: Effects Of CoolingTheLegs On Performance İn A StandartWingateAnaerobicPower Test. *Br J Sports Med*. 1991;25:200-3.
- Ducharme Mb, Lounsbury Ds: Self-Rescue-Swimming İn Cold Water The Latest Advice. *Appl. PhysiolNutr.Metab*. 2007;32:799-807.
- Eklblom B: AppliedPhysiology Of Soccer. *Sports Med*. 1986;3:50-60.
- Erdoğan, R.,&Sarıkaya, M. (2020). Effects of Long-TermExercises on Element MetabolismandMarkers of MuscleDamage in Athletes. *International Journal of AppliedExercisePhysiology*, 9(9), 210-216.
- Erdoğan M: Soğuk Ortamda Egzersiz Ve Fiziksel Aktivite. *Kara Harp Okulu Bilim Dergisi*. 2015;25:63-72.

- Ergen E. (1992). Değişik Ortam Koşullarında Egzersiz. Türm Tabipler Birliği Merkez Konseyi Spor Hekimliği Yayınları.:(1);46-52.
- Ergen E: Değişik Ortam Koşullarında Egzersiz. Spor Hekimliği, Ergen E, Ed. Ankara, Maya Yayıncılık, 1992.
- Günay M, Cicioğlu İ: Spor Fizyolojisi. Ankara, Gazi Kitabevi, 2001.
- Güzel Na, Şenel Ö: Yüksek İrtifada Yapılan Dayanıklılık Antrenmanlarının, Kayak-Kros Sporcularının Bazı Performans, Solunum Ve Kan Parametreleri Üzerine Etkileri. Gazi Besbd 2001;4:29-36.
- HaymesEm: Physiological Responses Of Female Athletes ToHeatStress: A Review. Phys Sports med. 1984;12:45-55.
- İri R, Şeren A: Dağcılarda Yüksek İrtifanın Bazı Fizyolojik Parametrelere Ve Bağışıklık Sistemine Akut Etkisinin İncelenmesi. Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi. 2008;10:65-72
- Jacobs I, Romet J, Frim J, Hynes A: Effects Of Endurance Fitness On Responses To Cold Water İmmersion. Aviat Space Environ Med. 1984;55:715-20.
- KavourasSa: Assessing Hydration Status. Curr.Opin.Clin.Nutr.Metab.Care. 2002;5:519-24.
- KavourasSa: AssessingHydrationStatus. Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care. 2002;5:519-24..
- Kramer W. Fleck, S.J., Deschenes, M.R., Williams, L. VeWolters W.J. (2012), Exercise Physiology: İntegrating Theory And Application Kluwer Business 1st Ed. 2012.
- MaughanRj, Shirreffs Sm, MersonSj, Horswill Ca: Fluid And Electrolyte Balance İn Elite Male Football (Soccer) Players Training İn A Cool Environment. J Sports Sci. 2005;23:63-79.
- MaughanRj, Shirreffs Sm, ÖzgünenKt, Et Al: Living, Training And Playing İn The Heat: Challenges To The Football Player And Strategies For Coping With Environmental Extremes. Scand. J. Med. Sci Sports. 2010;20(Suppl 3):117-24.
- Mavili S, Aşçı A, Hazır T, Et Al: Genç Futbolcularda Sabit Laktat Konsantrasyonlarına Verilen Fizyolojik Cevaplar: Mevkiler Arası Karşılaştırma. Hacettepe Spor Bilimleri Dergisi. 2015;26:26-34.
- Mohr M, Krusturup P, Nybo L, Nielsen Jj, Bangsbo J: Muscle Temperature And Sprint Performance During Soccer Matches –Beneficial Effect Of Re-Warm-Up At Half Time. Scand J Med. Sci. Sports. 2003;14:156-62.
- Porsuk M: Yükselti Antrenmanı. Atletizm Bilim Ve Teknoloji Dergisi 2000;2(38):36-47.
- PozosRs, DanziDf: Human Physiological Responses To Cold Stress And Hypothermia. In: Textbooks Of Military Medicine: Medical Aspects Of Harsh

Environments. Pandolf KD, Burr R, Eds. Fall Church, Va, Office Of The Surgeon General, Us Army, 2002.

Sawka Mn, Montain Sj, Latzka Wa: Hydration Effects On Thermoregulation And Performance In The Heat. *Comp. Biochem. Physiol. A Mol. Integr. Physiol.* 2001;128:679-90.

Selcuk, M., Cinar, V., Sarikaya, M., & Oner, S. (2018). Reviewing the Effect of 10 Days of Intense Exercise Period on Certain Blood Parameters of Tennis Players. *Journal of Education and Training Studies*, 6(11), 95-98.

Selçuk, M., Temur, H. B., Öner, S., & Kinaci, E. (2017). The Effects Of Six-Week Aerobic Exercise Program On Body Composition And Blood Lipids In Women. *European Journal Of Education Studies*.

Yıldız Sa, Arzuman P: Sıcak Ortamda Egzersiz. *Klinik Gelişim*. 2009;22:10-5.

Yüce Türk Ay: Antrenman Kavramı, Prensipleri, Planı. İstanbul, Optimum İletişim Ltd, 1993.







# Bölüm 10

## SPORTİF PERFORMANSTA BESLENME

*Gökmen KILINÇARSLAN<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Doç. Dr. Bingöl Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Y.O. [gkilincarslanb@bingol.edu.tr](mailto:gkilincarslanb@bingol.edu.tr)



## BESLENME

Canlıların yaşamlarını sürdürebilmesi, büyüme ve gelişmesi, sağlıklarını koruyabilmesi ve yeniden kazanabilmesi, gerekli hareket ve işleri yapabilmesi için besinlerin yeterli ve dengeli olarak kullanılmasına beslenme diyebiliriz (Yalçın ve ark. 2020). Bireyin yaşı, cinsiyeti ve içinde bulunduğu fizyolojik ortama göre, vücudun büyümesi, dokularının yenilenmesi ve çalışması için gerekli olan besin öğelerinin yeterince alınması ve vücutta uygun şekilde kullanılması durumu yeterli ve dengeli beslenme olarak tanımlanır (Tayar, Korkmaz ve Özkeleş, 2013). Vücut için gerekli enerjinin yanı sıra, tüm besin öğelerinin gereksinim kadar alınmasıdır (Ersoy, 2000). Yenebilen bitki ve hayvan dokuları olarak tanımlanır (Tayar, Korkmaz ve Özkeleş, 2013).

Protein, karbonhidrat, yağ, vitaminler ve mineraller gibi organik ve inorganik öğelerden oluşur. Besin öğeleri makro ve mikro olmak üzere ikiye ayrılır. Gıdalarımızın yapısını oluşturan çok sayıda besin elementlerinin yalnız belirli birkaçı gıdalarda sık görülür. Günlük gereksinim için miktarı çok olan ve “Makro Besin Elementleri” adı altında toplanmakta olan bu besin elementlerini proteinler, yağlar, karbonhidratlar ve su oluşturmaktadır. Günlük gereksinim için az miktarda gerekli olan besin unsurları, “ Mikro besin elementleri” ni oluşturmaktadır. Mineral maddeler (tamamı 16 tanedir), vitaminler (İzomerleri dâhil tamamı 32 tanedir) ve diğerleri bu gruba girmektedirler. Besin öğeleri olarak adlandırılan karbonhidratlar, proteinler, yağlar, mineraller ve vitaminler yaşam için mutlaka gerekli olan maddelerdir (Tayar, Korkmaz ve Özkeleş, 2013).

Beslenme uzmanları, her koşulda iyi beslenen bir sporcunun iyi beslenmeyen (Yıldırım Araz, 2020) veya besinlerine dikkat etmeyen bir sporcuya göre elde ettiği bir takım avantajları olduğu görüşündedirler.

Bu avantajları ise aşağıdaki gibi sıralamaktadırlar.

- Sporcunun antrenman etkinliği maksimum düzeydedir.
- Üst düzey mental konsantrasyon ve dikkate sahiptir.
- Seyahatlere dayanıklı ve yabancı çevreye kolay uyum sağlamaktadır.
- Büyüme ve gelişmesi üst düzeydedir.
- Hastalıklara yakalanma ve sakatlanma oranı az ve hastalık süresi kısadır.

## Karbonhidratlar

Karbonhidratlar, yapısında karbon, hidrojen ve oksijen içeren organik bileşiklerdir. Bu gruba giren en önemli besin maddeleri şeker, nişasta

ve selülozdur. Kimyasal yapıları nedeniyle pektin, alginat gibi birçok besin maddeleri de karbonhidratlar sınıfına girmektedir (Tayar, Korkmaz ve Özkeleş, 2013).

Karbonhidratlar, yeryüzünde en yaygın olarak bulunan organik molekül olmalarının yanı sıra, vücuda enerji sağlayan bir gıda bileşenidir. Canlıların yaşamlarını devam ettirebilmeleri için gereksinimleri olan en temel madde gıdadır. Tüm canlılar için büyük önem taşıyan karbonhidratlar, bitki ve hayvan metabolizmasında temel rol oynarlar. Karbonhidratlar gıdalarda en çok bulunan besin ögesidir. Organizmanın gereksinim duyduğu enerjinin %50-60'ı karbonhidratlardan sağlanır. Acil enerji kaynaklarıdır.

Hem oksijenli hem de oksijensiz parçalanabilir. 1 gram karbonhidrat parçalanınca 4kcal enerji verir. 1 mol karbonhidratın parçalanması için 134 litre oksijen gereklidir. Karbonhidratlar hem aerobik hem de anaerobik antrenmanlarda enerji yakıtı olarak kullanılabilir.

Karbonhidratlar, basit ve karmaşık karbonhidratlar olarak iki sınıfa ayrılmaktadır (Bompa, Di Pasquale, Cornacchia, 2015).

Şeker tüketildikten sonra karaciğer tarafından enerji sağlaması için hızlı bir biçimde glikoza dönüştürülmekte ya da daha sonra kullanılmak üzere glikojen ya da yağ yedeklerine taşınmaktadır. Basit şekerler içeren besinler, genellikle besin değeri düşük besinler olarak adlandırılan vitaminler, mineraller ve proteinden oluşmaktadır (Wardlaw, Insel, 1990). Doğru beslenmenin %60'ını karbonhidratlar oluşturur. Bu karbonhidrat kesiminin % 15-20'si basit karbonhidrat, geri kalanı ise karmaşık karbonhidrat içermelidir.

- Çabuk emilirler.
- Kana çabuk karışırlar.
- Glikoz seviyesini ani yükseltir.

Bu nedenle vücut insülin salgılamasına başlar. Fazla alınması durumunda;

- Performans düşümüne,
- Baş dönmesi,
- Göz kararması,
- Soğuk terlemeye neden olur.

Polisakkaritler karmaşık (kompleks) karbonhidratlardan oluşmaktadır. Adından da anlaşılacağı gibi Polisakkaritler çok sayıda (poli) glikoz biriminden oluşmaktadır. Genellikle de nişasta olarak anılmakta ve sebze, meyve ile tahıllarda bulunmaktadır. Bu karbonhidratlar kolayca sindirile-

bilmelerinden dolayı kan şekeri (glikoz) ya da insülin düzeyinde büyük dalgalanmalara neden olmamaktadır (Jenkins, 1982).

Ekmek, patates, pirinç, kuru baklagiller, makarna, sebze ve lifli yiyeceklerde bulunur. Enerji kaynağı olarak kullanılır. Normal bir diyetle toplam kalorisinin %85'ini bileşik karbonhidratlardan alırız.

- Emilimi uzun sürer
- Yaklaşık 3-4 saatte emilimi gerçekleşir.
- Kan-glikoz seviyesine etkisi uzundur.
- Glikojen depolarının doyunluğunu sağlar.
- Egzersizin uzun süre devam etmesini sağlar.

2 saatlik yoğun şiddetli egzersizde tüm karbonhidrat deposu tükenir. Yorgunluğa bağlı olarak 24 ile 48 saat arasında depolar yenilenir.

Metabolik diyeti oluştururken karbonhidrat açısından doğru yiyecekleri seçmek için kolay bir yolda glisemik indeks değerlerini göz önüne almaktır (Bayrakdar ve ark. 2020). Kolayca sindirilebilen besinler, düşük glisemik indeks değerleri içermekte ve insülinin değerlerinde büyük dalgalanmalara neden olmamaktadır. Buna karşın kan şekerinde hızlı değişikliklere neden olan besinler yüksek glisemik indeks değerleri içermekte ve yüksek insülin değerlerine neden olabilmektedir (Jenkins, ve ark., 1987).

Glisemik İndeks: 50 gram karbonhidrat içeren besinin, 50 gram karbonhidrat içeren referans besine göre kan şekerini yükseltme etkisidir (Jenkins, 1982). Karbonhidratlar fonksiyonel olarak kan glikoz konsantrasyonunu artırma derecelerine göre de sınıflandırılabilirler. Glisemik indeks genellikle alınan karbonhidratın hidrolizi ve emilimi için bağırsaklarda enzimlerle karşılaşma hızı ile belirlenir. Besinlerin pişirilmesi nişastanın yapısını etkileyerek glisemik indeksi etkiler.

### **Karbonhidratların Yüklenme Metabolizmasındaki Önemi**

Karbonhidratların yüklenme metabolizmasında iki temel yararı vardır.

- Karbonhidratlar yağın enerjisine göre anaerobik olarak 4 kat, aerobik olarak 2 kat daha hızlı serbest bırakılarak, daha hızlı enerji sağlarlar.
- Buradan karbonhidratların bütün maksimal (ve yüksek şiddetteki) yüklenmeler için taşıdığı önem belli olurken, yağın enerji olarak kullanılmasında orta ve düşük şiddetli aerobik tip egzersiz geçerlidir.

## Sporcular Tarafından Geçerli Karbonhidrat Kullanımı

Bütün sporcuların ortalama tükettikleri karbonhidrat miktarı % 56,7 dir. Uzun süreli aerobik tip egzersizlerde sporculara almaları tavsiye edilen karbonhidrat miktarı 7-10 g/kg'dır.

- Dayanıklılık spor branşlarında yapılmış çalışma sonuçları sporcuların antrenman diyetlerinde karbonhidrat tüketimini toplam aldıkları enerjinin minimum %60'ına, müsabaka döneminden 3 gün öncesine kadar en az % 70'ine kadar arttırabileceklerini belirtiyor.

- Kısa süreli patlayıcı tip spor branşlarında ise bu rakam %46,6'dır yani kg vücut ağırlığı başına karbonhidrat alımı 4.85 gr/kg'dır.

- Kısa süreli sportif etkinliklerde sporcular genellikle diyetlerinde %50 den az karbonhidrat tüketiyorlar.

Sonuç olarak; 90 dakika ve daha uzun süreli veya kısa süreli, gün içinde 2-3 kez tekrar edilen egzersizlerde diyetle yüksek karbonhidrat tüketmenin (%60-70 veya 7-10 g/kg) kas glikojen depolarını arttırdığına ve yorgunluğu geciktireceğine dair yeterli çalışmalar vardır. Kısa süreli ve şiddetli egzersizler için karbonhidrat tek yakıttır ve özellikle gün içinde 2-3 kez tekrar eden patlayıcı güç gerektiren branşlarda karbonhidrat önemli miktarda tüketilmelidir (Baysal, 1997).

## Egzersiz Öncesi Ve Sırasında Karbonhidrat Alımı

Egzersiz öncesi karbonhidrat ağırlıklı diyetin amacı; kas glikojeni ve kan glikozunu egzersiz sonuna kadar optimal sağlamaktır. Egzersiz öncesi diyetin etkileri:

- Sporcunun kas glikojen deposu süper kompanse değilse ilave kas glikojen sentezini sağlar.

- Karaciğer glikojeninin ve vücutta glikozun yeniden dolmasını sağlar(egzersiz esnasında optimal bir oksidasyon için).

- Egzersiz esnasında karbonhidrat oksidasyonunun artmasını ve yağ oksidasyonunun da düşmesini sağlar.

Dayanıklılık egzersizlerinde görülen yorgunluğun sebebi hipoglisemi ve kas glikojenindeki azalma olduğundan, performansın geliştirilmesi için egzersiz öncesi veya egzersiz sırasında glikoz veya karbonhidratın diğer ek formlarının alınması önerilir. Kan glikoz düzeyinin egzersizin başında düşmemesi için karbonhidrat öğününün, egzersizden 3-4 saat önce yenilmesi tavsiye edilmektedir. Bu konuda yapılmış çalışmalar;

- Neuffer ve ark. (1987), bisiklet egzersizinden 4 saat önce ekmek, hububat ve meyveyi içeren 200 g karbonhidrat öğününden sonra bisiklet performansının %22 plesabo'ya göre arttığını belirtmişlerdir.
- Sherman ve ark. (1989) ise egzersizden 3 saat önce 350 g malto-dekstrin alınmasının performansı önemli derecede arttırdığını rapor etmişlerdir.
- Müsabaka öncesi öğünde yüksek ve orta glisemik indeksli yiyecekler alınabilir. Ancak egzersiz, karbonhidratın tükenmesi sonucu yorgunlukla sonuçlanabilir.
- Genellikle egzersizden 3-4 saat evvel 200-300g karbonhidrat alınması tavsiye ediliyor.

Yapılan çalışmalar egzersizden 3-4 saat önce sıvı ya da katı formda tüketilen 4-5 g/kg karbonhidratın iyi sonuç verdiğini belirtmişlerdir. Egzersizden 1 saat önce tüketilen karbonhidratın ise 1-2 g/kg ve mutlaka sıvı formda alınması önerilmiştir. Egzersizden hemen önce (10 dk) tüketilen karbonhidratın 50-60 glikoz polimerlerinin bulunduğu % 40-50'lik solisyonun etkili olduğu belirtilmiştir.

### **Egzersiz Esnasında Karbonhidrat Alımı**

Maksimal VO<sub>2</sub>'nin %60-80'inde 1-3 saat devam eden egzersizde sporcuda karbonhidrat tükenmesi sonucu yorgunluk gözükür. Egzersiz esnasında karbonhidrat alımı 30-50 dakika yorgunluğu geciktirebilir. Müsabakanın hemen öncesinde ve müsabaka sırasında %6-8 yoğunluktaki karbonhidrat solüsyonlarının alınması önerilmektedir. Bu oran vücut sıvı kaybına bağlı olarak sıcak havalarda % 2,5-4'e indirilip, soğuk havalarda %10'a kadar çıkarılabilir.

### **Egzersiz Sonrası Kas Glikojeninin Yeniden Sentezlenmesi**

Yoğun, şiddetli bir antrenman ya da müsabaka sonrası kas glikojeninin restorasyonunda iki antrenman arasındaki toparlanma zamanı önemlidir. Kas glikojeninin, maksimal VO<sub>2</sub>'nin % 60-80'inde 2-3 saat devam eden egzersizlerden sonra tükendiği bilinmektedir. Ayrıca maksimal VO<sub>2</sub>'nin %90-130 'da 1.5 dakikalık intervaller halinde yapılan 15-30 dakika bir egzersiz sonrasında da tükenabilmektedir. Yoğun, şiddetli egzersizlerin bu bölümü birçok takım ve bireysel sporlarda tipik olarak bulunur. Yüksek şiddetli egzersizdeki bir sporcunun kas glikojen konsantrasyonu yaklaşık 100 mmol/kg azalır. Kas glikojeninin yeniden sentezlenme oranı, optimal bir diyet ve belli bir süreye (24 saat) gerek vardır. Eğer alınan diyet optimal değilse daha uzun süreye ihtiyaç vardır (48 saat).

## Yağlar

Yetişkin insan vücudunun ortalama %18' i yağdır. Genelde kadınların vücudunda erkeklere göre daha fazla yağ bulunur. İnsan harcadığından çok yediğinde vücudun yağ oranı artar, harcadığından az yediğinde ise azalır. Bu nedenle vücut yağı insanın başlıca enerji deposudur. Enerji kaynağı olmadığında, vücuttaki yağ deposu kullanılır (Tayal, Korkmaz, Özkeleş, 2013). Yağlar, karbonhidratlar gibi karbon, hidrojen ve oksijen atomlarından oluşur. Beslenme uzmanları günlük diyet ihtiyacının %25 inin yağlardan sağlanmasının yeterli olabileceğini eğer bu oranın üzerine çıkılırsa aşırı kilo alma ve hatta kardiyovasküler hastalıklara yakalanılabileceğini söylemektedirler (Fox, Bowers, Foss, 1988).

Enerji bakımından çok zenginlerdir. 1 gram yağ parçalanınca 9 kcal enerji verir. 1 gram yağın parçalanabilmesi için 512,5 litre oksijene ihtiyaç duyulur. Enerji bakımından her ne kadar zengin olursa olsun tek başına tüketilmesi tavsiye edilmez. Çünkü %25 lik kısmı besinlerden alırız. Ekstra yağ alımına gerek yoktur. Her bireyde bir maratona tamamlamaya yetecek kadar yağ mevcuttur. Yağlar veya lipidler, vücutta trigliserit, fosfolipidler ve kolesterol halinde bulunurlar. Trigliseritler yağ hücreleridir, iskelet kasları ve vücut bölgelerinde bulunurlar.

Yağ; vücudun temel enerji kaynağıdır ve çoğu trigliserit olarak adipoz dokuda depolanmaktadır. Vücutta yağ;

1. Derialtı ve depo yağlar,
2. Öz (esansiyel) yağlar olarak iki şekilde depolanmaktadır (Ersoy, 2012).

Vücudu saran derinin altındaki yağ tabakası derialtı yağ tabakası (adipoz doku) olup, vücut ısısının korunmasını sağlamakta ve vücutta yağ miktarının büyük çoğunluğunu oluşturmaktadır. Depo yağların ise toplanma bölgeleri; yapısal, yöresel ve yapılan fiziksel aktiviteye göre değişmekle beraber(Koç & Polat, 2018), erkeklerde karın bölgesinde, kadınlarda kalçalarda depo edilmektedir. Kadın ve erkeklerin vücut bileşimlerinde farklıdır. Erkekler kadınlardan daha uzun, ağır, büyük kas kütlelerine sahip, kemikleri uzun ve kalındır. Düzenli antrenmanlarla derialtı yağ kalınlığı azalırken, vücutta yağsız kas kütleleri artmaktadır. Vücutta olması gerek minimum yağ miktarının üzerindeki yağlar, depo yağına dönüşmektedir. Kadınlarda yağ oranı %15-20, erkeklerde ise %10-12'dir. Depo yağlar (adipoz doku) kahverengi ve beyaz yağ dokusu olmak üzere iki çeşittir (Ersoy, 2012).

### Beyaz Adipoz Doku

- Trigliseritler için depodur.
- Abdominal organları korumak için yastık görevi görür.



- İzolasyonu sağlayarak vücut ısısını korur.
- Karoten bu dokuya hafif sarı renk verir.

### **Kahverengi Adipoz Doku**

- İnfantlar için hızlı enerji kaynağıdır.
- Skapular ve subscapular yüzeyde öncelikli olarak bulunur.
- Vücut ağırlığının %5 ini oluşturur.
- Kahverengi renk enerji ve ısı üretimini sağlayan geniş damarlanmadan kaynaklanmaktadır.
- Yetişkinlik döneminde mevcut değildir.

### **Öz (Esansiyel Yağlar)**

Bu yağlar kalbin çevresi, karaciğer, akciğer, kemik iliği, böbrekler, endokrin bezleri, bağırsak, kaslar ve merkezi sinir sisteminde bulunmakta ve iç organların çevresini sararak onları darbelerden korumaktadır. Fakat bu yağların fazla olması iç organların çalışmasını olumsuz yönde etkileyebilmekte, örneğin kalbin çevresinde fazla olduğu zaman yoğun iş yapıldığında kişi kalp spazmı geçirebilmektedir. Öz yağlar kadınlarda erkeklerden dört kat fazla bulunmakta ancak düzenli egzersiz yapanlarda miktarı azalmaktadır. Öz yağlar ayrıca hayati organların korunmasına yardımcı olmaktadır. Kalp kası da dahil olmak üzere tüm kaslardaki yağlar, kasların enerji kaynağıdır. Örneğin saç diplerindeki yağlar saçlara canlılık vermektedir. Öz yağlar doymamış yağlardır ve diyetle mutlaka alınmaları gerekmektedir (Ersoy, 2012)

### **Doymuş Yağlar**

Serbest yağ asitlerinin karbon atomlarının hidrojen atomlarına doymuş ise doymuş yağ adını alır. Bu tür yağlar oda sıcaklığında katı halde dirler. Çoğunlukla hayvansal yağlardır. Doymuş yağları fazla miktarda tüketmek tavsiye edilmemektedir. Çünkü yüksek tansiyon, atherosclerosiz, şişmanlık ve kardiovasküler hastalıklara yol açmaktadır. Örneğin yumurta ve süt ürünleri oldukça fazla miktarda doymuş yağ asidi içerirler. Margarin, çiçek yağı, peynir, yumurta sarısı, hayvansal gıda örnektir (Fox, Bowers, Foss, 1988).

### **Doymamış Yağlar**

Doymamış yağlarda serbest yağ asitleridir fakat serbest yağ asitlerinin karbon atomları hidrojen atomlarına doymamıştır. Bunun yerine karbon atomları birbiri ile ikili bağlar oluşturmuş ve böylece hidrojene bağlanan karbon atomu sayısını azaltmışlardır. Doymamış yağlar oda sı-

çaklığında sıvı halde bulunurlar. Çoğunlukla bitkisel yağlardır. Örneğin mısır özü yağı, soya yağı gibi (Fox, Bowers, Foss, 1988).

### Yağların Vücuttaki Görevleri

- Vücudun en büyük enerji deposudur
- Vücudun önemli organlarını korur
- Soğuk ortama karşı vücut ısısını korur
- Yağlar, yağda eriyen vitaminlerin alınıp emilmesi için taşıyıcı görevi görür. Bu vitaminler; A,D,E ve K vitaminleridir.
- Mide boşalmasını geciktirdiklerinden doygunluk hissi verir.
- Organların ve buna benzer yapıların bulunduğu ortama daha iyi tutunmasını sağlar.
- Kanın yoğunluğunu ayarlar ve bu sayede tansiyon hastalıklarında önemli rol oynarlar.
- Yapısına katılan bazı inorganik maddeler sayesinde vücudun inorganik madde dengesine yardımcı olurlar.(Örnek: fosforlar, azotlar)
- Proteinlerle birleşerek protein etkinliğini artırıcı ve protein koruyucu olarak görev yaparlar

### Yağların Fazlalığının Ve Yetersizliğinin Etkileri Nelerdir?

Derialtı ve depo yağlar ile öz yağların vücuttaki yetersiz ve fazla olduğunda oluşabilecek durumlar Tabloda özetlenmiştir.

Vücut Yağının Yetersizliğinde	Vücut Yağının Fazlalığında
<ul style="list-style-type: none"><li>• Üşüme,</li><li>• Yağda çözünen vitamin yetersizlikleri,</li><li>• Çabuk Hastalanma,</li><li>• Hormonal dengesizlik,</li><li>• Kan basıncında düzensizlik oluşur.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vücut ısısının çabuk artması,</li><li>• Kaslarda zayıflama,</li><li>• Eklem deformitesi,</li><li>• Vücutta şekil bozukluğu,</li><li>• Şeker hastalığı,</li><li>• Yüksek tansiyon,</li><li>• Kemiklerde şekil bozukluğu,</li><li>• Hormonal bozukluk,</li><li>• Çabuk yorulma,</li><li>• Performansta azalma oluşur.</li></ul>

(Fox, Bowers, Foss, 1988).

### Antrenman / Yarışma Öncesi ve Sırası Yağ Gereksinimi

- Yağ tüketimi minimum düzeyde,
- Yağların sindirimi uzun sürer,

- Egzersiz sırasında şişkinlik ve gastrointestinal sorunlar,
- Egzersiz öncesi öğünde, az miktarda yağ tüketimi doygunluk sağlar.

### **Antrenman / Yarışma Sonrası Yağ Gereksinimi**

- Önemli olan; karbonhidrat ve proteinden zengin besinlerin tüketilmesidir.

### **Proteinler**

Proteinler, sindirim kanalında yapı taşları olan aminoasitlere ayrılarak kana geçerler ve kanla karaciğere taşınırlar. Burada tekrar belirli düzende içinde birleşerek vücut proteini yaparlar. Proteinler hücrelerin esas yapı taşlarını oluşturur. Belirli hücreler birleşerek dokuları ve organları oluşturur. Böylece protein, büyüme ve gelişme için başta gelen besin ögesidir. Birçok hücre zamanla ölür ve yenileri yapılır. Bu nedenle proteinler, hücrelerin sürekliliği için de başta gelen besin ögesidir. Vücudun savunma sistemlerinin, vücut çalışmasını düzenleyen enzimlerin, bazı hormonların da esas yapıları proteindir. Protein vücutta enerji kaynağı olarak da kullanılır. Yetişkin insan vücudunun ortalama % 16'sı proteinden oluşur. Bu depo şeklinde değil, çalışan ve belirli ödevler yapan hücreler şeklindedir (Tayar, Korkmaz, Özkeleş, 2013).

Proteinler sağlık ve fiziksel performans için gerekli olan besin öğeleridir. Her ne kadar proteinler kassal aktivitelerde kullanılan enerji olarak dikkate alınmasalar da, proteinlerin endurans aktivitelerde (60 dakika sonra) devreye girdiği ve enerji ihtiyacının % 5 ile %15'ini karşıladığı bilinmektedir (Fox, Bowers, Foss, 1988). Proteinler de CHO ve yağlar gibi; karbon, hidrojen ve oksijen atomu içerir. Proteinler ayrıca %16 Nitrojenle birlikte sülfür, fosfor ve demir içerir. Protein molekülü yapı bloklarını oluşturan aminoasitlerini içerirler. Aminoasitler değişik form ve kimyasal kombinasyonlarda uzun zincirli peptid bağlarıdır. Proteinler 20 tür aminoasitlerden kurulurlar. Hücreler, bu aminoasitlerden kendileri için gerekli proteinleri sentezlerler (Fox, Bowers, Foss, 1988). Proteinler, insan vücudunun %15'ini içerir ve önemli bölümü kaslarda bulunur. Farklı hücrelerdeki protein içeriğinde önemli değişkenlik vardır. Bunlar:

- Beyin hücrelerinde yaklaşık %10
- Kırmızı kan hücreleri %25
- İskelet kaslarının protein içeriği ise %65'tir.

Bilinen 22 asitten 9 tanesi esansiyel amino asitlerdir ve bu amino asitler vücutta üretilmezler. Esansiyel aminoasit insan vücut hücreleri tarafından sentezlenemeyen, besinlerle dışarıdan alınmaları zorunlu olan amino asitlerdir. Bu yüzden bu amino asitlerin tek kaynağı diyetdir (Fox, Bowers,

Foss, 1988). Aşağıdaki Tablo 5'te esansiyel aminoasitler ve esansiyel olmayan amino asitler gösterilmiştir. Proteinler, yağ ve karbonhidratlardan farklı olarak vücutta depolanamaz. Bu yüzden düzenli bir protein alımına ihtiyacımız vardır. Bir besinin protein bakımından değerini içerdiği esansiyel amino asitler belirler. Eğer besin esansiyel amino asitlerin tamamını içeriyorsa bu tip besinler protein açısından eksiksiz olarak tanımlanır. Proteinler arasında amino asitlerin dizilişinden kaynaklanan büyük kalite farkları vardır. Proteinlerin kalitesi, biyolojik değerleri şeklinde ifade edilir.

### **Günlük Protein Gereksinimi**

Şimdiye kadar açıklanamayan bir olay, insanların yeterli miktarda yüksek değerli proteinleri aldıklarında bile bu proteinlerin ancak %65-70'ini kullanabilmeleridir. Food and Nutrition Board' un erişkin bir erkek için verdiği protein gereksinimi değeri 0,9 g/ kg/ gün' dür. Japonya, Finlandiya ve Almanya Beslenme Birliği, 1 g/ kg/ gün gibi daha yüksek değerlerde bir tavsiyede bulunmuştur (Glatzel, 1970).

Gelişip büyümekte olanların protein gereksinimleri yüksektir. 1 yaşındakilerde 1,5 g/ kg/ gün ve 15-18 yaş arasındakilerde 1,2 g/ kg/ gün' dür. Toplam protein gereksiniminin %30-50 si hayvansal proteinlerle karşılanmalıdır. Hayat maddesi proteinin büyük önemi, en iyi şekilde protein eksikliği durumlarında anlaşılır. Fiziksel ve zihinsel performans düşüklüğü, kas atrofisi ve hastalıklara karşı dayanıklılığın azalması izler. Protein eksikliği devam ederse ölümle sonuçlanan açlık ödemleri meydana gelir (Glatzel, 1970).

### **Proteinin Vücuttaki Görevleri**

İnsan organizmasındaki proteinin çeşitli görevleri vardır. Katılmadıkları biyokimyasal olay yoktur (Stryer, 1983).

- Enzimatik kataliz: Organizmadaki tüm metabolik faaliyetler enzimler (biyokatalizatör) tarafından kataliz edilir. Enzimler ise proteinlerden oluşur.

- Taşıma ve depolama: Örneğin oksijenin taşınmasında hemoglobin proteininden yararlanır. Demir, feritin proteini sayesinde karaciğerde depolanabilir.

- Hareket koordinasyonu: Kas dokusunun proteinden oluşan kasılıcı elementleri sayesinde hareket sağlanır.

- Mekanik destek fonksiyonu: Kollajen lifleri sayesinde doku ve kemikler çekme mukavemeti kazanır. Kollajen lifli bir proteindir.

- Savunma fonksiyonu: Organizmada dolaşan antikorlar spesifik proteinlerdir ve antijen – antikor reaksiyonu ile yabancı maddeleri bağlarlar.
- Sinir uyarılarının iletilmesi: Reseptör proteinler sinir uyarılarını sinapslara(sinir hücrelerinin bağlantılı organları) iletir.
- Kalıtsal bilgilerin iletilmesi.
- Genetik bölgede ayrılaşmanın kontrolü: Represör proteinler(engelleme proteinleri) bir hücrede, hücrenin özel görevi için gerekli olmayan tüm genetik bilgileri engeller.

### **Proteinler ve Fiziksel Performans**

Sentez ve yürütme metabolizmalarında proteinler ya iskele maddesi ya da aracı madde olarak görev yapar. Bitki ve mikroorganizmalar, protein sentezi için gerekli olan tüm amino asitleri kendileri sentezleyebilirken insanlar, en azından esansiyel amino asitleri gıdalarla almak zorundadır. Bir protein ne kadar fazla esansiyel amino asit içerirse o kadar değerlidir.

Hiç protein içermeyen bir beslenmede idrarla hala azot atılması, protein dönüşünün sürmesine bağlıdır (Ehrich, ve ark., 1984). Bu kullanım payının sentez ve yürütme metabolizmalarında sürekli kaybolan protein miktarı olduğu tahmin edilir. Buna “mutlak protein minimum” u denir. Günlük olarak yaklaşık 15 gram proteindir. Organizmaya gıdalarla yeterli miktarda protein sağlanmazsa metabolizmayı idame ettirmek için, vücuda özgü proteinler parçalanır.

Buradan meydana gelen zararlar kendini ilk önce kalpte, karaciğerde ve mide-bağırsak sistemi enzimlerinin sentezinde gösterir. Mutlak protein minimumunun karşılanması, hayati olayların optimal bir şekilde akmasını sağlamaz.

1 kg vücut ağırlığı başına 0,8 gramlık günlük protein alım tavsiyesinde tüm ihtimaller hesaba katılmıştır, bu tavsiye kuvvet sporcuları için de geçerlidir. Amerika’da, vücut geliştiren kişilerin üzerinde yapılan yeni incelemeler, vücut ağırlığına bağlı olarak yüksek miktarda protein alınması ile onların yüksek kas faaliyetlerinin zaten hesaba katılmış olduğunu ve bağlı, kg başına olan bir artışın gereksiz olduğunu, etkileyici şekilde göstermiştir (Baron, 1999). Buradan kuvvet sporcularının protein gereksiniminin, kuvvet sporu yapan normal bir kişinin protein gereksiniminden farklı olmadığı sonucunu çıkar. Monch’a göre sentez sürecindeki ek gereksinim, dikkate alınmayacak kadar düşüktür. 1 kg yağsız kas kütlelerinin 200 gram proteinden oluştuğu varsayılırsa 1 kg/ yıllık kas sentezi için ek olarak 2 kg proteine ihtiyaç duyulur. Bu, günde 5.5 g’a veya 70 kg ağırlığındaki bir kişide vücut ağırlığı başına 0,08 g’a tekabül eder. Bu ek

gereksinim, yukarıda tanımlanması güvenlik ilavesi ile karşılanmaktadır (Monch, 1990).

Literatürdeki çelişkili ifadelerle rağmen proteinlerin sadece yapı madesi olarak ve enzimlerin oluşumunda kullanılmadığı, bazı durumlarda enerji kaynağı olarak ta görev yaptığı bilinmelidir. Dayanıklılık sporcuları için olan tavsiyeler, sporcular için verilen miktarların sınır değerlerinin altlarındadır. Beslenme fizyolojisi ile ilgili gözlemler, dayanıklılık sporcularının da bilmeden günde kg vücut ağırlığı başına 1,4 g gibi büyük miktarlarda protein aldıklarını göstermiştir (Tarnopolsky, 1988). Konsantrasyon şeklinde ilave bir protein alımı, tartışmalı gibi görünmektedir. Fakat Purin’ce fakir olan proteinler, yüksek miktarlarda alınırsa zararlı etki beklenmez. Amino asitlerden Arjinin anabol bir etkisi vardır. Fakat bu etki, ancak yüksek dozlarda alındığında ve bağırsakların çok büyük oral alımlarda sınır resorpsiyon kapasitesine sahip olmasından dolayı, intravenöz durum beklenebilir (Baron, 1999).

## **Vitamin ve Mineraller**

### **Mineral**

Mineraller vücutta bulunan inorganik bileşiklerdir ve vücut fonksiyonlarının düzenli çalışmasında önemli rol oynarlar. Kalsiyum, fosfor, potasyum, sodyum, demir ve iyot en önemli mineraller arasındadır (Kayataş & Yılmaz, 2017). Çoğu mineraller doğal olarak bütün besinlerde bulunmaktadır. Örneğin süt ve süt ürünleri kalsiyum ve potasyumca zengin gıdalardır. Çoğu hayvansal proteinli besinler, fosforca zengin ve yağsız et özellikle de karaciğer demir bakımından zengin gıdalardır. Ayrıca tuz tabletleri de sodyumca zengin minerallerdir (Fox, Foss, Bowers, 1988).

Yetişkin insan vücudunun ortalama % 4’ ü minerallerden oluşmuştur. Minerallerin bir bölümü iskelet ve dişlerin yapıtaşısıdır. Diğer bölümü vücut sıvısının dengede tutulmasını sağlar. Besin öğelerinden enerji oluşmasında, oksijenin taşınmasında ve enzimlerin bileşiminde yer alır (Tayar, Korkmaz, Özkeleş, 2013).

- Günlük Gereksinimi Fazla Olanlar: Kalsiyum(Ca) , Fosfor(P), Sodyum(Na), Potasyum(K), Kükürt(S), Mangan(Mn) ve Klor(Cl) dir.

- Günlük Gereksinimi Az Miktarda Olanlar: Demir(Fe), Bakır(Cu), İyot(I), Kobalt(Co), Molibden(Mo) dir.

### **Makromineraler**

Gereksinim 50 mg/ gün üzerindedir. Kalsiyum, magnezyum, sodyum, fosfor, potasyum ve klor makromineralerdir.

## Mikromineraler (Eser Elementler)

Demir, çinko, iyot, selenyum, bakır, mangan, flor, krom ve molibden mikromineralerdir.

- Krom ve flor harici hepsi bir enzim/ hormon sisteminin parçasıdır.

İzotoni ve elektronötralite yasalarına göre su ve elektrolit dengeleri birbirlerine bağlıdır. İzotoni yasasına göre her sıvı bölmesindeki osmotik olarak etkili parçacıkların toplamı birbirine eşittir. Bir bölme eşit miktarda pozitif ve negatif yük bulunduruyorsa, elektronötraldir. Yani bu yasalara göre vücudumuzda suyun her hareketi zorunlu olarak yük taşıyıcıların kaybı, suyun hareketi veya kaybı ile bağlantılıdır (Baron, 1988).

Mineral maddelerin diğer önemli etkileri şunlardır (Rehner, 1980).

- Membranların stabilasyonu: Ekstraselüler bölümün ağırlıklı olarak içerdiği  $\text{Na}^+$  ve intraselüler bölümün ağırlıklı olarak içerdiği  $\text{K}^+$  sayesinde hücre membranında uyarılabilirlik açısından büyük önem taşıyan bir potansiyel oluşur.
- Komplekslerin ve pıhtılaştırıcı faktörlerin oluşumu: Burada  $\text{Ca}^{++}$  büyük bir rol oynar.
- Osmotik basıncın korunması: Yarı geçirgen membranlardan geçemeyen çözünmüş parçacıklar, suyun şiddetli bir şekilde içeri alınmasını sağlayarak hücre basıncını korurlar.
- Enzimlerde olan interaksiyonlar: Metal iyonlarının varlığı sayesinde bazı enzimlerin devir hızı artar.
- Kemik dokusunun mineralleştirilmesi: Kalsiyum ve fosfatın depolanmasıyla kemik sertlik kazanır.
- Hücre aktivitesinin korunması: Kas hücrelerinin kasılması, iyonların taşınması ve maddelerin salgılanmasında özellikle potasyum ve kalsiyum gereklidir.

## Vitaminler

Vitaminlerin çoğu enzimlerin ve koenzimlerin gerekli parçalarıdır ve yağlar ile karbonhidratların metabolizmasında önemli rol oynamaktadırlar. Her ne kadar vitaminler enerji vermeseler de, yaşam için gerekli öğelerdir (Fox, Foss, Bowers, 1988, s.413). Vitaminler gıdalarla aldığımız karbonhidrat, yağ ve proteinden enerji elde edilmesine ve hücrelerin oluşması ile ilgili biyokimyasal olayların düzenlenmesine yardımcı olurlar. Bazı vitaminler, kalsiyum ve fosfor gibi minerallerin kemik ve dişlere yerleşmesini destekler. Bazı vitaminler de vücut için gerekli besin öge-

lerinin bozulmadan işlevini sürdürmesi ve zararlı maddelerin etkilerinin azaltılmasında yardımcıdırlar(Tayar, Korkmaz, Özkeleş, 2013).

### **Fazla Miktarda Vitamin**

- Yüksek doz vitamin oksidatif stresi artırır.
- Yüksek doz vitamin E prooksidant etki göstererek apoptozisi etkileyebilir.
- Yüksek doz vitamin C ortamda demir varsa askorbit asit prooksidan ajana dönüşerek reaktif oksijen ürünlerinin (ROS) toplanmasına yol açar (Balzo, 2014)

### **A Vitamini**

β-karoten A vitamini önemli kaynağıdır. Önceden oluşmuş vitamin A sadece hayvansal kaynaklarda bulunur(Karacığer, yumurta, süt ve ürünleri). Bebekler düşük A vitamini ile doğar, anne sütü ile birkaç ayda A vitamini düzeyi yükselir (Tayar, Korkmaz, Özkeleş, 2013).

A vitamini; D vitamini, B vitamini, E vitamini, çinko, kalsiyum ve fosfor ile beraber görev yapar. A vitaminin insan vücudundaki olumlu etkilerini şöyle sıralayabiliriz:

- Gelişmeye yardım eder. Kemik ve dişlerin sağlıklı yapısını oluşturur. Büyüme ve vücut dokularının yenilenmesi için gereklidir. Akne gibi bazı cilt problemlerinde, cildin yumuşak ve hastaliksız olmasını sağlar.
- Hayatın uzaması sağlar, yaşlanmayı geciktirir. A vitamini antioksidandır böylece; normal hücre faaliyetleri ile oluşan serbest radikaller olarak adlandırılan gerekli enzimleri bozan ve hücelere zarar veren değişimler ve hücre zararına sebep olan maddelerin temizlenmesinde, kanser ve yaşlanmanın getirebileceği hastalıkların önlenmesinde yardımcıdır.
- Yeni hücre yapımını kamçılar ve özellikle epitel dokusunun koruyucusudur.
- Hastalıklara karşı direnci artırır.
- Bağışıklık uyarıcıdır.

Gıdalarla alınan A vitamini; retinol ve karoten halinde bulunur. Ancak alınan besinlerin cinsine göre bunların oranı değişik olabilir. Hayvansal besinleri fazla tüketen bir kişide A vitamininin çoğu retinolden gelirken, bitkisel gıdaları fazla tüketen bir kişinin diyetindeki A vitamininin çoğu karotenden sağlanır. Karoten; havuç, karnabahar, kabak, ıspanak, domates, lahana, tatlı patates, tere gibi sarı ve yeşil sebzelerde, kiraz, şeftali, kayısı gibi meyvelerde bol bulunur. Bu sebze ve meyveler vücuda



girdikten sonra karoten, ince bağırsak mukoza hücrelerinde A vitaminine dönüşür. Retinol; süt, tereyağı, peynir, yumurta, karaciğer, böbrek, balık, balık yağı, et yağı gibi hayvansal gıdalarda bol bulunur (Tayar, Korkmaz, Özkeleş, 2013).

A vitamini gereksinmesi diyetin ortalama % b-karoten miktarına göre hesaplanmalıdır. A vitamini Erkeklerde 5000 IU (=3 mg Beta Karoten), kadınlarda 4000 IU (=2-4 mg beta karoten) günlük doz önerilir. Gebeler için “Retinol” önerilmez. Retinol alımının 15.000 IU’yi geçmemesi gereklidir. (Tayar, Korkmaz, Özkeleş, 2013).

### **D Vitamini**

Güneş ışınları ile sentezlenir. Dokuda üretilerek kana salınır. Vücutta hormonal etki yaratır. Kemik mineralizasyonunu sağlar. Hücre büyüme ve farklılaşmasında rol oynar. Apoptozisi engeller. Peroksidasyona karşı korur. İmmün sistem modülatörüdür. IL4 yapımını artırır. Aktif T hücre çoğalmasını artırır. NK hücrelerini artırır. Bakteriyel öldürmeyi artırır. T hücre, makrofajda vitamin D reseptörü bulunur. Bebekte annedeki D vitaminin %80’i bulunur (Tayar, Korkmaz, Özkeleş, 2013).

Güneş ışığını doğrudan alamayan bireylerde, hızlı büyüyen çocuklarda, az güneş alan ülkelerde, D vitamini eksikliği görülür. D vitamini yetersizliğinin yaygın olarak görülme nedeni doğal yiyeceklerde yeterince bulunmamasına bağlıdır. D vitamini eksikliğinde kalsiyum ve fosfor emiliminde azalma olur, bu da parathormon salgılanmasını artırır. Çocuklarda kemik gelişiminde bozukluk, kemiklerde deformiteler, erişkinlerde ise osteomalazi görülür (Tayar, Korkmaz, Özkeleş, 2013).

D Vitamini suda erimediği için fazlası idrarla atılamaz ve bu nedenle ihtiyaçtan fazlası ve gelişigüzel alınması sakıncalıdır.

Alınması gereken günlük miktar çocuklarda 400-800 ünite, gebelere ve süt verenlere 800-1000 ünite gereklidir. Çocuklarda, ergenlik döneminde 10 mg D<sub>3</sub> vitamini yeterlidir. 22 yaşın üstündeki yetişkinlerde ise bu miktar 5 mg kadardır (Tayar, Korkmaz, Özkeleş, 2013).

Erişkinler bu miktarı güneş banyosu ile sağlayabilirler. Dinsel ya da töresel nedenlerle kapalı giyinenler, gece çalışan kişiler güneşten yararlanamayan hasta ve yaşlıların ayrıca D vitamini almaları gerekir. D vitaminiyle zenginleştirilmiş besinler iyi bir D vitamini kaynağı değildir (Tayar, Korkmaz, Özkeleş, 2013).

### **E Vitamini**

Yağda çözünme özelliği olan vitaminler arasında yer alır. Güçlü antioksidan etkisi ile vücudu serbest radikallere karşı korur. E vitamini anti-

oksidan etkisiyle ayrıca kanser, kalp-damar gibi ciddi hastalıklara karşı da vücudu koruyucu özelliكتedir. Kırmızı kan hücre üretimine katkısı olan E vitamini, vücutta K vitamininin dolaylı yollardan kullanılmasını da sağlar. E vitamini eksikliği besinler ile vücuda alınan yağların farklı nedenlerden dolayı kullanılamaması sebebiyle meydana gelir. E vitamini eksikliği nedeniyle görme problemleri, yürüyüş bozuklukları, kas güçsüzlüğü, kas kütlelerinde azalma gibi şikayetler yaşanır (Samur, 2008).

Vücudun ihtiyaç duyduğu E vitamini yalnızca besinler tarafından karşılanıyorsa bu durum karşısında zehirlenme ya da farklı yan etkiler yaşanma olasılığı yoktur. Fakat E vitamini destek şeklinde alınıyorsa bu durum karşısında bazı yan etkilerin oluşma ihtimali olabilir. Çok fazla E vitamini takviyesi almak kanama riskini arttırabilir. Örneğin yaşanan adet kanaması daha uzun ve daha yoğun olabilir. Bazı vakalarda aşırı E vitamini kan pıhtılaşmasını geciktirebilir. En fazla E vitamini alım oranı 1000 mg'dır. Fakat bu oran yetişkinlerde alınması gereken E vitamininden yaklaşık 60 kat daha fazladır. E vitamini besinler yolu ile alındığında çok aşırı almak gibi bir durum söz konusu değildir. Fakat destek şeklinde alan kişiler dikkatli olmalıdır. Kapsül ya da tablet şeklinde E vitamini takviyesi alan erkeklerde fazla alındığında prostat kanserinin görülme olasılığı artabilir. Diğer yaşanabilecek yan etkiler ise, mide krampları, ishal, uyku problemleri, halsizlik, baş ağrısı, göz kusurları, kanama ve mide bulantısı olarak sıralanabilir (Samur, 2008).

E vitamini eksikliğinde ilk fark edilen belirti ciltte solgunluk, güneş lekesi ve kırışıklıkların artış göstermesidir. E vitamini eksikliği ile alakalı olarak el, kol, ayak ve bacaklarda ağrı, uyuşma ve güç kaybı yaşanabilir. Fakat bu tarz belirtiler başka hastalıkların da belirtisi olabileceğinden mutlaka bir doktora başvurularak gerekli araştırmaların yapılması gerekir (Samur, 2008).

## **K Vitamini**

Yağda çözünme özelliğı olan vitaminlerden biridir. Vücutta yağ dokusu ve karaciğerde depolanan K vitamininin en büyük görevlerinden biri kan pıhtılaşmasını sağlamaktır. K vitamini pıhtılaşma vitamini olarak da bilinmektedir. Kanın normal şekilde pıhtılaşmasını sağlar, kemikleri kırıklara karşı korur, menopoz sonrası dönemde kemik kaybını azaltır, damar sertliğini engelleyici etkisi vardır. Prostat ve karaciğer kanserinin gelişme riskini azaltır. K vitamini eksikliği vücutta çok görülen bir sorun değildir. Günlük tüketimi yapılan sebzelerin çoğı K vitamini bakımından zengin olduğu için K vitamini eksikliği çok sık rastlanan bir durum değildir. Ayrıca bağırsaklarda bulunan faydalı bakterilerin de K vitamini üretebilme özellikleri vardır. Devamlı ya da uzun süre antibiyotik kullanımı K vitamini emilimini önler. Ayrıca, karaciğer fonksiyonlarında bozukluk,

kan inceltici ilaç kullanmak, safra kesesi hastalıkları, kistik fibrozis, çölyak hastalığı ve birinci derece yanıklar K vitamini eksikliğine yol açabilir (Samur, 2008).

K vitamini fazlalığı vücutta herhangi bir yan etkiye neden olmaz. Yapılan bir araştırmaya göre günlük önerilen K vitamini ihtiyacından 4 kat dahi fazla alınsa herhangi zararın olmadığı tespit edilmiştir. K vitamini eksikliği nedeniyle adet kanamasında yoğunluk, diş eti kanaması, burun kanaması, idrarda kan görülmesi, morarma, çabuk yaralanma, yaraların geç iyileşmesi gibi şikâyetler yaşanabilir. K vitamini eksikliği uzun süre devam ederse kemik kaybı ve kemik yoğunluğunda azalma ortaya çıkabilir. Ayrıca yine K vitamini eksikliğine bağlı olarak damar sertliği, hücrelerde kalsiyum birikmesi ve böbreklerde taş oluşumu gibi şikâyetler meydana gelebilir (Samur, 2008).

## KAYNAKLAR

- Baron, D.K., (1999). *Optimale Erneuerung Für Sportler*. Stuttgart. 37-76.
- Bayrakdar, A., Yıldız, Y., & Bayraktar, I. (2020). Do e-athletes move? A study on physical activity level and body composition in elite e-sports. *Physical education of students*, 24(5), 259-264.
- Baysal, A. (1997). *Beslenme*. Ankara: Hatipoğlu.
- Bompa, T.O., Di Pasquale M., Cornacchia, J.L. (1998). *Serious Strength Training*, 85.
- Del Balzo, V. (2014). *Plos One*. 9(7).
- Ehrich, J.H.H., Krull, F., Rosema, C., Byrd, D., Brodehl, J. (1984). Veränderungen der Aminosäurenkonzentration im Plasma und Urin bei körperlicher Belastung. *Dt. Z. Sportmed*, 233.
- Ersoy, G. (2004). *Egzersiz ve Spor yapanlar için Beslenme*, Ankara: Nobel, 32.
- Ersoy, G. (2012). *Egzersiz ve Spor Yapanlar İçin Beslenme/ Sorular ve Cevaplar İle Açıklamalı Sözlük*. Ankara: Nobel, 42-43.
- Fox, Bowers, Foss, (1988). *The Physiological Basis of Physical Education*. W.B. Saunders Company.
- Glatzel, H., (1970). *Ernährung in Der Technischen Welt*. Stuttgart: Hippokrates, 89.
- Jenkins, D.J.A., (1982). *Lente carbohydrate: A newer approach to management of diabetes*. *Diabetes Care* 5:634-39.
- Jenkins, D.J.A., Wolever, T.M.S., Collier, G.R., Ocana, A., Rao, A.V., Buckley, G., Lam, Y., Mayer, A. and Thompson, L.U. (1987). *Metabolic effects of a lowglycemic-index diet*. *Am J Clin Nutr* 46:968.
- Karaman, M., Bayrakdar, A., Yıldız, Y., İnci, T., Zorba, E., & Yaman, M. (2017). Examination of life style behaviours female students who reside at student dormitories. *The online journal of recreation and sport*, (6) 3.
- Kayantaş, İ., & Yılmaz, G. (2017). Üniversite Öğrencilerinin Enerji İçeceği Tüketim Davranışlarının Ve Tüketim Bilinçlerinin Araştırılması. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11(3), 221-226.
- Koç, K. & Polat, Y. (2018). An examination of secondary education students physical activity and physical fitness levels. F. Çelik Kayanpınar, A.S. Yücel, F. Üstün (Ed.) *Academic Studies in Sport Sciences*, Gece Kitaplığı, Ankara.
- Moch, K.J., (1990). *Proteinbedarf im Leistungssport*. Leistungssport.
- Rasch, P.J. (1960). *Protein and the athlete*. *Phys Educ*. 17(4):143-144
- Rehner, G. (1980). *Mineralstoffe Mengenelemente einschließlich Wasser In Biochemie und Physiologie der Ernährung*. Stuttgart: Thieme, 263.

- Samur, G. (2008). Vitaminler Mineraller ve Sağlığımız. Klasmat Matbaacılık, Ankara.
- Stryer, L. (1983). *Biochemie*. Braunshweig
- Tarnopolsky, M., Mc Dungall, J.D., Atkinson, J.D. (1988). *Influence of protein intake and training status on introgen balance and lean body mass*. J. Appl. Physiol. 187-193
- Tayar, M., Korkmaz H.N. ve Özkeleş H.E. (2013). *Beslenme İlkeleri*. Bursa: Dora, 6-122.
- Yalçın, I., Yıldırım Araz, G., Ekinci, N.E. & Birkök, M.C. (2020). The effect of sports attitude on healthy lifestyle behaviors in University Students. *Progress in Nutrition*, Vol 22, Supplement 1: 66-71.
- Yıldırım Araz, G. (2019). *Sporda; Kaygı, Saldırganlık, Yaklaşma Ve Uzaklaşma*, Efe Akademi Yayınları, İstanbul.
- Wardlaw, G.M., and Insel, P.M. (1990). *Perspectives in Nutrition*. St. Louis: Times Mirror/Mosby.





# Bölüm 11

## FİZİKSEL AKTİVİTE VE SAĞLIK

*Mehmet Burak DEMİR<sup>1</sup>*





Fiziksel aktivite, enerji harcaması ile sonuçlanan ve kas kasılması tarafından üretilen vücut hareketleridir (Ram, 2000).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) fiziksel aktiviteyi iskelet kasları tarafından üretilen enerji gerektiren herhangi bir bedensel hareket (çalışırken, oynarken, ev işleri yaparken ve boş zamanlarda yapılan hareketler dahil) olarak tanımlamaktadır (http-1).

Bir başka tanımla fiziksel aktivite iskelet kaslarının kasılması ile ortaya çıkan, bazal düzeyin üzerinde enerji harcatan bedensel hareketlerdir. Başka bir deyişle kaslara dinlenme seviyesinin üzerinde uygulanan ve enerji harcanmasına neden olan herhangi bir güç olarak tanımlanabilir (Özer, 2010).

İnsanların fiziksel ve ruhsal sağlıkları üzerine birçok olumlu etkiler yapan; hem hastalıklardan korunmada, hem de hastalıkların tedavisinde yararlı olan fiziksel aktivitenin sağlıklı doğrusal bir ilişkisi olduğu birçok çalışmada belirtilmiştir (Balboa-Castillo, 2011; Guallar-Castillon, 2014; Warburton, 2006 ).Fiziksel aktivitelerin sağlıklı yaşam üzerindeki etkilerinin yanı sıra (Karaca ve Fliz,2020) postüral bozuklukların giderilmesi üzerine de olumlu etkisi bulunmaktadır (Ilkım ve Akyol,2018,Güvendi ve ark.2019).

Erken yaştan itibaren düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı kazandırmak, günlük yaşamın bir parçası haline getirmek ve günlük aktivite miktarını artırmak, sağlığın korunması ve karşılaşılabilecek sağlık sorunlarının önlenmesinde oldukça büyük öneme sahiptir (Ram, 2000). Sağlık insanlığın varoluşundan beri en çok vurgulanan olgudur (Karaca ve ark.2019).

Fiziksel Aktivite Olarak Kabul Edilen Aktiviteler • Yürüme • Koşma • Sıçrama • Yüzme • Bisiklete binme • Çömelme – kalkma • Kol ve bacak hareketleri gibi temel vücut hareketlerinin tamamını ya da bir kısmını içeren çeşitli spor dalları, dans, egzersiz, oyun ve gün içerisindeki etkinlikler fiziksel aktivite olarak kabul edilebilir (SB-1, 2014).

Önerilen fiziksel aktivite, haftanın 5 günü, en az 30 dk süren orta yoğunluklu aerobik egzersiz olmalı ve kişiye günde en az 200 kcal enerji harcatmalıdır. Egzersiz süresinin 60-90 dk'ya çıkması ek fayda sağlamaktadır (Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu, 2018).

Psikolojik, fizyolojik ve davranışsal değişkenleri de içeren birçok değişkenin fiziksel aktiviteyi etkilediği gösterilmiştir. Fiziksel aktivitenin engelleri arasında; en çok rapor edilen zaman eksikliğidir (Öztürk, 2005).

Kronik hastalıkların önlenmesinde ve tedavisinde fiziksel aktivite ve egzersizin çok sayıda yararı olduğunun bilinmesine rağmen, bireyler hareketsiz yaşam tarzını sürdürmeye devam etmektedir. Toplumumuzda da

kronik hastalıklar sağlık bakımı ve harcamaları için ciddi bir yük oluşturmaktadır (SB-2, 2004).

Sağlık Bakanlığı tarafından 2011’de yapılan “Kronik Hastalıklar Risk Faktörleri Araştırması”na göre de Türkiye genelinde kadınların %87’si, erkeklerin %77’sinin yeterli ölçüde fiziksel aktivite yapmadığı belirlenmiştir. Bu oranlar, hareketsiz yaşam tarzının ülkemiz için ciddi boyutlarda olduğunu ortaya koymaktadır (SB-3, 2014).

Nüfusun %43,6’sı DSÖ’nün sağlık için fiziksel aktivite tavsiyelerini karşılamamaktadır (erkekler %33,1; kadınlar %53,9). Türkiye’de günlük ortalama fiziksel aktivite zamanı 30,0 dakika olarak hesaplanmıştır ve erkeklerde fiziksel aktivite için harcanan toplam zaman (51,4 dakika) kadınlardan (17,1 dakika) daha fazladır. Etkili bir fiziksel aktiviteye katılmayanların yüzdesi %81,3’tür (erkekler%70,1; kadınlar %92,2). Türkiye’de 15 yaş ve üzeri nüfusta her beş kişiden 2’si son 12 ay içinde bir doktor ya da sağlık çalışanı tarafından yaşam tarzına yönelik tavsiye almıştır. Türkiye nüfusunun %87,3’ü (erkeklerde %89,1 ve kadınlarda %85,5) seçilen herhangi bir BOH risk faktörünün iki veya daha fazla olumsuz sağlık etkisini belirtmişlerdir (Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması, 2017).

Fiziksel inaktivite dünya genelindeki en önemli risk faktörlerinden biridir ve yılda 3,2 milyon ölüm ve 69,3 milyon DALY (engelliliğe ayarlanmış yaşam yılı) ile ilişkilidir (Lim, 2012). Düzenli fiziksel aktivite, iskemik kalp hastalığı, inme, meme ve kolon kanseri ve hatta diyabet riskini azaltmaktadır. Aynı zamanda kilo kontrolüne ve obezitenin engellenmesine yardımcı olmaktadır(WHO-1, 2010).

İnsanlar fiziksel aktivite gerektiren işleri daha az tercih etmelerinden dolayı hizmet ekonomisi endüstriyel ekonominin yerini almış, insanlar fiziksel aktivite gerektiren özel işlerini bile ücretle başkalarına yaptırmaya başlamışlardır (Fox, 2007). Düzenli yapılan fiziksel aktivitelerin sağlık sistemi üzerine olumlu etkisi bulunmaktadır(Yıldırım ve ark.2017).

Prevelans ve sağlığa etkisi düşünüldüğünde ekonomik, çevresel ve sosyal açıdan da geniş ve kapsamlı sonuçları olan fiziksel inaktivite (hareketsizlik), pandemik bir durum olarak ele alınmalıdır (Kohl, 2012). Çünkü inaktivite kronik hastalıklar ve küresel mortalite açısından önde gelen 5 önemli risk faktöründen biridir. Kronik hastalıklar modern çağın en önemli katilleridir ve fiziksel inaktivite de bu hastalıkların en büyük sebebidir. İskemik kalp hastalıklarının yaklaşık %30’unun, diyabetin %27’sinin, meme ve kolon kanserlerinin yaklaşık %21-25’inin ana nedeninin fiziksel inaktivite olduğu tahmin edilmektedir. Her yıl 3,2 milyon (dünyadaki ölümlerin %5,5’i) insan inaktivite nedeniyle kaybedilmektedir (WHO, 2009)

Dünya Sağlık Örgütü 2012 yılı sağlık verilerine göre mortaliteye neden olan hastalıklar; %48 kardiyovasküler hastalıklar, %21 kanser, %3.5 Tip 2 diyabet olarak belirtilmektedir. Yapılan araştırmalar fiziksel aktivitenin birçok hastalıktan koruyucu (kalp- damar hastalıkları, hipertansiyon, meme ve kolon kanseri, obezite, Tip 2 diyabet gibi) ve birçok hastalıkta tedavi edici (Tip 2 diyabet, hipertansiyon, obezite gibi) etki gösterdiğini belirtmektedir (Donnelly, 2009; Thompson, 2009; Durstine, 2009 ).

Fiziksel aktivite ve egzersiz, hızlandırılmış biyolojik yaşlanma / erken ölüm, düşük kardiyorespiratuar uygunluk ( $VO_2max$ ), sarkopeni, metabolik sendrom, obezite, insülin direnci, prediyabet, tip 2 diyabet, karaciğer hastalığı, koroner kalp hastalığı, periferik arter hastalığı, hipertansiyon, inme, konjestif kalp yetmezliği, endotel disfonksiyonu, arteriyel displidemi, hemostaz, derin ven trombozu, kognitif disfonksiyon, depresyon ve anksiyete, osteoporoz, osteoartrit, denge, kemik kırığı / düşmesi, romatoid artrit, kolon kanseri, meme kanseri, endometrial kanser, gestasyonel diyabet, preeklampsi, polikistik over sendromu, erektil disfonksiyon, ağrı, divertikülit, kabızlık ve safra kesesi hastalıklarına karşı birincil koruma olarak incelenmektedir. Vücut hızla yetersiz fiziksel aktiviteye maruz kalırsa hem toplam hem de yaşam kalitesinde önemli düşüşler meydana gelebilir. Birlikte ele alındığında, fiziksel hareketsizliğin çoğu kronik hastalığın önemli bir nedeni olduğuna dair kesin kanıtlar vardır. Yani fiziksel aktivite kronik hastalığın yaşam boyunca kaçınılmaz bir sonuç olmasını engellemektedir(Frank, 2012).

### **Fiziksel Aktivite ve Obezite:**

Obezite, sağlığı bozacak ölçüde yağ dokularında anormal veya aşırı miktarda yağ birikmesi olarak tanımlanmaktadır (Ram, 2000).

Fiziksel aktivite; kişinin enerji harcamasını artırdığı için modern toplumların karşı karşıya kaldığı en önemli sağlık problemlerinden birisi olan obezitenin önlenmesinde, enerji dengesinin ve vücut ağırlığının kontrolünü sağlamaktadır (Demirel, 2014).

Vücut Kütle İndeksi (VKİ), ("Body Mass Index" ağırlık(kg)/boy(m)<sup>2</sup>, 18,5-24,9 arası normal, 25-29,9 değerleri fazla kilolu ("overweight") ve 30 ve üzerindeki değerler, obezite olarak değerlendirilmektedir (SB-4, 2011; WHO-3, 2000)

Birçok gözlemsel çalışma, fiziksel hareketsizlik ile obezite arasında bir ilişki olduğunu ve fiziksel egzersizin yağ kütlesi ve abdominal obezitede bir azalmaya yol açtığını ortaya koymuştur. Dahası, fiziksel aktivitenin kilo verdikten sonra vücut ağırlığını korumak ve genel olarak kilo alımını önlemek için önemli olduğuna dair güçlü kanıtlar vardır (Buckley, 2008; Pedersen, 2015; Poirier, 2001), bununla birlikte kanser ölüm riskini azalt-

mak için değiştirilebilir bir risk faktörü (Adraskela, 2017; Vainshelboim, 2017) veya aşırı kilolu veya obezitesi olan bireyler arasında kardiyovasküler hastalık (Lavie, 2016; Goff, 2013). İstisnalar olmasına rağmen, genel olarak obez olmayan bireylerin fazla kilolu ve obez bireylere göre fiziksel olarak daha aktif olduğu, ayrıca fiziksel aktivitenin yaşlanmayla ilişkili ağırlığı kısmen engellediği kabul edilmektedir (Williams, 2006). Çocuklarda ve ergenlerde fiziksel hareketsizlik ile kilo alımı arasında bir ilişki de doğrulanmıştır (Kimm, 2005). Gözlemsel çalışmalardan elde edilen kanıtlar sürekli olarak obezitenin gelişiminde fiziksel hareketsizliğin önemli bir rol oynadığını öne sürse de, bu kanıtı doğrulamak için daha fazla randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır (Buckley, 2008).

Egzersiz tek veya ana müdahale şekli olduğu kısa müdahale programlarından sonra obez erkeklerde büyük bir kilo kaybı gözlenmiştir, ancak uzun süreli takip çalışmaları, ilk kilo kaybının ardından yeniden kilo alımının geldiğini ortaya koymuştur (Jain, 2005) . Egzersizle kilo vermenin boyutunda genetik faktörlerin rolü olabilir, bu da egzersizin bazı kişilerde diğerlerine kıyasla kilo vermede veya kilo alımından kaçınmada daha etkili olabileceğini düşündürmektedir (Bouchard, 1994; Levin, 2006).

Diyet alımı da obezitenin önlenmesi ve yönetimi için egzersizin etkinliğini etkileyen bir başka belirleyicidir. Bu nedenle, enerji dengesini günde 100 kilokalori ile değiştirerek, örneğin mevcut aktiviteye ek olarak günde 15 dakika yürüyüşe karşılık gelmenin ve bunu yaşam boyu alışkanlık olarak sürdürmenin önlemede, enerji alımının bu ek aktiviteyi telafi etmek için artmayacağını varsayarsak, etkili olabileceği öne sürülmüştür. (Buckley, 2008; Hill, 2003).

Enerji tüketimini artırdığı ve yağ kütesinin azalmasıyla sonuçlanan lipolizi indüklediği için fiziksel eğitimle kilo kaybı beklenir. Bununla birlikte, enerji harcamak için en etkili egzersiz şekli aerobik egzersiz olduğundan, egzersiz süresinin kilo kaybı için egzersiz yoğunluğundan daha önemli olabileceği öne sürülmüştür (Buckley, 2008). Bu nedenle, kilo kaybı için, tercihen kuvvet antrenmanı ile birlikte büyük hacimli orta yoğunlukta aerobik egzersiz önerilmiştir (Pedersen, 2015). Bununla birlikte, Cochrane, kilo kaybı için yüksek yoğunluklu fiziksel aktivitenin orta seviyeli aktiviteden daha etkili olduğunu ortaya koyarken (Shaw, 2006), diyet müdahalesi olmaksızın sadece fiziksel eğitimi içeren çalışmalarda, yüksek yoğunluklu egzersizin vücut ağırlığını daha fazla azalttığı gösterilmiştir. Diyet ve yaşam tarzı aktiviteleri, diyet artı yapılandırılmış aerobik egzersize benzer şekilde kilo vermede etkili olduğundan egzersizin yapılandırılmasına gerek yoktur (Buckley, 2008).

Genel olarak egzersiz, düzenli bir egzersiz rejimini sürdürebilen kişiler için kilo kaybını sürdürmek için çok etkili bir strateji olabilir. Ayrıca klinisyenler, genel egzersiz hacmi ve kalori kısıtlaması önerilen minimum seviyelerin çok üzerinde değilse, fiziksel egzersiz programından önemli bir kilo kaybının gerçekleşmesinin mümkün olmadığını vurgulamalıdır. Ek olarak, katılımcıları uzun süreli egzersiz eğitimi programlarına uymaya teşvik etmelidirler

### **Fiziksel Aktivite ve Tip 2 Diyabetes Mellitus**

Tip 2 Diyabetes Mellitus (T2DM), “mutlak ya da göreceli olarak insülin eksikliği veya insülin direnciyle karakterize hiperglisemiye neden olan metabolik bir hastalıktır” (Can, 2013).

Gelişmiş ve gelişmekte olan toplumlarda hareketsiz yaşam tarzı ve beslenme alışkanlıklar nedeniyle görülme sıklığı artan T2DM ilerleyici bir hastalık olarak tanımlanmakta, ölüm ve iş göremezliğin en önemli nedenlerinden birisi olarak kabul edilmektedir (Thomson, 2009; SB-5, 2011).

T2DM hastaları, bozulmuş antiviral aktivite ve T ve B hücreleriyle ilgili immün işlev bozuklukları nedeniyle zayıf bir bağışıklık sistemine sahiptirler. T2DM’li hastalarda fiziksel aktivite antiinflamatuvar / pro inflamatuvar sitokin oranını, 13 immün savunma aktivitesini ve metabolik sağlığı iyileştirmekte ve hücreyi çeşitli viral enfeksiyonlardan korumaktadır (Nieman, 2019; Duggal, 2019).

Fiziksel olarak aktif olmanın, özel teknoloji ve ekipman gerektirmeyen birçok yaratıcı yolu vardır. İçerde veya dışarıda hızlı yürüyüş, merdiven çıkma, bahçe veya ev işi yoluyla aktif kalmak ve aktif oyunlar oynamak da aynı derecede etkili olabilir. Yapılandırılmış fiziksel egzersize ihtiyaç duyanlar için, sanal eğitmenlerin çevrimiçi eğitmen liderliğinde dersler sunduğu çok sayıda ücretsiz ev tabanlı egzersiz platformu vardır. Fiziksel aktivite kılavuzları, SED (hareketsiz) süresini azaltmak için, T2DM’li yetişkinlerin her 30 dakikada bir hafif aktivite nöbetleri ile uzun süreli oturmayı kesmeleri gerektiğini önermektedir. Metabolizma ve bağışıklık, ayrılmaz bir şekilde iç içe geçmiştir, çünkü metabolik durum, bağışıklık fonksiyonunun kritik bir belirleyicisidir. T2DM hastalarında immüno-metabolik sağlığı güçlendirmek için davranışsal müdahale stratejileri dahil edilmelidir (Balducci, 2019).

### **Fiziksel Aktivite ve Kardiyorespiratuar Hastalıklar**

Fiziksel aktiviteyle kardiyorespiratuar sağlık (koroner kalp hastalığı, kardiyovasküler hastalık, inme, hipertansiyon) arasında doğrudan bir ilişki vardır. 2004 yılında yapılan Ulusal Hastalık Yükü araştırmasına göre 15

ülkemizde kardiyovasküler hastalıklardan ölüm oranı % 47,7 olarak belirlenmiştir (TC Sağlık Bakanlığı, 2006)

Fiziksel aktivite sırasında harcanan enerji miktarı aktivitenin yoğunluğu, süresi ve frekansına bağlıdır. Fiziksel aktivite kardiyovasküler risk faktörlerini, kardiyovasküler hastalık riskini ve tüm nedenlere bağlı ölümleri azaltır (Bulwer, 2004).

Fiziksel aktivitenin sağlık açısından yararlarının incelendiği bir derlemede, primer koruma açısından; asemptomatik erkekler ve kadınlarda, düzenli fiziksel aktivite ile herhangi bir nedene veya kardiyovasküler hastalığa bağlı erken ölüm riskinin azaldığına dair dikkate değer kanıtlar olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca düzenli fiziksel aktivitenin, kardiyovasküler hastalıkların sekonder korumasında da etkili olduğu ve erkeklerle kadınlarda erken ölüm riskini azaltıcı etkisi olduğu da bildirilmiştir (Warburton, 2006).

Mart 2020 de DSÖ tarafından küresel pandemi olarak kabul edilen yeni tip koronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19), 15 Kasım 2020 tarihi itibarıyla dünya çapında 53.766.728 ‘den fazla vaka ve yaklaşık 1.308.975 ölüm bildirilen pandemik oranlarda bulaşıcı bir hastalıktır (WHO-4, 2019). COVID-19, uluslararası önemi haiz bir halk sağlığı acil durumudur (WHO-5, 2019) ve bu nedenle, dünyanın dört bir yanındaki ulusal ve uluslar üstü kuruluşlardan koordineli, koruyucu yanıtlar gerektirmektedir. COVID-19 enfeksiyonu için spesifik önleyici veya tedavi edici tıbbi müdahalelerin yokluğu, hızlı bulaşma hızı ve görünüşte önemli ölçüde belgelenmemiş kontaminasyon ve bulaşma sayılarının yanı sıra, bireylerin sosyal etkileşimlerden kaçınmak ve hastalığın yayılmasını engellemek ve böylece dünya çapında sağlık sistemleri üzerindeki baskıyı azaltmak için evde kalmaları gerektiği konusunda bilimsel olarak sağlam bir öneriye yol açmıştır. Enfeksiyon kontrolü için etkili olmasına rağmen, bu stratejinin potansiyel davranışsal ve klinik sonuçları vardır.

Evde izolasyonun, orta-şiddetli fiziksel aktivite seviyelerinde derin bir düşüşe ve hareketsiz davranışta artışa neden olması muhtemeldir, örneğin, “oturma veya uzanma pozisyonundayken 1.5 MET enerji harcaması ile karakterize edilen herhangi bir uyanma davranışı” (Tremblay, 2017). Dünya çapındaki izolasyonun fiziksel aktivite seviyeleri üzerindeki gerçek etkisi gösterilmeye devam etse de, bir bireyin fiziksel aktivite seviyesini takip eden giyilebilir cihazlar geliştiren bir Amerikan şirketi olan Fitbit, Inc. son zamanlarda 30 milyon kullanıcıdan önemli bir fiziksel aktivite verisi paylaşmıştır. Geçen yılın aynı dönemine kıyasla 22 Mart 2020 tarihinde sona eren hafta boyunca neredeyse tüm ülkelerde ortalama adım sayısında azalma (% 7’den% 38’e kadar) olduğunu bildirmiştir. Bu ön kanıt, karantinanın, uzay uçuşu keşfi ve hapsedme gibi diğer sınırlı koşullar-

da gözlenenlere benzer şekilde fiziksel aktivite seviyelerinde önemli bir düşüşe neden olabileceğini göstermektedir (Arries, 2013; Morris, 1953).

Epidemiyolojiden moleküler bilimlere kadar çeşitli düzeylerde kanıtlar, pandeminin neden olduğu fiziksel hareketsizlikteki potansiyel artışın kardiyovasküler sağlık için önemli etkileri olabileceğini düşündürmektedir.

Morris ve ark. Londra çift katlı otobüslerinin otobüs kondüktörlerine (aktif) kıyasla otobüs sürücülerinde (aktif olmayan) artmış kardiyovasküler mortaliteyi göstermesi, fiziksel hareketsizlik ve kardiyovasküler risk arasındaki bağlantıları gösteren bir dizi epidemiyolojik çalışmayı teşvik etmiştir (Morris, 1953). Daha yakın zamanlarda, klinik deneyler ve mekanik çalışmalardan elde edilen kanıtlar, fiziksel hareketsizliğin kardiyovasküler anormalliklere ve bunların moleküler mekanizmalarına yol açabileceğini göstermiştir. Bir kas boşaltma ve hareketsizlik modeli olan yatak istirahati çalışmalarından elde edilen veriler, birkaç haftalık immobilizasyonun kardiyak atrofiyi ve disfonksiyonu (Platts, 2009), periferik damarların lümen daralmasını (Palombo, 2015), arteriyel sertleşmeyi (Nosova, 2014) ve endotelin bozulmasını teşvik ettiğini göstermiştir. Daha az şiddetli fiziksel hareketsizlik modelleri bile benzer sonuçlar göstermiştir. Örneğin, Teixeira ve ark. 1 hafta azalmış günlük fiziksel aktiviteden sonra (10.000 ila 5.000 adım / hafta) popliteal arter akışı aracılı genişlemede büyük bir azalma (% 56 düşüş) gözlemlemiştirlerdir (Teixeira, 2017). Benzer bir adım azaltma modeli kullanan Boyle ve ark. hareketsizlikten sonraki 3-5 gün içinde brakial arter çapında bir azalma ve vasküler apoptoz ve aktivasyon belirteçlerinde bir artış gözlemlemiştirlerdir (Boyle, 2013).

### **Fiziksel Aktivite ve Kanser**

Primer koruma açısından düzenli fiziksel aktivitenin, özellikle meme ve kolon kanseri olmak üzere bazı kanserlerin insidansında azalma ile ilişkili olduğuna dair ilgi çekici kanıtlar vardır (Hardman, 2001; Kruk, 2006; Fournier, 2014).

Bu kanserler için anlamlı düzeyde risk azalması görülebilmesi için orta-yüksek şiddette, günde en az 30-60 dakikalık fiziksel aktivite gereklidir ([http-2](http://2)).

Ayrıca farklı kanser tiplerinde farklı tedaviler yapılmakla birlikte kanser tedavisi gören bireylerde de egzersizin yorgunluğu azalttığı, aerobik kapasiteyi, kas kuvvetini, esnekliği artırarak, ruh sağlığı ve yaşam kalitesinde olumlu etkiler sağladığı belirtilmektedir (Warburton, 2006).



## **Fiziksel Aktivite, Kemik Sağlığı ve Osteoporoz**

Osteoporoz kemik mineral yoğunluğunda azalmayla meydana gelen, yaş, cinsiyet, beslenme, sedanter yaşam tarzı ve iklim gibi birçok faktörün neden olduğu metabolik bir kemik hastalığı olarak tanımlanmaktadır. Fiziksel inaktivite, kemik kitlesi için negatif bir etki oluşturur. Osteoporozdan korunmak için, uygun beslenme, fiziksel olarak aktif bir yaşam ve ağırlık taşımaları sportif aktiviteler önerilmektedir (Bar-Or, 2002).

Osteoporoz, düşük kemik kütlesi veya kemik mineral yoğunluğu (BMD), kemik mikro yapısının bozulması ve artmış kırık riski ile karakterize bir iskelet hastalığıdır (NIH, 2001; Bluic, 2015). Yaşlanan nüfusun dünya çapında hızlı büyümesi, insan sağlığının birçok yönüyle ilişkilendirilmiştir ve bunlar arasında osteoporoz, özellikle 50 yaşın üzerindeki bireyler için, yaşlanan insanlarda temel halk sağlığı sorunlarından biri olmuştur (Wade, 2014). Önceki çalışmalar, egzersiz veya fiziksel eğitimin kemik kütlesini ve gücünü iyileştirebileceğini ve sonuç olarak, antiosteoporoz ilaçlarının kullanımıyla aşırı farmakolojik müdahaleye dayanan tedavilere tercih edilerek, osteoporozu etkili bir şekilde tedavi edip önleyebilen kemik oluşumunu destekleyebileceğini göstermiştir (Evans, 2007; Wohl, 2000; Cummings, 2010, Kennel, 2009). Bu nedenle egzersiz DSÖ tarafından ilaç dışı osteoporozun önlenmesi ve tedavisi için fizik tedavi olarak önerilmiştir (Kohrt, 2004; Martyn-St James, 2009). Egzersizin iskelet sağlığı üzerindeki yararlı etkilerinin kesin mekanizmaları tam olarak anlaşılmamış olsa da, egzersizin aracılık ettiği değişikliklerin kemik sağlığı için kuvvet uyaranları, hormonlar, sitokinler gibi birçok farklı yönden faydalı olduğu iyi bilinmektedir.

## **Fiziksel Aktivite ve Mental Sağlık**

TÜİK 2010 verilerine göre ülkemizde kronik depresyon ve diğer ruhsal problemlerin oranı toplamda %4.2 olarak belirtilirken (Başara, 2012), araştırmalarda düzenli fiziksel aktivitenin anksiyete, depresyon veya depresyona eğilim semptomlarını azalttığı yaşam kalitesini artırdığı, sosyal ilişkilerde iyileşme sağladığı ve özgüven geliştirmek için de araç olarak kullanılabilirliği belirtilmektedir. Kapsamlı yapılan çalışmalarda egzersizin hem yatan hem de ayaktan tedavi gören hastalarda antidepresan etki yaratabileceği görülmektedir (Ströhle, 2009).

## **Fiziksel Aktivite ve Romatizmal Hastalıklar**

Romatizmal hastalıkları olan hastalarda fiziksel hareketsizlik (fiziksel aktivite kurallarına uymayan) ve hareketsiz davranış (çok fazla oturma) oldukça yaygındır; önceki çalışmalar,% 38-72'sinin fiziksel olarak hareketsiz olduğunu ve hareketsiz sürenin 8,3 14,0 saat / gün arasında



değiştiğini göstermektedir ki bu genel popülasyondan daha yüksektir (Sırasıyla% 31 ve ~ 7.5 saat / gün). Önemlisi, bu davranışların her ikisi de hastalıkla ilgili kötü sonuçlarla (yüksek hastalık aktivitesi, ağrı ve yorgunluk gibi) ve kardiyometabolik risk faktörleriyle (obezite ve insülin direnci gibi) ilişkilidir (Pinto, 2017).

Romatizmal hastalıkları olan hastalar arasında, kardiyovasküler hastalıklar morbidite ve mortalitenin önde gelen nedenidir ve muhtemelen fiziksel hareketsizlik ve uzun süreli oturma süreleri ile şiddetlenmeleri muhtemeldir. Romatizmal hastalıkları olan çocuklar ve ergenler, hastalık belirtileri ve semptomları ve ebeveynler ile sağlık uzmanlarının aşırı korumasından dolayı sağlıklı akranlarına kıyasla genellikle hipoaktiftir (Gualano, 2017).

Pediyatrik hastalar için hareketsizliğin olumsuz klinik etkileri arasında kas atrofisi ve zayıflığı, yorgunluk, obezite, insülin direnci, dislipidemi, azalmış fiziksel kapasite ve fonksiyon ve düşük yaşam kalitesi bulunmaktadır (Gualano, 2017).

COVID-19 salgını, kendi kendine izolasyon ve karantina gereklilikleri, fiziksel olarak aktif kalma fırsatlarının azalması ve enfekte olma korkusu nedeniyle düşük miktarlarda alışılmış fiziksel aktiviteyi teşvik eden bir ortam yarattı. Sürekli fiziksel hareketsizlik ve hareketsiz davranış tipik olarak kötü fiziksel ve zihinsel sağlıkla ve artan hastalığa özgü ve tüm nedenlere bağlı ölüm riski ile ilişkilidir (Booth, 2017). Bu davranışlara kısa süreli maruz kalma bile zararlı olabilir; örneğin, günlük adımlarda ~ 10.000'den ~ 1.500 adımlara 2 haftalık bir azalma, sağlıklı yetişkinlerde bozulmuş insülin duyarlılığı ve lipid metabolizması, artmış viseral yağ ve yağsız kitle ve kardiyovasküler kondisyonun azalmasına yol açmaktadır (Krogh-Madsen, 2010). İlginç bir şekilde, orta yoğunlukta bir egzersiz, 4 günlük hareketsizliğin zararlı etkilerini ortadan kaldırmaz, bu da bireylerin iyi bilinen egzersiz kaynaklı metabolik adaptasyonlara 'dirençli' olabileceğini düşündürmektedir (Akıns, 2019). Geçmişte, yatak istirahati, romatoid artrit ve miyozit gibi romatizmal hastalıkların tedavisinin bir parçası olarak hastalık alevlenmesini ve / veya eklem tahribatını önlemek için yaygın bir şekilde kullanılmıştır. Bununla birlikte, ikna edici kanıtlar, kullanılmamanın aslında eklem yıkımına, kas güçsüzlüğüne ve atrofiye yol açarak fiziksel işlevin azalmasına neden olduğunu göstermektedir (Pinto, 2017; Gualano, 2017). Bu tür kanıtlar, romatizmal hastalıklar için 'yatak istirahati paradigmasının' çağdaş bir şekilde ortadan kaldırılmasına yol açmış ve hastaların semptomlarını iyileştirmek için terapinin önemli bir parçası olarak fiziksel aktiviteyi vurgulayan yeni klinik uygulama yaklaşımlarına rehberlik etmiştir (Rausch Osthoff, 2018). Fiziksel hareketsizlik ve hareketsiz davranışın, COVID-19 salgını sırasında sosyal uzaklaşma önlemlerinin bir fonksiyonu olarak potansiyel olarak artacağı göz önüne

alındığında, halihazırda hipoaktif olan romatizmal hastalıkları olan hastalar, özellikle hastalık aktivitesi ve semptomlarının kötüleşmesi, genel komorbiditeler ve kötü kalite riski altında olabilir.

Egzersiz (yapılandırılmış fiziksel aktivite), inflamatuvar artrit ve osteoartritli hastalar için standart bakımın ayrılmaz bir parçası olarak savunulmaktadır (Rausch Osthoff, 2018). Ayrıca egzersiz, diğer romatizmal hastalıkları olan hastalarda hastalık semptomlarını, kardiyovasküler risk faktörlerini, fiziksel kapasite ve işlevi, ruh sağlığını ve yaşam kalitesini iyileştirmektedir (Perandini, 2012). COVID-19 pandemisi bağlamında ilgisi olan, evde egzersiz programları uygulanabilir ve romatizmal hastalıkları olan hastalar için herhangi bir önemli yan etkiye neden olmadan sağlık yararlarını artırmada etkili olabilir (Pinto, 2017; Gualano, 2017; Perandini, 2012). Bu kanıtın rehberliğinde, klinisyenlerin ve diğer sağlık bakımı pratisyenlerinin COVID-19 salgını sırasında hastalarına fiziksel aktivite reçetesi yazmada proaktif olmalarını önerilmektedir. WHO da dahil olmak üzere birçok bilimsel ve tıbbi kuruluş, COVID-19 salgını sırasında insanları evde aktif tutmak için mesajlar vermektedir (WHO, 2020). Bu risk altındaki hastalarla, ‘gün içinde daha fazla hareket et ve daha az otur’ gibi stratejiler, kendi kendine izolasyon sırasında empoze edilen hareketsizliğin zararlı etkilerini en azından hafifletmek için güvenli ve erişilebilir seçenekler olarak tanımlanabilir. Daha da önemlisi, uzun süreli hareketsiz kalma süresinin ayrılması gibi basit stratejiler (her 30 dakikalık oturma için 2 dakika yürüme gibi) bazı semptomları ve kardiyometabolik risk faktörlerini iyileştirebilir (Pinto, 2017).

Romatizmal hastalıkları olan hastalar halihazırda hipoaktif olma riskiyle karşı karşıyadır ve bu, SARS-CoV-2’nin yayılmasıyla mücadele etmek için uygulanan kendi kendine izolasyon önlemleriyle muhtemelen daha da kötüleşecektir. Fiziksel aktivitede önemli azalmalar hastalık sonuçları, kardiyovasküler risk faktörleri, fiziksel kapasite ve zihinsel sağlık açısından zararlı olabileceğinden, bu sorun acil endişeleri artırmaktadır (Pinto, 2017).

Sonuç olarak fiziksel inaktivite dünya genelinde birçok kronik rahatsızlığın en önemli sebepleri arasındadır. Dolayısıyla yeterli ve dengeli fiziksel aktivite birçok sağlık probleminin tedavisinde etkindir.

## KAYNAKLAR

- Adraskela K, Veisaki E, Koutsilieris M, Philippou A. (2017). Physical exercise positively influences breast cancer evolution. *Clin Breast Canc* ;17(6):408-17.
- Akins, J. D. et al. (2019). Inactivity induces resistance to the metabolic benefits following acute exercise. *J. Appl. Physiol.* (1985) 126, 1088–1094.
- Arries EJ, Maposa S. (2013). Cardiovascular risk factors among prisoners: an integrative review. *J Forensic Nurs* 9: 52–64, doi:10.1097/JFN. 0b013e-31827a59ef.
- Balboa-Castillo T, Leon-Munoz LM, Graciani A, Rodriguez-Artalejo F, Guallar Castellon P. (2011). Longitudinal association of physical activity and sedentary behavior during leisure time with health-related quality of life in community dwelling older adults. *Health and quality of life outcomes*; 9: 47.
- Balducci S, D’Errico V, Haxhi J, Sacchetti M, Orlando G, Cardelli P, Vitale M, Bollanti L, Conti F, Zanuso S, Lucisano G, Nicolucci A, Pugliese G.(2019). Italian Diabetes and Exercise Study 2 (IDES\_2) Investigators. Effect of a Behavioral Intervention Strategy on Sustained Change in Physical Activity and Sedentary Behavior in Patients With Type 2 Diabetes: The IDES\_2 Randomized Clinical Trial. *JAMA*;321(9):880-890.
- Bar-Or DO, Grenier D, Issenman RM, Leblanc C, Nieman P, Pavilanis A, Pencharz P, Siemens R, Smith T, Westwood M. (2002). Healthy active living for children and youth. *Paediatr Child Health.*; 7(5):339-345.
- Başara, B.B., Güler, C., Eryılmaz, Z.,. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2011.Yayın No: 885, s. 25-36, Semih Ofset Matbaacılık, Ankara 2012.
- Belavý DL, Gast U, Daumer M, Fomina E, Rawer R, Schießl H, Schneider S, Schubert H, Soaz C, Felsenberg D. (2013). Progressive adaptation in physical activity and neuromuscular performance during 520d confinement. *PLoS One* 8: e60090,. doi:10.1371/journal.pone.0060090.
- Bliuc, D., Alarkawi, D., Nguyen, T. V., Eisman, J. A. , Center, J. R.. (2015). Risk of subsequent fractures and mortality in elderly women and men with fragility fractures with and without osteoporotic bone density: the dubbo osteoporosis epidemiology study. *Journal of Bone and Mineral Research*, vol. 30, no. 4, pp. 637–646.
- Booth, F. W. et al. (2017). Role of inactivity in chronic diseases: evolutionary insight and pathophysiological mechanisms. *Physiol. Rev.* 97, 1351–1402.
- Bouchard C, Tremblay A, Despres JP, Theriault G, Nadeau A, Lupien PJ, et al. (1994). The response to exercise with constant energy intake in identical twins. *Obes Res*;2(5):400-10.

- Boyle LJ, Credeur DP, Jenkins NT, Padilla J, Leidy HJ, Thyfault JP, Fadel PJ. (2013). Impact of reduced daily physical activity on conduit artery flow-mediated dilation and circulating endothelial microparticles. *J Appl Physiol* (1985).115(10): 1519–1525
- Buckley J. (2008). Endocrine factors in endurance. In: MacLaren D, Spurway N, editors. *Exercise physiology in special populations. Advances in sport and exercise*
- Bulwer BE. (2004). Sedentary lifestyles, physical activity, and cardiovascular disease: from research to practice. *Crit Pathw Cardiol*;3(4):184-93.
- Can, S. Ersöz, G. (2013). Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisinde Egzersizin Yeri ve Önemi, *Türkiye Klinikleri J Sports Sci*, 5(1): s. 29-38.
- Cheng, H., Gary, L. C., Curtis J. R. et al. (2009). Estimated prevalence and patterns of presumed osteoporosis among older Americans based on Medicare data, *Osteoporosis International*, vol. 20, no. 9, pp. 1507–1515.
- Cummings, S.R., Ensrud, K., Delmas, P.D. et al. (2010). Lasofoxifene in postmenopausal women with osteoporosis. *The New England Journal of Medicine*, vol. 362, no. 8, pp. 686–696.
- Demirel H, Kayıhan H, Özmert EN, Doğan A. (2014). *Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi*. 2 ed. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı, Kuban Matbaacılık Yayıncılık;
- Donnelly, J.E., Blair, S.N., Jakicic, J.M., Manore, M.M., Rankin, J.W., Smith, B.K. (2009). American College of Sports Medicine. American College of Sports Medicine Position Stand. Appropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults, *Med Sci Sports Exerc*, 41(2): pp. 459-71.
- Duggal, N.A., Niemi, G., Harridge, S.D.R., Simpson, R.J., Lord, J.M. (2019). Can physical activity ameliorate immunosenescence and thereby reduce age-related multi-morbidity? *Nat. Rev. Immunol*19, 563–572.
- Durstine, J.L., Moore, G.E., Painter, P.L., Roberts, S.O., eds. (2009). American College of Sports Medicine. In: *ACSM's Exercise management for persons with chronic diseases and disabilities*. 3rd ed. Illinois: Human Kinetics, pp. 21-379.
- Evans, E.M., Racette, S.B., Van Pelt, R.E., Peterson, L.R. and Villareal. D. T. (2007). Effects of soy protein isolate and moderate exercise on bone turnover and bone mineral density in postmenopausal women. *Menopause*, vol. 14, no. 3, pp. 481–488.
- Fournier A, Dos Santos G, Guillas G, Bertsch J, Duclos M, BoutronRuault MC, et al. (2014). Recent recreational physical activity and breast cancer risk in postmenopausal women in the E3N cohort. *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention*; 23(9): 1893-1902

- Fox KR, Hillsdon M. (2007). Physical activity and obesity. *Obesity Reviews*, 8 (1), 115–121.
- Frank W. Booth, Christian K. Roberts, Matthew J. Laye. (2012). Lack of exercise is a major cause of chronic diseases *Compr Physiol*; 2(2): 1143–1211.
- Goff Jr DC, Lloyd-Jones DM, Bennett G, Coady S, D'Agostino RB, Gibbons R, et al. (2013). ACC/AHA guideline on the assessment of cardiovascular risk: a report of the American college of cardiology/American heart association task force on practice guidelines. *Circulation*;129(25 Suppl 2):S49-73.
- Gualano, B. et al. (2017). Physical activity for paediatric rheumatic diseases: standing up against old paradigms. *Nat. Rev. Rheumatol.* 13, 368–379.
- Guallar-Castillon P, Bayan-Bravo A, Leon-Munoz LM, Balboa-Castillo T, Lopez Garcia E, Gutierrez-Fisac JL, et al. (2014). The association of major patterns of physical activity, sedentary behavior and sleep with health-related quality of life: a cohort study. *Preventive medicine* ; 67: 248-254.
- Güvendi, B., Demir, G. T., & Dal, S. (2019). Egzersizde Davranışsal (Motivasyonel) Düzenlemeler İle Wellness Algısı: Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencileri Örneği. *Social Sciences*, 14(3), 653-666
- Hardman AE. (2001). Physical activity and cancer risk. *The Proceedings of the Nutrition Society*; 60(1): 107-113.
- Hill JO, Wyatt HR, Reed GW, Peters JC. (2003). Obesity and the environment: where do we go from here? *Science*;299(5608):853-5.
- http-1 <https://www.saglikliturkiye.org/haberler/fiziksel-aktivitenin-faydaları-ve-yetersiz-fiziksel-aktivitenin-riskleri/> internet adresine 14.11.2020 tarihinde erişim sağlanmıştır.
- http-2 [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf) html internet adresine 14.11.2020 tarihinde erişim sağlanmıştır.
- Ilkim, M., & Akyol, B. (2018). The Comparison of Some Motoric Characteristics of Hearing Impaired Individuals Sports Athletic and Gymnastic. *Universal Journal of Educational Research*, 6(10), 2148-2152.
- Jain A. (2005). Treating obesity in individuals and populations. *BMJ* 10;331(7529):1387-90.
- Karaca, Y., & Filiz, B. (2020). Physical Education And Sports Course Value Orientations Of Secondary School Students. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 13(4), 716-730.
- Karaca, Y., Gündoğdu, C., & Namlı, A. K. (2019). Evaluation Of Healthy Living Style Behaviours Of High School Students (Adıyaman City Example), *Social Sciences Studies Journal*. Vol:5, Issue:36, pp.2920-2927f
- Kennel, K.A., Drake, M.T. (2009). Adverse effects of bisphosphonates: implications for osteoporosis management. *Mayo Clinic Proceedings*, vol. 84, no. 7, pp. 632–638.

- Kimm SY, Glynn NW, Obarzanek E, Kriska AM, Daniels SR, Barton BA, et al. (2005). Relation between the changes in physical activity and body-mass index during adolescence: a multicentre longitudinal study. *Lancet* Jul 23- 29;366(9482):301-7.
- Kohl HW, Craig CL, Lambert EV, Inoue S, Alkandari JR, Leetongin G, et al. (2012). The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *21;380(9838): 294-305.*
- Kohrt, W.M., Bloomfield, S.A., Little, K.D., Nelson, M.E., Yingling, V.R.. (2004). Physical activity and bone health. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, vol. 36, no. 11, pp. 1985–1996.
- Krogh-Madsen, R. et al. (2010). A 2-wk reduction of ambulatory activity attenuates peripheral insulin sensitivity. *J. Appl. Physiol.* (1985) 108, 1034–1040.
- Kruk J, Aboul-Enein HY. (2006). Physical activity in the prevention of cancer. *APJCP: Asian Pacific journal of cancer prevention*; 7(1): 11-21.
- Lavie CJ, De Schutter A, Parto P, Jahangir E, Kokkinos P, Ortega FB, et al. (2016). Obesity and prevalence of cardiovascular diseases and prognosis-the obesity paradox updated. *Prog Cardiovasc Dis* ;58(5):537-47.
- Levin BE, Dunn-Meynell AA. (2006). Differential effects of exercise on body weight gain and adiposity in obesity-prone and -resistant rats. *Int J Obes*;30(4):722-7.
- Lim SS et al. (2012). A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010; 380(9859):2224–60.
- Martyn-St James, M., Carroll, S.. (2009). A meta-analysis of impact exercise on postmenopausal bone loss: the case for mixed loading exercise programmes. *British Journal of Sports Medicine*, vol. 43, no. 12, pp. 898–908.
- Morris JN, Heady JA, Raffle PAB, Roberts CG, Parks JW. (1953). Coronary heart-disease and physical activity of work. *Lancet* 262: 1053–1057, doi:10.1016/S0140-6736(53)90665-5.
- NIH Consensus Development Panel on Osteoporosis Prevention Diagnosis and Therapy, Osteoporosis prevention, diagnosis, and therapy. *The Journal of the American Medical Association*, vol. 285, no. 6, pp. 785–795, 2001.
- Nieman DC, Wentz LM. (2019). The compelling link between physical activity and the body’s defense system. *J Sport Health Sci.*; 8(3):201-217.
- Nosova EV, Yen P, Chong KC, Alley HF, Stock EO, Quinn A, Hellmann J, Conte MS, Owens CD, Spite M, Grenon SM. (2014). Short-term physical inactivity impairs vascular function. *J Surg Res* 190: 672–682. doi:10.1016/j.jss.2014.02.001.
- Obezite Tanı Ve Tedavi Kılavuzu, Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2018; 11-32.

- Özer, K. (2010). Fiziksel Uygunluk. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Öztürk M. (2005). Üniversitelerde eğitim-öğretim gören öğrencilerde uluslararası fiziksel aktivite anketinin geçerliliği ve güvenilirliği ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi. Yüksek lisans tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı; 69.
- Palombo C, Morizzo C, Baluci M, Lucini D, Ricci S, Biolo G, Tortoli P, Kozakova M. (2015). Large artery remodeling and dynamics following simulated microgravity by prolonged head-down tilt bed rest in humans. *BioMed Res Int*: 1–7, 2015. doi:10.1155/2015/342565.
- Pedersen BK, Saltin B. (2015). Exercise as medicine - evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scand J Med Sci Sport* ;25(Suppl 3):1-72.
- Perandini, L. A. et al. (2012). Exercise as a therapeutic tool to counteract inflammation and clinical symptoms in autoimmune rheumatic diseases. *Autoimmun. Rev.* 12, 218–224.
- Pinto, A. J. et al. (2017). Physical inactivity and sedentary behavior: overlooked risk factors in autoimmune rheumatic diseases? *Autoimmun. Rev.* 16, 667–674.
- Platts SH, Martin DS, Stenger MB, Perez SA, Ribeiro LC, Summers R, Meck JV. (2009). Cardiovascular adaptations to long-duration head-down bed rest. *Aviat Space Environ Med* 80, Suppl: A29 –A36, 2009. doi:10.3357/ASEM.BR03.
- Poirier P, Despres JP. (2001). Exercise in weight management of obesity. *Cardiol Clin* ;19(3):459-70.
- Ram FS, Robinson SM, Black PN. (2000). Effects of physical training in asthma: a systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, 34, 162-167.
- Rausch Osthoff, A. K. et al. (2018). 2018 EULAR recommendations for physical activity in people with inflammatory arthritis and osteoarthritis. *Ann. Rheum. Dis.* 77, 1251–1260.
- SB-1 Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Sağlık Bakanlığı Yayın no:940 2.Basım Ankara 2014
- SB-2. (2004). T.C. Sağlık Bakanlığı. Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü, Başkent Üniversitesi Ulusal Hastalık Yükü ve Maliyeti Etkinlik Projesi.
- SB-3. (2014) Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Sağlık Bakanlığı Yayın no:940 2.Basım Ankara 2014.
- SB-4. (2011)T.C. Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Türkiye Obezite (Şişmanlık) ile Mücadele ve Kontrol Programı. Ankara:-Kuban Matbaacılık; 2011. Sağlık Bakanlığı Yayın No:773. 2).

- SB-5. (2011). T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Türkiye Diyabeti Önleme Kontrol Program. Eylem Plan. (2011-2014), Yayın No:816, Anıl Matbaa, s.1-24, Ankara, 2011
- SB-6. (2006). T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Hastalık Yüğü Çalışması, Yayın No: 701, 1. Baskı, Aydoğdu Ofset Matbaacılık, s.4-8, Ankara, 2006.
- science. Churchill Livingstone.
- Shaw K, Gennat H, O'Rourke P, Del Mar C. (2006). Exercise for overweight or obesity. *Cochrane Database Syst Rev* 18;(4):CD003817.
- Ströhle, A. (2009). Physical activity, exercise, depression and anxiety disorders, *J Neural Transm*, 116(6): pp. 777-784.
- Teixeira AL, Padilla J, Vianna LC. (2017). Impaired popliteal artery flow-mediated dilation caused by reduced daily physical activity is prevented by increased shear stress. *J Appl Physiol* (1985) 123: 49 –54. doi:10. 1152/jappphysiol.00001.2017.
- Thompson, W.R., Gordon, N.F., Pescatello, L.S., eds. (2009). American College of Sports Medicine. In: ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 8th ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, pp.232-250.
- Tremblay MS, Aubert S, Barnes JD, Saunders TJ, Carson V, Latimer-Cheung AE, Chastin SF, Altenburg TM, Chinapaw MJ. (2017). SBRN Terminology Consensus Project Participants. Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - Terminology Consensus Project process and outcome. *Int J Behav Nutr Phys Act* 14: 75,. doi:10.1186/s12966- 017-0525-8.
- Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri 2017.
- Vainshelboim B, Chen Z, Lee YN, Sorayya A, Kokkinos P, Nead KT, et al. (2017). Cardiorespiratory fitness, adiposity, and cancer mortality in men. *Obesity*;25(Suppl 2):S66-71.
- Wade, S. W., C. Strader, L. A. Fitzpatrick, M. S. Anthony, and C. D. O'Malley. (2014). Estimating prevalence of osteoporosis: examples from industrialized countries. *Archives of Osteoporosis*, vol. 9, p. 182.
- Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS.(2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ: Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*; 174(6): 801-809.
- WHO-1. (2010). World Health Organization, 2010, Global recommendations on physical activity for health. Geneva:; (<http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/en>).
- WHO-2. (2009). World Health Organization. Globalhealth risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: WHO; 2009. [updated 2010 December 14;cited 2015 October 26]. Available



from:[http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GlobalHealthRisks\\_report\\_full.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf).

- WHO-3 (2000). Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation (TRS 894). Geneva: World Health Organization; 2000.
- WHO-4. (2020). World Health Organization. Coronavirus Disease (COVID-19) Outbreak Situation (Online). WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard.
- WHO-5. (2020). World Health Organization. Statement on the Second Meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee Regarding the Outbreak of Novel Coronavirus (2019-nCoV). [https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committeeregarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committeeregarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))
- WHO-6. (2020). World Health Organization. Be active during COVID-19. [www.who.int https://www.who.int/news-room/q-a-detail/be-active-during-covid-19](https://www.who.int/news-room/q-a-detail/be-active-during-covid-19) (2020).
- Williams PT, Wood PD. (2006). The effects of changing exercise levels on weight and age-related weight gain. *Int J Obes* ;30(3):543-51.
- Wohl, G.R., Boyd, S.K., Judex, S., Zernicke, R.F. (2000). Functional adaptation of bone to exercise and injury. *Journal of Science and Medicine in Sport*, vol. 3, no. 3, pp. 313–324.
- Yıldırım, İ., Yıldırım, Y., Ersöz, Y., Işık, Ö., Saraçlı, S., Karagöz, Ş., & Yağmur, R. (2017). Egzersiz bağımlılığı, yeme tutum ve davranışları ilişkisi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 12(1), 43-54.

