



SPOR BİLİMLERİNDE YENİLİKÇİ ÇALIŞMALAR-16



Editörler:

Doç. Dr. Levent BAYRAM

Doç. Dr. Deniz Özge YÜCELOĞLU KESKİN

SPOR BİLİMLERİNDE YENİLİKÇİ ÇALIŞMALAR-16

Editörler

Doç. Dr. Levent BAYRAM

Doç. Dr. Deniz Özge YÜCELOĞLU KESKİN



Spor Bilimlerinde Yenilikçi Çalışmalar -16

Editörler: Doç. Dr. Levent BAYRAM, Doç. Dr. Deniz Özge YÜCELOĞLU KESKİN

Genel Yayın Yönetmeni: Berkan Balpetek

Kapak ve Sayfa Tasarımı: Duvar Design

Baskı: Aralık 2024

Yayıncı Sertifika No: 49837

ISBN:978-625-5530-45-5

© Duvar Yayınları

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

Tel: 0 232 484 88 68

www.duvar yayinlari.com

duvarkitabevi@gmail.com

İÇİNDEKİLER

1. Bölüm5

SPOCULARDA FİZİKSEL AKTİVİTELERDEN KEYİF ALMA, İÇSEL MOTİVASYON VE SPORCU-ANTRENÖR İLİŞKİSİNİN BAZI FAKTÖRLERE GÖRE İNCELENMESİ

Selin BİÇER BAİKOĞLU, Suzan DAL, Hatice Kübra ŞAHİN

2. Bölüm18

ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK (AR) TABANLI HADO'NUN SPOR, REKREASYON VE TURİZM SEKTÖRLERİNE ETKİSİ

Mehmet Furkan ŞAHİN, Ali TÜRKER

3. Bölüm29

OKÇULUK SPORUNDA BESLENME

Canan ASAL ULUS, Deniz Özge YÜCELOĞLU KESKİN, Levent BAYRAM

4. Bölüm.....39

REKREATİF FAALİYETLERİN DİPLOMATİK VE KÜLTÜREL GÜÇ OLARAK KULLANIMI

Selin CENGİZ

5. Bölüm49

TENİS SPORUNDA BESLENME

Canan ASAL ULUS, Deniz Özge YÜCELOĞLU KESKİN, Levent BAYRAM

6. Bölüm59

SPOR PSİKOLOJİSİNDE HEDEF BELİRLEME PERFORMANS İLİŞKİSİ

İbrahim Efe ETİLER, Turhan TOROS

7. Bölüm66

**GERİ BİLDİRİM SPOR PSİKOLOJİSİNDE
NEDEN ÖNEMLİDİR?**

İbrahim Efe ETİLER, Turhan TOROS

8. Bölüm76

**STEP AEROBİK EGZERSİZLERİNİN FİZİKSEL VE
FİZYOLOJİK ETKİLERİNİN İNCELENMESİ**

Duygu SEVİNÇ YILMAZ

9. Bölüm.....86

TENİS VE BESLENME

Serhat Doğu GÜNDOĞDU, Ozan ÇELİK

1. Bölüm

SPOCULARDA FİZİKSEL AKTİVİTELERDEN KEYİF ALMA, İÇSEL MOTİVASYON VE SPORCU-ANTRENÖR İLİŞKİSİNİN BAZI FAKTÖRLERE GÖRE İNCELENMESİ

Selin BİÇER BAİKOĞLU¹

Suzan DAL²

Hatice Kübra ŞAHİN³

1

2

3

GİRİŞ

Dünya sağlık örgütü sporu sağlıklı yaşamın gerekliliklerinden biri olarak kabul etmektedir. İnsanların spor branşlarından birini ya da katıldıkları fiziksel aktiviteyi uzun süreli olarak sürdürebilmelerinin, diğerlerinin varlığına bağlı olarak devam ettirilen bir başarı süreci olarak tanımlanır. Iso Ahola sportif etkinliklerin yapılma süresi ve sıklığının artması için hem kişisel hem de kişiler arası iletişimin artması gerektiğini vurgulamıştır. (Iso Ahola,1995).

İletişim insanların varlıklarını sağlıklı ve istendik yönde sürdürebilmelerinde, hayattan keyif almalarında ve katıldıkları bir grup içerisinde varlıklarını ortaya koyabilmelerinde önemli bir yer tutan olgudur. İletişim insanları birbirlerine bağlarken aynı zamanda yapılan işin sürekliliğinin oluşması içinde önemli bir etkidir. Kısacası iletişim, herkes tarafından bilginin, fikirlerin, duyguların, becerilerin karşılıklı olarak aktarılarak etkileşim kurulması olarak tanımlanabilir (Dökmen, 2005).

Atletik performansın arttırılmasında yapılan saha çalışmalarının yanı sıra sporcuların antrenmana psikolojik hazır olma hali ya da antrenmandan keyif alma durumu da etkili olmaktadır (Çam, 1990). Motivasyon, davranışlarımızın yönünü belirleyen içsel bir süreçtir ve sporcuların güdüsel yapısı çok çeşitlidir. Koontz ve O 'Donnell motivasyonu, insanları istedikleri şekilde hareket etmesini sağlayan dürtü, arzu, ihtiyaç olarak tanımlamıştır (Koontez ve Odennell,1995). Antrenörlerin sporcuların ihtiyaçlarının ne olduklarını bilmesiyle başlar aslında sporcu motivasyonu. Sporcuların motivasyonunu sağlamak için antrenörlerin sporcularını iyi tanımaları gerekmektedir. Antrenör sporcu arasında kurulan doğru iletişim dolaylı yollardan sporcunun atletik performansını etkileyeceği görülmektedir.

Sporda devamlılığın diğer bir önkoşulu motivasyonun temel unsurlarından biri olarak kabul edilen spordan alınan keyiftir. Sporla ilgili olarak ise spordan keyif alma kavramı, zevk/haz, hoşlanma ve eğlence gibi genelleştirilmiş duyguları içeren, spor deneyimlerine verilen olumlu duygusal tepkiler olarak tanımlanmıştır (Scanlan, Carpenter, Lobel ve Simons, 1993, Özkurt ve diğ, 2022b).

Yapılan farklı çalışmalarda; yapılan işten keyif almak içsel motivasyonu beslerken aynı zamanda işin devam ettirilmesi kısmında etkiliği olduğunu göstermiştir (Woods, Tannehill ve Walsh, 2012; Wiersma, 2001). Sporcu ve antrenör arasında kurulan olumlu ve olumsuz iletişim bağları sporcuların yaptıkları spordan keyif alma ve motive olma durumlarıyla iç içedir. Antrenörlerin sporcularla açık iletişim halinde olması onların ihtiyaçlarını anlamasına, isteklerine cevap vermesine ve mevcut psikolojik durumları hakkında bilgi sahibi olmasını sağlayacaktır. Sporcuların istek ve ihtiyaçlarının

karşlanması onların muhtemel motivasyonlarını tetikleyecektir. Her sporcunun kendine göre zayıf ve güçlü yönleri vardır. Güçlü yönleri kazanılan başarı ile pekişirken zayıf yönlerinin de desteklenerek güçlendirilmesi gerekmektedir. Antrenörlerin sporcular için hangi eylemlerin onların ihtiyaçlarına cevap olabileceğini bilmeleri ve bunlara göre adım basamalarını belirlemeleri gerekmektedir. Sporcuyla güdüleyen motive eden ve yaptığı işi daha eğlenceli hale getirerek keyif almasını sağlayan durumların analizini net bir şekilde yapabilmesi gerekmektedir. Tüm bu koşullar yerine getirildiğinde antrenör ve sporcu arasında güçlü bağların oluşması muhtemel olacaktır düşünülmektedir.

Yapılan bu araştırmada 18 yaş üzeri “Sporcularda Fiziksel Aktivitelerden Keyif Alma, İçsel Motivasyon ve Sporcu-Antrenör İlişkisinin bazı faktörlere göre incelenmesi” başlıklı konunun incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın nicel kısmında demografik bilgi formu ve konu içeriklerinin ölçülmesinde kullanılan veri toplama araçları arasında nedensellik ilişkisi sorgulanmıştır.

Araştırma soruları araştırmanın temel amacı doğrultusunda, test edilerek aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

Sporcuların yaşı içsel motivasyon, sporcu antrenör ilişkisi, sporcuların fiziksel aktivitelerden keyif alma durumlarını etkilemektedir?

Sporcuların cinsiyeti içsel motivasyon, sporcu antrenör ilişkisi, sporcuların fiziksel aktivitelerden keyif alma durumlarını etkilemektedir?

Sporcuların branşları içsel motivasyon, sporcu antrenör ilişkisi, sporcuların fiziksel aktivitelerden keyif alma durumlarını etkilemektedir?

Sporcuların spor yapma yılı içsel motivasyon, sporcu antrenör ilişkisi, sporcuların fiziksel aktivitelerden keyif alma durumlarını etkilemektedir?

Sporcuların profesyonellik durumları içsel motivasyon, sporcu antrenör ilişkisi, sporcuların fiziksel aktivitelerden keyif alma durumlarını etkilemektedir?

YÖNTEM

Araştırma süresi boyunca etik ihlaller göz önünde bulundurularak çalışma gerçekleştirilmiştir. Araştırma ilişkisel tarama yöntemine uygun olarak düzenlenmiştir. İlişkisel tarama modeli, iki veya daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim olup olmadığını ve değişimin derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelidir (Karasar, 2011).

Evren ve Örneklem

Araştırma evrenini 2023- 2024 sezonunda farklı takım ve bireysel kulüplerde düzenli olarak yer alan 76 kadın ve 84 erkek olmak üzere toplam 160 sporcudan oluşmaktadır. Araştırmaya katılanların % 'de 47,5'i kadın, % 52, 5 'i erkektir.

Katılımcıların yas aralıkları 18-22 arasında yoğunluk göstermektedir. Katılımcıların branşlarına bakıldığında: 17,05 'inin basketbol, % 24,4 'unun futbol % 19,4'unun tekwando %21,3'unun tenis ve % 17,05'inin voleybol branşı ile ilgilendiği belirlenmiştir. Katılımcıların spor yapma yıl aralığı olarak 9 yıl ve üstünde yoğunluk göstermektedir. Katılımcıların % 68,1 'inin amatör olarak spor yaptığı % 31,9 'unun ise profesyonel olarak spor yaptığına ulaşılmıştır.

Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkenlerini yapılan fiziksel aktivitelerden keyif alma düzeylerinin belirlenmesi için fiziksel aktivitelerden keyif alma ölçeği, içsel motivasyon durumlarının belirlenmesinde içsel motivasyon ölçeği ve sporcu antrenör arasındaki ilişkinin incelenmesi için sporcu antrenör ilişki ölçeği oluşturmaktadır. Bağımsız değişkenleri ise; demografik bilgilerde yer alan cinsiyet, yaş, spor branşı, sporculuk yaşı, amatör ve profesyonel olma durumları oluşturmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Demografik Bilgi Formu

Demografik bilgi formu, cinsiyet, yaş, spor branşı, sporculuk yaşı, amatör ve profesyonel olma durumları gibi 5 sorudan oluşmaktadır.

Fiziksel Aktivitelerden Keyif Alma Ölçeği

Fiziksel aktivitelerden keyif alma ölçeği 2011 yılında Mullen ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş ve 2022 yılında Özkurt ve arkadaşları tarafından Türkçeye uyarlanmıştır (Mullen,2011; Özkurt, 2022a). Yapılan spordan keyif alma düzeyini ölçmek için kullanılan ölçek 8 maddeden oluşmaktadır ve keyif alma envanterinin bir alt boyutunu oluşturmaktadır. Ölçek 7'li likert tipi bir ölçektir (1= Kesinlikle Katılmıyorum, 7= Kesinlikle Katılıyorum). Ölçek sonucunda yüksek puan ortalaması puan ortalamasının yüksek olması fiziksel aktivitelerden alınan keyif düzeyinin yüksek olduğunu, ölçekten alınan puan ortalamasının düşük olması ise fiziksel aktivitelerden alınan keyif düzeyinin düşük olduğunu göstermektedir.

İçsel Motivasyon Ölçeği

Mottaz (1985), Brislin vd., (2005), Mahaney ve Lederer (2006)'ın çalışmalarında kullanmış oldukları ölçeklerden yola çıkarak Dünder vd. (2007) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. 9 sorudan oluşmakta ve tek faktörlü bir yapıya sahiptir. 5'li likert tipinde ifadeler olan kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum , kesinlikle katılıyorum şeklinde ölçülmüştür.

Sporcu-Antrenör İlişkisi Ölçeği

Antrenör- Sporcu İlişkisi Envanteri Jowett ve Ntoumanis tarafından 2004 yılında geliştirilmiş ve ölçeğin Türkçe 'ye uyarlamasını 2012 yılında Altıntaş ve ark. tarafından yapılmıştır (Jowett ve Ntoumanis, 2004; Altıntaş ve ark, 2012). Ölçekte sporcu antrenör ilişkisinin 11 madde de değerlendirilen formu kullanılmıştır. Ölçek tamamlayıcılık, envanter yakınlık ve bağlılık olmak üzere 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek 7 'li likert tipinde değerlendirme basamaklarından (1: Kesinlikle katılmıyorum; 7: kesinlikle katılıyorum) oluşmaktadır.

Verilerin Analizi

Sporcuların Spocularda Fiziksel Aktivitelerden Keyif Alma, İçsel Motivasyon ve Sporcu-Antrenör İlişkisinin incelenmesi için cinsiyet, yas, brans, spor yapma yılı ve profesyonel- amatör spor yapma değişkenlerine göre farklılıklarına bakılmıştır. Elde edilen sonuçların.

Tanımlayıcı istatistiklerin yanında t-testi ve Anova analizleri yapılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. Elde edilen verilerin analizinde SPSS 25.0 Windows programı kullanılmıştır.

BULGULAR

Tanımlayıcı değerler tablosu 1. Cinsiyet ve antrenör spor ilişkisi, fiziksel aktiviteden keyif alma, içsel motivasyon

Ölçekler	Cinsiyet	N	M	SS	T	p
Antrenör - sporcu ilişki	Kız	76	5,78	2,19	1.871	,180
	Erkek	84	5,46	2,61		
Fiziksel aktivitelerden keyif alma	Kız	76	6,39	3,83	013	,410
	Erkek	84	6,39	4,13		
İçsel Motivasyon	Kız	76	4,11	2,10	.364	,015
	Erkek	84	4,05	2,18		

Tablo 1 de cinsiyet faktörüne göre antrenör sporcu ilişkisinde anlamlı farklılık cikmamasına rağmen kadın katılımcılarda erkeklerden daha fazla olduğu görülmüştür. Katılımcıların cinsiyet faktörüne bakıldığında fiziksel aktivitelerden keyif alma içsel motivasyon bakımından anlamlı farklılığa ulaşılmamıştır.

Tanımlayıcı değerler tablosu 2. (Yaş ve antrenör spor ilişkisi, fiziksel aktiviteden keyif alma, içsel motivasyon)

Ölçekler	Yaş	N	M	SS	F	p
Fiziksel aktivitelerden keyif alma	18-22	109	6,3096	,92164	,681	,410
	23-27	44	6,6023	,62893		
	28-32	6	6,2500	,69372		
Antrenör sporcu ilişkisi	18-22	109	5,6188	1,06100	1,811	,180
	23-27	44	5,5517	1,08550		
	28-32	6	5,8788	1,35777		
İçsel Motivasyon	18-22	109	4,0071	,97056	6,242	,013
	23-27	44	4,2424	,74450		
	28-32	6	5,0000	1,51766		

Tablo 2’de katılımcıların yaş aralıklarının ölçekler ile ilişkisini bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklara rastlanmamasına rağmen fiziksel aktivitelerden keyif alma 23-27 yaş aralığında olanlarda daha yüksek olarak belirlenmiştir.

Tanımlayıcı degerler tablosu 3. Branşlar ve antrenör spor ilişkisi, fiziksel aktiviteden keyif alma, içsel motivasyon

Ölçekler	Branş	N	M	SS	F	p
Antrenör sporcu ilişkisi	Basketbol	28	5,2305	1,27284	1,486	,221
	Futbol	39	5,4965	1,10001		
	Taekwondo	31	5,5718	1,17906		
	Tenis	34	6,0615	,73061		
	Voleybol	28	5,6916	,92787		
Fiziksel aktivitelerden keyif alma	Basketbol	28	6,5134	,61269	,921	,453
	Futbol	39	6,4679	,70694		
	Taekwondo	31	6,5081	,72811		
	Tenis	34	6,2426	1,21070		
	Voleybol	28	6,2188	,82259		
İçsel Motivasyon	Basketbol	28	3,9325	,90537	,640	,635
	Futbol	39	4,2365	1,16316		
	Taekwondo	31	3,9749	,83381		
	Tenis	34	4,0425	,96051		
	Voleybol	28	4,1865	,68230		

Tablo 3'te katılımcıların yaptıkları spor branşına göre ölçekler arasında anlamlı fark olup olmadığına bakılmıştır, ve yapılan analizler sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılığa ulaşılmamıştır.

Tanımlayıcı değerler tablosu 4. Spor yapma yılı ve antrenör spor ilişkisi, fiziksel aktiviteden keyif alma, içsel motivasyon

Ölçekler	Kaç yıldır spor yapıyorsunuz?	N	M	SS	F	p
Fiziksel aktivitelere keyif alma	0-2	5	6,7500	,49213	,921	,453
	3-5	27	6,3194	,75346		
	6-8	49	6,3546	,94144		
	9 ve üzeri	79	6,4177	1,19976		
Antrenör sporcu ilişkisi	0-2	5	6,0364	,67297	2,628	,037
	3-5	27	5,4478	,98782		
	6-8	49	5,5807	,94144		
	9 ve üzeri	79	5,6743	1,19976		
İçsel Motivasyon	0-2	5	4,4444	,61864	,640	,635
	3-5	27	4,0082	,88992		
	6-8	49	3,6553	1,08018		
	9 ve üzeri	79	4,3502	,76920		

Tablo 4' e bakıldığında spor yapma yılı ile ölçekler ilişkisinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklara rastlanmıştır. Antrenör sporcu ilişkisinin 0-2 yıl ve 9 yıl ve üzerinde daha yüksek olduğuna ulaşılmıştır ($p<,031$). 3 ve 8 yıl arasındaki sporcuların antrenör sporcu ilişkilerinin daha düşük olduğuna ulaşılmıştır.

Tanımlayıcı degerler tablosu 5. Amator- profesyonel sporcu ve antrenör spor ilişkisi, fiziksel aktiviteden keyif alma, içsel motivasyon

Ölçekler	Amatör mü yoksa profesyonel mi ?	N	M	SS	F	p
Fiziksel aktivitelerden keyif alma	Amatör	109	,80511	,80551	,016	,968
	Profesyonel	51	,94149	,94149		
Antrenör sporcu ilişkisi	Amatör	109	1,02037	1,02037	,002	,899
	Profesyonel	51	1,16812	1,16812		
İçsel Motivasyon	Amatör	109	1,02039	1,02039	11,621	,001
	Profesyonel	51	,67951	,67951		

Tablo 5’te katılımcıların amator yada profesyonel spor yapma durumlarına göre ölçeklerle ilişkisine bakılmıştır. İstatistiksel analizler sonucunda amatör olarak spor yapanların içsel motivasyonlarının profesyonel olarak spor yapanlara oranda daha yüksek olduğuna ulaşılmıştır ($p<0,01$).

Tartışma ve Sonuç

Yaptığımız araştırma sonuçlarında daha uzun süre antrenörlerle çalışanların daha iyi antrenör sporcu ilişkisi olduğu bulunmuştur. Selagzi ve Cepikkurt’ un (2014) yapmış olduğu çalışma sonucunda bireylerin iletişim düzeylerinin cinsiyete ve bransa göre farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Ancak bu çalışmada antrenörlerle çalışma süresinin uzaması antrenör sporcu ilişkisini

olumlu yonde etkilediği gorulmustur. Benzer sekilde Yildirim ve arkadaslari tarafından yapılan (2019) calışmada antrenör -sporcu iliskisini yas faktorunun etkilediğine ulasilmistir.

Katilimcilarin Fiziksel aktivitelere keyif alma durumlarında faktörler acısından bakıldığında: cinsiyet, yas, brans, spor yapma yılı ve profesyonellik durumlarına gore farklılık tespit edilmemiştir.

Dereceli vd. (2023) yapmış olduğu calisma sonucunda üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivitelere keyif alma düzeylerinin cinsiyete gore farklılık göstermediği belirlenmiştir. Peker ve arkadaslarının (2023) yapmış olduğu calisma sonucunda benzer sonuclara ulasilmistir. Bir diğer calışma ise 2022’ de ozkurt ve arkadaşları tarafından üniversite öğrencileri üzerinde yapılmistir ve erkek katılımcıların keyif alma düzeylerinin kadınlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Calışma bulgularımızdan çıkan bir diğer sonuc kadın katılımcıların içsel motivasyonlarının daha yuksek olduğudur. Yapılan benzer calismalara bakıldığında : Yildirim’in (2017) yapmış olduğu calışmada Kadın sporcuların içsel motivasyonlarının daha Yuksek olduguna ulasilmistir. Ilhan ve gencerin 2013’ te yapmış olduğu calışma sonucunda kız öğrencilerin Içsel motivasyonlarının daha yuksek olduguna ulasilmistir.

Içsel motivasyon amatör olarak spor yapanlarda daha yuksek cikmistir. Ayrıca içsel motivasyonu değiştiren bir diğer faktörde katilimcilarin yasidir. Calismamızın sonucunda içsel motivasyonu cinsiyet, yas ve amatör olarak spor yapma durumunun etkilediğine ulasilmistir.

Sporla başarıya ulaşmayı etkileyen en önemli unsurların başında motivasyon gelmektedir. Motivasyonu etkileyen unsurların detaylı bir sekilde belirlenmesi basari ile dogrudan iliskilidir. Motivasyonu etkileyen bir diğer unsur sporcu antrenör iliskisidir diyebiliriz (Ağduman, 2018; Kalkan ve sari, 2021; Kelecek ve ark. 2022) Sporcularla antrenörler arasındaki bu ilişkinin geliştirilmesi ve desteklenmesi büyük bir önem taşımaktadır. Fiziksel aktiviteye katılım ve içsel motivasyon arasında pozitif bir iliski vardır. Fiziksel aktivitelere keyif alma unsurları farklılık göstermektedir (Aslan ve Dogan 2020; Özkurt ve ark 2022; şirin ve arkadaşları 2008). Bu faktörlerin belirlenmesi performansı etkilemesinden dolayı önem arz etmektedir.

Fiziksel aktivitelere keyif alma, antrenör sporcu iliskisi ve içsel motivasyon çeşitli faktörlere gore değişiklik göstermektedir. Bu faktorlerin belirlenmesi ve bunu öncülüerek hareket edilmesi sporda basarinin ve sporda sürekliliğin sağlanması acısından önemlidir.

Kaynakça

- Ağduman, F. (2018). Antrenör Sporcu İlişkisi ve Kişilik Özelliklerinin Kış Sporlarında Motivasyona Etkisi (Yayımlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi Kış Sporları ve Spor Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Aslan, M , Doğan, S . (2020). Dışsal Motivasyon, İçsel Motivasyon Ve Performans Etkileşimine Kuramsal Bir Bakış. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 11(26) , 291-301 . DOI:10.21076/vizyoner.638479
- Altıntaş, A., Çetinkalp Z. ve Aşçı H. (2012). Antrenör- Sporcu İlişkisinin Değerlendirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 23(3), 119-128.
- Çam, İ. (1990). Sporda Bir Olgu Olarak Motivasyon ve Motivasyonun Sportif Performans Üzerine Etkileri. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Dereceli, E., Dokuzoğlu, G., Dereceli, Ç. (2023). Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Fiziksel Aktivitelerden Keyif Alma Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi. *Research in Sport Education and Sciences*, 25(2), 40-44.
- Dökmen, Ü. (2005). İletişim Çatışmaları ve Empati. 34. Baskı, Ankara: Sistem Yayıncılık. Erkuş A. (2003). Psikometri Üzerine Yazılar, Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları, No: 24.
- Dündar, S., Özutku H & Taşpınar F. (2007). İçsel ve Dışsal Motivasyon Araçlarının İşgörenlerin Motivasyonu Üzerindeki Etkisi: Ampirik Bir İnceleme. *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2,105-119.
- İlhan, L., & Gencer, E. (2013). Liselerarası Badminton Müsabakalarına Katılan Sporcu-Öğrencilerin Spora Katılım Motivasyonlarının Belirlenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(1-4), 1-6.
- Iso-Ahola SE. (1995) Intrapersonal and İnterpersonal Factors in Athletic Performance. *Scand J Med Sci Sports*, 1995: 5: 191–199.
- Karasar, N. (2011). Bilimsel Araştırma Yöntemi (22. bs). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Özkurt, B., Küçükbiş, H. F., & Eskiler, E. (2022a). Fiziksel Aktivitelerden Keyif Alma Ölçeği (FAKÖ): Türk Kültürüne Uyarlama, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 21-37.

- Özkurt, B., Küçükibiş, H. F., & Altın, Y. (2022b). Lise Ve Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivitelerden Keyif Alma Düzeylerinin İncelenmesi. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 3(3), 91-98.
- Kalkan, T., & Sarı, İ. (2021). Antrenör Davranışları: Kuramsal Yaklaşımlar, Antrenörün Sporcuya Etkisi Ve Öneriler. *Egzersiz ve Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 41-54.
- Kelecek, S., Oran, A., & Bülbül, B. (2022). Sporcunun Tükenmişliğinin Belirlenmesinde Antrenör – Sporcunun İlişkisi, Güdülenme ve Algılanan Güdüsel İklimin Rolü. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 7(3), 207-223.
- Mottaz, J. C. (1985). The Relative Importance of Intrinsic and Extrinsic Rewards As Determinants of Work Satisfaction. *The Sociological Quarterly*, 3 (26): 365-385. doi: 10.1111/j.1533-8525.1985.tb00233.x
- Mullen, S. P., Olson, E. A., Phillips, S. M., Szabo, A. N., Wójcicki, T. R., Mailey, E. L., Neha P. G. , Jason T. F., Arthur F. K., McAuley, E. (2011). Measuring Enjoyment of Physical Activity in Older Adults: Invariance of The Physical Activity Enjoyment Scale (Paces) Across Groups and Time. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 103. doi:10.1186/1479-5868-8-103.
- Özkurt, B., Küçükibiş, H. F., & Altın, Y. (2022). Lise ve Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivitelerden Keyif Alma Düzeylerinin İncelenmesi. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 3(3), 91-98
- Peker, H., Teke, C., Çakar, B., Kabadayı, Y., et al. (2023). Fiziksel Aktiviteden Keyif Alma, Tekrar Katılma Niyeti ve Mutluluk Arasındaki İlişki: Kampüs Rekreasyonuna Katılan Üniversite Öğrencileri Örneği. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 206-220.
- Scanlan, T. K., Simons, J. P., Carpenter, P. J., Schmidt, G. W., & Keeler, B. (1993b). The sport commitment model: Measurement development for the youth-sport domain. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 15, 16-38.
- Selağzı, S., & Çepikkurt, F. (2014). Antrenör ve Sporcunun İletişim Düzeylerinin Belirlenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9(1), 11-18.
- Şirin, E. F., Çağlayan, H. S., Çetin, M. Ç., İnce, A. (2008). Spor Yapan Lise Öğrencilerinin Spora Katılım Motivasyonlarına Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi. *Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 98-110.
- Jowett S. & Ntoumanis N. (2004). The Coach-Athlete Relationship Questionnaire (CART – Q): Development and initial validation. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 14, 245–257.

- Yıldırım, s., yıldız, A. Kuru, (2019). Mücadele Sporlarında Antrenör- Sporcu İlişkileri Ve Liderliğin Yaş, Cinsiyet Ve Katılım Süresi Değişkenleri Açısından İncelenmesi, *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, (13) 1, 44 -58.
- Yıldırım, M. (2017). Üniversite Takımlarında Mücadele Eden Sporcuların Spora Katılım Motivasyonlarına Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi (Eskişehir Osmangazi Üniversitesi örneği). *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(1), 41-51
- Wiessma, L. D. (2001). Conceptualization And Development of The Sources of Enjoyment in Youth Sport Questionnaire. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 5(3), 153-177.
- Woods, C. B., Tannehill, D., & Walsh, J. (2012). An Examination of The Relationship Between Enjoyment, Physical Education, Physical Activity And Health İn Irish Adolescents. *Irish Educational Studies*, 31(3), 263-280.

2. Bölüm

ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK (AR) TABANLI HADO'NUN SPOR, REKREASYON VE TURİZM SEKTÖRLERİNE ETKİSİ

Mehmet Furkan ŞAHİN¹
Ali TÜRKER²

¹ Öğr. Gör. Dr., Muş Alparslan Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Muş, Türkiye. f.sahin@alparslan.edu.tr, 0000-0003-4614-4002

² Doç. Dr., Muş Alparslan Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Muş, Türkiye. a.turker@alparslan.edu.tr, 0000-0001-8127-2961

ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK (AR) TABANLI HADO'NUN SPOR, REKREASYON VE TURİZM SEKTÖRLERİNE ETKİSİ

ÖZET

İnsanlık, tarih boyunca doğal sınırlarını aşmak ve yaşam koşullarını iyileştirmek amacıyla çeşitli araçlar ve teknolojiler geliştirmiştir. Dijital çağda bu çaba, "Human Augmentation with Digital Overlay" (HADO) gibi yenilikçi yaklaşımlarla yeni bir boyut kazanmıştır. HADO, artırılmış gerçeklik (AR), yapay zekâ (AI) ve giyilebilir teknolojileri birleştirerek bireylerin fiziksel ve bilişsel yeteneklerini geliştiren bir sistem olarak öne çıkmaktadır. Sağlık, spor ve turizm gibi alanlarda sunduğu yenilikçi çözümlerle yaşam kalitesini artırmayı hedeflemektedir.

HADO, spor ve rekreasyon alanında fiziksel aktiviteyi eğlenceli ve rekabetçi bir deneyime dönüştürerek bireylerin hareketlilik ve strateji becerilerini geliştirmesine katkı sağlar. Ayrıca, takım çalışması ve sosyal etkileşim gerektiren yapısıyla sosyal bağları güçlendiren bir platform sunar. Turizm sektöründe ise HADO, eğlence aracı olarak önemli bir potansiyele sahiptir. Tatil köylerinden tematik parklara kadar geniş bir yelpazede uygulanabilirliği ile turistlere unutulmaz deneyimler yaşatmayı mümkün kılar. Özellikle teknolojiye ilgi duyan turist grupları için çekici bir alternatif oluşturmaktadır.

Bu çalışma, HADO'nun farklı alanlarda bireyler ve toplum üzerindeki etkilerini inceleyerek, bu yenilikçi teknolojinin sunduğu fırsatları değerlendirmeyi amaçlamaktadır. HADO'nun spor ve turizmdeki uygulamalarını anlamak, gelecekte bu teknolojinin daha yaygın bir şekilde benimsenmesine yönelik stratejilere ışık tutacaktır.

Giriş

İnsanlık tarihi boyunca, bireyler doğal yeteneklerini aşmak ve sınırlarını genişletmek amacıyla çeşitli araçlar ve teknolojiler geliştirmiştir. Bu çabalar, avcılıkta menzili artıran ok ve yaylardan, görme yetisini iyileştiren gözlüklere ve kalp ritmini düzenleyen kalp pillerine kadar uzanmaktadır. Dijital çağda ise bu arayış, "Human Augmentation with Digital Overlay" (HADO) olarak adlandırılan yeni bir boyut kazanmıştır. HADO, dijital katmanlar aracılığıyla insan yeteneklerinin artırılmasını ifade eder ve artırılmış gerçeklik (AR), yapay zekâ (AI) ve giyilebilir teknolojiler gibi yenilikçi çözümleri içerir.

HADO'nun önemi, insan-makine etkileşiminde devrim niteliğinde değişiklikler yaratmasından kaynaklanmaktadır. Bu teknoloji, bilişsel ve fiziksel yeteneklerin dijital destekle optimize edilmesini sağlayarak, bireylerin performansını ve yaşam kalitesini artırmayı hedefler. Örneğin, artırılmış gerçeklik uygulamaları, kullanıcıların çevreleriyle daha etkileşimli ve bilgilendirici bir şekilde bağlantı kurmasını mümkün kılar. Ayrıca, giyilebilir cihazlar ve sensörler, sağlık verilerinin gerçek zamanlı izlenmesini sağlayarak, bireylerin kendi sağlık durumlarını daha iyi yönetmelerine olanak tanır.

Günümüz dünyasında teknolojinin hızla gelişimi, spor ve rekreasyon alanında yeni yaklaşımları beraberinde getirmiştir (Demirel ve ark.2022, Kılınç ve ark.2021). Bu bağlamda, artırılmış gerçeklik (AR) teknolojisinin entegrasyonu, bireylerin fiziksel aktiviteye katılımını artırmak ve eğlenceli bir deneyim sunmak için yenilikçi fırsatlar yaratmaktadır. AR tabanlı sporlar arasında yer alan HADO, rekreasyonel aktiviteleri spor ve sağlık perspektifiyle birleştiren modern bir oyun olarak dikkat çekmektedir.

HADO, fiziksel ve dijital dünyayı birleştirerek bireylerin hem fiziksel aktiviteyi teşvik eden hem de eğlenceli bir şekilde rekabet edebilecekleri bir platform sunmaktadır. Bu özellikleriyle HADO, yalnızca bir e-spor oyunu olarak değil, aynı zamanda sağlık ve zindelik odaklı bir etkinlik olarak da değerlendirilmektedir. Oyuncular, oyun esnasında çeşitli hareketler yaparak kardiyovasküler sistemlerini çalıştırmakta, koordinasyon becerilerini geliştirmekte ve reflekslerini güçlendirmektedir (Şenol vd., 2020). Bu yönüyle HADO, fiziksel aktivite düzeyini artırmak isteyen bireyler için çekici bir seçenek olarak ortaya çıkmaktadır.

Rekreasyonel etkinlikler bireylerin sosyal bağlarını güçlendirme, stresten uzaklaşma ve günlük yaşamın monotonluğundan kaçış gibi faydalar sunmaktadır. HADO, bu faydaları artırılmış gerçeklik teknolojisinin sunduğu yeniliklerle harmanlayarak, oyunculara hem sosyal bir bağlanma hem de sağlık açısından kazanımlar sunmaktadır. Takım çalışması gerektiren yapısı, bireylerin iletişim

becerilerini geliştirmelerine katkı sağlarken, fiziksel aktivite ile eğlenceli bir ortam yaratmaktadır.

HADO'nun, bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini artırarak sağlıklı yaşam aşışkanlıklarını desteklemesi ve spor dünyasına kazandırdığı yenilikçi bakış açısı, onun spor ve sağlık alanındaki potansiyelini gözler önüne sermektedir.

Bu kitap bölümünde, HADO'nun sağlık, spor ve rekreasyonel yönleri detaylı bir şekilde ele alınacak; bireyler ve topluluklar üzerindeki etkileri analiz edilecektir. Bu bağlamda HADO, yalnızca bir spor dalı değil, aynı zamanda sağlıklı bir yaşam biçimini teşvik eden modern bir fenomen olarak değerlendirilmektedir. Artırılmış gerçeklik tabanlı bu yeni spor türünün bireyler ve toplum üzerindeki etkilerini anlamak, geleceğin spor anlayışına ışık tutacaktır.

Bu bölümde, dijital teknolojilerin modern spor ve rekreasyon üzerindeki etkileri HADO rneği üzerinden incelenmektedir. HADO'nun artırılmış gerçeklik (AR) teknolojisiiyle fiziksel aktiviteyi nasıl teşvik ettiği, bireylerin fiziksel ve bilişsel becerilerini nasıl geliştirdiği ve sosyal bağları güçlendirme konusundaki potansiyeli ele alınmaktadır. Bölüm, aynı zamanda HADO'nun turizmve rekreasyon gibi çeşitli alanlarda sunduğu yenilikçi çözümleri değerlendirerek gelecekte bu teknolojinin kullanım alanlarına ışık tutmayı hedeflemektedir.

HADO Nedir?

HADO, artırılmış gerçeklik (AR) teknolojisini kullanarak fiziksel spor ile e-sporu birleştiren yenilikçi bir spordur. Oyuncular, başa takılan ekranlar (Head-Mounted Displays- HMD) ve kol bandı sensörleri kullanarak gerçek bir sahada enerji topları fırlatır ve kalkanlar oluşturur. Her oyun 80 saniye sürmektedir ve en çok puanı alan takım galip gelir. HADO, dünya çapında milyonlarca kişi tarafından oynanmakta ve çeşitli turnuvalar düzenlenmektedir. Örneğin, 2025 HADO Dünya Kupası'nın şanghay'da düzenlenmesi planlanmaktadır. Ayrıca HADO Avrupa Kupası gibi bölgesel turnuvalar da organize edilmektedir (HADO Official).

HADO, oyuncuların fiziksel hareketliliğini artırırken, strateji ve takım çalışmasını da teşvik eden yenilikçi bir spor dalıdır (HADO Official). Bu spor, geleneksel oyun deneyimlerini dönüştürerek hem fiziksel aktiviteyi hem de dijital etkileşimi birleştirir. HADO, 1980'ler ve 1990'larda popüler olan yakan top oyunundan esinlenerek geliştirilmiştir. Bu nedenle, HADO sıklıkla "dijital yakan top" olarak anılır. (Meleap Inc., 2023)



Resim 1. Oyunlarda kullanılan HADO gözlükleri (The Next Generation Sports, 2018).

HADO ve Spor

HADO, artırılmış gerçeklik (AR) teknolojisini kullanarak fiziksel aktiviteyi dijital unsurlarla birleştiren yenilikçi bir spordur. Oyuncular, AR gözlükleri ve bilek sensörleri aracılığıyla rakiplerine enerji topları fırlatır ve savunma kalkanları oluşturur. Bu dinamik yapı, HADO'yu geleneksel yakan top oyununun modern bir versiyonu haline getirir.

Oyun Kuralları:

- **Takım Yapısı:** Her biri üç oyuncudan oluşan iki takım karşı karşıya gelir.
- **Oyun Süresi:** Her maç 80 saniye sürer ve en çok puanı alan takım galip gelir.
- **Amaç:** Oyuncular, enerji toplarıyla rakiplerini vurarak puan toplar ve savunma kalkanlarıyla gelen saldırılardan korunur. Hız, strateji ve takım çalışması bu sporda büyük önem taşır.

Her oyuncuda AR bileklik ve AR gözlük olmak üzere iki ekipman bulunmaktadır. Oyun sahası 6x10 m (60 m²) olan bir alanın, arka kenarlarına 6 metre genişlik ve 2.65 metre yüksekliğe sahip artırılmış gerçeklik perdesi yerleştirilerek oluşturulur. Bu alan tam ortadan bölünerek iki yarı saha oluşturulur ve üçer kişiden oluşan iki takımlar, 80 saniye süren bir seti daha çok puan toplayarak kazanmak için çaba gösterir. Bir maç 3 setten oluşur ve bu üç setin ikisini kazanan taraf galip gelerek maçı tamlamış olur.

Oyunun temel ve promod olarak iki modu bulunmaktadır. Temel modda kalkan süresi, şarj hızı, top büyüklüğü, top atış hızı gibi parametrelerde oynama yapılamazken promod da her oyuncu için verilen 6 puanı hakemler oyuncuların takım içerisindeki stratejileri doğrultusunda oyuncuların isteklerine göre AR bilekliklere dağılımını gerçekleştirirler. Top atış hızına ait yetenek puanı yüksek

olan oyuncu daha hızlı enerji topu atarken, kalkan süresi yetenek puanı daha yüksek olan oyuncu aynı anda iki kalkan açıp daha uzun süre kalkan arkasından atış yapabilir. Bu puanlar takım stratejisine göre her oyuncuya farklı bir görev tanımlama olanağı sağlar.

Oyuncular takımlarına puan kazandırmak için rakip takımdaki oyuncuların her birinin önünde bulunan 4 yapraklı yoncayı tamamen yok etmesi gerekmektedir. Her yok edilen yonca takıma 1 puan olarak katkı sağlar. Vurulan tek yaprakların bir puan getirisi yoktur puan alabilmek için 4 yaprağın da vurulması gerekmektedir. Rakibe puan vermemek için ise karşı taraftan gelen enerji toplarından kaçarak ya da enerji kalkanı kullanarak kendi yoncasını koruması gerekmektedir.

Saha Ölçüleri:

HADO sahası, 6 metre genişliğinde ve 10 metre uzunluğundadır (Şahin, 2024).



Resim 2. HADO oyununun gözlükten görülen bir görüntüsü (Artırılmış gerçeklik sporu 'Hado' Türkiye'de, 2019).

Sanal Gerçeklik Teknolojileri ve Kullanım Alanları

Sanal gerçeklik sistemleri, kullanıcıların fiziksel ve sanal dünyalar arasında bir köprü oluşturarak özgün deneyimler sunar. Başa takılan ekranlar ve vücut izleme cihazlarıyla donatılan bu sistemler, kullanıcıların hareketlerini algılar ve görsel-işitsel uyarılarla gerçekçi bir deneyim yaratır (Inami vd., 2022). HTC VIVE ve Oculus Quest gibi cihazlar, sanal dünyada bireylerin kendi bedenlerini ve çevrelerini düzenleyerek hayal gücüne dayalı yeni deneyimler sunmalarına olanak tanır (Inami vd., 2022). Eylem tabanlı video oyunları, el-göz

koordinasyonunu artırırken, hız ve hassasiyet dengesi üzerinde olumlu etkiler yaratmıştır. Bu oyunlar, dikkat kapasitesini genişletme ve yaşlanmaya bağlı olarak ortaya çıkan çoklu görev yapma maliyetlerini azaltma gibi faydalar sağlamaktadır (Alicea, 2018). Sanal ortamlar, kullanıcıların duyuşsal ve bilişsel becerilerini artırmak için deneysel bir sistem olarak kullanılmaktadır. Bu sistemler, eğitim ve rehabilitasyon gibi alanlarda insan performansını geliştirmeye olanak tanır (Alicea, 2018).

VR, fiziksel kapasiteyi geliştirme ve rehabilitasyon süreçlerinde önemli bir araçtır. Fiziksel gerçekliğin sınırlarını aşarak insanın kendi vücut algısını ve kontrolünü dönüştürme potansiyeline sahiptir (Inami vd., 2022). Ayrıca, sanal avatarlar aracılığıyla bireylerin yeni duyuşsal ve bilişsel yetenekler kazanmasına olanak tanır.

Artırılmış ve sentetik neuroergonomi, öğrenme, algılama ve duyuşsal durumlar gibi bilişsel süreçleri gerçek dünyada araştırmak ve geliştirmek için simülasyonlar, karma/sanal gerçeklik teknikleri ve beyin uyarımı kullanır (Dehais, Karwowski ve Ayaz, 2020). Bu teknikler, tıp, eğitim, ulaşım ve günlük yaşam gibi çeşitli alanlarda uygulamalar bulmaktadır. Taşınabilir nörogörüntüleme cihazları, örneğin açık hava etkinliklerinden sınıf ortamlarına kadar genç bir yelpazede uygulamalar sunar (Dehais, Karwowski ve Ayaz, 2020).

HADO'nun Turizm Sektöründe Eğlence Aracı Olarak Kullanımı Artırılmış Gerçeklik ve Turizm

Artırılmış gerçeklik (AR) teknolojisi, turizm sektöründe yenilikçi deneyimler sunarak destinasyonların çekiciliğini artırmaktadır. AR, turistlere zenginleştirilmiş bilgiler ve etkileşimli içerikler sunarak seyahat deneyimlerini daha ilgi çekici hale getirmektedir (Turizm Günlüğü, 2020). HADO, eğlence sektöründe artırılmış gerçeklik teknolojisinin oyun ve sporla birleşerek yenilikçi deneyimler yaratabileceğini göstermektedir. Bu yenilikler hem oyuncular hem de izleyiciler için çekici bir ortam oluşturarak sektörün gelişiminde etkili olmaktadır (HADO Türkiye).

HADO, AR teknolojisini fiziksel aktiviteyle birleştirerek turistlere benzersiz bir eğlence deneyimi sunabilir. Özellikle genç ve teknoloji meraklısı turistler için cazip bir aktivite olarak öne çıkmaktadır. HADO, eğlence parkları ve tatil köylerinde ziyaretçilere interaktif oyun deneyimleri sunarak müşteri memnuniyetini artırabilir. Örneğin, İstanbul Tema Park, HADO oyununa ev sahipliği yaparak ziyaretçilerine farklı bir deneyim sunmuştur (Dijital Biz, 2023). Turistik bölgelerde düzenlenen etkinliklerde HADO turnuvaları organize edilerek turistlerin katılımı ve etkileşimi artırılabilir. Bu tür etkinlikler, destinasyonların tanıtımına katkı sağlayarak turist çekme potansiyelini yükseltebilir (Dijital Biz,

2023). HADO, turistlerin seyahat deneyimlerini zenginleştirerek destinasyonların rekabet avantajını artırabilir. AR tabanlı bu oyun, turistlere hem eğlenceli hem de fiziksel olarak aktif bir deneyim sunarak destinasyonların cazibesini artırmaktadır (Turizm Günlüğü, 2020). Ayrıca, HADO gibi AR tabanlı oyunlar, turistlerin destinasyonlarla daha derin bir bağ kurmasını sağlayarak seyahat deneyimlerini unutulmaz kılmaktadır (Dijital Biz, 2023).

HADO, insanlık tarihindeki teknolojik ilerlemelerin doğal bir uzantısı olarak, bireylerin yaşam kalitesini artırma ve yeteneklerini geliştirme çabasının dijital bir tezahürüdür. Artırılmış gerçeklik (AR) teknolojisi sayesinde fiziksel aktiviteyi dijital unsurlarla harmanlayarak bireylerin hem eğlenmelerini hem de fiziksel ve bilişsel becerilerini geliştirmelerini sağlamaktadır.

Spor ve sağlık alanında HADO, bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini artırmak, reflekslerini güçlendirmek ve koordinasyon becerilerini geliştirmek gibi hedeflere ulaşmalarına yardımcı olmaktadır. Bunun yanı sıra, turizm sektöründe bir eğlence aracı olarak kullanımı, tatil köyleri, tematik parklar ve turistik festivallerde ziyaretçilere unutulmaz deneyimler sunmaktadır. Kültürel temalarla özelleştirilebilen HADO oyunları, turistlerin destinasyonlarla daha derin bir bağ kurmalarını sağlamakta ve turizm ekonomisine katkıda bulunmaktadır.

HADO'nun sunduğu sosyal, fiziksel ve eğitsel avantajlar, bireylerin yalnızca sağlıklı bir yaşam sürmelerine değil, aynı zamanda sosyal bağlarını güçlendirmelerine de katkıda bulunmaktadır. Bu teknoloji, rekreasyonel etkinliklerin cazibesini artırarak bireylerin monoton yaşamlarından uzaklaşmalarını ve eğlenceli bir ortamda sosyalleşmelerini sağlamaktadır. Aynı zamanda sürdürülebilir bir şekilde uygulanabilir olması, çevreye duyarlı bir perspektifle turizm ve spor alanlarına yeni bir bakış açısı getirmektedir.

SONUÇ

HADO, dijital çağda insan yeteneklerini artıran yenilikçi bir teknoloji olarak spor, sağlık, eğitim ve turizm gibi pek çok alanda fark yaratmaktadır. Fiziksel ve dijital dünyayı birleştiren bu teknoloji, bireylerin hem fiziksel aktivitelerini artırmalarına hem de sosyal bağlarını güçlendirmelerine olanak tanımaktadır. Sağlık alanında bireylerin reflekslerini geliştirme, koordinasyon becerilerini artırma ve daha hareketli bir yaşam tarzını benimsemelerine katkı sağlarken; spor alanında stratejik düşünme ve takım çalışması gibi becerileri teşvik etmektedir.

HADO'nun turizm sektöründeki potansiyeli de dikkat çekicidir. Özellikle tatil köyleri, tematik parklar ve turistik etkinliklerde bir eğlence aracı olarak kullanılabilirliği, turizm deneyimlerini zenginleştiren bir etki yaratmaktadır. HADO, ziyaretçilere interaktif ve yenilikçi bir eğlence deneyimi sunarak

destinasyonların cazibesini artırabilir. Ayrıca, kültürel temalarla özelleştirilmiş HADO oyunları, turistlerin seyahat ettikleri bölgelerle daha derin bir bağ kurmalarını sağlamakta ve bu bağlamda destinasyon pazarlamasına katkıda bulunmaktadır. HADO'nun çevre dostu yapısı da sürdürülebilir turizm hedefleriyle örtüşmekte, doğaya zarar vermeden keyifli ve hareketli bir deneyim sunmaktadır.

Sonuç olarak, HADO yalnızca bir spor ve eğlence aracı değil, aynı zamanda turizmden sağlığa kadar geniş bir yelpazede insan yaşamına değer katan bir teknolojidir. Gelecekte, HADO'nun daha geniş çaplı uygulama alanları bulması, bireylerin sınırlarını genişletmeye yönelik çabalarını destekleyecek ve hem bireysel hem de toplumsal gelişim için yeni fırsatlar sunacaktır. Bu nedenle, HADO gibi yenilikçi teknolojilere yatırım yapmak, sadece bugünün değil, geleceğin ihtiyaçlarına da yanıt vermek anlamına gelmektedir.

KAYNAKÇA

- Alicea, B. (2018). An integrative introduction to human augmentation science. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/1804.10521>
- Demirel, M., Varol, F., Bozoğlu, M. S., Kaya, A., & Aksu, H. S. (2022). Rekreatif Amaçlı Tenis Oynayan Bireylerde Akış Deneyimi ve Serbest Zaman İlgilenimi. *Çatalhöyük Uluslararası Turizm ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (9), 54-66.
- Dehais, F., Karwowski, W., & Ayaz, H. (2020). Brain at work and in everyday life as the next frontier: Grand field challenges for neuroergonomics. *Frontiers in Neuroergonomics*, 1(583733). <https://doi.org/10.3389/fnrgo.2020.583733>
- HADO Official. (17.12.2024). <https://hado-official.com>
- HADO Türkiye. (17.12.2024). <https://hadoturkiye.com>
- Inami, M., Uriu, D., Kashino, Z., Yoshida, S., Saito, H., Maekawa, A., & Kitazaki, M. (2022). Cyborgs, human augmentation, cybernetics, and JIZAI body. *Augmented Humans 2022, Kashiwa, Chiba, Japan*. <https://doi.org/10.1145/3519391.3519401>
- Turizm Günlüğü. (2020, Şubat 1). Artırılmış gerçeklik teknolojisi turizm sektörüne nasıl bir katkı sağlıyor? *Turizm Günlüğü*. <https://www.turizmgunlugu.com/2020/02/01/artirilmis-gerceklik-teknolojisi-turizm/>
- Dijital Biz. (2023). Artırılmış gerçeklik (AR) sporu HADO şimdi Türkiye’de. *Dijital Biz*. <https://www.dijitalbiz.com/artirilmis-gerceklik-ar-sporu-hado-simdi-turkiyede/>
- Kılınç, S., Bozoğlu, M. S., Tükel, Y., & Büyükipekci, S. (2021). Üniversite Öğrencilerinin Boş Zaman Değerlendirme Tercihlerine Göre Mutluluk Düzeylerinin Tespiti. *Sportive*, 4(2), 88-97.
- Şahin, M. F. (2024). *Farklı alanlardaki elektronik sporcuların e-spor branşının karakteristik özelliklerinin, obezite ve bazı biyokimyasal parametreler üzerine etkisi* (Doktora tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü). Kahramanmaraş, Türkiye.
- Şenol, D., Altınoğlu, M., Kısaoğlu, A., Toy, Şeyma, Duz, S., & Ozbağ, D. (2020). Comparison of Visual and Auditory Reaction Times in Athletes and Sedentary Individuals with Different Somatotypes: A Neuroperformance Study. *International Journal of Sport Studies for Health*, 3(1), 27-32. <https://doi.org/10.61838/kman.intjssh.3.1.5>
- MyLilBookworm (2018, Mart 20). *The next generation sports: HADO*. <https://mylilbookworm.blogspot.com/2018/03/the-next-generation-sports-hado.html>

Artırılmış gerçeklik sporu "Hado" Türkiye'de. (2019, 22 Ekim). *CyberMag*.
[https://www.cybermagonline.com/artirilmis-gerceklik-sporu-
quothadoquot-turkiye039de](https://www.cybermagonline.com/artirilmis-gerceklik-sporu-quothadoquot-turkiye039de)

3. Bölüm

OKÇULUK SPORUNDA BESLENME

Canan ASAL ULUS¹
Deniz Özge YÜCELOĞLU KESKİN²
Levent BAYRAM³

¹ Ondokuz Mayıs Üniversitesi, casal@omu.edu.tr, 0000-0003-0170-976X

² Ondokuz Mayıs Üniversitesi, deniz.yuceloglu@omu.edu.tr, 0000-0002-2191-9548

³ Ondokuz Mayıs Üniversitesi, levent.bayram@omu.edu.tr, 0000-0002-6000-229X

Ülkemizde modern sporlar arasında yer alan okçuluk sporu son derece önemli bir spor branşıdır. Okçuluk sporu, yay kullanma becerisidir (World Archery, 2020). Okçuluk sporu bir başka deyişle; sporcunun üst bölgesindeki ince motor kasların kullanımı ve kol gücü, denge parametreleri üzerine kurulu bir spor branşıdır (Develik, 2022). Sporda amaç hedefi vurmak ve en yüksek puanı almaktadır (Atabeyoğlu, 1988). Okçuluk sporunda sporcunun güçlü kaslara ve dayanıklı vücuda sahip olması, dikkat ve koordinasyonun üst düzeyde olması, doğru odaklanma ile başarısı kaçınılmaz olmaktadır (Dhillon vd., 2016). Ayrıca dengenin doğru sağlanması sporcunun motor becerilerinin ve kassal kuvvetin iyi gelişmiş olması son derece önemlidir (Hrysonmallis, 2011).

Bu spor dalında kassal ve postural yüklenme yüksektir (Açıkada ve Ergen, 1990). Ayrıca vücudun üst kısmı, omuz kuşağı kaslarının kuvvet ve dayanıklılığını gerektirmektedir (Mann ve Littke, 1989; Ertan ve ark, 2003). Küçük yaşlarda alınan okçuluk sporu eğitimi, hem sporcuların zihinsel gelişimlerinde olumlu etki yapmakla hem de vücutta oluşan hasarların ortadan kalkmasında da oldukça etkilidir. Türkiye Okçuluk Federasyonu (TOF)'nun yayınlamış olduğu yarışma kurallarına göre; yarışmalar, salon ve açık hava yarışmaları olarak gerçekleştirilir. Yarışmalarda “Makaralı Yay” ve “Klasik Yay” olmak üzere 2 çeşit yay kullanılmaktadır. Açık hava yarışmalarında sporcular hava şartlarıyla da mücadele ederler. Salon yarışmalarında ise farklı hedef atışları sporcuların odak ve konsantrasyon hızlarını geliştirir. Klasik ve makaralı yaylar da tüm kategori ve yaş grupları 18 metreden atış yaparak, dikkat, zihinsel canlılık ve zihinsel uyanıklık durumu değerlendirilmektedir.

Dikkat, belirli bir konu üzerinde beyin yoğunlaştığı zaman ortaya çıkmaktadır. Ayrıca herhangi bir şeyi öğrenmek için dikkati odaklamak da gerekmektedir (Polatoğlu, 2011). Spor alanında yapılan birçok çalışmada, dikkatin sporcuların performans ve başarısı ile anlamlı yönde katkı sağladığını belirtmektedir (Çağlar ve Koruç, 2006). Okçulukta isabetli atışlar gerçekleştirmede odaklanma ile beraber teknik hareketlerin akıcı bir şekilde uygulanması gerekmektedir (Konttinen ve ark., 2000).

Sporda seçici dikkatle ilişkili araştırmalar artmaktadır. Performansta hedeflenen düzeye ulaşabilmek için sporcunun seçici dikkatini en etkin bir biçimde kullanabilmelidir (Boutcher, 1992). Daha yüksek dikkat düzeyine sahip sporcuların, müsabakalarda üst düzey performans gösterdiği görülmüştür (Moran, 1996 ; Love vd., 2018).

Okçuların genelde dikkatini odaklama için harcadıkları zamanın fazla olduğu anlaşılmaktadır (Ulukan, 2018). Dikkatin sağlanmasında demir mineralinin rolü çok önemlidir. Demir eksikliğinde merkezi sinir sistemini etkilemektedir. Ayrıca bilişsel işlevlerin sağlanmasında ve dopamin sentezinde

bir kofaktördür. Beynin normal fonksiyonlarını devam ettirebilmesi ve odaklanma için demir dengesinin korunması önemlidir (Chen ve ark,2004, Çelen, 2020). Dikkat eksikliği olan çocuklar üzerinde yapılan bilimsel araştırmalarda demir seviyelerinin sonuçları tutarsız olsa da, çocukların talamusunda demir mineralinin seviyesinin önemli ölçüde azalmış olduğu bildirmiştir (Degremont ve ark,2021). Yapılan birçok araştırmada çinko seviyelerinin de dikkat ve odaklanma üzerinde olumlu etkileri görülmektedir. (Oner ve Oner,2010). Çinko eksikliğinin dikkat eksikliğini artırdığını, yeterli çinko temininin semptomlarını iyileştirdiği bildirilmektedir (Ghoreishy ve ark, 2021).

Yüksek glisemik indekse sahip besin tüketiminin kan şekerini hızlı yükselttiği için dikkatsiz davranışları ile ilişki olabileceği düşünülmektedir (Newmark,2009).Benton ve arkadaşları (2007), çocuklar üzerinde yaptıkları çalışmada glisemik indeksi düşük besinlerle kahvaltı tüketiminin hem hafıza hem de dikkat test puanlarını yükselttiğini bildirmiştir.

Sporcular için yeterli ve dengeli beslenme programlarının onların hem performanslarını hem de toparlanmalarını sağlayacakları belirtilmektedir (Thomas ve ark., 2016). İnsan vücudunun her gün 50'den fazla farklı besine ihtiyacı vardır. Besinlerin bilinçsizce yetersiz ve dengesiz tüketilmesi, bazı besin öğelerinin eksikliği sporcuların hem genel sağlığını hem de performansını olumsuz etkilemektedir (Ersoy, 2012; Bezci vd., 2018).

Sporcular için mucize bir besin veya besin desteği yoktur. Performanslarını en üst düzeye çıkarmak için iyi dengelenmiş bir beslenme programı ve sıvı tüketim planı izlemek ve biyokimyasal analizler sonucunda eksikliği görülen bir vitamin veya mineral değeri var ise uygun takviyeyi kullanmak gerekmektedir (TUBER , 2022)

Sedanter yetişkin bir insanın günlük alması gereken enerji miktarı ortalama 2000-2500 kilokaloridir. Bu değer yaptığı fiziksel aktivitenin yoğunluğuna göre değişmektedir. Sporcularda enerji gereksinimi spor dalına göre değişmektedir. Okçuluk sporunda enerji gereksinimi ortalama 4000-5000 kilokaloridir (Paker, 1998; Pehlivan, 2011). Başka bir hesaplama da elit okçularda ihtiyaç duyduklarını enerji hesaplaması sporcu için uygun vücut ağırlığı x 65 kal/kg ile yapılabilmektedir (Paker,1998).

Donath Schüler' e göre okçuluk spor dalı için enerji hesaplaması Tablo 1 'deki gibi yapılmaktadır (Kanopka, 2000).

Tablo 1. Okçuluk spor dalına özgü enerji hesaplama

	kkal / kg	Kilo (kg)	Günlük Enerji Gereksinimi
Okçuluk	65	70	5000 kkal*

*Besinlerin Termik etkisi eklenmiştir.

Hesaplanan toplam enerjinin besin ögelerine dağılımı ise % 56'sı karbonhidratlardan, % 28'i yağlardan ve % 16'sı proteinlerden sağlanmalıdır (Konopka, 2000).

Karbonhidratlar, sporcular için temel enerji kaynağıdır. Basit ve kompleks karbonhidratlar olarak iki grupta incelenmektedir. Sporcuların beslenme listelerinde basit karbonhidratlar yerine kompleks karbonhidratları tüketmeleri önerilmektedir (Ersoy, 2011). Basit karbonhidratlar; bir ya da iki şeker molekülü içerir. Tek şeker molekülü olanlar glikoz, früktoz ve galaktozdur. İki şeker molekülü içerenler ise sükroz, laktoz ve maltozdur. Kompleks karbonhidratlar nişasta ve diyet posasıdır. Nişasta birçok bitkisel besinde bulunur. Buğday, çavdar, yulaf, kuru bakliyat ve kök depolu sebzelerde nişasta içermektedir. Sebze ve meyveler, tam tahıllar ve kuru bakliyalarda da posa içerir (TUBER,2022).Okçuluk spor dalı için günlük karbonhidrat gereksinmesi, toplam enerjinin yaklaşık %56'sı kadardır (Konopka, 2000).

Proteinler, büyüme ve gelişme, doku yapımı ve onarımı için gerekli besin öğeleridir. Ayrıca karbonhidrat ve yağların olmadığı durumlarda enerji oluşumu için kullanılırlar. Bütün hayvansal ve bitkisel besinlerde protein vardır. İyi kaynaklı protein kaynakları incelendiğinde hayvansal kaynaklı yumurta, et, süt ve süt ürünleri ve bitkisel kaynaklı kurubaklagillerdir (Ersoy, 2011). Okçuluk spor dalı için; günde ortalama 2.2-2.8 g/kg protein tüketmek gerekmektedir (Konopka, 2000).

Yağlar, diğer makro besin ögelerine göre en çok enerji veren besin ögesidir. Vücutta, yağda çözünen vitaminlerin kullanılmasını sağlamakta, organları dış etkenlerden korumakta, mide boşalmasını geciktirmekte, vücut ısısının kaybını önlemektedir (Baysal, 2004). Okçuluk spor dalı için günlük yağ gereksinmesi, toplam enerjinin yaklaşık %28'i kadardır (Konopka, 2000).

Olimpiyat sporcuları üzerinde yapılan araştırmalarda sporcuların yetersiz enerji ve makro besin içeren diyetler tüketmektedir (Drenowatz ve ark., 2012; Jenner ve ark., 2019). Genel sporcu beslenmesinde olduğu gibi okçuluk

sporunda da yeterli sıvı alınması son derece önemli olup; sıvı alımının azalması sporcuların duruş kontrolünde, kas dayanıklılığında ve kas titremesinde değişikliğe neden olmaktadır.

Ayrıca yetersiz sıvı alımı durumunda kalp atım hızı yükselmektedir. Bu durum sıvı takviyesi ile önlenabilmektedir (Gauchard ve ark., 2012; Savvides ve Giannaki, 2020).

Sporcuların diyetlerinde mineraller ve vitaminlerin ihtiyaçları ölçüsünde alınması gerekmektedir. Mikronutrient eksiklikleri, dikkat ve konsantrasyon eksikliklerine neden olabilmektedir (Wankler ve ark.,2014).

Dikkat eksikliği olan çocuklar üzerinde yapılan bir çalışmada iki ay boyunca magnezyum (6 mg/kg/gün) ve D vitamini (50.000 IU/hafta) takviyesi yapılmış;çalışma takviye alan çocukların diğer çocuklara oranla davranış, duygusal zorluklarda önemli azalmalar görüldü (Hemamy ve ark.,2021).

Dikkat ve konsantrasyon etkinliklerinde omega-3 yağ asitlerinin etkilerini inceleyen bir çok meta-analiz çalışmaları ve destekleyici kanıtlar bulundu (Chang ve ark., 2018). Yedi randomize kontrollü çalışmada dikkatini toparlayamayan gençlere omega-3 yağ asidi takviyesinin klinik semptom puanlarını önemli ölçüde iyileştirdiği bildirilmiştir (Chang ve ark., 20218).

Ancak uzun süreli kontrolsüz kullanımlarının olumsuz etkileri dikkate alınmalıdır (Lange ve ark., 2019). Son yıllarda çok söz edilen bağırsak mikrobiyotası ve probiyotikler kullanımının beyin sağlığına ve ruh sağlığına olumlu etkileri bildirilmiştir (Lange ve ark., 2020). Dikkat üzerinde de olumlu çalışmalar bulunmaktadır (Cenit ve ark.,2017). *Lactobacillus rhamnosus* GG ATCC53103 probiyotik suşunun, dikkat eksikliği olan çocuklar ve ergenlerde üç ay süresince kullanılmıştır.Çalışma sonunda olumlu etkileri görülmüştür (Kumperscak ve ark., 2020).

Sporcuların müsabaka sonrasında yeniden toparlanmanın sağlanması için yeterli dinlenmeleri ve kaliteli uyku uyumaları çok önemlidir. Kaliteli ve dinlendirici uyku için sporcunun uyumadan önce kafein, alkol gibi uyarıcılardan uzak durması, son öğününde ağır yemeklerden kaçınması, karanlık ve sessiz bir ortamda en az 7 saat uyuması gerekmektedir (TUBER , 2022).

SONUÇ

Okçuluk sporcunda dikkat ve konsantrasyonun çok etkili olduğu bildirilmiş olup; sporculara yeterli enerji alımları sağlanmalıdır. Sporcuların çinko seviyeleri, serum demir ve ferritin seviyeleri kontrol edilerek demirden ve çinkodan zengin besinlerin diyetlerine eklenmesi son derece önemlidir. Sporculara da kan serum düzeylerine bakılarak D vitamini ve magnezyumun kombine takviyesi yapılmalıdır. Beslenmelerinde gereksinimleri ölçüsünde

antioksidan besinlerden zengin taze sebze ve meyvelerin omega 3 yağ asitlerinden zengin deniz ürünleri, semizotu, ceviz gibi besinlerin, magnezyum, D vitamininden zengin diyet programı düzenlenmelidir. Sporculara dengeli ölçüde probiyotik takviyesi verilmesi ve probiyotiklerden zengin besinlerin beslenme programına eklenmesi de son derece önemlidir. Sporcuların boş enerji kaynağı olan basit şekerlerden yüksek glisemik indeksli besinlerden, rafine tahıllar, kızarmış patates, cips, meşrubat ve hayvansal ve hidrojene yağlardan uzak durmaları öğütlenmelidir.

KAYNAKLAR

- Açıkada C, Ergen E. Bilim ve Spor, Büro Tek Ofset Matbaacılık, Ankara, 1990.
- Atabeyoğlu C. Okçuluk Tarihi, 5/6, Türk Spor Vakfı Yayınları Başkent Yayınevi, Ankara, 1988, 3.
- Baysal A. Beslenme. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi ,2004.
- Benton D, Maconie A, Williams C. The influence of the glycaemic load of breakfast on the behaviour of children in school. *Physiol Behav* 2007;92(4):717-724, 47.
- Bezci, Ş., Eskici, G., Pak, E. N., Şahin, M., ve Günay, M. Taekwondo sporcularının beslenme davranışlarının değerlendirilmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2018,23(2), 119-130.
- Boutcher SH. Attention and athletic performance: An integrated approach, Horn T. (Ed.), *Advances in sport psychology*, Champaign, IL: Human Kinetics, 1992, 251-265.
- Cenit MC, Nuevo IC, Codoñer-Franch P, Dinan TG, Sanz Y. Gut microbiota and attention deficit hyperactivity disorder: new perspectives for a challenging condition. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2017;26:1081–1092. doi: 10.1007/s00787-017-0969-z.
- Chang JP-C, Su K-P, Mondelli V, Pariante CM. Omega-3 polyunsaturated fatty acids in youths with attention deficit hyperactivity disorder: A systematic review and meta-analysis of clinical trials and biological studies. *Neuropsychopharmacology*. 2018;43:534–45. doi: 10.1038/npp.2017.160.
- Chen JR, Hsu SF, Hsu CD, Hwang LH, Yang SC. Dietary patterns and blood fatty acid composition in children with attention-deficit hyperactivity disorder in Taiwan. *J Nutr Biochem* 2004;15(8):467-472.
- Çağlar, E., & Koruç, Z. d2 dikkat testinin sporcularda güvenilirliği ve geçerliği. *Hacettepe Journal of Sport Sciences*,2006, 17(2), 58-80.
- Degremont A, Jain R, Philippou E, Latunde-Dada GO. Brain iron concentrations in the pathophysiology of children with attention deficit/hyperactivity disorder: a systematic review. *Nutr Rev*. 2021;79:615–626. doi: 10.1093/nutrit/nuaa065.
- Develik, B. Okçuluk sporcularında stabilizasyonun ve el stabilizasyonla ilişkili parametrelerin atış performansına olan etkisinin servikal lumbal ve skapular seviyede incelenmesi (Yüksek lisans tezi). *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*,2022, Ankara.
- Dhillon, N., Arumugam, N., Kaur, H., ve Gambhir, S. (2016). Effect of psychophysicaltherapeutic approach in enhancing performance among elite archers. *Int. J. Phys. Educ. Sports Health*, 3, 449-453.

- Drenowatz C, Eisenmann JC, Carlson JJ, et al. Energy expenditure and dietary intake during high-volume and low-volume training periods among male endurance athletes. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2012;37(2):199–205. doi: 10.1139/h11-155.
- Ersoy, G. Egzersiz ve Spor Yapanlar için Beslenme. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım,2011.
- Ersoy, G Egzersiz ve Spor Yapanlar İçin Beslenme. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık,2012.
- Ertan H, Kentel B, Tümer ST, Korkusuz F. Activation patterns in forearm muscles during archery shooting. *Human Movement Science*, 22, 37-45, 2003.
- Gauchard GC, Ganglo P, Vouriot A, et al. Ects of exercise-induced fatigue with and without hydration on static postural control in adult human subjects. *International Journal of Neuroscience.* 2012;112(10):1191–1206. doi: 10.1080/00207450290026157.
- Ghoreishy SM, Ebrahimi Mousavi S, Asoudeh F, Mohammadi H. Zinc status in attention-deficit/hyperactivity disorder: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Sci Rep.* 2021;11:14612. doi: 10.1038/s41598-021-94124-5.
- Hemamy M, Pahlavani N, Amanollahi A, Islam SMS, McVicar J, Askari G, Malekahmadi M. The effect of vitamin D and magnesium supplementation on the mental health status of attention-deficit hyperactive children: a randomized controlled trial. *BMC Pediatr.* 2021;21:178. doi: 10.1186/s12887-021-02631-1.
- Hrysmallis C. Balance ability and athletic performance. *Sports Med.*2011,. 41 221–232. 10.2165/11538560-000000000-00000 .
- Jenner S, Buckley G, Belski R, et al. Dietary intakes of professional and semi-professional team sport athletes do not meet sport nutrition recommendations-a systematic literature review. *Nutrients.* 2019;11(5):1160. doi: 10.3390/nu11051160.
- Kanopka, P.Spor Beslenmesi. Ankara: Bağiran Kitapevi,2000.
- Kontinen N, Landers DM, Lyytinen H. Aiming routines and their electrocortical concomitants among competitive rifle shooters. *Scand J Med Sci Sports.* 2000;10: 169-177.
- Kumperscak HG, Gricar A, Ülen I, Micetic-Turk D. A pilot randomized control trial with the probiotic strain *Lactobacillus rhamnosus* GG (LGG) in ADHD: children and adolescents report better health-related quality of life. *Front Psychiatry.* 2020;11:181. doi: 10.3389/fpsy.2020.00181.

- Lange KW, Nakamura Y, Gosslau AM, Li S. Are there serious adverse effects of omega-3 polyunsaturated fatty acid supplements? *J Food Bioact.* 2019;7:1–6. doi: 10.31665/JFB.2019.7192.
- Lange KW, Nakamura Y, Lange KM. The use of probiotics in depression. *J Food Bioact.* 2020;12:3–8. Lange KW, Lange KM, Nakamura Y, Kanaya S. Is there a role of gut microbiota in mental health? *J Food Bioact.* 2020;9:4–9. doi: 10.31665/JFB.2020.9213.
- Love S., Kannis-Dymand L., Lovell G. P. (2018). Metacognitions in triathletes: associations with attention, state anxiety, and relative performance. *J. Appl. Sport Psychol.* 30, 421–436. doi: 10.1080/10413200.2018.1440660
- Mann DL, Littke N. Shoulder injuries in archery, *Can Journal of Sports Sciences*, 1989 14(2) 85-92.
- Moran A. P. The psychology of concentration in sport performers: a cognitive analysis. *Int. J. Sport Psychol.*1996, 36:86.
- Newmark SC. Nutritional intervention in ADHD. *Explore (NY).* 2009;5(3):171-174.
- Oner O, Oner P, Bozkurt OH, Odabas E, Keser N, Karadag H, et al. Effects of zinc and ferritin levels on parent and teacher reported symptom scores in attention deficit hyperactivity disorder. *Child Psychiatry Hum Dev* 2010;41(4):441-447,39.
- Paker H.S.(1998).Sporda Beslenme, IV. Baskı.
- Pehlivan, A. (2011). Sporda Beslenme. İstanbul: Bedray Yayınları.
- Polatoğlu M. En etkili dikkat geliştirme ve konsantrasyon teknikleri (1. baskı) Erbain Yayınları, İstanbul, 2011, 9-12.
- Savvides A, Giannaki CD, Vlahoyiannis A, et al. Effects of dehydration on archery performance, subjective feelings and heart rate during a competition simulation. *J Funct Morphol Kinesiol.* 2020;5:67.
- TUBER . Türkiye Beslenme Rehberi,Halk sağlığı, Sağlık Bakanlığı, 2022. https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-ve-hareketli-hayat-db/Dokumanlar/Rehberler/Turkiye_Beslenme_Rehber_TUBER_2022_min.pdf
- Thomas DT, Erdman KA, Burke LM. American college of sports medicine joint position statement. nutrition and athletic performance. *Med Sci Sports Exerc.* 2016;48(3):543–568. doi: 10.1249/MSS.0000000000000852.
- Ulukan, M. Okçuların dikkat ve performans düzeylerinin zeka türleri ile ilişkisinin incelenmesi. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi, Yüksek Lisans Programı, Aydın,2018; 3.

Wankerl B, Hauser J, Makulska-Gertruda E, Reißmann A, Sontag TA, Tucha O, Lange KW. Neurobiologische Grundlagen der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung [Neurobiology of attention deficit hyperactivity disorder] Fortschr Neurol Psychiatr. 2014;82:9–29. doi: 10.1055/s-0033-1355710.

World Archery, 2020. <https://www.worldarchery.sport/competition/14904/tokyo-2020-olympic-games>, Erişim tarihi: 20.20.2024.

4. Bölüm

REKREATİF FAALİYETLERİN DİPLOMATİK VE KÜLTÜREL GÜÇ OLARAK KULLANIMI

Selin CENGİZ¹

¹ Öğr. Gör., Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Ermenek Uysal ve Hasan Kalan Sağlık Hizmetleri MYO,
Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü
selincengiz@kmu.edu.tr
ORCID No: 0000-0002-1695-4330

REKREATİF FAALİYETLERİN DİPLOMATİK VE KÜLTÜREL GÜÇ OLARAK KULLANIMI

Özet

Bu çalışma, rekreatif faaliyetlerin kültürel diplomasi ve yumuşak güç unsurları bağlamında nasıl bir diplomatik araç olarak kullanılabileceğini ele almaktadır. Rekreasyonun barış inşası, uluslararası imaj yönetimi ve çok taraflı diplomasideki rolü tarihsel ve güncel örneklerle incelenmiştir. Küreselleşme ile birlikte rekreasyonun uluslararası arenada kültürel etkileşim ve sürdürülebilir iş birlikleri açısından taşıdığı potansiyel, bu bağlamda değerlendirilmektedir. Çalışma, rekreatif etkinliklerin kültürel bağları güçlendiren ve ülkelerin uluslararası tanınırlığını artıran bir mekanizma olarak işlevini gözler önüne sermektedir.

Giriş

Günümüzde uluslararası ilişkilerde yumuşak güç, ülkelerin kültürel, diplomatik ve sosyal bağlarını güçlendirmek için etkili bir araç olarak öne çıkmaktadır. Rekreatif faaliyetler hem bireylerin toplumsal bağlarını pekiştiren hem de ulusların küresel arenadaki imajını oluşturan önemli bir etkileşim zemini sunar. Olimpiyat oyunlarından geleneksel festivallere kadar uzanan bu etkinlikler, kültürel mirasın aktarılmasında ve uluslararası iş birliğinin geliştirilmesinde kilit bir rol üstlenir. Çalışmada, rekreasyonun diplomasi, barış inşası ve uluslararası imaj yönetimindeki etkileri incelenerek, bu faaliyetlerin ülkeler arası bağları nasıl derinleştirdiği ele alınmaktadır.

1. KÜLTÜREL DİPLOMASİ VE REKREASYON: YUMUŞAK GÜÇ PERSPEKTİFİ

Siyaset bilimi ve uluslararası ilişkiler literatüründe güç kavramı istenilen sonuçları elde edebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Nye, 2023: 5). Buna bağlı olarak “yumuşak güç (soft power)” kavramı ise sert güç (hard power) kavramıyla kıyaslanarak tanımlanmaktadır. Sert güç, kimi zaman tehdide kimi zaman da teşviğe dayanan askeri veya iktisadi temeldeki güç olarak açıklanmaktadır. Dolayısıyla, yumuşak gücün tam olarak zıttında konumlanan sert gücün ana unsurları tehdit ve teşviktir. Sert güç kavramı ile kastedilen askeri güç ve iktisadi güçtür. Yumuşak güç ise başkalarını kendi istediğimiz sonuçlara ikna edebilme becerisi olarak açıklanmaktadır. Başka bir deyişle, yumuşak güç başkalarının tercihlerini şekillendirebilme yeteneğidir. Bu tür gücün kaynağı ise cazibedir ve bu güç demokratik siyasetin temelini oluşturmaktadır (Nye, 2023: 7,8, Demirel ve ark.2022). Yumuşak güç kavramı, ana unsurları cazibe ile ikna olan ve demokratik siyasetin temelini oluşturan bir kavramdır.

Kültürel diplomasi ve rekreasyon arasındaki ilişki söz konusu yumuşak güç kapsamında incelenecektir. Bu kapsamda, ana odak noktası kültürel rekreasyon kavramı olmaktadır. Kültürel rekreasyon kavramı, rekreasyon kavramının sınıflandırmasında ortaya çıkan bir kavramdır (Tezcan&Kusan, 2023: 9). Fonksiyonel açıdan rekreasyon kavramı incelendiğinde ortaya çıkan sekiz gruptan (ekonomik rekreasyon, estetik rekreasyon, fiziksel rekreasyon, sağlık rekreasyonu, sosyal rekreasyon, ticari rekreasyon, turistik rekreasyon) biri de kültürel rekreasyondur (Tezcan&Kusan, 2023: 12). Kültürel rekreasyon kavramı ile diplomasi arasındaki bağ ise festivaller ve sportif etkinlikler gibi rekreatif faaliyetler vasıtası ile kurulmaktadır. Bu sayede rekreasyonun ülkeler arası ilişkilerde önemli bir yer tuttuğu gözlemlenebilmektedir.

Rekreasyonun ülkeler arası rolüne bakıldığında, başka bir deyişle, rekreasyon ve diplomasi arasındaki ilişki incelendiğinde Olimpiyat Oyunları vb. rekreatif

etkinliklerin diplomatik etkileri tespit edilmektedir. Sporun diplomatik açıdan kullanılabilen önemli bir araç olması niteliğinden hem evrensel boyutta hem ulusal boyutta yararlanılabilmektedir (Kavoğlu, 2018: 130). Bir kamu diplomasisi aracı olarak nitelendirilen spor ve rekreatif faaliyetler tüm dünyada olduğu gibi ülkemizin de diplomatik ilişkilerini geliştirmek amacıyla kullanılmaktadır. Evrensel ve ulusal boyutta ilişkilerin gelişmesindeki rolüne ek olarak rekreatif faaliyetler algı yönetiminde ve imaj oluşumu alanlarında da kullanılabilir. Kronolojik açıdan Almanya’da Hitler döneminde başlayan, “ari ırk” kampanyası kapsamında Alman sporcuların yeteneklerini sergilemek amacıyla kamu diplomasisi aracı olarak medyanın da kullanıldığı bir nevi propaganda aracı olan “Berlin Olimpiyatları (1936)” rekreasyon ve diplomasi birlikteliği geleneğin başlangıcı olarak kabul edilebilir. Söz konusu etkinlikten günümüze değin süregelen evrensel boyuttaki organizasyonlar rekreasyon ve diplomasinin bu görevinin sürdürülmesi için birer araç olmuşlardır. Yine tarihsel süreçte Soğuk Savaş dönemindeki kutuplaşmanın rekreatif etkinliklere yansması Los Angeles Olimpiyatları’nda (1984) ve Moskova Olimpiyatları’nda (1980) gözlemlenmiştir. Doğu-Batı bloku arası gergin atmosfer ABD ve Rusya arasında sporcuların gönderilmemesiyle sonuçlanmıştır (Kavoğlu, 2018: 129). Dolayısıyla, tarihsel süreçte rekreasyon ve diplomasi ilişkisi birçok rekreatif etkinlik kapsamında gözlemlenmektedir.

2. ULUSAL VE ULUSLARARASI KRİZLER: REKREASYONUN BARIŞ İNŞASINDAKİ ROLÜ

Tarihsel süreçte belirli bir ulusun ön plana çıkarılması veya iki tarafın gerilimli atmosferinde söz konusu atmosferin diplomatik olarak rekreatif etkinlikler üzerinden yansıtılması gerçekleştiği gibi çatışma sonrası barış süreçlerinde de kültürel etkinliklerin, rekreatif etkinliklerin ve sporun diplomatik araç olarak kullanımı söz konusu olmuştur. Bu hususta rekreatif faaliyetlerin diplomatik müzakerelerdeki ve sınır ötesi iş birliğinde üstlendiği görev önemli hale gelmiştir. Uluslararası krizler sonrasındaki barış çalışmalarında rekreatif etkinlikler önemli bir yere sahiptir. Kriz sonrası atmosferde ve barış inşası aşamasında rekreatif etkinlikler bireylerin tekrar bir araya gelmelerini, toplumsal bağların kuvvetlenmesini ve hem bireysel hem toplumsal travmaların daha kolay atlatılarak kriz bölgelerindeki fiziksel, psikolojik ve sosyal iyileşmeye katkıda bulunabilmektedir.

Tarihsel sürecin başlangıcından bu yana birçok rekreatif etkinliğin temeli atılmıştır. Örneğin, Çin’de düzenlenen “Duanwu Dragon Boat Festivali”nin Chu krallığı devlet adamı Qu Yuan’ın M.Ö. 278 yılında gerçekleşen intiharına dayandığı düşünülmektedir. Yuan’ı bu intihar girişiminden kurtarma çalışmaları

bir gelenek halini almış ve Çin’de her yıl ulusal ve uluslararası biçimde gerçekleştirilen bir rekreatif etkinliğe dönüşmüştür. Yine Çin’de gerçekleştirilen “Cheung Chau Çörek Festivali” de bu örneklerden birini oluşturmaktadır. Halkın bulaşıcı hastalıklardan, kıtlıktan ve korsan saldırılarından korunmak amacıyla tanrılarından yardım talep ettikleri bir olay geleneksel hale gelerek çeşitli yarışmaların yapıldığı gastronomik ve rekreatif öğelerin ağırlıkta olduğu yıllık bir festivale dönüşmüştür (Büyük&Sarıbaş, 2021: 229, 230). Uzakdoğu’da tarihsel olarak çok önceden günümüze değin süregelen geleneksel ve kültürel öğeleri barındıran barış temalı rekreatif etkinlikler mevcuttur. Uzakdoğu’da olduğu gibi Avrupa’da da bu tür barış temalı rekreatif etkinlikler mevcuttur. İspanya’da düzenlenen “Baby Jumping Fiesta Festivali” bu örneklerden biridir. 1620 yılından itibaren düzenlenmeye başlanan bu festival iyiliğin kötülüğe karşı zaferini temsilen ulusal çapta düzenlenen rekreatif etkinliklerden oluşan bir festivaldir. Macaristan’da Mohaç Meydan Muharebesi’nden (1526) bu yana düzenlenen “Mohaç Buşo Şenlikleri” ise Türklerin savaş sırasında oluşturduğu korkuya dayanarak oluşturulan ayinler, gastronomik öğeler, halk dansları ve yerel el sanatları vb. etkinliklerden oluşmaktadır (Büyük&Sarıbaş, 2021: 231). Avrupa’da da geçmişten günümüze diplomatik ve rekreatif öğelerin kaynaştığı etkinlikler düzenlenmektedir.

Kriz bölgelerinde düzenlenen nispeten güncel olan rekreatif projelerin bir örneğini “Rising Rwanda” olarak bilinen ve 1994 yılında Ruanda’da gerçekleştirilen etnik soykırım sonrasında Birleşmiş Milletler tarafından bölgede düzenli olarak gerçekleştirilen rekreatif faaliyetler oluşturmaktadır. Bir belgesel projesi olarak tasarlanan etkinlikte soykırım sonrasında Ruanda’ya ait kimlik-kültür hikayelerini anlatmak amacıyla 6-15 yaş aralığındaki çocuklardan resimler çizmeleri istenmiş ve bu resimler fotoğraf, video, yüz yüze görüşme yöntemleri aracılığıyla toplanmıştır (Fletcher&Turner, 2014). Kültürel rekreasyon ve diplomasi ilişkisinin bir örneği olan söz konusu projede Ruanda’nın kimliğinin yeniden inşası amaçlanmıştır. Birleşmiş Milletler ve UNICEF vb. kuruluşların soykırım sonrası bu bölgede dans ve müzik terapisi vb. rekreatif çalışmaları bulunmaktadır.

Güncel rekreatif etkinliklerin bir diğer örneğini de PeacePlayers (2001) isimli sivil toplum kuruluşu oluşturmaktadır. Dünyanın birçok farklı çatışma bölgesinde rekreatif etkinlikler ve spor yoluyla barışı teşvik etmeyi amaçlayan uluslararası bir sivil toplum kuruluşu olan PeacePlayers özellikle basketbol yoluyla toplumsal açıdan bir ortak payda oluşturmayı hedeflemektedir.

Birçok uluslararası kuruluşun farklı isimlerle düzenlemiş olduğu ulusal veya uluslararası nitelikte rekreasyonel faaliyetler barış inşasında yer almaya devam etmektedir.

3. REKREASYONUN ULUSLARARASI İMAJ YÖNETİMİNDEKİ YERİ

Tıpkı kriz zamanlarında ve sonrasında barış inşası çalışmalarında olduğu gibi ülkelerin barış zamanlarında da kültürel miraslarının rekreasyonel etkinliklerle tanıtımının söz konusu ülkelerin imaj yönetiminde önemli bir yeri bulunmaktadır. Hem ulusal hem de uluslararası boyutta genel itibariyle ülkelerin imaj yönetiminde rekreatif faaliyetlerin önemli bir yeri bulunduğu gibi özel olarak da destinasyonların tanıtımında yine rekreatif faaliyetlerin önemi tartışılmayacak derecede açık hale gelmiştir.

Rekreatif etkinliklerin geniş kapsamda getirileri ülkemiz dahil olmak üzere dünya üzerinde birçok ülkenin söz konusu organizasyonlara ev sahipliği yapmak amacıyla dikkate değer bir bütçe, yoğun emek ve zaman ayırmalarını beraberinde getirmektedir. Geniş kapsamlı rekreatif aktivitelere katılım, aktivitelerin basın-yayın ve medya yoluyla tanıtımı ile turizm sektörüne katkılarının yanı sıra ülkesel etkileşim ve sürdürülebilir iletişim olanakları başta olmak üzere kamu diplomasisi ve uluslararası halkla ilişkiler uygulamaları açısından önem taşımaktadır (Kavoğlu, 2018: 130, Kılınç ve ark.2021). Ülkesel tanıtımın rekreatif etkinlikler yoluyla inşası ve bu faaliyetlerin ülke turizmine katkısı ülke ekonomisi başta olmak üzere kamu diplomasisi ve uluslararası halkla ilişkiler alanlarında da gözler önüne serilmektedir.

Antik Yunan'da barış ve dostluğun sembolü olarak M.Ö. 776 yılından M.S. 393'e kadar 4 yılda bir düzenlenen olimpiyatlar rekreasyonun uluslararası imaj yönetimindeki rolünün ilk adımlarından birini oluşturmaktadır. Daha sonra Fransa'da yeniden canlanan olimpiyat düşüncesi 1500 yılın ardından tekrar düzenlenmeye başlamıştır (Özdemir, 2013: 718). Antik Yunan'da temeli atılan olimpiyatlar Fransa'nın çalışmaları ile devam etmiştir. Olimpiyatların ilk olarak düzenlendiği uluslara katkısı rekreasyonun uluslararası imaj yönetimine katkısının en bariz örneklerindedir. Daha önce Osmanlı Devleti tarafından sağlanan katılım sonrasında Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk resmi uluslararası katılımı Paris Olimpiyatları (1924) organizasyonu olmuştur. Kurtuluş Savaşı sonrası diplomatik yalnızlıktan sıyrılma ve tanınma amacıyla gerçekleştirilen bu katılım Türkiye Cumhuriyeti tarafından imaj yönetiminin bir aşaması hatta bir propaganda aracı olarak görülmüştür. Her ne kadar kayda değer bir başarı elde edilemese de savaştan yeni çıkmış bir ulusun kıt kaynaklara rağmen dünyanın en kapsamlı spor organizasyonuna 40 sporcu göndermesi ve söz konusu organizasyon için bütçe ayırması büyük bir özveri örneği olarak karşımıza çıkmaktadır (Özdemir, 2013: 741). Dönemin olumsuz şartlarına rağmen bu denli kapsamlı bir organizasyon için emek, bütçe ve zaman ayrılması Türkiye

Cumhuriyeti'nin erken yaşlarında imaj yönetimi için olumlu bir algı oluşturmuştur.

4. ULUSLARARASI ORGANİZASYONLAR VE REKREASYON POLİTİKALARI

Ülkeler ve şehirler kapsamlı spor organizasyonlarına ev sahibi olarak katıldıklarında büyük bir statü kazandıkları hissiyatına kapılmaktadırlar. Spor faaliyetleri ve organizasyonları birer dış politika yönetimi aracı olarak kullanılmaktadır (Çelik, 2020: 117). Antik Yunan'da olimpiyatlarla başlayan bu serüven birçok kurum ve kuruluş tarafından gerçekleştirilen etkinlikler rekreasyonun hem ulusal hem de evrensel boyutta teşvik edilmesi açısından önem taşımaktadır. Birleşmiş Milletler, UNESCO ve diğer uluslararası kuruluşlar tarafından düzenlenen birçok rekreasyon projesi bulunmaktadır. Uluslararası Futbol Federasyonları Birliği (FIFA) tarafından 4 yılda bir "Dünya Kupası" başlığıyla düzenlenen turnuvalar da söz konusu rekreatif etkinliklerdendir. Uluslararası Futbol Federasyonları Birliği (FIFA), dünya futbolunun üst düzey yönetsel kuruluşu olarak ulusal düzeyde 211 üye futbol federasyonuna sahiptir. Bu sayı Birleşmiş Milletler'in 193 üye sayısından bile fazladır. Böylesi bir kuruluşun düzenlediği organizasyonlarda yer almak ülkeler için gurur ve prestij kaynağı olmaktadır (Çelik, 2020: 117). Çeşitli kurum ve kuruluşlarca düzenlenen spor organizasyonlarına katılmak hem bireyler hem ülkeler için gurur ve prestij kaynağı olmaktadır.

Spor organizasyonları, bireyleri dini, etnik, kültürel ve sosyal farklılıkların ötesinde bir araya getirme imkanına sahiptir. Rekreatif faaliyetlerin bireysel farklılıkların ötesinde toplumsal birliktelik sağlama niteliği rekreasyon politikaları bağlamında ön plana çıkmaktadır (Şen & Aktaş, 2021: 271). Genel itibariyle kişisel farklılıkların bir kenara bırakıldığı bu organizasyonların farklı alanlarda (çevresel, demografik, ekonomik, kültürel, sosyal) birçok katkısı bulunmaktadır. Rekreasyon politikaları bireysel farklılıklardan çok söz konusu alanlardaki ulusal ve uluslararası fayda esasına dayanmaktadır. Rekreatif faaliyetler alanında düzenleyici sektörler hizmet veya ürünü para karşılığında sunmaktadır. Hizmet veya ürün talebinin belirlenmesinde ise bireysel faktörler ve farklılıklar devreye girmektedir. Bireysel boş zaman, cinsiyet, çalışma saatleri, eğitim, faaliyet için seyahate ayrılan zaman, gelir, ırk, parklara ve yeşil alanlara mesafe, performans kalitesi ve gösterilen ilgi, yaş vb. faktörler bunlara örnek olarak sayılabilmektedir (Akturfan & Şen, 2023: 231; Şen vd., 2021: 23; Tezcan&Kusan, 2023: 136, 137). Genel itibariyle rekreasyon politikalarında bireysel farklılıklar göz ardı edilse de rekreatif etkinliklerin düzenlenmesi aşamasında bireysel faktörler önemli hale gelmektedir.

5. KÜRESELLEŞME, REKREASYON VE ÇOK TARAFLI DİPLOMASİ

Küreselleşme olgusu rekreasyon faaliyetlerini ve uluslararası ilişkileri etkileşimli olarak etkilemektedir. Rekreasyon aracılığıyla kültürler arası diyalogun güçlendirilmesi mümkün olmaktadır. Küreselleşme, dünyanın artan bir biçimde ekonomik, kültürel, politik ve sosyal boyutlarda birbirine bağımlı hale gelmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu süreçte ulusal sınırların önemi azalır. Bilgi, hizmet, kültürel unsurlar, mal ve sermayenin hızlı bir şekilde dolaşımı sağlanmaktadır (Heywood, 2019: 28). Bu tanıma bağlı olarak küreselleşme ve rekreasyon arasındaki ilişki de bireyin boş zamanı aktivitelerinde, rekreatif alanları kullanım şeklinde ve yaşam tarzında görülebilmektedir. Bu minvalde, kültürel etkileşim bağlamında rekreatif faaliyetler şekillenebilir, rekreatif alanlar küreselleşebilir, rekreasyonel trendler standartlaşabilir, doğal ve kültürel kaynaklar hızla tüketilebilir, dijital dünyanın getirdiği yeni trendler rekreasyonel faaliyetlerin sanal ortama taşınmasına sebep olabilir.

Klasik manada diplomasi kavramı dış politikanın yürütülme biçimini simgelemektedir ya da görüşmeler yoluyla uluslararası ilişkilerin şekillenmesine aracılık etmektedir (Acar, 2006:419). Küresel diplomasi kavramı ise klasik diplomasi kavramından daha farklı bir biçimde tanımlanmaktadır. Ekonomik, kültürel, siyasal ve sosyal alanların, coğrafi sınırların da ötesinde olduğu bir sistemde tanımlanan diplomasi çeşidi olarak açıklanmıştır. Klasik diplomasideki “denge” unsuru yerini “dengesizlik” ve “istikrarsızlık” unsurlarına bırakmıştır. ABD’nin süper güç olarak karşımıza çıktığı ve tüm dünyaya kendi politikaları ile kurumlarını entegre etmek için çalıştığı, serbest piyasa ekonomisi kapsamında bir dünya tasavvurunun demokratik ülkeler aracılığıyla kurulduğu bir sistem mevcuttur. Postmodern diplomasi olarak da adlandırılan küresel diplomasi devlet ve devlet dışındaki kuruluşlardan oluşan aktörleriyle çeşitlilik kazanmıştır (Acar, 2006: 425). Klasik diplomasi tanımı ile küresel diplomasi tanımı arasındaki fark denge unsurunun yerini dengesizliğe bırakması ile ABD’nin süper güç olarak sistemde bir hegemonya oluşturması ile ortaya çıkmaktadır. Çok taraflı diplomasi ise çok taraflılık kapsamında birden çok ülkenin sürece katılım sağladığı görüşmeler olarak tanımlanabilir (Heywood, 2019: 622). Rekreatif faaliyetlerin bireylerin cinsiyet, eğitim düzeyi, sosyo-kültürel arka plan, yaş vb. özelliklerinden bağımsız bir şekilde gerçekleştirilmesi çok taraflı diplomasi ve küreselleşme bağlamında rekreasyonun etkileşimli bir biçimde geliştirilebilme niteliğine işaret etmektedir. Rekreatif aktivitelerin özünde yer alan bireysel anlamdaki çok kültürlü yaklaşım, ulusal ve uluslararası açıdan bakıldığında evrensel rekreasyon politikalarının çok taraflı diplomasi çalışmaları kapsamında oluşturulabileceğini ve geliştirilebileceğini göstermektedir.

Sonuç

Rekreatif faaliyetler, bireysel ve toplumsal boyutları aşarak, uluslararası ilişkilerde diplomatik ve kültürel bir güç olarak kullanılma potansiyeline sahiptir. Olimpiyat oyunları gibi organizasyonlar, yalnızca sportif birer etkinlik değil, aynı zamanda barış ve iş birliği mesajlarının taşındığı platformlar olarak işlev görmektedir. Tarihsel örnekler ve modern rekreatif projeler, bu etkinliklerin kültürel bağları güçlendirdiği gibi toplumsal barışa da hizmet ettiğini göstermektedir. Küreselleşme ile birlikte, rekreatif etkinlikler farklı kültürleri bir araya getirerek, uluslararası düzeyde çok taraflı diplomasinin gelişimine katkı sağlamaktadır. Çalışma, rekreatif politikaların etkin ve sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesinin hem ulusal hem de uluslararası düzeyde pozitif etkiler yaratacağını ortaya koymaktadır.

Kaynakça

- Acar, D. Ş., (2014), “Küreselleşen Dünyada Diploması” *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 9(1-2), s. 417-440.
- Akturfan, M.; Şen, A. (2023). Rekreasyon Turizmi Bağlamında Gastronomi Temalı Festivaller. *Journal of Humanities and Tourism Research*, 13(1), 230-244.
- Büyük, Ö. ; Sarıbaş, S. K., (2021), “Açık Alan Rekreasyonu Olarak Geçmişten Günümüze Etkinlikler”, *Açık ve Kapalı Alan Rekreasyonu*, içinde (213-237), Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
- Çelik, O. B., (2020), “FIFA Dünya Kupası’nda Yarı Finale Giden Yol”, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 18(3), S. 137-148.
- Demirel, M., Varol, F., Bozoğlu, M. S., Kaya, A., & Aksu, H. S. (2022). Rekreatif Amaçlı Tenis Oynayan Bireylerde Akış Deneyimi Ve Serbest Zaman İlgilenimi. *Çatalhöyük Uluslararası Turizm ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (9), 54-66.
- Heywood, A., (2019), *Küresel Siyaset* (Çev. Prof. Dr. N. Uslu, H. Özdemir), Felix Kitap, Ankara.
- Kavoğlu, S., (2018), *Türk Kamu Diplomasisi Halkla İlişkiler Eksenli Model Arayışları*, Eğitim Yayınevi, Ankara.
- Kılınç, S., Bozoğlu, M. S., Tükel, Y., & Büyükepekci, S. (2021). Üniversite Öğrencilerinin Boş Zaman Değerlendirme Tercihlerine Göre Mutluluk Düzeylerinin Tespiti. *Sportive*, 4(2), 88-97.
- Nye, J. S., (2023), *Yumuşak Güç: Dünya Siyasetinde Başarının Araçları* (Çev. R. İ. Aydın), Serbest Kitaplar, Ankara.
- <https://peaceplayers.org/history-of-peaceplayers/>, 21.12.2024 tarihli erişim.
- Özdemir, N., (2013), “Türkiye Cumhuriyeti’nin Katıldığı İlk Uluslararası Organizasyon: 1924 Paris Olimpiyatları”, *Atatürk Yolu Dergisi*, 13, 51, s. 717-744.
- Şen, A.; Aktaş, N. (2021). *Rekreasyon ve Beslenme*. Disiplinler arası Yaklaşım ve Örnek Olaylar, Nobel Yayıncılık.
- Şen, A.; Er, Y.; Konakman, G. B., (2023). Öğretmenlerin Ekorekreatif Tutumunun Gastronomik Akımlar Çerçevesinde Gıda Tüketim Eğilimine Etkisi. *Anatolia Social Research Journal*, 2(1), 21-41.
- Tezcan, E., (2023), “Rekreasyon ve Teknoloji”, *Rekreasyonda Güncel Konular ve Yeni Trendler*, içinde (7-20), Efe Akademik Yayıncılık, İstanbul.
- Turner, L. ; Fletcher, C. V. , (2014), “Rising Rwanda”, <https://www.un.org/en/preventgenocide/rwanda/rising-rwanda.shtml>

5. Bölüm

TENİS SPORUNDA BESLENME

Canan ASAL ULUS¹
Deniz Özge YÜCELOĞLU KESKİN²
Levent BAYRAM³

¹ Ondokuz Mayıs Üniversitesi, casal@omu.edu.tr, 0000-0003-0170-976X

² Ondokuz Mayıs Üniversitesi, deniz.yuceloglu@omu.edu.tr, 0000-0002-2191-9548

³ Ondokuz Mayıs Üniversitesi, levent.bayram@omu.edu.tr, 0000-0002-6000-229X

Tenis Sporunda Beslenme

Tenis sporu iki oyuncu ile tek veya dört oyuncu ile takımli olacak şekilde tenis raketleri kullanarak, tenis topunu filenin üstünden rakip veya rakiplerin sahasına göndermek suretiyle, rakip oyuncu veya oyuncuların tenis topunu en fazla yere bir kez temas etmesinden sonra geri göndermemesi sonucunda puan kazanılan bir spor branşıdır. Elde edilen bu puanlar bir araya gelerek oyuncu veya oyuncuların oyun kazanmasını, oyunlar ise bir araya gelerek setlerin kazanılmasını sağlamaktadır. Turnuvaların kurallarına göre kazanılan set sayıları belli bir sayıya ulaştığında ise oyuncu veya oyuncular müsabakayı kazanmaktadır (ITF, 2023).

Tenis turnuvaları arasında prestijli olanlar Grand Slam organizasyonlarıdır. Grand Slamler; Fransa Açık, Avustralya Açık, Wimbledon (Britanya Açık) ve ABD Açık turnuvalarını içermektedir (Smekal, vd., 2001). Maçlar erkekler kategorisinde 3 set, kadınlar kategorisinde ise 2 set üzerinden oynanmakta ve her set içinde, kazanılması gereken oyunlar yer almaktadır. Bir oyun içerisinde 15-30-40 ve bir oyun puanı bulunur. Sporcu, oyunları kazandığında, ilgili sette 1-0 öne geçmiş olur. Oyunlar 5-5 eşitliğe geldiğinde, 7. oyunu alan oyuncu seti kazanır; durum 6-6 olduğunda ise eşitliği bozmak için tie-break olarak adlandırılan son bir oyun oynanır ve bu oyunu kazanan oyuncu oynanan seti kazanmış olur (Kilit ve ark., 2017). Tenis sporu, her seviyede oyuncuya yönelik dinamik bir spor branşıdır. Uzun süren yarışmalarda dayanıklılık, kısa mesafede çabukluk, karşılaşma boyunca karar verebilme ve manevralarla beraber hızlı yön değiştirebilme yetenekleri; sonucu belirleyen özelliklerdir. Tüm bu parameterlerle birlikte olumlu kullanılabilmesi için motor beceri ve vücut yapısı parametrelerinin önemli bir etken olduğu ve bu belirtilen özelliklere sahip oyuncuların teniste başarılı olabileceği durumu ifade edilebilir (Şar, 2022). Tenis sporu, güç, hız ve çeviklik gibi anaerobik becerilerin, aerobik becerilerle bir arada kullanılmasına ihtiyaç duymaktadır (Kovacs, 2007).

Düzenli antrenman yaparak geliştirilen bir özellik olan sportif performansın oluşmasında ve gelişmesinde genetik faktörlerin etkisi yapılan araştırmalarla ortaya konmuştur. Yalnızca bireysel sporlarda değil, takım sporlarında da başarıya ulaşmak için, genetik yapıya uyan bir antrenman ve beslenme programının oluşturulması oldukça önem arz etmektedir (Ulucan, 2016).

Araştırmalar, yetersiz alınan kalori ve makro besin öğelerinin eksikliğinin bir sporcunun antrenmana uyumunu engelleyebileceği açıkça ortaya konmuştur. Yeterli ve dengeli diyet uygulayan sporcular ise antrenman kapasitelerini artırabilirler. Bunun yanı sıra antrenmana yetersiz enerji alımı ile başladığında sporcunun gücü, vücut kas kütlesi ve kemik mineral yoğunluğu azalır. Sporcunun bağışıklık sistemi düşer ve birçok hastalığa yakalanma riski artar

ayrıca hormonal sistemde de bozulmalar meydana gelmektedir (Kerksick ve ark., 2018).

Teniste, yön değiştirme ve ani hızlanma gibi özellikler anaerobik aktiviteler kapsamında değerlendirilirken, 1-5 saat arasında süren tenis maçıında aerobik aktiviteler ön plandadır. Sporcuların ihtiyaç duyduğu enerji hem aerobik hem de anaerobik yollar aracılığıyla sağlanmalı, buna özgün planlamalar yapılmalıdır (Karagöz, 2008).

Teniste adenozin trifosfat (ATP) katkısı için baskın enerji sisteminin anaerobik kaynaklardan (%80 adenozin trifosfat fosfokreatin (ATP-PC) ve %15 glikoliz) geldiğini ve yalnızca %5'inin aerobik enerji üretimi yoluyla katkıda bulunduğunu tahmin ediyor. Enerjinin anaerobik kaynaklardan sağladığı bu enerji sistemi literatürdeki çalışmalarla da desteklenmektedir (Peltier ve ark., 2013).

Kasların primer enerji kaynakları kan glikozu ve kas glikojenidir. Vücutta bulunan glikojen depoları ancak 1,5-3 saatlik orta-şiddetli egzersizleri karşılamaktadır. Yeterli karbonhidrat desteği sporcunun antrenman/müsabakadan sonra toparlanmasını ve bir sonraki antrenman/müsabaka seansı için ihtiyaç duyduğu glikozu sağlar. Günlük karbonhidrat alımı sporcunun antrenman şiddeti ve süresine bağlı olmalı ve düşük-orta glisemik indekse sahip kompleks karbonhidratlardan sağlanmalıdır (Kreider ve ark., 2010).

Teniste, mücadele süresi, kort yüzeyinin türü (toprak veya çim), oyun tarzı ve aşaması, havanın nem ve sıcaklığı; birçok faktör sporcunun enerji ihtiyacını etkilemektedir. Toprak kortlar çim korta nazaran servis ve vole vuruşlarını daha çok kullanmakta, topun rally sayısının daha çok olmasına sebep olmaktadır. Bundan ötürü sporcular toprak kortta daha fazla enerji harcarlar (Ranchordas ve ark., 2013).

Uluslararası Tenis Federasyonu'na (International Tennis Federation-ITF) göre çoğu sporcunun günlük enerji ihtiyacı 2500 - 3000 kkal civarında olduğu; Profesyonel tenisçilerin ise günlük enerji ihtiyaçlarının ise 3500 - 5000 kkal arasında olduğunu bildirmektedir (ITF, 2019). Kadın sporcuların enerji gereksinimi erkek sporculardan daha azdır (Ranchordas ve ark., 2013).

Tenisçilerin diğer spor branşlarında olduğu gibi performanslarının en üst seviyede olması için kas ve karaciğer glikojen depolarının doğun olması gerekir (Kovacs, 2006). Uluslararası Tenis Federasyonu'na göre günlük alınan enerjinin ortalama %60'ını karbonhidratlar oluşturmalıdır (ITF, 2019). Sporcuların egzersize başlamadan 1-4 saat önce, vücut ağırlığı başına 1-4 g karbonhidrat almaları önerilir (Mata ve ark., 2019, Aslan 2018).

Müsabaka süresi 1-2.5 saat sürdüğünde genel olarak 30-60 g, uzun süreli (2.5-3 saat) süren ultra dayanıklılık egzersizleri sırasında ise 90 g karbonhidrat tüketimi önerilmektedir (Thomas ve ark., 2016).

Tenis sırasında karbonhidratlar ana enerji kaynağı olarak kabul edilirken, maç veya antrenman süresi uzadıkça yağ oksidasyonunun enerji sağlamadaki önemi de artmaktadır. Örneğin, 2010 Wimbledon'da 2-5 saat süren maçlar ve rekor kıran 11 saat 5 dakika süren bir maç, teniste dayanıklılığın önemli bir unsuru olduğunu göstermiştir (Ranchordas ve ark., 2013).

Kovacs (2006), çalışmasında tenis oyuncularının antrenman günlerinde, orta ile yüksek antrenman yoğunluğunda 5-7 g/kg karbonhidrat tüketimini, yarışma döneminde veya artan antrenman yükü dönemlerinde ise 7-10 g/kg karbonhidrat alımını önermektedir.

Ranchordas ve arkadaşları (2013) ise, antrenman dönemlerinde 6-8 g/kg karbonhidrat alımını, yarışma dönemlerinde ise 8-10 g/kg karbonhidrat alımını tavsiye etmektedirler.

Egzersiz sonrası ilk 4-6 saat boyunca 1-1.2 g/kg/saat karbonhidrat tüketiminin, glikojen depolarının doldurulma süresinin kısalmasında etkili olduğu gösterilmiştir (Belski, 2019; Thomas ve ark., 2016).

Vücudumuz için en temel yapıtaşı olan proteinler aminoasitlerin birleşiminden meydana gelmektedir. Yaklaşık 4 kcal/gram (17 kJ/g) enerji içermekte olan proteinler, hücrelerimizin yapısını da oluşturmaktadır. Kaslarımızda, derimizde, kemiklerimizde ve organlarımızda bulunurlar. Özellikle çocukluk döneminde büyüme ve gelişme devam ettiği için vücudun sürekli olarak protein ihtiyacı açığa çıkmaktadır. Hasar gören dokuların onarılmasında, kaslarımızda ve kemiklerimizde yenilenmeyi, güçlenmeyi sağlamaktadır. Proteinlerin en önemli kaynakları hayvansal gıdalardır. Protein miktarları ve kaliteleri farklılık göstermekle beraber kurubaklagiller ve yağlı tohumlar da protein için önemli bir kaynaklardır (Karabudak, 2012). Hayvansal kaynaklı özellikle de süt bazlı besinlerde, bitkisel proteinlere nazaran daha yüksek elzem amino asit içermektedir. 700-3000 mg lösin aminoasiti içeren iyi kaliteli proteinler kas protein sentezini uyaran en etkili proteinlerdendir (Karlund ve ark., 2019).

Tenis sporu hem kuvvet hem de dayanıklılık gerektiren spordur. Tenise özgü protein ihtiyacı antrenman veya müsabakanın süresine ve yoğunluğuna göre belirlenmelidir (Ranchordas ve ark., 2013). Yüksek yoğunlukta antrenman yapan sporcuların günde vücut ağırlıkları başına 1.6 g/kg/gün ile 1.8 g/kg/gün protein tüketimleri önerilir (Teodor, 2017; Ranchordas ve ark., 2013; Philips ve Van Loon, 2011). Tenisçiler antrenmandan/maçtan 30 dakika sonra sindirimi kolay protein kaynaklarını tüketmelidirler (Teodor, 2017). Antrenman sonrası

toparlanmayı yüksek seviyeye ulaştırabilmek için yaklaşık 8–10 g elzem amino asitlerden zengin, ortalama 20–25 g yüksek kaliteli protein alımı önerilmektedir (Martinez ve ark., 2019). Bu bilgilere ek olarak özellikle akşam saatlerinde antrenman yapan sporcuların uyumadan önce kas protein sentezini destekleyen proteinleri tüketmeleri bildirilmiştir (Res ve ark., 2013). Bu nedenle daha iyi düzeylerde kas remodelasyonu hedeflendiğinde, egzersiz sonrası her 3-4 saatte bir protein alımı önerilmektedir (Ergün, 2016).

Yağlardan gelen enerji günlük kalori ihtiyacının %20'sinin altına düşürülmemelidir. Günlük yağ alımının 0,8-1 gr/kg olması önerilmektedir. Antrenman şiddeti arttıkça ikinci enerji kaynağı olarak yağlar beslenmede daha yüksek oranlarda yer almalıdırlar (Beck ve ark., 2015).

Yapılan çalışmalarda yüksek yağ içerikli beslenmenin performansta olumlu etkiler göstermemesinin nedeninin yetersiz karbonhidrat alınmasına bağlanmaktadır (Volek ve ark., 2015).

Uluslararası Tenis Federasyonu'na göre, yağlar günlük enerjinin yaklaşık %20-30'unu (en az 30-40 g/gün) oluşturmalı, elit oyuncuların enerji ihtiyaçlarını karşılamak için günde 80-100 g. olmalıdır. Enerjinin %20'sini yağlardan gelen bir diyet modelinin uzun süre uygulanması elzem yağ asitleri alımını kısıtlamakta ayrıca yağda çözünen vitaminlerin alımının azaltmasından dolayı önerilmemektedir (ITF, 2019).

Sporcuların antrenman aşamasına göre makrobesin öğelerinin alımı Tablo 1 'de verilmiştir.

Tablo 1.Antrenman aşamalarına göre makrobesin öğeleri dağılımı (Tipton ve Wolfe,2004)

	Antrenman dönemleri			
	Genel Hazırlık	Özel Hazırlık	Yarışma / 'Sezon İçi'	Geçiş
Diyet hedefleri ve özellikleri:	Yüksek antrenman ve kasları desteklemek için yeterli enerji ve makro mikro besin öğelerinden zengin beslenme önerilir,	Yeterli besin ögesi ve sıvı sağlar.	İyileşmeyi ve performansı optimize etmek için yeterli beslenme ve hidrasyon sağlanmalıdır,	Enerji ve karbonhidrat alımınızı, antrenman ve spor yapmadığınız günlerdeki seviyeye indirin.
CHO	6-7	7-8	8-10	4-5

	Antrenman dönemleri			
	Genel Hazırlık	Özel Hazırlık	Yarışma / 'Sezon İçi'	Geçiş
(g/kg)				
Protein (g/kg)	1,5 - 1,7	1,5 - 1,7	1,5 - 1,7	1,5 - 1,7
Yağ (g/kg)	1.1 - 1.5	1.1 - 1.5	1.0	1.0

Sporcu beslenmesinde yeterli sıvı alınması hidrasyon ve termoregülasyonun önlenmesinde çok önemlidir. Yapılan bilimsel çalışmalarda vücut su kaybıyla birlikte oksidatif stres riskinin arttığı da bildirilmektedir (Hillman ve ark., 2013).

Ortam sıcaklığı arttıkça müsabaka veya antrenman şiddeti de arttıkça terleme artmaktadır. Bu durumda yeterli sıvı da alınmazsa dehidrasyon görülmektedir (Périard ve Girard, 2018).

Tenisçiler müsabaka boyunca ortalama 0,5-1,5 kg arasında vücut ağırlığı kaybederken, ter kaybı saatte 0,5-3 L arasında olabilmektedir (Torres-Luque, 2011).

Sporcular egzersizden dört saat önce 5-7 mL/kg sıvı almalıdır. Buna rağmen sporcunun idrarı koyu renkte olursa veya idrara çıkmıyorsa ek olarak 3-5 mL/kg daha sıvı almalıdır. Eğer antrenman veya müsabaka sırasında ortam ısısı (<27°C) olduğunda >200 mL sıvı tüketmeli, daha yüksek sıcaklıklarda ise 400 mL'nin üzerinde sıvı alınmalıdır (Kovacs,2008).

Sporcular egzersiz sonrasında dehidratasyon yanında rehidrasyonun da sağlanması için her 1 kg vücut ağırlığı kaybına, sodyum içeren (20–50 mEq/L) 1–1.5 L sıvı tüketilmesi önerilmektedir (Kovacs,2014; Parker-Simmons ve ark.,2018).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Tenisçilerin performanslarını artırmaları için sporcuya özgü doğru bir beslenme programı çok önemlidir. Yeterli ve dengeli bir beslenme programı uygulayan bir sporcunun performansına olan olumlu etkilerinin yansımaları zamanla daha da iyi şekilde ortaya çıkmaktadır. Sezon boyunca sporcuların ihtiyaçları değişebilmektedir. Bu nedenle sporcuya dönem içinde performansını artırıcı, bireysel beslenme programı hazırlamak en doğru ve en sağlıklı yoldur.

Elit tenis oyuncularında, yeterli glikojen depolarını sağlamak için yüksek karbonhidratlı bir diyetle sahip olmalıdır. Beslenme programlarında elzem amino asitlerden ve elzem yağ asitlerinden zengin besinler eklenmelidir. Müsabaka öncesi, esnası veya sonrasında sıvı ihtiyaçları da sağlanmalıdır.

Kaynaklar

- Aslan, H. (2018). Ağırılık kategorisindeki sporcularda kilo verme yöntemleri ve beslenme davranışları. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11: 60, 1354-1359
- Beck, KL, Thomson, JS, Swift, RJ, von Hurst, PR. Role of nutrition in performance enhancement and postexercise recovery. *Open Access J Sports Med* 2015;6(11):259-67.
- Belski, R. Exercise nutrition. In: Belski R, Forsyth A, Mantzioris E, editors. *Nutrition for Sport, Exercise and Performance*. Australia: Allen &Unwin; 2019,185-195.
- Burke, LM, Castell, LM, Casa, DJ, Close, GL, Costa, RJS, Desbrow, B, et al. International Association of Athletics Federations Consensus Statement 2019: Nutrition for athletics. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*. 2019;29(2):73-84.
- Convertino, VA, Armstrong, LA, Coyle, EF, Mack, GW, Sawka, MN, Michael, N, et al. ACSM Position Stand: Exercise and Fluid Replacement. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 1996;28(10) i-ix.
- Ergün, M. Sporcu Beslenmesi ve Antrenman İlişkisi Nasıl Sağlanmalı?Türkiye Klinikleri Sports Medicine-Special Topics, 2016,2(3), 30-36.
- Hillman, AR, Turner, MC, Peart, DJ, et al. A comparison of hyperhydration versus ad libitum fluid intake strategies on measures of oxidative stress, thermoregulation, and performance. *Res Sports Med* 2013;21(4):305- 17.
- International Tennis Federation. Nutrition. Available at:[https://www.itftennis.com/science and medicine/ nutrition/eating-right.aspx](https://www.itftennis.com/science%20and%20medicine/nutrition/eating-right.aspx) Erişim tarihi:22.12.2024.
- Karabudak, E. *Vejetaryen Beslenmesi*.2.Baskı, Ankara, Ankara Sağlık Bakanlığı, 2012,14-20.
- Karagöz, Ş.8-10 yaş arası çocuklarda 12 haftalık tenis antrenmanlarının görsel ve işitsel reaksiyon zamanına etkisinin incelenmesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar,2008,87.
- Kårlund, A, Gómez-Gallego, C, Turpeinen, AM, Palo-oja, OM, El-Nezami, H, Kolehmainen, M. Protein supplements and their relation with nutrition, microbiota composition and health: Is more protein always beter for sports people? *Nutrients*. 2019;11(4):829.
- Kerksick, C.M., Wilborn, C.D., Roberts, M.D., Smith-Ryan, A., Kleiner, S.M., Jäger, R., Collins, R., Cooke, M., Davis, J.N., Galvan,E.,Greenwood, M.,Lowery, L.M.,Wildman, R., Antonio, J.,Kreider, R.B. ISSN exercise & sports nutrition review update: research& recommendations. *Journal of*

- the International Society of Sports Nutrition. 2018,15: (38)
<https://doi.org/10.1186/s12970-018-0242-y>
- Kilit, B., Arslan, E. Tenis müsabakalarında fizyolojik gereksinimler. Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,2017, 15(3), 157-164.
- Kovacs, M.S. Carbohydrate intake and tennis: Are there benefits? Br J Sports Med. 2006;40(5):13.
- Kovacs, MS. A review of fluid and hydration in competitive tennis. Int J Sports Physiol Perform. 2008;3(4):413-23.
- Kovacs, MS, Baker, LB. Recovery interventions and strategies for improved tennis performance. Br J Sports Med. 2014;48(1):18-21.
- Kreider, RB, Wilborn, CD, Taylor, L, et al. ISSN exercise and sport nutrition review: research and recommendations. Int J Soc Sports Nutr. 2010;7:7.
- Lake, R. J. A social history of tennis in Britain, Routledge, 2014.
<https://doi.org/10.4324/9780203718070>. Erişim tarihi:24.12.2024.
- Martinez, IG, Skinner, SK, Burd, NA. Protein intake for optimal sports performance. In: Bagchi D, Sen CK, Nair S, editors. Nutrition and Enhanced Sports Performance. 2th ed. Academic Press; 2019,461-70.
- Mata, F, Valenzuela, PL, Gimenez, J, Tur, C, Ferreria, D, Domínguez, R, et al. Carbohydrate availability and physical performance: Physiological overview and practical recommendations. Nutrients. 2019;11(5):1084.
- Parker-Simmons, S, Love, P. Sports Nutrition for Tennis Players. In: Giacomo GD, Ellenbecker TS, Kibler WB, editors. Tennis Medicine. Cham: Springer; 2018,56372.
- Peltier, S. L., Leprêtre, P. M., Metz, L., Ennequin, G., Aubineau, N., Lescuyer, J. F., ... & Sirvent, P. Effects of pre-exercise, endurance, and recovery designer sports drinks on performance during tennis tournament simulation. *The Journal of Strength & Conditioning Research*,2013, 27(11), 3076-3083.
- Périard, JD, Girard, O. Heat stress, hydration and heat illness in elite tennis players. In: Giacomo GD, Ellenbecker TS, Kibler WB, editors. Tennis Medicine. Cham: Springer; 2018,573-87.
- Phillips, SM, Van Loon, LJC. Dietary protein for athletes: From requirements to optimum adaptation. J Sports Sci. 2011;29(1):29-38.
- Ranchordas, MK, Rogerson, D, Ruddock, A, Killer, SC, Winter, EM. Nutrition for tennis: Practical Recommendations. J Sports Sci Med. 2013;12(2):211-24.
- Res, PT, Groen, B, Pennings, B, Beelen, M, Wallis, GA, Gijssen, AP, et al. Protein ingestion before sleep improves postexercise overnight recovery. Med Sci Sports Exerc 2012;44: 1560-9.

- Smekal, G., VonDuvillard, S.P., Rihacek, C., Pokan, P., Hofmann, R., Baron, H., Tschan, N., and Bachl, A. A physiological profile of tennis match play. *Med Sci Sports Exerc*, 2001,33:999–1005.
- Şar, H. Elit Tenisçilerde Antropometrik ve Motorik Özellikler ile Tenis Performansı Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı.,Doktora Tezi, 2022,Samsun.
- Tavío, P., & Domínguez Herrera, R. Necesidades dietético-nutricionales en la práctica profesional del tenis: Una revisión. *NutrClinDietHosp*, 2014,34(2), 18-28.
- Teodor, DF. Nutrition guidelines for competitive tennis. *Palestrica of the third millennium–Civilization and Sport*. 2017;18(4):225–8.
- Thomas, DT, Erdman, KA, Burke, LM. American College of Sports Medicine Joint Position Statement. Nutrition and athletic performance. *Medicine&Science in Sports &Exercise*. 2016;48(3):543
- Tipton, K.D., Wolfe, R.R.Protein and amino acids for athletes. *Journal of Sports Sciences*.2004, 22, 65-79.
- Torres-Luque, G, Sánchez-Pay, A, Belmonte, JB, Ramón, MM. Functional aspects of competitive tennis. *J Hum Sport Exerc*. 2011;6(3):528-39.
- Volek, JS, Noakes, T, Phinney, SD. Rethinking fat as a fuel for endurance exercise. *Eur J Sport Sci*. 2015;15(1):13-20.
- Ulucan, K. Spor genetiği açısından Türk sporcuların ACTN3 R577X polimorfizm literatür özeti. *Clin Exp Health Sci*. 2016, 6(1), 44-47.

6. Bölüm

SPOR PSİKOLOJİSİNDE HEDEF BELİRLEME PERFORMANS İLİŞKİSİ*

İbrahim Efe ETİLER¹
Turhan TOROS²

¹ Mersin Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

² Prof. Dr.,

* Danışmanlığını Prof.Dr.Turhan Toros'un yaptığı, İbrahim Efe ETİLER'in doktora tezinden üretilmiştir.

Hedeflerin performans geliştirme niteliği çeşitli açılardan irdelenebilir. İlk olarak büyüklük açısından belirli ve zor hedeflerin, belirsiz ve kolay hedeflerden daha çok performansı geliştirdiği ortaya çıkmıştır. Hedef belirleme, amaçların uyumlu ve ardışık biçimde harekete geçmesini sağlar. Belirli ve takip edici hedefleri geliştirmenin motor davranışlar üzerinde büyük etkisinin bulunduğu görülmüştür (Burton, 1992).

Hedef belirleme, bir sporcu veya takımı canlandırmak için çok etkili bir araçtır. Sporcular, şehirlerarası veya uluslararası maçlarda, nadiren psikolojik olarak uyarılma gereksinimi duyarlar. Fakat bir sporcu, takımının daha önce on kez yendiği bir takıma karşı oynarken nasıl psikolojik olarak uyarılır? Profesyonel bir futbolcunun oynadığı takım, puan tablosunda son sıradaysa, sezonun son yirmi maçına nasıl hazırlanır? Bu ve bunun gibi durumlar hem sporcular hemde antrenörler için çok büyük sorun yaratır. Çözüm ise hedef belirlemedir (Toros ve Yetim, 2000).

25 galibiyet, 2 mağlubiyetlik başarılı bir takımı, final four karşılaşmalarında başarısız bir takıma karşı hazırlayan bir antrenör, kendi takımını önüne geleni ezen bir dev olarak bakmasına engel olmak için bir şeyler yapmalıdır. Takımdaki her bireye oyun içerisinde kişisel hedefler belirlemek faydalı bir stratejidir. Örneğin, takımın en iyi ribauntçusuna maçta 13 ribaunt alma hedefi verebilir. Aynı şekilde, oyun kuruculara kendi aralarındaki top kaybını 3'ün altında tutma hedefi verilebilir. Her bireyin, gerçekçi fakat zor hedeflere ulaşma çabası, muhtemelen takımın bir bütün halinde iyi bir performans sergilemesini sağlar.

Latham, Locke, Saari ve Shaw'a (1981) göre hedeflerin esas olarak iki işlevi vardır. Bunlar;

- Hedef belirleme dikkati yönlendirir. Eğer kişinin ulaşmak istediği özel hedefleri varsa, kişi, dikkatini bu hedeflere yoğunlaştırır ve onlar üzerinde bir kontrol oluşturmaya çalışır. Bu aynen bir okçunun veya atıcının tam 12' den vurmak için nişan almasına benzetilebilir.
- Hedefler, geribildirim veya motor öğrenme literatüründe sık kullanıldığı şekliyle sonuç bilgisiyle birlikte olmalıdır. Yani kişi, hedefe yaklaşmak, yaklaşıp yaklaşmadığını bilmek konusunda sonuç bilgisi almalıdır. Bunun için sonuç bilgisi, kişinin davranışını değiştirmede en önemli ara değişkendir.

Hedef Belirliliği

Araştırmalar sonucunda, belirlenen hedeflerin, "elinden geleni yap" hedefinden daha iyi performans sağladığı öğrenilmiştir. Antrenörler oyuncularından ellerinden gelenin en iyisini yapmalarını istemek yerine, onlara ne istediğini belirli ve açık biçimde anlatmalıdır. Örneğin bir sporcuya "yapabildiğin kadar mekik çek" demek yerine, antrenörün kesin bir sayı vermesi

daha faydalıdır 2x30 mekik gibi.

Barry, Locke ve Smith'e (1990) göre bireylere bir psikomotor görevde zor ve belirgin hedefler verildiğinde, "ellerinden geleni" yapmaları istendiğinden daha iyi bir performans sergiledikleri gözlemlenmiştir. Barnett ve Stanicek (1979) okçulara belirli bir puan hedefi verdiklerinde, okçular hedefsiz olarak yaptıkları çalışmadan daha yüksek puanlar yakalamışlardır. Hedef belirleme tekniklerini kullanan yüzücüler hem yüzme performanslarını arttırmışlar hem de kendi yetenekleri hakkındaki pozitif düşünceleri ilerletmişlerdir.

Ayrıca, oyunculara antrenmanda belirlenen hedefler, gerçek oyun koşullarıyla bağdaşmalıdır. Eğer bu sağlanıyorsa hedefler daha etkili olur. Antrenman hedefleriyle, oyun koşulları arasındaki tutarlılığın önemi, Kozar ve Voughn'in (1995) çalışmalarında görülebilir. Bu araştırmacılar, kolej basketbol oyuncularının antrenmandaki ve gerçek oyundaki serbest atışlarını incelemişler ve oyuncuların antrenmandaki serbest atışlarında daha başarılı olduklarını bulmuşlardır. Ayrıca araştırmacılar oyuncuların antrenmandaki ve gerçek oyundaki serbest atış girişim sayıları arasında büyük bir fark olduğunu belirlemişlerdir.

Hedef Zorluğu

Araştırmalar hedef belirginliğinin tek başına performansı arttırmaya yeterli olmadığını göstermiştir. Etkili olabilmesi için belirgin hedefin bir o kadar da zor fakat ulaşılabilir olması gerekir. Koçlar sporcuyla epeyce fazla efor sarf etmeye zorlayacak zor hedefler saptamalıdır. Bunu yaparken, talep edici görevlerin kişilerin yetenek ve kapasitelerini geliştirmelerinde olumlu etkileri göz önüne alınmalıdır. Ancak bireyin kendine güveni, öz yeterliliğine olan inancı gibi kişilik faktörleri olguyla birlikte düşünülmelidir.

Geribildirim

Hedef belirlemenin etkisi için önemli faktör, hedefe ulaşmada geribildirim sağlama hakkındadır. Locke ve Latham'ın teorisiyle de bağdaştığı gibi hedefe ulaşma hakkında geribildirim sağlama, öğrenme işlemi destekler. Basitçe ifade etmek gerekirse; antrenörler oyuncularına hedefe ulaşma geribildirimini sağarlarsa, sporcular belirlenen hedeflerin neresinde performans gösterdiklerini görebilirler.

Hedef Belirleme ve Performans Arasındaki İlişki

Hedef belirleme ve performans arasındaki ilişki ve uygun hedeflerin performansı arttırabileceği, literatürden çıkan genel sonuçtur. Fakat şu anda tartışılacak olan konu, hedef belirleme performans ilişkisinin altında yatan

nedenler üzerinedir. Latham ve Locke'a (1985) göre hedef belirlemenin sağladığı performans artışına neden olan dört ana neden bulunmaktadır. Bunlar;

- Bireyin dikkatini elde bulunan göreve yönlendirir: Zor ve belirli bir hedefi belirlemek, sporcuyu hedefe ulaşmak için göreve odaklanmaya zorlar.
- Hedefler çabanın harekete geçmesine neden olurlar: Sporcu eforunu işin zorluğu oranında arttırır.
- Hedefler ısrarlı devamı sağlarlar: Yalnız bir görev boyunca efor artışı söz konusu değildir, hedefe ulaşmaya kadar eforun kesintisiz sürmesi gözlenir.
- Hedefe ulaşmadaki başarısızlık, genellikle yeni stratejiler doğmasına neden olur: Örneğin; basketbolcu bütün gücüyle çalışmasına rağmen istenen %80'lik serbest atış hedefini tutturamazsa, yeni bir hedefe zorlanacaktır. Yeni hedef, basketbolcuyu daha iyi bir antrenmana ve hedefe ulaşma sonucuna götürecektir.

Görev Yönelimli ve Ego Yönelimli Hedefler

Chi, Duda ve Seifritz'e (1992) göre sportif hedef tercihleri iki sınıfa ayırır: Görev yönelimli hedefler ve ego yönelimli hedefler.

Görev yönelimli hedefler, bir görevin ustalık gerektirdiğini içerir ve kendi yeteneklerini geliştirmek isteyen kişilerde bulunur. Ego yönelimli hedefler ise, diğer insanlardan daha iyi olma arzusunu içerir. Görev yönelimli hedefler kişiseldir, fakat ego yönelimli hedefler rekabete dayalıdır.

Hedefe yaklaşım tarzının farklı davranışlara neden olduğu dile getirilmiştir (Chi, Duda ve Seifritz, 1992). Bu bakımdan görev yönelimli bireyler daha zor görevleri seçip, daha fazla efor sergilerler. Benzeri bir eğilim, bireyin yeteneklerinden emin olması durumunda ego yönelimli kişiler için de geçerlidir. Buna karşın ego yönelimli birey kendi yeteneklerinden emin değilse ya kolay ya da gerçekleşmesi olanaksız görevleri seçerek daha az efor sarf eder. Bu bireylerin sözü geçen özelliklerinin yanı sıra azim düzeylerinin düşük olduğu, başarıda temel engel olarak yeteneksizliği gördüğü de belirlenmiştir (Chi, Duda ve Seifritz, 1992).

Sayı yapmayı öne alan antrenörler, sporcuların ego yönelimli bir perspektifi benimsemesini kolaylaştırırken, çabayı teşvik eden antrenörler görev yönelimli bir anlayışın kabullenilmesine zemin hazırlarlar. Her iki yaklaşım tarzı takım içindeki hedef perspektiflerinin ve stratejilerinin değişmesine neden olmaktadır. Chi, Duda ve Seifritz'e (1992) görev ve ego yönelimli takımların sportif davranışlarında oldukça büyük farklılıkların olduğunu belirtmişlerdir.

Sonuca ya da Performansa Yönelik Hedefler Arasında Karşılaştırma

Sürece önem vermenin görev yönelimli olması; sonucu gözetmenin büyük

ölçüde ego yönelimli olmayı doğurduğunu belirledikten sonra, spora ilişkin çeşitli örnek olaylarla sorunu somutlaştırmak yararlı olacaktır. Bu somut örnekler yardımıyla her iki yönelimin nitelikleri daha açık belirlenebilir.

Bir sporcuya şöyle bir soru yöneltildiğini varsayalım “Olimpiyatlarda madalya garantisi ve sözü verir misiniz?” sporcu soruya yanıt olarak “Önemli olan madalya almak değil, kendi performansımı aşabilmek, ben kendi hedefime ulaşırsam kendimi madalya almış görürüm” diyerek yanıt vermiştir. Sporcunun bu bakış tarzı genelde hedef belirlemenin özeldi ise sonuç yerine sürece yönelik olmanın çok güzel bir örneğini oluşturmaktadır (Toros ve Yetim, 2000).

Sonuç hedeflerinin baskınlığı özellikle futbolda gözlenmektedir. Antrenörlerin, futbolcuların ve izleyicilerin belirttiği hedefler genelde sonuca yöneliktir. Bunlara örnek olarak şampiyonlar liginde final oynama ve lig şampiyonu olma gösterilebilir. Doğal olarak sonuç hedeflerine ulaşmak, salt kulüp takımlarımızdaki ya da ulusal takımımızdaki futbolcuların maçlarda göstereceği çaba veya beceri düzeyine bağlı değildir. Rakip takımın futbolcularının da sahip olduğu beceri düzeyi ve ortaya koyacağı çabaya bağlıdır. Bunun için sonuç hedeflerini kontrol etmek imkansızdır. Galatasaray bu sene final four’a kalamamış fakat çok iyi basketbol oynamıştır. Bu bağlamda sonuç hedefine ulaşamamıştır ve takım başarısız kabul edilir. Ama takım gerçekten başarısız mıdır?

Performans hedefleri sonuç üzerinde durmaz. Yani, final four’a kalmak, dünya kupası elemelerini kazanmak vb. önemli değildir. Önemli olan performans için konulan standartlara ulaşmaktır. Örneğin bir basketbol maçında 3 sayı yüzdesini %60’dan %70’e çıkarmayı hedeflemek, her maçta ortalama 8 hücum ribaundunu 14’ e çıkarmayı hedeflemek, birer performans hedefleridir. Takımlarımızda her bir sporcu için birer performans hedefi olmadığı için sonuca bağlı kalınmakta, sonuca bağlı hedef belirlenince de yarışmaya katılacak sporcular daha kaygılı, stresli, gergin olmaktadır. Performans hedefleri konulduğu zaman sporcular yalnızca kendi performanslarına yoğunlaşacakları için bu hedeflere ulaşmak rakibin davranışlarına bağlı olmayacaktır. Onun için de sporcular bu tür maçlara daha rahat çıkacaklar ve daha iyi performans göstereceklerdir (Tiryaki, 2000). Yapılan araştırmalarda hedef belirlemenin önemli bir performans artırma aracı olduğu bilinmektedir.

Sonuç olarak, sportif motivasyonla ilgili birçok başlığın, spor psikologlarının dikkatini çekmiş olmasına rağmen; sadece son zamanlardaki araştırmacılar hedef belirlemenin etkisi ve önemi üzerinde durmuşlardır. Bu çalışmalar, yararlı olabilmeleri için hedeflerin doğru biçimde kurulmaları gerektiğini ortaya koymuştur. Hedef belirlemenin içeriği gözden geçirildiğinde, hedeflerin açık, zorlayıcı, ulaşılabilir, çeşitli, ölçülebilir ve kişisel olması gerekmektedir.

Özellikle, daha zor olan hedeflerin sportif performansı arttırdığı söylenebilir. Ancak zor ve talep edici bir hedefin belirgin, anlaşılabilir, net olarak tanımlanmış ve sporcu tarafından benimsenmiş olması gereklidir.

Bireyin kişilik özelliklerine, yeteneklerine uygun bağlanım düzeyi yüksek hedeflerin performansın düzeltilmesinde yardımcı olduğu çalışmaların niteliğini arttırdığı ve güdülenmeyi geliştirdiği belirlenmiştir.

Bireylerin böyle hedeflere ilişkin deneyimlerinin onların öz güvenleri, yeterlilikleri ve doyumları üzerinde anlamlı etkilerinin olduğu gözlenmiştir.

İleri sürdüğümüz birçok nedenlere dayalı olarak hedef belirlemenin etkili bir yöntem olduğu açıktır. Böylece hedefler performansı arttırma bakımından her tip sporcuya ve her türlü müsabakaya göre ayarlanabildiği, aynı zamanda sporcu ve antrenörlerin güdülenmesine yardımcı olduğu görülmektedir. Hedef belirlemenin performansı arttırmada başarılı bir strateji olduğu ise açıktır.

KAYNAKÇA

- Barnett, M. L. ve Stanicek, J. A. (1979). Effects of goal setting on achievement in archery. *Research quarterly. American alliance for health, physical education, recreation and dance*, 50(3), 328-332.
- Barry, D., Locke, E. A., & Smith, K. G.(1990). Goal setting, planning, and organizational performance: An experimental simulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 46(1), 118-134.
- Burton, D. (1992). The Jekyll/Hyde nature of goals: *Reconceptualizing goal setting in sport*.
- Chi, L., Duda, J. L., & Selfriz, J. J. (1992). The relationship of perceived motivational climate to intrinsic motivation and beliefs about success in basketball. *Journal of sport and exercise psychology*, 14(4), 375-391.
- Kozar, B., & Vaughn, R. E. (1995). Basketball free-throw performance: Practice implications. *Journal of Sport Behavior*, 18(2).
- Latham, G.P., Locke, E. A., Saari, L. M. ve Shaw, K. N. (1981). Goal setting and task performance: 1969–1980. *Psychological bulletin*, 90(1), 125.
- Tiryaki, Ş. (2000). *Spor psikolojisi: kavramlar, kuramlar ve uygulama*. Eylül kitabevi ve yayınevi.
- Toros, T. ve Yetim, Ü. (2000). Sporda algılanan motivasyonel (güdüsel) iklim ölçeğinin Türk sporcuları için uyarlama ön çalışması. *Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi*, 11-13.

7. Bölüm

GERİ BİLDİRİM SPOR PSİKOLOJİSİNDE NEDEN ÖNEMLİDİR*

İbrahim Efe ETİLER¹
Turhan TOROS²

¹ Mersin Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

² Prof. Dr.,

* Danışmanlığını Prof.Dr.Turhan Toros'un yaptığı, İbrahim Efe ETİLER'in doktora tezinden üretilmiştir.

1939'dan 1945'e kadar süren 2. Dünya Savaşının sonlarında beceri öğrenimi üzerine çalışan bilim adamları tarafından kapalı döngü ve elektro mekanizma üzerine çalışmaları sırasında geribildirim terim olarak tanınmaya başlamıştır. Genel olarak proprioseptif yani duyuşsal olarak kişinin beden duyuşu ile hareketin durumu olarak tanımlanmıştır (Schmidt ve Wierisberg, 2004).

Sporla yapılan çalışmalar ile tanımı ise, beceriyi uygulayan kişinin yapmış olduğu hareket ile ilgili beklenen performans veya sonuç hakkında kişinin kendi kendine beden duyuşları ile almış olduğu içsel bilgilerin yanı sıra hareket süreci ve sonucu ile ilgili dışarıdan almış olduğu bilgi olarak tanımlanmıştır (Bee, 1997; Larson, 1984).

Bazı kaynaklar, geribildirimi hedefler ve performans arasındaki farklılığın bilgilendirilmesi olarak açıklarken, bazılarına göre ise, hata hakkında bilgilendirme sistemi olarak belirtilmektedir. Genel olarak, sporcunun bir performans anında veya sonrasında, beceri performansı hakkında bilgilendirilmesi olarak açıklanır.

Christina'ya (1988) göre, sporcu bir beceriyi nasıl uyguladığı ve uygulayış performansındaki doğrular ve hatalar hakkındaki bilgi almaya geribildirim denir.

Geribildirim, gelişim, olgunlaşma ve öğrenmeden veya ikisinin birbiri ile olan etkisi ile oluşur. Bireyin genetik yatkınlıkları ve zaman içerisinde kişinin fizyolojik özellikleri olgunlaşma süreci olarak tanımlanır. Kişinin kendi yaşantısı yoluyla çevresinden etkilenmesi sonucunda davranışlarında kalıcı değişiklik oluşturan kavram ise öğrenmedir (Çelen, 1999).

Farklı bir çalışmada öğrenme, yaşantı sonucunda zihinsel simge ya da bağlantılardaki uzun süreli değişikliklerdir.

Kavramsal olarak öğrenme üç boyutta incelenebilir. Birinci boyut, değişim uzun zaman aralığında sönmemeli öğrenme kalıcı bellek tarafından kabul edilmiş olmalı. Örneğin, onlarca yıl önce kullanmış olduğu bir telefon numarasını hatırlayıp kullanabilmesi.

Zihinsel simge ve bağlantılar öğrenmenin diğer bir boyutu iken geçici davranış değişikliklerine sebep olan alkol, uyuşturucu ve ilaç kullanımının yanı sıra kişide oluşan fizyolojik olgunlaşma durumlarının sebep oldukları geçici kısa süreli davranış değişiklikleri değil, uzun süreli davranış değişiklikleri öğrenmenin üçüncü boyutu olarak tanımlanmıştır.

Schmidt'e (1991) göre, geribildirim, sporcunun performansı sırasında veya sonrasında, becerinin performansı hakkında bilgi almasıdır. Geribildirim hakkındaki bilgi herhangi bir şekilde veya duyuş sisteminin bir kombinasyonu olarak algılanmaktadır.

Genel anlamda geribildirim hareket hakkındaki her türlü duyuşsal bilgi olarak kabul edilmektedir (Schmidt, 1991).

Öğrenmeyi etkileyen en önemli faktörlerden birisi de kişiye, hareketin durumu ile ilgili bilgi verilmesidir. Örneğin, marangozun çekiçle çiviye vururken çivi ile çekiç arasındaki etkiyi hissetmesi gibi hareket ile ilgili doğal bir sonuç olarak ortaya çıkarken bazen de bir beceri sırasında veya sonrasında hareketin durumu ile ilgili sporcuya antrenörler tarafından dışardan gelen bilgi olarak da açıklanmıştır. Uygulanan beceri sırasında bilgi işlem girişinin proprioseptif yani duyuşsal olması öğrenmeyi önemli derecede etkilemektedir.

Geribildirim, hareketin performansı ve sonucu ile elde edilen teknik bilgidir (Schmidt ve Wrisberg, 2004). Aynı zamanda geribildirim, davranışın istendik yönde değişmesini hedefler. Öğrenme sürecinde, cirit atan bir sporcu, görerek hedefe ne kadar ulaşabildiği hakkında bilgi alırken cirit'i tutuş şekli ile hareketin nasıl hissedildiğini öğrenir ve doğru tutuş tekniği ile yanlış tutuş arasındaki farkla ilgili içsel geribildirim olarak tekniğini düzeltir.

Bir becerinin uygulanma sürecinde, tekrar sayısı arttıkça sonuç bilgisi hakkında bilgi de artmaktadır. Performans ve sonuç arasındaki fark bilgisi öğrenme sürecine olumlu katkı sağlamaktadır.

Geribildirim programlanması karmaşık ve birçok konuyu bir arada barındırmaktadır. Farklı kişisel tutumlar ve davranışsal sonuçlar arasındaki etki performans bilgisi ile henüz çözüme ulaşamamıştır. Karmaşık bir durum olan geribildirim programlanmasını tam anlamıyla çözebilmesi için hala çok fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Öğrenme sürecinde iletilen mesajlarını tümü geribildirim olarak tanımlanmaktadır.

Öğrenme ortamında eğitimciler, öğrenen kişiye yüksek sesle veya küçük düşürücü olumsuz pekiştiriciler olarak algılanabilecek uyarılar iletmek yerine, geribildirimleri pozitif pekiştiriciler ve kişiyi cesaretlendirici, motive edici davranışlar ve sözler kullanarak uygulamalıdır. Hareket sonrası verilen performans ile ilgili bilginin yanı sıra performansı uygulayan kişi tarafından kendi beden duyuşları ile aldığı bilgiler beceri öğrenimi alanında önemli bir yere sahiptir.

Geribildirim, görsel ve sözel olarak iki şekilde verilebilir. Her iki çeşitte hareketin ilerleyen zamanda tekrar uygulanma sürecinde uygulanan beceri ile ilgili değişikliklerin gerçekleşmesine katkı sağlamaktadır.

Singer'e (1980) göre ise geribildirim, kişinin kendi çabasının sonucu olarak birçok değişik duyu reseptörlerinden aldığı cevap doğuran bilgidir.

Bir kişinin beceriyi sergilemesi durumunda hareketin sonucu hakkında veya sonuca neyin sebep olduğu konusunda birkaç bilgi kaynağı vardır. Bunlardan biri kişinin kendi duyuşsal sistemidir (Magill, 1998). Sınıflandırmanın en tepesinde çok büyük bir duyuşsal bilgi vardır. Bu bilginin çoğu kişinin öğrendiği hareketle ilgisi olmayan bilgidir. Hareketle ilgili olan bilgi ise hareketten önce verilen ve

hareketin sonucu olarak verilen geribildirim olarak ikiye ayrılmaktadır. Hareketten önce verilen bilgi, hareketin planlanması, sezinlemeyi etkileme, karar verme, parametre seçimi gibi konularda önemli olup hareketin sonucunu etkiler. Hareketin sonucu olarak elde edilen bilgi geribildirimdir (Schmidt, 1991). Geribildirim kendi arasında ikiye ayrılır;

- İçsel (intrinsic) geribildirim.
- Dışsal (extrinsic) geribildirim.

İçsel Geribildirim

Hareket sırasında veya sonrasında kişinin sergilediği beceride doğal olarak kendiliğinden oluşan duyuşsal bilgilerdir (Magill, 1998).

Birçok motor görev performans sırasında veya performandan hemen sonra içsel geribildirim sağlamaktadır. Bu tip geribildirimler kişinin dışarı ile herhangi bir etkileşim kurmadan kendiliğinden aldığı bilgilerdir.

Burada duyu sistemi öğrenme için içsel bir geribildirim sağlamaktadır. Buna göre içsel geribildirim proprioseptif olarakta isimlendirilebilir. Proprioseptif geribildirim hareket hakkındaki bilginin duyu reseptörlerinden gelenidir. Proprioseptif geribildirim bilgiyi, dokunma reseptörlerinden, eklem ve kas içciklerinden oluşan geniş bir kaynaktan almaktadır. Eklem ve kas içciklerinden gelen geribildirime kinestetik geribildirim denilmektedir (Schmidt, 1991).

Örneğin, tenis topuna vuruş yaparken, kalçayı, omuzları, kolun hareketini hissetmek, raketin hareketini görmek, topun temasını duymak, hissetmek ve topun gidişini görmek içsel geribildirimdir (Schmidt, 1991).

Farklı bir tanımda, hareket sürecinde kendiliğinden ortaya çıkan, doğal duyuşsal bilgiye içsel geribildirim denir. İçsel geribildirim doğal geribildirim olarak da tanımlanmaktadır. Hareketi yapan kişi geribildirimini kendi kaslarından ve tendonlarından gelen bilgiler olarak almaktadır.

Öne takla becerisini uygulayan bir sporcu hareketi doğru tekniğe göre uygulamayınca boynundan gelen ağrı ile biraz daha hızlı yuvarlanması gerektiği bilgisini, boyun kaslarından gelen bilgi ile yani içsel geribildirim ile alır. Ardından hareketini tekrar uyguladığında proprioseptif duyuşlar yardımıyla almış olduğu geribildirim sonucu davranışını değiştirir.

Geribildirim, içsel geribildirim yanında birde dışardan gelen bilgi olarak da tanımlanır. Sporcu farklı bir kişiye ihtiyaç duymadan dışarıdan bazı bilgileri kendi alabilmektedir. Örneğin, bir basketbol oyuncusunun serbest atıştan yapmış olduğu isabetli veya isabetsiz atışlarını görmesi veya golf sporcusunun yakınındaki bir deliğe atmış olduğu topun girip gitmediğini görmesi gibi durumlar, beceriyi uygulayan kişiye bir miktar dışsal bilginin kendi duyu organları ile alabilmesine örnek verilebilir (Schmidt ve Wrisberg, 2004).

Dışsal Geribildirim

Dışsal kaynaklardan gelen ve kişinin içsel geribildirimine eklenen onu yükselten geribildirim anlamına gelmektedir (Magill, 1998).

Yapılan hareketten sonra ölçülen performans sonuçlarından elde edilen bilginin öğrenen kişiye geribildirim olarak dışardan iletilmesini kapsamaktadır. Bir öğretmenin sesiyle gelen düzeltmeler, 100 m. koşusu sonucunu veren kronometre, hakemin verdiği puanlar, filmler, video kasetler şeklinde olabilir. Bu geribildirim en önemli özelliği antrenörün kontrolünde olmasıdır. Verilip, verilmemesi, değişik zamanlarda verilmesi, değişik formlarda verilmesi öğrenmeyi etkilemektedir. Motor öğrenmeyle ilgilenen bilim insanları genel olarak geribildirim dışsal geribildirim olarak açıklamaktadırlar.

Bir beceriyi uygulayan sporcu, hareket ile ilgili bilgiyi içsel geribildirim ile alırken, bunun yanında dışarıdan sağlanan duyuşsal bir bilginin hareket sonuçlarını kişiye aktarması olarak da tanımlanır.

Sporcuya beceri süreci ile ilgili verilen bilgilerin tümüdür. Öğretmen, antrenör, fizik tedavi uzmanı veya hakem gibi hareket sırasında veya hareket sonunda dışardan yapılan bir yorum, video ile gösterim, hakemin gösterdiği kural ihlali veya skora ulaştığını göstermesi örnek verilebilirken, koşan bir atletin zaman bilgisi için bir dijital sayaç kullanması gibi performans ve sonuç hakkında verilen bilgilerin tümü dışsal geribildirim sağlamaktadır.

Hareketin detayları veya kalitesi ile ilgili bilgileri sporcu kendi kendine alamamaktadır. Dolayısı ile bu bilgilerin dışarıdan verilmesi gerekmektedir. İçsel geribildirim veremeyeceği bilgileri dışsal geribildirim sporcuya verebilmektedir. Dışsal geribildirim, beceri sürecine bağılı olarak miktar ve zaman olarak antrenörler tarafından istendiğinde ayarlanabilmektedir.

Öğrenme sürecinde iki rolü olan dışsal geribildirim, kişinin yapmış olduğu hareketin başarısı ya da başarılı bir hareket için neler yapılması gerektiği ile ilgilenmesi öğrenme sürecindeki faktörlerden birisidir. Sporcuya eğitimci veya antrenörler tarafından verilen geribildirim, hareketin başarılı veya başarısız olduğunu ya da hareketin neresinde hatalar olduğunu ve doğru hareketin nasıl yapılacağı ile ilgili konularında verilen bilgilerdir. Becerinin tekrar uygulanması sürecinde beceriyi uygulayan kişinin hareket süreci ile ilgili doğru teknik uygulama oranının artmasını sağlar.

Dışsal geribildirim, beceriyi uygulayan kişinin hedefine ulaşabilmesi için performans motivasyonunu arttırması, öğrenme sürecindeki ikinci rolü olarak açıklanmaktadır.

Geribildirim bilgi amaçlı verilmesine rağmen, hareketi gelecekte yapabilmeyi planlamak için durum bilgisini vermenin farklı türüdür. Performansı hakkında bilgi sahibi olan sporcu almış olduğu geribildirim ile hareketi tekrar

uyguladığında düzeltmelerini yaparak uygular.

Eğitmenler ve antrenörler motor beceri öğretiminde hangi çeşit bilgiyi, hareket ile ilgili sonuç bilgisini mi yoksa hareketin kinematik yani performans bilgisini mi vermesi gerektiğini ayrıca hangi sıklıkla uygulanması gerektiğini dışsal geribildirim sonuç bilgisi ve performans bilgisi ile programlayabilirler (Murphey, Singer ve Tennant, 1993).

Sonuç Bilgisi (Knowledge of Result)

Sonuç bilgisi dışsal geribildirim en önemli kategorisidir. Sonuç bilgisi dışsal olarak çevresel hedefler doğrusunda hareket başarısıyla ilgili sözlü bilgilendirir. Çoğu zaman sonucu belli olan hareket sırasında, sonuç bilgisinin içsel bilgi ile verilmesi gereksiz ve fazlalıktır. Jimnastikçiye düştüğü sırada düştüğünü, basketbolcunun serbest atışı kaçırdığında kaçırdığını söylemek gibi. Bu gibi durumlarda uygulayıcı zaten durumun farkındadır.

Schmidt'e (1991) göre, sonuç bilgisi her zamanda gereksiz değil. Mesela jimnastikçi veya dansçı hareketi ne kadar iyi ve başarılı yaptığını öğrenmek için hakemin puanlarını vermesini bekler. Okçuluk ve atıcılıkta hedef alanlarını isabet ettirdiklerini görmeleri her zaman kolay olmaz. Bu durumda antrenöründen veya skor tabelasından dışsal sonuç bilgisi alınmaktadır. Bu gibi durumlarda sonuç bilgisi performans ve öğrenme için çok önemli, çünkü kişinin kendisi sonuç bilgisi olmadan hatalarını öğrenemez.

Sonuç bilgisi, sporcuya sözlü veya görsel olarak verilen hareketin başarısı ve doğruluğu ile ilgili bilgileri kapsar. Sporcu her uygulamadan sonra yaptığı hareketin sonucunu merak eder ve bu sebepten dolayı antrenörden, elektronik sayaç veya bir video gösterimi ile sonuç bilgisi için geribildirim bekler (Gould ve Weinberg, 2014).

Geribildirim verilirken kimi zaman gerek olmayan bilgiler uygulama sürecinde aktarılmaktadır. Serbest atış antrenmanında basketbolcuya atış sonrası şutunun girip girmediğinin bilgisi antrenörler tarafından verilmesi gerek olmayan bilgilere örnek verilebilir.

Sonuç bilgisi, geribildirim programlarında daha çok, yeni bir beceriyi öğrenen sporcuya sıklıkla verilir. Bu sıklık sporcunun ilk dönemlerde ihtiyaç duyduğu bilgiyi almasını sağlar. Becerinin ilk öğrenme aşamasında sporcu içsel geribildirim alabilecek tecrübeye sahip olmadığı için proprioseptif duyuları gelişene kadar sonuç bilgisi verileme sayısı fazladır. Proprioseptif duyular geliştiği zaman uygulanan becerinin öğrenme süreci hızla gerçekleşmiş olur.

Ayrıca, sonuç bilgisi sadece yeni bir beceriyi öğrenen sporcuya uygulanan geribildirim çeşidi değildir. Bazı branşlarda örneğin, dans, jimnastik, atletizm, yüzme, atıcılık vb. branşlarında aktif olan sporcular uygulamış olduğu becerinin

sonunda beceri hakkında anlık bilgi almaya ihtiyaç duyarlar. Bu bilgi geribildirim sonuç bilgisi olarak hareketin sonucu ile ilgili bilgi içermesini sağlayan hakem, antrenör veya elektronik bir sayaç yardımıyla gerçekleştirilir.

Atıcılık sporlarında, sporcu hedefe olan uzaklığından dolayı içsel geribildirim ile sonuç bilgisi alamamaktadır. Atıcılık benzeri branşlarda hedefin kaç cm uzağında bir atış yaptığı ya da hedefi kaç kere tam istenen noktadan vurabilmiş gibi soruların cevaplarını anlık olarak bir kamera yardımı ile kendi ekranından gören sporcu, geribildirim sonuç bilgisini almış olur. Geribildirim alan sporcu yeni atışı için gerekli düzeltmelerini yapar ve atışı tekrarlar.

Geribildirim sonuç bilgisiyle, atletizm antrenmanında dizinden sakatlanmış sporcusuna diz bükme antrenmanı yaptıran antrenör, diz kapatma açısını bir önceki egzersiz ile karşılaştırıp sporcuya sonuç bilgisi ile nasıl bir formda olduğu bilgisini verebilmektedir (Gould ve Weinberg, 2014). zet olarak geribildirim sonuç bilgisi sporcuya antrenör veya elektronik bir cihaz tarafından verilen bilgiler ile bir önceki beceri ve son uygulanmış olan beceri arasındaki farkı görebilmeyi sağlar.

Eğer kişi kendi performans hatalarını içsel geribildirim ile tespit edemiyorsa ve kişiye sonuç bilgisi sağlanmıyorsa, o zaman öğrenme gerçekleşmez (Schmidt, 1991).

Sonuç olarak, eğer sporcu kendi hataları hakkında içsel veya dışsal bilgi alamıyor ise egzersiz öğrenme olmadan sonuçlanır. Dışsal geribildirim, sonuç bilgisi şeklinde olursa hızlı ve kalıcı öğrenme gerçekleşir. Genel olarak hatalar hakkında içsel veya dışsal kaynaklı alınan bilgiler öğrenmeyi gerçekleştirir.

Motor ğrenme alanında yapılan çalışmalarda, tek başına geribildirim sonuç bilgisi olarak verilmesi beceriyi öğrenen kişide öğrenmeyi tam anlamıyla gerçekleştiremez.

Öğrenmeyi tam gerçekleştirebilmek için dışsal geribildirim diğer verilme şekli olan performans bilgisi ile birlikte verilmesinin öğrenme sürecinde çok daha etkili olduğu belirtilmiştir.

Performans Bilgisi (Knowledge of Performance)

Performans bilgisi, performansın sonucuna öncülük eden hareketin karakteriştiği hakkındaki bilgidir (Magill, 1998). Hareket veya hareket örüntüleri hakkında söylenen bilgi performans bilgisini oluşturur.

Gvdeni sabit tutmadın, kolunu geriye yeterince savurmadın gibi performans bilgisi kişiye yaptığı hareketlerin örüntülerinin ne kadar başarılı olduğunu söylemektedir. Performans bilgisinde, sonuç bilgisinden farklı olarak hareketin başarısıyla ilgili bilgi vermeye gerek yoktur (Schmidt, 1991).

Sonuç bilgisinde becerinin hedef harekete ne kadar ulaştığı veya ulaşamadığı

bilgisi antrenör ve eğitimciler tarafından hareket sonucunda verilir. Fakat sonuç bilgisi tek başına yeterli olmadığı için beceri öğrenimi alanında yapılan bilimsel çalışmalarda, antrenörler beceriyi uygulayan kişiye hareketin kinematiği ile ilgili performans bilgisi vermenin öğrenme sürecine olumlu katkı sağladığını belirtmiştir.

Uygulamaların özellikleri ile ilgili bilgiyi dışsal geribildirim verir. Aynı zamanda, becerinin uygulanışı ile ilgili detaylı bilgi, vücut hareket süreci, ya da tüm hareket hakkındaki bilgiyi dışsal geribildirim ile sporcu alabilir. Becerinin uygulama sürecinde, hareketin durumu hakkında antrenörlerin sporcularına verdikleri bilgiye performans bilgisi denir. Beceriyi uygulayan kişinin uygulamış olduğu becerinin teknik aşamaları ile ilgili dışarıdan almış olduğu performans bilgisi ile düzeltilmesi gereken teknik adımları düzeltmesine yardımcı olur. Antrenörler veya eğitimciler tarafından verilen performans bilgisi, beceriyi uygulayan kişiye yapmış olduğu hareketin kinematik bilgisini içermektedir.

Kinematik geribildirim, bir hareketin tekniği ile ilgilenip, hareketin hızı, akışı ve zamanlaması gibi bilgilerin sporcuya verilmesi performans bilgisi olarak adlandırılır (Schmidt ve Wrisberg, 2004).

Kinematik geribildirime bir örnek verilecek olursa, basketbola özgü becerilerden serbest atışı öğrenen bir sporcuya;

- Dominant elin topun altında, diğer elinin topun yanında destek amaçlı durması gerektiğini,
- Ayakların pozisyonunda topun altında olan el ile aynı ayağın çemberin ortasını göstermesi ve diğer ayağın ise dip çizginin köşesine doğru bakması gerektiğini,
- Top elden çıkarken dizlerin hafif bükülü olması ve topun elden çıkışı ile birlikte vücudun yukarıya doğru uzanırken hafif parmak ucuna gelmesi gerektiğini,
- Aynı anda kolunu topun arkasından uzatması ve top elinden çıktıktan sonra bileğin yana doğru düşmesi,

Serbest atış becerisinin kinematik basamakları olarak antrenör tarafından beceriyi öğrenen kişiye geribildirim olarak aktarılmaktadır. Kinematik geribildirimde performansın kalitesi ile ilgili düzeltmeler anlık olarak sporcuya sözlü verilebilirken beceri sonrası bir video kayıt gösterimi ile de verilebilmektedir.

İçsel geribildirim, yeni bir beceri öğrenimi sırasında tecrübesiz sporcularda yetersiz kalmaktadır. İçsel geribildirim öğrenmede yetersiz kaldığı durumda antrenörün vereceği dışsal geribildirim performans bilgisi, kişinin hareketi ile ilgili detaylı bilgi almasını sağlayıp, teknik düzeltmeler sonucunda öğrenmeye katkı sağladığı görülmektedir (Etiler, 2017).

Becerinin sonuçlarından çok o becerinin yapılışı sırasındaki estetik durumu, kalitesi, tekniği veya yapılış şekli gibi bilgileri beceriyi uygulayan kişiye aktaran performans bilgisi yani kinematik geribildirimdir. Sonuç bilgisi ve performans bilgisi dışsal geribildirim alt başlıklarıdır. Sonuç bilgisinde, hareket sonucunda başarı ve başarısızlık durumunun bilgisi verilirken, performans bilgisinde hareket kalitesi ve teknik süreci hakkında bilgi verilmektedir. Her iki geribildirim çeşidinin branş, tecrübe ve hareket sürecine göre kullanım zamanı farklılık göstermektedir (Schmidt ve Wrisberg, 2004).

Motor beceri öğrenme sürecinde içsel geribildirim beceriyi uygulayan kişiye uygulamış olduğu hareketin kalitesi ile ilgili yeterince bilgi verememektedir. Dolayısı ile dışsal geribildirim öğrenme sürecinde önemli bir yere sahiptir. Ayrıca bir beceride yeterince tecrübesi olmayan sporcularda içsel geribildirim tek başına öğrenmeye katkı sağlayamamasından dolayı dışsal geribildirim programlanması gerekmektedir (Anderson ve Magill, 2007).

KAYNAKÇA

- Anderson, D. I., & Magill, R. A. (2019). Enhancing motor skill acquisition with augmented feedback. In *Skill acquisition in sport* (pp. 3-19). Routledge.
- Bee, H. L.(1997). *The developing child* (8th ed., pp. 279-303). New York: Longman.
- Christina, R. W. (1988). *Coaches guide to teaching sport skills; Robert W. Christina, Daniel M. Corcos*. Human Kinetics.
- Çelen, N. (1999). Öğrenme psikolojisi kuramları. *İmge Kitabevi*.
- Etiler, İ. E. (2017). *Sekiz haftalık antrenmanda sözel geribildirim, basketbolda turnike, top sürme, yaşam doyumu ve öz yeterlik, üzerine etkisi; (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi)*. Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- Gould, D., & Weinberg, R. S., (2014). *Foundations of sport and exercise psychology 6th Edition*. Human kinetics.
- Larson Jr, J. R. (1984). The performance feedback process: A preliminary model. *Organizational Behavior and Human Performance*, 33(1), 42-76.
- Magill, R. A. (1998). Knowledge is more than we can talk about: Implicit learning in motor skill acquisition. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 69(2), 104-110.
- Murphey, M., Singer, R. N., & Tennant, L. K. (Eds.). (1993). *Handbook of research on sport psychology*. Macmillan.
- Schmidt, R. A. ve Wrisberg, C. A. (2004). *Motor learning and performance: A situation-based learning approach*. Human kinetics.
- Schmidt, R. A. (1991). *Motor Learning and Performance: From Principles to Practice* Champaign, IL. IL. Illinois: Human Kinetics Books.
- Singer, R. N. (1980). *Motor learning and human performance: An application to motor skills and movement behaviors*. New York: Macmillan.

8. Bölüm

STEP AEROBİK EGZERSİZLERİNİN FİZİKSEL VE FİZYOLOJİK ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

Duygu SEVİNÇ YILMAZ ¹

¹ Doç. Dr., Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü,
Erzincan/ Türkiye
24duygusevinc24@gmail.com, ORCID: 0000-0002-7737-564X

GİRİŞ

Step Aerobik (SA) Gin Miller tarafından 1986 yılında icat edilmiştir. Miller' in dizini sakatlaması üzerine kaslarını güçlendirmek ve rehabilite etmek amacıyla evdeki süt sandıklarına inip çıkmasıyla keşfedilmiştir. Bu durumu sıkıcı bulan Miller, egzersizlerini müzik eşliğinde uygulamaya başlamış. Ardından da kol hareketlerini de ekleyerek bir hareket dizilimi ortaya koymuş ve bugünkü SA egzersizlerinin temelini atmıştır (Pilleralle, 1996; Pahmeier, 2001).

SA platform kullanarak müzik eşliğinde yapılan, sıçramalı ve tempolu hareket koreografilerinden oluşmaktadır (Kurt ve ark., 2010; Yaman, 1999). Grup lideri eşliğinde hareket kombinasyonlarının belirli bir ritimde yapılmasıdır. Aerobik bir egzersiz olan SA, step platformunun önünde, üzerinde, arkasında, yanında, çaprazında adımlamalar yaparak bacak açma, diz çekme ve bunları yaparken de kolları da çalıştıran bir egzersiz türüdür (Liman Öztürk, 2008; Yenigün ve ark., 2007).

Her egzersiz programında olduğu gibi SA çalışmalarına başlamadan da ısınma hareketleri yapılmaktadır. Isınma hareketlerine başlanırken küçük kas gurubu hareketleri ile başlanılıp ardından büyük kas grubu hareketlerine geçilmektedir. Aerobik dediğimiz kısımda platform kullanmadan yapılan basit diz çekmeler, çeşitli yönlere yapılan hareketler (basic step, galop vb.) ısınma süresinin içinde değerlendirilebilmektedir. Bu kısımda 10-15 dakikalık bir kısım yeterli olmaktadır. Ardından ise, stretching ile ana devreye hazır olunacaktır.

Isınma ve stretching kısmından sonra ana devreye geçilip istenilen kalp ritminde 25-30 dakikalık SA koreografileri yapılmaktadır. Son olarak hem soğuma hem de sıkılaşıma için 15 dakikalık yer egzersizleri yapılabilmektedir. American Collage of Sport Medicine (ACSM)' ye göre de kas gücü-dayanıklılığı, esneklik ve yağ yakımı gibi olumlu etkiler için haftada 3-5 gün 20-60 dakikalık aerobik egzersizler tavsiye edilmektedir (Schell ve Lanthgepin, 1994; Yaman, 1999).

STEP AEROBİK

Günümüzde halk arasında SA' nın yağ yakımında etkili olduğu bilinmektedir. Bu yüzden de spor salonlarında oldukça popüler olan bir programdır. Literatürde de yapılan çalışmalarda SA egzersizlerinin akut ve kronik olarak vücut kompozisyonu, genel fiziksel görünüm, esneklik, dayanıklılık, kendine güven, kuvvet gelişimi ve sağlık gibi parametrelere olumlu etkileri olduğu bilinmektedir (Tortop ve ark., 2010; Altunöz, 2010; Arslan, 2010; Öztürk, 2014; Chien ve ark., 2000; Forte ve ark., 2001; Grier ve ark., 2002). Bu gibi olumlu etkilerinin yanı sıra yaş, cinsiyet ve fiziksel durum fark etmeksizin herkesin kolaylıkla

yapabileceği bir egzersiz çeşidi olması en önemli avantajlarından (Nikić ve Milenković, 2013; Hallage vd., 2010).

SA egzersiz programlarının diğer bir avantajı ise, düşük şiddet ile başlanılıp orta şiddet ile devam edilen bir program olmasıdır. Bu yüzden de laktik asit birikimi az olduğundan fazla yorgunluk oluşturmamaktadır. Ayrıca, platformda kullanılan yükseklik ve müzik ritminin düzenli olması ile oksijen borçlanmasına girilmeden kaslara daha fazla oksijen gönderilmekte ve daha çok enerji harcanması sağlanmaktadır (Özcan ve Dursun,1995; Altnöz,2010).

Fiziksel ve fizyolojik etkilerinin yanı sıra SA, bireylerin kendilerine olan özgüvenlerinin artmasına, özsaygının gelişmesine, stres atmaya, sosyal ilişkileri düzenlemeye, arkadaş çevresini artırmaya, hayata daha olumlu bakmaya, vb. durumlara da olumlu yönde katkıda bulunmaktadır (Kolayış ve ark., 2015; Akyol ve İmamoğlu 2018; Ölçek 2019). Düzenli olarak yapılan SA egzersizlerinin durumluk ve sürekli kaygı durumunu da azalttığı bilinmektedir (Sevinç ve ark., 2014; Kılınç ve ark 2014).



Şekil 1. Step Aerobik çalışmasından bir görüntü

LİTERATÜR İNCELEMESİ

TABLO 1: Step Aerobik Çalışmalarına Dair Literatür Sonuçları

Çalışma	Örneklem grubu	Kapsam	Değerlendirilen parametreler	Sonuç
Effects of step aerobic exercises on rhythm skill and static balance (Bavlı ve ark., 2024).	Erkek n:27 Kadın n:26	8 hafta	-Vücut kitle indeksi -Statik denge -Ritim becerisi	8 hafta sonunda yapılan step aerobik çalışmalarının vücut kitle indeksi, statik denge ve ritim becerisi üzerinde anlamlı değişim bulgulanmıştır. Ayrıca ritim becerisi geliştikçe statik denge performansı da artmaktadır.
Kadınlarda step-aerobik egzersizlerinin yaşam kalitesi, hayat sevgisi ve ruh sağlığının sürekliliğine etkisi (Özatman ve ark., 2024).	Kadın n:50	8 hafta	-Yaşam kalitesi ölçeği -Sporcu ruh sağlığı sürekliliği-kısa formu - Hayat sevgisi ölçeği	Çalışma da 25 kadın kontrol, 25 kadın çalışma grubunu oluşturmuştur. 8 hafta boyunca, haftada 3 gün olmak üzere 60 dakikalık step aerobik çalışması yapılmış. Sonuç olarak kadınların yaşam kalitesi, hayat sevgisi ve ruh sağlığının sürekliliğinde artış tespit edilmiştir.
Manfaat senam aerobik low impact terhadap tingkat Kebugaran dan gejala menopause pada perempuan Usia di atas 40 tahun (Fruitasari ve ark., 2024).	Kadın n:25	4 hafta	-Düşük etkili aerobik egzersiz programı - Kasch Adım Testi -MRS anketi kullanan değerlendirme sistemi	40 yaş üstü kadınların zindelik seviyelerinin yükselip yükselmediği ve menopoz belirtilerinin çalışma sonunda azalıp azalmadığı değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, zindelik seviyeleri ortalama olarak %44,4, ortalamanın %16,7 üzerinde, %27,8 iyi, %11,1 mükemmel olarak bulgulanmıştır. Menopoz belirtileri ise hafif düzeyde hissedilir olarak raporlanmıştır.
Altı Haftalık Aerobik Temelli	Kadın n:22	6 hafta	-Vücut kompozisyonu -Dikey sıçrama	Sonuç olarak vücut kitle indeksi, anaerobik güç, bel-kalça oranı, yağ oranı

Egzersizlerin Sedanter Kadınların Seçili Vücut Kompozisyonu ve Motorik Özellikleri Üzerine Etkileri (Aktaş ve Aslan, 2023).			-El-pençe kuvveti -Bacak kuvveti -Anaerobik güç -Esneklik - Aerobik dayanıklılık	ve bazal metabolik hız açısından anlamlı bir farklılık bulunamamış. Yağ kütlesi, el-pençe kuvveti, dikey sıçrama, esneklik ve aerobik dayanıklılık parametrelerinde anlamlı farklılık tespit edilmiştir.
The Effect of Recreational Step Aerobic Exercises on Perceived Stress and Happiness in Women (Ayhan ve Yalçınkaya, 2023).	Kadın n:56	8 hafta	-Algılanan Stres Ölçeği -Oxford Mutluluk Ölçeği	Step aerobik çalışmalarının kadınlardaki stres düzeyini azalttığı, mutluluk düzeyini artırdığı bulunmuştur.
Home-based bench step exercise program with Smart Step Board: a comparative pilot study (Kundakçı ve ark., 2023).	Kadın n:25	6 hafta	-İstirahat kalp hızı -Kalp atım hızı iyileşmesi -Sıçrama performansı -6 dakika yürüme mesafesi -Flamingo denge testi skoru -Quadriiceps kas kuvveti -Egzersiz motivasyonu	Çalışmada 11 kadın kontrol grubunu 14 kadın ise çalışma grubunu oluşturmuştur. Değerlendirilen parametrelerde kontrol grubu lehine değişiklik gözlemlenmemiştir. Çalışma grubu lehine ise 6 hafta sonunda olumlu yönde anlamlı değişiklikler rapor edilmiştir.
Farklı yaş kadınlarda step-aerobik egzersizlerinin aerobik kapasite ve beden kompozisyonu üzerine	Kadın n:24	8 hafta	-Vücut ağırlığı -Beden kütle indeksi -Beden yağ yüzdesi	Katılımcılar 30-41 yaş (Grup 1), 13 ve 21-26 (Grup 2) yaş olarak 2 gruba ayrılmıştır. Her iki yaş grubu için vücut ağırlığı, Beden kütle indeksi ve yağ yüzdesi üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Fakat bu etkinin egzersiz

etkisi(Özdöl ve ark., 2018).				yoğunluğu ve süresi bakımından istatistiksel olarak anlamlı olmadığı rapor edilmiştir.
The Effects Of A 12-Week Step-Aerobic And Pilates Exercise Program On The Physical Parameters Of Sedentary Women (Sevinç ve Tetik, 2018).	Kadın n:27	12 hafta	Fiziksel parametreler: boy, kilo, solunum, esneklik, deri kıvrımı kalınlığı, bel ve kalça çevresi, solunum fonksiyonu	Yapılan egzersiz sonucunda bölgesel inceleme ve vücut yağında azalma meydana gelmiştir. Ayrıca, esneklik, zorunlu vital kapasite parametrelerinde anlamlılık görülmüştür.
Effects of 8 week step-aerobic exercises on (state and trait) anxiety levels and quality of life of women (Sevinç ve ark., 2014).	Kadın n:96	8 hafta	-State (STAI FORM TX -1) and trait anxiety inventories (STAI FORM TX -2) -SF-36 life quality scale	8 haftalık egzersiz programını takiben deney grubundaki süreklilik kaygı düzeyi ve fiziksel sağlık durumu alt ölçeklerinden biri olan durumluk kaygı düzeyi ve bedensel ağrı durumu dışında süreklilik kaygı ve yaşam kalitesi düzeyinde anlamlı pozitif değişiklikler gözlenmiştir.
Orta yaş sedanter bayanlarda sekiz haftalık step-aerobik egzersizin solunum parametrelerine etkisi (Kurt ve ark., 2011).	Kadın n:15	8 hafta	-PEmax ve PImax kuvvetleri -FVC, FEV1 ve PEF değerler	Çalışma grubu ikiye ayrılmıştır. İlk grup günde üç paket sigara tüketmektedir, diğer grubun ise kötü bir alışkanlığı bulunmamaktadır. Sonuç olarak düzenli yapılan step aerobik egzersizlerinin solunum parametrelerine olumlu etkisi olduğu söylenmektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Tablo 1’de step aerobik egzersizleri ve performans ilişkisine dair yapılan çalışmaların egzersiz türleri, örneklem grupları, çalışmada değerlendirilen parametreler ve çalışmanın sonuçları verilmiştir.

Liman ve Güzel yaptığı çalışmada step-aerobik ve pilates egzersizlerinin vücut kompozisyonuna, esnekliğe, kuvvete ve dengeye etkisini incelemiştir. Sekiz hafta, haftada üç gün uygulanan program sonucunda step aerobik grubunun vücut ağırlığı ve vücut yağ yüzdelerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık rapor edilmiştir (Liman ve Güzel, 2008).

Başka bir çalışmada 125 BPM ve 130 BPM hızlarında yapılan step-aerobik çalışmalarının alt ekstremite esnekliğine ve izometrik kuvvet performansına etkisi incelenmiştir. Çalışma 12 hafta boyunca devam etmiş ve sonucunda her iki hızda yapılan çalışmanın kas kuvvetini arttırdığı bulgulanmıştır (Yeniğün ve ark., 2007).

Step-aerobik çalışmalarının kadınlarda fiziksel benlik üzerine etkisinin incelendiği çalışmaya toplamda 57 kadın (sedanter ve daha önce egzersiz yapan) katılmıştır. Katılımcılara Kendini Fiziksel Tanımlama Envanteri (Physical Self-Description Questionnaire, PSDQ) ve yanı sıra haftada 3 gün olmak üzere 8 haftalık step-aerobik programı uygulanmıştır. Çalışma sonucunda her iki grubun fiziksel benlik algısı düzeylerini olumlu yönde etkilediği rapor edilmiştir (Köksal ve ark., 2006).

Sevimli ve Özoruç’ un düzenli olarak step-aerobik ve yüzme egzersizi yapan kadınlarla sedanter kadınların fiziksel uygunluk değişkenlerini karşılaştırdıkları çalışmaya 45 gönüllü kadın katılmıştır. Çalışma sonucunda ise, yüzme ve step-aerobik egzersizi yapan kadınların sedanter kadınlara göre dayanıklılıkları daha anlamlı olarak bulgulanmıştır. Yüzme ve step-aerobik grupları kendi içerisinde karşılaştırıldıkları zaman ise, step-aerobik grubunun dinamik ve izometrik kassal dayanıklılığı, el kavrama kuvveti ve reaksiyon zamanının daha iyi olduğu tespit edilmiştir (Sevimli ve Özoruç, 2017).

Sonuç olarak, step-aerobik egzersizleri esnekliği, vücut kompozisyonunu ve birçok motorik yetiyi geliştirmek için antrenörler, spor bilimciler ve spor merkezleri tarafından tercih edilmektedir. Bu egzersizlerin genel olarak kadınlar tarafından tercih edildiği görülmektedir. Ayrıca sadece motorik özellikler açısından değil de psiko-sosyal açıdan da faydalı olduğu yapılan çalışmalarla ortaya konmaktadır. Bu çalışmaların her yaş grubu tarafından da tercih edilmesi bu tarz egzersizlerin ne kadar evrensel olduğunu ortaya koymaktadır.

KAYNAKLAR

- Altınöz, E. (2010). Sekiz Haftalık Step-Aerobik Çalışmasının 12-14 Yaş Arası Kız Öğrencilerde Sağlıkla İlişkili Fiziksel Uygunluk Değişkenleri Üzerine Etkisinin Araştırılması. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü,
- Akyol, P., ve İmamoğlu, O. (2018). Kadınlarda aerobik step egzersizinin stres düzeyi, yaşam kalitesi ve menstruasyon durumu üzerine etkisi. *Electronic Turkish Studies*, 13(27).Van.
- Chien, M. Y., Wu, Y. T., Hsu, A. T., Yang, R. S., & Lai, J. S. (2000). Efficacy of a 24-week aerobic exercise program for osteopenic postmenopausal women. *Calcified tissue international*, 67, 443-448.
- Forte, R., De Vito, G., Murphy, N., & Boreham, C. (2001). Cardiovascular response during low-intensity step-aerobic dance in middle-aged subjects. *European Journal of Sport Science*, 1(3), 1-7.
- Fruitasari, M. K. F., Romlah, I., Sari, A. P., Indaryati, S., & Hutabarat, M. S. (2024). Manfaat Senam Aerobik Low Impact Terhadap Tingkat Kebugaran Dan Gejala Menopause Pada Perempuan Usia Di Atas 40 Tahun. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(5), 4993-5003.
- Grier, T. D., Lloyd, L. K., Walker, J. L., & Murray, T. D. (2002). Metabolic cost of aerobic dance bench stepping at varying cadences and bench heights. *The Journal of Strength & Conditioning*.
- Hallage, T., Krause, M.P., Haile, L., Miculis, C.P., Nagle, E.F., Reis, R.S., and Da Silva, S.G. (2010). The effects of 12 weeks of step aerobics training on functional fitness of elderly women. *Journal of Strength and Conditioning Research* 24(8): 2261 2266.
- Kılınç H, İrez BG, Sayın Ö. (2014). Swissball ve Theraband Egzersizlerinin 65 Yaş Üstü Bireylerin Yaşam Kalitesi ve Bazı Fiziksel Özelliklerine Etkileri. *International Journal of Human Sciences* 11(2), 668-680.
- Kolayış, H., Sarı, İ., ve Köle, Ö. (2015). Takım sporlarıyla uğraşan kadın sporcuların imgeleme, güdülenme ve kaygı puanları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Sportmetre Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, 13(2), 129- 136.
- Köksal, F., Kuruç, Z., & Kocaekşi, S. (2006). Step-Aerobik Dansına Katılımın Kadınlarda Fiziksel Benlik Algısı Üzerine Etkisi. *Spor Hekimliği Dergisi*, 41(2), 045-051.
- Kurt, S., Hazar, S., Alpay, B., & İbiş, S. (2011). Orta yaş sedanter bayanlarda sekiz haftalık step-aerobik egzersizin solunum parametrelerine etkisi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 13(3), 311-314.

- Kurt, S., Hazar, S., İbiş, S., Albay, B., & Kurt, Y. (2010). Orta yaş sedanter kadınlarda sekiz haftalık step-aerobik egzersizinin bazı fiziksel uygunluk parametrelerine etkilerinin değerlendirilmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 665-674.
- Liman, N., & Güzel, N. A. (2008). Aerobik-Step ve pilates egzersizlerinin kuvvet, esneklik, anaerobik güç, denge ve vücut kompozisyonuna etkisi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 13(4), 3-12.
- Nikić, N., and Milenković D. (2013). Efficiency of step aerobic pro gram in younger women. *Acta Medica Medianae*, 52(3): 25-34.
- Ölçek, S.R. (2019). Aerobik egzersizin yaşam kalitesine ve menopoz semptomlarına etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Konya.
- Özcan, G., & Dursun, Z. (1995). Aerobik Step Stretching I. Seminer Notları. Gençlik Spor Genel Müdürlüğü. Ankara.
- Özdöl, P. Y., Çetin, E., & Aktop, A. (2018). Farklı yaş kadınlarda step-aerobik egzersizlerinin aerobik kapasite ve beden kompozisyonu üzerine etkisi. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 16(1), 49-54.
- Öztürk, F. (2014). Sedanter Bayanlarda Sekiz Haftalık Step Aerobik Ve Pilates Egzersizinin Yapısal Biomotorik Ve Psikolojik Özellikler Üzerine Etkilerinin İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Pahmeier, I., Niederbaumer, C. (2001). Step Aerobics: Fitness Training for Schools, Clubs and Studios. Oxford: Meyer & Meyer Sport. pp.9-12.
- Pillarella, D., Roberts, S. O. (1996). Fitness stepping. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Schell, J., Larthgepin, B.L. (1994). Physical fitness assesment in exercise and sport science 2nd Edition. Leelar Biomediscience Services published,596p., Australia.
- Sevinç, D., Kışhalı, N., & Colak, M. (2014). Effects of 8 week step-aerobic exercises on (state and trait) anxiety levels and quality of life of women. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 16(3), 31-35. *Research*, 16(2), 242-249.
- Sevinç, D., & Tetik, S. (2018). 2-The Effects Of A 12-Week Step-Aerobic And Pilates Exercise Program On The Physical Parameters Of Sedentary Women. *The Online Journal of Recreation and Sports*, 7(3), 20-30.
- Sevimli, D., & Özoruç, S. (2017). Orta seviyede düzenli yüzme ve step-aerobik egzersizi yapan kadınlarla sedanter kadınların fiziksel uygunluk değişkenlerinin karşılaştırılması. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, 9(1), 40-48.

- Tortop, Y., Ön, B. O., & Ögün, E. S. (2010). Bayanlarda 12 hafta uygulanan step aerobik egzersiz programının bazı fiziksel uygunluk parametreleri üzerine etkisi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 12(2), 91-97.
- Yaman, R., (1999). 18-24 Yaş arası Muğla Üniversitesi bayan öğrencilerde step çalışmasının bazı motorik ve yapısal özelliklerine etkisinin araştırılması. Yüksek Lisan Tezi (basılmamış), Muğla Üniversitesi, Muğla.
- Yenigün, Ö. (2005). Farklı müzik hızlarında yapılan step-aerobik çalışmalarında diz eklemının izokinetik performans farklılıklarının değerlendirilmesi. Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Kocaeli.
- Yenigün, Ö., Çolak, T., Özbek, A., Yenigün, N., Büyükdemirtaş, T., Kurt, Ş., & Çolak, E. (2007). Farklı Müzik Hızlarında Yapılan Step Aerobik Çalışmalarında Diz Eklemının İzokinetik Performans Farklılıklarının Değerlendirilmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 4(1), 1-13.

9. Bölüm

TENİS VE BESLENME

Serhat Doğu GÜNDOĐDU¹
Ozan ÇELİK²

¹ 1.Öğr. Gör., Mardin Artuklu Üniversitesi, Mardin Meslek Yüksek Okulu, Yöneticisi ve Organizasyon Bölümü. Mardin/TÜRKİYE, ORCID: 0009-0005-7967-6330, e-mail: serhatdogu@artuklu.edu.tr

² Öğr. Gör., Mardin Artuklu Üniversitesi, Mardin Meslek Yüksek Okulu, Yöneticisi ve Organizasyon Bölümü. Mardin/TÜRKİYE, ORCID: 0000-0002-8090-3781, e-mail: ozancelik@artuklu.edu.tr

Tenis

Dünya genelinde ve ülkemizde büyük bir ilgi gören tenis, rekabetin yoğun olduğu bir spor dalı olarak öne çıkmaktadır. Müsabakalarda başarılı olmayı hedefleyen sporcular, yüksek performans gösterebilmek ve zafere ulaşabilmek için çeşitli özellikleri düzenli ve disiplinli çalışarak geliştirmesi gerekmektedir (Ökmen, 2024). Tenis, farklı yoğunluklardaki hızlı başlangıçlar, bitirişler, kayma adımları, vuruşlar ve dönüşler gibi anaerobik özellik gösteren hareketleri barındıran özgün bir spor dalıdır (Murias, 2007). Her ne kadar yüzdesel olarak aerobik enerjinin katkısı az gibi görünse de, teniste maçların genellikle iki saat kadar sürdüğü göz önüne alındığında, dayanıklılık yeteneği maçın sonucu üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. İyi bir dayanıklılık kapasitesi, tenisçiye maç sırasında ardı ardına vuruş yapma imkânı verirken, dinlenme aralarında ise sporcunun hızla toparlanarak bir sonraki puan, oyun ya da sete hazır hale gelmesini sağlar (Urhausen, 2002). Buradan çıkarabileceğimiz en önemli hususlardan biriside iyi bir tenisçide anaerobik kapasite güçlü olduğu kadar aerobik kapasitesi de güçlü olmalıdır. Enerji sistemleri baktığımızda karşımıza aerobik ve anaerobik enerji sistemleri çıkmaktadır.

Beslenme

Dünya Sağlık Örgütü' ne göre beslenme; vücudun diyet gereksinimleriyle bağlantılı olarak ihtiyaç olan gıdaların alınmasıdır. İyi beslenme, düzenli, fiziksel aktivite ile birlikte yeterli, dengeli bir diyet, sağlığın temel taşlarından biridir. Zayıf beslenme bağışıklığın azalmasına, hastalığa duyarlılığın artmasına, zayıf fiziksel ve zihinsel gelişimin ve üretkenliğin azalmasına yol açabilir (WHO, 2018). Besinlerin vücutta üç farklı işlevi vardır. Bunlar; yapıyı sağlamak, enerji sağlamak ve kişiyi canlı tutan süreçlere yardımcı olmaktadır (Lori ve Mary, 2011). Bireylerin sadece yeterli beslenmesi sağlığın oluşması ve korunmasında katkı sağlamaz. Yeterli ve dengeli beslenme gereklidir. Yeterli ve dengeli beslenme vücut için gerekli olan makro ve mikro besin öğelerinin kişinin ihtiyacına uygun bir şekilde alınmasıdır (Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, 2015) Son on yıl içinde, spor ve egzersiz bilimlerinin çeşitli alanlarında en önemli ilerlemeler, sporcu beslenmesi konusunda yaşanmıştır (James ve Graeme, 2015). Sporcular, antrenman, yarış ve iyileşme süreçlerine yönelik özel beslenme stratejilerinin geliştirilmesine yardımcı olabilecek, aynı zamanda bireysel enerji, besin ve sıvı ihtiyaçları hakkında tavsiye verebilecek uzman spor beslenme profesyonellerinin rehberliğinden faydalanmalıdır (IOC, 2010, 2011).

Sağlıklı Beslenme

Sağlıklı bir beslenme, kişinin büyümesi, gelişimi, hücre yenilenmesi, vücudun düzenli ve dengeli çalışması, hastalıklardan korunması ve yaşam kalitesinin artırılması için gerekli olan besin öğelerinin alınmasını sağlar. Ancak, bu besin öğelerinin miktarları, bireyin yaşı, cinsiyeti, fiziksel aktivite düzeyi, genetiksel özellikleri, fizyolojik durumu ve sağlık koşulları gibi çeşitli faktörlerden etkilenmektedir. Bu nedenle, her birey için özel bir beslenme planı hazırlanmalı ve uygulanmalıdır (Avcu, 2017).

Sağlıklı ve dengeli bir beslenme programında, karbonhidratların oranı % 55-60, proteinlerin oranı % 25-30, yağların ise % 20-25 civarında olmalıdır. Günlük 2-2,5 litre su tüketimi önerilmeli ve besinlerden yeterli miktarda vitamin ve mineral alınmalıdır. Düşük ekonomik düzeye sahip toplumlarda, besinlerin çoğunluğunu karbonhidratlar oluştururken, tüketilen proteinler genellikle bitkisel kaynaklardan sağlanmaktadır (Bayrakdar ve Zorba, 2020).



Şekil 1. Sağlıklı Beslenme (<https://www.tazeyore.com/b/saglikli-beslenme-neden-onemlidir> E.T. 19.11.2024)

Sağlıksız Beslenme

Eğer vücut için gereken gıda maddeleri yeterli miktarda alınmazsa, sonuç olarak yetersiz beslenme meydana gelir. Sağlıksız beslenme vücut direnci azaltır, bireyin hastalıklara yakalanma olasılığı artırır. Çocuk ölümlerinde artış, büyümede yavaşlama ve zekâ gelişiminde olumsuz etkilenme olur (Bayrakdar ve Zorba, 2020). Tüm besin maddeleri, her gün yeterli miktarda alınmalıdır. Bu

öğeler yeterince alınmadığı takdirde, kişinin sağlığı olumsuz şekilde etkilenir ve beklenen büyüme ve gelişme gerçekleşmez (Bayrakdar ve Zorba, 2020). Beslenme alışkanlıklarındaki yanlışlıkları düzelterek daha sağlıklı bir düzeye ulaşmak toplumsal bir durumdur. Sağlıklı beslenme bilincinin gelişmesi, eğitim ve bilinç düzeyiyle sağlanabilir (Sorsun, 2021).



Şekil 2. Sağlıksız Beslenme

(<https://turkish.aawsat.com/home/article/1664471/sa%C4%9Fl%C4%B1ks%C4%B1z-beslenme-y%C4%B1lda-11-milyon-can-al%C4%B1yor>
E.T.19.11.2024).

Sporcu Beslenmesi

Sporcu beslenmesi, sporcunun özellikleri dikkate alınarak, performans artırıcı egzersiz ve yarış hazırlıkları doğrultusunda, gerekli besinlerin diyeteye dahil edilmesidir (Baysal, 2019). Tüm spor branşlarında başarıya ulaşmak isteyen sporcular öncelikle iyi bir beslenme bilgisine sahip olmalı ve yapılan sporun gerektirdiği besin öğelerini yeterli ve dengeli bir şekilde almalıdır (Şahin,2023). Arslan ve İnaç, (2023) yapmış oldukları çalışmada sporcuların beslenme konusunda bilinçli olmaları performanslarını en iyi şekilde sergileye bilmeleri için oldukça önemli olduğunu belirtmişlerdir. Sporcu beslenmesinin amacı, yapılan spor dalında hedeflenen vücut özelliklerinin elde edilmesi ve bu özelliklerin sürdürülebilirliğinin sağlanması, ayrıca antrenman sonrasında vücudun sıvı dengesini yeniden düzenlemektir (Göral ve Karacabey, 2010).

Sporda başarı, hemen ulaşılabilir bir hedef değildir. Beslenme, başarıyı mümkün kılan en önemli unsurlardan biridir. Genetik faktörler ve antrenmana

uyum konusunda beslenmenin katkıları büyüktür. Sporcunun antrenman ve müsabaka öncesinde yaptığı uygun beslenme (doğru yiyecek ve sıvı tüketimi), performansı olumlu şekilde etkilerken, antrenman sonrasında doğru sıvı ve yiyecek tüketimi de toparlanma sürecini hızlandırmaya yardımcı olacaktır (Ersoy, 2011).

Sporcu Beslenmesinde Temel Besinler

Herhangi bir fiziksel aktivite için organizma, biyokimyasal enerji kaynağına ihtiyaç duyar. Besin öğelerinin metabolize edilmesiyle elde edilen enerji, biyokimyasal yakıt olarak tanımlanır ve bu enerji birimi kilokalori (K cal) ile ifade edilir. Karbonhidratlar, proteinler ve yağlar, vücudun enerji ihtiyaçlarını karşılayan temel besin öğeleridir. Ancak vücut, enerji sağlama sürecinde seçici bir yaklaşım benimsemektedir. Örneğin, karbonhidratların yıkımı ile elde edilen enerji organizma tarafından kullanıldığında, yağ ve proteinlere başvurulmaz. Bireyin enerji ihtiyacı, yaş, cinsiyet, metabolik hız ve fiziksel aktiviteye bağlı olarak değişir. Spor bağlamında ise enerji gereksinimi, egzersizin tipi, şiddeti, yoğunluğu ve harcanan enerji miktarı doğrultusunda, kullanılan besin öğesi belirlenir. Örneğin, sporcunun yoğun anaerobik egzersizleri sırasında karbonhidratlar enerji kaynağı olarak kullanılırken, uzun süreli düşük şiddetli aerobik egzersizlerde vücut, daha çok yağları kullanır (Çakıroğlu, 1997).

Sporcu Beslenmesinde Karbonhidratlar

Karbonhidratlar, performansın optimize edilmesinde temel besin kaynağıdır. Bunun nedeni, enerji gereksinimlerinin karşılanmasında karbonhidratların birincil enerji kaynağı olarak rol oynamasıdır (Ergen vd., 2002). Karbonhidratlar, yağlar ve proteinlerle karşılaştırıldığında, enerji üretimi açısından daha verimli bir özellik sergiler. Karbonhidratlardan enerji elde etmek için daha az oksijen gerekmektedir. Karbonhidratlar, 1 litre oksijen ile yakıldığında 5 kkal, yağlar ise 4,6 kkal enerji sağlar. Bu, karbonhidratların yağlardan %4-5 daha fazla enerji kaynağı olmasını sağlar. Yeterli karbonhidrat alımı olmadığında, vücut enerji sağlamak için yağ ve proteinleri kullanır. Ancak bu süreç, metabolizmada atık maddelerin birikmesine yol açabilir ve bu da yorgunluk ve bulantı gibi semptomlara neden olabilir. Karbonhidratlar, kaslarda ve karaciğerde glikojen olarak depolanır ve gerektiğinde yedek enerji kaynağı olarak kullanılır. Kısa süreli, fakat yoğun efor gerektiren aktivitelerde, egzersizin başlangıcında kas glikojeni birincil enerji kaynağı olarak kullanılır. Yeterli ve uygun şekilde karbonhidrat alımı yapan sporcular, yetersiz karbonhidrat alımına sahip sporculara göre daha yüksek performans gösterecektir. Karbonhidratların günlük olarak yetersiz alınması, kan şekeri ve karaciğer

glikojen seviyelerinde düşüşe neden olacak ve bu durum sporcuların performansını olumsuz yönde etkileyecektir (Güneş, 2015).

Sporcu Beslenmesinde Proteinler

Sporcular, kas gelişimini artırmak ve performanslarını iyileştirmek için genellikle fazla protein tüketmeye eğilimlidirler. Ancak bilimsel veriler, günlük olarak önerilen miktarın üzerinde protein alımının, performans artışı sağlamadığını, aksine çeşitli sağlık problemlerine yol açabileceğini göstermektedir. Sağlıklı bir kişinin günlük protein ihtiyacı, kilogram başına 0.8-1.2 gram arasında olmalıdır. Vücut kitlesindeki artış ve sportif yüklemelerde yaşanan kas yıkımının artması, ayrıca zaman zaman enerji ihtiyacı için protein kullanımının, sporcuların protein alımını artıran başlıca nedenlerdir. Kuvvet sporları yapan bireyler için gerekli olan protein miktarı günlük 2.0-2.3 g/kg iken, diğer spor dallarında bu miktar 1.5-2.0 g/kg aralığındadır. Karbonhidratlar ve yağlar ile karşılaştırıldığında, proteinlerin vücutta depolanma kapasitesi daha azdır. Sindirim sırasında proteinler amino asitlere parçalanır ve vücutta bir havuzda depolanır. Enerji açığı durumunda, bu havuzdan yararlanır. Protein alımında en sağlıklı yaklaşım, hayvansal kaynakların %50, bitkisel kaynakların ise %50 oranında olmasıdır (Güneş, 2015).

Sporcu Beslenmesinde Yağlar

Kaslarda bulunan glikojen depolarından maksimum verim elde edebilmek için yağ ve karbonhidrat kullanımının dengeli olması gerekir. Aktivite sırasında karbonhidratlar ve yağların enerjiye dönüşümü, ortam sıcaklığı, bireyin fiziksel kondisyonu, yapılan aktivitenin türü, süresi ve yoğunluğu gibi faktörlere bağlıdır. Kısa ve orta süreli aktivitelerde enerji kaynağı olarak genellikle karbonhidratlar kullanılırken, aktivite süresi uzadıkça ve şiddeti arttıkça, karbonhidratlarla birlikte yağlar da enerji kaynağı olarak kullanılmaya başlanır (Sarıtaş ve Öviz, 2022). Dayanıklılık gerektiren, bir saatten uzun süren aktivitelerde, enerjinin %70'i yağlardan sağlanmaktadır. Ancak, gereğinden fazla yağ alımı, sporcuların performansını olumsuz yönde etkileyebilir. Aşırı yağ tüketimi, obezite, kalp-damar hastalıkları, diyabet ve yüksek tansiyon gibi sağlık problemlerine de neden olabilir. Günlük enerji gereksinimimizin %30'u yağlardan karşılanır. Sağlık açısından uygun bir yağ tüketimi için bu oranın %10'u doymuş yağlardan (örneğin tereyağı), %10'u tekli doymamış yağlardan (örneğin zeytinyağı), %10'u ise çoklu doymamış yağlardan (örneğin ayçiçek yağı ve balık yağı) alınmalıdır. Kızartmalardan mümkün olduğunca kaçınılmalıdır. Kızartma yapılacaksa, yiyecekler iri kesilmeli ve yağ yeterince ısınmış olmalıdır. Bu şekilde yiyeceklerin daha az yağ çekmesi sağlanır. Aksi

takdirde, fazla yağ alımı istenmeyen kilolara yol açabilir. Kızartma sırasında yağda eriyen vitaminler (A, D, E, K) yağa geçebileceği için, kullanılan kızartma yağı en fazla iki ya da üç kez kullanılmalı ve hemen atılmamalıdır (Güneş, 2015). Aralıklı orucun kilo verme ve vücut yağını azaltmada etkili bir yöntem olduğu ve bu rutine düşük yoğunluklu egzersizin eklenmesinin daha etkili kilo kaybı sağladığı söylenebilir. Bu nedenle, belirli bir süre aç kalmanın fizyolojik parametreler üzerinde olumlu bir etkisi vardır ve diyete ek olarak egzersiz yapma uygulaması bu değerleri daha da iyileştirir (Berk ve ark. 2021).

Sporcu Beslenmesinde Vitaminler

Sporcu performansına vitaminlerin etkisi büyüktür. Uzun süreli vitamin eksiklikleri, sporcuların performansını olumsuz bir şekilde etkileyebilir. Yeterli vitamin alımı sağlandığında, fazladan alınan kompleks vitaminlerin herhangi bir performans artışı sağlamayacağı düşünülmektedir. Sporcular, özellikle antrenman süreleri ve yoğunlukları arttığında ya da müsabakalara yaklaşıldığında, gerekli besinleri almamışlarsa, ek olarak dışarıdan kompleks vitamin takviyesi alabilirler. Vitaminlerin yüksek dozlarda tek tek alınmasındansa, birden fazla vitamin ve mineral içeren kompleks vitamin tabletlerinin alınmasının performans üzerinde daha etkili olacağı belirtilmektedir (Güneş, 2015).

Sporcu Beslenmesinde Mineraller

İnsan vücudunun %4-5'ini mineraller oluşturur. Mineraller, besinlerle alındığı için dengeli ve yeterli beslenme sağlayan bireylerde mineral eksiklikleri genellikle görülmez. Egzersiz sırasında minerallerin farklı etkileri vardır. Örneğin, yeterli demir alımı, sporcuların aerobik kapasitelerini artırırken, demir alımının uzun süre eksik olması demir eksikliği anemisine (kansızlık) yol açmaktadır. Anemi, özellikle dayanıklılık sporlarıyla uğraşan sporcularda daha sık rastlanan bir durumdur (Güneş, 2015).

Sporcularda Sıvı Alımı

Vücudun su dengesinin bozulmasında, sporcuların aşırı fiziksel aktivite yapmaları ve sıcak hava veya ortam koşullarında bulunmaları önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca, bireyin su içmemesi, yeterli su kaynağının olmaması ya da çeşitli sağlık sorunlarının etkisi, sporcular üzerinde olumsuz sonuçlar doğurabilir. Örneğin, ishal veya kusma gibi sebeplerle hızlı su kaybı yaşanması, aşırı terleme ile fazla su kaybı, böbrek fonksiyonlarının bozulması ve suyun kaybedilmesi gibi durumlar etkili olabilir. Eğer kaybedilen su yerine konmazsa, bu durum hayati risklere yol açabilir (Akben, 2006; Çakıroğlu, 1997). Su, yaşam için kritik bir öneme sahip olup, yeterli miktarda tüketilmelidir (Akyol

vd., 2012). Yetişkin bireylerin, günde en az 2 litre su içmesi gerekmektedir. Fiziksel olarak aktif olan ya da sıcak ortamlarda bulunan bireylerin ise bu miktar 3 litreye kadar çıkmalıdır (Akyol vd., 2012). Egzersizle organizma, dolaşım ve solunum sistemlerini egzersize uygun hale getirebilir, ancak su içme mekanizması egzersize uyum sağlamak için yeterli değildir. Sıvı kayıplarının yerine konması 72 saat sürebilir (Pehlivan, 2009).

Egzersiz/Müsabaka Öncesi Sıvı ve Elektrolit Gereksinimi

Egzersizden önce, 2-3 saatlik bir süre zarfında 400-600 ml arasında sıvı tüketimi, vücudun yeterli miktarda sıvı almasını sağlayarak, fazla sıvının idrar yoluyla atılması için gereken zamanı da tanımaktadır. Böylece, egzersiz esnasında herhangi bir rahatsızlık oluşmasının önüne geçilmiş olur (Ersoy, 2004; Ersoy ve Hasbay, 2006). Egzersizin ilk aşamasında glikoz solüsyonunun kullanılması, insülin salınımını tetikler. Bu da hipoglisemi riskini artırır ve dehidrasyonun şiddetlenmesine neden olarak çeşitli istenmeyen durumların ortaya çıkmasına yol açabilir (Pehlivan, 2006). Egzersiz sırasında kullanılan elektrolitler, özellikle sodyum, sporcu içeceklerinde tercih edilmelidir. Bu elektrolitler, glikoz ve suyun emiliminde kolaylık sağlar (Pehlivan, 2006).

Egzersiz/Müsabaka Sırasında Sıvı ve Elektrolit Gereksinimi

Elektrolit içeren içecekler ve portakal suyu gibi içecekler tavsiye edilmektedir. Yarış esnasında veya dinlenme aralarında açlık hissedildiğinde, bu durum enerji içecekleri ve muz gibi besinlerle giderilmelidir. Özellikle maraton gibi uzun mesafeli yarışlarda, su ve elektrolit kayıplarını önlemek adına gerekli önlemler alınmalıdır (Baron, 2002). Yarışma sırasında sporcuya glikoz verilmesi planlanıyorsa, glikoz oranı %5 ile %8 arasında olmalıdır. Eğer glikoz yerine fruktoz verilecekse, bu oran %12'yi aşmamalıdır. Aksi takdirde, kusma, ishal veya bağırsak problemleri oluşabilir. Verilen meyve suyunun pH değeri ise yaklaşık 6 civarında olmalıdır. Egzersizle birlikte, plazmada volüm kaybı başlar. İlk 10-15 dakikada başlayan bu kayıp, yalnızca su ile giderilemez. İzotonik tuz solüsyonu kullanıldığında, başlangıçtaki kayıp %15 oranında azaltılabilir. Ancak, izotonik solüsyonun miktarına dikkat edilmelidir; aksi takdirde, yeterli miktarda olmayan bir solüsyon aç kişilerde ishale yol açabilir (Pehlivan, 2006). Müsabaka esnasında kaybolan karbonhidrat ve elektrolitlerin hızlı bir şekilde yerine konması, yarış anında kritik bir öneme sahiptir. Dayanıklılık sporlarındaki gibi, yarış sonrasında da glikojen depolarının hızla yenilenmesi ve elektrolit kayıplarının telafi edilmesi sağlanmalıdır (Baron, 2002).

Teniste Beslenme

Elit tenisçilerin farklı ülke ve bölgelerdeki turnuvalardan dolayı beslenme zorlukları oldukça özeldir. Bir yıl boyunca devam eden yoğun seyahat programı ve rekabetçi müsabakalarda geçen belirsiz zaman, karmaşık bir beslenme stratejisinin oluşmasına neden olmaktadır. Turnuvaların takvime ne zaman denk geldiği, antrenman beslenmesinin bir yarışma programına entegre edilmesinin önemli olduğunu gösterebilir. Rekabetçi performans artışı ve iyileşme sürecini destekleyen uygun bir planlama stratejisi ile oldukça dikkatlice yürütülmelidir. Aktivite sırasında yeterli enerji tüketilmesi gerekmektedir, böylece aktivitenin hacmi, yoğunluğu ve süresi desteklenebilir. Elit standartlı tenisçilerin tüm yıl boyunca optimal vücut kütlelerini ve kompozisyonlarını korumaları ve bu nedenle kısa dinlenme veya seyahat dönemlerinde enerji alımlarını ayarlamaları gerekir.

Teniste Enerji Harcamaları

Tenis genel olarak, kısa aktif toparlanma süreleri (10 - 20 sn) ve daha uzun pasif toparlanma seansları (60 - 90 sn) ile serpiştirilmiş kısa süreli (4 - 10 sn) aktiviteden oluşan aralıklı bir spor olarak kabul edilir (Fernandez-Fernandez vd., 2006). Bununla birlikte, maçlar üç veya daha fazla saat sürebilir, ancak toplam sürenin yalnızca yaklaşık %15'i gerçek maç oyunudur. Tenis maçının fizyolojik talepleri karmaşıktır ve teknik, taktik, fiziksel ve çevresel kısıtlamalar arasındaki oldukça değişken etkileşimlere bağlıdır. Tipik olarak, saha yüzeyinin türü, oyun tarzı (servis ve voleybol, temel oyuncu), ralli süresi, oyun aşaması (servis veya dönüş oyunu) ve ortam sıcaklığı ve nem, enerji taleplerini etkilemek ve maça özel beslenme stratejilerini uyarlamayı büyük bir zorluk haline getirmek için bir araya gelir. Ayrıca, oyun yüzeyi gibi faktörler sıçrama ve top hızını etkiler ve bu da ralli süresini ve dolayısıyla enerji harcamasını etkiler.

Kort yüzeyinin yanı sıra oyun stili de ralli süresini etkiler. Taban çizgisinden oynayan oyuncuların daha uzun rallileri olması muhtemeldir (Smekal vd., 2001). Toprak kortlardaki daha uzun ralliler, sert kortlara göre daha büyük yüzdeli oyun sürelerine yol açar (sırasıyla yaklaşık %25'e karşı %21) (Christmass ve diğerleri, 1998; Fernandez ve ark., 2007; Martin vd., 2011; Mendez-Villanueva vd., 2007) ve potansiyel olarak daha uzun maç süreleri ve daha fazla enerji harcaması anlamına gelir. Ortam sıcaklığı ve nem gibi çevresel faktörler enerji taleplerini etkiler (Morante ve Brotherhood, 2008; Yalçın vd. 2022).

İnsan metabolizması egzersiz esnasında kullanılan enerjinin kaynağına göre aerobik ve anaerobik egzersizler olarak sınıflandırılırlar (Ökmen, 2022). Tenis,

yüksek seviyede biyomotor yetenekler gerektiren ve aerobik ile anaerobik enerji sistemlerinin birlikte çalıştığı bir spor dalıdır. Antrenman

programları, oyuncuların bu fiziksel uygunluk özelliklerini geliştirmelerine yardımcı olacak şekilde kişiselleştirilmelidir (Şahin, 2023). Bu sporun performansı, sadece teknik yeteneklere değil, aynı zamanda uygun beslenme stratejilerine de bağlıdır. Tenisçiler için yeterli ve dengeli bir beslenme, hem maç esnasında hem de antrenman süreçlerinde performansın korunması ve artırılması için kritik bir rol oynamaktadır. Karbonhidratlar, bu sporun enerji ihtiyacını karşılayan temel besin öğeleridir; çünkü uzun süreli ve yoğun fiziksel aktivite sırasında kaslarda depolanan glikojen, tenisçilerin dayanıklılıklarını ve reaksiyon hızlarını destekler.

Bunun yanı sıra, yeterli protein alımı, kas onarımı ve toparlanma için gereklidir. Sporcular, aşırı protein tüketiminden kaçınarak, vücutlarının ihtiyaç duyduğu miktarda protein almalıdır. Yağlar ise, enerji için kullanılan ikinci kaynak olup, uzun süreli maçlarda ve düşük yoğunluklu aktivitelerde devreye girer. Ayrıca, vitamin ve mineraller, tenisçilerin bağışıklık sistemini destekleyerek sağlıklarını korur. Özellikle demir, kalsiyum ve magnezyum gibi mineraller, sporcuların enerji üretimini ve kas fonksiyonlarını iyileştirir.

Tenisçiler, sadece egzersiz sırasında değil, dinlenme dönemlerinde de yeterli sıvı alımına dikkat etmelidir. Dehidrasyon, performansı olumsuz etkileyebileceği gibi, uzun vadede sağlık sorunlarına yol açabilir. Bu nedenle, yeterli su tüketimi ve elektrolit dengelemeleri, tenisçilerin fiziksel olarak en yüksek seviyede kalmalarını sağlar.

Öneriler

Tenis, yüksek yoğunluklu fiziksel performans gerektiren ve uzun süreli dayanıklılık ile çeviklik isteyen bir spor dalıdır. Bu nedenle tenis oyuncularının beslenme alışkanlıkları hem antrenman hem de maç sırasında optimal performans sergileyebilmeleri için büyük önem taşır. Uygun beslenme, enerji seviyelerinin yönetilmesinden kas onarımına, sıvı dengesinin sağlanmasından genel sağlık durumunun iyileştirilmesine kadar birçok alanda oyunculara katkı sağlar. Aşağıda, tenis oyuncularının performanslarını iyileştirmek amacıyla benimsemeleri gereken beslenme stratejileri sunulmuştur.

1. Karbonhidrat Alımını Artırma: Tenis gibi dinamik ve yüksek enerjili sporlarda, karbonhidratlar, vücudun birincil enerji kaynağını oluşturur. Bu bağlamda, oyuncuların özellikle antrenman ve maç öncesinde yeterli miktarda karbonhidrat almaları gerekmektedir. Karbonhidratlar, kaslarda depolanan glikojen formunda enerji sağlar ve antrenman sırasında bu enerji kaynakları tükenebilir. Bu nedenle, düşük glisemik indeksli karbonhidratlar (örneğin, tam buğday ekmeği, kahverengi pirinç, yulaf) tercih edilmelidir. Bu tür

karbonhidratlar, kan şekerini dengeleyerek oyuncuların uzun süreli enerji sağlamalarını mümkün kılar. Maç öncesi öğünlerin karbonhidrat ağırlıklı olması, oyuncuların daha verimli bir performans sergilemelerine yardımcı olur.

2. Protein Alımını Optimize Etme: Yoğun fiziksel aktivite sırasında kas dokusunda mikro hasar meydana gelir. Kas onarımını desteklemek için yeterli protein alımı önemlidir. Özellikle antrenman sonrası dönemde, kas iyileşmesini hızlandırmak amacıyla kaliteli protein kaynaklarının (örneğin, tavuk, balık, yumurta, süt ürünleri, baklagiller) tüketilmesi gerekmektedir. Antrenman sonrası tüketilen protein, kas protein sentezini artırarak kas kütlelerinin korunmasına yardımcı olur. Ayrıca, proteinlerin amino asit içeriği de önemlidir; bu nedenle, lösin gibi branşlı amino asitlerin alınmasına özen gösterilmelidir.

3. Sağlıklı Yağlar Tüketimi: Sağlıklı yağlar, vücudun uzun süreli enerji ihtiyacını karşılamak için önemlidir. Tenis oyuncuları, karbonhidrat depoları tükenmeye başladığında yağları enerji kaynağı olarak kullanabilirler. Omega-3 yağ asitleri gibi sağlıklı yağlar, kas iltihaplanmasını azaltarak iyileşme sürecini destekler. Zeytinyağı, avokado, ceviz ve somon gibi yağlı balıklar, bu yağların zengin kaynaklarıdır. Ancak, yağ tüketimi aşırıya kaçmamalı ve dengeli bir şekilde yapılmalıdır.

4. Sıvı Tüketimi ve Elektrolit Desteği: Tenis, yoğun terlemeyi gerektiren bir spordur ve bu da sıvı kaybına yol açar. Dehidrasyon, performans düşüşüne neden olabileceğinden, yeterli sıvı alımı kritik bir öneme sahiptir. Su tüketiminin yanı sıra, yoğun egzersiz sırasında kaybedilen elektrolitlerin yerine konması da gereklidir. Potasyum, kalsiyum ve magnezyum gibi mineraller, kas fonksiyonlarını koruyarak krampların önlenmesine yardımcı olur. Bu nedenle, maçlar ve antrenmanlar sırasında suyun yanı sıra, elektrolit içeren içeceklerin de tüketilmesi önerilmektedir. Ayrıca, sıcak hava koşullarında sıvı kaybının hızlanabileceği göz önünde bulundurularak, sıvı alımı artırılmalıdır.

5. Maç Öncesi ve Sonrası Beslenme: Maç öncesi beslenme, enerji seviyelerinin optimum seviyeye ulaşması için önemlidir. Bu amaçla, maçı 3-4 saat önce karbonhidrat ağırlıklı bir öğün tercih edilmelidir. Bu öğün, düşük yağlı ve orta düzeyde protein içeren, sindirimi kolay gıdalardan seçilmelidir. Maç sonrasında ise kas onarımını desteklemek amacıyla protein ve karbonhidrat dengesini sağlayan bir öğün tercih edilmelidir. Özellikle antrenman sonrası hemen bir protein kaynağı (örneğin, protein shake veya bir dilim tavuk) ve karbonhidrat (örneğin, muz, yulaf) alınması kas iyileşmesini hızlandırır ve enerji depolarının yeniden dolmasını sağlar.

6. Vitamin ve Mineral Takviyeleri: Vitamin ve mineral alımı, tenis oyuncularının genel sağlıkları ve performansları üzerinde önemli etkiye sahiptir (Yalçın, 2022). Oksidatif stresin yönetilmesinde rol oynayan antioksidan

vitaminler, özellikle C ve E vitaminleri, yoğun antrenmanlar sırasında vücutta oluşan serbest radikallerle savaşır. Ayrıca, kas fonksiyonlarını destekleyen minerallerin (potasyum, magnezyum, kalsiyum) yeterli alımı, kas kramplarının önlenmesine ve genel performansın iyileştirilmesine yardımcı olur. Bu nedenle, sebze, meyve, tam tahıllar ve süt ürünleri gibi besinlerden zengin bir diyet, oyuncuların vitamin ve mineral gereksinimlerini karşılamalıdır.

Sonuç olarak, tenis gibi yüksek enerjili ve uzun süreli bir sporda, beslenme yalnızca performansın artırılması için değil, aynı zamanda sağlık ve iyileşme süreçlerinin desteklenmesi için de büyük önem taşır. Tenisçilerin beslenme alışkanlıkları, doğru seçimler ve stratejilerle birleştiğinde, sportif başarıyı artıracak ve sürdürülebilir bir performans sağlayacaktır.

KAYNAKÇALAR

- Akben, A. (2006). Sağlıklı Yaşam. (1. Baskı). İstanbul: Akis Kitap.
- Akyol, A, Bilgiç, B. ve Ersoy, G. (2012). Fiziksel Aktivite, Beslenme ve Sağlıklı Yaşam. (2. Basım). Ankara: Klasmat Matbaacılık.
- Arı Y. İzotonik İçeceklerin Sporcularda Dayanıklılık Performansı ve Toparlanma Seviyeleri Üzerine Etkileri, Doktora Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Ankara, 2018; 12-13
- Arslan, H., ve İnaç, Y. (2023). Elit Yüzücülerin Beslenme Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 14(2), 165-176. <https://doi.org/10.17155/omuspd.1217955>
- Avcu, E. Ç. (2017). Sağlıklı beslenme–neleri gözden kaçırıyoruz? *Klinik Tıp Bilimleri*, 5(5), 31-34.
- Baron. D. K. (2002) Sporcuların Optimal Beslenmesi. (Çev. S. Ömeroğlu ve S. Hasırcı) Ankara: Bağırhan Yayinevi
- Bayrakdar, A. ve Zorba, E. (2020). Egzersiz ve beslenme. İstanbul: Akademisyen Kitabevi.
- Baysal A. (2019). Beslenme. Ankara: Hatiboğlu Yayıncılık.
- Berk, Y., Ünver, Ş., & Avlayan, H. (2021). The effect of intermittent fasting and exercise on some physiological parameters. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, 15(9), 2793–2798
- Christmass, M.A., Richmond, S.E., Cable, N.T., Arthur, P.G. and Hartmann, P.E. (1998) Exercise intensity and metabolic response in singles tennis. *Journal of Sports Sciences* 16, 739-747.
- Çakıroğlu, M. İ. (1997). Antrenman Bilgisi. (2. Baskı). İstanbul. Şeker Matbaacılık.
- Ergen, E., Demirel, H., Güner, R., Turnagöl, H., Başoğlu, S., Zergeroğlu, A. M. ve Ülkar, B. (2002). Egzersiz Fizyolojisi. Nobel Yayın Dağıtım Ltd. Şti., Ankara, 39-81
- Ersoy, G. (2004). Egzersiz ve Spor yapanlar İçin Beslenme. (3. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Ersoy, G. (2011). Egzersiz ve Spor Yapanlar için Beslenme. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Fernandez, J., Mendez-Villanueva, A. and Pluim, B.M. (2006) Intensity of tennis match play. *British Journal of Sports Medicine* 40, 387-91; discussion 391.
- Fernandez-Fernandez, J., Mendez-Villanueva, A., Fernandez-Garcia, B. and Terrados, N. (2007) Match activity and physiological responses during a junior female singles tennis tournament. *British Journal of Sports Medicine*, 41, 711-716.

- Göral, K. Saygın, Ö. ve Karacabey, K. (2010). Amatör ve profesyonel futbolcuların beslenme bilgi düzeylerinin incelenmesi. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 7(1), 836-56
- Güldal YK. (2013) Profesyonel Futbolcularda Aerobik ve Anaerobik Kapasite İlişkisinin Oyuncuların Mevkilerine Göre İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale: Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hareket ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı, ss: 21-36.
- Günay M, Tamer K, Cicioğlu İ. (2014) Spor Fizyolojisi ve Performans Ölçümü. Ankara: Gazi Kitabevi. Ss: 47.
- Güneş, Z. (2015). Antrenör ve Sporcu El Kitabı Spor ve Beslenme. (7. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü. Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi. Ankara, Merdiven Reklam Tanıtım, 2015.
- <http://tenisteknik.blogspot.com/2013/01/tenis-vole-vurus-teknigi-nasildir.html>
e.t . 18.11.2024
- <https://sercaniletendis.wordpress.com/2016/05/20/servis/> e.t 18.11.2024
- <https://tenis.market/wiki/passing-shot> e.t. 18.11.2024
- <https://tenis.market/wiki/smash> e.t.18.11.2024
- https://www.eurosport.com.tr/tenis/dropshotlarin-turnuvasi-roland-garros_sto7922062/story.shtml e.t.18.11.2024
- <https://www.tazeyore.com/b/saglikli-beslenme-neden-onemlidir> e.t.19.11.2024
- IOC consensus statement on sports nutrition 2010. Journal of Sports Sciences 2011, 3-4.
- James PM, Graeme LC. (2015) Current controversies in sports nutrition. European Journal of Sport Science, 1-2.
- Jones, C. A. (1984). Tenis. Adam Yayıncılık.
- Kandaz, N. (2001). 2000 Wimbledon tenis turnuvası erkekler yarı final ve final maçlarında atılan servislerin istatistikî analizi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya
- Lori AS, Mary BG. (2011) Healthy Eating. New York, Chelsea House Publishers.
- Martin, C., Thevenet, D., Zouhal, H., Mornet, Y., Deles, R., Crestel, T., Ben Abderrahman, A. and Prioux, J. (2011) Effects of playing surface (hard and clay courts) on heart rate and blood lactate during tennis matches played by high-level players. Journal of Strength and Conditioning Research 25, 163-170.
- McArdle WD, Katch FI, Katch VL. (2006) Essentials Of Exercise Physiology. Lippincott Williams & Wilkins ss; 4

- Mendez-Villanueva, A., Fernandez-Fernandez, J., Bishop, D., Fernandez-Garcia, B. and Terrados, N. (2007) Activity patterns, blood lactate concentrations and ratings of perceived exertion during a professional singles tennis tournament. *British Journal of Sports Medicine* 41, 296-300.
- Morante, S.M. and Brotherhood, J.R. (2008) Thermoregulatory responses during competitive singles tennis. *British Journal of Sports medicine* 42, 736-741.
- Murias JM, Lanatta D, Arcuri CR, Laino FA. (2007) Metabolic and functional responses playing tennis on different surfaces. *J Strength Cond Res*, 21(1): 112-119.
- Ökmen, M.Ş. (2022). *Tenisçilerde Sitrülin Malat Kullanımının Aerobik ve Anaerobik Performans Üzerine Etkisi*, Gece Yayınevi, Editör: Prof. Dr. Yahya POLAT, Ocak. Ankara. ISBN: 978-625-8075-92-2.
- Ökmen, M.Ş. (2024). *Fonksiyonel Antrenmanlarda Güncel Yaklaşımlar*, Bölüm: *Tenisçilere Uygulanan Direnç Bandı Kuvvet Antrenmanlarının Servis Atış Hızı ve İsabet Düzeyine Etkisi*, Akademisyen Yayınevi, Editör: Doç. Dr. Canan Gülbin ESKİYECEK, Ankara. Ss: 145-157. ISBN 978-625-399-969-8, DOI 10.37609/akya.3197
- Pehlivan, A. (2006). *Sporda Beslenme*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Pehlivan, A. (2009). *Çocuk ve Genç Futbolcularda Beslenme*. (1. Baskı). İstanbul: Elma Basım. TFF-FGM Futbol Eğitim Yayınları-6.
- Sarıtaş, N., & Öniz, M. (2022) "Enerji Sistemleri", (Editör: Hürmüz Koç) *Egzersiz Fizyolojisi "Egzersize Fizyolojik Adaptasyon ve Sportif Performans"*. İstanbul: Efe Akademi, pp.33-110.
- Smekal, G., von Duvillard, S.P., Rihacek, C., Pokan, R., Hofmann, P., Baron, R., Tschan, H. and Bachl, N. (2001) A physiological profile of tennis match play. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 33, 999-1005.
- Sorsun, B.G. (2021). *Aksaray üniversitesi spor bilimleri fakültesi öğrencilerinde sporcu beslenmesi bilgi düzeyi ve beslenme alışkanlıkları ile ilişkili etmenler*. Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Sönmez GT. (2002) *Egzersiz ve Spor Fizyolojisi*, Ata Ofset Matbaacılık, Bolu. ss; 47
- Şahin M. (2023). *Spor Bilimleri Alanında Özgün Araştırmalar*. İstanbul: Eğitim Yayınevi.
- Türkmen, M., & Şahin, M. (2023). *Çim ve Salon Hokeyi Sporcularının Beslenme Alışkanlıkları ve Beslenme Destek Ürünü Kullanma Durumlarının İncelenmesi*. *Sportive*, 6(2), 18-28.

- Urhausen A, Kindermann W. (2002) Diagnosis of overtraining. *Sports Med*, 32(2): 95-102.
- WHO. Nutrition. World Health Organization. <http://www.who.int/topics/nutrition/en/>. (20.04.2018).
- Yalcın, E., Sahin, G., Coskun, A., & Yalcin, O. (2022). Effect of high-intensity interval training vs. moderate-intensity continuous training in young trained cyclists. *Journal of Physical Education and Sport*, 22(1), 210-215.
- Yalçın, O. (2022). Effects of Carbohydrate and Sodium Chloride Mouth Rinses on Repeated Sprint Performance. *International Journal of Sport Exercise and Training Sciences-IJSETS*, 8(3), 71-81.
- Yıldız SA. (2012) Aerobik ve Anaerobik Kapasitenin Anlamı Nedir? *Solunum Dergisi*, ss; 14: 1-8.