

# ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ SPOR BİLİMLERİ DERGİSİ

Cilt: 7 Sayı: 3 Yıl: 2024

*Journal of COMU Sport Sciences*  
Volume: 7 Issue: 3 Year: 2024





# ÇOMÜ Spor Bilimleri Dergisi

## *Journal of COMU Sport Sciences*



**Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi resmi yayınıdır.**

The official journal of Çanakkale Onsekiz Mart University Faculty of Sport Sciences

**Yılda iki kez elektronik olarak yayınlanır. / Published electronically two times a year**

**Yayın dili Türkçe ve İngilizcedir. / Official languages are Turkish and English**

**Yaygın süreli yayındır. / Widespread periodical publication**

### **Yayın İdare Adresi / Editorial Office**

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Çanakkale/Türkiye

**Telefon / Telephone: +90 286 218 22 97**

**Faks / Fax: +90 286 218 21 77**

**e-posta / e-mail: comusbd@gmail.com**

**Web link: <http://dergipark.gov.tr/comusbd>**



# ÇOMÜ Spor Bilimleri Dergisi

## *Journal of COMU Sport Sciences*



Baş Editör/ Editor-in-Chief

Prof. Dr. Hürmüz KOÇ

Editör/ Editor

Doç. Dr. Gökmen ÖZEN

### Yayın Kurulu / Editorial Board

Dr. Abdulmenaf KORKUTATA

Dr. Ahmet YAPAR

Dr. Barış BAYDEMİR

Dr. Can ÖZGİDER

Dr. Cevdet CENGİZ

Dr. Emrah AYKORA

Dr. Gülçin GÖZAYDIN

Dr. Gülşah ŞAHİN

Dr. Günay ESKİCİ

Dr. Hasan ABANOZ

Dr. Hüseyin Özden YURDAKUL

Dr. İlhan ADILOĞULLARI

Dr. Mahmut AÇAK

Dr. Murat ASLAN

Dr. Mustafa Deniz DİNDAR

Dr. Necati CERRAHOĞLU

Dr. Özdemir ATAR

Dr. Özhan BAVLI

Dr. Sinan UĞRAŞ

Dr. Şakir SERBES

Dr. Zülbiye KAÇAY



# ÇOMÜ Spor Bilimleri Dergisi

## Journal of COMU Sport Sciences



### İÇİNDEKİLER / CONTENT

Elit Karateçilerde Sakatlanma Sıklıkları Ve Nedenleri Bartın İli Örneği.....	1-12
<b>Burcu ÖZLÜKAN ŞAHİN, Feyyaz ŞAHİN</b>	
Türkiye Futbol Federasyonunun A Milli Erkek Futbol Takımı Faaliyetleriyle İlgili Gelir ve Giderlerinin Sportif Başarı Çerçevesinde Analizi.....	13-33
<b>Mehmet KOÇDEMİR</b>	
Dijital Çağda Spor Taraftarlığı: Dijital Dönüşümün Etkileri.....	34-52
<b>Gülnur ŞENGÜL GÜLTEKİN, Zülbiye KAÇAY</b>	
Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü Personellerinin Kriz Yönetimi Algıları Üzerine Bir Araştırma.....	53-62
<b>Mehmet Akif ATILGAN, Hasan GEZER</b>	
Ortaöğretim Öğrencilerinin Fiziksel Uygunluk ile Dikkat ve Bilişsel Esneklik Düzeylerinin İncelenmesi.....	63-77
<b>Kardelen GÜNAY ÇELİK, Tamer CİVİL</b>	
Yeni Malatyaspor Taraftarlarının Futbolda Şiddetin Kaynağına İlişkin Görüşleri.....	78-93
<b>Özgür KARATAŞ, Tuba Fatma KARADAĞ, Emine ÖZTÜRK KARATAŞ, İsmail ÖNER</b>	
10-14 Yaş Arası Taekwondo Sporcularında Müzik Türünün El-Göz Tepki Süresi Üzerine Etkilerinin İncelenmesi.....	94-104
<b>Sezer TAŞTAN, Mustafa TOPRAKLI</b>	
Profesyonel Futbol Antrenörlerinin Yenilikçi Davranışlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi.....	105-122
<b>Anıl SİYAHTAŞ, Selçuk Bora ÇAVUŞOĞLU</b>	
Basketbolcularda Çoklu Performans Analizi.....	123-152
<b>Fatih KILINÇ, Gökmen ÖZEN</b>	

## Elit Karatecilerde Sakatlanma Sıklıkları Ve Nedenleri Bartın İli Örneği

Burcu ÖZLÜKAN ŞAHİN<sup>1</sup>, Feyyaz ŞAHİN<sup>2</sup>

### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışma Bartın İlindeki karatecilerde sakatlanma sıklıkları ve sakatlık nedenlerinin tespit edilerek, sporcuların sakatlık öncesi alabileceği önlemleri ve sakatlık sonrası ilk yardım şeklindeki uygulama yöntemlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

**Yöntem:** Araştırmaya 11 kadın, 21 erkek olmak üzere toplam 32 karateci gönüllü olarak katılmıştır. Verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından oluşturulan "Bilgi Formu" kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 27.00 paket programında yüzdeler ve frekans dağılımları testleri ile değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Elde edilen bulgular, karate sporuyla ilgilenen sporcuların antrenman sırasında sakatlanmanın (%62,5) ile antrenman sırasında burkulma ve ezilmelerin ayak (%37,5) kısmındadır. Sakatlanmada esnasında ilk yardım uygulamaları (%65,6) ve tedavi amaçlı materyal kullanımı (%56,3) olduğu tespit edilmiştir.

**Sonuç:** Araştırma bulguları sonucunda sporcuların antrenmanlar esnasında olmak üzere sakatlanma ve sakatlanma türleri en çok antrenman, vurma, hazırlık dönemlerinde yetersiz antrenman, antrenmanlarda aşırı yüklenme, burkulma, özellikle sporcuların hazırlık dönemi yetersiz antrenmanlardan, antrenmanlardaki aşırı yüklenmelerden, ayak ve rakiple mücadeleden kaynaklı olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Karate, Sakatlık, İlk yardım, Spor

### ABSTRACT

#### Injury Frequencies And Causes In Elite Karate Athletes Bartın Province Example

**Purpose:** This study was carried out to determine the frequency of injuries and causes of injuries in karate athletes in Bartın Province and to determine the precautions that athletes can take before injury and the application methods in the form of first aid after injury.

**Method:** A total of 32 karate players, 11 women and 21 men, participated in the study voluntarily. "Information Form" created by the researcher was used to collect the data. The data were analysed with percentage and frequency distribution tests in SPSS 27.00 package programme.

**Results:** The findings obtained show that the athletes who are interested in karate sport have injuries during training (62.5%) and sprains and bruises during training (37.5%). It was determined that there were first aid applications (65,6%) and use of materials for treatment (56,3%) during the injury.

**Conclusion:** As a result of the research findings, it was determined that the most common types of injuries and injuries of the athletes during the training were training, hitting, insufficient training during the preparation periods, overloading during training, sprains, especially due to insufficient training during the preparation period of the athletes, overloading during training, foot, and fighting with the opponent.

**Keywords:** Karate, Injury, First aid, Sport

<sup>1</sup>Ege Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, İzmir/TÜRKİYE. ORCID:0009-0003-0930-5580  
brezlkkn@gmail.com Sorumlu Yazar

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, İstanbul/TÜRKİYE. ORCID:0009-0008-4560-9756  
tremendofeyyaz127@gmail.com

## GİRİŞ

Spor insanlık tarihi boyunca sosyal bir unsur olarak hep var olmuş bir aktivitedir. Karate de sporun bir dalı olarak başladığı ilk günden bu yana sürekli gelişim içerisinde olmuştur. Bu değişimin doğal sonuçları olarak spor ve sporculardan beklenti artmıştır. Beklentilere karşılık verebilmek için yapılan antrenman ve müsabaka sayıları da arttı, artan müsabaka ve antrenman sayıları spor yaralanmalarının daha sık olmasına sebep olmuştur (Uğur vd., 2010).

Spor kazaları ve yaralanmaları bu faktörlerin başında gelmektedir. Bu yaralanma ve sakatlıkları iç ve dış faktörler olarak iki başlık altında değerlendirmek mümkündür. İç faktörler; kas zayıflığı, eklem kısıtlılığı, yetersiz esneklik, aşırı yüklenme, anatomik sorunlar, psikolojik faktörler, yaş ve cinsiyettir.

Dış faktörler; yetersiz teknik, kötü antrenman, kötü malzeme kullanımı, çevre, zemin ve kurallara uymamaktır (<http://www.sporhekimligi.com/yaralanmalarvespor.php>). İç ve dış faktörler ise yapılan spor branşına göre değişebilmektedir (Öğün, 2012). Yaşanan olumsuz ve şansız olaylar sonucu sporcular spor yaralanmaları yaşayabilirler bu durum sporcunun spor hayatını olumsuz etkiler. Bu tarz olumsuz durumları ortadan kaldırmak için spor yaralanmalarının önüne geçilmelidir (Akhmedov ve ark., 2016).

Karate, materyali insan olan bir sanat dalıdır. Bu sanatta insan, fizik, maharet ve ruh yönleri ile şekillenir (Akkuş ve İnal, 2007). Kara: Boş, Te: El, Do: Felsefi yol kelimelerinin birleşmesinden oluşan Karate Do'nun anlamı boş el yoludur. Bu kelimenin birleşik anlamı ise boş elle hiçbir silah kullanmadan kişinin en zor şartlar karşısında kendini savunabilme sanatıdır. Karate, ayak, yumruk, dirsek, diz ve diğer vücut kısımlarının vuruş için bilimsel olarak kullanıldığı bir dövüş yöntemidir. El ve ayak vuruşları ile bloklar ve ayak süpürmeleri şeklindeki tekniklerin çalışılması sırasında rakibe vurulmaz. Teknikler son derece kontrollü olarak uygulanır. Mücadele sporlarının en bilinenlerinden olan Karate bugün tüm dünyaya yayılmış Avrupa ve Dünya Şampiyonaları düzenlenen, olimpiyatlara aday bir spor dalı haline gelmiştir (Özbek ve Şanlı, 2011).

1920'lerden sonra spor dalı olarak geliştirilmiş, 1950'lerden sonra da büyük bir salgın şeklinde dünyaya yayılmış olan ve çeşitli Uzakdoğu ülkelerinde değişik şekillerde olamayan ancak farklı isimler altında icra edilen bu silahsız mücadele sanatı günümüzde Karate adı ile anılmaktadır (Alpay, 1999).

Karate yarışmaları kata ve kumite olarak iki dalda yapılmaktadır. Kata; Temel tekniklerin bileşimi ve 360 derecede hayali savunma sanatı olup beden ve zekâ antrenmanıdır.

Kumite; İki sporcunun karşılıklı olarak belirli kurallar çerçevesinde uyguladığı serbest müsabaka şeklidir. Kumite'deki en temel kural yapılan tüm atakların kontrollü olarak uygulama zorunluluğudur (Güven, 1982).

Spora ayrılan bu büyük bütçede en büyük risklerden bir tanesi uzun yıllar ve büyük harcamalarla yetiştirilen sporcuların sakatlanmasıdır.

Karate sporuyla uğraşan sporcuların antrenman esnasında eklem burkulması eklemlerdeki bağların çevresindeki dokuların ani ve ters hareketler sonucu gerilmesi veya yırtılması sonucu meydana gelir. Sporcular birbirlerine teknikleri uyguladıkları sırada en çok sakatlanmalar ayak ve el bileği eklemlerinde görülür. Bağdaki yapılar elastik bir yapıya sahiptir. Ekleme meydana gelebilecek normalden fazla zorlama veya herhangi bir kaza anında bağların normal esnekliğinin üzerindeki gerilmeler sonucu meydana gelecek hasarlar burkulmaya neden olur. Bu gibi durumlarda liflerle birlikte bazı küçük damarlar kopar. Eklemlerde şişme, ağrı ve morluk meydana gelir.

Spor aktiviteleri sonucu çene-yüz bölgesinde oluşabilecek yaralanmaları azaltmanın etkili yolu sporcu üzerine gelen çarpışma kuvvetini en aza indirmektir. Bu nedenle, yapılan spora ve kişiye uygun planlanmış ağız koruyucuları uygulanır. Çeşitli spor aktiviteleri ve eğlencelerde dişleri, dudak, dil ve mukoza gibi ağız yumuşak dokularını travmadan korumak amacıyla kullanılan plastikten hazırlanan esnek ağız apareyleri “ağız koruyucusu” olarak tanımlanmaktadır.

Karate de karşılaşılan sakatlıklar, bu sakatlıkların en çok hangi durumlarda karşılaşıldığı, ne sıklıkta ve nasıl etkilediği, meydana gelen sakatlıkların neyle sonuçlandığı gibi nedenleri belirleyebilmek için Bartın ilinde gençlik spor merkezine bağlı spor kulüplerinde karate yapan sporcuların sakatlık nedenleri ve sıklıklarıyla ilgili çalışmayı amaçladık.

## **YÖNTEM**

### ***Araştırma Modeli***

Araştırma grubu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden olan “kolay ulaşılabilir durum örnekleme” yöntemine göre belirlenmiştir. Araştırma, yaşları 7-19 arasında değişen Bartın ilindeki karate sporcularının, spor sakatlanma bölgelerini ve sakatlanma türlerini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Bu çalışmada incelenen olgu ciddi spor sakatlığı yaşayan sporcuların psikolojik deneyimleridir.

### ***Katılımcılar***

Araştırmaya Bartın ilinde aktif olarak karate sporuyla uğraşan; 11'i (%34,4) kadın ve 21'i (%65,6) erkek olmak üzere toplam 32 gönüllü karateci katılmıştır. Katılımcıların yaşları 7'i (%12,5) ila 19'u (%53,1) üzeridir.

### ***Veri Toplama Yöntemleri***

Araştırmaya katılan sporculara kullanılan anket araştırmacı tarafından google form üzerinden oluşturulmuştur. Araştırma grubuna, cinsiyet, yaş, öğrenim durumu ve spor yaşı demografik bilgilerini içeren kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Çalışmaya başlamadan önce velilerden ve öğrencilerden gönüllü onam alınmıştır. Anket sporcuların, son bir yıldaki sakatlıkların 40 prevalansı ve sonucu ile ilgili güvenilir bilgi sağlamaktadır. Katılımcılar haftada üç kez egzersizlere katılmakta ve antrenör tarafından yürütülmektedir.

### ***Veri Analizi***

Araştırmada elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS 27.0 istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Sporculardan toplanan sakatlık anketi verileri öncelikle SPSS 27.0 istatistik programına aktarılmış ve daha sonra sporcular tarafından doğru doldurulmamış anket verileri ayıklanarak değerlendirme dışı bırakılmıştır. Sporculardan toplanan anket veri sonuçlarına göre sporcuların demografik bilgileri ve antrenman alışkanlıklarının frekans ve yüzde dağılımları hesaplanmıştır. Sporcuların sakatlanma türlerinin görülme sıklıkları ve sakatlanma sıklıkları arasındaki ilişkiler ki-kare testi ile değerlendirilmiştir. Ki-kare testi, kategorik veriler arasındaki ilişkileri incelemek için kullanılan bir istatistiksel testtir. Özellikle iki veya daha fazla kategorik değişkenin bağımsız olup olmadığını test etmek için kullanılır. Bu test, gözlenen frekanslar ile beklenen frekanslar arasındaki farkı değerlendirir. Eğer gözlenen ve beklenen frekanslar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark varsa, bu iki değişken arasında bir ilişki olduğunu gösterir. Sonuçlar, frekans yüzde dağılım değerleri analiz edilerek tablo şeklinde sunulmuştur. Sonuçlar frekans, yüzde dağılımı şeklinde tablolaştırılıp ve grafikleştirilmiştir.

## **BULGULAR**

Tablo 1, incelendiğinde bu çalışmada katılımcıların demografik özellikleri ve karate sporunda yaşadıkları sakatlıklar detaylı bir şekilde incelenmiştir. Katılımcıların cinsiyet dağılımına bakıldığında, kadın ve erkek katılımcılar eşit sayıda olup, her iki cinsiyetten de 16 kişi (n = 16) bulunmaktadır. Yaş gruplarına göre dağılım ise 7-14 yaş arası 4 kişi (n = 4, %12,5), 15-18 yaş arası 11 kişi (n = 11, %34,4) ve 19 yaş ve üzeri 17 kişi (n = 17, %53,1) olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların eğitim durumlarına göre dağılımı incelendiğinde,



ilköğretim düzeyinde olanların sayısı 3 (n = 3, %9,4), lise ve dengi okullarda eğitim görenlerin sayısı 9 (n = 9, %28,1) ve üniversite ve dengi okullarda eğitim görenlerin sayısı ise 20 (n = 20, %62,5) olarak görülmektedir. Karate sporuyla uğraşma süresine göre katılımcılar değerlendirildiğinde, 1-3 yıl arası bu sporla uğraşanların sayısı 7 (n = 7, %21,9), 2-4 yıl arası uğraşanların sayısı 7 (n = 7, %21,9) ve 5 yıldan daha fazla süreyle uğraşanların sayısı 18 (n = 18, %56,3) olarak belirlenmiştir.

**Tablo 1:** Katılımcılara ait demografik bilgilere ilişkin dağılımlar

		n	%
Cinsiyet	Kadın	16	50,0
	Erkek	16	50,0
Yaşınız	7-14	4	12,5
	15-18	11	34,4
	19 ve üzeri	17	53,1
Hangi tür öğrenim görmektesiniz	İlköğretim	3	9,4
	Lise ve Dengi Okullar	9	28,1
	Üniversite ve dengi okullar	20	62,5
Kaç yıldır karate sporu yapıyorsunuz?	1-3 yıl	7	21,9
	2-4 yıl	7	21,9
	5 yıldan daha fazla	18	56,3
	Toprak	1	3,1

**Tablo 2:** Katılımcıların sakatlanmaya maruz kalma yerlerine göre dağılımları

Değişkenler	n	%	$\chi^2$	P	
Sakatlanmaya Maruz Kalma Yerleri	Antrenman	21	65,6	4,190	0,123
	Müsabaka	9	28,1		
	Diğer	3	6,3		
	Toplam	32	100,0		

Tablo 2, incelendiğinde çalışmaya katılan sporcuların, %65,6'nın antrenman sırasında %28,1'inin müsabaka sırasında ve %6,3'ünün ise diğer durumlarda sakatlanmaya maruz kaldığı tespit edilmiştir. Ki-kare analizi sonucunda cinsiyet değişkeni ile sakatlanma türü arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $\chi^2 = 4,190$ ,  $p = 0,123$ ). Bu sonuçlar, kadınların antrenman ve müsabaka sırasında benzer oranlarda sakatlanırken, erkeklerin ağırlıklı olarak antrenman sırasında sakatlandığını göstermektedir.

**Tablo 3:** Katılımcıların sakatlanmaya maruz kaldığı durumlara göre dağılımları

Değişkenler	N	%	$\chi^2$	P	
Sakatlanmaya Maruz Kaldığı Durumu	Vurma	12	37,5	6,473	0,263
	Düşme	8	25,0		
	Çarpma	10	31,3		
	Diğer	2	6,3		
	Toplam	32	100,0		

Tablo 3, incelendiğinde çalışmaya katılan sporcuların %37,5'i vurma, %25,0'u düşme, %31,3'i çarpma ve %6,3'sinin diğer durumlarda sakatlanmaya maruz kaldığı tespit edilmiştir.

Ki-kare analizi sonucunda sakatlanma durumu ile sakatlanma nedenleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $\chi^2 = 6,473$ ,  $p = 0,263$ ). Bu sonuçlar, sakatlanma yaşayan ve yaşamayan katılımcıların sakatlanma nedenlerinde belirgin bir farklılık olmadığını göstermektedir.

**Tablo 4:** Katılımcıların sakatlanmaya ortam hazırlayan dağılımları

Değişkenler	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	$\chi^2$	
<b>P</b>														
En sık sakatlanma yaşanan antrenman türleri	Ağırlık	1	33,3	1	33,3	0	0,0	0	0,0	1	33,3	0	0,0	18,26
	Sıçrama	0	0,0	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
	Koşma	1	20,0	1	20,0	1	20,0	1	20,0	1	20,0	0	0,0	
	Teknik çalışma	6	42,9	4	28,6	0	0,0	1	7,1	3	21,4	0	0,0	
	Diğer	2	33,3	2	33,3	0	0,0	0	0,0	1	16,7	1	16,7	
Sakatlanmaya maruz kalınan en sık spor zemini	Salon	6	31,6	6	31,6	1	5,3	1	5,3	5	26,3	0	0,0	9,741
	Çim	2	40,0	2	40,0	0	0,0	0	0,0	1	20,0	0	0,0	
	Beton	2	33,3	2	33,3	0	0,0	1	16,7	0	0,0	1	16,7	
	Toprak	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Sakatlanma öncesi sağlık sorunu	Evet	2	28,6	2	28,6	1	14,3	1	14,3	1	14,3	0	0,0	4,704
	Hayır	7	30,4	9	39,1	0	0,0	1	4,3	5	21,7	1	4,3	

Tablo 4 incelendiğinde çalışmaya katılan sporcuların %33,3'ü ( $n = 1$ ) ağırlık çalışması yapanların %100,0'ü ( $n = 3$ ) Sıçrama çalışması yapanların %20,0'si Koşma çalışması yapanların ( $n = 1$ ) Teknik çalışma yapanların %42,9'u ( $n = 6$ ) Teknik çalışma yapanların %33,3'ü ( $n = 2$ ) Diğer sebeplerden kaynaklı tespit edilmiştir. Ki-kare analizi sonucunda ilk sakatlanmanın olduğu çalışma türü ile sakatlanma nedenleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $\chi^2 = 18,260$ ,  $p = 0,570$ ). Bu sonuçlar, farklı çalışma türlerinin sakatlanma nedenleri üzerinde belirgin bir etkisinin olduğunu göstermektedir.

En sık sakatlandıkları spor zemini incelendiğinde, %31,6'sı ( $n = 6$ ) salon zemininde, %40,0'ı ( $n = 2$ ) Çim zemininde sakatlanmaların, %33,3'ü ( $n = 2$ ) Beton zemininde sakatlanmaların, %100,0'ü ( $n = 1$ ) Toprak zemininde sakatlanmaların olduğu tespit edilmiştir. Ki-kare analizi sonucunda spor zemini ile sakatlanma nedenleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $\chi^2 = 9,741$ ,  $p = 0,836$ ). Bu sonuçlar, farklı zemin türlerinin sakatlanma nedenleri üzerinde belirgin bir etkisinin olduğunu göstermektedir.

Sakatlanma önce herhangi bir sağlık sorunu olup olmadığı incelendiğinde %28,6 ( $n=2$ ) evet %30,4 ( $n=9$ ) hayır olarak, cevap verildiği tespit edilmiştir. Ki-kare analizi sonucunda ilk sakatlanmanın olduğu çalışma türü ile sakatlanma nedenleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $\chi^2 = 4,704$ ,  $p = 0,453$ ). Bu sonuçlar, farklı çalışma türlerinin sakatlanma nedenleri üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığını göstermektedir.

**Tablo 5:** Katılımcıların sakatlanmaya ortam hazırlayan durumlarına dağılımları

Değişkenler		N	%	x <sup>2</sup>	P
Sakatlanmaya Ortam Hazırlayan Durumlar	Hazırlık Dönemi Yetersiz Antrenman	10	32,3		
	Antrenmanlarda Aşırı Yüklenme	11	35,5		
	Giyilen Spor Ayakkabı Kaynaklı	1	3,2		
	Salon ve Oyun Zeminlerinden Kaynaklı	2	6,5		
	Rakiple Mücadele Kaynaklı	6	19,4		
	Diğer	1	3,2		
	Toplam	32	100,0	5,131	0,400

Tablo 5, incelendiğinde çalışmaya katılan sporcuların %32,3 (12)'i hazırlık dönemi yetersiz antrenmanların, %35,5 (12)'i antrenmanlarda aşırı yüklenmelerin, %3,2 (1)'i giyilen spor ayakkabı kaynaklı, %6,5 (1)'i salon ve oyun zeminlerinden kaynaklı, %19,4 (3)'ü rakiple mücadele kaynaklı ve %3,2 (3)'ü diğer sebepler kaynaklı tespit edilmiştir. ( $x^2 = 5,131$ ,  $p = 0,400$ ).

**Tablo 6:** Katılımcıların en sık yaşadıkları sakatlanma türüne ilişkin dağılımları

Değişkenler		N	%	x <sup>2</sup>	P
En Sık Yaşadıkları Sakatlanma Türü	Burkulma	5	45,2		
	Kanama	5	16,1		
	Ezilme	7	22,6		
	Tendon ya da Lif Kopması	2	6,5		
	Çatlak ya da kırık	2	6,5		
	Çıkık	1	3,2		
	Toplam	32	100,0	8,933	0,030

Tablo 6, incelendiğinde çalışmaya katılan sporcuların %45,2'si ( $n = 14$ ) burkulma, %16,1'i ( $n = 5$ )'i kanama, %22,6'sı ( $n = 7$ )'i ezilme, %6,5'i ( $n = 2$ )'ü tendon ya da lif kopması, %6,5'i ( $n = 2$ )'ü çatlak ya da kırık ve %3,2'si ( $n = 1$ )'inin ise çıkık gibi sakatlık türleri ile sıklıkla karşılaştığı tespit edilmiştir. ( $x^2 = 8,933$ ,  $p = 0,030$ ). Bu sonuçlar, burkulma'nın daha çok müsabaka sırasında sakatlandığını göstermektedir.

**Tablo 7:** Katılımcıların daha önce geçirilen sakatlıkların vücutlarındaki yerlerine ilişkin dağılımları

Değişkenler		N	%	x <sup>2</sup>	P
Daha Önce Geçirilen Sakatlıkların Vücutlarındaki Yerleri	Ayak	9	28,1		
	Ayak Bileği	12	37,5		
	Diz Yaralanması	3	9,4		
	Bacak Yaralanması	1	3,1		
	Bel ve Sırt Yaralanması	2	6,3		
	El ve Ön Kol Yaralanması	0	0,0		
	Diğer	4	12,5		
	Toplam	32	100,0	11,654	0,474

Tablo 7, incelendiğinde çalışmaya katılan sporcuların %28,1 ( $n=9$ ) 'u ayak, %37,5 ( $n=12$ )'i ayak bileği, %9,4 ( $n=3$ )'ü diz yaralanması, %3,1 ( $n=1$ )'i bacak yaralanması, %6,3

(n=2)'i bel ve sırt yaralanması, %0,0 (n=0)'ü el ve ön kol yaralanması ve %12,5 (n= 4)'inin ise diğer vücut bölgelerinde sakatlıkla karşılaştığı tespit edilmiştir. ( $\chi^2 = 11,654$  p = 0,474). Bu sonuçlar, sakatlanan vücut bölgesine göre antrenman sırasında sakatlanma oranının yüksek olduğunu göstermektedir.

**Tablo 8:** Katılımcıların sakatlanmayı önleyici veya tedavi amaçlı materyal kullanımlarına ilişkin dağılımları

Değişkenler	N	%	
Sakatlanmayı Önleyici veya Tedavi Amaçlı Materyal Kullanımı	Evet	19	59,4
	Hayır	13	40,6
	Toplam	32	100,0

Tablo 8, incelendiğinde çalışmaya katılan sporcuların %59,4 (n=19)'u “Evet”, %40,6 (n=13)'inin ise Sakatlanmayı önleyici veya tedavi amaçlı dizlik, bandaj, krem vb. materyal kullanımına “Hayır” cevabı verdiği tespit edilmiştir.

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırmamız Bartın ilinde karate takımlarında aktif spor yapan sporcuların sakatlanma sıklıkları ve sakatlık nedenleri uygulanan anket formu sonuçları incelenerek, sporcuların karşılaştıkları spor sakatlıkları, yaralanma bölgeleri ve türleri, sakatlıkların vücut bölgelerindeki sıklıkları tespit edilmesi amacıyla yapılmıştır.

Araştırmamızın çıkan bulgu sonuçlarıyla literatür arasında paralellik vardır. Bu bağlamda yapılan çalışmaların bazılarını bakacak olursak Bavlı ve ark., (2008), yaptığı çalışmada, araştırmaya katılan gençlerin spor yaralanmalarının %70'inin müsabaka esnasında gerçekleştiği bildirilmiştir. Bir başka çalışmada, sakatlıkların %60-70'inin müsabaka esnasında gerçekleştiği bildirilmiştir (Deniz ve Ketenci, 2000).

Literatürdeki diğer bir çalışmada da farklı dövüş sanatları ve dövüş sporlarındaki karşılaşılan spor sakatlıklarını araştırmışlar ve sporcuların genel olarak diz bölgesi ligament sakatlıkları ile farklı bölgelerdeki kemik kırıkları sakatlanma türlerinin gerçekleştiğini tespit etmişlerdir (Kudłacz ve Cynarski, 2006). Başka bir çalışmada Özdilek, (2019), yine judodaki sakatlanma bölgeleri ve türleri olarak el bileği, parmaklar, diz bölgelerinde yüzeysel sıyrıklar, bağ, kapsül, menüsküs lezyonları ve intraartikülerhematom yani, eklem dışına ve içine kan birikmesi yaralanma türleri ile karşılaşıldığını tespit etmiştir.

Pocecco ve ark., (2013), Haziran 2013'e kadar judo sporundaki sakatlıklarla mevcut literatür araştırdıkları çalışmalarında ise judo sporundaki en yaygın sakatlanma türünün diz,

omuz ve parmaklarda oluşan burkulmalar ile ezilmeler olduğunu tespit etmişlerdir. Bu spordaki sakatlanmalara sebep olan branşa özgü hareketi ise rakibi fırlatma hareketinin olduğunu bildirmişlerdir. Dünyada Yunanistan, Fransa, Avusturya, Danimarka, Hollanda ve İngiltere olmak üzere 6 ülkede 5-14 yaş gurubundaki çocukların incelendiği çalışmada, spor sakatlanmalarının büyük bir kısmının sporcuların parmaklar ile ayak bileğinde gerçekleştiği tespit edilmiştir (Belechri ve ark., 2001).

Literatürdeki diğer dövüş sporlarından taekwondoda karşılaşılan sakatlanmaların incelendiği çalışmada, taekwondo sporcularının genellikle ısınma sırasında sakatlandıkları tespit edilmiştir. Kondisyon antrenmanları sırasındaki sakatlanmalar ısınma esnasındaki sakatlanmalara göre daha az görülürken, müsabaka sırasındaki sakatlanmaların da ısınma ve antrenmandaki sakatlanmalara oranla daha az görüldüğü tespit edilmiştir (Koç, 2019).

Yapılan bütün çalışmalar gösteriyor ki, spor sakatlıkları ve yaralanma türleri incelendiğinde, branş fark etmeksizin antrenmanlarda, ısınmada, müsabaka sırasında ve sonrasında sporcuların sakatlanma risklerinin değişiklik gösterdiği görülmektedir.

Fong ve arkadaşları tarafından 1977-2005 yılları arasında 227 spor sakatlığıyla ilgili çalışma incelenmiştir. 38 ülkeden 70 farklı spor incelenmiş ve en kolay sakatlanan bölgenin bilekler olduğu ortaya çıkmıştır. Yüzyıllardır yapılan araştırmalarda bileğin dizden sonra en sık sakatlanan yer olduğu ve burkulmanın da bilekte en sık görüldüğü branşlardan biridir (Fong ve ark., 2007).

Karate uzak doğu kökenli olmakla birlikte günümüzde tüm dünyada sıklıkla yapılan bir spordur. Karate bir mücadele ve yarışma sporudur. El-ayak tekniklerini kullanarak belirli kurallar içerisinde uygulanan bir spordur. Karate sporu ile uğraşan bireylerde fiziksel ve fizyolojik olarak bazı gelişmeler olduğu belirtilmiştir.

Bu nedenle antrenman öncesinde sırasında ve sonrasında koruyucu yöntemlerin uygulanması, sağlık konusunda oyuncuların ve antrenörlerin bireysel bilgi düzeylerinin artırılması gerekmektedir. Ayrıca sağlıklı sporcularla hedeflenen başarıya ulaşmak için tüm spor kulüplerinde sağlık görevlilerinin sayısı arttırılmalı ve antrenör, hekim, fizyoterapist bir ekip olarak uyum içinde çalışmalıdır (Akdur ve ark., 2011).

2007'de Uluöz tarafından yapılan çalışmada 101 sporcunun %76,2'si antrenman ve müsabaka sırasında koruyucu malzeme kullandığı, %23,8'inin koruyucu malzeme kullanmadığı tespit etmiştir.

Sporcuların özellikle ikili mücadele gerektiren branşlarda düşme ve çarpmaya daha çok maruz kaldıkları bilinmektedir. Yapılan bir çalışmada yaralanma türünün en çok (67,2%) burkulma olduğu, yaralanmanın en fazla (62,1%) müsabaka esnasında olduğu rapor edilmiştir (Bavlı ve ark., 2008). Genel itibariyle karate branşında sakatlıkların en çok rastlandığı uzuvları üzerinde yaşadıkları görülmekte bu durumun ancak daha disiplinli ve uzun bir ısınma periyodu ile aşılabileceği düşünülmektedir.

## SONUÇ

---

Araştırmanın sonucunda; Karatecilerin sakatlanma risklerini azaltmak için; branşa özgü ısınmaya önem verilmeli ve antrenman zemininin kuru olması, temizliği ve güvenliği açısından uygun hale getirilmesi, sakatlık oluşma şekilleri ve sakatlanma bölgelerine müdahale edileceğine dair antrenör ve sporculara belirli zaman aralıklarıyla eğitim verilerek bilinçlendirilmeleri sağlanmalıdır.

Uzak doğru sporcularında diz sakatlanmalarına rastlamak mümkündür. Diz sakatlıklarını önlemek için öncelikle yapmanız gereken spor ya da egzersiz yaparken dizlerinize odaklanmamanız ve hafifçe bükmeniz. Egzersizi mümkün olduğu kadar yumuşak bir yüzeyde yapın. Eğer egzersiz esnasında zıplıyorsanız, ilk pozisyonunuza dönerken dizlerinizi hafifçe bükün. Ayağınıza tam oturan, yumuşak tabanlı ve esnek ayakkabılar giyin. Bacak hareketleri yaparken dizlerinizi 90 dereceden fazla bükmeyin. Böylece dizde meydana gelebilecek sakatlanmaları önlemiş olursunuz.

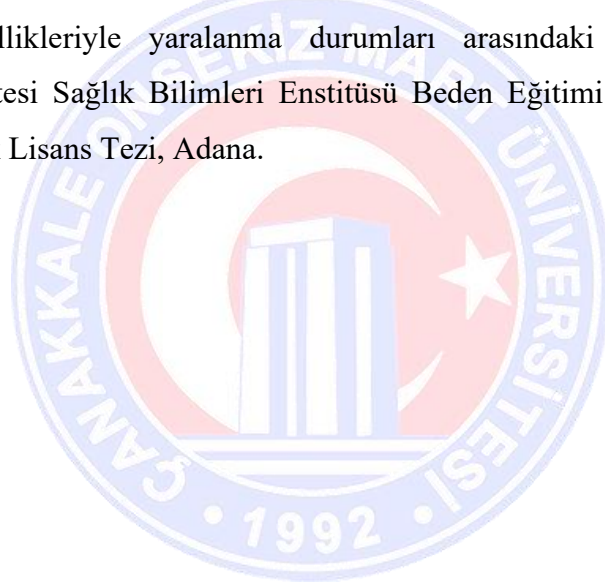
Karate sakatlanmalarının en aza indirilmesi için gerekli teçhizat, modern spor için doktorların kulüpte olmasıyla, sporcu ve antrenöre sporcu sakatlıkları hakkında bilgiler vererek genel ve özel ısınmanın faydaları açıklanmıştır. Sakatlık anlarında doğru ve yerinde müdahale ile sakatlıkların büyümesi önlenir. Çeşitli tıbbi malzemeler kullanıp müsabaka ve antrenman sırasında sakatlanmalar önlenir. Erken ve doğru yapılan müdahaleler ile sakatlanma süresi en aza indirilebilir. Masörün kulüpte olması ile antrenman öncesi ve sonrası gerekli görüldüğünde yorulan kaslara yapılan masajla kaslar dinlendirilebilir, masör yardımıyla özel ısıtıcı kremler kullanıp sporcular antrenman ve müsabakalara hazır hale getirilebilir. Böylelikle sakatlıkların azalması sağlanabilir. Gerekli doktor, masör ve fizyoterapist temin edildiğinde spor sakatlıklarını en aza indirmemiz mümkündür.

## KAYNAKLAR

---

- Akdur, H., Gülden, P.M., Cıvıgın, Ö. (2011). İstanbul Spor Kulüplerinde Oynayan Basketbol Oyuncularının Farklı Yaş Kategorilerinde Sakatlık Oranlarının ve Sakatlık Tiplerinin Belirlenmesi İ.Ü. Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu M.Ü. Sağlık Eğitim Fakültesi.
- Akhmedov, R., Demirhan, B., Cicioglu, İ., Canuzakov, K., Turkmen, M., Gunay, M. (2016). Injury by regions seen in greco-roman & freestyle wrestling. Turkish Journal of Sport and Exercise, 18(3), 99-107.
- Akkuş, H., İnal, A. (2007). Gençlerde Egzersizin Vücut Üzerine Etkisi. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Cilt 1, Sayı 1, Sayfa 7. Konya.
- Alpay, H. (1999). Karate-Do Antrenör El Kitabı, İstanbul.
- Bavlı, B., Kozaoğlu, E. (2008). Adolesan Basketbolcularda Mevkilere Göre Yaralanma Türleri ve Nedenleri, Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2008, C. 22 S. 2, 077-080.
- Belechri, M., Petridou, E., Kedikoglou, S., Trichopoulos, D. (2001). Sports İnjuries among children in Six european union countries, European Journal of Epidemiology, 17: 1005-12.
- Deniz, F., Ketenci, A. (2000). Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Nobel Tıp Kitabevi, sırasında oluştuğunu rapor etmiştir.
- Fong, D.T., Hong, Y., Chan, L.C., Yung, P.S.H., Chan, K.M. (2007). “A Systematic Review on Ankle Injury and Ankle Sprain in Sports”, Sports Med, Cilt 37, No. 1, s. 73-94.
- Güven, A. (1982). Ansiklopedik Spor Dünyası. Sayfa 1211- 1222, Serhat Yayıncılık, İstanbul <http://www.sporhekimligi.com/yaralanmalarvespor.php>.
- Koç, F.G. (2019). Taekwondo Branşında Görülen Sakatlıklar ve Sakatlık Bölgelerinin Belirlenmesi, Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale.
- Kudłacz, M., Cynarski, W.J. (2006). İnjuries in Martial Arts and Combat Sports–A Comparative Study. In 1st World Congress of Combat Sports and Martial Arts. Rzeszów, Poland. Session,mVol. 5, pp. 20-21.
- Öğün, E.S. (2012). Türkiye Bölgesel Bayan Basketbol Ligi B Grubunda Oynayan Bayan Basketbolcuların Sakatlanma Sıklıkları ve Nedenleri. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Afyon.

- Özbek, O., Şanlı, E. (2011). Karate Branşındaki Üniversite Elit Sporcularının Bu Branşa Yönelme Nedenleri ve Beklentileri. Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt 5, Sayı 3.
- Özdilek, B. (2019). Sporcu Sağlığı. Beslenme ve Obezite, Güven Plus Grup AŞ Yayınları, 21(1), 66-92.
- Pocecco, E., Ruedl, G., Stankovic, N., Sterkowicz, S. and Del Vecchio, F.B., Gutiérrez-García, C., et al. (2013). Injuries In Judo: A Systematic Literature Review Including Suggestions for Prevention. Br J Sports Med, Dec;47(18):1139-43.
- Uğur, M., Can, S., Şenel, K. (2010). Çeşitli Spor Branşlarında Kas Gücü ve El Tercihinin Sakatlanma Üzerindeki Etkisi. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 1(1).
- Uluöz, E. (2007). 16–22 yaş bayan voleybol oyuncularında hipermobilite ve bazı antropometrik özellikleriyle yaralanma durumları arasındaki ilişkinin incelenmesi, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Adana.





## Türkiye Futbol Federasyonun A Milli Erkek Futbol Takımı Faaliyetleri Kapsamındaki Mali Durumunun Sportif Başarı Çerçevesinde Analizi

*Mehmet KOÇDEMİR<sup>1</sup>*

### ÖZET

**Amaç:** Futbol endüstrileştikçe, futbolda mali performans daha fazla önem kazanmış, mali durum ile sportif başarı arasında bir uyum olabileceği tartışılmaya başlanmıştır. Bu bağlamda çalışma, Türkiye A Milli Erkek Futbol Takımı'nın 2005-2022 yılları arasındaki 17 yılda, gelir ve giderler çerçevesindeki mali performansını belirleme çabasıdır. Çalışma aynı zamanda, bu dönemdeki sportif sonuçlar ile mali performansı karşılaştırmaktadır. Bu karşılaştırma mali performans ile sportif başarı arasında uyum olup olmadığının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

**Yöntem:** Bu araştırma çalışmasında, Türkiye Futbol Federasyonu'nun (TFF) internet sitesinde yer alan mali tablolarındaki A Milli Erkek Futbol Takımıyla ilgili gelir-gider verileri ve milli takımın elde ettiği müsabaka sonuçları kullanılmış ve analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Bulgular, futbol milli takımının sportif başarısı ile mali performans arasında sürekli ve sistematik bir uyum olmadığını göstermektedir. Diğer bir ifade ile incelenen yıllarda, mali denge ile sportif sonuçlar arasında, sürekli şekilde olumlu ya da olumsuz yönde bir ilişki olmadığı anlaşılmıştır.

**Sonuç:** Futbol milli takımı başarılarının artırılması bağlamındaki tartışmalarda, başarı üzerinde, mali performanstan daha fazla etki edebilecek değişkenler olacağı dikkate alınmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Mali durum, Sportif başarı, Türkiye A Milli Erkek Futbol Takımı.

### ABSTRACT

#### Analysis of the Financial Condition of the Turkish Football Federation Men's National Football Team Activities within the Framework of Sporting Success

**Purpose:** As football became industrialized, financial performance in football began to become more significant and it has been argued that there may be a harmony between financial performance and success in sports. In this context, this study attempts to determine the financial performance of the Turkey Men's National Football Team during the 17 years between 2005 and 2022. The study also compares sporting results with financial performance over this period. This comparison was made to determine whether there is harmony between financial performance and sports success.

**Method:** In this research study, income-expenditure data regarding the National Men's Football Team in the financial tables on the Turkish Football Federation (TFF) website and the competition results obtained by the national team were used and analyzed.

**Results:** The findings have indicated that there is no consistent and systematic relationship between the sporting success of the football national team and financial performance. In other words, in the years examined, it has been understood that there was no consistent positive or negative harmony between the financial balance and sports results.

**Conclusion:** In discussions on increasing the success of the national football team, it should be taken into account that there will be variables that may have a greater impact on success than financial performance.

**Keywords:** Financial condition, Sportive success, Türkiye A National Men's Football Team.

<sup>1</sup> Hazine ve Maliye Bakanlığı, Ankara/TÜRKİYE, ORCID ID: 0000-0002-5046-4730, mehmetkocdemir@hotmail.com,

## GİRİŞ

Futbol, günümüzde tüm dünyada yüz milyonlarca oyuncu ile milyarlarca taraftarın ilgisini çekebilmiş olan, dünyadaki en popüler spordur (Khaitovich, 2023; Schwartz, 2021, 263; Hoffmann ark., 2002). Dünya kupaları futbol maçlarının oynanmadığı dönemlerde, dünyanın yaklaşık yarı nüfusunun yılda en az bir maç izlediği değerlendirilmektedir. Dünya kupalarının oynandığı üç haftalık kısa dönemlerde de bu düzeyde izleyici sayısına ulaşılmaktadır (Schwartz, 2021). Futbolun, insanları bir faaliyet etrafında sosyalleştirme potansiyeli, bu popülerliğe ulaşılmasında önemli bir etken olarak değerlendirilmektedir (Khaitovich, 2023).

Futbolun, dünya üzerinde yaygınlığının artması ile birlikte, futbolun ekonomik yönü ile ilgili tartışmalar artmış ve sonuçta futbol ekonomisi konusunda birçok araştırma yapılmaya başlamıştır (Dobson, ve Goddard, 2001; Szymanski, 2010; Aza Conejo ark., 2007; Madeiro, 2007; Roberts ark., 2016; Ahlert, 2001; Saayman ve Rossouw 2008; Qorbani v., 2012; Talimciler, 2008).

Futbol, sosyal ve politik yönleri ile birlikte, oyuncu, seyirci, işletmeler, basın, ulusal ve uluslararası örgütler gibi birçok aktörü içine alan; yayın geliri, hediyelik satışı, sponsorluklar, hisse ticareti, bilet, oyuncu satışı gibi farklı gelir kaynakları ile ilişkisi olan bir ticari faaliyet alanı olarak değerlendirilmektedir (Karpavicius ve Jucevicius, 2009). Popülerliğinin sürekli biçimde artması, futbolu sürekli gelişen bir ekonomi haline getirmiştir. Hesaplanmasının güç olduğu ileri sürülse de sporun toplam küresel değerinin 1 trilyon doların üzerinde olduğu tahmin edilmektedir (Schwartz, 2021).

Futbolun küreselleşmesiyle birlikte, belki itici bir güç olmasa da futbol ekonomisinin dünya küresel ekonomisi üzerinde, ılımlı da olsa bir etki yarattığı değerlendirilmektedir (Waalkes, 2017). Bu bağlamda, bazı uluslararası turnuvaların, ev sahibi ülkelerin büyüme oranlarını bile olumlu yönde etkilediğini gösteren analizler yapılmıştır (Szymanski, 2010).

Avrupa'da 2021-2022 döneminde, futbol pazarı, Covid-19 gibi önemli bir salgının olumsuz etkisi olmasına karşın, 30 milyar Euro'ya ulaşmıştır (Aktifbank, 2020). Futbol ekonomisinin sürekli büyümesi, futbolun kulüpler düzeyinde bir ticari işletme gibi yönetilmesini gerekli kılmaya başlamıştır. Bu çerçevede, yapılan yatırımların karşılığının alınabilmesi ihtiyacı, futbol faaliyetlerinin finansal açıdan da daha iyi yönetilmesini gerekli kılmıştır. Özetle, futbola ayrılan kaynaklar, insanları bir araya getiren sosyal bir etkinliğin finanse edilmesi boyutlarının çok ötesine geçmiştir.

Ticarileşmenin artması, takım yöneticilerini bir yandan mali performansı sürdürülebilir hale getirme, bir yandan da sportif başarıları arttırmaya sevk etmiştir. Zira iyi bir mali durum başarıyı, başarı da iyi bir mali durumu destekleyebilmektedir. Bu bağlamda, ulusal takımların uluslararası spor faaliyetlerinde başarılı olmasını sağlamak üzere, önemli düzeydeki kaynaklar ulusal takımlara tahsis edilmektedir (Hoffmann ark., 2002).

Futbola ayrılan kaynaklar büyüdükçe, elde edilen sonuçların ölçülmesi ve izlenmesi ihtiyacı da artmıştır. Futbolda başarı farklı kriterler çerçevesinde ölçülmeye çalışılmıştır. Yapılan çalışmalardan bazıları, müsabakalarda gerçekleştirilen teknik, taktik, şut sayısı gibi oyun içi performans ile başarı arasındaki ilişkileri analiz etmiştir (Szwarc, 2007; Lago-Ballesteros ve Lago-Peñas, 2010; Lepschy ark., 2020). Oyun öncesinde başarıya etki eden unsurları araştıran çalışmaların önemli kısmı ise sporcuların elde ettiği ücretler ile başarı arasındaki ilişkileri belirlemeye çalışmıştır (Carmichael ark., 2011; Madsen ark., 2017; Leksowski, 2021). Bazı çalışmalarda, kulüpler düzeyinde uluslararası platformlarda elde edilen başarılar ile milli takımın başarıları arasında ilişki olduğu gösterilmeye çalışılmıştır (Leeds ve Leeds, 2009).

Ülkelerin demografik, coğrafi, kurumsal ve yapısal koşullarına odaklanılarak, bu koşullar ile sportif başarı arasındaki ilişkiler belirlenmeye çalışılmıştır (Garcia ark., 2007; Gasquez ve Royuela 2016). Öte yandan, ekonomik potansiyel ile sportif rekabet ve başarı arasındaki ilişkileri araştıran çalışmalarda, gelir dengesizliği ile sportif rekabet dengesi arasındaki ilişkiler ele alınmış (Mourao ve Teixeira, 2015), bazı araştırmalarda ise milli gelir ve sportif performans arasındaki ilişkiler belirlenmeye çalışılmıştır (Hoffmann ark., 2007). Ülkelerin makro seviyedeki mali potansiyeli ile başarı arasındaki ilişkileri ortaya koyan bu gibi çalışmalar dışında, kulüpler düzeyindeki finansal performans ve olumlu finansal görünüm ile başarı arasındaki ilişkileri inceleyen araştırmalar da yapılmış ve bu çalışmalarda mali görünümün sportif başarıları bazen olumsuz (Sakınç ark., 2017) bazen de olumlu yönde (Pereira, 2018) etkileyebildiği gözlemlenmiştir.

Bu çalışma, TFF'nin 17 yıllık dönemdeki mali verilerini inceleyerek, TFF'nin Türkiye A Milli Erkek Futbol Takımı ile ilgili mali performansının eğilimlerini belirleme, mali durum ile sportif başarılar arasındaki ilişkileri araştırarak, Türkiye ulusal örneği üzerinden alana katkı sağlama çabasıdır. Çalışma, TFF'nin erkek futbol milli takım faaliyetleri sonucu ortaya çıkan gelir ve giderleri, dönemsel olarak analiz ederek, bu mali performans ile elde edilen sportif başarılar arasında bir uyum olup olmadığını araştırmaktadır. Ana iddiamız,

böyle bir uyumun sistematik ve sürekli olmadığı yönündedir. Bu çerçevede, çalışmanın ileriki bölümlerinde, araştırma yöntemi, bulgular, tartışma, sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

## **YÖNTEM**

---

### ***Araştırma Modeli***

Araştırma, nicel araştırma modeline dayanmaktadır. Bu model çerçevesinde, Türkiye A Milli Erkek Futbol Takımı ile ilgili TFF mali tablolarında yer alan veriler taranmış, elde edilen gelir-gider verileri çerçevesinde, mali analiz yöntemleri uygulanarak, 17 yıllık dönem için (2005-2022) gelir ve giderlerin seyri ile mali durum eğilimleri belirlenmiştir. Mali verilerden hareketle mali durumu değerlendirme ve analiz etme ihtiyacı özel sektörde borçlanma/borç verme ihtiyaçları sonucunda ortaya çıkmış (Horrihan, 1968), bu uygulamalar daha sonra kamu sektöründe de gelir-gider ve bilanço verilerine dayalı analizler ile yaygınlaşmıştır. Bu çalışmada da mali tablolarda yer alan verilerin yıllar itibariyle eğilimleri ortaya konulmuş, gelir-gider dengesi oran analizleri ile belirlenmiş ve sonuçlar görselleştirilerek karşılaştırılmıştır. Araştırmada ilk olarak, mali durumun 17 yıllık görünümü belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmanın ikinci aşamasında, mali durum ile aynı dönemdeki sportif faaliyetlerin sonuçları, mali performans ile sportif başarı arasındaki uyumu belirlemek amacıyla karşılaştırılmıştır. Mali performans ile sportif başarı arasındaki ilişki, mali analiz sonucu elde edilen değerler çerçevesinde, gelirler- maç başına puanlar, giderler-maç başına puanlar, gelir-gider dengesi ile maç başına puanların dönemler itibariyle karşılaştırılması suretiyle gerçekleştirilmiş ve dönemsel istikrar ve istikrarsızlık gözlemlenmeye çalışılmıştır.

### ***Araştırma Grubu***

Bu çalışmada, hem mali bilgilerin hem de müsabaka sonuçlarına ilişkin bilgilerin elde edilebildiği, 2005-2022 yılları arasındaki 17 senelik dönemdeki, Türkiye A Milli Erkek Futbol Takımıyla ilgili faaliyetler sonucunda, TFF tarafından elde edilen gelirler ile yapılan harcamaların seyri analiz edilmiş ve bu dönemde gerçekleşen müsabakaların sonuçları çerçevesinde, mali performans ve bu performansın erkek futbol milli takım başarısı ile ilişkisi belirlenmeye çalışılmıştır.

### ***Veri Toplama Yöntemleri***

Bu çalışmada yapılan analizler, TFF mali tablolarında yer alan ve erkek futbol milli takımı faaliyetleri için yapılmış giderler ve bu faaliyetlerden elde edilmiş gelirlere dayanılarak gerçekleştirilmiştir. Münhasıran Erkek A Milli Futbol Takımına ait ayrı bir mali tablo seti bulunmadığından, erkek futbol milli takım faaliyetlerinin mali sonuçları için TFF'nin mali tablolarında "milli takımlar gelirleri" ve "milli takımlar giderleri" olarak yer alan veriler

kullanılmıştır. Mali tablolarda yer alan milli takımlar verilerinin, tüm futbol milli takımlarını kapsamaması, çalışma için bir sınırlılıktır. Ancak Erkek A Milli Futbol Takımı faaliyetlerinin boyutlarının diğer kategorilerin çok üzerinde olduğu, diğer kategorilerin toplam değerler içindeki oransal ağırlığının sınırlı olacağı ve diğer kategorilerin sonuçları her yıla etki edeceğinden, gözlemlenen yıllar eğilimlerine etkisinin ihmal edilebileceği değerlendirilmiştir.

Araştırma çerçevesinde analiz edilen veriler, doküman incelemesiyle elde edilmiştir. Çalışma kapsamında, www.tff.org internet sitesinden, TFF mali bilgilerine ve müsabaka sonuçlarına ulaşılmıştır. Dönemsel bir karşılaştırma ve analiz yapılabilmesi için ilgili yıldaki maç sonuçları, mali tabloların yayımlandığı aylar (Haziran-Mayıs) dikkate alınarak tasnif edilmiştir. Maçlar, resmi ya da özel müsabaka ayrımı yapılmaksızın, galibiyet 3, beraberlik 1 ve mağlubiyet 0 puan olmak üzere puanlanarak, mali döneme (Haziran-Mayıs) isabet eden puan toplamlarına ulaşılmıştır. Daha sonra, çalışmanın sonraki uluslararası karşılaştırmalara da katkı sağlaması bakımından, gelir ve giderler, ilgili raporlama tarihindeki Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası dolar alış kuru üzerinden dönüştürülmüştür.

### ***Veri Analizi***

Araştırma kapsamında 2005-2022 yılları arasındaki 17 yıllık dönemdeki, TFF mali verileri, bu dönemlerde gerçekleşen müsabakaların sonuçları, gelir, gider, maç sayıları, puanlar ve dolar cinsinden harcamalar ve ortalamaları içerecek şekilde Ek-1 ve Ek-2'de yer alan tablolarda konsolide edilmiştir.

Bulgular, Türkiye Erkek A Milli Futbol Takımı gelir ve giderleri ile mali dengenin gelişimini belirlemek üzere, 17 yıllık dönem çerçevesinde (2005-2022), mali analiz teknikleri kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır. İkinci aşamada, sportif başarı ile mali performans karşılaştırılmış ve bu 17 yıllık dönemde, gelirler-maç başına puanlar, giderler-maç başına puanlar, gelir-gider dengesi ile maç başına puanların karşılaştırılması yapılarak, mali durum ile sportif başarı arasında istikrarlı bir ilişki olup olmadığı gözlemlenmeye çalışılmıştır.

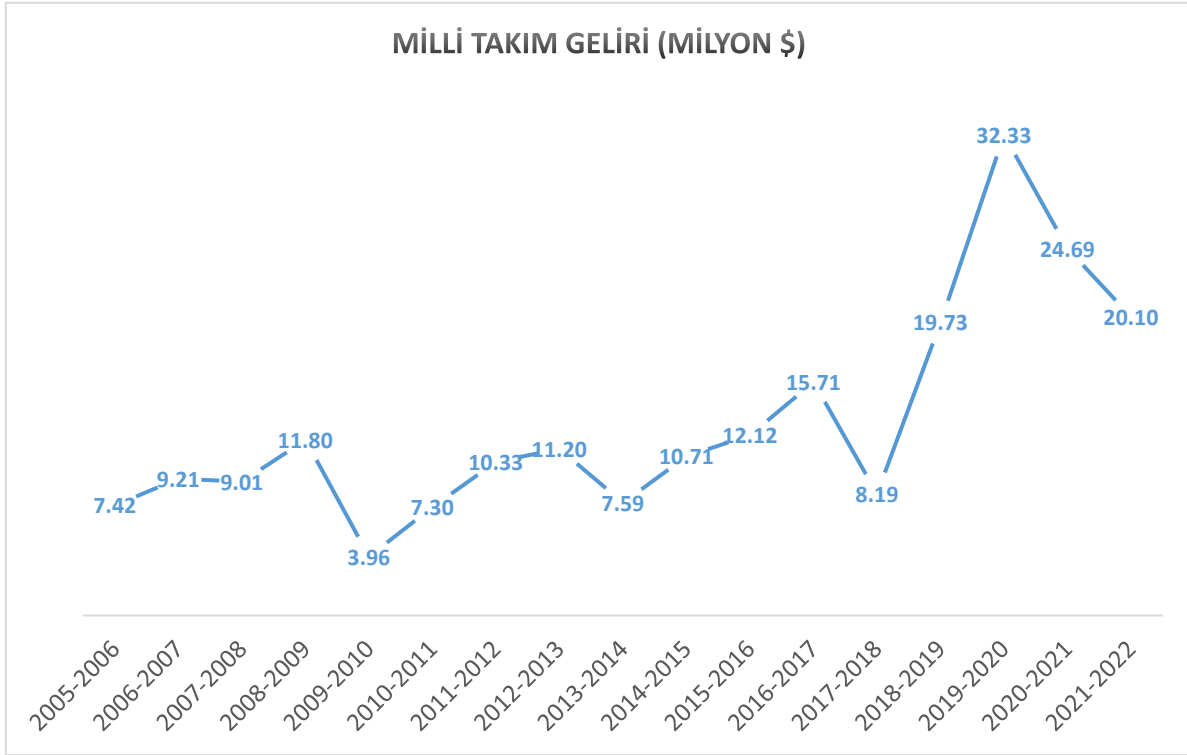
## **BULGULAR**

Farklı kaynaklardan elde edilerek çalışma ekinde (Ek-1 ve Ek 2) konsolide ve analiz edilmiş veriler, bu kısımda iki açıdan değerlendirmeye tabi tutulmuştur. İlk olarak, TFF Türkiye Erkek A Milli Futbol Takımı gelir ve giderleri 2005-2022 yıllarını içeren 17 dönemlik bir süreçte, mali durum bakımından analiz edilmiştir. Böylece Türkiye Erkek A Milli Futbol Takımı gelir ve giderlerinin seyri, bunların toplam TFF gelir ve giderleri içerisindeki görünümü ve mali dengenin yıllar itibariyle durumu belirlenmiştir. İkinci olarak,

belirlenen mali görünüm ile milli takımca elde edilen maç sonuçları, mali durum ile başarı arasındaki uyumu analiz etmek üzere karşılaştırılmıştır.

#### *Futbol Milli Takım Gelir ve Giderlerinin Genel Görünümü*

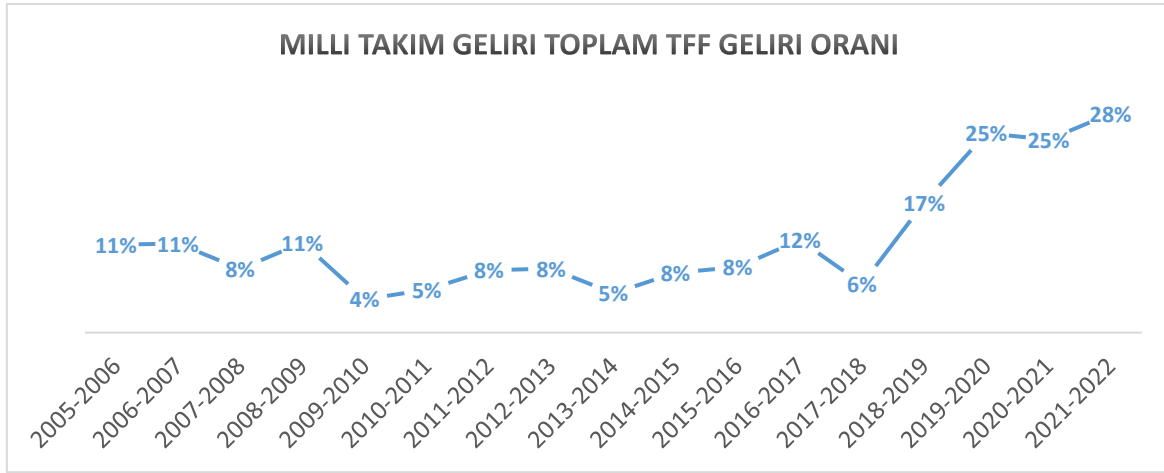
TFF tarafından milli takım faaliyetleri dolayısıyla elde edilen gelirlerin yıllar itibarıyla genel görünümü Şekil 1’de gösterilmiştir.



**Şekil 1.** Yıllar İtibarıyla Milli Takım Gelirleri

Şekil 1’de yer alan verilere göre, incelenen 17 yıllık faaliyet döneminde, yaklaşık 13 milyon dolar ortalama gelir elde edilmiştir. 2018 yılına kadar olan dönemde, Türkiye Erkek A Milli Futbol Takımı faaliyetlerinden, bir yıl dışında (2015-2016), genellikle ortalamanın altında gelir elde edilmiştir. Özellikle 2018 yılından sonraki dört yıllık dönemde, faaliyetler sonucu elde edilen gelirlerde önemli ölçüde artış olmuş ve takip eden dört yıllık dönemde, istikrarlı biçimde ortalamanın üzerinde gelir elde edilmiştir. 2018 yılı öncesi ortalama gelir yaklaşık 9,5 milyon dolar seviyesindeyken, 2018 ve sonrasında yaklaşık ortalama 24 milyon dolar seviyelerine ulaşmıştır.

TFF, profesyonel ve amatör futbol, eğitim, sponsorluk, UEFA ve FIFA gelirleri gibi milli takım faaliyetleri dışında da gelirler elde etmektedir. Türkiye Erkek A Milli Futbol Takımı gelirlerinin toplam TFF gelirleri içerisindeki yıllar itibarıyla genel görünümü Şekil 2’de yer almaktadır.



**Şekil 2.** Yıllar İtibarıyla Futbol Milli Takım Gelirlerinin Toplam TFF Gelirlerine Oranı

Şekil 2’de yer alan verilere göre, incelenen 17 yıllık faaliyet döneminde, Türkiye Erkek A Milli Futbol Takım faaliyetleri sonucu elde edilen gelirlerin, TFF toplam gelirlerine oranı, ortalamada yaklaşık %12 dolayında gerçekleşmiştir. 2018 yılına kadarki dönemde, Türkiye A Milli Erkek Futbol Takımı gelirlerinin payı, genellikle ortalamanın altında bir gelir seviyesindedir. Özellikle 2018 yılından sonraki dört yıllık dönemde, Türkiye Erkek A Milli Futbol Takımı faaliyetleri sonucunda gelirlerde meydana gelen yüksek artış, TFF toplam gelirleri içindeki Türkiye Erkek A Milli Futbol Takımı gelirlerinin payını da önemli ölçüde arttırmış ve takip eden dört yıllık dönemde, ortalamanın üzerindeki gelir payı seviyeleri korunmuştur. 2018 yılına kadar toplam gelirler içindeki Türkiye Erkek A Milli Futbol Takımı gelirleri ortalama %8,2 seviyesinde iken 2018 ve sonrasında ortalama yaklaşık %23,5 seviyesinde gerçekleşmiştir.

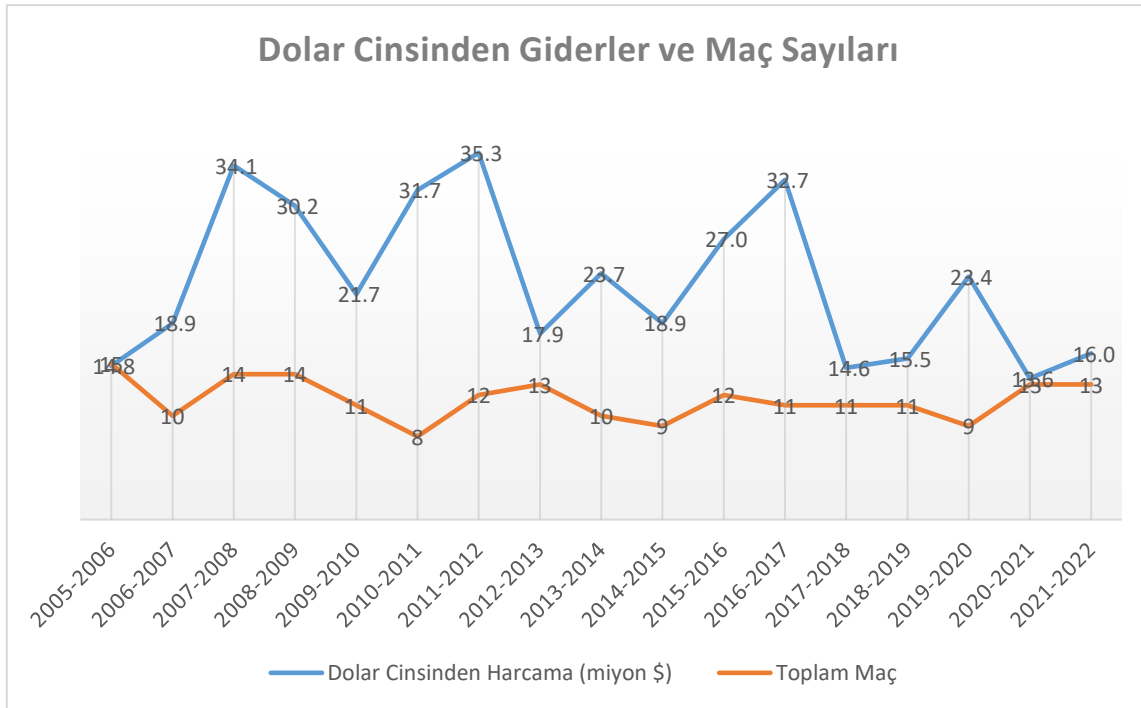
Gelirler ile birlikte bütçe dengesini belirleyen diğer bir kalem ise giderlerdir. Şekil 3, erkek futbol milli takım faaliyetleri için yıllar itibarıyla, dolar cinsinden yapılan giderlerin seyrini göstermektedir.



**Şekil 3.** Yıllar İtibarıyla Futbol Milli Takım Giderleri

Şekil 3'te yer alan verilere göre, incelenen 17 yıllık faaliyet döneminde, dolar cinsinden harcamalarda yıllar itibariyle bir istikrar olmadığı ve dalgalanmalar yaşandığı anlaşılmaktadır. Özellikle, 2007-2009, 2010-2012 ve 2015-2017 faaliyet dönemlerini kapsayan altı yıllık dönemde, Türkiye Erkek A Milli Futbol Takımı için 22,9 milyon dolar seviyesindeki tüm dönemler ortalamasının üzerinde yıllık harcamalar gerçekleştiği görülmektedir.

Giderlerdeki bu dalgalanmaların, ilgili dönemdeki faaliyetlerin temel kaynağı olan maç sayıları ile bir ilişkisi olup olmadığı, harcama-maç sayılarını gösteren Şekil 4 üzerinde analiz etmek gerekir.

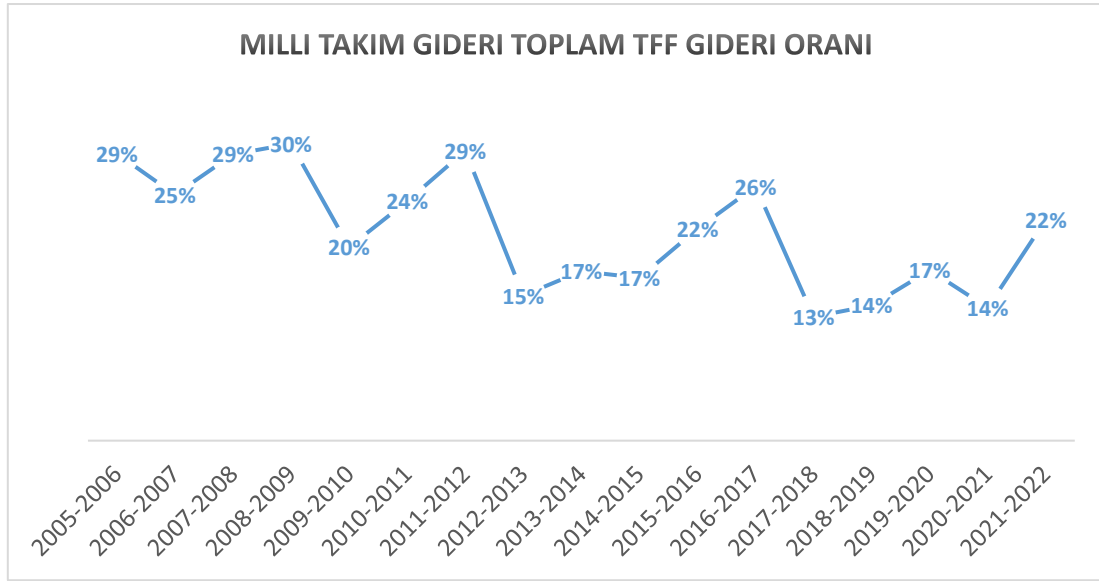


**Şekil 4.** Yıllar İtibarıyla Dolar Cinsinden Giderler ve Maç Sayıları

Şekil 4'te yer alan verilere göre, incelenen 17 yıllık faaliyet döneminde, maç sayıları ile yapılan harcamalar arasında da sistematik bir ilişki olmadığı değerlendirilebilir. Zira 2010-2011 ve 2015-2016 yıllarında, ortalamanın (yaklaşık 22,9 milyon dolar) üzerinde gider gerçekleşmiş olmasına karşın, ortalamanın (11,5 maç) altında 8 maç ile en az sayıda müsabaka gerçekleştirilmiştir.

TFF tarafından, profesyonel ve amatör futbol, eğitim, gelişim, örgüt ve tesis gibi milli takım faaliyetleri dışında da gider gerçekleştirilmektedir. Türkiye Erkek A Milli Futbol Takım giderlerinin, yıllar itibarıyla toplam TFF giderleri içerisindeki oranı Şekil 5'te yer almaktadır.

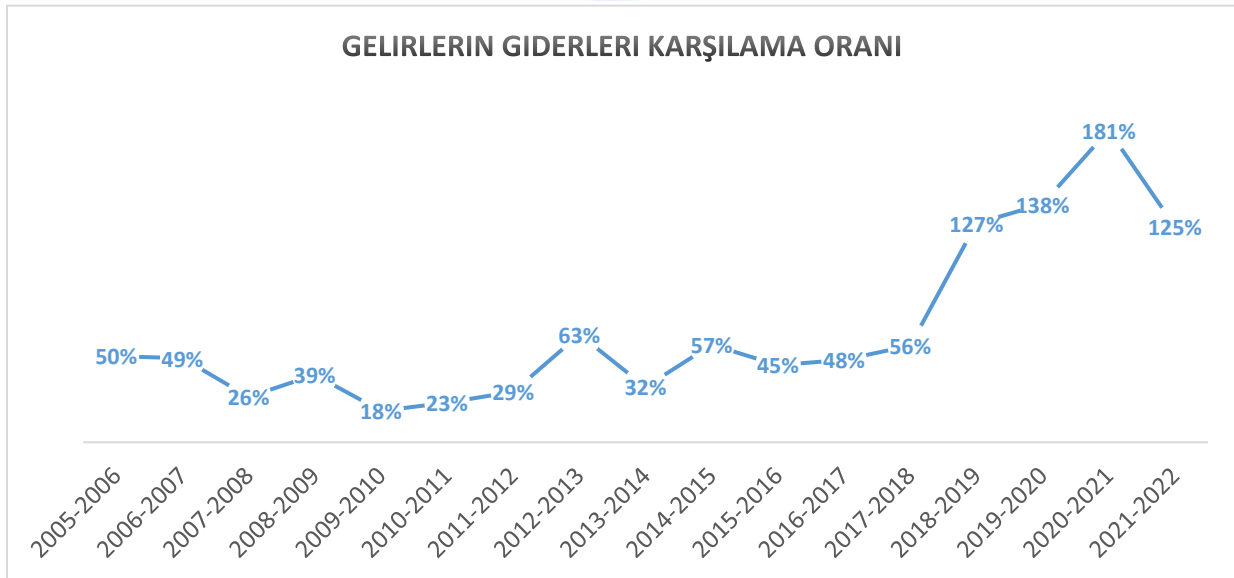




**Şekil 5.** Yıllar İtibarıyla Futbol Milli Takım Giderlerinin Toplam TFF Giderlerine Oranı

Şekil 5'te yer alan verilere göre, incelenen 17 yıllık faaliyet döneminde, Türkiye Erkek A Milli Futbol Takımı için yapılan harcamaların, toplam TFF harcamaları içerisindeki oranının, ortalama %21 dolayında olduğu anlaşılmaktadır. Türkiye Erkek A Milli Futbol Takımı için gerçekleşen giderler yıllar itibarıyla dalgalanma göstermektedir. 2009-2010, 2012-2015 ve 2017-2021 yılları arasındaki 8 yıllık dönemde, 17 yıl ortalamasının altında, diğer dönemlerde üzerinde gider gerçekleştiği görülmektedir.

Bir bütçe yönetimi faaliyeti olarak, münhasıran Türkiye Erkek A Milli Futbol Takımı faaliyetleri çerçevesinde elde edilen gelirler ile giderlerin konsolide biçimde karşılaştırması, bütçe dengesi yani gelirlerin giderleri karşılama oranı ile değerlendirilebilir. Şekil 6, yıllar itibarıyla futbol milli takım gelirinin giderleri karşılama oranlarını göstermektedir.



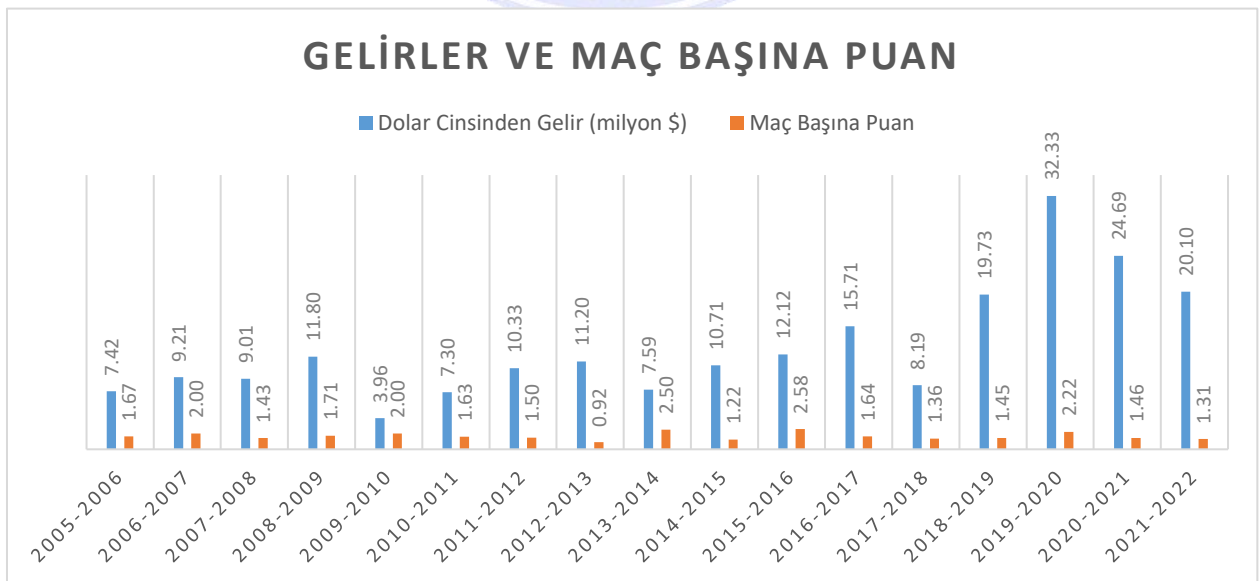
**Şekil 6.** Yıllar İtibarıyla Futbol Milli Takım Gelirlerinin Giderleri Karşılama Düzeyi

Şekil 6’da yer alan verilere göre, incelenen 17 yıllık faaliyet döneminde, Türkiye Erkek A Milli Futbol Takımı faaliyetleri sayesinde toplanan gelirlerin giderleri karşılama oranının ortalama %65 dolayında olduğu anlaşılmaktadır. 2005-2018 yılları arasındaki 13 yıllık dönemde, milli takım faaliyetlerinden elde edilen gelirlerin giderleri karşılama oranının ortalamanın altında kaldığı (%41), 2018-2022 yıllarını kapsayan dört yıllık dönemde ise gelirlerin giderleri karşılama oranının ortalamalara göre yaklaşık 3,5 kat artarak dört yıllık ortalama %143 seviyesine ulaştığı anlaşılmaktadır. Bu bakımdan son dört yıllık faaliyetlerin, toplam gelir-gider mali dengesi açısından geçmiş dönemlere kıyasla olumlu bir seyir gösterdiği değerlendirilebilir. Yani Türkiye Erkek A Milli Futbol Takımı faaliyetleri sonucu elde edilen gelirler, bu faaliyetleri finanse etmek üzere yapılan harcamaları son dört yılda tamamen karşılamakta ve hatta fazla vermektedir.

#### *Erkek Futbol Milli Takım Gelir ve Giderleri ile Başarıların Karşılaştırılması*

TFF tarafından milli takım faaliyetleri kapsamında elde edilen gelirler ile giderlerin karşılaştırıldığı 2005-2022 yılları arasındaki 17 yıllık dönemde, 2018 yılına kadar toplam gelirlerin toplam giderleri karşılayacak seviyede olmadığı görülmektedir. Gelir-gider dengesi özellikle 2018 yılından itibaren, sürekli biçimde %100 oranının üzerinde gerçekleşmiştir. Mali durumdaki bu dönüşüm dikkat çekicidir. Bu bölümde, mali durum ile milli takım sportif faaliyetleri sonucunda elde edilen sonuçlar arasında bir ilişki olup olmadığı, dönemsel eğilimler çerçevesinde analiz edilecektir.

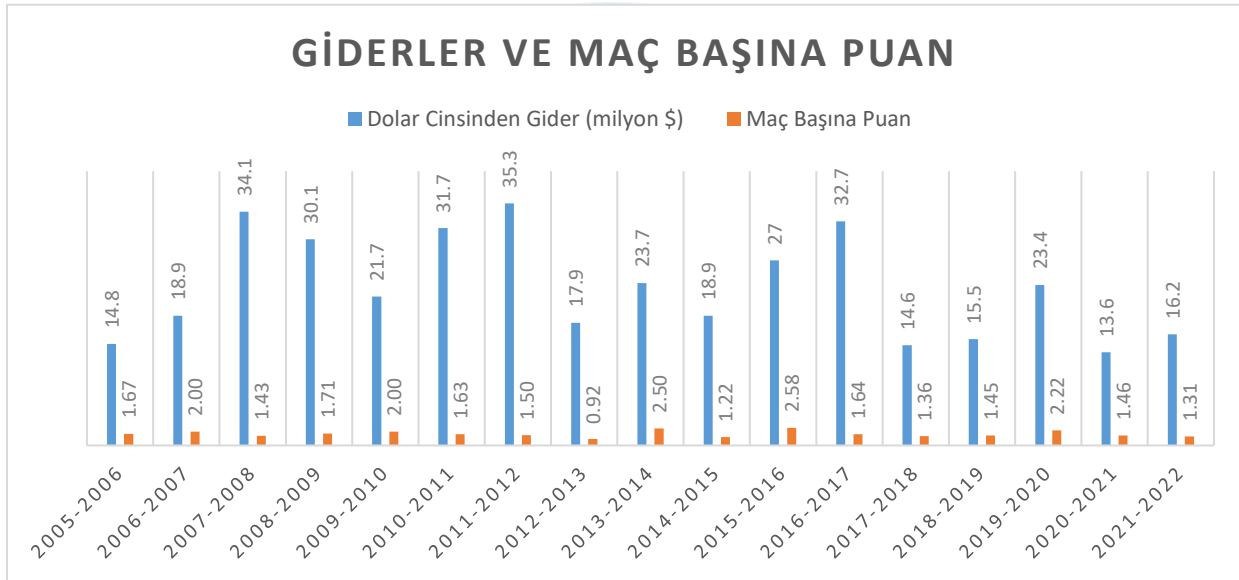
Şekil 7’de, futbol milli takım faaliyetlerinden elde edilen gelirler ile bu gelirlerin elde edildiği dönemlerde alınan müsabaka sonuçları karşılaştırılmaktadır.



**Şekil 7. Yıllar İtibarıyla Milli Takım Gelirleri ve Maç Başına Puanlar**

Şekil 7’de yer alan verilere göre, incelenen 17 yıllık faaliyet döneminde, 2018 yılına kadarki dönemde daha istikrarlı ve ortalama değerlerden (9,5 milyon dolar) çok fazla sapmayan gelir düzeylerine ulaşılmıştır. 2005-2018 dönemini içeren bu 13 yıllık dönemin, 8 faaliyet döneminde ortalamanın (1,68 puan) üzerinde maç başına puan ortalamalarına (1,70 puan) ulaşılmıştır. Oysa gelirlerin ortalamanın üzerinde olduğu 2018-2022 yılları arasındaki 4 yıllık dönemin sadece birinde (2019-2020) ortalamanın üzerinde maç başına puan seviyesine ulaşılabilmektedir ve bu dört yıl ortalaması (1,61 puan), genel ortalamanın altındadır. Bu verilere göre elde edilen gelirler ile maç başına puanlar arasında aynı yönde sistematik bir ilişki olmadığı değerlendirilebilir.

Şekil 8’de, milli takım giderleri ile incelenen dönemlerde elde edilen sonuçların maç başına seviyesi karşılaştırmaktadır.

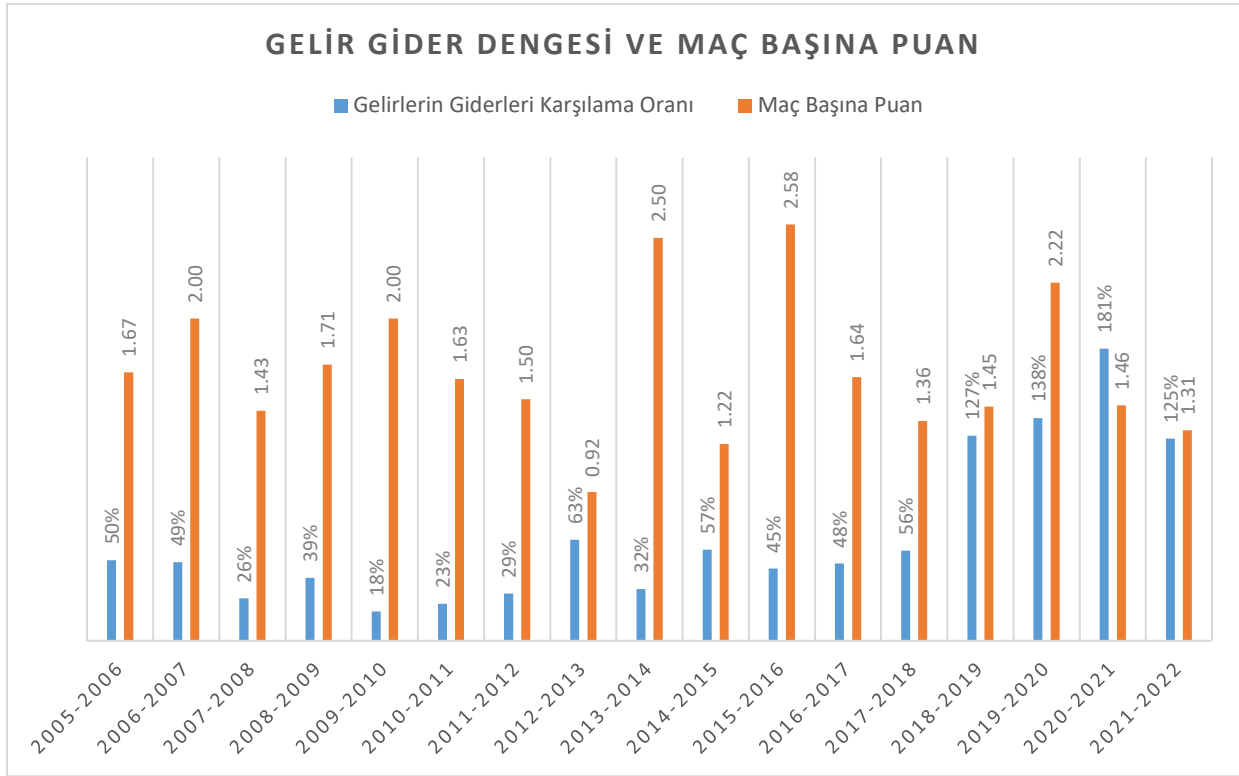


**Şekil 8.** Yıllar İtibarıyla Futbol Milli Takım Giderleri ve Maç Başına Puanlar

Şekil 8’de yer alan verilere göre, incelenen 17 yıllık faaliyet döneminde, milli takım için yapılan harcamaların, ortalama 22,9 milyon dolar seviyesinde olduğunu ve tüm zamanların en yüksek gider seviyesine ulaşıldığı 2007-2008 (34,1 milyon dolar) ve 2011-2012 (35,3 milyon dolar) yıllarında, sırasıyla 1,43 ve 1,50 maç başına puan ortalamalarına yani ortalamanın (1,68 puan) altında puanlara ulaşıldığı anlaşılmaktadır.

Ortalamanın (22,9 milyon dolar) altında harcama yapılan 2005-2007 ile 2009-2010 yıllarını içeren 3 yıllık dönemde ise sırasıyla 1,67, 2,00 ve 2,00 maç başına puan ortalamalarına yani ortalamanın (1,68 puan) üzerinde puanlara ulaşılabilmektedir.

Gelir-gider dengesi ile milli takım başarıları arasındaki ilişki analiz edildiğinde ise Şekil 9’daki gibi bir sonuç ortaya çıkmaktadır.



**Şekil 9.** Yıllar İtibarıyla Futbol Milli Takım Gelir-Gider Dengesi ve Maç Başına Puanlar

Şekil 9’da yer alan verilere göre, incelenen 17 yıllık faaliyet döneminde, milli takımın ortalamanın üzerinde (1,68 puan) maç başına puana ulaştığı 6 dönemden sadece 2019-2020 döneminde gelirin giderleri karşılama oranının %100’un üzerinde olduğunu, başarının yüksek olduğu 2006-2007, 2008-2010, 2013-2014 ve 2015-2016, dönemlerinde ise gelirlerin giderleri karşılayamadığı anlaşılmaktadır. Dahası maç başına puanın en yüksek olduğu 2015-2016 döneminde, gelirlerin giderleri karşılama oranının, ortalamanın (% 65) altında olduğu, gelir-gider dengesinin en yüksek olduğu (%181) 2020-2021 döneminde ise ortalamanın altında (1,46 puan) maç başına puan seviyelerine ulaşıldığı anlaşılmaktadır. Özellikle 2018-2022 yıllarını kapsayan son dört yılda gelirlerin giderleri karşılama oranı, ortalamanın (%65) üzerinde, hatta %100 düzeyinin de üzerinde olumlu bir seviyede gerçekleşirken, bu dönemde maç başına elde edilen puanların, ortalamanın (%1,68) altında (1,61 puan) gerçekleştiği anlaşılmaktadır (EK 1). Bu değerlendirmeler çerçevesinde, gelir-gider dengesi ile başarı arasında, aynı yönde ve sistematik bir ilişki olmadığı yani gelir-gider dengesinin olumlu olduğu her dönemde yüksek başarılarla ulaşılamadığı değerlendirilebilir.

## TARTIŞMA

Futbol ekonomisinin gelişmeye başlaması ile birlikte, sportif faaliyetler için yapılan harcamalar ve bu faaliyetlerden elde edilen gelirler artmaya başlamıştır. Yani ekonomik

pazarın genişlemesi ile birlikte, faaliyetlerin finansal yönü ve elde edilen sonuçların ya da elde edilen sonuçlar ile finansal yönde yaşanan gelişmelerin ilişkisinin daha fazla tartışılmaya başlandığı söylenebilir.

Futbol ekonomisinin büyümesi ve sosyal yönü aşan ve piyasa koşullarında yönetilen bir faaliyet haline gelmesi ile birlikte, başarı elde etmek, bunu sağlamak üzere harcamalar yapmak ve elde edilen sonuçların gelirlere yansımalarını beklemek yani başarı ile mali pozisyon arasındaki uyumu analiz ederek planlar oluşturmak, bu alandaki temel stratejilerden biri haline gelmiştir.

Bu araştırmada, 2005-2022 döneminde, TFF tarafından Erkek A Milli Futbol Takım faaliyetleri çerçevesinde gerçekleşen gelir ve giderler iki açıdan analiz edilmiştir. Birincisi, gelir ve giderler ile mali dengenin yıllar itibariyle seyri incelenmek üzere mali analize tabi tutulmuştur. İkinci olarak, mali yapının ortaya koyduğu performans ile milli takım başarıları arasındaki ilişki, gelirler-maç başına puanlar, giderler-maç başına puanlar, gelir-gider dengesi ile maç başına puanların karşılaştırılması suretiyle analiz edilmiştir. Bu karşılaştırmalar, mali performans ile sportif başarı arasında uyum olup olmadığının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışmada, 2005-2022 yıllarını kapsayana 17 yıllık dönemde, gelir, gider, maç başına puan açısından yapılan analizler çerçevesinde aşağıdaki özet sonuçlar elde edilmiştir (EK 1, 2);

- Son dört yılda gelirlerde önemli artış söz konusudur. Artış ortalaması geçmiş yıllar ortalamasının yaklaşık 2,5 katıdır (9,5 milyon dolardan 24 milyon dolara) (Şekil 1),

- Toplam TFF gelirleri içindeki futbol milli takım gelirlerinin oranı, 2018 yılı ve devamında yaklaşık 3 kat artmıştır (%8,2'den %23,5'e) (Şekil 2),

- Giderler yıllar itibariyle sürekli biçimde dalgalanma halindedir, giderlerdeki dalgalanma, o dönemde gerçekleşen maç sayılarındaki değişim ile de açıklanamamaktadır (Şekil 3, 4, 5),

- Gelirlerin giderleri karşılama oranı, 2018 sonrasındaki dört yıllık dönemde yaklaşık 3,5 kat artarak, dört yıl ortalaması %143 düzeyinde gerçekleşmiştir (Şekil 6),

- Gelirlerin ortalamalara yakın olduğu 2018 yılı öncesi dönemde, maç başına ortalamaların üzerinde (1,70 puan), gelirlerin ortalamasının üzerinde olduğu 2018 yılı sonrası dört yıllık dönemde ise ortalamasının altında (1,61 puan) maç başına puan seviyelerine ulaşılmıştır (Şekil 7),

- Giderler ile ma başına puanlar arasında da sistematik bir ilişki olmamış, giderlerin en yüksek olduğu bazı dönemlerde, ortalamaların altında ma başına puan seviyelerine, giderlerin ortalamasının altında olduğu bazı dönemlerde de ortalamasının üzerinde ma başına puan seviyelerine ulaşılmıştır (Şekil 8),

- Gelir-gider dengesi (gelirlerin giderleri karşılama gücü) ile elde edilen maç sonuçları arasında da istikrarlı bir ilişki olmadığı anlaşılmıştır (Şekil 9). Zira gelir-gider dengesinin olumlu olduğu her dönemde yüksek başarılar, olumsuz olduğu her dönemde de düşük başarılar elde edilmemiştir(Şekil 9).

Özetle, incelenen dönemlerde, mali performans ile başarı arasında dalgalanmalar olduğu gözlemlenmektedir (Şekil 7-9). Özellikle, 2018 yılı ve sonrasındaki son dört yılda, TFF erkek futbol mili takım faaliyetleri sonucu oluşan gelir, gider ve denge bakımından ulaşılan pozitif yöndeki gelişmelere karşın ma başına elde edilen ortalamasının altındaki başarı seviyeleri (1,61 puan), mali performans ile elde edilen başarılar arasında aynı yönde, sürekli ve istikrarlı bir uyum olmadığını göstermektedir. (EK 1, 2)

Futbolda başarının ölçülmesinde, futbol örgütlerince belirlenen sıralamalar ya da turnuvalarda elde edilen sonuçlar gibi farklı ölçütlerin kullanıldığı çalışmalar yapılmıştır (Hoffman ark., 2002; Wehrhahn, 2013). Esasen gerek turnuvaların nihai sonuçları gerekse dönemlere bağlı olarak oluşturulan takım ya da ülke sıralamalarını belirleyen ana unsur, müsabakalar sonucunda ulaşılan başarılardır.

Öte yandan, futbolda ulaşılan sonuçlar üzerinde etkili olan faktörleri araştıran çalışmalar da yapılmıştır. Bunların bir kısmı, teknik, taktik, şut sayısı gibi müsabaka alanında gösterilen performans ile başarı arasındaki ilişkileri araştırmıştır (Szwarc, 2007; Lago-Ballesteros ve Lago-Peñas, 2010; Lepschy ark., 2020). Bazı araştırmalar ise sporcu motivasyonuna doğrudan etki edebilecek olan ücret gibi unsurlar ile başarı arasındaki ilişkilere odaklanmıştır. Bu çerçevede, Carmichael ve arkadaşları (2011), gelirin saha başarıları ile pozitif yönde ilişki halinde olduğu ve ücret harcamalarının sistematik olarak oyuncu performanslarını yansıttığını ortaya koymuşlardır. Benzer bazı araştırmalarda ise sporcu kazanımlarının doğrudan başarı üzerinde etkisi olup olmadığı araştırılmış ve sporcu ücretleri ile elde edilen sonuçlar arasında ilişki olduğu teyit edilmiştir (Madsen ark.,2017; Leksowski, 2021). Yani daha yüksek ücret elde eden sporcunun, daha yüksek başarı elde etmek üzere motive olabileceği değerlendirilmektedir.

Futbolda başarıya etki eden makro ve yapısal konularda da araştırmalar yapılmıştır. Garcia ve arkadaşları (2007), uluslararası düzeydeki başarılarla etki eden demografik ve ekonomik faktörleri araştırırken, Gasquez ve Royuela (2016), ekonomi, demografi, hava koşulları, futbol kurumları ve coğrafyanın, uluslararası düzeydeki performans üzerinde etkili olduğunu paylaşmışlardır. Ülke gelir düzeyi ile ilgili yapılan araştırmada, Hoffmann ve arkadaşları (2007), futbol performansı ile ülkelerin milli gelirleri arasındaki ilişki üzerine çalışmışlardır. Benzer çalışma Mourao ve Teixeira (2015) tarafından da yapılmış ve gelir eşişsizliğinin ülkelerin futbol liglerinin rekabet dengesi üzerindeki etkileri hakkında sonuçlara ulaşılmıştır.

Futbolda başarı, bütünsel bir ülke yönetimi bağlamında da araştırılmıştır. Bu çerçevede, Leeds ve Leeds (2009), ülkelerin siyasal rejimleri ile geçmişten gelen miras ve kurumlarının futbol performansı üzerindeki etkilerini araştırdığı çalışmalarında, ülkelerin kulüp takımlarının uluslararası düzeydeki başarılarının, milli takımın başarılarını da olumlu etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Mali performans ile ilgili çalışmalar ise daha ziyade kulüplerin performansları çerçevesinde araştırılmıştır. Bu çalışmalarda birbirlerinden farklı sonuçlar elde edilmiştir. Bu bağlamda, Sakınç ve arkadaşları (2017) finansal performans ile başarı arasında pozitif yönde ilişkili olmadığını belirlerken, Pereira (2018), kulüpler düzeyinde yaptığı ve 36 kulübü kapsayan araştırmasında, mali bakımdan istikrarlı olan kulüplerin daha iyi sportif sonuçlar elde ettikleri sonucuna ulaşmıştır.

TFF Türkiye Erkek A Milli Futbol Takımı faaliyetleri kapsamında ortaya çıkan mali performans ile müsabaka başarılarını karşılaştıran ve mali-sportif performans uyumunu ya da uyumsuzluğunu araştıran bu çalışma ise literatüre, ulusal düzeydeki bir uygulama örneğinin bulguları çerçevesinde katkı sağlamaktadır. Çalışma bulguları, milli takım düzeyindeki olumlu/olumsuz mali durumun, her zaman olumlu/olumsuz bir sportif performansa eşlik etmeyebileceğini göstermiştir.

## **SONUÇ ve ÖNERİLER**

---

Sportif başarı ve mali durumu karşılıklı analiz eden bu çalışmada elde edilen sonuçlar; TFF tarafından Türkiye Erkek A Milli Futbol Takımı faaliyetleri kapsamında oluşan gelir ve gider yapısı ile gelir-gider dengesinin yıllar itibariyle değişken bir seyre sahip olduğunu göstermektedir. Ancak son dört yıllık dönemde (2018-2022) gelirler ve gelir-gider dengesi bakımından geçmiş yıllara göre daha olumlu bir görünümün oluştuğu anlaşılmaktadır (Şekil

1-6). Bu son dört yıllık dönemde gelirler sürekli biçimde ortalamanın üzerinde gerçekleşmiştir. Bu dönemde giderler ise bir yıl dışında ortalamanın altında gerçekleşmiş ancak dört yıl ortalaması, incelenen tüm dönemler ortalamasının altında olmuştur (EK 1). Bu olumlu gelişmeler, 2018-2022 dönemini içeren son dört yıllık dönemde, gelir-gider dengesinin de olumlu yönde ve sürekli biçimde %100 oranının üzerinde bir seyir göstermesini sağlamıştır (Şekil 6). Araştırma sonuçları, gelir, gider, gelir-gider dengesi bakımından, son dört yılda olumlu bir gelişim sürecine girildiğini gösterse de yıllar itibarıyla istikrarlı olmayan, dalgalı bir görünüm olduğunu ortaya koymaktadır.

TFF Türkiye Erkek A Milli Futbol Takımı mali durumu ile ilgili görünüm ile sportif sonuçlar arasındaki uyum bakımından; daha fazla gelir elde edilen ya da harcama yapılan her dönemde istikrarlı biçimde daha yüksek başarılarla ulaşıldığını söylemek mümkün değildir. Yani gelir ya da giderlerin yüksek olması, her zaman maç başına elde edilen sonuçların yüksek olduğu bir döneme eşlik etmemiştir. Bu değerlendirme, gelir-gider dengesinin %100'ün üzerinde olduğu son dört yıllık dönem için de geçerlidir. Zira bu dört yıllık dönemin ortalamasında (1,61 puan), genel ortalamanın (1,68 puan) altında maç başına puan düzeylerine ulaşılmıştır (EK 2).

Milli takımlarla ilgili sportif başarılar üzerinde, mali performans dışında etkisi olan birçok faktör olabilir. Bir sportif müsabakanın sonucu, sadece o müsabakada gerçekleştirilen performans ile ilgili de değildir. O performansın elde edilmesi sürecine etki eden birçok yönetsel faaliyet sonuçlara etki edebilir. Özellikle uluslararası sportif performans açısından, ülkeye özgü kültür, demografi ve coğrafya gibi temel faktörler yanında, kişi başına düşen zenginliğin dahi futboldaki performansı etkileyebildiği değerlendirilmektedir (Hoffmann ark., 2002, 271). Öte yandan, oyuncularını motive eden ve performanslarını etkileyen araçlar çeşitlidir. Kulüp düzeyinde, oyuncuların elde etmesi olası finansal kazanç, oyuncu performansı üzerinde daha fazla etki edebilirken, milli takımlardaki sportif faaliyetlerin, bir ulusu temsil etmek gibi finansal alanın dışında olan ve başarı üzerinde son derece belirleyici olabilecek yönleri vardır. Dolayısıyla bu araştırma ile elde edilen sonuçların sınırlılıklar taşıdığı kabul edilmeli ve bulgular ihtiyatlı biçimde değerlendirilmelidir.

Sonuç olarak, bu çalışmada elde edilen bulgular, Türkiye Futbol Federasyonunun A Milli Erkek Futbol Takımı faaliyetleriyle ilgili gelir ve giderlerinin analizi çerçevesinde ortaya konulan mali performans ile milli takımın sportif başarıları arasında istikrarlı bir ilişki bulunmadığını ortaya koymaktadır. Yani mali durumun olumlu ya da olumsuz olduğu dönemlerle uyumlu ve istikrarlı şekilde, olumlu ya da olumsuz bir sportif başarı seviyesine ulaşamamıştır. Bulgular,



futbol faaliyetleri kapsamındaki mali durumu önemsizleştiren bir durum olarak yorumlanmamalı, özellikle milli takım seviyesindeki sportif başarı arayışında, mali durumun istikrarlı bir belirleyici olmayacağı şeklinde değerlendirilmelidir. Dolayısıyla futbol milli takımı başarılarının arttırılması bağlamındaki tartışmalarda, mali performanstan önce, başarı üzerinde daha fazla etki edebilecek spor kültürü, adanmışlık gibi farklı değişkenler olacağı dikkate alınmalıdır. Gelecekteki tartışmalar bu değişkenlerin neler olduğu ve başarıya nasıl etki ettikleri konularında olabilir.

## **KAYNAKLAR**

---

- Ahlert, G. (2001). The economic effects of the Soccer World Cup 2006 in Germany with regard to different financing. *Economic Systems Research*, 13(1), 109-127.
- Aktifbank. (2022), Ekolig, 2021-2022 Sezonu, Futbol Ekonomisi Raporu, İstanbul (<https://www.aktifbank.com.tr/api/uploads/20221215102700210.pdf>, Erişim:23.09.2023)
- Aza Conejo, R., Baños-Pino, J., Canal Dominguez, J. F., Rodriguez Guerrero, P. (2007). The economic impact of football on the regional economy. *International Journal of Sport Management and Marketing*, 2(5-6), 459-474.
- Carmichael, F., McHale, I., Thomas, D. (2011). Maintaining market position: team performance, revenue and wage expenditure in the English premier league. *Bulletin of Economic Research*, 63(4), 464-497.
- Dobson, S. ve Goddard, J. (2001), *The Economics of Football*. United Kingdom: Cambridge University Press.
- García, P. C., Castro, J. A. D., & Santos, J. M. S. (2007). The economic geog-raphy of football success: Empirical evidence from european cities. *Rivista Di Diritto Ed Economia Dello Sport*, 3 (2), 67-88.
- G'asquez, R. & Royuela, V. (2016). The determinants of international foot-ball success: A Panel Data Analysis of the Elo Rating. *Social Science Quarterly*, 97 (2), 125-141
- Hoffmann, R., Ging, L. C., Ramasamy, B. (2002). The socio-economic determinants of international soccer performance. *Journal of Applied economics*, 5(2), 253-272.
- Horrigan, J. O. (1968). A Short History of Financial Ratio Analysis. *The Accounting Review*, 43(2), 284-294.

- Karpavicius, T. ve Jucevicius, G. (2009). The application of the business system concept to the analysis of football business. *Engineering Economics*, 63(4), 86-95.
- Khaitovich, K. F. (2023). The Most Popular Sports in The World. *British Journal of Global Ecology and Sustainable Development*, 17, 92-95.
- Lago-Ballesteros, J., Lago-Peñas, C. (2010). Performance in team sports: Identifying the keys to success in soccer. *Journal of Human kinetics*, 25(2010), 85-91.
- Lepschy, H., Wäsche, H., Woll, A. (2020). Success factors in football: an analysis of the German Bundesliga. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 20(2), 150-164.
- Leksowski, Ł. (2021). Relationship between sport and financial performance in top European football clubs. *Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie*, 49(1), 41-59.
- Leeds, E. M., Leeds, M. A. (2009). International soccer success and national institutions. *Journal of Sports Economics*, 10 (4), 369-390.
- Madeiro, G. (2007). Sport and power: globalization and merchandizing in the soccer world. *Society and Business Review*, 2(3), 287-298.
- Madsen, D. Ø., Stenheim, T., Boas Hansen, S., Zagheri, A., Grønseth, B. O. (2018). Wage expenditures and sporting success: An analysis of Norwegian and Swedish football 2010–2013. *Cogent Social Sciences*, 4(1), 1457423.
- Mourao, P. R., Teixeira, J. S. (2015). Gini playing soccer. *Applied Economics*, 47 (49), 5229–5246.
- Qorbani, M., Sheikh, J. M. ve Bagheri, M. (2012). A comparative study of how to finance professional football premier leagues in Iran and England, *Scholarly Journal of Business Administration*, 2(7), 144-149
- Pereira, T. M. V. (2018). The relation of financial performance and the sports performance in football clubs. *Dissertation Master in Finance, Universidade do Porto*
- Roberts, A., Roche, N., Jones, C., Munday, M. (2016). What is the value of a Premier League football club to a regional economy?. *European Sport Management Quarterly*, 16(5), 575-591.

- Saayman, M., Rossouw, R. (2008). The economic value of the 2010 Soccer World Cup. *Acta Commerci*, 8(1), 1-14.
- Sakinç, İ., Açıklım, S., Soygüden, A. (2017). Evaluation of the relationship between financial performance and sport success in European football. *Journal of Physical Education and Sport*, 17, 16-22.
- Schwartz, D. A. (2021). *Modern Sports around the World: History, Geography, and Sociology*. Bloomsbury Publishing USA.
- Szymanski, S. (2010). *Football economics and policy*. Springer.
- Szwarc, A. (2007). Efficacy of successful and unsuccessful soccer teams taking part in finals of Champions League. *Research Yearbook*, 13(2), 221-225.
- Talimciler, A. (2008). Futbol değil iş: endüstriyel futbol. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 26(2), 89-114.
- Türkiye Futbol Federasyonu 2005-2022 Dönemleri Mali Tabloları (<https://www.tff.org/default.aspx?pageId=461>)
- Türkiye Futbol Federasyonu 2005-2022 Dönemleri Milli Takım Maç Sonuçları (<https://www.tff.org/default.aspx?pageID=425>, Erişim:01.08.2023)
- TC. Merkez Bankası 2005-2022 Dönemleri Mayıs Ayı Dolar Kurları ([https://www.tcmb.gov.tr/kurlar/kurlar\\_tr.html](https://www.tcmb.gov.tr/kurlar/kurlar_tr.html), Erişim:01.08.2023)
- Waalkes, S. (2017). Does soccer explain the world or does the world explain soccer? *Soccer and globalization. Soccer & Society*, 18(2-3), 166-180.
- Wehrhahn, R. (2013). *The determinants of football performance in Europe*. Bachelor Thesis, Florida Atlantic University, Florida

## EKLER

### EK-1 Türk Futbol Milli Takımı Mali Görünümü

Dönem (Haziran- Mayıs)	Milli Takım Gelirleri (TL)	Milli Takım Giderleri (TL)	TFF Toplam Geliri	TFF Toplam Gideri	Milli Takım Geliri Toplam TFF Geliri Oranı	Milli Takım Gideri Toplam TFF Gideri Oranı	Gelirlerin Giderleri Karşılama Oranı	Dolar Cinsinden Gelir (\$)	Dolar Cinsinden Gider (\$)
2005-2006	11.568.876,85	23.113.887,31	103.639.559,76	79.239.110,27	11%	29%	50%	7.415.946,70	14.816.594,43
2006-2007	12.120.172,14	24.829.869,59	107.354.900,01	99.314.262,72	11%	25%	49%	9.205.660,14	18.859.083,69
2007-2008	10.866.911,81	41.180.578,78	134.245.583,50	141.437.794,66	8%	29%	26%	9.005.479,25	34.126.608,75
2008-2009	18.112.973,00	46.265.441,00	158.705.285,00	153.266.077,00	11%	30%	39%	11.803.827,31	30.150.173,35
2009-2010	6.207.618,00	34.003.411,00	146.274.052,00	172.764.852,00	4%	20%	18%	3.962.730,93	21.706.614,11
2010-2011	11.578.839,00	50.279.438,00	213.063.088,00	206.446.265,00	5%	24%	23%	7.301.115,45	31.704.040,61
2011-2012	19.013.141,00	64.973.621,00	239.911.867,17	220.341.067,00	8%	29%	29%	10.330.982,94	35.304.075,74
2012-2013	21.112.059,00	33.712.900,00	259.533.145,00	228.204.706,00	8%	15%	63%	11.204.786,65	17.892.421,19
2013-2014	15.884.048,00	49.523.322,00	318.440.554,00	287.241.796,00	5%	17%	32%	7.594.209,22	23.677.243,26
2014-2015	28.475.278,00	50.286.104,00	374.329.948,00	303.814.117,00	8%	17%	57%	10.710.226,05	18.913.793,96
2015-2016	35.782.476,00	79.862.888,00	429.247.834,00	370.943.065,00	8%	22%	45%	12.123.488,40	27.058.406,91
2016-2017	55.508.888,00	115.595.158,00	472.359.154,00	447.227.606,00	12%	26%	48%	15.709.766,23	32.714.993,49
2017-2018	36.697.424,00	65.462.369,00	595.410.759,00	519.921.646,00	6%	13%	56%	8.189.926,80	14.609.527,09
2018-2019	115.657.753,00	90.900.735,00	699.226.036,00	660.502.906,00	17%	14%	127%	19.732.440,41	15.508.630,34
2019-2020	220.322.186,00	159.290.475,00	869.600.635,00	918.932.289,00	25%	17%	138%	32.334.701,05	23.377.627,02
2020-2021	209.799.021,00	115.704.386,00	855.243.658,87	855.243.658,87	25%	14%	181%	24.685.141,90	13.613.882,34
2021-2022	329.451.444,00	262.570.477,00	1.184.743.535,00	1.168.095.906,66	28%	22%	125%	20.103.703,04	16.022.509,52
<b>Toplam</b>	<b>1.158.159.108,80</b>	<b>1.307.555.060,68</b>	<b>7.161.329.594,31</b>	<b>6.832.937.125,18</b>	<b>201%</b>	<b>363%</b>	<b>1108%</b>	<b>221.414.132,46</b>	<b>390.056.225,80</b>
<b>Ortalamalar</b>	<b>68.127.006,40</b>	<b>76.915.003,57</b>	<b>421.254.682,02</b>	<b>401.937.477,95</b>	<b>12%</b>	<b>21%</b>	<b>65%</b>	<b>13.024.360,73</b>	<b>22.944.483,87</b>

**Kaynak:** <https://www.tff.org/default.aspx?pageId=461>, [https://www.tcmb.gov.tr/kurlar/kurlar\\_tr.html](https://www.tcmb.gov.tr/kurlar/kurlar_tr.html) kaynaklarından yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

<sup>1</sup> Hazine ve Maliye Bakanlığı, Ankara/TÜRKİYE, ORCID ID: 0000-0002-5046-4730, mehmetkocdemir@hotmail.com,

**EK-2 Türk Futbol Milli Takımı Maç Sonuçları ve Maç Başına Puan ile Harcama Görünümü**

<b>Dönem (Haziran-Mayıs)</b>	<b>Galibiyet</b>	<b>Beraberlik</b>	<b>Mağlubiyet</b>	<b>Toplam Maç</b>	<b>Toplam Puan</b>	<b>Maç Başına Puan</b>	<b>Puan Başına Gider (\$)</b>
2005-2006	6	7	2	15	25	1,67	592.663,78
2006-2007	6	2	2	10	20	2	942.954,18
2007-2008	5	5	4	14	20	1,43	1.706.330,44
2008-2009	7	3	4	14	24	1,71	1.256.257,22
2009-2010	7	1	3	11	22	2	986.664,28
2010-2011	4	1	3	8	13	1,63	2.438.772,35
2011-2012	5	3	4	12	18	1,5	1.961.337,54
2012-2013	3	3	7	13	12	0,92	1.491.035,10
2013-2014	8	1	1	10	25	2,5	947.089,73
2014-2015	3	2	4	9	11	1,22	1.719.435,81
2015-2016	10	1	1	12	31	2,58	872.851,84
2016-2017	5	3	3	11	18	1,64	1.817.499,64
2017-2018	4	3	4	11	15	1,36	973.968,47
2018-2019	4	4	3	11	16	1,45	969.289,40
2019-2020	6	2	1	9	20	2,22	1.168.881,35
2020-2021	4	7	2	13	19	1,46	716.520,12
2021-2022	5	2	6	13	17	1,31	942.500,56
<b>Toplam</b>	<b>92</b>	<b>50</b>	<b>54</b>	<b>196</b>	<b>326</b>	<b>28,61</b>	<b>21.504.051,82</b>
<b>Ortalamalar</b>	<b>5,41</b>	<b>2,94</b>	<b>3,18</b>	<b>11,53</b>	<b>19,18</b>	<b>1,68</b>	<b>1.264.944,22</b>

**Kaynak:** <https://www.tff.org/default.aspx?pageID=461>, <https://www.tff.org/default.aspx?pageID=425>, [https://www.tcmb.gov.tr/kurlar/kurlar\\_tr.html](https://www.tcmb.gov.tr/kurlar/kurlar_tr.html) kaynaklarından yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır

## Dijital Çağda Spor Taraftarlığı: Dijital Dönüşümün Etkileri

Gülnur ŞENGÜL GÜLTEKİN<sup>1</sup>, Zülbiye KAÇAY<sup>2</sup>

### ÖZET

**Amaç:** Dijital çağ, spor taraftarlığını köklü bir şekilde dönüştürmüştür. Sporun dijitalleşmesi, spor izleyiciliğini daha erişilebilir, dinamik ve etkileşimli hale getirmiştir. E-Sporun yükselişi, dijital teknolojilerin sporla entegrasyonunun en belirgin örneğidir ve bu yeni spor dalı, geleneksel spor anlayışını değiştirmiştir. Bu çalışmada dijitalleşmenin spor taraftarlığı üzerindeki etkilerinin analiz edilerek, dijital teknolojilerin spor izleyiciliği ve taraftar etkileşimindeki rolünün incelenmesi amaçlanmaktadır.

**Yöntem:** Bu çalışma, konuyla ilgili literatür verilerini inceleyerek konuya ilişkin verileri aydınlatmayı amaçlayan bir derleme çalışmasıdır. Google Scholar, PubMed, Web of Science akademik veri tabanları kullanılarak anahtar kelimeler ve konu başlıkları aracılığıyla yayınlanmış çalışmalar taranmış ve bu çalışmalar üzerinden bir değerlendirme yapılmıştır.

**Bulgular:** Bu çalışma, dijitalleşmenin spor dünyasında spor taraftarlığını daha erişilebilir, etkileşimli ve dinamik hale getirdiğini, sosyal medya ve dijital platformlar aracılığıyla taraftar katılımını artırdığını ortaya koymaktadır. E-Spor'un yükselişi, dijital teknolojilerin spora entegrasyonunun güçlü bir örneği olarak öne çıkarken, dijitalleşme aynı zamanda dijital bağımlılık, sosyal izolasyon ve gizlilik riskleri gibi olumsuz etkiler doğurmuştur. Bulgular, dijital dönüşümün sporun gelecekteki dinamiklerini şekillendireceğini göstermektedir.

**Sonuç:** Sonuç olarak; dijital platformlar ve sosyal medya, taraftarların spor etkinliklerine anında erişim ve etkileşim imkanını artırmış ayrıca spor pazarlaması ve sponsorluğunun daha geniş kitlelere ulaşmasını sağlamıştır. Çalışma sonucunun sporun dijitalleşmesi ile literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Dijitalleşme, Spor, Taraftarlık, E-Spor

### ABSTRACT

#### Sports Fandom in the Digital Age: The Impact of Digital Transformation

**Purpose:** The digital age has fundamentally transformed sports fandom. The digitalization of sports has made sports viewership more accessible, dynamic, and interactive. The rise of e-sports is the most prominent example of the integration of digital technologies into sports, reshaping traditional concepts of sport. This study aims to analyze the effects of digitalization on sports fandom by examining the role of digital technologies in sports viewership and fan engagement.

**Method:** This study is a review that aims to shed light on the topic by examining the relevant literature. Published studies were reviewed using academic databases such as Google Scholar, PubMed, and Web of Science, utilizing keywords and subject headings to identify relevant sources. An evaluation was then conducted based on these studies.

**Results:** This study indicates that digitalization has significantly transformed sports fandom, making it more accessible, interactive, and dynamic, while enhancing fan engagement through social media and digital platforms. The rise of e-sports exemplifies the profound integration of digital technologies within the sports domain. However, digitalization also presents challenges, including digital addiction, social isolation, and privacy concerns. The

1 Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çanakkale/TÜRKİYE. ORCID: 0000-0001-9692-0132, gulnursengul56@gmail.com

2 Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Çanakkale/TÜRKİYE. ORCID: 0000-0002-9794-0888, zzkacay@gmail.com

findings suggest that digital transformation will play a crucial role in shaping the future dynamics of sports.

**Conclusion:** In conclusion, digital platforms and social media have enhanced fans' instant access to and interaction with sports events while also enabling sports marketing and sponsorship to reach broader audiences. It is believed that the findings of this study will contribute to the literature on the digitalization of sports.

**Keywords:** Digitalization, Sports, Fandom, E-Sports

## GİRİŞ

Dijital çağ, yaşamın her alanında köklü değişimlere yol açarken, spor dünyası da bu dönüşümden derinlemesine etkilenmiştir. Sporun dijitalleşmesi, sporun icrasından izlenmesine kadar geniş bir yelpazede yenilikler sunabilmektedir.

Spor, tarih boyunca insan topluluklarının önemli bir parçası olmuştur. Hem bireysel hem de toplu olarak yapılan ve belirli kurallar çerçevesinde gerçekleştirilen spor etkinlikleri, katılımcıların bedensel ve zihinsel yeteneklerini geliştirmelerine olanak tanımıştır. Geleneksel spor dalları, fiziksel çevrede gerçekleştirilirken, dijitalleşmenin getirdiği olanaklar sayesinde spor dünyası dijital platformlara taşınmıştır (Şentürk, Özer, 2022). Bu değişim, sporun sadece fiziksel bir aktivite olmaktan çıkıp, dijital ortamda da icra edilebilir hale gelmesini sağlamıştır.

Dijitalleşme, bilgi ve süreçlerin dijital formatlara dönüştürülmesi sürecidir. Bu süreç, bilginin ve iş süreçlerinin daha verimli, erişilebilir ve güvenli hale getirilmesini sağlar. Dijitalleşmenin temel unsurları arasında basılı metinlerin dijital metinlere, kâğıt tabanlı süreçlerin bilgisayar tabanlı süreçlere ve analog sinyallerin dijital sinyallere dönüştürülmesi yer alır. Teknolojinin hızla gelişmesi ve internet kullanımının yaygınlaşması, dijitalleşmenin spor dünyasında da etkili olmasına yol açmıştır (Biricik, 2022). Sporun dijitalleşmesi denildiğinde akla ilk olarak sürekli gelişen, değişen ve hızla popülerlik kazanan E-Spor gelmektedir. E-Spor, dijital teknolojilerin sporla entegrasyonunun en belirgin örneğidir. Bununla birlikte, dijital teknolojiler, sporcuların performanslarının izlenmesi ve iyileştirilmesi için kullanılan makineler ve testler, antrenman yöntemlerinde de yaygın olarak kullanılmaktadır. Akıllı kıyafetler ve giyilebilir teknoloji, sporcuların biyometrik verilerini takip edebilme olanağı sunmakta, böylece antrenmanların verimliliği artırılmaktadır (Büyükgöze, 2019)

Dijitalleşmenin spor dünyasına getirdiği bir diğer önemli yenilik, spor pazarlaması ve sponsorluğunun dijital platformlar aracılığıyla daha geniş kitlelere ulaşabilmesidir. Sosyal medya, spor izleyiciliğinde devrim yaratmış, taraftarlar, sporcular ve diğer spor paydaşlarının

dijital dünyada etkileşim kurmalarına olanak tanımıştır. Dijital platformlar ve sosyal medya aracılığıyla anında maç yorumları yapabilmek, spor haberlerini takip edebilmek ve favori sporcularla etkileşime geçebilmek mümkün hale gelmiştir.

Mobil cihazlar ve etkileşimli teknolojiler de spor taraftarlığını köklü bir şekilde dönüştürmüştür. Mobil uygulamalar, canlı skorlar, maç özetleri, istatistikler ve haberler gibi çeşitli içerikler sunarak taraftarların bilgiye erişimini kolaylaştırmıştır (Aydın, Özdengül, 2022). Artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR) gibi etkileşimli teknolojiler, taraftarların maç deneyimini daha gerçekçi ve sürükleyici hale getirmiştir. Canlı yayın ve akış hizmetleri ise taraftarlara maçları canlı izleme ve tekrar izleme imkânı sunarak, spor izleyiciliğini daha erişilebilir ve dinamik bir hale getirmiştir.

Bu çalışmada, dijital çağda spor taraftarlığının dönüşümü kapsamlı bir şekilde ele alınarak, bu dönüşümün hem olumlu hem de olumsuz yönlerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Dijitalleşmenin getirdiği fırsat ve zorluklar irdelenerek, spor dünyasının gelecekte nasıl şekilleneceğine dair öngörülerde bulunulacaktır. Dijitalleşmenin spor taraftarlığı üzerindeki etkilerinin analiz edilmesinin, sporun gelecekteki dinamiklerinin anlaşılabilmesi açısından büyük önem taşıdığı düşünülmektedir.

## **SPOR**

Spor hem bireysel hem de toplu olarak gerçekleştirilebilen ve belirli kurallar çerçevesinde yapılan bedensel ve zihinsel yeteneklerin gelişimini sağlayan bir etkinliktir. Sporun temel özelliklerinden biri, rekabetçi bir yapıya sahip olması ve yarışma unsuru içermesidir. Bu, özellik katılımcıların yeteneklerini sınamalarını ve geliştirmelerini sağlar (Atasoy ve Kuter, 2005).

Spor, bireylerin doğal çevrelerini beşerî çevreye dönüştürme sürecinde kazandıkları yetenekleri geliştirmelerine olanak tanır. Belirli kurallar altında, araçlı veya araçsız, bireysel veya toplu olarak gerçekleştirilen bu etkinlikler, katılımcıların boş zamanlarını verimli bir şekilde değerlendirmelerini sağlar (Yazıcı, 2014).

Spor kuralları önceden belirlenmiş, tek veya takım halinde, araçlı veya araçsız, eğlenmek veya maddi kazanç sağlamak, temel olarak rekabet amacı güden bedensel ve zihinsel aktiviteler bütünüdür (Kartal, 2020).

Tüm bu tanımlar incelendiğinde spor, insan ruhundaki mücadele ve başarıya azminin, doğa ve sosyal yapıyla etkileşim içinde, sistemli ve adil bir şekilde belirli kurallar



çerçevesinde fiziksel, psikolojik, toplumsal ve karakter gelişimine katkıda bulunan bir yarışma ve eğlenme süreci görünmüştür.

Spor, tarihsel olarak boş zamanları değerlendirme, eğlenme veya oyun amaçlı bir etkinlik olarak ortaya çıkmış günümüzde maddi ise kazanç sağlama amacıyla profesyonel bir iş alanı olarak da icra edilmektedir (Yazıcı, 2014). Bu dönüşüm, sporun sadece bireysel ve toplumsal faydalarıyla sınırlı kalmayıp, ekonomik bir faaliyet olarak da önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Profesyonel sporcular, antrenörler ve spor endüstrisinde çalışan diğer bireyler için spor hem bir meslek hem de bir geçim kaynağı haline gelmiştir.

## **DİJİTALLEŞME**

Dijitalleşme, bilgi ve süreçlerin dijital formatlara dönüştürülmesi sürecidir. Bu süreç, bilginin ve iş süreçlerinin daha verimli, erişilebilir ve güvenli hale getirilmesini sağlar. Dijitalleşmenin temel unsurları arasında basılı metinlerin dijital metinlere, kâğıt tabanlı süreçlerin bilgisayar tabanlı süreçlere ve analog sinyallerin dijital sinyallere dönüştürülmesi yer alır. Bu dönüşüm, dijital teknolojilerin hızlı gelişimi ve yaygınlaşmasıyla birlikte önem kazanmıştır (Süleymanoğulları ve Tekin, 2023).

Dijitalleşme, hızla gelişen teknoloji, değişim ve yeniliklerle şekillenen günümüz dünyasını tanımlayan önemli kavramlardan biridir (Değirmencioglu, 2016). Teknolojik gelişmelerin hızlanması ve internet kullanımının yaygınlaşması, dijitalleşmenin farklı alanlarda karşımıza çıkmasına neden olmuştur. Mobil cihazlar, teknolojik kıyafetler, yapay zekâ ve sanal gerçeklik gibi yenilikler, dijitalleşmenin günlük yaşantıdaki somut örnekleridir (Coşkun ve Küçükali, 2021).

Dijitalleşme, hızla gelişen teknolojinin iş yaşamına ve günlük yaşama entegre edilmesiyle iş süreçlerinin ve insan yaşamının dönüştürülmesi ve yeniden şekillendirilmesi sürecidir. Bu süreç, teknolojinin artan kullanımı ve dijital araçların yaygınlaşması ile hız kazanmıştır. Dijitalleşme, iş süreçlerini daha verimli hale getirirken, yeni iş modellerinin ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadır. Günlük yaşamda ise akıllı telefonlar, sosyal medya platformları ve e-ticaret siteleri, insanların bilgiye erişim, iletişim ve alışveriş alışkanlıklarını yeniden şekillendirmiştir (Ersöz ve Özmen, 2020).

Teknolojik devrim, bilgi ve ağ toplumuna geçişi tetikleyerek insan deneyimlerinde önemli dönüşümler meydana getirmiştir. Bu süreçte, bireylerin benlik algıları çevrimiçi platformlar aracılığıyla yeniden şekillenmiş, dijital teknoloji ise kültürel ve toplumsal yapıları derinden etkilemiştir (Güzel, 2016). Dijitalleşme, toplumu ve kültürü yeniden yapılandırırken,

insan deneyiminin dönüşümünü de beraberinde getirmiştir. Teknolojik kültür, manevi ve sosyal unsurları bir araya getirerek dijital çağın kendine özgü ve tutarlı bir kültürünü oluşturmuştur. Bu değişimler, dijital teknolojinin sosyal ve kültürel etkilerini gözler önüne sermekte olup, bireylerin dijital ortamlar aracılığıyla etkileşim kurma ve kendilerini ifade etme biçimlerini köklü bir şekilde dönüştürmüştür. Dolayısıyla, dijitalleşme sadece teknolojik bir ilerleme değil, aynı zamanda sosyal ve kültürel bir dönüşüm süreci olarak değerlendirilmelidir (Akkaya, 2023).

Bu bağlamda dijitalleşme, gelişen teknolojilerin iş ve günlük yaşama entegre edilmesiyle bilgi ve süreçlerin dijital formatlara dönüştürülme süreci olarak tanımlanabilir (Yücel ve Adiloğlu, 2019). Bu süreç, fiziksel verilerin dijital verilere dönüştürülmesini, kâğıt tabanlı işlemlerin bilgisayar tabanlı sistemlere geçişini ve analog sinyallerin dijital sinyallere çevrilmesini kapsar. Dijitalleşme, iş süreçlerini daha verimli hale getirerek yeni iş modellerinin ortaya çıkmasına olanak tanır ve bireylerin günlük yaşamlarını köklü bir şekilde değiştirir. Akıllı telefonlar, sosyal medya platformları ve e-ticaret siteleri, bilgiye erişim, iletişim ve alışveriş alışkanlıklarını yeniden şekillendirirken, uzaktan çalışma ve esnek çalışma saatleri gibi yeni normlar iş yaşamında önemli değişikliklere yol açmaktadır (Özbey, 2022). Bu dönüşüm, teknolojinin artan kullanımı ve dijital araçların yaygınlaşması ile hız kazanmış olup, bireylerin ve kurumların adaptasyon ve sürekli öğrenme yeteneklerini sınamaktadır.

### **DİJİTALLEŞMENİN SPOR DÜNYASINA GİRİŞİ**

Sporun dijitalleşmesi denildiğinde, akla ilk olarak sürekli gelişen, değişen ve hızla popülerlik kazanan E-spor gelmektedir. E-spor, dijital teknolojilerin sporla entegrasyonunun en belirgin örneğidir. Bununla birlikte, teknoloji ve spor günümüzde iç içe geçmiş durumdadır. Spor endüstrisi, dijitalleşmenin etkisiyle büyük dönüşümler yaşamaktadır; spor pazarlaması ve sponsorluğu, dijital platformlar aracılığıyla daha geniş kitlelere ulaşmakta ve etkisini artırmaktadır (Kocaömer, 2019). Ayrıca, sporcuların sağlık durumlarının izlenmesi ve performanslarının iyileştirilmesi için kullanılan makineler ve testler, antrenman yöntemlerinde dijital teknolojilerin kullanımını yaygınlaştırmıştır. Dijitalleşme, sadece sporcuların ve antrenörlerin değil, aynı zamanda taraftarların da spor deneyimlerini etkilemiştir. Spor taraftarlığı, dijital platformlar ve sosyal medya aracılığıyla daha etkileşimli ve dinamik bir hale gelmiştir (Karadağ ve ark., 2019).

Spor ortamında dijital dönüşümler, dinamik bilet fiyatlandırması, taraftar uygulamaları, stadyum self-servis kioskları (dokunmatik ekran ve klavyeden oluşan sistemler), sahadaki

performans analizleri, Wi-Fi erişimi, dijital maç sonuçları ve sporun çevrimiçi yayınlanması gibi unsurları kapsamaktadır. Bu yenilikler, çoğunlukla organizasyon gelirini arttırma spor izleyicisi odaklı hizmetleri iyileştirme amacı taşımaktadır. Dijital teknolojilerin bu entegrasyonu, spor organizasyonlarının gelirlerini arttırmalarına ve izleyici deneyimlerini iyileştirmelerine olanak sağlamaktadır (Ersöz ve Gökmen, 2023).

Teknolojinin sporla iç içe geçmesi, sporcuların sağlık durumlarına ve güncel performanslarına ilişkin bilgi almayı kolaylaştırmıştır. Akıllı kıyafetler ve giyilebilir teknoloji sayesinde sporcuların kalp atış hızı, solunum ve kas aktivasyonu gibi biyometrik verileri takip edilebilir hale gelmiştir. Giyilebilir teknolojiler, sporcuların biyometrik verilerini gerçek zamanlı olarak izleyebilme olanağı sunar. Kalp atış hızı, solunum ve kas aktivasyonu gibi veriler, sporcuların performanslarını optimize etmek ve sağlıklarını korumak için kritik öneme sahiptir (Özsevinç ve Yengin, 2021). Toplanan biyometrik veriler, sporcular için kişiselleştirilmiş beslenme ve antrenman programları oluşturulmasına olanak tanır. Bu, sporcuların performanslarını maksimize etmelerine ve sakatlanma riskini azaltmalarına yardımcı olur. Hidroterapi koşu bantları, yağ, su ve kas analizi yapabilen akıllı basküller, postür analizi yapabilen cihazlar gibi teknolojiler, sporcuların sağlık durumları hakkında daha fazla bilgi elde edilmesini sağlamakta ve farklı antrenman yöntemlerinin uygulanmasına olanak tanımaktadır. Bu teknolojiler, antrenman yöntemlerinin daha bilimsel ve veriye dayalı bir şekilde uygulanmasını sağlar (Ak, 2021).

Spor teknolojisi alanındaki inovasyonlar incelendiğinde; Giyilebilir teknolojinin, sporcuların kalp atış hızı, uyku düzeni, kalori tüketimi ve diğer biyometrik verilerini izlemelerine olanak tanıdığını söylemek mümkündür. Örneğin; akıllı saatler ve fitness takip cihazları, sporcuların günlük aktivitelerini ve sağlık durumlarını izlemekte yaygın olarak kullanılmaktadır (Çağlayan ve Uygur, 2022). Akıllı kıyafetler; bu kıyafetler, vücut hareketlerini ve kas aktivasyonunu izleyerek sporculara gerçek zamanlı geri bildirim sağlar. Örneğin, sensörler aracılığıyla kasların ne kadar çalıştığını ölçen akıllı kıyafetler, antrenmanların verimliliğini artırır (Akgönül, 2023). Ayakkabılara yerleştirilen sensörler, koşu verilerini toplayarak adım uzunluğu, hız ve zemin teması gibi parametreleri analiz eder. Örneğin, video analiz yazılımları, video görüntülerini analiz ederek taktiksel ve teknik değerlendirmeler yapar (Kayabaş, 2019). Sporcuların performans verilerini depolayan ve analiz eden sistemler, kişiselleştirilmiş antrenman programları oluşturmak için kullanılır. Örneğin, spor veri tabanı sistemleri, sporcuların performansını izlemek ve analiz etmek için kullanılır (Özdemir ve ark., 2023).

Rehabilitasyon süreçlerinde kullanılan akıllı rehabilitasyon cihazları, sporcuların iyileşme süreçlerini izler ve optimize eder (Ahraz ve ark., 2021). VR teknolojisi, sporcuların sanal ortamlarda antrenman yapmalarını sağlar (Çetin ve Kaya, 2022). Bu, özellikle zihinsel hazırlık ve taktiksel antrenmanlar için faydalıdır. Örneğin, sanal gerçeklik platformları, sporcuların gerçekçi senaryolarda antrenman yapmalarını sağlar.

Teknolojik ilerlemeler, sporun çeşitli branşlarında önemli yenilikleri de beraberinde getirmiştir. Bu teknolojik yenilikler, sporcuların performansını ve seyir zevkini arttırmaya yöneliktir. Örneğin futbol sahalarının kameralar ile donatılması, seyir zevkini artırmakta ve Video Assistant Referee (VAR) sisteminin gelişmesiyle hakemlerin bazı pozisyonları kaçırmamasını engelleyerek daha adil bir oyun sunmaktadır. Ayrıca, sporcular için terlemeyi engelleyen, nefes alan, sürtünmeyi azaltan ve hafif malzemelerden üretilen özel kıyafetler geliştirilmiştir. Bu kıyafetler, sporcunun dikkatinin dağılmasını engelleyerek performansını artırmak üzere tasarlanmıştır (Baydemir ve Dilican,2023). Golf eldivenleri ve hareketli kameralar gibi teknolojik cihazlar, sporcuların performansını artırmak ve izleyicilere daha zengin deneyimler sunmak amacıyla geliştirilmiştir. Bu cihazlar, sporun çeşitli alanlarında teknolojik ilerlemelerin birer örneğidir.

## **E-SPOR**

Gençlik ve Spor Bakanlığı'nın yayımladığı E-spor raporunda, Elektronik Spor (E-Spor), sporun yeni formu olarak tanımlanmakta ve Bilgisayar/Konsol/Mobil platformlar üzerinden çevrimiçi veya çevrimdışı, bireysel veya takım olarak oynanan rekabetçi çok oyunculu dijital oyunların çeşitli modlarıyla icra edilen bir alan olarak nitelendirilmektedir (Gençlik ve Spor Bakanlığı, 2018).

Başka bir tanıma göre ise, E-Spor, dijital arenalarda sporcuların bireysel veya takım olarak rekabet ettikleri, çabuk karar verme, hızlı mekanikler, el-göz koordinasyonu ve yoğun çalışma programları gibi unsurları içeren bir spor dalıdır (Albayrak, 2019).

Bu tanımlar, E-Sporun geleneksel spor dallarından farklı olarak dijital platformlarda icra edildiğini ve yüksek derecede rekabetçi bir doğaya sahip olduğunu vurgulamaktadır. E-Sporun oyunculara sağladığı beceriler arasında hızlı düşünme, stratejik planlama, koordinasyon ve iş birliği yetenekleri önemli bir yer tutar. Ayrıca, E-Sporun fiziksel sporlar gibi ciddi antrenman programları gerektirdiği ve oyuncuların performanslarını artırmak için yoğun bir şekilde çalışmalarını gerektirdiği belirtilmektedir.

E-Spor, dünya genelinde hızla yayılan ve tüketici kitlesi sürekli artan bir spor dalıdır. E-Spor, eğitim aracı olarak kullanılmakta, yabancı dil öğrenimini teşvik etmekte, hızlı düşünme becerilerini geliştirmekte, motor becerilerini iyileştirmekte ve motivasyonu artırmaktadır (Dalgıç ve Pirci, 2021). Ayrıca, önemli bir rekreasyon aktivitesi olarak görülmekte ve kekemelik, sosyal fobi gibi rahatsızlıkların tedavisinde kullanılmaktadır. Teknolojik bilgi ve beceri düzeyinin artmasına da katkıda bulunmaktadır. Ancak, E-Sporun bireyler üzerinde bazı olumsuz etkileri de mevcuttur. E-Spor, gelişim geriliğine yol açabilir, zamanı boşa harcama veya sürekli erteleme alışkanlığına neden olabilir, duygu kontrol bozuklukları veya kişilik bozuklukları yaratabilir. Ayrıca, asosyalleşme ve iletişim bozukluklarına, sanal ile gerçeği ayırt etme güçlüklerine, saldırganlık ve şiddet içeren davranışlara yol açabilir. Bireysel başarıyı olumsuz etkileyebileceği gibi obezite, bağımlılık, dikkat bozukluğu gibi sağlık sorunlarına da neden olabilir ve özellikle çocukları internet üzerinden gelebilecek saldırılara karşı savunmasız bırakabilir (BTK, 2017; Gençlik ve Spor Bakanlığı, 2018).

E-Spor tarihindeki ilk önemli turnuva, 1972 yılında Stanford Üniversitesi'nde öğrenciler arasında düzenlenen Spacewar turnuvasıdır (Dalgıç ve Pirci, 2021). Bu turnuvanın kazananı, Rolling Stones dergisinin bir yıllık aboneliği ile ödüllendirilmiştir. Günümüz E-Spor paydaşlarından bazı etmenler, 1972 yılında gerçekleştirilen bu turnuvada da görülmektedir. Bu bilgi ışığında, Intergalactic Spacewar Olympics etkinliği bir E-Spor etkinliği olarak kabul edilmektedir (Evren ve ark., 2019). 1990'lı yılların sonunda internetin yaygınlaşması ve elektronik aygıtların maliyetlerinin düşmesiyle dijital oyunlar herkesin evinde erişilebilir hale gelmiş, internetin sağladığı "çevrimiçi" olma durumu dijital oyunlara farklı bir boyut kazandırmıştır (Devecioğlu ve Şimşek, 2021). Bu gelişmeler, E-Spor oyuncularının farklı ülkelerden rakipler bulmasına ve bu rakiplerle yarışarak kendilerini diğer oyunculara kanıtlamalarına olanak tanımıştır. Günümüzde, E-Spor her yaşa ve kitleye hitap eden, insanlara ruhsal rahatlama sağlayan ve yeni iş alanları yaratan bir olgu haline gelmiştir (Bulut ve ark, 2021). 2008 yılında E-sporu gerçek bir spor olarak kabul ettirmek amacıyla 'Uluslararası E-spor Federasyon'u Güney Kore'de kurulmuştur ve günümüzde 46 üyesi bulunmaktadır. Bu nedenle Güney Kore E-sporun ana vatanı olarak görülmektedir (Bilir, 2023). Türkiye'deki E-Sporun gelişimi incelendiğinde, 2011 yılında "Türkiye Dijital Oyunlar Federasyonu'nun kurulmasıyla bilgisayar oyunu oynayan oyuncuların haklarının korunduğu ve daha kaliteli bir oyun ortamı sağlandığı görülmektedir. 2013 yılında E-Spor, "Gelişmekte Olan Sporlar Federasyonu'na bağlanmıştır. 2017 yılına gelindiğinde ise Türkiye'deki tek resmi E-Spor liginin "League of Legends Şampiyonluk ve Yükselme Ligi" olduğu ve Gençlik

ve Spor Bakanlığı tarafından oyunculara resmi lisans verildiği bilinmektedir (Üçüncüoğlu ve Çakır, 2017).

## **E-SPOR TÜRLERİ**

Günümüzde geçerli olan belirli bir sınıflandırma mevcut olsa da E-Spor alanındaki yeni gelişmelerle birlikte farklı oyuncu sınıflarına sahip yeni E-Spor türleri de ortaya çıkmaktadır. Şu anda yaygın olarak kabul edilen beş temel E-Spor türü bulunmaktadır:

### ***Birinci Şahıs Nişancı (FPS) Oyunları:***

Bu tür oyunlarda oyuncular, birinci şahıs perspektifinden düşmanlarını hedef alır ve onları alt etmeye çalışır. Popüler FPS oyunları arasında Counter-Strike ve Call of Duty bulunmaktadır (Çağlayan ve Uygur, 2022).

### ***Çok Oyunculu Çevrimiçi Savaş Arenası (MOBA) Oyunları:***

MOBA oyunları, strateji ve takım çalışmasını birleştirir. Oyuncular, bir harita üzerinde rakip takımı yenmeye çalışır. League of Legends ve Dota 2 bu türün en bilinen örnekleridir (Peçenek ve ark., 2020).

### ***Gerçek Zamanlı Strateji (RTS) Oyunları:***

RTS oyunlarında oyuncular, kaynak yönetimi ve stratejik planlama yaparak rakiplerini alt etmeye çalışır. StarCraft II bu kategorinin önde gelen oyunlarından biridir (Çelik, 2021).

### ***Spor Simülasyon Oyunları:***

Bu tür oyunlar, gerçek dünya sporlarını dijital ortama taşır. FIFA ve NBA 2K serileri, spor simülasyon oyunlarının en popüler örnekleridir (Çağlayan ve Uygur, 2022).

### ***Savaş Kraliyet (Battle Royale) Oyunları:***

Battle Royale oyunları, geniş bir haritada hayatta kalma mücadelesi verir. Oyuncular, haritada son kalan kişi veya takım olmaya çalışır. Fortnite ve PUBG bu türün önde gelen oyunlarından (Devecioğlu ve Şimşek, 2021). Bu türlerin her biri, oyunculara farklı beceriler kazandırmakta ve E-Spor dünyasında çeşitli yetenek setleri geliştirmektedir. E-Sporun dinamik doğası, yeni türlerin ve oyunların ortaya çıkmasına sürekli olarak olanak tanımaktadır.

## **DİJİTAL ÇAĞDA SPOR TARAFTARLIĞI**

Spor izleyiciliği, spor kültürünün temel bir parçası olarak dijitalleşmeden derinlemesine etkilenmektedir. Günümüzde sporun bir tüketim biçimi olarak spor taraftarlığı, giderek daha

fazla çevrimiçi platformlara kaymaktadır. Sporseverler, haberleri ve diğer içerikleri sosyal medya ve mobil cihazlar aracılığıyla her zamankinden daha fazla tüketmektedir. Mobil ve çevrimiçi platformlar, spor içeriğinin tüketimi ve iletimi için yoğun bir şekilde kullanılmaktadır (Akkaya, 2023).

Spor etkinliklerini izlerken tweet atmak, mesaj yazıp paylaşmak gibi aktiviteler, hayranlar için yeni ve zenginleştirilmiş deneyimler sunmaktadır. Bu, taraftarların, sporcuların ve diğer spor paydaşlarının dijital dünyada etkileşim kurmalarına olanak tanımaktadır. Dolayısıyla, dijital dünyada artan taraftar-sporcu etkileşimi, yeni bir spor izleyiciliği (tüketiciliği) pratiğini dijital kültürün önemli bir parçası haline getirmiştir (Akkaya ve Zerenler, 2017). Dijitalleşme, spor taraftarlığını köklü bir şekilde dönüştürmüştür. Geleneksel spor izleyiciliği ve taraftarlık anlayışı, yerini dijital platformlar üzerinden gerçekleştirilen etkileşimlere ve aktivitelere bırakmıştır. Bu değişim, spor taraftarlarının deneyimlerini daha dinamik, etkileşimli ve erişilebilir hale getirmiştir.

### **SPOR TARAFTARLIĞININ DİJİTALLEŞMESİNİN OLUMLU YÖNLERİ**

- **Artan Erişilebilirlik:** Dijital platformlar, taraftarların maçları ve spor etkinliklerini her yerden takip edebilmesine olanak tanır, coğrafi engelleri ortadan kaldırır.
- **Etkileşim ve Bağlılık:** Sosyal medya ve dijital platformlar, taraftarların sporcular ve takımlarla doğrudan etkileşime geçmesine imkân tanır, bu da bağlılık ve sadakati artırır (Taştan, 2023).
- **Zengin İçerik Sunumu:** Dijitalleşme, maç özetleri, istatistikler, canlı skorlar ve özel içerikler gibi zengin bilgi ve içeriklerin anında erişimini sağlar.
- **Kişiselleştirilmiş Deneyimler:** Dijital araçlar, taraftarların ilgi alanlarına göre kişiselleştirilmiş içerik sunabilir, böylece daha tatmin edici bir izleme deneyimi yaratır.
- **Katılım ve Geri Bildirim:** Anketler, yarışmalar ve anlık geri bildirim olanakları, taraftarların spor etkinliklerine aktif katılımını sağlar.
- **Geniş Kitlelere Ulaşım:** Dijital platformlar, spor organizasyonlarının ve takımların küresel çapta geniş kitlelere ulaşmasına imkân tanır, yeni taraftar kitleleri oluşturur.
- **Veri Analitiği:** Büyük veri analitiği, spor kulüplerinin taraftar davranışlarını ve tercihlerini anlamalarına yardımcı olur, bu da daha iyi hizmet ve ürün sunmalarını sağlar.
- **Ekonomik Fırsatlar:** Dijitalleşme, yeni iş modelleri ve gelir akışları yaratır, sponsorluklar ve reklamcılık için yeni fırsatlar sunar.

Dijitalleşme, spor taraftarlığını daha erişilebilir, etkileşimli ve kişiselleştirilmiş hale getirerek spor deneyimini zenginleştirir ve geniş kitlelere ulaştırır.

## **SPOR TARAFTARLIĞININ DİJİTALLEŞMESİNİN OLUMSUZ YÖNLERİ**

• Dijital Bağımlılık: Taraftarlar arasında ekran süresinin artması, dijital bağımlılığa yol açabilir ve fiziksel aktiviteyi azaltabilir.

• Sosyal İzolasyon: Dijital platformlarda fazla zaman geçirmek, yüz yüze sosyal etkileşimleri azaltabilir ve sosyal izolasyona neden olabilir.

• Dikkat Dağılıklığı: Dijital cihazlar ve sosyal medya, taraftarların spor etkinlikleri sırasında dikkatlerinin dağılmasına ve izleme deneyimlerinin olumsuz etkilenmesine neden olabilir.

• Gizlilik ve Güvenlik: Kişisel verilerin dijital platformlarda paylaşılması, gizlilik ve güvenlik risklerini artırabilir (Metin ve Özoruç, 2024).

• Sahte Bilgi ve Manipülasyon: Dijital platformlarda yayılan yanlış bilgiler, taraftarların yanlış yönlendirilmesine ve manipüle edilmesine neden olabilir.

• Ekonomik Erişim Eşitsizliği: Dijital hizmetlere erişim, ekonomik veya coğrafi nedenlerle bazı taraftarlar için mümkün olmayabilir, bu da eşitsizlikler yaratır.

• Mental Sağlık Üzerinde Baskı: Dijital platformlarda sürekli göz önünde olma, özellikle genç taraftarlar ve sporcular üzerinde psikolojik baskıya neden olabilir. Olumsuz yorumlar ve eleştiriler, taraftar ve sporcuların mental sağlığını olumsuz etkileyebilir.

• Toplumsal Bağların Zayıflaması: Dijitalleşme, taraftarların fiziksel olarak bir araya gelme sıklığını azaltabilir, bu da topluluk bağlarını zayıflatabilir.

Bu olumsuz etkiler, dijitalleşmenin getirdiği fırsatlar ve yenilikler yanında dikkate alınmalı ve minimize edilmesi için stratejiler geliştirilmelidir. Spor dünyası, dijitalleşmenin sunduğu avantajları en iyi şekilde kullanırken, bu olumsuz yönlerin de farkında olarak önlemler almalıdır.

## **SPOR TARAFTARLIĞININ DİJİTALLEŞMESİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

### ***Dijital Platformlar ve Sosyal Medyanın Yükselişi***

Sosyal medya platformları, spor taraftarlarının en çok kullandığı araçlar arasında yer almaktadır. Taraftarlar, Twitter, Facebook, Instagram ve YouTube gibi platformlar aracılığıyla anında maç yorumları yapabilmekte, spor haberlerini takip edebilmekte ve favori



sporcularıyla etkileşime geçebilmektedir. Bu platformlar, taraftarların spor etkinlikleri hakkında anlık bilgi almasını ve düşüncelerini paylaşmasını kolaylaştırmaktadır (Çırak, 2020). Sosyal medya, spor izleyiciliğinde devrim yaratmıştır. İzleyiciler, izledikleri etkinlikler hakkında anında yorum yapabilmekte ve bu yorumları geniş kitlelerle paylaşabilmektedir. Bu etkileşim, sporseverlerin deneyimlerini zenginleştirmekte ve spor kültürünün dijitalleşmesine katkı sağlamaktadır.

### ***Mobil Cihazların (Uygulamalar) ve Etkileşimli Teknolojilerin Rolü***

Mobil uygulamalar, taraftarların spor etkinliklerini takip etme biçimini değiştirmiştir. Bu uygulamalar, canlı skorlar, maç özetleri, istatistikler ve haberler gibi çeşitli içerikler sunarak taraftarların bilgiye erişimini kolaylaştırmaktadır. Ayrıca, artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR) gibi etkileşimli teknolojiler, taraftarların maç deneyimini daha gerçekçi ve sürükleyici hale getirmektedir (Savaş, 2023).

### **Canlı Yayın ve Akış Hizmetleri**

Dijitalleşmenin en belirgin etkilerinden biri, canlı yayın ve akış hizmetlerinin yaygınlaşmasıdır. Bu hizmetler, taraftarlara maçları canlı izleme ve tekrar izleme imkânı sunmaktadır. Örneğin, Süper Lig ve Avrupa futbol ligleri, dijital platformlar üzerinden taraftarlara özel içerikler sunmaktadır. Bu hizmetler, izleyicilere evlerinin rahatlığında spor etkinliklerini takip etme olanağı sağlamaktadır.

### **Taraftar Katılımı ve E-Spor**

Dijitalleşme, taraftar katılımını da artırmıştır. Taraftarlar, dijital platformlar üzerinden düzenlenen anketler, oyunlar ve ödüllü yarışmalar gibi etkinliklerle takımlarına destek olabilmektedir. E-Spor'un yükselişi de taraftar katılımını artıran önemli bir faktördür. E-Spor etkinlikleri, milyonlarca izleyiciyi çevrimiçi platformlarda bir araya getirerek, yeni bir taraftar kitlesi oluşturmuştur (Ersöz ve Gökmen, 2023).

### **Taraftar Analitiği ve Veri Kullanımı**

Dijitalleşme, spor organizasyonlarının taraftar davranışlarını analiz etme ve anlamalarına olanak tanımaktadır. Büyük veri analitiği, taraftarların ilgi alanlarını, tercihlerini ve alışkanlıklarını belirlemek için kullanılmaktadır. Bu veriler, spor kulüplerinin taraftarlarına daha kişiselleştirilmiş deneyimler sunmalarını sağlamaktadır.

Spor taraftarlığının dijitalleşmesi, taraftarların spor deneyimlerini daha etkileşimli, erişilebilir ve kişiselleştirilmiş hale getirmiştir. Sosyal medya, canlı yayın hizmetleri, mobil

uygulamalar ve etkileşimli teknolojiler, taraftarların sporla olan bağlarını güçlendirmiştir. Ayrıca, dijitalleşme, spor organizasyonlarına taraftar davranışlarını daha iyi anlama ve onların ihtiyaçlarına yönelik hizmetler sunma fırsatı tanımıştır.

## **YÖNTEM**

---

Bu çalışma, dijital çağda spor taraftarlığının dönüşümünü ve dijitalleşmenin spor dünyası üzerindeki etkilerini analiz etmek amacıyla kapsamlı bir literatür taraması yöntemi kullanmıştır. Araştırmada, dijitalleşmenin sporun icrasından izlenmesine, sporcuların performans takibinden taraftar etkileşimlerine kadar uzanan geniş etkileri ele alınmıştır. Literatür taraması, 2000-2024 yılları arasında yayımlanmış, dijitalleşme, spor taraftarlığı ve spor endüstrisi konularına odaklanan akademik makaleler, raporlar, kitaplar ve diğer bilimsel kaynakları kapsamaktadır.

Veri toplama sürecinde, Google Scholar, PubMed, Web of Science gibi akademik veri tabanları ve sektörel raporlar taranmış; “dijitalleşme”, “spor taraftarlığı”, “spor teknolojileri”, “E-Spor” ve “dijital dönüşüm” gibi anahtar kelimeler kullanılmıştır. Literatürde yer alan çalışmalar, dijitalleşmenin spor dünyasına etkilerini olumlu ve olumsuz yönleriyle değerlendirmek amacıyla kategorize edilmiştir. Ayrıca, dijitalleşmenin spor taraftarlığı üzerindeki etkileri, sosyal medya, mobil uygulamalar, etkileşimli teknolojiler ve canlı yayın/akış hizmetleri gibi dijital araçlar çerçevesinde analiz edilmiştir.

Bu araştırma nitel bir yaklaşıma sahiptir ve dijitalleşmenin spor dünyasındaki eğilimler, fırsatlar ve zorluklar hakkında kapsamlı bir perspektif sunmayı amaçlamaktadır. Araştırmanın sınırlılıkları arasında, yalnızca mevcut literatür kaynaklarına dayalı bir inceleme yapılmış olması ve ampirik verilerin kullanımının sınırlı kalması yer almaktadır.

## **TARTIŞMA ve SONUÇ**

---

Dijital çağda spor taraftarlığının dönüşümü, teknolojinin spor dünyasına entegre edilmesiyle birlikte önemli bir boyut kazanmıştır. Dijitalleşme, sporun icrasından izlenmesine, taraftarların etkileşiminden sporcuların performans takibine kadar geniş bir yelpazede köklü değişiklikler getirmiştir. Bu değişim, sporun daha dinamik, erişilebilir ve etkileşimli hale gelmesini sağlamıştır (Süleymanoğulları ve Tekin, 2023).

Dijitalleşmenin spor üzerindeki etkilerini incelerken, öncelikle E-Spor’un yükselişine dikkat çekmek gerekir. E-Spor, dijital teknolojilerin sporla entegrasyonunun en belirgin örneği olarak karşımıza çıkmaktadır. Dijital arenalarda gerçekleştirilen bu spor dalı,

geleneksel spor anlayışını kökten değiştirmiştir. E-Spor, yüksek derecede rekabetçi doğası, stratejik düşünme, hızlı karar verme ve yoğun çalışma gerektiren yapısıyla dikkat çekmektedir. E-Spor'un dünya genelinde hızla yayılan ve büyük bir tüketici kitlesine sahip olması, dijital çağın spor üzerindeki etkilerinin ne denli büyük olduğunu göstermektedir (Demir, Sertbaş, 2020).

Dijitalleşme, spor taraftarlığını da köklü bir şekilde dönüştürmüştür. Geleneksel spor izleyiciliği, yerini dijital platformlar üzerinden gerçekleştirilen etkileşimlere ve aktivitelere bırakmıştır. Sosyal medya, spor izleyiciliğinde devrim yaratmış, taraftarlar spor etkinlikleri hakkında anında yorum yapabilme, haberleri takip edebilme ve favori sporcularla etkileşime geçebilme imkânı bulmuştur. Mobil uygulamalar ve etkileşimli teknolojiler, taraftarların spor deneyimini daha gerçekçi ve sürükleyici hale getirmiştir. Canlı yayın ve akış hizmetleri, taraftarların maçları canlı izleme ve tekrar izleme olanağı sunarak, spor izleyiciliğini daha erişilebilir ve dinamik bir hale getirmiştir (Taştan, 2021)

Dijital teknolojiler, sporcuların performanslarının izlenmesi ve iyileştirilmesi için de yaygın olarak kullanılmaktadır. Akıllı kıyafetler ve giyilebilir teknolojiler, sporcuların biyometrik verilerini takip edebilme olanağı sunmakta, böylece antrenmanların verimliliği artırılabilmektedir (Metin ve ark., 2023). Bu teknolojiler, sporcuların sağlığını korumak ve performanslarını maksimize etmek amacıyla kritik öneme sahiptir. Ayrıca, spor veri tabanı sistemleri ve akıllı rehabilitasyon cihazları gibi teknolojik yenilikler, sporcuların sağlık durumları hakkında daha fazla bilgi edinilmesine ve kişiselleştirilmiş antrenman programları oluşturulmasına olanak tanımaktadır.

Dijitalleşmenin spor dünyasına getirdiği bir diğer önemli yenilik, spor pazarlaması ve sponsorluğunun dijital platformlar aracılığıyla daha geniş kitlelere ulaşabilmesidir. Dijital platformlar ve sosyal medya, spor kulüplerinin ve organizasyonların taraftarlarına daha kişiselleştirilmiş deneyimler sunmalarını sağlamaktadır. Büyük veri analitiği, taraftarların ilgi alanlarını, tercihlerini ve alışkanlıklarını belirleyerek, spor organizasyonlarının taraftar davranışlarını daha iyi anlamalarına olanak tanımaktadır. Bu veriler, spor kulüplerinin taraftarlarına yönelik hizmetlerini ve içeriklerini kişiselleştirerek daha etkili bir şekilde sunmalarını sağlamaktadır.

Ancak, dijitalleşmenin getirdiği fırsatların yanı sıra, çeşitli zorluklar ve olumsuz etkiler de mevcuttur. Dijital platformların ve sosyal medyanın yaygın kullanımı, sporcular ve taraftarlar arasındaki etkileşimi artırsa da bu durum bazı sorunları da beraberinde getirmektedir. Özellikle genç taraftarlar, dijital ortamlarda zamanın büyük bir kısmını geçirme

eğiliminde olabilirler ve bu durum, fiziksel aktivite seviyelerini olumsuz yönde etkileyebilir. Ayrıca, dijital bağımlılık ve asosyalleşme gibi sorunlar da dijitalleşmenin olumsuz etkileri arasında sayılabilir.

Spor taraftarlığı, sosyal medya ve mobil uygulamalar aracılığıyla daha etkileşimli ve erişilebilir bir hale gelmiştir. Spor organizasyonları, dijital teknolojiler sayesinde taraftar davranışlarını daha iyi analiz edebilmekte ve kişiselleştirilmiş deneyimler sunabilmektedir. Ancak, dijitalleşmenin getirdiği fırsatların yanı sıra, çeşitli zorluklar ve olumsuz etkiler de mevcuttur. Bu makale, dijital çağda spor taraftarlığının dönüşümünü kapsamlı bir şekilde ele alarak, bu dönüşümün hem olumlu hem de olumsuz yönlerini değerlendirmiştir.

Sonuç olarak, dijitalleşmenin spor dünyasına etkileri geniş kapsamlı ve derindir. Dijital teknolojiler, sporun daha erişilebilir, dinamik ve etkileşimli hale gelmesini sağlamış, spor taraftarlığını köklü bir şekilde dönüştürmüştür. Ancak, bu dönüşüm sürecinde karşılaşılan zorlukların da göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Spor dünyası, dijitalleşmenin getirdiği fırsatları en iyi şekilde değerlendirirken, olumsuz etkilerini en aza indirmek için stratejiler geliştirmelidir. Bu bağlamda, dijital çağda spor taraftarlığının dönüşümünü anlamak, sporun gelecekteki dinamiklerini şekillendirmek açısından büyük önem taşımaktadır.

#### ***Araştırmanın sınırlılıkları***

Bu çalışma, dijital dönüşümün spor taraftarlığı üzerindeki etkilerini genel bir çerçevede ele almış olup, belirli spor dalları veya ligler üzerinde derinlemesine analizler yapmamıştır. Ayrıca, sınırlı sayıda ampirik veri kullanılması, bulguların genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Dijital platformların hızlı değişen doğası, çalışmanın gelecekteki yenilikleri kapsamamasına yol açabilir.

#### ***Literatür bilgileri ışığında ileride yapılacak olan çalışmalara öneriler:***

Bu çalışma, dijital dönüşümün spor taraftarlığı üzerindeki etkilerini ele almış olsa da, alanın daha derinlemesine incelenmesi için ek araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Özellikle, dijital platformların farklı demografik gruplar üzerindeki etkilerinin yanı sıra, yeni medya teknolojilerinin taraftar sadakati ve katılımı üzerindeki uzun vadeli etkilerinin araştırılması önem arz etmektedir. Ayrıca, dijitalleşmenin spor endüstrisinde ortaya çıkardığı yeni ekonomik modellerin ve bu modellerin taraftar davranışlarına olan yansımalarının da detaylı olarak incelenmesi, literatüre önemli katkılar sağlayabilir.

## KAYNAKLAR

---

- Ak, M. O. (2021). Spor yönetimi açısından teknolojinin spora entegrasi: Cybathlon örneği. *Pearson Journal*, 6(16), 413-427.
- Ahraz, A. O., Çar, B., & Cengiz, C. (2021). Fiziksel aktivitenin artırılmasına yönelik dijital teknolojiler hakkında literatür taraması: 2010-2020. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 19(3), 218-232. <https://doi.org/10.33689/spormetre.905970>
- Akgönül, E. K. (2023). Sporda teknoloji kullanımı. (İ. Can & S. Bayraklıoğlu (Eds.), *Kuramdan uygulamaya sportif performans* (s. 189). Efe Akademi Yayınevi
- Akkaya, C. (2023). Dijitalleşen toplumda dijital kültür ve espor. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 22(3), 719-735.
- Akkaya, Ö., & Zerenler, M. (2017). Sosyal medya ve spor pazarlaması ilişkisi taraftar tutumlarını belirlemeye yönelik bir araştırma: Beşiktaş spor kulübü örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(4), 945-963.
- Atasoy, B., & Kuter, F. Ö. (2005). Küreselleşme ve spor. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 11-22.
- Baydemir, B., & Dilican, T. (2023). Sporda teknoloji uygulamaları. İ. Özmutlu & S. E. Erhan (Eds.), *Sporda betimsel çalışmalar* (s. 97). Efe Akademi Yayınevi.
- Bilir, H. (2022). E-spor ekonomisinin gelişimi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 16(3), 327-341.
- Biricik, Z. (2022). Dijital çağ: Değişen paradigmlar, yeni fırsatlar ve riskler. Efe Akademi Yayınları.
- Bulut, Ç., Duman, S., Şahin, H. M., Duman, G., & Uluç, E. A. (2021). Spor turizminde inovasyonel yaklaşımlar: E-spor. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 6(4), 396-412.
- Büyükgöze, S. (2019). Sağlık 4.0'da Giyilebilir Teknolojilerden Sensör Yamalar Üzerine Bir İnceleme. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi* (17), 1239-1247. <https://doi.org/10.31590/ejosat.658020>
- Çağlayan, M. N., & Uygur, A. (2022). Endüstri 4.0 ve bileşenlerinin e-spor üzerindeki etkileri. *Journal of Tourism Intelligence and Smartness*, 5(2), 101-111.

- Çetin, O., & Kaya, S. (2022). Atletik performans ölçümünde ve takibinde kullanılan mobil uygulamalar: Geleneksel bir derleme. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 16(1), 1-21.
- Çırak, M. F. (2020). Dijital çağda dönüşen futbol ve futbol aktörleri (Yüksek lisans tezi, İstanbul Medipol Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü). YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Değirmencioglu, G. (2016). Dijitalleşme çağında gazeteciliğin geleceği ve inovasyon haberciliği. *Trt Akademi*, 1(2), 590-606.
- Demir, A., & Sertbaş, K. (2020). E-Spor: Spor endüstrisinde yeni bir ekonomi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*(3), 73-88.
- Ersöz, B., & Özmen, M. (2020). Dijitalleşme ve bilişim teknolojilerinin çalışanlar üzerindeki etkileri. *AJIT-E: Academic Journal of Information Technology*, 11(42), 170-179. <https://doi.org/10.5824/ajite.2020.03.007.x>
- Ersöz, G., & Gökmen, A. M. (2023). Spor yönetiminde dijital dönüşüm. İnönü Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi, 12(2), 398-420.
- Evren, T., Kargün, M., Pala, A., & Yazarer, İ. (2019). Spora yenilikçi yaklaşım: E-spor. *Journal of International Social Research*, 12(66).
- Güzel, E. (2016). Dijital kültür ve çevrimiçi sosyal ağlarda rekabetin aktörü: "Dijital habitus". *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 4(1), 1-15. <https://doi.org/10.19145/guifd.26114>
- Karadağ, M., Hüseyinliklioglu, T., & Gür, E. (2019). Spor taraftarlarının Twitter kullanım alışkanlıklarının incelenmesi: Fırat Üniversitesi örneği. *Spor Eğitim Dergisi*, 3(1), 44-53.
- Kartal, P. (2020). Bir hak olarak spor faaliyeti. *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi*, 26(2), 537-570.
- Kayabaş, O. (2023). Giyilebilir teknolojiler kalp atımı ölçümünde yeterince hassas mı: 'Fitbit Charge™ 2' örneği. [Yayımlanmamış makale veya tez].
- Kocaömer, C. (2019). Elektronik spor faaliyetlerinde sponsorluğun marka değeri üzerine etkisi: League of Legends örneği. *Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi Medya ve İletişim Araştırmaları Hakemli E-Dergisi*, 5, 46-82.

- Küçükali, R., & Coşkun, H. C. (2021). Eğitimde dijitalleşme ve yapay zekânın okul yöneticiliğindeki yeri. *Uluslararası Liderlik Çalışmaları Dergisi: Kuram ve Uygulama*, 4(2), 124-135.
- Manci, E. (2022). Espor ve bilişsel performans. *Asad-2021: Spor-Eğitim-Sağlık*, 173.
- Metin, S. N., Başkaya, G., Öcal, T., Erdoğan, A., et al. (2023). Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin giyilebilir teknolojik ürün kullanımlarının fiziksel aktiviteye katılım motivasyonları üzerine etkisi. *Yalova Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(3), 1-18.
- Özbey, B. (2022) Dijitalleşme, sosyal medya ve risk toplumu. *İmgelem*, 6(10), 141-158. <https://doi.org/10.53791/imgelem.1053815>
- Özdemir, A. (2023). Yönetimde inovasyon ve dijital dönüşümün spor yönetimine yansımaları. *Spor Bilimlerinde Nitel Araştırmalar 2023-9*, 151-171.
- Özdemir, A. (2023). Yönetimde inovasyon ve dijital dönüşümün spor yönetimine yansımaları. In A. Tekin & M. Süleymanoğulları (Eds.), *Spor bilimlerinde nitel araştırmalar*.
- Özoruç, S. (2024). Sporda teknolojik değişim: Dijital çağın sporla buluşması. *Spor & Bilim* 2024-I, 35.
- Özsevinç, N., & Yengin, D. (2021). Dijital dünyada medya okuryazarlığı olgusu: Gelişim Evi Spor Kulübü. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 5(1), 35-48.
- Peçenek, A., Daloğlu, B., & Yetim, A. (2020). Futbol ve League of Legends ekonomilerinin karşılaştırılması. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 25(3), 225-240.
- Pirci, T. K., & Dalgıç, A. (2021). E-spor ve turizm ilişkisi: Organizatörler ve katılımcılar gözünden bir değerlendirme. *Journal of New Tourism Trends*, 2(2), 108-124.
- Savaş, B. Ç. (2023). Spor eğitiminde VR'nin artı ve eksileri. B. Ç. Savaş (Ed.), *Metaverse ve spor* (105-107). Efe Akademi Yayınevi.
- Şentürk, E., & Özer, M. (2022). Sporda teknolojik gelişmeler. *Fenerbahçe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 49-63.
- Şimşek, A., & Devecioğlu, S. (2021). E-spor yönetimi ve organizasyonları. *Turkish Studies-Social Sciences*, 16(3), 1241-1256.
- Taştan, H. Ş. (2021). Spor yönetiminde dijitalleşme. İ. E. Tarakçı & B. Göktaş (Eds.) *Dijital Gelecek Dijital Dönüşüm-2* (p. 107).
- Taştan, H. Ş. (2023). Sporda dijital inovasyon. In *Spor İnovasyonu ve Dijital Teknoloji*, 7.

- Üçüncüoğlu, M., & Çakır, V. O. (2017). Modern spor kulüplerinin e-spor faaliyetlerine ilgi gösterme nedenleri üzerine bir araştırma. İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 4(2), 34-47. <https://dergipark.org.tr/en/pub/inubesyo/issue/32147/332116>
- Yazıcı, A. G. (2014). Toplumsal dinamizm ve spor. Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi, 3(1), 394-405. <https://doi.org/10.7884/teke.280>
- Yücel, G., & Adiloğlu, B. (2019). Dijitalleşme, Yapay Zekâ ve Muhasebe Beklentiler. Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi (17), 47-60.





## Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü Personellerinin Kriz Yönetimi Algıları Üzerine Bir Araştırma

*Mehmet Akif ATILGAN<sup>1</sup>, Hasan GEZER<sup>2</sup>*

### ÖZET

**Amaç:** Mavi kürede olağandışı doğal afetlerin yaşandığı günümüzde, krizleri istenilen düzeyde yönetebilecek yönetimlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ihtiyaç her alanda olduğu gibi spor hizmetleri sağlayan kurumlarda/örgütlerde de önemli görülmektedir. Bu çalışmada, Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü personellerinin kriz yönetimi algılarında bağımsız değişkenler bakımından anlamlı farklılıkların olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Araştırma yöntem olarak nicel bir çalışma olup betimsel tarama modelinde gerçekleştirilmiştir. Verilerin toplanması 2024 Mayıs-Temmuz ayları arasında sağlanmıştır. Araştırmada Çalışkan (2020), tarafından geliştirilmiş olan Kriz Yönetimi Ölçeği (KYÖ) kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini Kahramanmaraş ve Kilis şehirlerindeki Gençlik ve Spor İl Müdürlüklerinde seçkisiz örneklem yöntemiyle seçilen personellerden 305 katılımcı oluşturmuştur. Araştırmanın verileri istatistik yazılım paket programları kullanılarak analiz edilmiştir

**Bulgular:** Araştırma bulgularında katılımcıların kriz yönetimine yönelik algıları aritmetik puan ortalamasının ölçek genelinde ve kriz esnası faaliyetler alt boyutunda orta düzeyde; kriz öncesi faaliyetler ve kriz sonrası faaliyetler alt boyutlarında ise yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların kriz yönetimine yönelik algıları bakımından katılım ili değişkeninde anlamlı farklılıklar bulunmamıştır. Görev/Unvan ve öğrenim durumu değişkenlerinde ise katılımcıların kriz yönetimine yönelik algılarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

**Sonuç:** Bu araştırma ile Gençlik ve Spor İl Müdürlükleri personellerinin yöneticilerini değerlendirmeleri; yönetici konumunda olanlardan ise kendilerinden daha üst yönetimi değerlendirmeleri ile birtakım sonuçlar elde edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Gençlik ve spor, İl müdürlüğü, Kriz yönetimi

### ABSTRACT

#### A Study on the Perceptions of Crisis Management of Provincial Directorate of Youth and Sports Personnel

**Purpose:** Nowadays, when extraordinary natural disasters are experienced in the blue sphere, there is a need for governments that can manage crises at the desired level. This need is seen as important in institutions/organizations that provide sports services, as in every field. This study aimed to determine whether there are significant differences in the crisis management perceptions of the Provincial Directorate of Youth and Sports personnel in terms of independent variables.

**Method:** The research method is a quantitative study and was carried out in a descriptive survey model. Data collection was provided between May and July 2024. The Crisis Management Scale (CMS) developed by Çalışkan (2020) was used in the research. The sample of the research consisted of 305 participants from the staff selected by random sampling method in the Provincial Directorates of Youth and Sports in the cities of

<sup>1</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş/TÜRKİYE. ORCID NO: 0009-0001-4481-8926, atilganmehmetakif@gmail.com

<sup>2</sup> Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Kahramanmaraş/TÜRKİYE. ORCID NO: 0000-0002-6271-7109, hasangezer@ksu.edu.tr

Kahramanmaraş and Kilis. The data of the study were analyzed using statistical software packages.

**Results:** According to the research findings, the arithmetic score average of the participants' perceptions of crisis management is moderate in the overall scale and in the crisis activities sub-dimension; It was determined that the sub-dimensions of pre-crisis activities and post-crisis activities were high. There were no significant differences in the participant province variable in terms of participants' perceptions of crisis management. Significant differences were found in the participants' perceptions of crisis management in terms of Position/Title and educational background variables.

**Conclusion:** With this research, some results were obtained through the evaluation of the managers by the personnel of the Provincial Directorates of Youth and Sports and the evaluation of the management above them by those in managerial positions.

**Keywords:** Youth and sports, Provincial directorate, Crisis management

## GİRİŞ

Günümüzde farklı kurumlarda olduğu gibi spor yönetimlerinde de krizlerle karşılaşmak mümkün olmaktadır. İnsan hayatında zaman zaman kriz oluşturan deprem, yangın, sel, salgın hastalıklar gibi doğal afetler yaşanmaktadır. Bu tür olağandışı olaylar spor yönetimlerini doğrudan veya dolaylı olarak etkilemektedir. Örneğin COVID-19 pandemisi sürecinde spor müsabakaları ertelendi veya iptal edildi. Bu durum ekonomik, sosyal, psikolojik ve benzeri çeşitli krizler yaşanmasına neden olmuştur.

Devletler ve toplumlar etkileşim içindedir; ekonomik, sosyal, sportif ve kültürel etkileşimlerin kaçınılmaz olduğu günümüz dünyasında mal ve hizmet sağlayan kurum ve kuruluşların yapıları zaman içinde karmaşıklaşabilmektedir (Barut, 2023). Günümüz dünyasında sürekli ve yoğun olarak yaşanan ekonomik, sosyal, sportif ve kültürel etkileşim sonucunda kurum ve kuruluşların yapısında sadece hizmet anlamında değil organizasyonun kendisi açısından da karışıklıklar ve bozulmalar meydana gelebilmektedir. Ortaya çıkan bu tür karmaşıklıkların küçük ve orta ölçekli krizlere yol açması muhtemeldir (Atılğan ve Kaplan, 2022). Kriz, içerisinde meydana geldiği yapıyı ve yöneticilerini sıkıntıya sokan, yapı içerisinde sağlıklı iletişim kurabilme ve haberleşmeyi engelleyen, yapının yönetsel anlamda işleyişini etkileyen bir durumdur (Tutar, 2000). Kriz, anlam olarak bir gerilim durumunu ifade etmektedir. Kriz genelde ansızın ortaya çıkarak meydana gelmektedir. Kriz mevcut değerleri, hedefleri ve varsayımları tehdit eden bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır (Dinçer, 2013). Parsons (1996: 26-27)' a göre krizlerin oluş biçimleri; ani gelişen krizler, zaman ile ortaya çıkan krizler ve uzun süreli devam eden krizler olarak katagorize edilmiştir.

Yönetsel anlamda bir kurumda, hızlı değişen çevresel etmenler, kurumdaki örgütün bilgi kaynaklarının yetersiz ve güncel olmaması, gereksiz bilgi ve haberleşme koordinasyonu, plansızlık gibi etmenler krizin derinleşmesine ve içerisinde çıkılmaz bir duruma gelmesine

neden olabilmektedir (Tutar, 2000). Bu bağlamda Atılgan vd., (2022), futbolda yönetsel ve ekonomik anlamda birçok kriz durumu ile karşılaşıldığını, krizin yönetimi ve çözüme ulaştırılması noktasında farklı sorunların oluştuğunu belirtmiştir.

Krizin kapsamı ve örgütsel kriz kavramının oluşumu ile ilgili olarak süreçler önem taşımaktadır. Bu süreçler; 1. Krizin oluşmasına yol açan ortamlar; dışsal ve içsel çevre. 2. Krize karşı gelişen tepkiler; bireysel ve örgütsel tepkiler. 3. Krizi giderici önlemlerde bulunma; krizi önleyici veya giderici yolda gelişen ilişkiler olarak sayılabilir (Mılburn, Randall ve Watman, 1983).

Örgütü istikrarlı bir döneme kavuşturmak için takip edilecek yöntemler, süreçler şu şekilde ele alınmaktadır (Tutar, 2000: 96-97):

- Kısa süreli, esnek bir kriz planı hazırlamak,
- Örgütte krizin çözümü için, gerekli olan bilgiye nasıl ulaşılacağıyla ilgili çalışmalar yapmak,
- Toplanan bilgileri işleyerek, sonuç almaya ve örgütsel amaçları gerçekleştirmeye yönelik yönetim bilgi sistemi kurmak,
- Kriz oluşum ve yapılanma süreçleri arasındaki ilişkiyi gözden geçirmek ve aksaklıkları gidermek için altyapı oluşturmak,
- Yönetimde üst kademeye yardımcı olmak amacıyla yeni bir dönem için, yeterli ve yetenekli elemanlardan oluşan bir kriz yönetim ekibi oluşturmak,
- Kriz yönetim ekibi tarafından oluşturulmuş olan kriz planını bir bütün olarak uygulamak, yeni oluşturulan yönetimin ve yapının bilgi ve değişime açık olup olmadığına, beklenmeyen gelişmelere uyum sağlayacak ölçüde esnek olup olmadığına dikkat etmek gerekmektedir.

Bu araştırmada Kahramanmaraş ve Kilis şehirlerinde Gençlik ve Spor İl Müdürlüklerinde personellerinin kendi yönetimlerinin-yöneticilerinin kriz yönetimi becerilerine yönelik algılarında demografik değişkenler bakımından anlamlı farklılıklar olup olmadığının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda aşağıdaki sorulara cevaplar aranmıştır.

1. Katılımcıların kriz yönetimine yönelik algıları ölçek genelinde ve alt boyutlarda hangi düzeylerde?

2. Katılımcıların kriz yönetimine yönelik algıları bakımından katılım ili değişkeninde anlamlı farklılıklar var mıdır?

3. Katılımcıların kriz yönetimine yönelik algıları bakımından unvan/görev değişkeninde anlamlı farklılıklar var mıdır?

4. Katılımcıların kriz yönetimine yönelik algıları bakımından öğrenim durumu değişkeninde anlamlı farklılıklar var mıdır?

## YÖNTEM

### *Araştırma Modeli*

Araştırma nicel bir çalışma olup betimsel tarama modelinde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada tüm katılımcılardan ‘Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu’ ile onay alınmıştır.

### *Katılımcılar*

Araştırmanın evrenini Gençlik ve Spor Bakanlığına bağlı Kahramanmaraş ve Kilis Gençlik ve Spor İl Müdürlüklerinde görev yapmakta olan personeller oluşturmaktadır. Araştırma örneklemini ise Kahramanmaraş ve Kilis şehirlerindeki Gençlik ve Spor İl Müdürlüklerinde seçkisiz örneklem yöntemiyle seçilen çalışanlardan 305 katılımcı oluşturmuştur.

**Tablo 1.** Araştırma örneklemine dahil edilen katılımcı bilgileri

Demografik Değişkenlere Göre		N	%
Katılım İli	Kahramanmaraş	208	68.2
	Kilis	97	31.8
Unvan/Görev	Personel	247	81.0
	Yönetici	58	19.0
Öğrenim Durumu	Lise ve Önlisans	32	10.5
	Lisans	218	71.5
	Lisansüstü	55	18.0

Tabloda belirtilen Kahramanmaraş ve Kilis Gençlik ve Spor İl Müdürlüklerinde görev yapmakta olan personellerden ‘yönetici’ pozisyonunda olanlar müdür, şube müdürü, şef, tesis amiri gibi görevi bulunanlardır. ‘Personel’ pozisyonunda olanlar ise, ilgili il müdürlükleri bünyesinde çeşitli departmanlarda görev yapan antrenör, güvenlik ve büro personellerinden oluşmaktadır.

## ***Veri Toplama Yöntemleri***

### ***Kriz Yönetimi Ölçeği (KYÖ)***

Ölçek Çalışkan (2020), tarafından geliştirilmiştir. 5'li likert (1=Kesinlikle katılmıyorum, 5=Kesinlikle katılıyorum) tipindedir. Ölçeğin Cronbach Alpha değeri farklı hizmet sektörlerinde yapılan araştırma sonuçlarında .86 ve .98 aralığında belirlenmiştir. Bu çalışmada ise Cronbach Alpha katsayısı ölçek genelinde .97 olarak; alt boyutlarda ise kriz öncesi faaliyetler .92, kriz esnası faaliyetler .96 ve kriz sonrası faaliyetler .92 olarak tespit edilmiştir.

### ***Veri Analizi***

Verilerin toplanması 2024 Mayıs-Temmuz ayları arasında sağlanmıştır. Ölçek formları çevrimiçi ortamda Gençlik ve Spor İl Müdürlükleri yönetici ve çalışanları vasıtasıyla katılımcılara gönderilmiş ve 305 katılımcıdan kullanılabilir geri dönüş sağlanmıştır. Veriler istatistik yazılım paket programları JAMOVI 2.3.16.0 ve SPSS21.0 kullanılarak analiz edilmiştir. Veri analizi için aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri belirlenmiş, dağılım normal olduğu için değişkenlere ilişkin alınan puanların farklılaşma durumlarını belirlemede t-Testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) testinden yararlanılmıştır. Anlamlı bulunan F değerinde farkın hangi gruplar arasında kaynaklandığını belirlemek için de Post-Hoc Scheffe/LSD testlerinden yararlanılmış ve ( $p < 0.05$ ) düzeyinden anlamlılık olarak ele alınmıştır.

## **BULGULAR**

Araştırmanın bu bölümünde araştırma kapsamında verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesi yapıldı ve değerlendirme sonuçları tablolar halinde gösterilmiştir.

**Tablo 2.** Katılımcıların KYÖ ve alt boyutlarının aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri.

<b>Ölçek ve Faktörler</b>	<b>N</b>	<b>Min-Max</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SS</b>
KYÖ	305	1-5	3.28	.87
Kriz öncesi faaliyetler	305	1-5	3.38	.84
Kriz esnası faaliyetler	305	1-5	3.15	.96
Kriz sonrası faaliyetler	305	1-5	3.35	.96

Tablo 2. incelendiğinde katılımcıların kriz yönetimine yönelik algıları puan ortalamasının ölçek genelinde ve kriz esnası faaliyetler alt boyutunda orta düzeyde; kriz öncesi faaliyetler ve kriz sonrası faaliyetler alt boyutlarında ise yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

**Tablo 3.** Katılım ili değişkenine göre KYÖ ve alt boyutları puanlarının bağımsız grup t-Testi Sonuçları.

Ölçek ve Faktörler	Katılım İli	$\bar{X}$	SS	<i>t</i>	<i>p</i>
KYÖ	Kahramanmaraş	3.28	.88	.70	.944
	Kilis	3.27	.86		
Kriz öncesi faaliyetler	Kahramanmaraş	3.42	.83	1.07	.285
	Kilis	3.31	.85		
Kriz esnası faaliyetler	Kahramanmaraş	3.13	.97	-.556	.578
	Kilis	3.19	.95		
Kriz sonrası faaliyetler	Kahramanmaraş	3.34	.99	-.350	.727
	Kilis	3.38	.90		

\*( $p>0.05$ )

Tablo 3'e göre yapılan analiz sonucunda katılım ili değişkeni açısından katılımcıların kriz yönetimine yönelik algı puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.** Unvan/Görev değişkenine göre KYÖ ve alt boyutları puanlarının bağımsız grup t-Testi sonuçları.

Ölçek ve Faktörler	Unvan/Görev	$\bar{X}$	SS	<i>t</i>	<i>p</i>
KYÖ	Personel	3.21	.86	-2.73	.007*
	Yönetici	3.55	.86		
Kriz öncesi faaliyetler	Personel	3.33	.85	-2.38	.018*
	Yönetici	3.62	.78		
Kriz esnası faaliyetler	Personel	3.08	.93	-2.68	.008*
	Yönetici	3.45	1.02		
Kriz sonrası faaliyetler	Personel	3.28	.96	-2.81	.005*
	Yönetici	3.67	.89		

\*( $p<0.05$ )

Tablo 4'e göre yapılan analiz sonucunda unvan/görevi yönetici ( $\bar{X}_{\text{Yönetici}}$ ) olan katılımcılar ile personel ( $\bar{X}_{\text{Personel}}$ ) olan katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Unvan/Görevi yönetici ( $\bar{X}_{\text{Yönetici}}$ ) olan katılımcıların personel ( $\bar{X}_{\text{Personel}}$ ) olan katılımcılara göre kriz yönetimine yönelik algı puanlarının ölçek genelinde ve alt boyutlarda anlamlı bir biçimde daha yüksek olduğu tabloda görülmektedir.

**Tablo 5.** Öğrenim durumu değişkenine göre KYÖ ve alt boyutları puanlarının Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları.

Ölçek ve Faktörler	Öğrenim Durumu	$\bar{X}$	SS	F	p	Fark olan gruplar (Scheffe Testi)
KYÖ	Lise ve Önlisans (a)	3.96	.75	12.16	.000*	a – b, c
	Lisans (b)	3.21	.83			
	Lisansüstü (c)	3.12	.92			
Kriz öncesi faaliyetler	Lise ve Önlisans (a)	4.02	68	11.00	.000*	a – b, c
	Lisans (b)	3.31	82			
	Lisansüstü (c)	3.29	85			
Kriz esnası faaliyetler	Lise ve Önlisans (a)	3.86	85	11.21	.000*	a – b, c
	Lisans (b)	3.10	90			
	Lisansüstü (c)	2.93	1.06			
Kriz sonrası faaliyetler	Lise ve Önlisans (a)	4.08	.71	10.94	.000*	a – b, c
	Lisans (b)	3.28	.94			
	Lisansüstü (c)	3.24	1.00			

\*( $p<0.05$ )

Tablo 5'e göre yapılan analiz sonucunda öğrenim durumu değişkeni açısından katılımcıların kriz yönetimine yönelik algı puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Öğrenim durumu lise ve önlisans ( $\bar{X}_{\text{Liseveönlisans}}$ ) olan katılımcıların öğrenim durumu lisans ( $\bar{X}_{\text{Lisans}}$ ) ve lisansüstü ( $\bar{X}_{\text{Lisansüstü}}$ ) olan katılımcılara göre kriz yönetimine yönelik algı puanlarının ölçek genelinde ve kriz öncesi faaliyetler, kriz esnası faaliyetler ve kriz sonrası faaliyetler alt boyutlarında anlamlı bir biçimde daha yüksek olduğu görülmektedir.

## TARTIŞMA

Bu araştırmada, Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü personellerinin kriz yönetimi algılarında bazı bağımsız değişkenler bakımından anlamlı farklılıkların olup olmadığının belirlenmesi sağlanmıştır.

Katılımcıların kriz yönetimine yönelik algıları puan ortalamasının ölçek genelinde ve kriz esnası faaliyetler alt boyutunda orta düzeyde; kriz öncesi faaliyetler ve kriz sonrası faaliyetler alt boyutlarında ise yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Kriz öncesi ve kriz sonrası durumlar daha kolay kontrol edilebilir ancak kriz esnasında kurumların yöneticileri ve personelleri genellikle şok içerisinde olmaktadır. Lane vd. (2010), kriz yönetimini küresel bir perspektiften düşündüğümüzde birçok şeyin dikkate alınması gerektiğini, bunun da kriz yönetimini daha karmaşık hale getirdiğini öne sürmektedir. Bu durum şok durumu yarattığından belli bir süre herhangi bir işlem yapılmamaktadır. Boin ve Hart, (2003), kriz

yöneticilerinin, tehdidin etkisini en aza indirecek eylemleri organize ederek, yöneterek ve uygulayarak normallik oluşturmaları beklenir. Eren, (2008), Yöneticiler, örgütlerinin hedeflere ulaşmalarına, etkin yönetimlerine ve en uygun seçimi yapmalarına hangi araç ve olanakların yardımcı olduğunun bilinciyle hareket etmelidir. Ancak bu seçim bazen mükemmel bir seçim olmayabilir. Barut (2023), spor yöneticilerinin liderlik tarzları ile kriz yönetimi düzeyleri arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla gerçekleştirdiği araştırma sonucunda; spor yöneticilerinin liderlik tarzlarını yüksek düzeyde gösterdikleri, kriz yönetimlerinin ise orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Sağlam ve Özsezer'in (2015), araştırma bulgularına göre; öğretmenler, okul yönetimlerinin kriz yönetim becerilerini genel olarak orta düzeyde görmektedirler. Karakuş ve İnandı'nın (2018), araştırma sonuçlarına göre okul yöneticilerinin kriz yönetim becerileri, kriz öncesi ve kriz sonrası dönemde “çoğunlukla” düzeyinde; kriz anında ise “bazen” düzeyinde olarak belirlenmiştir.

Katılım ili değişkeni açısından katılımcıların kriz yönetimine yönelik algı puanlarında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Örneklem olarak seçilen iller farklı coğrafi bölgelerde olsalar da birbirine yakındır ve benzer kültürleri barındırmaktadır. Bu nedenle bu şehirler arasında farklılığın oluşmadığı ifade edilebilir.

Unvanı/Görevi yönetici olan katılımcıların personel olan katılımcılara göre kriz yönetimine yönelik algı puanlarının ölçek genelinde ve alt boyutlarda anlamlı bir biçimde daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yönetici konumunda olan katılımcıların kendilerini daha olumlu değerlendirdikleri bu sonuçlardan anlaşılmaktadır. Atılgan ve Kaplan, (2022); spor, tüm dünyada toplumları ve ulusları etkileyen önemli bir değerdir. Böyle bir değeri korumak ve geliştirmek için sporun ve her yönüyle iyi bir yönetimin geliştirilmesi gerekmektedir. Böyle bir sorumluluğu yerine getirmesi beklenen spor yöneticilerinin işbirliğine açıklık, iş sevgisi, özgüven, doğru karar verebilme gibi bireysel niteliklere sahip olması gerekmektedir.

Öğrenim durumu lise ve önlisans olan katılımcıların öğrenim durumu lisans ile lisansüstü olan katılımcılara göre kriz yönetimine yönelik algı puanlarının ölçek genelinde ve alt boyutlarda anlamlı bir biçimde daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum öğrenim durumu arttıkça kriz yönetimi ölçeğine göre yönetici değerlendirme puanlandırmasının düştüğünü göstermektedir. Seçilmiş ve Sarı (2010) çalışmalarında; öğrenim durumu yükseldikçe bilimsel bir çevre analizi yapma eğiliminin göreceli olarak arttığı ve krize karşı erken uyarı sisteminin oluşturulması eğiliminin göreceli olarak arttığını ifade etmişlerdir. Barut (2023), spor yöneticilerinin liderlik tarzları ile kriz yönetimi düzeyleri arasındaki



ilişkileri incelemek amacıyla gerçekleştirdiği çalışmasında; lisans mezunlarının, ön lisans ve lisansüstü eğitim düzeyindekilere göre liderlik ve kriz yönetim düzeylerinin daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Teke, (2022), spor yöneticilerinin kriz yönetiminde liderlik becerilerinin incelenmesi çalışmasında; hasarın yayılmasını önleme alt boyutunda farklılığın lise ve lisansüstü mezunlar gurubu arasında olduğunu, lisansüstü mezunlar lehine anlamlı derecede yüksek bulunduğunu belirlemiştir.

## **SONUÇ ve ÖNERİLER**

---

Sonuç olarak bu araştırma ile Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü personellerinin kriz yönetimi algılarında bağımsız değişkenlerden; katılım ili değişkeninde anlamlı farklılık bulunmazken unvan/görev ve öğrenim durumu değişkenleri bakımından anlamlı farklılıkların olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların kriz yönetimine yönelik algıları puan ortalamasının ölçek genelinde ve kriz esnası faaliyetler alt boyutunda orta düzeyde; kriz öncesi faaliyetler ve kriz sonrası faaliyetler alt boyutlarında ise yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Gençlik ve Spor İl Müdürlükleri bünyesinde yer alan yöneticilerin ve personellerin kriz durumunda etkili ve verimli karar alabilmeleri önemlidir. Spor İl Müdürlüklerinin oluşabilecek farklı krizlere karşı hazırlıklı olması kriz yönetimi ekibi oluşturması ve koordineli çalışmayı sağlaması önemlidir. Gençlik ve Spor Bakanlığının da kriz durumlarında il müdürlükleriyle koordinasyonunun etkin olması gerekliliği önerilmektedir. Ayrıca iç paydaşlar yanında dış paydaşlar olan kurum ve kuruluşlarla da önleyici reaksiyonlar geliştirilmelidir. AFAD (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı) ve KIZILAY gibi kuruluşlarla işbirliği yapılarak personellere bilinçlendirme eğitimleri verilebilir.

## **KAYNAKLAR**

---

- Atılgan, D., & Kaplan, T. (2022). Investigation of the relationship among crisis management, decision-making and self-confidence based on sport managers in Turkey. *Journal of Sport Sciences Researches*, 7(1), 49-67. <https://doi.org/10.25307/jssr.997060>
- Atılgan, D., Kaplan, T., & Öztürk, O. (2022). Crisis management based on current problems in football and evaluation of its reflections on the media. *Gaziantep University Journal of Sports Sciences*, 7(3), 215-228. <https://doi.org/10.31680/gaunjss.1131974>
- Barut, E. (2023). Spor işletmeleri yöneticilerinin liderlik tarzları ile kriz yönetimi düzeylerinin incelenmesi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı Spor Yönetimi Bilim Dalı. İstanbul.

Boin, A., & Hart, P. T. (2003). Public leadership in times of crisis: mission impossible?. *Public Administration Review*, 63(5), 544-553. <https://doi.org/10.1111/1540-6210.00318>

Çalışkan, A. (2020). Crisis management: a scale development study, *Journal of Turkish Social Sciences Research*, 5(2), 106-120.

Diñçer, Ö. (2013). *Strategic management and business policy*. İstanbul: Alfa.

Eren, E. (2008). *Yönetim ve organizasyon (çağdaş ve küresel yaklaşımlar)*. 8. Baskı, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., Kahraman Ofset.

Karakuş, A., & İnandı, Y. (2018). Ortaokul yöneticilerinin okullarında yaşanan kriz durumlarını yönetme becerilerinin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 500-518. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.442864>

Lane, H. W., Maznevski, M. L., Dietz, J., & DiStefano, J. J. (2010). *International management behavior: Leading with a global mindset*. John Wiley & Sons.

Milburn, Thomas W., Randall S. Schuler and Kenneth H. Watman. (1983). Organizational crisis. Part I: Definition and Conceptualization, *Human Relations*, 36(12), 1148-1149.

Parsons, W. (1996). Crisis management. *Career Development International*, 1(5), 26-28. <https://doi.org/10.1108/13620439610130614>

Sağlam, A. Ç., & Özsezer, S. (2015). Liselerde okul yönetimlerinin kriz yönetme becerilerine ilişkin öğretmen görüşleri. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(7). 13-28.

Seçilmiş, A., ve Sarı, Y. (2010). Kriz dönemlerinde konaklama işletmelerinin kriz yönetimi uygulamaları üzerine bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1), 501-520.

Teke M.S. (2022). *Spor yöneticilerinin kriz yönetiminde liderlik becerilerinin incelenmesi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Kütahya.

Tutar, H. (2000). *Management in crisis and stress environment*. İstanbul: Hayat Publishing Communication Education Services.

## Ortaöğretim Öğrencilerinin Fiziksel Uygunluk ile Dikkat ve Bilişsel Esneklik Düzeylerinin İncelenmesi\*

*Kardelen GÜNAY ÇELİK<sup>1</sup>, Tamer CİVİL<sup>2</sup>*

### ÖZET

**Amaç:** Araştırmada ortaöğretim öğrencilerinin fiziksel uygunluk (FU) düzeyleri ile dikkat ve bilişsel esneklik (BE) düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi ve okul türüne göre fiziksel uygunluk, dikkat ve bilişsel esneklik düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Araştırma nicel araştırma yöntemi kapsamında ilişkisel tarama modeli ile yürütülmüştür. Araştırmaya Trabzon Spor Lisesi ve Trabzon Affan Kitapçioğlu Anadolu Lisesi'nde öğrenim gören 310 (220 erkek, 90 kadın) gönüllü öğrenci dâhil edilmiştir. Verilerinin elde edilmesinde d2 Dikkat Testi, Bilişsel Esneklik Ölçeği (BEÖ) ve Fiziksel Uygunluk Testleri kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 23 istatistik programı kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Spor Lisesi öğrencilerinin fiziksel uygunluk testlerinden çeviklik, esneklik, dikey sıçrama, mekik, şınav, reaksiyon ve sürat skorlarının Anadolu Lisesi öğrencilerine göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edildi. Dikkat test skorlarının Anadolu Lisesi öğrencilerinde Spor Lisesi öğrencilerine kıyasla anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı. Bilişsel esneklik skorlarının Spor Lisesi ve Anadolu Lisesi öğrencilerinde benzer olduğu ve anlamlı bir farkın olmadığı tespit edildi. Fiziksel uygunluk test skorları ile dikkat test skorları arasında anlamlı ilişki olmadığı tespit edildi. Fiziksel uygunluk testlerinden dikey sıçrama, mekik, çeviklik ve sürat skorları ile bilişsel esneklik skorları arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptandı.

**Sonuç:** Sonuç olarak fiziksel uygunluk düzeylerinin artırılmasının bilişsel esneklik düzeyini olumlu yönde etkileyebileceği ve bu nedenle çok yönlü gelişim için öğrencilerin fiziksel uygunluk parametrelerinin geliştirilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Fiziksel uygunluk, Dikkat, Bilişsel esneklik

### ABSTRACT

#### Investigation of Physical Fitness and Attention and Cognitive Flexibility Levels of Secondary School Students

**Purpose:** The purpose of the study was to examine the relationship between the physical fitness (PF) levels of secondary school students and their attention and cognitive flexibility (CF) levels of secondary school students and to examine physical fitness, attention and cognitive flexibility levels according to school type.

**Method:** The research was conducted with the relational scanning model within the scope of the quantitative research method. 310 (220 male, 90 female) volunteer students studying at Trabzon Sports High School and Trabzon Affan Kitapçioğlu Anatolian High School were included in the research. d2 Attention Test, Cognitive Flexibility Scale (BEÖ) and Physical Fitness Tests were used to obtain the data. SPSS 23 statistical program was used to analyze the data. The significance level was accepted as  $p < 0.05$ .

**Results:** It was determined that the agility, flexibility, vertical jump, shuttle, push up, reaction and speed scores of Sports High School students in physical fitness tests were significantly higher than Anatolian High School students. It was determined that the attention test scores

\*Bu çalışma sorumlu yazarın Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği alanında yazmış olduğu yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar: Trabzon Üniversitesi, Trabzon/TÜRKİYE ORCID: 0000-0002-6698-1644, kardelen\_gunay21@trabzon.edu.tr

<sup>2</sup>Trabzon Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Trabzon/TÜRKİYE. ORCID: 0000-0003-0104-0007, tamercivil@trabzon.edu.tr

were significantly higher in the Anatolian High School students compared to the Sports High School students. It was determined that the cognitive flexibility scores were similar in the Sports High School and Anatolian High School students and that there was no significant difference. It was determined that there was no significant relationship between physical fitness test scores and attention test scores. It was determined that there was a significant relationship between vertical jump, shuttle, agility and speed scores from physical fitness test and cognitive flexibility levels.

**Conclusion:** As a result, it is thought that increasing physical fitness levels can positively affect cognitive flexibility level, and therefore it is important to improve students' physical fitness parameters for all-round development.

**Keywords:** Physical fitness, Attention, Cognitive flexibility

## GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü'nün (2012) belirttiği üzere sağlık ve fiziksel uygunluk, kişinin bedensel, psikolojik ve sosyal durumlarını da içine alan tam bir iyi oluş halini ifade etmektedir. Benzer şekilde, fiziksel uygunluk bireylerin verimli çalışabilmesi, boş vakitlerini etkin bir şekilde değerlendirebilecek enerjiye sahip olması ve günlük yaşamda yer alan fiziksel aktiviteleri yorgunluk duymaksızın gerçekleştirebilmesi şeklinde ifade edilen sağlık ve zindelik durumudur (Corbin ve ark., 1997). Sağlıklı beslenme alışkanlığı, sigara tüketiminden kaçınılması, kaliteli uyku, stressiz yaşam ve orta şiddette düzenli fiziksel aktivitenin sağlık ve fiziksel uygunluğun gelişmesinde etkili olduğu düşünülmektedir. Bireylerde fiziksel uygunluğun gelişmesiyle birlikte hastalık riskleri azalmakta ve yaşam kalitesi de artmaktadır (Özer, 2015). Bunların yanı sıra günlük yaşam, pek çok farklı problem ve uyarı da bünyesinde barındırmaktadır. Uyarılar arasından çözüme yönelik olanların ayırt edilip, problemlere çözümler üretilmesi gerekliliği doğmakta ve bu noktada dikkat ve bilişsel esneklik önemli birer bilişsel fonksiyon olarak karşımıza çıkmaktadır (Canas ve ark., 2006).

Dikkat, zihnin bir faaliyete yoğunlaşabilmesini sağlayan ve öğrenmenin de temelini oluşturan bir mekanizmadır. Yapısında zihnin uyarılması ve uyarıcılar arasından seçim yapma işlemi yer almaktadır (Öztürk, 1999). Organizmanın çevreden gelen uyarıcıları algılayıp, gerekli olanlara yoğunlaşması devinimsel becerilerin başarıyla gerçekleşmesine olanak sağlamakta ve sportif başarı için de önemli bir etken olmaktadır (Çağlar ve Koruç, 2006; Singer ve ark., 1991). Bilişsel esneklik ise farklılaşan çevresel koşullar karşısında bilişsel süreçleri kontrol ve adapte edebilme yetisi olarak ifade edilmektedir (Dennis ve Wal, 2010). Bilişsel esneklik bireyin karşılaştığı problemlerle başa çıkabilmesinde etkili olmakta, alternatif çözümler üretebilmesini sağlamakta ve farklı durumlara uyumunu kolaylaştırmaktadır (Stevens, 2009). Bilişsel olarak esnek olan bireylerin karar verme,

olasılıklı düşünme ve yaratıcılık becerilerinin daha gelişmiş olduğu düşünülmektedir (Altunkol, 2011; Özbey ve Ünal, 2020). Özellikle ergenlik dönemiyle birlikte bireylerde soyut düşüncenin gelişmesi, farklı durumlara alternatif davranışlar geliştirilmesi ve bu davranışların olası sonuçlarının düşünülmesi gerekliliği bilişsel esnekliğin önemini artırmaktadır (Bayhan ve Artan, 2007). Aynı zamanda bilişsel esnekliğin, önemli ölçüde dikkat süreçleri ile bağlantılı olduğu ifade edilmektedir. Bilişsel açıdan esnek olabilmek için çevresel koşullardaki değişikliklerin fark edilip değerlendirilmesi ve gerçekleştirilecek tepkinin planlanması önemli olduğundan tüm bu süreçlerde yüksek düzeyde dikkat gerekmektedir (Canas ve ark., 2006). Farklı gelişim alanlarının birbirleri üzerindeki etkileri de göz önüne alındığında, bireylerin gelişiminde kritik öneme sahip ergenlikte fiziksel uygunluk parametrelerindeki gelişimin, dikkat ve bilişsel esneklik gibi önemli bilişsel fonksiyonlar üzerinde ne denli etkisi olabileceği de merak uyandırmaktadır. Bu çalışmada Spor Lisesi ve Anadolu Lisesi olmak üzere farklı türdeki iki ortaöğretim kurumunda öğrenim gören öğrencilerin fiziksel uygunluk parametreleri ile dikkat ve bilişsel esneklik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

## **YÖNTEM**

---

### ***Araştırma Modeli***

İki ya da daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişimin varlığını veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modeli olan ilişki tarama modeli; korelasyon türü ilişki ve karşılaştırma yolu ile elde edilen ilişkilerden oluşur (Karasar, 2023). Bu bağlamda araştırma nicel araştırma yöntemi kapsamında karşılaştırmalı ve korelasyonel araştırma yöntemleri ile yürütülmüştür.

### ***Katılımcılar***

Araştırma grubunu Trabzon ilinde bulunan Trabzon Spor Lisesi ve Affan Kitapçıoğlu Anadolu Lisesi'nde 2022-2023 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören her sınıf seviyesinden toplam 310 (220 erkek, 90 kadın) gönüllü öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilerin 135'i Spor Lisesi'nde ve 175'i Anadolu Lisesi'nde öğrenim görmektedir.

### ***Veri Toplama Yöntemleri***

Araştırma verilerinin elde edilmesinde d2 Dikkat Testi, Bilişsel Esneklik Ölçeği (BEÖ) ve Fiziksel Uygunluk Testleri kullanılmıştır.

Veri toplama sürecinde ilk 4 hafta Affan Kitapçıoğlu Anadolu Lisesi'nde, son 4 hafta Trabzon Spor Lisesi'nde olmak üzere toplam 8 hafta boyunca veri toplama işlemleri gerçekleştirildi. Her okul için veri toplama işlem basamakları aşağıda belirtilmiştir.

1. İlk hafta gönüllü öğrenciler tespit edilerek kendilerine onam formu verildi ve formların ebeveynleri tarafından imzalanması sağlandı.
2. İkinci hafta Kişisel Bilgi Formu, d2 Dikkat Testi ve Bilişsel Esneklik Ölçeği uygulandı. Boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümleri gerçekleştirildi.
3. Üçüncü hafta 505 çeviklik testi, otur-eriş esneklik testi, 30 saniye mekik ve 30 saniye şnav testlerinin ölçümleri gerçekleştirildi.
4. Dördüncü hafta Nelson reaksiyon testi, flamingo denge testi, dikey sıçrama testi ve 20 metre sürat testi ölçümleri gerçekleştirildi.

d2 Dikkat Testi, Brickenkamp (1981) tarafından geliştirilmiştir. Testin Türk popülasyonu için geçerlik ve güvenilirlik çalışması Yayıcı (2013) tarafından gerçekleştirilmiştir. Test sonucunda elde edilen puan türlerinden TN-E ve CP değerlendirmede kullanılmıştır. TN-E test performansını, CP ise konsantrasyon performansını ifade etmektedir (Çağlar ve Koruç, 2006).

Bilişsel Esneklik Ölçeği, Martin ve Rubin (1995) tarafından geliştirilmiş olup Türkçeye uyarlama çalışması Çelikkaleli (2014) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bireylerin bilişsel esneklik düzeyini ölçmek amacıyla kullanılan ölçek, 11 maddeden ve tek boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte 3, 6 ve 10. maddeler ters puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek maksimum puan 66, minimum puan ise 11'dir ve alınan yüksek puan bilişsel esnekliğin de yüksek olduğunu ifade etmektedir.

Fiziksel uygunluk düzeylerini belirlemek amacıyla boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümü, flamingo denge testi, otur-eriş esneklik testi, dikey sıçrama testi, 505 çeviklik testi, 20 m sürat testi, Nelson reaksiyon testi, 30 sn mekik ve 30 sn şnav testleri uygulanmıştır.

Flamingo denge testi statik dengeyi ölçen bir testtir. Test, 50 cm uzunluk, 4 cm yükseklik ve 3 cm genişliğe sahip ahşap kirişte tek ayak üzerinde dengede durmayı gerektirir ve 1 dakika süresince denge kayıpları kaydedilir. Kaydedilen skorlardaki değerler azaldıkça test performansı artmaktadır (Şimşek ve ark., 2014).

Otur-eriş esneklik testi özellikle bel ve arka bacak kaslarının esnekliğini ölçmede yaygın olarak kullanılan bir testtir. Testte otur-eriş esneklik ölçüm sehpası kullanılır. Erişilen

son noktada iki saniye beklenir. Test iki kez uygulanır ve en iyi skor değerlendirmeye alınır. Erişilen skor arttıkça test performansı artmaktadır.(European Test of Physical Fitness).

Dikey sıçrama testi bireylerin sıçrama mesafesini ölçerek anaerobik gücün hesaplanmasında kullanılan bir testtir. Düz duvara yerleştirilen metre ile ölçüm yapılır. Uzanma mesafesi ile sıçrama mesafesinin farkı belirlenir ve dikey sıçrama test skoru olarak kaydedilir (Sevim, 2002). Anaerobik gücün belirlenmesinde Johnson ve Bahamonde formülü kullanıldı. Formüle göre anaerobik güç hesaplanırken sıçrama mesafesi, vücut ağırlığı ve boy uzunluğu göz önünde bulundurulmaktadır (Johnson ve Bahamonde, 1996).

*Formüller:*

Zirve Güç (W) = 78,5 x Sıçrama mesafesi (cm) + 60,6 x Vücut ağırlığı (kg) – 15,3 x Boy (cm) – 1308

Ort. Güç (W) = 41,4 x Sıçrama mesafesi (cm) + 31,2 x Vücut ağırlığı – 13,9 x Boy (cm) + 431

505 çeviklik testi bireylerde çevikliği ölçmek amacıyla kullanılan bir testtir. Testte 180 derece yön değiştirme hedeflenmektedir. Test, 10 metre yaklaşma koşusu ile başlatılır, ardından fotoselden geçerek 5 metrelik mesafe gidiş ve dönüş şeklinde maksimum hızda kat edilir. Testte mesafeyi en kısa sürede tamamlamak hedeflenmektedir. Test süresinin azalması çeviklik test performansının arttığını ifade etmektedir. (Hazır ve ark, 2010; Gelder ve ark, 2011).

20 metre sürat testi bireylerde sürati ölçmek amacıyla kullanılan bir testtir. Test parkuru 20 metrelik bir mesafeden oluşmaktadır. Mesafenin maksimum efor ile minimum sürede kat edilmesi istenmektedir. Test süresinin azalması sürat test performansının arttığını ifade etmektedir (Ayan ve Mülazimoğlu, 2009).

Nelson reaksiyon testi bir cetvel yardımı ile bireylerin reaksiyon zamanını ölçmeyi sağlayan bir testtir. Katılımcının oturur pozisyonda hazırlanırken, baş ve işaret parmakları arasında bırakılan cetveli hızlıca tutması istenir. Cetvel tutulduğunda başparmağın üst kısmındaki değer forma kaydedilir. Ölçüm beş kez tekrarlanır, en iyi ve en kötü değer atılarak kalan üç değer ortalaması kaydedilir. Kaydedilen değerlerin düşük olması reaksiyon süresinin arttığını işaret etmektedir (Tamer, 2000).

30 sn mekik testi karın kaslarının kassal dayanıklılığını ölçmek amacıyla kullanılan bir testtir. Testin amacı, 30 saniye içerisinde maksimum mekik hareketi gerçekleştirmektir. 30 sn şınav testi ise kol kaslarının kassal dayanıklılığını ölçmek amacıyla kullanılan bir testtir. Testin amacı, 30 saniye içerisinde maksimum şınav hareketi gerçekleştirmektir (European Test of Physical Fitness).

### ***Araştırma Etiği***

Araştırmanın bilimsel etik kurallarına ve ölçütlerine uygunluğu Trabzon Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından değerlendirildi ve 08.11.2022 tarih ve E-81614018-000-2200045608 sayılı yazıyla etik kurul onayı alındı. Veri toplama araçlarının ilgili okullarda uygulanması için 13.12.2022 tarih ve E-82438636-605.99-65691188 sayılı karar yazısı ile Trabzon İl Milli Eğitim müdürlüğünden kurum izni alındı. Bu çalışma Helsinki Bildirgesi ilkeleri çerçevesinde yürütülmüştür. Araştırmaya katılan öğrenci ve ebeveynlerine Bilgilendirilmiş Onam Formu imzalatılmıştır

### ***Veri Analizi***

Verilerin analizi SPSS 23 istatistik programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini tespit etmek için skewness ve kurtosis değerleri incelenmiştir. Skewness ve kurtosis değerlerinin -2 ile +2 arasında olması normal dağılıma yakınlık gösterdiğini belirtmektedir (George ve Mallery, 2010). İnceleme sonucunda verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilip, bu doğrultuda ikili grupların analizinde bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır. d2 Dikkat testi, BEÖ ve fiziksel uygunluk test skorlarının değerlendirilmesinde korelasyon analizi uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.

## **BULGULAR**

**Tablo 1.** Katılımcıların Ölçek ve Test Skorlarının Tanımlayıcı İstatistikleri

	n	Min.	Max.	Ort.	Ss
Dikkat TNE	310	180,00	592,00	399,71	78,00
Dikkat CP	310	-7,00	243,00	142,41	38,93
BEÖ	310	24,00	66,00	51,14	7,199
VKİ (kg/m <sup>2</sup> )	310	15,60	35,20	22,00	3,60
Denge (Düşme sayısı)	310	,00	22,00	5,29	4,24
Esneklik (cm)	310	11,00	56,00	32,60	8,51
Çeviklik (sn)	310	2,19	4,61	3,04	,367
Dikey Sıçrama (Watt)	310	57,86	2922,84	1460,80	504,09
Mekik (Tekrar sayısı)	310	1,00	39,00	19,58	5,29
Şınav (Tekrar sayısı)	310	1,00	47,00	16,56	11,58
Reaksiyon (cm)	310	11,00	34,30	19,89	4,35
Sürat (sn)	310	2,52	5,71	3,70	,557

Tablo 1’de katılımcıların Dikkat TNE, Dikkat CP ve BEÖ skorlarının ortalaması sırasıyla 399,71, 142,42 ve 51,14 şeklinde saptandı.



**Tablo 2.** Katılımcıların FU ile Dikkat TNE, Dikkat CP ve BEÖ Skorları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

		Dikkat TNE	Dikkat CP	BEÖ
Denge (Düşme sayısı)	r	,031	,014	,015
	p	,587	,813	,789
	n	310	310	310
Çeviklik (sn)	r	,036	-,059	<b>-,144*</b>
	p	,527	,304	<b>,011</b>
	n	310	310	310
Esneklik (cm)	r	-,007	,033	-,002
	p	,899	,561	,973
	n	310	310	310
Dikey Sıçrama (Watt)	r	-,037	,024	<b>,199**</b>
	p	,514	,669	<b>,000</b>
	n	310	310	310
Mekik (Tekrar sayısı)	r	,002	,033	<b>,159**</b>
	p	,974	,566	<b>,005</b>
	n	310	310	310
Şınav (Tekrar sayısı)	r	-,003	,090	,095
	p	,960	,113	,096
	n	310	310	310
Reaksiyon (cm)	r	,047	-,011	-,097
	p	,408	,843	,088
	n	310	310	310
Sürat (sn)	r	,025	-,066	<b>-,197**</b>
	p	,667	,246	<b>,000</b>
	n	310	310	310

\*p<.05, \*\*p<.001

Tablo 2’de katılımcıların dikey sıçrama ve mekik test skorları ile BEÖ skorları arasında pozitif yönde; çeviklik ve sürat test skorları ile BEÖ skorları arasında ise negatif yönde anlamlı düzeyde ilişki olduğu tespit edildi.

Tablo 3’te okul türü değişkenine göre FU ile DTNE, DCP ve BEÖ skorları arasında istatistiksel olarak ilişki bulunanlar gösterilmiştir. Buna göre Anadolu Lisesi’nde öğrenim gören katılımcıların çeviklik ve sürat test skorları ile BEÖ skorları arasında negatif yönde; dikey sıçrama, mekik ve şınav test skorları ile BEÖ skorları arasında pozitif yönde; esneklik test skorları ile DTNE ve DCP skorları arasında pozitif yönde; şınav test skorları ile DCP skorları arasında pozitif yönde anlamlı düzeyde ilişki olduğu tespit edildi. Spor Lisesi’nde öğrenim gören katılımcılar açısından ise sürat test skorları ile BEÖ skorları arasında negatif yönde; mekik test skorları ile DTNE ve DCP pozitif yönde; şınav test skorları ile DCP skorları arasında pozitif yönde anlamlı düzeyde ilişki olduğu saptandı.

**Tablo 3.** Okul Türüne Göre Katılımcıların FU ile DTNE, DCP ve BEÖ Skorları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

		Dikkat TNE	Dikkat CP	BEÖ
<b>Anadolu Lisesi</b>				
Çeviklik (sn)	r	-,030	-,124	<b>-,180*</b>
	p	,697	,101	<b>,017</b>
	n	175	175	175
Esneklik (cm)	r	<b>,159*</b>	<b>,156*</b>	,093
	p	<b>,036</b>	<b>,040</b>	,222
	n	175	175	175
Dikey Sıçrama (Watt)	r	-,034	,024	<b>,218**</b>
	p	,652	,754	<b>,004</b>
	n	175	175	175
Sürat (sn)	r	-,015	-,087	<b>-,179*</b>
	p	,847	,251	<b>,018</b>
	n	175	175	175
Mekik (Tekrar sayısı)	r	,078	,139	<b>,309**</b>
	p	,307	,066	<b>,000</b>
	n	175	175	175
Şınav (Tekrar sayısı)	r	,095	<b>,159*</b>	<b>,199**</b>
	p	,210	<b>,036</b>	<b>,008</b>
	n	175	175	175
<b>Spor Lisesi</b>				
Sürat (sn)	r	-,023	-,143	<b>-,197*</b>
	p	,795	,098	<b>,022</b>
	n	135	135	135
Mekik (Tekrar sayısı)	r	<b>,202*</b>	<b>,191*</b>	-,043
	p	<b>,019</b>	<b>,027</b>	,620
	n	135	135	135
Şınav (Tekrar sayısı)	r	,084	<b>,223**</b>	-,063
	p	,332	<b>,009</b>	,471
	n	135	135	135

\*p<.05, \*\*p<.001

Tablo 4'te okul türü değişkenine göre çeviklik ( $t=-5,770$ ,  $p=,000$ ), esneklik ( $t=3,944$ ,  $p=,000$ ), dikey sıçrama ( $t=3,394$ ,  $p=,001$ ), mekik ( $t=9,396$ ,  $p=,000$ ), şınav ( $t=6,527$ ,  $p=,000$ ), reaksiyon ( $t=-3,896$ ,  $p=,000$ ) ve sürat ( $t=-3,151$ ,  $p=,002$ ) test skorlarının Spor Lisesi öğrencilerinde anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edildi. Okul türü değişkenine göre Dikkat TNE ( $t=-4,258$ ,  $p=,000$ ) ve Dikkat CP ( $t=-4,029$ ,  $p=,000$ ) skorlarının Anadolu Lisesi öğrencilerinde anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı.

**Tablo 4.** Okul Türüne Göre Katılımcıların FU, DTNE, DCP ve BEÖ Skorlarının Analizi

	Okul	n	$\bar{X}$	SS	sd	t	p
VKİ (kg/m <sup>2</sup> )	Spor Lisesi	135	21,97	2,82	308,00	-,162	,871
	Anadolu Lisesi	175	22,03	4,11	304,15		
Denge (Düşme sayısı)	Spor Lisesi	135	4,76	3,59	308,00	-2,005	0,46
	Anadolu Lisesi	175	5,70	4,65	307,99		
Çeviklik (sn)	Spor Lisesi	135	2,91	,338	308,00	-5,770	,000**
	Anadolu Lisesi	175	3,14	,357	295,43		
Esneklik (cm)	Spor Lisesi	135	34,72	8,85	308,00	3,944	,000**
	Anadolu Lisesi	175	30,96	7,88	270,14		
Dikey Sıçrama (Watt)	Spor Lisesi	135	1567,75	456,65	308,00	3,394	,001*
	Anadolu Lisesi	175	1378,29	524,35	303,45		
Mekik (Tekrar sayısı)	Spor Lisesi	135	22,42	5,10	308,00	9,396	,000**
	Anadolu Lisesi	175	17,39	4,30	261,15		
Şınav (Tekrar sayısı)	Spor Lisesi	135	21,24	11,90	308,00	6,527	,000**
	Anadolu Lisesi	175	12,94	9,94	259,19		
Reaksiyon (cm)	Spor Lisesi	135	18,86	3,37	308,00	-3,896	,000**
	Anadolu Lisesi	175	20,68	4,84	305,04		
Sürat (sn)	Spor Lisesi	135	3,58	,552	308,00	-3,151	,002*
	Anadolu Lisesi	175	3,78	,547	287,06		
DTNE	Spor Lisesi	135	378,80	70,88	308,00	-4,258	,000**
	Anadolu Lisesi	175	415,84	79,59	301,66		
DCP	Spor Lisesi	135	132,51	35,81	308,00	-4,029	,000**
	Anadolu Lisesi	175	150,05	39,61	300,30		
BEÖ	Spor Lisesi	135	51,78	7,273	308,00	1,375	,170
	Anadolu Lisesi	175	50,65	7,124	285,37		

\*p<.05, \*\*p<.001

## TARTIŞMA

Bu çalışma ortaöğretim öğrencilerinin fiziksel uygunluk düzeylerine ilişkin verileri ile dikkat ve bilişsel esneklik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi ve okul türü değişkenleri ile fiziksel uygunluk, dikkat ve bilişsel esneklik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.

FU ile dikkat düzeyleri arasındaki ilişki değerlendirildiğinde katılımcıların FU ile DTNE ve DCP skorları arasında anlamlı düzeyde ilişki olmadığı görüldü. Canlı (2021) ise 7-12 yaş grubu çocuklarla yürüttüğü çalışmada sporcu katılımcıların fiziksel uygunluk parametrelerinden el kavrama kuvveti testi, bükülü kol asılma testi, mekik testi ve durarak uzun atlama skorları ile dikkat düzeyleri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu; sporcu olmayan katılımcıların fiziksel uygunluk skorları ile dikkat düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığını saptamıştır. Kurt (2020) da çalışmamızın bulgularının aksine genç erkek futbolcular ile yürüttüğü çalışmada dikkat test skorları yüksek sporcuların çeviklik ve sürat

test sonuçlarının da daha iyi olduğunu tespit etmiştir. Literatür incelendiğinde spor yapma ve dikkat düzeyleri arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki olduğunu saptayan çalışmalar mevcuttur (Adsız, 2010; Aydın, 2017; Gür, 2016; Karakulaklı, 2017). Literatürün aksine çalışmamızın bulgularında fiziksel uygunluk düzeyleri ile dikkat düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmamasının temelini fiziksel, bilişsel ve psikolojik hazırbulunmuşluk, yetersiz veya çok fazla güdülenme, yorgunluk, uykusuzluk, yetersiz beslenme, ödül- ceza etmenleri, başarısızlık kaygısı, gerginlik, ışık ve ses gibi dikkati etkileyen pek çok faktörden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

FU ile BE düzeyleri arasındaki ilişki değerlendirildiğinde katılımcıların FU testlerinden dikey sıçrama ve mekik skorları ile BE düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu tespit edildi. Yine FU testlerinden çeviklik ve sürat test skorları ile BE düzeyleri arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğu tespit edildi. Katılımcılara uygulanan 505 çeviklik ve 20 m sürat testlerinin kısa sürede tamamlanması test performansının artmasına işaret olduğundan, test performansındaki artışın BE esneklik düzeyindeki artışla bağlantılı olduğu görülmektedir. Çalışmada FU testlerinden dikey sıçrama, mekik, çeviklik ve sürat skorları yüksek katılımcıların BE düzeylerinin de diğer katılımcılara göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşıldı. Dikey sıçrama, mekik, çeviklik ve sürat test skorları ile bilişsel esneklik skorları arasındaki anlamlı ilişki çalışmamızın varsayımını desteklemektedir. Masley ve ark. (2009) yürüttükleri çalışmayla artan aerobik egzersiz ve zindelik ile bilişsel esnekliğin artırılabilirliği ve aerobik egzersiz yapma sıklığının bilişsel esneklik için bir ölçüt olabileceği sonucu araştırma bulgularımızı destekler niteliktedir. Benzer şekilde Çalışan ve Koçak (2022) korunmaya ihtiyacı olan çocuklarla yürüttükleri çalışmada fiziksel aktivitenin bilişsel esnekliği olumlu yönde etkilediği ve fiziksel aktivite programları ile bilişsel esnekliğin artırılabilirliğini ortaya koymuştur. Kara (2020) yürüttüğü çalışmada spor yapan bireylerin bilişsel esneklik düzeylerinin spor yapmayan bireylere göre anlamlı düzeyde yüksek olduğunu tespit etmiştir. Bu veriler doğrultusunda bireylerde fiziksel aktivite ve egzersiz yoluyla fiziksel uygunluk düzeylerinin artırılmasının bilişsel esneklik düzeyini olumlu yönde etkileyebileceği ve bu nedenle çok yönlü gelişim için öğrencilerin fiziksel uygunluk parametrelerinin geliştirilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Okul türü değişkenine göre katılımcıların FU ile dikkat ve BE düzeyleri arasındaki ilişki değerlendirildiğinde Anadolu Lisesi öğrencilerinin esneklik test skorları ile DTNE ve DCP skorları arasında ve sınav test skorları ile DCP skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edildi. Benzer şekilde Spor Lisesi öğrencilerinin mekik test skorları ile DTNE ve

DCP skorları arasında ve sınav test skorları ile DCP skorları arasında anlamlı ilişki olduğu tespit edildi. Anadolu Lisesi öğrencilerinin çeviklik, sürat, dikey sıçrama, mekik ve sınav test skorları ile BEÖ skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmış olmasına rağmen Spor Lisesi öğrencilerinin sadece sürat test skorları ile BEÖ skorları arasında ilişki tespit edildi. Bu durumun Anadolu Lisesi öğrencilerinin FU test skorlarının Spor Lisesi öğrencilerine kıyasla daha düşük ve heterojen dağılımından kaynaklı olabileceği değerlendirilmektedir.

Okul türüne göre FU düzeyleri incelendiğinde Spor Lisesi'nde öğrenim gören katılımcıların FU testlerinden çeviklik, esneklik, dikey sıçrama, mekik, sınav, reaksiyon ve sürat skorlarının Anadolu Lisesi'nde öğrenim gören katılımcılara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı. Spor Lisesi öğrencilerinin fiziksel uygunluk test skorlarının Anadolu Lisesi öğrencilerine göre yüksek olmasının sebebinin Spor Lisesi'nde öğrenim görenlerin çoğunluğunun sporcu öğrencilerden oluşmuş olması, Anadolu Lisesi öğrencilerine göre spor ile alakalı ders saatinin daha fazla olması, ısınma, egzersiz, antrenman ve müsabaka dâhil hareketliliklerinin daha fazla olmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Çalışmamızın bulgularını destekler şekilde Kılıçaslan (2015) ortaöğretim öğrencileri ile yürüttüğü çalışmada Spor Lisesi'nde öğrenim gören öğrencilerin el reaksiyon, dikey sıçrama, 20 m sürat, esneklik, durarak uzun atlama, mekik ve sınav test skorlarının diğer liselerde öğrenim gören öğrencilere göre daha iyi olduğunu tespit etmiştir.

Okul türüne göre dikkat düzeyleri incelendiğinde Anadolu Lisesi öğrencilerinin dikkat skorlarının Spor Lisesi öğrencilerine kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edildi. Uygulama ders sıklığı yüksek olan ve buna bağlı olarak spor yapma alışkanlığının iyi düzeyde olduğu spor lisesi öğrencilerinin FU, dikkat ve BE düzeylerinin Anadolu Lisesi öğrencilerine göre yüksek olacağı varsayılmıştır. Elde edilen verilerin analizi sonucunda FU düzeyi yüksek olan Spor Lisesi öğrencilerinin varsayılanın aksine dikkat düzeylerinin Anadolu Lisesi öğrencilerine göre düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Spor Lisesi öğrencilerinin dikkat düzeylerinin Anadolu Lisesi öğrencilerine kıyasla anlamlı düzeyde düşük olmasının neden kaynaklandığı tam olarak bilinmemekle birlikte katılımcıların sahip olduğu farklı sosyo-demografik özelliklerle ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Okul türüne göre BE düzeyleri incelendiğinde Bilişsel Esneklik Ölçek skorlarının Spor Lisesi ve Anadolu Lisesi öğrencilerinde benzer olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı tespit edildi. İşçioğlu (2020) Fen Lisesi, Anadolu Lisesi, Anadolu Meslek Lisesi ve Anadolu İmam Hatip Lisesi gibi farklı ortaöğretim kurumlarındaki öğrenciler ile

yürüttüğü çalışmada katılımcıların bilişsel esneklik skorlarındaki farkın anlamlı olmadığını ve bilişsel esneklik skorlarının benzer olduğunu tespit etmiştir. Bireylerde bilişsel esnekliğin yaşam deneyimi ve farklı çevresel durumlardan etkilenebilmesine rağmen aynı gelişim dönemindeki katılımcılarda benzer olabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

## SONUÇ

---

Araştırma sonucunda fiziksel uygunluk testlerinden dikey sıçrama, mekik, çeviklik ve sürat skorları ile bilişsel esneklik skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca araştırmada; Spor Lisesi'nde öğrenim gören öğrencilerin fiziksel uygunluk testlerinden çeviklik, esneklik, dikey sıçrama, mekik, sınav, reaksiyon ve sürat skorlarının Anadolu Lisesi öğrencilerine kıyasla daha yüksek olduğu ve Anadolu Lisesi'nde öğrenim gören öğrencilerin ise dikkat skorlarının Spor Lisesi öğrencilerine kıyasla daha yüksek olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Araştırma neticesinde aşağıda yer alan önerilerde bulunulmuştur:

- Fiziksel uygunluk ve bilişsel esneklik düzeyleri arasındaki ilişki göz önüne alındığında; bireylerin çok yönlü gelişiminin desteklenmesinde okullardaki beden eğitimi derslerinin kazanımlar doğrultusunda etkin bir şekilde işlenmesi, sınıflar arası sportif etkinliklerin yapılarak okullardaki tüm öğrencilerin bu faaliyetlere dâhil edilmesi, bu noktada okulların fiziksel donatılarının geliştirilmesi gerekmektedir. Bunun yanı sıra hareketlilik, fiziksel aktivite ve egzersizin önemine değinen çok merkezli çalışmalar yapılması önerilebilir.

- Spor Lisesi öğrencilerinin dikkat test skorlarının, Anadolu Lisesi öğrencilerine kıyasla anlamlı düzeyde düşük olması durumu beklendik bir sonuç değildir. Bu durumun neden kaynaklanmış olabileceği hususunda bir kanaat oluşabilmesi için konu kapsamında daha geniş örneklem gruplu çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Ayrıca bu bulgunun, nedensellik bakımından ilişkilendirilebileceği düşünülen farklı sosyo-demografik değişkenlerin de ileride yapılacak araştırmalara dâhil edilerek incelenmesinin alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

---

- Adsız, E. (2010). İlköğretim çağındaki öğrencilerde düzenli yapılan sporun dikkat üzerine etkisinin araştırılması (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Altunkol, F. (2011). Üniversite öğrencilerinin bilişsel esneklikleri ile algılanan stres düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Ayan, V., & Mülazimoğlu, O. (2009). Sporda yetenek seçimi ve spora yönlendirmede 8-10 yaş grubu erkek çocuklarının fiziksel özelliklerinin ve bazı performans profillerinin incelenmesi (Ankara Örneği). FÜ Sağ. Bil. Tıp Dergisi, 23(3), 113-118.
- Aydın, S. (2017). 12-18 yaş aralığında spor yapan ve yapmayan öğrencilerin dikkat düzeyleri ve reaksiyon hızlarının araştırılması (Van İli örneği) (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Bayhan, N. & Artan, İ. (2004). Çocuk gelişimi ve eğitimi. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Brickencamp, R. (1981). d2 Aufmerksamkeits-belastungs. Test: Handanweisung. Göttingen: Hofrere, 198.
- Canas, J. J., Fajardo, I., & Salmeron, L. (2006). Cognitive flexibility. International Encyclopedia of Ergonomics and Human Factors, 1(3), 297-301.
- Canlı, M. (2021). Sporcu çocuklarda fiziksel uygunluk ile dikkat düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kırşehir.
- Corbin, C. B., & Lindsey, R. (1997). Concepts of physical fitness.
- Çağlar, E., & Koruç, Z. (2006). d2 dikkat testinin sporcularda güvenilirliği ve geçerliği. Spor Bilimleri Dergisi, 17(2), 58-80.
- Çalışan, H. Y., & Koçak, Ç. V. (2022). Fiziksel aktivitenin korunmaya ihtiyacı olan çocuklarda bilişsel esnekliğe etkisi. Aksaray University Journal of Health Researches, 3(2), 203-220.
- Çelikkaleli, Ö. (2014). Bilişsel esneklik ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirliği. Eğitim ve Bilim, 39(176).

- Dennis, J. P., & Vander Wal, J. S. (2010). The cognitive flexibility inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive Therapy and Research*, 34, 241-253.
- Fu, F., & Chow, A. (2017). Traumatic exposure and psychological well-being: The moderating role of cognitive flexibility. *Journal of Loss and Trauma*, 22(1), 24-35.
- Gelder, L. H., & Bartz, S. D. (2011). The effect of acute stretching on agility performance. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25(11), 3014-3021.
- George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for windows step by step: A simple guide and reference*. Boston: Allyn & Bacon.
- Gür, Y. (2016). İşitme engelli sporcuların sürekli dikkat becerilerinin sporcu olmayanlarla karşılaştırılması (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Hazır, T., Mahir, Ö. F., & Açıkada, C. (2010). Genç futbolcularda çeviklik ile vücut kompozisyonu ve anaerobik güç arasındaki ilişki. *Spor Bilimleri Dergisi*, 21(4), 146-153.
- İşçioğlu, E. (2020). Lise öğrencilerinin cinsiyet, okul türü ve bilişsel esneklik düzeylerine göre sosyal becerilerinin incelenmesi (Yüksek lisans tezi). Çağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Johnson, D. L., & Bahamonde, R. (1996). Power output estimate in university athletes. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 10(3), 161-166.
- Kara, N. Ş. (2020). Spor yapan ve yapmayan bireylerde yaşamın anlamı, affetme esnekliği, bilişsel esneklik ile psikolojik belirtilerin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Doktora tezi). Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Karakulaklı, H. (2017). Ortaöğretim öğrencilerinin dikkat kontrol düzeylerinin spor ve farklı değişkenler açısından incelenmesi (Bayburt ili örneği) (Yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Karasar, N. (2023). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Kılıçaslan, U. (2015). Spor lisesi ile diğer liselerde öğrenim gören öğrencilerin bazı motorik özelliklerinin karşılaştırılması: Trabzon ili örneği (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.



- Koesten, J., Schrodt, P., & Ford, D. J. (2009). Cognitive flexibility as a mediator of family communication environments and young adults' well-being. *Health communication*, 24(1), 82-94.
- Kurt, A. H. (2020). Genç futbolcuların dikkat özellikleri ile çeviklik sürat ve teknik indeks puanları arasındaki ilişkinin incelenmesi (Yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Martin, M. M., & Rubin, R. B. (1995). A new measure of cognitive flexibility. *Psychological Reports*, 76(2), 623-626.
- Masley, S., Roetzheim, R., & Gualtieri, T. (2009). Aerobic exercise enhances cognitive flexibility. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 16, 186-193.
- Özbey, M., & Ünal, H., (2020). Antrenör davranışları ile bilişsel esneklik arasındaki ilişkinin incelenmesi: Amatör futbolcular üzerine bir çalışma. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 25(1), 23-39.
- Özer, M. K. (2015). Fiziksel uygunluk. Ankara: Nobel Yayınları.
- Öztürk, B. (1999). Öğrenme ve öğretilmede dikkat. *Milli Eğitim Dergisi*, 144, 51-58.
- Sevim, Y. (2002). Antrenman bilgisi (1. Basım). Ankara: Nobel Yayınları.
- Singer, R. N., Cauraugh, J. H., Tennant, L. K., & Murphey, M. (1991). Attention and distractors: Considerations for enhancing sport performances. *International Journal of Sport Psychology*.
- Stevens, A. D. (2009). Social problem-solving and cognitive flexibility: Relations to social skills and problem behavior of at-risk young children. Seattle Pacific University.
- Şimşek, E., Aktuğ, Z., Çelenk, Ç., Yılmaz, T., Top, E. & Kara, E., (2014). The evaluation of the physical characteristics of football players at the age of 9-15 in accordance with age variables. *International Journal of Sport Culture and Science*, 2(Special Issue 1), 460-468.
- Tamer, K. (2000). Sporda fiziksel - fizyolojik performansın ölçülmesi ve değerlendirilmesi, (s. 52-57). Ankara: Bağırhan Yayınevi.
- World Health Organization, (2012). Noncommunicable diseases: A major health challenge of the 21st century. *World Health Statistics*, 35-36.
- Yaycı, L. (2013). d2 dikkat testinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kalem Uluslararası Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 3, 43-80.

## Yeni Malatyaspor Taraftarlarının Futbolda Şiddetin Kaynağına İlişkin Görüşleri

Özgür KARATAŞ<sup>1</sup>, Tuba Fatma KARADAĞ<sup>2</sup>, Emine ÖZTÜRK KARATAŞ<sup>3</sup>, İsmail ÖNER<sup>4</sup>

### ÖZET

**Amaç:** Bu araştırmanın amacı, Yeni Malatyaspor taraftarlarının futbolda şiddetin kaynağına ilişkin görüşlerinin incelenmesidir.

**Yöntem:** Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini 2022-2023 yılı futbol sezonunda Malatya ilindeki futbol taraftarları oluştururken, örneklem grubunu ise tesadüfi örneklem yolu ile seçilen Malatya ilindeki 554 Yeni Malatyaspor taraftarları oluşturmaktadır. Araştırmada Reyhan ve ark. (2020) tarafından geliştirilen 'taraftarların futbolda şiddetin kaynağına ilişkin görüşleri' ölçeği kullanılmıştır.

**Bulgular:** Yeni Malatyaspor taraftarlarının yaş değişkenine göre futbolda şiddetin kaynağına ilişkin görüşleri sporcu davranışlarından kaynaklanan şiddet alt boyutunda anlamlı farklılık olduğu, gelir durumu değişkenine göre spor medyasından kaynaklanan şiddet ile hakem kararlarından kaynaklanan şiddet alt boyutlarında anlamlı farklılık olduğu, eğitim durumu değişkenine göre hakem kararlarından kaynaklanan şiddet alt boyutunda anlamlı farklılık olduğu, taraftarlarının mesleği değişkenine göre tüm alt boyutlarda anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir.

**Sonuç:** Taraftarların futbolda şiddetin kaynağına ilişkin olarak spor medyası, hakem kararları, antrenör ve teknik direktör davranışları, taraftar ve amigolar, sporcu davranışları gibi faktörlerin etrafında şekillenmektedir. Futbolda şiddetin yalnızca taraftarların davranışlarına yönelik bireysel müdahalelerle değil, çok boyutlu bir yaklaşımla ele alınması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Yeni Malatyaspor, Futbol, Taraftar, Şiddet

### ABSTRACT

#### Opinions of Yeni Malatyaspor Supporters on the Source of Violence in Football

**Purpose:** The aim of this research is to examine the opinions of Yeni Malatyaspor supporters regarding the source of violence in football.

**Method:** The survey model was used in the research. While the population of the study consists of football fans in Malatya during the 2022-2023 football season, the sample group consists of 554 Yeni Malatyaspor fans from Malatya, selected through random sampling. The scale developed by Reyhan et al. (2020) on "supporters' opinions regarding the source of violence in football" was utilized in the study.

**Results:** It was determined that there is a significant difference in the sub-dimension of violence caused by athlete behavior according to the age variable of Yeni Malatyaspor supporters regarding the source of violence in football. Additionally, significant differences were found in the sub-dimensions of violence caused by sports media and referee decisions according to the income status variable. Furthermore, a significant difference was observed in the sub-dimension of violence caused by referee decisions based on the education level variable. However, no significant differences were found in any sub-dimensions according to the occupation variable of the supporters.

<sup>1</sup>İnönü Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Spor Yöneticiliği Bölümü, Malatya/TÜRKİYE, ORCID ID: 0000-0002-7863-2898, ozgur.karatas@inonu.edu.tr

<sup>2</sup>Muş Alparslan Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Spor Yöneticiliği Bölümü, Muş/TÜRKİYE, ORCID ID: 0000-0003-4720-2657, tf.karadag@alparslan.edu.tr

<sup>3</sup>Malatya Turgut Özal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Egzersiz ve spor Bilimleri Bölümü, Malatya/TÜRKİYE, ORCID ID: 0000-0002-4142-5369, emine.karatas@ozal.edu.tr

<sup>4</sup>Siirt/TÜRKİYE, ORCID ID: 0000-0003-0332-2139, smailoner1@gmail.com

**Conclusion:** The encounter between fans in football is shaped by the environment such as sports media, referee decisions, the course of the coach and coach, fans and friends, and the athlete's shows. It has been achieved to ensure that the death of fans in football is handled not only with individual interventions, but with a multi-dimensional approach.

**Keywords:** Yeni Malatyaspor, Football, Fans, Violence

## GİRİŞ

Futbol, geçmişten günümüze kadar dünyanın her yerinde büyük kitlelerin ilgisini çekmiş ve toplumların evrensel dili olmuştur. İnsanlar futbol sayesinde eğlenmekte, stres atmakta ve kendilerine bir kimlik oluşturmaktadır. Futbol, barış ve kardeşlik mesajı taşımaya rağmen, aynı zamanda mücadele ve rekabetin de yaşandığı bir spor dalıdır. Ancak, sahada futbolcular ve tribünlerde taraftarlar, zaman zaman futbolun barış ve kardeşlik ruhuna aykırı bir şekilde saldırgan davranışlar sergileyebilmektedir (Bağış, 2021).

Spor şiddeti, taraftarlar, oyuncular, antrenörler ve diğer paydaşlar tarafından spor olaylarıyla veya etkinlikleriyle ilgili olarak sergilenen ve gerçekleştirilen, sporun kural ve düzenlemelerini ihlal eden ve bireyin fiziksel yaralanmasına yol açan uygunsuz ve zararlı davranışları ifade eder (IvyPanda, 2022). Toplumsal değişimlerin hız kazandığı dönemlerde, bireysel ve toplumsal düzeyde yaşanan kaos, zamanla kanunsuzluğa dönüşerek şiddet ve saldırgan davranışları tetiklemektedir. Bu olumsuzluklar, bu alt kültürde yer alan bireylerde büyük bir öfke birikimine sebep olmakta ve bu bireyler, öfkelerini dile getirmek için spor sahalarını ve futbol maçlarını uygun bir alan olarak görmektedir (Bulbapp, 2024).

Taraftarların futbolla ilgili tutum ve davranışlarında etkili olan dört faktör tespit edilmiştir. Bunlar: şiddet ve saldırganlık eğilimi, takım yenilgisinin kişiye etkileri, takımın desteklenmesi ve taraftarı tahrik eden faktörler olarak adlandırmıştır (Koçer, 2012). Çeşitli nedenlerle zaman zaman meydana gelen ve sporun ruhuna uygun olmayan, spor ortamında görmek istemediğimiz şiddet olayları ne yazık ki yaşanmaktadır (Gönen, 2022). Sporda şiddet eğilimleri çeşitli biçimlerde kendini göstermektedir; oyun kurallarının çiğnenmesi, küfür, saldırganlık, fiziksel güç kullanımı, sportmenliğe aykırı tutum ve davranışlar, doping, şike ve teşvik primi gibi (Türkmen ve ark., 2013).

Taraftar gruplarının ve taraftarların saldırgan davranışları, kavga ve arbede ortamına neden olabilir. Bu saldırganlık, rakip takım taraftarlarına sopalı, bıçaklı veya silahlı saldırıların yanı sıra, hakemlere, rakip takım oyuncularına ve taraftarlarına, kulüp başkanlarına sözlü saldırılar, sahaya yabancı madde atmak, tribün koltuklarını söküp fırlatmak ve rakip takımın sporcu ve taraftar otobüslerine zarar vermek gibi çeşitli şekillerde de ortaya çıkmaktadır (Bağış, 2021).

Sporda yaşanan şiddet olaylarının kaynağı sadece seyirciler değildir; sporcular, kulüp yöneticileri, hakemler, amigolar ve medya gibi diğer unsurlar da şiddete neden olabilir. Bu unsurların şiddet davranışına yönelmelerinin temel sebebi, her koşulda spor müsabakasını kazanma düşüncesiyle hareket etmeleridir (Mil ve Şanlı, 2015).

Spor medyası, spor sahalarındaki şiddet olaylarının bir kısmında doğrudan, diğer kısmında ise dolaylı şekilde etkin rol oynamaktadır (İlhan ve Çimen, 2011). Son zamanlarda yapılan araştırmalar, spor haberlerinde kullanılan dilin şiddeti artırdığını göstermiş ve medyanın daha yapıcı, ortamı yatıştırıcı bir dil kullanması gerektiği vurgulanmıştır. Bu şekilde, sporda şiddet ve saldırganlığın etkilerinin azaltılmasına katkı sağlanabileceği ifade edilmektedir (Güneş ve ark., 2023). Gül (2022), araştırmasındaki katılımcıların çoğunun şiddet olaylarına eğilim gösterdiğini ve bunun en büyük nedenlerinin medya ve hakem kararları olduğunu belirtmiştir. Marwat ve ark. (2022), medyanın yanı sıra, sporda taraftarlar arasındaki saldırganlık ve şiddeti kontrol altına almak için oyun kurallarına uyulmasının ve etkin bir gözetim sisteminin önemli olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca, spor alanındaki saldırganlık ve şiddeti ortadan kaldırmada hakemin zamanında, adil ve tarafsız kararlarının kritik bir rol oynadığı belirtilmektedir.

Futbolcuların davranışları da seyirci saldırganlığını artıran faktörler arasındadır. Sahada yaşanan itiş kakışlar, itirazlar, seyircileri tahrike sevk edebilecek jest veya mimikler, beklenen performansın sergilenememesi, önemli maçlarda başarısızlık, eski takım oyuncularının rakip takıma transferi, rakip oyuncuların hakemleri aldatma ve zaman geçirme gibi durumlar seyirci saldırganlığını etkileyen önemli etkenler arasında yer alır (Şanlı, 2014). Öğretmen

## **YÖNTEM**

### ***Katılımcılar***

Araştırmanın evrenini 2022-2023 yılı futbol sezonunda Malatya ilindeki futbol taraftarları oluştururken, örneklem grubunu ise tesadüfi örneklem yolu ile seçilen Malatya ilindeki 554 Yeni Malatyaspor taraftarları oluşturmaktadır.

### ***Veri Toplama Yöntemleri***

Araştırmada Reyhan ve ark. (2020) tarafından geliştirilen ‘taraftarların futbolda şiddetin kaynağına ilişkin görüşleri’ ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 25 madde 5 alt boyuttan oluşmuştur. Alt boyutlar spor medyasından kaynaklanan şiddet, hakem kararlarından kaynaklanan şiddet, antrenör ve teknik direktörden kaynaklanan şiddet, taraftar ve amigolardan kaynaklanan şiddet ve sporcu davranışlarından kaynaklanan şiddet alt boyutları olarak isimlendirilmiştir.

Ölçeğin toplam puanına ilişkin güvenilirlik katsayısı 0.82 olarak hesaplanmıştır. Faktörlerin güvenilirlik katsayıları ise, birinci faktör (Spor Medyasından Kaynaklanan Şiddet) için 0.60, ikinci faktör (Hakem Kararlarından Kaynaklanan Şiddet) için 0.62, üçüncü faktör (Antrenör ve Teknik Direktörden Kaynaklanan Şiddet) için 0.70, dördüncü faktör (Taraftar ve Amigolardan Kaynaklanan Şiddet) için 0.74 beşinci ve son faktör (Sporcu Davranışlarından Kaynaklanan Şiddet) için 0.70 olarak hesaplanmıştır.

Araştırmamız da kullanılan ölçeğin Cronbach's Alpha değeri 0.79 bulunmuştur. Spor mediasından kaynaklanan şiddet alt boyutu Cronbach's Alpha değeri 0.69, hakem kararlarından kaynaklanan şiddet alt boyutu Cronbach's Alpha değeri 0.71, antrenör ve teknik direktörden kaynaklanan şiddet alt boyutu Cronbach's Alpha değeri 0.74, taraftar ve amigolardan kaynaklanan şiddet alt boyutu Cronbach's Alpha değeri 0.70, ve sporcu davranışlarından kaynaklanan şiddet alt boyutu Cronbach's Alpha değeri 0.72 olarak bulunmuştur.

### **Veri Analizi**

Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini tespit etmek için Shapiro-Wilk testi kullanılmıştır. Shapiro-Wilk testi sonuçlarına göre veriler normal dağılım göstermiştir. Bu nedenle parametrik testler kullanılmıştır. Araştırmada, demografik değişkenler için frekans ve yüzde, çoklu karşılaştırmalar için tek yönlü ANOVA testi sınıması yapılmıştır. Çoklu karşılaştırmalarda farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için post-hoc testlerinden Tukey testi yapılmıştır. Test sınımalarında anlamlılık düzeyi  $\alpha=0.05$  olarak benimsenmiştir.

## **BULGULAR**

**Tablo 1.** Araştırmaya katılan Yeni Malatyaspor taraftarlarının demografik değişkenler ile ilgili dağılımı

<b>Değişkenler</b>	<b>Alt Değişkenler</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Cinsiyet	Erkek	554	100
	<b>Toplam</b>	554	100
Yaş	18-25	159	28,7
	26-33	120	21,7
	34-41	107	19,3
	42-49	91	16,4
	50 ve üzeri	77	13,9
	<b>Toplam</b>	554	100
Gelir Durumu	1000-5000TL.	123	22,2
	5001-10000TL.	144	26,0

	10001-15000TL.	173	31,2
	15001-20000TL.	71	12,8
	20001TL.ve üzeri	43	7,8
	<b>Toplam</b>	554	100
Eğitim Durumu	İlköğretim	109	19,7
	Lise	272	49,1
	Üniversite	162	29,2
	Lisansüstü	11	2,0
	<b>Toplam</b>	554	100
Meslek	Öğrenci	168	30,3
	Esnaf	89	16,1
	Memur	94	17,0
	Özel sektör	118	21,3
	Diğer meslekler	85	15,3
	<b>Toplam</b>	554	100

Tablo 1 de araştırmaya katılan Yeni Malatyaspor taraftarlarının cinsiyet değişkeni dağılımı değişkenine bakıldığında araştırmaya katılanların tamamının erkeklerden oluştuğu %100, yaş değişkenine göre %28,7'sinin 18-25 yaşları arasında, %21,7'sinin 26-33 yaşları arasında, %19,3'ünün 34-41 yaşları arasında, %16,4'ünün 42-49 yaşları arasında, %13,9'unun ise 50 ve üzeri yaşları arasında olduğu görülmektedir. Gelir dağılımı değişkeni bakıldığında %22,2'sinin 1000-5000 TL arasında gelirleri oldukları, %26,0'sinin 5001-10000 TL arasında gelirleri oldukları, %31,2'sinin 10001-15000 TL arasında gelirleri oldukları, %12,8'inin 15001-20000 TL arasında gelirleri oldukları, %7,8'inin 20001 TL ve üzeri gelirleri oldukları görülmektedir. Eğitim durumu değişkeni dağılımına bakıldığında %19,7'sinin ilköğretim, %49,1'inin lise, %29,2'sinin üniversite, %2,0'sinin ise lisansüstü eğitim düzeyine sahip oldukları görülmektedir. Meslek değişkeni dağılımına bakıldığında %30,3'ünün öğrenci, %16,1'inin esnaf, %17,0'sinin memur, %21,3'ünün özel sektör ve %15,3'ünün ise diğer meslekler grubunda oldukları görülmektedir.

**Tablo 2.** Yeni Malatyaspor taraftarlarının yaş değişkenine göre futbolda şiddetin kaynağına ilişkin görüşleri tek yönlü anova testi sonuçları

Alt Boyut	Yaş	N	$\bar{X}$	SS	F	Tukey	
						Gruplar	p
Spor Medyasından Kaynaklanan Şiddet	18-25 (1)	159	2,334	,6237	,647		,630
	26-33 (2)	120	2,265	,5681			
	34-41 (3)	107	2,291	,5895			
	42-49 (4)	91	2,217	,5047			
	50 ve üzeri (5)	77	2,292	,5257			

	Toplam	554	2,286	,5729			
Hakem Kararlarından Kaynaklanan Şiddet	18-25 (1)	159	1,935	,7701	,350	,844	
	26-33 (2)	120	1,893	,8012			
	34-41 (3)	107	1,964	,7447			
	42-49 (4)	91	1,918	,7595			
	50 ve üzeri (5)	77	2,015	,6964			
	Toplam	554	1,940	,7588			
Antrenör ve Teknik Direktörden Kaynaklanan Şiddet	18-25 (1)	159	2,349	,8291	,721	,578	
	26-33 (2)	120	2,464	,8340			
	34-41 (3)	107	2,366	,8128			
	42-49 (4)	91	2,348	,7992			
	50 ve üzeri (5)	77	2,493	,8110			
	Toplam	554	2,397	,8189			
Taraftar ve Amigolardan Kaynaklanan Şiddet	18-25 (1)	159	3,186	,7133	1,018	,398	
	26-33 (2)	120	3,016	,6996			
	34-41 (3)	107	3,126	,6343			
	42-49 (4)	91	3,100	,7486			
	50 ve üzeri (5)	77	3,132	,7415			
	Toplam	554	3,116	,7059			
Sporcu Davranışlarından Kaynaklanan Şiddet	18-25 (1)	159	3,619	,8889	2,936	1>2	,020
	26-33 (2)	120	3,252	1,0007			
	34-41 (3)	107	3,518	,8806			
	42-49 (4)	91	3,439	,8517			
	50 ve üzeri (5)	77	3,509	,8999			
	Toplam	554	3,475	,9148			
Ölçek Geneli	18-25 (1)	159	2,667	,4824	1,217	,303	
	26-33 (2)	120	2,561	,4288			
	34-41 (3)	107	2,634	,4773			
	42-49 (4)	91	2,586	,4551			
	50 ve üzeri (5)	77	2,665	,4666			
	Toplam	554	2,624	,4639			

(p<0,05)

Tablo 2 de yapılan tek yönlü anova testi sonucunda Yeni Malatyaspor taraftarlarının yaş değişkenine göre futbolda şiddetin kaynağına ilişkin görüşleri sporcu davranışlarından kaynaklanan şiddet alt boyutunda anlamlı farklılık olduğu görülmektedir (p<0,05). Bu farklılığın hangi yaşlar arasında olduğunu anlayabilmek maksadıyla yapılan Post Hoc (Tukey) testi sonucunda 18-25>26-33 yaş arasında olduğu belirlenmiştir. Spor mediasından kaynaklanan şiddet, hakem kararlarından kaynaklanan şiddet, antrenör ve teknik direktörden kaynaklanan şiddet, taraftar ve amigolardan kaynaklanan şiddet alt boyutlarında ise anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir (p>0,05).

**Tablo 3.** Yeni Malatyaspor taraftarlarının gelir durumu değişkenine göre futbolda şiddetin kaynağına ilişkin görüşleri tek yönlü anova testi sonuçları

Alt Boyut	Gelir Durumu	N	$\bar{X}$	SS	F	Tukey	
						Gruplar	p
Spor Medyasından Kaynaklanan Şiddet	1000-5000TL.(1)	123	2,128	,5835	3,582	1>3	,007
	5001-10000TL.(2)	144	2,300	,5821			
	10001-15000TL.(3)	173	2,369	,5549			
	15001-20000TL.(4)	71	2,349	,5767			
	20001TL.ve üzeri (5)	43	2,248	,5031			
	Toplam	554	2,286	,5729			
Hakem Kararlarından Kaynaklanan Şiddet	1000-5000TL.(1)	123	1,835	,6980	4,786	1>3 2>3 3>5	,001
	5001-10000TL.(2)	144	1,869	,7518			
	10001-15000TL.(3)	173	2,135	,8163			
	15001-20000TL.(4)	71	1,923	,7577			
	20001TL.ve üzeri (5)	43	1,720	,5488			
	Toplam	554	1,940	,7588			
Antrenör ve Teknik Direktörlerden Kaynaklanan Şiddet	1000-5000TL.(1)	123	2,345	,8344	,811		,518
	5001-10000TL.(2)	144	2,381	,8735			
	10001-15000TL.(3)	173	2,478	,7372			
	15001-20000TL.(4)	71	2,302	,8669			
	20001TL.ve üzeri (5)	43	2,430	,8243			
	Toplam	554	2,397	,8189			
Taraftar ve Amigolardan Kaynaklanan Şiddet	1000-5000TL.(1)	123	3,100	,7070	,965		,426
	5001-10000TL.(2)	144	3,027	,7134			
	10001-15000TL.(3)	173	3,165	,7365			
	15001-20000TL.(4)	71	3,169	,7223			
	20001TL.ve üzeri (5)	43	3,174	,4892			
	Toplam	554	3,116	,7059			
Sporcu Davranışlarından Kaynaklanan Şiddet	1000-5000TL.(1)	123	3,469	,9340	,121		,975
	5001-10000TL.(2)	144	3,460	,9014			
	10001-15000TL.(3)	173	3,466	,9381			
	15001-20000TL.(4)	71	3,545	,9461			
	20001TL.ve üzeri (5)	43	3,465	,7822			
	Toplam	554	3,475	,9148			
Ölçek Geneli	1000-5000TL.(1)	123	2,552	,4782	2,447	1>3	,045
	5001-10000TL.(2)	144	2,587	,4668			
	10001-15000TL.(3)	173	2,706	,4558			
	15001-20000TL.(4)	71	2,645	,4824			
	20001TL.ve üzeri (5)	43	2,588	,3734			
	Toplam	554	2,624	,4639			

(p<0,05)



Tablo 3 incelendiğinde yapılan tek yönlü anova testi sonucunda Yeni Malatyaspor taraftarlarının gelir durumu değişkenine göre futbolda şiddetin kaynağına ilişkin görüşleri spor mediasından kaynaklanan şiddet ile hakem kararlarından kaynaklanan şiddet alt boyutlarında ve ölçek genelinde anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ( $p<0,05$ ). Bu farklılığın hangi gelir grupları arasında olduğunu anlayabilmek maksadıyla yapılan Post Hoc (Tukey) testi sonucunda spor mediasından kaynaklanan şiddet alt boyutunda 1000-5000 TL ile 10001-15000 TL geliri olanlar arasında, hakem kararlarından kaynaklanan şiddet alt boyutunda ise 1000-5000 TL ile 10001-15000 TL geliri olanlar arasında, 5001-10000 TL ile 10001-15000 TL geliri olanlar arasında, 10001-15000 TL ile 20001 TL ve üzeri geliri olanlar arasında, ölçek genelinde ise 1000-5000 TL ile 10001-15000 TL geliri olanlar arasında olduğu belirlenmiştir. Antrenör ve teknik direktörden kaynaklanan şiddet, taraftar ve amigolardan kaynaklanan şiddet ve sporcu davranışlarından kaynaklanan şiddet alt boyutlarında ise anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4.** Yeni Malatyaspor taraftarlarının eğitim durumu değişkenine göre futbolda şiddetin kaynağına ilişkin görüşleri tek yönlü anova testi sonuçları

Alt Boyut	Eğitim Durumu	N	$\bar{X}$	SS	F	Tukey	
						Gruplar	p
Spor Medyasından Kaynaklanan Şiddet	İlköğretim (1)	109	2,400	,6141	1,958		,119
	Lise (2)	272	2,251	,5823			
	Üniversite (3)	162	2,262	,5250			
	Lisans Üstü (4)	11	2,363	,5100			
	Toplam	554	2,286	,5729			
Hakem Kararlarından Kaynaklanan Şiddet	İlköğretim (1)	109	2,222	,8958	7,280	1>2 1>3	,000
	Lise (2)	272	1,912	,7026			
	Üniversite (3)	162	1,797	,7212			
	Lisans Üstü (4)	11	1,945	,4568			
	Toplam	554	1,940	,7588			
Antrenör ve Teknik Direktörden Kaynaklanan Şiddet	İlköğretim (1)	109	2,477	,9004	2,649		,056
	Lise (2)	272	2,303	,7787			
	Üniversite (3)	162	2,481	,8287			
	Lisans Üstü (4)	11	2,704	,5569			
	Toplam	554	2,397	,8189			
Taraftar ve Amigolardan Kaynaklanan Şiddet	İlköğretim (1)	109	3,165	,7792	1,497		,214
	Lise (2)	272	3,090	,7320			
	Üniversite (3)	162	3,099	,6162			
	Lisans Üstü (4)	11	3,515	,3760			
	Toplam	554	3,116	,7059			
Sporcu Davranışlarından	İlköğretim (1)	109	3,394	1,0065	,609		,609
	Lise (2)	272	3,512	,9039			

Kaynaklanan Şiddet	Üniversite (3)	162	3,455	,8775		
	Lisans Üstü (4)	11	3,659	,8005		
	Toplam	554	3,475	,9148		
Ölçek Geneli	İlköğretim (1)	109	2,719	,5095	2,755	,042
	Lise (2)	272	2,595	,4828		
	Üniversite (3)	162	2,596	,3934		
	Lisans Üstü (4)	11	2,818	,3376		
	Toplam	554	2,624	,4639		

( $p < 0,05$ )

Tablo 4 incelendiğinde yapılan tek yönlü anova testi sonucunda Yeni Malatyaspor taraftarlarının eğitim durumu değişkenine göre futbolda şiddetin kaynağına ilişkin görüşleri hakem kararlarından kaynaklanan şiddet alt boyutunda anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ( $p < 0,05$ ). Bu farklılığın hangi eğitim durumları arasında olduğunu anlayabilmek maksadıyla yapılan Post Hoc (Tukey) testi sonucunda ilköğretim ile lise, ilköğretim ile üniversite eğitimine sahip olanlar arasında olduğu belirlenmiştir. Spor medyasından kaynaklanan şiddet, antrenör ve teknik direktörden kaynaklanan şiddet, taraftar ve amigolardan kaynaklanan şiddet, sporcu davranışlarından kaynaklanan şiddet alt boyutlarında ise anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 5.** Yeni Malatyaspor taraftarlarının meslek değişkenine göre futbolda şiddetin kaynağına ilişkin görüşleri tek yönlü anova testi sonuçları

Alt Boyut	Meslek	N	$\bar{X}$	SS	F	Tukey	
						Gruplar	p
Spor Medyasından Kaynaklanan Şiddet	Öğrenci (1)	168	2,328	,6197	,777		,540
	Esnaf (2)	89	2,288	,5639			
	Memur (3)	94	2,299	,6161			
	Özel sektör (4)	118	2,209	,5162			
	Diğerleri (5)	85	2,292	,5104			
	Toplam	554	2,286	,5729			
Hakem Kararlarından Kaynaklanan Şiddet	Öğrenci (1)	168	1,935	,7655	1,830		,122
	Esnaf (2)	89	1,795	,6986			
	Memur (3)	94	1,887	,7048			
	Özel sektör (4)	118	1,998	,8266			
	Diğerleri (5)	85	2,080	,7503			
	Toplam	554	1,940	,7588			
Antrenör ve Teknik Direktörden Kaynaklanan	Öğrenci (1)	168	2,385	,8382	,410		,801
	Esnaf (2)	89	2,404	,8287			
	Memur (3)	94	2,361	,8062			
	Özel sektör (4)	118	2,366	,7984			

Şiddet	Diğerleri (5)	85	2,497	,8233		
	Toplam	554	2,397	,8189		
Taraftar ve Amigolardan Kaynaklanan Şiddet	Öğrenci (1)	168	3,190	,7029		
	Esnaf (2)	89	2,979	,6651		
	Memur (3)	94	3,131	,6424	1,468	,211
	Özel sektör (4)	118	3,076	,7622		
	Diğerleri (5)	85	3,152	,7306		
	Toplam	554	3,116	,7059		
Sporcu Davranışlarından Kaynaklanan Şiddet	Öğrenci (1)	168	3,581	,9088		
	Esnaf (2)	89	3,317	,9840		
	Memur (3)	94	3,547	,8497	2,133	,075
	Özel sektör (4)	118	3,341	,9208		
	Diğerleri (5)	85	3,538	,8876		
	Toplam	554	3,475	,9148		
Ölçek Geneli	Öğrenci (1)	168	2,666	,4803		
	Esnaf (2)	89	2,538	,4216		
	Memur (3)	94	2,626	,4771	1,770	,133
	Özel sektör (4)	118	2,581	,4592		
	Diğerleri (5)	85	2,688	,4565		
	Toplam	554	2,624	,4639		

( $p>0,05$ )

Tablo 5 incelendiğinde yapılan tek yönlü anova testi sonucunda Yeni Malatyaspor taraftarlarının mesleği değişkenine göre futbolda şiddetin kaynağına ilişkin görüşleri arasında tüm alt boyutlarda anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $p>0,05$ ).

## TARTIŞMA

Araştırmada tablo 2 incelendiğinde Yeni Malatyaspor taraftarlarının yaş değişkenine göre futbolda şiddetin kaynağına ilişkin görüşleri sporcu davranışlarından kaynaklanan şiddet alt boyutunda anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ( $p<0,05$ ). Bu farklılığın hangi yaşlar arasında olduğunu anlayabilmek amacıyla yapılan Post Hoc (Tukey) testi sonucunda 18-25>26-33 yaş arasında olduğu belirlenmiştir. Seyirci saldırganlığını artıran nedenlerden biri de sporcuların saha içinde itişip kakışmaları, birbirlerine kasıtlı sert fauller, hakem kararlarına aşırı derecede itiraz etmeleri, seyircileri tahrik edecek el kol ve mimik hareketler yapmaları, formsuz maça çıkmaları, kendilerine dikkat etmemeleri örnekleri seyirci saldırganlığı üzerinde etkili olan sebeplerdir (Kuru 2000, akt. Kaplan 2016, Cantez 2021). Yıldız ve ark. (2007), yaş ilerledikçe hakemin kararlarına saygının arttığını, Beşkat (2016), araştırmasında 18 yaşından küçük bireylerin saldırganlık ve şiddet puanlarının, 18 yaş ve üzerinelere göre

anlamli derecede yuksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar araştırmamız ile benzerlik göstermektedir.

Tablo 3 incelendiğinde Yeni Malatyaspor taraftarlarının gelir durumu değişkenine göre futbolda şiddetin kaynağına ilişkin görüşleri spor medyasından kaynaklanan şiddet ile hakem kararlarından kaynaklanan şiddet alt boyutlarında ve ölçek genelinde anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ( $p < 0,05$ ). Bu farklılığın ise spor medyasından kaynaklanan şiddet alt boyutunda 1000-5000 TL ile 10001-15000 TL geliri olanlar arasında, hakem kararlarından kaynaklanan şiddet alt boyutunda ise 1000-5000 TL ile 10001-15000 TL geliri olanlar arasında, 5001-10000 TL ile 10001-15000 TL geliri olanlar arasında, 10001-15000 TL ile 20001 TL ve üzeri geliri olanlar arasında, ölçek genelinde ise 1000-5000 TL ile 10001-15000 TL geliri olanlar arasında olduğu belirlenmiştir. Türksoy ve ark. (2003), araştırmalarında şiddetin başlıca sorumlusu olarak medyayı gördükleri, İlhan ve Çimen (2011), spor medyasının şiddeti teşvik etme veya arttırma konusundaki etkisini inceleyen araştırmalarında, spor yazarlarının %76,2'si spor medyasının şiddeti özendirmekte veya körüklemekte etkili olduğunu tespit etmiştir. Serikkyzy (2013) 'nın araştırmasında spor gazetelerinin spor olaylarını ele alma ve sunma tarzlarının taraftarları kışkırtıcı ve etkileyebileceği bulgularına ulaşmıştır. Şiddetin spor ortamlarında oluşmasını teşvik edenlerden biri de hakemlerdir. Hakemlerin kasıtlı veya kasıtsız olarak yanlış kararları, tartışmalı durumları, sporda şiddet eylemlerine sebebiyet vermektedir (Köknel, 1996). Simons ve Taylor (1992), taraftar şiddetinin bir nedeni olarak futbolun temel unsurlarından biri olan hakem davranışları gösterilmektedir. Tutkun ve ark. (2012), bir kişinin sosyoekonomik durumu ile şiddet eğilimi arasında bir ilişki olduğunu öne sürdürmüşlerdir. Kılıçgil (2003), taraftarların düşük gelir seviyelerinin, şiddet içeren tepkileri artırabileceğini belirtmiştir. Yönet ve ark. (2016), gelir düzeyi yükseldikçe saldırganlık düzeyi azaldığını, Kahya (2018), medyanın sadece şiddet ve sapma davranışlarını yönlendirdiği düşüncesinin yeterli olmadığı, ekonomik durumun şiddetin oluşmasında etkili olduğunu belirlemiştir. Öztürk (2019), aylık gelirin düşüşüne bağlı olarak şiddet eğiliminin arttığı sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuçlar araştırmamız sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Tablo 4 incelendiğinde Yeni Malatyaspor taraftarlarının eğitim durumu değişkenine göre futbolda şiddetin kaynağına ilişkin görüşleri hakem kararlarından kaynaklanan şiddet alt boyutunda anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ( $p < 0,05$ ). Bu farklılığın ise ilköğretim ile lise, ilköğretim ile üniversite eğitime sahip olanlar arasında olduğu belirlenmiştir. Şeker (2011), araştırmasında eğitim seviyesinin artmasıyla birlikte spor alanında şiddet ve

istenmeyen davranışların azaldığını gözlemlemiştir. Kılıçgil (2003), taraftarların düşük eğitim seviyelerinin, şiddete dayalı tepkileri artırabileceği ifade edilmiştir. Yönet ve ark. (2016), eğitim yükseldikçe saldırganlık düzeyi azaldığını ifade etmişlerdir. Gür (2015), araştırmasında şiddet olaylarına karışan taraftarın büyük çoğunluğunun lise mezunu olduğu ve bu vakalara daha çok öğrenci olan erkek bireylerin dâhil olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar araştırmamız sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Tablo 5 incelendiğinde Yeni Malatyaspor taraftarlarının mesleği değişkenine göre futbolda şiddetin kaynağına ilişkin görüşleri arasında tüm alt boyutlarda anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $p>0,05$ ). Taraftarlar, entelektüel düzeyleri, kökenleri, eğitimleri, sosyo-ekonomik durumları ve meslekleri bakımından son derece farklı olabilirler, ancak futbolun ortak paydasında bir araya gelebilirler (Boralıoğlu, 2001). Topuz (2008), futbolcuların anne ve baba mesleklerinin, Bayram (2012), spor yapan ve yapmayan öğrencilerin baba mesleği değişkenlerinin saldırganlık puanlarını etkilemediği, Atar (2019), spor eğitimi alan üniversite öğrencileri ile ilgili araştırmasında saldırganlık eğilimlerinin baba mesleğine göre anlamlı bir farklılık görülmediğini belirlemiştir. Bu sonuçlar araştırmamız sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Beden eğitimi

## **SONUÇ ve ÖNERİLER**

Sonuç olarak, Yeni Malatyaspor taraftarlarının futbolda şiddetin kaynağına ilişkin görüşleri yaş değişkenine göre sporcu davranışlarından kaynaklanan şiddet alt boyutunda, gelir durumu değişkenine göre spor mediasından kaynaklanan şiddet ile hakem kararlarından kaynaklanan şiddet alt boyutlarında ve ölçek genelinde anlamlı farklılık olduğu, eğitim durumu değişkenine göre hakem kararlarından kaynaklanan şiddet alt boyutunda anlamlı farklılık olduğu ( $p<0,05$ ), taraftarlarının mesleği değişkenine göre futbolda şiddetin kaynağına ilişkin görüşleri arasında ise tüm alt boyutlarda anlamlı farklılık olmadığı ( $p>0,05$ ) sonuçlarına ulaşılmıştır.

### **Öneriler**

Taraftarların spor kültürü ve fair play anlayışı hakkında bilinçlendirilmesi, şiddetin azalmasına katkı sağlayabilir. Bu tür eğitimler, kulüplerin taraftar dernekleri ve yerel yönetimlerle iş birliği yaparak düzenlenebilir.

Spor mediasının, şiddeti körükleyen haberlerden kaçınması ve daha barışçıl, birleştirici bir dil kullanması teşvik edilmelidir. Bu sayede, medyanın spor müsabakalarındaki olumsuz etkisi azaltılabilir.

## KAYNAKLAR

---

- Atar, E. (2019). Spor Eğitimi Veren Yükseköğretim Kurumlarında Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Öz Yeterlik ve Saldırganlık Düzeylerinin İncelenmesi. Uşak Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Anabilim Dalı. Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi. Yüksek Lisans Tezi. Uşak
- Bağış, R. C. (2021). Futbol Taraftarı Saldırganlığı ve Sosyal Öğrenme. Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (27), 184-193.
- Bayram, Y. (2012). Spor Yapan ve Yapmayan 14-18 Yaş Grubu Öğrencilerin Saldırganlık Tutumlarının İncelenmesi. Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Kütahya.
- Beşkat, M. (2016). Futbol Seyircilerinin Empatik Eğilimleri İle Sporda Saldırganlık ve Şiddet Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (Şanlıurfa İli Örneği). Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü. Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Kütahya.
- Boralıoğlu, G. (2001). Futbolsuz Alanda Mahrumiyet Pozisyonu, Takımdan Ayrı Düz Koşu. 2. Baskı, Der.: T. Bora, İletişim Yayınları, İstanbul.
- Bulbapp.io. (2024). Causes of Violence in Football. <https://www.bulbapp.io/p/4166e140-3585-438c-9420-2e1362a3768d/causes-of-violence-in-football> Erişim Tarihi: 06.05.2024
- Cantez, D. (2021). Futbol Hakemlerine Göre Seyirciyi Saldırganlığa Yönlendiren Faktörler. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Aydın.
- Gönen, M. (2022). Spor Güvenliğini Tehdit Edici Unsurlar Olarak Fanatizm, Holiganizm, Saldırganlık ve Şiddet. Altınkök, M., Sivrikaya, A.H. (Ed). Sporda Araştırma ve Değerlendirmeler İçinde (s.333- 346). Gece Kitaplığı. Ankara.
- Güneş, U., Güney, G., Cengiz, Ö. (2023). Türkiye'de Sporda Şiddet ve Saldırganlık Üzerine Yapılan Çalışmaların Analizi: Bir Meta Sentez Çalışması. Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (32), 592-610.
- Gül, A.N. (2022). Üniversite öğrencilerinin sporda şiddet ve holiganizm eğilimlerinin incelenmesi. Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Kütahya.

- Gür, B. (2015). Evrensel Bir Sorun: Sporda Şiddet. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Ankara.
- IvyPanda. (2022). Violence in Sports: History and Causes. <https://ivypanda.com/essays/violence-in-sports-history-and-causes/> Erişim Tarihi: 06.05.2024
- İlhan, E., Çimen, Z. (2011). Spor Alanlarında Şiddet ve Spor Medyasının Etkileri: Spor Yazarlarının Algıları. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(3), 224-234.
- Kaplan, T. (2016). Futbolda Şiddetin Sorun Boyutları. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 1-10.
- Kahya, Y. (2018). Medyanın Gençler Üzerinde Sosyal Sapma ve Şiddet Bağlamında Etkileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(45), 43-57.
- Kılıçgil, E. (2003). “Futbol Taraftarlarının Şiddet ile İlgili Tepkilerinin Psiko-Sosyal Boyutları”. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 21-29.
- Koçer, M. (2012). “Futbol Derneklerine Üye Olan Taraftarların Şiddet ve Holiganizm Eğilimlerinin Belirlenmesi”, *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 1(32), 111-135.
- Köknel, Ö. (1996). Bireysel ve toplumsal şiddet. *Altın Kitaplar*. İstanbul.
- Mil, H., Şanlı, S. (2015). Sporda Şiddet ve Medya Etkisi: Bir Maçın Analizi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14 (55), 231-247.
- Marwat, M.K., Nizami, R., Muhammad, N., Ullah, I., Latif, A., Iqbal, Y., Mehmood, K., Saman, S. (2022). Aggression and violence in sports, its effects on sports performance. *Journal of Positive School Psychology*, 6(9), 4961-4969.
- Öztürk, Y. M. (2019). Aktif Spor Yapan ve Yapmayan Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Sporda Şiddet Eğilimi ve Saldırganlık Davranışlarına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı. Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Bartın.*

- Reyhan, S., Müniroğlu, S., Yetim, A. A. (2020). Taraftarların Futbolda Şiddetin Kaynağına İlişkin Görüşleri: Ölçek Geliştirme Çalışması. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(1), 213-224.
- Serikkyzy, G. (2013). Spor Gazeteleri Manşet ve Başlıklarının Şiddet Çağrıştıran Sunumu: Fotomaç ve Fanatik Gazeteleri Örneği. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Gazetecilik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.
- Simons, Y., Taylor, J. (1992). A Psychosocial Model of Fan Violence in Sports. *International Journal of Sport Psychology*, 23, 207-226.
- Şanlı, S. (2014). Futbol müsabakalarında olaylarda yer alan seyircilerin saldırganlık düzeylerinin belirlenmesi Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı. Doktora Tezi. Ankara.
- Şeker, R. (2011). Lise ve Üniversite Düzeyinde Öğrenim Gören Gençlerin, Sporda Şiddet ve İstenmeyen Davranışlara Karşı Görüşlerinin İncelenmesi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Kahramanmaraş.
- Topuz, R. (2008). Amatör Futbol Oyuncularının Saldırganlık Düzeylerinin İncelenmesi. Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Tutkun, E., Taşmektepligil, M. Yalçın., Canbaz, S., Acar, H., Çon, M. (2012). “Samsunspor Taraftarlarının Sosyo Ekonomik Özellikleri ve Şiddete Eğilimleri”. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 14(1), 56-63.
- Türkmen, M., Yıldız, K., Zekioğlu, A. (2013). Sosyolojik Açıdan Sporda Şiddet ve Çirkin Tezahüratın Nedenlerinin Araştırılması: Manisaspör Taraftarları Örneği. *Spor Yönetimi ve Bilgi Teknolojileri Dergisi*, 8 (2),15-34
- Türksoy, A., Çiçek, M., Bayansalduz, M. (2003). “Üç Büyük Kulüp Futbol Taraftarının Sosyal Kimlikleri ve Şiddete Bakış Açıları”. *İ.Ü. Spor Bilimleri Dergisi*, 11(3), 94-99.
- Yıldız, M., Fişekçioğlu, İ. B., Çağlayan, H.S., Tekin, M., Şirin, E. F., Akyüz, M . (2007). Futbol Seyircisinin Sosyo-Ekonomik Yapısının Şiddete Etkisi (Karamanspor Örneği). *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt-Sayı: 9(2)*, 145-158



Yönet, E., Çalık, F., Yaşartürk, F., Çimen, K. (2016). Lise Öğrencilerinin Rekreatif Etkinliklere Katılımları ile Saldırganlık-Şiddet Eğilimlerinin İncelenmesi. *International Journal of Sport Culture and Science*, 4 (Special Issue 1), 368-382.



## 10-14 Yaş Arası Taekwondo Sporcularında Müzik Türünün El-Göz Tepki Süresi Üzerine Etkilerinin İncelenmesi

*Sezer TAŞTAN<sup>1</sup>, Mustafa TOPRAKLI<sup>2</sup>*

### ÖZET

**Amaç:** Bu araştırmanın amacı 10-14 yaş arası taekwondo sporcularında müzik türünün el-göz tepki süresi üzerine etkilerinin incelenmesidir.

**Yöntem:** Araştırmaya yaş ortalaması 12,4±1,90 yıl olan 10 erkek ve 10 kız olmak üzere toplam 20 taekwondo sporcusu gönüllü olarak katıldı. Katılımcıların tepki süreleri 3 tür müzik ortamında (tercihe bağlı müzik, klasik müzik, sessiz ortam) dominant el, dominant olmayan el ve çift el ile test edildi. El-göz tepki süresi akıllı telefonda bulunan BlazedPod adlı uygulama içerisindeki "Formula Reactions" protokolü ile belirlendi. Verilerin karşılaştırılması için iki faktörlü ve tekrarlı ölçümler için ANOVA, ikili gruplar için bağımsız t testleri kullanıldı.

**Bulgular:** Tercih edilen müzikte çift el ve dominant el ile belirlenen tepki süresinin dominant olmayan elden daha düşük olduğu gözlemlendi.

**Sonuç:** Sonuç olarak; tercih edilen müziğin antrenman esnasında arka planda çalınmasının 10-14 yaş arası taekwondo sporcularında dominant olmayan el tepki süresini olumlu etkilediği söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Taekwondo, BlazedPod, Müzik, Tepki süresi

### ABSTRACT

#### Investigation of the Effects of Music Type on Hand-Eye Reaction Time of Taekwondo Athletes Between 10-14 Years of Age

**Purpose:** The aim of this study was to investigate the effects of music genre on hand-eye reaction time in taekwondo athletes aged 10-14 years.

**Method:** A total of 20 taekwondo athletes, 10 male and 10 female, with a mean age of 12.4±1.90 years, participated voluntarily in the study. The reaction times of the participants were tested in 3 types of music environments (optional music, classical music, quiet environment) with dominant hand, non-dominant hand and two hands. Hand-eye reaction time was determined with the 'Formula Reactions' protocol in the BlazedPod application on the smartphone. Two-factor ANOVA for repeated measures and independent t-tests for paired groups were used to compare the data.

**Results:** It was observed that the reaction time determined with the dominant hand was lower than the non-dominant hand in the preferred music.

**Conclusion:** In conclusion, it can be said that playing the preferred music in the background during training positively affects the non-dominant hand reaction time in taekwondo athletes aged 10-14 years.

**Keywords:** Taekwondo, BlazePod, Music, Reaction time

### GİRİŞ

Fiziksel aktivitenin temelini biyomotorik özellikler oluşturmaktadır (Bompa, 1998). Fakat hıza dayalı sporlarda, sporcuların performansını en üst seviyeye çıkarabilmenin en önemli yollarından birisi de bilgilerini hızlı bir şekilde toplaması ve karar verebilme yeteneğidir (Kirschen ve Laby, 2011). Sportif performansta başarı için biyomotorik beceri

<sup>1</sup>Ankara Demirspor Kulübü, Ankara/TÜRKİYE email:sezertastann@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8944-9036

<sup>2</sup>Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Isparta Meslek Yüksekokulu, Isparta/TÜRKİYE email:mustafatoprakli@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8005-4919

(dayanıklılık, denge, çeviklik, sürat, esneklik, kuvvet, koordinasyon ve reaksiyon) gelişiminin yanı sıra yüksek düzeyde algısal becerilerde oldukça önemlidir. Üst düzey sporlarda, rakip oyuncular tarafından bazı zamansal ve mekânsal kısıtlamalar olabilmektedir. Bu tür kısıtlamalarda, sporcu algı yeteneğini geliştirecek ve karar vermeyi kolaylaştıracaktır. Biyomotorik becerilerin gelişimi için de daha fazla zamanı olacaktır (Mori, Ohtani ve Imanaka, 2002). Sporcuların reaktif becerilerinin değerlendirilmesinde tepki çok önemlidir (El Gizawy ve Akl, 2014).

Tepki, sinirler yoluyla kasta ortaya çıkan iletinin merkezi sinir sistemine geldikten sonra kasın aktif hale gelmesidir (Vera ve ark., 2017). Literatürde tepki süresinin farklı tanımları bulunmaktadır. Pasko ve arkadaşlarına göre tepki, reseptördeki uyarı sonrası kasta gerçekleşen aktivasyon süresi olarak bilinmektedir (Pasko ve ark., 2021). Geçen süre ise tepki süresini ifade etmektedir. Bu süre, bireylerin ani gerçekleşen uyarana karşı başlangıç ve bitiş arasındaki süre olarak bilinmektedir (Çolakoğlu ve ark., 1987; Patel ve Rathi, 2019). Tepki süresi, yapılmak istenen hareketi kısa sürede yapabilme yeteneği olarak da tanımlanmaktadır (Gökmen, Karagül ve Aşçı, 1995). Nöromotor, reaktif beceri gelişiminin değerlendirilmesi tepki süresine bağlıdır (El Gizawy ve Akl, 2014). Tepki süresi, kişiden kişiye farklılık göstermektedir. Yapılan bir çalışmada tepki süresini etkileyen sebeplerin başında; dikkat, eğitim düzeyi, alışkanlık, alkol, yetersiz fiziksel aktivite, yorgunluk, yaş, cinsiyet, fazla kilolu olma gibi birçok psikolojik faktörler gelmektedir (Gündüz, 1998). Yapılan meta-analiz çalışmasında, tepki süresinin yaş ilerlemesi ile yavaşladığı gözlemlenmiştir (Birren ve Fisher, 1995). Tepki süresindeki en iyi yaş 30 yaş olarak kabul edilirken; 60 yaşta tepki süresi uzamaktadır. Ayrıca 70 yaş sonrası tepki süresindeki uzama gitgide artmaktadır (Bazuin, 2002; Müniroğlu ve Özen, 2017). Tepki süresinin cinsiyet farklılığına yönelik etkilerinin incelemesi üzerine yapılan bir çalışmada, kadınların tepki süresinin erkeklerden daha yüksek bir seviyede olduğu bulunmuştur (Adam ve ark., 2010). Kas kasılmasının erkek ve kız bireylerde aynı olduğu fakat erkek bireylerin tepki süresinin daha iyi olduğu ortaya çıkmıştır (Payne ve Isaacs, 2002). Bireylerin bilişsel ve nörolojik durumları hakkında yorum yapabilmek için tepki süresini incelemek yeterli olacaktır (Koyunlu, 2022). Organizmanın uyarıcıyı fark edip, tepki vermesi 60-70 ms süresi içerisinde yeterli olacaktır (Soto-Rey ve ark., 2014). Dikkat gerektiren spor aktivitelerinin müzik ile gerçekleşmesinin performansı olumlu yada olumsuz etkileyeceği dair bir fikir birliği hala bulunmamaktadır (Kämpfe ve ark., 2011; Küssner, 2017). Müzikle spor aktivitesi yapan bir bireyin müziğe kendini kaptırma eğiliminde olduğu bilinmektedir (Vroegh ve ark., 2021). Teknolojinin gelişmesiyle birlikte,

özellikle sporcularda görsel uyarı ve uyarıya geri bildirim cevaplarını ileten sistemler kullanılmaya başlanmıştır. Bu sistemin kullanılması pek çok sporcu için bireysel farklılıkları ortaya çıkaran yeni çalışmalara ışık tutmuştur.

Bu çalışmamızın amacı; 10-14 yaş arası taekwondo sporcuların dinlediği müzik türü ile el-göz reaksiyon sürelerinin arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

## **YÖNTEM**

---

### ***Katılımcılar***

Çalışmaya yaş ortalaması  $12,4\pm 1,90$  yıl, vücut ağırlık ortalaması  $43,80\pm 12,08$  kg ve boy uzunluk ortalaması  $156,35\pm 14,43$  m olan 20 gönüllü taekwondo sporcusu (10 erkek, 10 kız) dahil edildi. Çalışma öncesinde taekwondo sporcularına prosedürler açıklandı ve ailelerinden bilgilendirilmiş onam formu alındı. Çalışmaya katılan taekwondo sporcularının herhangi bir işitme ve görme sorunu yoktu. Ayrıca renk görüşü ve işitsel yetenekleri de normaldi. Taekwondo sporcularının tümü, çalışma protokolünü tamamladı ve analizlere katıldı.

### ***Veri Toplama Yöntemleri***

Testi uygulamak için sessiz bir ortam tercih edildi. Taekwondo sporcuları, üç farklı müzik ortamında değerlendirildiler. Bunlar; tercih edilen müzik ortamı, sessiz ortam ve klasik müzik ortamıdır. Taekwondo sporcularının, tercih edilen müzik ortamı ve klasik müzik ortamı (Beethoven 9. senfoni) test uygulamaları spor salonunda hoparlör yardımı ile gerçekleştirildi. Sessiz müzik ortamı test uygulaması ise bir salonda sessiz ortamda gerçekleştirildi.

### ***El-göz Tepki Süresi Testi***

Akıllı telefonda, BlazedPod uygulaması içerisinde bulunan 'Formula Reactions' protokolü ile el-göz tepki süresi belirlendi. Protokol 5 pod'dan oluşturuldu. Pod'lar birbirinden bağımsız ve akıllı telefon tarafından kontrol edilebilen kablosuz bir sistemden oluşmaktadır. Uygulama tarafından rengi belirlenen ve ışıklı sinyal veren pod'lar dokunmatik özelliği sayesinde temas edildiğinde sönmektedir. 4 pod 1,5 m uzaklıklarla kare şeklinde dizildi. 5. Pod 4 podun tam ortasına vakumlu aparatlarıyla duvara yerleştirildi. El-göz tepki süresi, 30 saniye boyunca ışıkları rastgele yanan podların, en kısa zamanda söndürülmesi ile ölçülmektedir. Test öncesi protokol hakkında sporculara bilgi verildi, test denemesi yaptırıldı. Ölçümler; sporcunun tercih etmiş olduğu müzik ortamı, klasik müzik ortamı (Beethoven 9.senfoni) ve sessiz ortamda (müziksiz ortamda) gerçekleştirildi. Sporcuların hareket ölçümleri; dominant el, dominant olmayan el ve çift el ile gerçekleştirildi. 3 kez tekrarlandı, en iyi derecesi kaydedildi.



Resim 1. BlazePod Sistemi

### *Veri Analizi*

Tüm istatistik analizlerde SPSS 26.0 paket programı kullanıldı. Değişkenlerin dağılımlarının normalliği Shapiro-Wilk testi ile değerlendirildi. Elde edilen verilerin karşılaştırılmasında iki faktörlü ANOVA ve tekrarlı ölçüm ANOVA testleri uygulandı. Bağımsız iki grubun ortalamalarının karşılaştırılmasında Independent t testi kullanıldı. Tüm istatistiksel testler için anlamlılık düzeyi 0.05 kabul edildi.

## **BULGULAR**

**Tablo 1.** Müzik Ortam Koşulları ve Cinsiyet Değişkenlerine göre Tepki Süreleri

Grup	Ortam Durumu	Baskın El (ms)	Baskın Olmayan El	Çift El (ms)
			(ms)	
<b>Kız</b>	Tercih Edilen Müzik	1029,50±83,30	1123,80±91,68	1011,41±108,35
	Klasik Müzik	1006,80±72,01	1063,40±89,57	1011,70±102,07
	Kontrol	1004,50±84,18	1078,40±107,98	1023,70±93,67
<b>Erkek</b>	Tercih Edilen Müzik	1008,60±111,38	1111,30±154,57	1004,20±143,35
	Klasik Müzik	948,50±107,02	1030,50±125,15	963,90±102,35
	Kontrol	955,80±137,91	1053,50±153,63	1006±123,50
<b>Toplam</b>	Tercih Edilen Müzik	1019,05±96,32	1117,55±123,85	1007,80±123,72
	Klasik Müzik	977,65±93,68	1046,95±107,26	987,80±102,46
	Kontrol	980,15±113,97	1065,95±129,87	1014,85±107,07

**Tablo 2.** Baskın Ele Ait Tepki Sürelerinin Karşılaştırılması

Kaynak	Kareler Toplamı	sd	Ortalama Kare	F	p
Cinsiyet	27264,017	1	27264,017	2,635	,110
Müzik Ortamı	21556,133	2	10778,067	1,041	,360
Cinsiyet*Müzik Ortamı	3772,933	2	1886,467	,182	,834
Hata	558831,100	54	10348,724		

\*p<0.05

Tablo 2 incelendiğinde; baskın el-göz tepki süresi için cinsiyet ( $F_{(1,54)} = 2,635$ ;  $p = 0,110$ ), müzik ortamı koşulları ( $F_{(2,54)} = 1,041$ ;  $p = 0,360$ ) ve cinsiyet\*müzik ortamı koşullarının etkileşimi açısından ( $F_{(2,54)}=0,182$ ;  $p=0,834$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı.

**Tablo 3.** Baskın Olmayan Ele Ait Tepki Sürelerinin Karşılaştırılması

Kaynak	Kareler Toplamı	sd	Ortalama Kare	F	p
Cinsiyet	8236,817	1	8236,817	,542	,465
Müzik Ortamı	53386,133	2	26693,067	1,755	,183
Cinsiyet*Müzik Ortamı	1056,533	2	528,267	,035	,966
Hata	821239,500	54	15208,139		

\*p<0.05

Tablo 3 incelendiğinde; baskın olmayan el için el-göz tepki süreleri cinsiyet ( $F_{(1,54)}=0,542$ ;  $p=0,465$ ), müzik ortamı koşulları ( $F_{(2,54)} = 1,755$ ;  $p = 0,183$ ) ve cinsiyet\*müzik ortamı koşullarının etkileşimi açısından ( $F_{(2,54)}=0,035$ ;  $p=0,966$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı.

**Tablo 4.** Çift Ele Ait Tepki Sürelerinin Karşılaştırılması

Kaynak	Kareler Toplamı	sd	Ortalama Kare	F	p
Cinsiyet	8808,817	1	8808,817	,684	,412
Müzik Ortamı	7876,033	2	3938,017	,306	,738
Cinsiyet*Müzik Ortamı	4441,033	2	2220,517	,173	,842
Hata	694929,100	54	12869,057		

\*p<0.05

Tablo 4 incelendiğinde; çift el kullanılarak ölçülen el-göz tepki süresi için cinsiyet ( $F_{(1,54)}=0,684$ ;  $p=0,412$ ), müzik ortamı koşulları ( $F_{(2,54)} = 0,306$ ;  $p = 0,738$ ) ve cinsiyet\*müzik ortamı koşulu etkileşimi açısından ( $F_{(2,54)} = 0,173$ ;  $p = 0,842$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı.

**Tablo 5.** Müzik Koşulları ve Uygulandığı Ele göre El-Göz Tepki Sürelerinin Karşılaştırılması

Kaynak	Kareler Toplamı	sd	Ortalama Kare	F	p
<b>Müzik Ortamı (Grup)</b>	21556,133	2	10778,067	1,042	,360
<b>Hata</b>	589868,050	57	10348,562		
<b>Kullanılan El (Zaman)</b>	252982,044	2	126491,022	10,162	<b>,000*</b>
<b>Kullanılan El * Müzik Ortamı</b>	23384,956	4	5846,239	,470	,758
<b>Hata</b>	2128579,850	171	12447,835		

\*p<0.05

Tablo 5 incelendiğinde; el-göz tepki sürelerinin ölçümünde kullanılan ele ve müzik ortamına göre müzik ortamı (grup) ( $F(2,57) = 1,042$ ;  $p = 0,360$ ) ve kullanılan el\*müzik ortamı koşulu etkileşimi açısından ( $F(4,171) = 0,470$ ;  $p = 0,758$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı. Kullanılan el (zaman) ana etkisinin ( $F(2,171) = 10,162$ ;  $p = 0,000$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlendi. Bu farklılığın sebebi incelendiğinde tercih edilen müzik koşulundan ( $p = 0,007$ ) kaynaklandığı bulundu. Tercih edilen müzik koşulunda; baskın olmayan el ile tepki süresi, baskın el ile tepki süresinden ve çift el ile tepki süresinden daha yüksektir.

## TARTIŞMA

Araştırmada, müzikli ve müziksiz ortamın taekwondo sporcularının el-göz tepki sürelerine etkisinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Cinsiyet değişkeninin, müzik türü özelinde el-göz tepki süresini etkilemediği sonucu ortaya çıkmıştır. Tercih edilen müzik, klasik müzik ve müziksiz (sessiz) ortamda erkek ve kadın sporcularda el-göz tepki sürelerinde benzerliklerin olduğunu söylemek mümkündür. Taekwondo sporcularının el-göz tepki sürelerinin cinsiyete göre benzerlik göstermesinin sebebinin aynı ortamda uzun süre birlikte aynı uyarılara maruz kalmalarından kaynaklandığını düşünülmektedir. Ayrıca taekwondo sporcularının kısa süreli müsabaka ortamında hızlı düşünüp hızlı tepki vermeleri gerektiği ve rakiplerine yoğun stres altındayken, ani tepki vermelerinin başarıyı getireceği düşünüldüğünde aynı ortamda antrenman yapmış sporcuların tepki sürelerinin benzerlik göstermesinin normal olduğu değerlendirilmektedir. Bunun yanında sporcuların tercih etmiş olduğu müzik ortamında, çift el ve dominant el tepki süresi, dominant olmayan elden daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Tercih edilen müzikli ortamda, dominant olmayan elin tepki süresinin klasik müzik ve sessiz ortama göre daha iyi olduğunu söylenebilir. Bunun sebebi, sporcunun yapmış olduğu tercih sonrası arka planda çalınan müzik akışının katılımcı üzerinde

bırakmış olduğu olumlu etkiden kaynaklandığı düşünülmektedir. Arka planda çalınan müzik ses seviyesi, müziğin ne kadar süredir çaldığı, testin hangi koşullarda ve şartlarda uygulandığı reaksiyon süresini etkileyebilecek unsurlar olabilmektedir.

Wu ve arkadaşları (2008) tarafından yürütülen bir çalışmada, müzik tercihinine göre belirlenen tepki sürelerinin etkilerini incelenmiş ve tepki sürelerinin yüksek olduğunu tespit edilmiştir. Cowart ve arkadaşları (2021) yaptıkları bir çalışmada müzikli, müziksiz ve klasik müzik ortamında yapılan tepki süresi ölçümlerinde anlamlı bir fark bulunmadığını bildirmişlerdir. Araştırmalarında, COVID ile ilgili kısıtlamalar nedeniyle işitsel dikkat dağıtıcı unsurların eşit şekilde azaltma imkanlarının olmadığını ve sonucu etkileyebileceğini söylemişlerdir. Aslan ve arkadaşları (2023) klasik müzik ve müziksiz ortamda gerçekleştirdikleri bir çalışmada, çift el, dominant el ve dominant olmayan el ile belirlenen tepki süresinde anlamlı bir farklılık olmadığını tespit etmişlerdir. Araştırmalarında, müziksiz ve klasik müzik ortamında dominant el ve çift el tepki süresinin dominant olmayan elden daha düşük olduğu belirtmişlerdir. Kiss ve Linnell (2021) yaptıkları bir çalışmada, müzikli ortamda gerçekleştirilen tepki süresi ile müziksiz ortamda gerçekleştirilen tepki süresi arasında bir fark olmadığını tespit etmişlerdir. Araştırmalarında, tercih edilen müziği dinlemenin sürekli dikkat isteyen ve düşük talepli görevlerde odağı artırdığını fakat tepki süresini etkilemediğini belirtmişlerdir. Vansteenkiste ve arkadaşları (2022) yapmış oldukları başka bir çalışmada kişinin ani durumlarda göstermiş olduğu tepki ile müzik ortamında verilen tepki süresi arasında bir farkın olmadığını tespit etmişlerdir. Araştırmalarında, müziği aktif veya pasif dinlemenin, müziği dinlemeyene kıyasla tepki süresinde veya görsel davranışta değişiklik gözlemlenmediğini bulmuşlardır. Farrel (2021) yaptığı bir çalışmada, müzik ses seviyesinin artmasının tepki süresini arttırdığını tespit etmiştir. Düşük ses seviyesinin tepki süresini etkilemediğini bildirmiştir. Meško ve arkadaşları (2009) spor bilimleri fakültesinde eğitim gören 10 öğrenci üzerinde yaptıkları bir çalışmada tekno müziğin, tepki süresi ile ilişkisini incelemiş ve tekno müziğin tepki süresine olumlu etkisi olduğunu bildirmişlerdir. Turner ve arkadaşları (1996) yaptıkları bir çalışmada, müziğin tepki süresi üzerine etkilerini incelenmiş ve müzikli ortamda yapılan testte anlamlı bir değişim olduğunu bildirmişlerdir. Araştırmalarında, insanların görsel olaylara arka planda oluşan gürültülere karşı bireysel konfor seviyelerini korumak için önceden ayarlanmış bir ses seviyesinde müzik çalındığında daha hızlı tepki verebileceğini öne sürmektedirler. Ayrıca konfor seviyelerine yakın müzik çalındığında, konfor seviyelerinden daha yüksek veya daha düşük ses seviyelerinde müzik çalındığından daha hızlı tepki verdiklerini belirtmektedirler. Feng ve Bidelman (2015)



yaptıkları bir çalışmada, klasik müzik ortamındaki tepki sürelerinin etkilerini incelemişler ve klasik müzik ortamındaki tepki süresinin kısa olduğunu bulmuşlardır. Tepki süresinin kısalmasındaki ana sebebin strese bağlı olabileceğini öne sürmüşlerdir. Kumaradevan ve arkadaşları (2021) yaptıkları bir çalışmada, klasik müzik ve heavy metal müzik ortamında gerçekleştirilen tepki sürelerinin, sessiz ortama (müzik olmayan ortama) kıyasla azaldığını belirtmişlerdir. Bishop ve arkadaşları (2009) 54 katılımcı ile gerçekleştirdikleri bir çalışmada, sessiz ortam ve beş farklı müzik türünün olduğu ortamda tepki sürelerini karşılaştırmışlardır. Araştırmalarında, yüksek sesli müzik ortamındaki tepki sürelerinin kısa olduğunu bildirmişlerdir. Gann ve arkadaşlarının (2021) gerçekleştirmiş oldukları bir çalışmada, hızlı ve yavaş tempolu müzik ortamında tepki süreleri karşılaştırılmış ve bunun sonucunda, her iki müzik türünde katılımcıların tepki sürelerinin hızlı olduğu gözlemlenmiştir.

## SONUÇ

---

Sonuç olarak; tercih edilen müziğin arka planda çalınmasının 10-14 yaş arası taekwondo sporcularında dominant olmayan el tepki süresini olumlu etkilediği söylenebilir. Araştırmacılara diğer takım ve bireysel spor branşlarının veya diğer yaş gruplarının reaksiyon sürelerinin araştırılması önerilmektedir. Ayrıca arka planda çalınan müziğin ses seviyesinin konfor alanında, düşük veya yüksek şeklinde belirlenmesinin tepki sürelerine etkilerinin araştırılması önerilmektedir. Bu çalışma gelecekte reaksiyon süresi ile ilgili yapılacak olan araştırmalara ışık tutacaktır.

## KAYNAKLAR

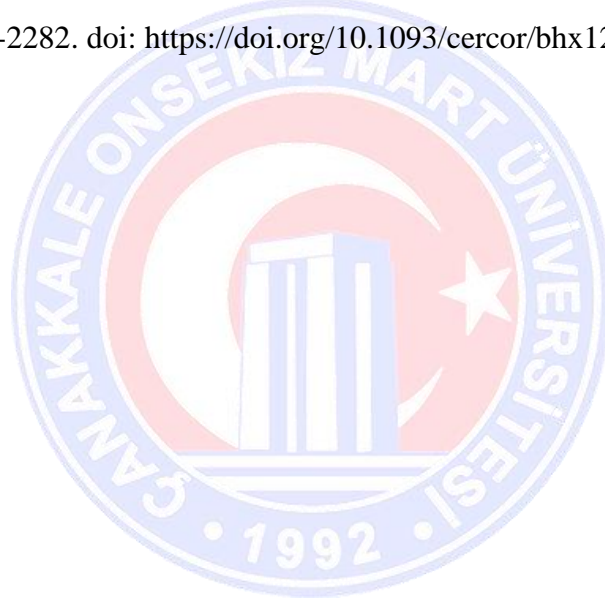
---

- Adam, C., Sanchez-Guillen, J., & Wereszczyński, A. (2010). BPS Skyrme model and baryons at large  $N_c$ . *Physical Review D-Particles, Fields, Gravitation, and Cosmology*, 82(8), 085015. doi: 10.1103/PhysRevD.82.085015.
- Aslan, A. K., Cicioğlu, İ., Kocaoğlu, Y., & Erkmen., N. (2023). 11-14 yaş grubu çocuklarda müzik türü ile el-göz tepki sürelerinin ilişkisi. *Ulusal Kinesyoloji Dergisi*, 4(1), 38-46. doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8165069>.
- Bazun, D. (2002). Effect of age, step direction and reaction condition on the ability to stop quickly. *The Journals of Gerontology: Series A*, 57(4), M246–M249. doi: <http://doi.org/10.1093/gerona/57.4.M246>.
- Bompa, T. O. (1998). *Antrenman kuramı ve yönetimi*. Çeviri: Keskin I, Toner B. Ankara, Bağırhan Yayınevi.

- Bishop, D. T., Karageorghis, C. I., & Kinrade, N. P. (2009). Effects of musically-induced emotions on choice reaction time performance. *The Sport Psychologist*, 23(1), 59-76. doi: <https://doi.org/10.1123/tsp.23.1.59>.
- Birren, J. E., & Fisher, L. M. (1995). Aging and speed of behavior: Possible consequences for psychological functioning. *Annual Review of Psighology*, 46, 329-53.
- Cowart, D., Durham, H., Morse, E., & Quinn, M. (2021). The effect of preference of music on reaction time. *The Journal of Science and Medicine*, 3(special Issue), 1-6. doi: 10.37714/JOSAM.VİO.73.
- Çolakoğlu, H., Akgün, N., Yalaz, G., & Ertat, A. (1987). Sürat antrenmanlarının akustik ve optik reaksiyon zamanlarına etkisi. *Spor Hekimliği Dergisi*, 22(1), 37-46.
- El-Gizawy, H., & Akl, A. R. (2014). Relationship Between Reaction Time And Deception Type During Smash In Badminton. *J Sport Res*, 1: 49-56.
- Farrell, J. (2021). The effect of increasing music volume on reaction time. *The Journal of Science and Medicine*, 3(Special Issue): 1-5. doi: 10.37714/JOSAM.V3İO.62.
- Feng, S., & Bidelman, G. M. (2015). Music listening and song familiarity modulate mind wandering and behavioral success during lexical processing. In *Proceedings of the 37th Annual Meeting of the Cognitive Science Society (July 22–25, 2015)*, Pasadena, CA.
- Gann, C. L., Michener, P. N., Carney, S., & Schachtman, T. R. (2021). Effect of music on reaction time performance using a working memory task. *N Am J Psychol*, 23(2), 243-253.
- Gökmen, H., & Karagül, T. Aşçı. (1995). *Psikomotor gelişim*. Ankara: GSGM Yayınları.
- Gündüz, N. (1998). *Antrenman Bilgisi*. Saray Medikal Yayıncılık, Kanyılmaz Matbaası Ankara, 193-194.
- Kämpfe, J., Sedlmeier, P., & Renkewitz, F. (2011). The impact of background music on adult listeners: A meta-analysis. *Psychology of Music*, 39(4), 424-448. doi: <https://doi.org/10.1177/0305735610376261>.
- Kirschen, D. G., & Laby, D. L. (2011). The role of sports vision in eye care today. *Eye & Contact Lens*, 37(3), 127- 130.
- Kiss, L., & Linnell, K. J. (2021). The effect of preferred background music on task-focus in sustained attention. *Psychological Research*, 85(6), 2313-2325. doi: <https://doi.org/10.1007/s00426-020-01400-6>.

- Koyunlu, A. (2022). Aşırtmalı ve kapışmalı aba güreşi gençler Türkiye şampiyonasına katılan sporcuların görsel ve işitsel reaksiyon sürelerinin karşılaştırılması. *Uluslararası Medeniyet Çalışmaları Dergisi*, 7(2), 82-92. doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7472384>.
- Kumaradevan, K. S., Balan, A., Khan, K., Alji, R. M., & Narayanan, S. N. (2021). Modulatory role of background music on cognitive interference task in young people. *Ir J Med Sci*, 190, 779-786. doi: <https://doi.org/10.1007/s11845-020-02365-6>.
- Küssner, M. B. (2017). Eysenck's theory of personality and the role of background music in cognitive task performance: A mini-review of conflicting findings and a new perspective. *Front Psychol*, 8, 1991. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01991.
- Meško, M., Strojnik, V., Videmšek, M., & Karpljuk, D. (2009). The effect of listening to techno music on reaction times to visual stimuli. *Acta Gymnica*, 39(1), 67-73.
- Müniroğlu, R. S., & Özen, G. (2017). Sporda yetenek seçimi ve yönlendirme. Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- Mori, S., Ohtani, Y., ve Imanaka, K. (2002). Reaction Times And Anticipatory Skills Of Karate Athletes. *Human Movement Science*, 21(2): 213-230.
- Paško, W., Śliż, M., Paszkowski, M., Zieliński, J., Polak, K., Huzarski, M., & Przednowek, K. (2021). Characteristics of cognitive abilities among youths practicing football. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1371. doi: 10.3390/ijerph18041371.
- Patel, B., & Rathi, P. (2019). Effect of 4 week exercise program on visual reaction time. *Int J Phys Educ Sport Heal*, 6(4), 143-147.
- Payne, G., & Isaacs, L. D. (2002). Human motor development. 5. Edition, San Diego: A Lifespan Approach.
- Soto-Rey, J., Pérez-Tejero, J., Rojo-González, J. J., & Reina, R. (2014). Study of reaction time to visual stimuli in athletes with and without a hearing impairment. *Percept Mot Skills*, 119(1), 123-132.
- Turner, M. L., Fernandez, J. E., & Nelson, K. (1996). The effect of music amplitude on the reaction to unexpected visual events. *J Gen Psychol*, 123(1), 51-62. doi: <https://doi.org/10.1080/00221309.1996.9921259>.

- Vera, J., Jiménez, R., Cárdenas, D., Redondo, B., ve García, J. A. (2020). Visual Function, Performance, And Processing Of Basketball Players Versus Sedentary Individuals. *Journal Of Sport And Health Science*. 9: 587-594.
- Vroegh, T., Wiesmann, S. L., Henschke, S., & Lange, E. B. (2021). Manual motor reaction while being absorbed into popular music. *Consciousness and Cognition*, 89, 103088. doi: <https://doi.org/10.1016/j.concog.2021.103088>.
- Vansteenkiste, P., Vermijs, F., Deconinck, F. J., & Lenoir, M. (2022). Does music affect performance on a hazard perception test for cyclists? *Ergonomics*, 65(9), 1266- 1275. doi: <https://doi.org/10.1080/00140139.2022.2026491>.
- Wu, T., Dufford, A. J., Egan, L. J., Mackie, M. A., Chen, C., Yuan, C. & Fan, J. (2018). Hick–Hyman law is mediated by the cognitive control network in the brain. *Cerebral Cortex*, 28(7), 2267-2282. doi: <https://doi.org/10.1093/cercor/bhx127>.



## Profesyonel Futbol Antrenörlerinin Yenilikçi Davranışlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi\*

Anıl SİYAHTAŞ<sup>1</sup>, Selçuk Bora ÇAVUŞOĞLU<sup>2</sup>

### ÖZET

**Amaç:** Hiç şüphesiz antrenörler futbolun en önemli paydaşları arasındadır. Bireysel yenilikçilik davranışı ise tüm alanlarda olduğu gibi modern futbolun da vazgeçilmez olgusudur. Bu doğrultuda araştırmanın amacı, profesyonel futbol antrenörlerinin yenilikçilik davranışlarını farklı değişkenler çerçevesinde incelemektir.

**Yöntem:** Çalışma, nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeline uygun tasarlanmıştır. Araştırma grubunu Türkiye Futbol Federasyonu'na (TFF) kayıtlı ve araştırmaya dâhil edilme kriterlerini karşılayan antrenörler oluşturmaktadır (n=429). Araştırmanın verileri Nisan-Mayıs 2024 tarihleri arasında Kişisel Bilgi Formu (KBF) ve Bireysel Yenilikçilik Ölçeği (BYÖ) ile toplanmıştır. Normal dağılım göstermeyen verilerin analizinde Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis testleri uygulanmıştır.

**Bulgular:** Tamamı erkeklerden oluşan antrenörlerin yaş ortalaması 45,14 (±9,65) olarak tespit edilmiştir. Yüksek düzeyde yenilikçi olan futbol antrenörlerinin “Öncü” sınıfında yer aldıkları saptanmıştır ( $\bar{x}=72,64\pm 8,03$ ). Antrenörlerin yaş kuşakları, lisans düzeyi, eğitim, gelir, deneyim ve sertifikaya sahip olma durumları ile bireysel yenilikçilik davranışları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

**Sonuç:** Baby Boomers (1946-1964) kuşağındaki antrenörlerin değişime direndikleri, çeşitli faktörlerin yenilikçilik düzeyini etkilediği tespit edilmiştir. Gelişen futbol dünyasında antrenörlerin yeniliği benimsemeleri gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Futbol Antrenörleri, Yaş Kuşakları, Bireysel Yenilikçilik Davranışı

### ABSTRACT

#### Investigation of Innovative Behaviors of Professional Football Coaches in Terms of Different Variables

**Purpose:** Undoubtedly, coaches are among the most important stakeholders in football. Individual innovation behavior is an indispensable phenomenon in modern football as in all fields. Accordingly, the aim of this study is to examine the innovative behaviors of professional football coaches within the framework of different variables.

**Method:** The study was designed in accordance with the descriptive survey model, one of the quantitative research methods. The research group consists of coaches registered with the Turkish Football Federation (TFF) and meeting the criteria for inclusion in the study (n=429). The data of the research were collected between April and May 2024 with the Personal Information Form (PIF) and the Individual Innovation Scale (IIS). Mann-Whitney U and Kruskal-Wallis tests were applied to analyze the data that did not show normal distribution.

**Results:** The average age of the coaches, who were all male, was determined as 45.14 (±9.65). It has been determined that football coaches who are highly innovative are in the “Early Adopters” class ( $\bar{x}=72,64\pm 8,03$ ). A significant differences was found between the age generations, license level, education, income, experience and having a certificate and individual innovativeness levels of coaches ( $p<0.05$ ).

\*: Bu çalışma, 28-30 Mayıs 2024 tarihlerinde yapılan “Uluslararası Futbol ve Bilim Kongresi'nde” sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

1 Türkiye Futbol Federasyonu, İstanbul/Türkiye, anil.siyahatas@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-6477-7298,

2 İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Spor Bilimleri Fakültesi, İstanbul/Türkiye, selcukbora.cavusoglu@iuc.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4163-9655

**Conclusion:** It has been determined that coaches in the “Baby Boomers (1946-1964)” generation resist change and that various factors affect the level of innovation. In the evolving world of football, coaches need to embrace innovation.

**Keywords:** Football Coaches, Age Generations, Individual Innovative Behavior

## GİRİŞ

Hayatımızın her alanında yaşanan gelişim ve değişim günümüzde yenilikçiliği kaçınılmaz hale getirmektedir. Yenilikçilik; kişi ya da toplumların yeni olarak kabul ettikleri düşünceler, uygulamalar ya da objelerdir (Rogers, 1995; Kılıçer ve Odabaşı, 2010). Diğer bir ifadeyle, yeniliğin benimsenmesi, değişimin arzulanmasıdır. Günümüzdeki teknolojik gelişmeler, dijital ve bilişim dünyasındaki ilerlemeler birey veya örgütleri mevcut durum, eylem ve düşüncelerinde değişim yapmaları ve güncellemeleri konusunda mecbur bırakmaktadır (Kayasandık, 2017). Toplumları içinde buldukları belirsizlikten başarılı bir şekilde çıkarmanın sırrı olarak görülen yenilikçilik (Demirel ve Seçkin, 2008) kurumsal ve bireysel şekilde iki boyutta sınıflandırılmaktadır (Kılıçer, 2011). Kurumsal yenilikçilik; yeni ve yaratıcı fikirlerin kurumsal açıdan değerlendirilmesi olarak ifade edilmektedir. Günümüzde kurumların rakiplerinden fark yaratması için ürün, hizmet, yöntem ve süreçlerde inovatif fikirlerin uygulanması bir zorunluluk haline gelmiştir (Uzkurt, 2008). Bireysel yenilikçilik ise; bireylerin davranış olarak yeniliği benimsemesi, geliştirmesi ve uygulaması olarak tanımlanmaktadır (Yuan ve Woodman, 2010). Bu çalışmada yenilikçilik davranışı bireysel açıdan değerlendirilmektedir.

Yenilikçi bireyler yeniliğe karşı geliştirdiği tutum ve arzuyla değişimi kabullenmekte ve riski göze alarak olağan durumun dışına çıkmaktadır (Baki, 2023). Genel olarak risk alma, deneyime açıklık, yaratıcılık ve fikir önderliği gibi faktörlerin içerisinde olduğu bir kavram olarak nitelendirilmektedir (Yeğin, 2017). Bireyler sahip oldukları özellikler açısından bir yeniliği daha erken ya da geç benimsemekte, riski almayı daha az veya fazla göze alabilmektedir (Kayasandık, 2017). Bu özellikler bakımından da bireyler yenilikçi, öncü, sorgulayıcı, kuşkucu ve gelenekçi olarak beş farklı şekilde sınıflanmaktadır (Rogers, 1995; Kılıçer, 2011). Yenilikçiler; yeni fikirleri kabullenmekte oldukça isteklidirler. Yeni şeyler denemek için inisiyatif ve risk alan kişilerdir (Coklar, 2012). Öncüler; yeniliklerin toplum içerisinde yayılmasına öncülük ederler. Saygın bir role sahip olan bu bireyler, örnek bireyler olarak görülmektedir (Rogers, 1995). Sorgulayıcılar; yeniliklere temkinli yaklaşan, riski denemeyen kişilerdir (Kayasandık, 2017). Kuşkucular; toplumdaki bireylerin yeniliği benimsemesine ihtiyaç duyarlar. Yeniliklere karşı şüpheci ve çekimserdirler (Baki, 2023). Gelenekçiler; toplumda yeniliği en son kabullenen ve kabullenmesi için mutlaka yeniliğin işe

yaradığını görmek isteyen kişilerdir (Demir Başaran ve Keleş, 2015). Bu davranış kalıpları bireysel özelliklerin yanında birçok faktörden etkilendiği gibi yaşın önemli bir değişken olduğundan da bahsedilmektedir. Her yaş kuşağındaki bireylerin doğdukları kuşağın özelliklerini taşıyarak diğer kuşaklardan ayrıldıkları belirtilmektedir (Deniz Akan ve ark., 2022). Kuşaklar arasında meydana gelen farklılıkların yenilikçi davranışların benimsenmesi ya da fikirlerin uygulanması noktasında da ayrımlar yaratabileceği düşünülmektedir (Başoğlu ve Durmaz Edeer, 2017).

Dünya üzerinde yaklaşık beş farklı kuşağın yaşam sürdüğü düşünülmektedir. Her yeni kuşakla birlikte bireylerin yaşam tarzları değişim göstermektedir. Değişen ihtiyaç ve beklentiler kuşaklar arasında farklılık yaratmaktadır (Başoğlu ve Durmaz Edeer, 2017). Kuşaklar gruplandırılırken doğdukları zaman dilimine bağlı olarak sınıflandırılmaktadır. Ancak toplulukların düşünce, hissiyat ve deneyimlerinde ele alınarak tanımlanma yapılması gerektiği belirtilmektedir (Zemke ve ark., 2013). Bu durum literatürde araştırmacıların kuşaklar sınıflandırması için belirlediği doğum tarihlerinde farklılıklara neden olmaktadır. Literatürün genel kabul gördüğü kuşaklar ve doğum tarihleri şu şekildedir (Demirkıran ve Esen, 2023):

- Sessiz kuşak (1925-1945)
- Baby Boomers (Bebek Patlaması) Kuşağı (1946-1964)
- X Kuşağı (1965-1976)
- Y Kuşağı (1977-1994)
- Z Kuşağı (1995-...) (Williams ve ark., 2010; Williams ve Page, 2011; Demirkıran ve Esen, 2023).

Tüm sektörlerde olduğu gibi spor endüstrisinde de hitap edilen kitlenin talep, istek, beklentilerinin yerine getirilmesi ve değişime ayak uydurması için sürekli değişim ve yeniliklere ihtiyaç vardır. Bunun için spor işletmeleri, organizasyonlar, federasyonlar, spor hizmeti sunan şirketler ve spor dünyası içerisindeki diğer tüm paydaşlar için yenilikçilik büyük bir öneme sahiptir (Tosun Tunç ve Sevilmiş, 2019; Demir ve ark., 2020). Yenilikçilik ile organizasyonlar başarıya ulaşabilir, kalkınabilir, üretkenlik artırılabilir ve ekonomik büyüme sağlanabilir (Gündoğdu ve Sunay, 2012). Aynı durum futbol dünyası içinde geçerlidir. Günümüzde futbol severlerin arzu ve beklentilerine karşılık vermek ve rekabet dünyasında fark yaratmak için yaratıcı fikirler ya da inovatif ürünlere gereksinim

bulunmaktadır. Yeni dünyada yaşanan değişimlere uyum sağlayamayanların kalıcı olamadığı futbol sektöründe paydaşların yeniliklere ayak uydurması beklenmektedir. Sürdürülebilir başarıda anahtar role sahip olduğu düşünölen antrenörlerin de yeniliği benimsemeleri ve uygulamaları son derece önem arz etmektedir. Literatürde profesyonel futbol antrenörlerinin yenilikçilik davranışını inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır. Araştırmanın temel amacı, profesyonel futbol antrenörlerinin yenilikçi davranışlarının farklı değişkenler açısından incelenmesidir. Günümüzde hem futbol kulüplerinin hem de antrenörlerin sürdürülebilir sportif başarı için inovatif fikirlere ve yenilikçi yaklaşımlara ihtiyacı bulunmaktadır. Araştırma sonuçlarıyla futbol kulüplerine hangi özellikteki antrenörlerin sportif başarıya yardımcı olacakları ortaya konulmaya çalışılacaktır. Bunun yanı sıra antrenörlere de yenilikçi davranışın benimsenmesinin gerekliliği vurgulanacaktır.

## YÖNTEM

### *Araştırma Modeli*

Bu çalışma nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeline uygun tasarlanmıştır. Betimsel tarama modeli; bir değişkene ilişkin sayısal değerlerin toplanması, betimlenmesi ve sunulmasına imkân sağlayan istatistiksel yöntemdir (Büyüköztürk ve ark., 2014).

### *Araştırma Grubu*

Araştırmanın evrenini Türkiye’de UEFA lisansına sahip (N=7.883) antrenörler oluşturmaktadır. Örneklem ise; Nisan-Mayıs 2024 tarihleri arasında çalışmaya dâhil edilme kriterlerini karşılayan antrenörlerden oluşmuştur. Türkiye Futbol Federasyonu’na göre 7.883 UEFA lisanslı antrenör kayıtlıdır. Evreni bilinen örneklem hesabına göre araştırma için %95 güven aralığı %5 hata payı ile 367 kişiye gerek duyulmuştur. Veri kaybı göz önünde bulundurularak araştırma anketleri 500 kişiye gönderilmiştir. 58 kişinin bilgi formu ve ölçeği eksik doldurduğu, 13 kişinin de araştırmaya dâhil edilme kriterlerini karşılamadığı anlaşılmış ve araştırmadan çıkartılmıştır. Verilerin kolayda örnekleme yöntemiyle toplandığı araştırma 429 kişiyle tamamlanmıştır (n=429). Araştırmaya dâhil edilme kriterleri aşağıdaki şekilde belirlenirken, örnekleme oluşturan antrenörlerin demografik özellikleri Tablo 1’de yer almaktadır:

- 18-65 yaş aralığında olmak,
- Türk vatandaşı olmak,
- En az 1 yıl antrenörlük yapmak,



- Okuma yazma bilmek,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olmak.

**Tablo 1: Antrenörlerin Kişisel Özellikleri**

	<b>Gruplar</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>Ort±Ss</b>
Cinsiyet	Erkek	429	100,0	
	Kadın	0	0	
Yaş				45,14±9,65
Lisans Düzeyi	UEFA PRO	64	14,9	
	UEFA A	143	33,3	
	UEFA B	222	51,7	
Yaş Kuşakları	Baby Boomers (1946-1964)	35	8,2	
	X Kuşağı (1965-1976)	130	30,3	
	Y Kuşağı (1977-1994)	251	58,5	
	Z Kuşağı (1995-...)	13	3,0	
Medeni Durum	Evli	339	79,0	
	Bekâr	90	21,0	
Eğitim Durumu	Lise ve Altında	140	32,6	
	Lisans ve Üstünde	289	67,4	
	Gelir Giderden Az	48	11,2	
Gelir Düzeyi	Gelir Gidere Eşit	243	56,5	
	Gelir Giderden Fazla	138	32,2	
	10 Yıl ve Altında	206	48,0	
Antrenörlük Deneyimi	11 Yıl ve Üstünde	223	52,0	
	Evet	207	48,3	
Sertifikalara Sahip Olma Durumu	Hayır	222	51,7	
	<b>Toplam</b>	429	100,0	

Tablo 1’de antrenörlerin kişisel bilgilerinin dağılımları yer almaktadır. Antrenörlerin yaş ortalaması 45,14 ( $\pm 9,65$ ) olmakla birlikte tamamı erkeklerden oluşmaktadır. %51,7’sinin UEFA B lisanslı, %58,5’inin Y Kuşağı’nda, %79,0’ının evli olduğu antrenörlerin %67,4’ünün lisans ve üstünde eğitime sahip olduğu tespit edilmiştir. Son olarak; antrenörlerin %56,5’inin gelirinin giderine eşit olduğu, %52,0’ının 11 yıl ve üzerinde deneyime sahip olduğu ve %51,7’sinin bir sertifikaya sahip olmadığı belirlenmiştir.

### ***Veri Toplama Yöntemleri***

Veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu (KBF) ve Bireysel Yenilikçilik Ölçeği (BYÖ) kullanılmıştır.

KBF; katılımcıların demografik özellikleriyle ilgili bilgi toplama amacıyla 8 sorudan meydana gelmiştir.

BYÖ; Hurt ve ark. (1977) tarafından geliştirilen ölçek, Kılıçer ve Odabaşı (2010) tarafından Türkçe’ye uyarlanmıştır. Ölçekte 12’si pozitif 8’i negatif olmak üzere 20 madde bulunmaktadır. BYÖ, 5’li likert tipte (Kesinlikle Katılmıyorum ..... Kesinlikle Katılıyorum) ve dört alt boyuttan oluşmaktadır. Alt boyutlar; değişime direnç, fikir önderliği, deneyime açıklık ve risk alma şeklindedir. Ölçeğin geneline ilişkin Cronbach alfa katsayısı .82; test-

tekrar test güvenilirliğinin ise .87 olduğu belirlenmiştir. Alt boyutların ise sırasıyla ,81; ,73; ,77; ,62 olarak belirlenmiştir. Ölçekten en düşük 14, en yüksek ise 94 puan alınabilmektedir. Bireylerin bireysel yenilikçilik ölçeğinden elde ettikleri ortalama puanlara göre belirlenecek yenilikçilik düzey ve kategorileri yer almaktadır. Buna göre bireyler, hesaplanan puan 80 puan üstünde ise “Yenilikçi”; 69-80 arasında ise “Öncü”; 57-68 arasında ise “Sorgulayıcı”; 46-56 arasında ise “Kuşkucu” ve 46 puan altında ise “Gelenekçi” olarak değerlendirilmektedir. Yenilikçilik düzeyleri ise “Düşük” (<64), “Orta” (65-67) ve “Yüksek” (>68) şeklinde sınıflandırılmaktadır (Kılıçer ve Odabaşı, 2010). BYÖ’nün faktör yapısını doğrulamak amacıyla modifiye edilmiş 2. Düzey DFA sonucuna göre uyum değerleri  $\chi^2/df=1,85$ ; RMSEA=,04; CFI=,95; GFI=,94; IFI=,95 olarak tespit edilmiştir. Elde edilen değerler ile kurulan model doğrulanmıştır. Ölçeğin geneline ilişkin Cronbach Alpha katsayısı ise ,72 olarak bulunurken, alt boyutlar sırasıyla ,82; ,75; ,73; ,55 olarak saptanmıştır.

### **Veri Analizi**

Verilerin analizinde IBM SPSS 20 ve AMOS 18 programları kullanılmıştır. Araştırmada tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma, minimum, maksimum, sayı ve yüzdelik) uygulanmıştır. Kullanılan ölçeğin veri ile uyumunu test etmek amacıyla Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. DFA analizinde ortaya çıkan uyum değerleri için şu uyum indeksleri referans alınmıştır: Chi-Square Goodness/Degree of Freedom ( $X^2/df \leq 5$ ), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA  $\leq ,08$ ), Goodness of Fit Index (GFI  $\geq ,90$ ), Comparative Fit Index (CFI  $\geq ,95$ ) ve Incremental Fit Index (IFI  $\geq ,90$ ) (Schermelleh-Engel ve ark., 2003; Tabachnick ve Fidell, 2013). Kolmogorov-Smirnov testine göre, normal dağılım göstermeyen verilerin ( $p<0,05$ ) analizinde iki gruplu değişkenler için Mann Whitney U, üç ve daha fazla gruplu değişkenler için ise Kruskal-Wallis testleri uygulanmıştır. Araştırma verileri %95 güven aralığında değerlendirilmiş ve anlamlılık düzeyi için  $p<0,05$  kabul edilmiştir.

## **BULGULAR**

**Tablo 2:** Ölçek Puanlarının Dağılımları

Ölçek	Madde Sayısı	n	Ort. ± Ss.	Min.	Max.	Çarpıklık	Basıklık
BYÖ	20	429	72,64±8,03	36,00	94,00	-,110	,781
Değişime Direnç	8	429	18,41±5,10	8,00	40,00	,933	2,330
Fikir Önderliği	5	429	20,42±2,59	8,00	25,00	-,499	1,563
Deneyime Açıklık	5	429	21,30±2,57	5,00	25,00	-1,383	5,337
Risk Alma	2	429	7,33±1,51	2,00	10,00	-,391	,057

Tablo 2’de ölçek puanlarının ortalama değerleri yer almaktadır. Tabloya göre BYÖ’den elde edilen ortalamanın 72,64±8,03 olduğu saptanmıştır. En yüksek ortalama “fikir

önderliği” (20,42±2,59) en düşük ortalama ise “risk alma alt boyutunda” (7,33±1,51) elde edilmiştir.

**Tablo 3:** Antrenörlük Lisans Düzeyine Göre BYÖ arasındaki Kruskal-Wallis Testi Sonuçları

	Lisans Düzeyi	n	Sıra Değer Ort.	X <sup>2</sup> /p
<b>BYÖ</b>	UEFA Pro	64	230,58	<b>X<sup>2</sup>=15,033</b> <b>p=,001*</b>
	UEFA A	143	242,32	
	UEFA B	222	192,91	
<b>Değişime Direnç</b>	UEFA Pro	64	194,47	<b>X<sup>2</sup>=7,089</b> <b>p=,029*</b>
	UEFA A	143	200,54	
	UEFA B	222	230,23	
<b>Fikir Önderliği</b>	UEFA Pro	64	219,73	<b>X<sup>2</sup>=7,585</b> <b>p=,023*</b>
	UEFA A	143	236,04	
	UEFA B	222	200,08	
<b>Deneyime Açıklık</b>	UEFA Pro	64	217,78	<b>X<sup>2</sup>=6,264</b> <b>p=,044*</b>
	UEFA A	143	234,48	
	UEFA B	222	201,65	
<b>Risk Alma</b>	UEFA Pro	64	214,90	<b>X<sup>2</sup>=9,034</b> <b>p=,011*</b>
	UEFA A	143	238,69	
	UEFA B	222	199,77	

Tablo 3’te antrenörlerin lisans düzeylerine göre BYÖ toplam puan ve alt boyutları arasındaki farklılığı tespit etmek için yapılan Kruskal-Wallis testi sonuçları yer almaktadır. Antrenörlerin lisans düzeylerine göre BYÖ toplam puan ( $X^2=15,033$ ;  $p=,001$ ), değişime direnç ( $X^2=7,089$ ;  $p=,029$ ), fikir önderliği ( $X^2=7,585$ ;  $p=,023$ ), deneyime açıklık ( $X^2=6,264$ ;  $p=,044$ ) ve risk alma alt boyutları ( $X^2=9,034$ ;  $p=,011$ ) arasında anlamlı farklılık belirlenmiştir. Anlamlı farklılığın UEFA A ve B lisansa sahip olan antrenörler arasında olduğu tespit edilmiştir. “Değişime direnç alt boyutunda” UEFA B lisansa sahip olan antrenörlerin sıra değer ortalama puanları daha yüksek iken; toplam ölçek ve diğer boyutlarda UEFA A lisansa sahip olan antrenörlerin daha yüksektir.

Tablo 4’te antrenörlerin yaş kuşaklarına göre BYÖ toplam puan ve alt boyutları arasındaki farklılığı tespit etmek için yapılan Kruskal-Wallis testi sonuçları yer almaktadır. Antrenörlerin yaş kuşaklarına göre BYÖ “değişime direnç alt boyutu” arasında anlamlı farklılık saptanmıştır ( $X^2=9,643$ ;  $p=,022$ ). Anlamlı farklılık Baby Boomers yaş grubundakiler ile Y kuşağındaki antrenörler arasında gerçekleşmiştir. Baby Boomers kuşağındaki antrenörlerin sıra değer ortalamalarının ( $\bar{x}=268,54$ ) Y kuşağındaki antrenörlerden ( $\bar{x}=203,52$ ) daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 4:** Antrenörlerin Yaş Kuşaklarına Göre BYÖ arasındaki Kruskal-Wallis Testi Sonuçları

	Yaş Kuşakları	n	Sıra Değer Ort.	X <sup>2</sup> /p
<b>BYÖ</b>	Baby Boomers	35	176,01	<b>X<sup>2</sup>=4,381</b> p=,223
	X	130	211,70	
	Y	251	222,08	
	Z	13	216,38	
<b>Değişime Direnç</b>	Baby Boomers	35	268,54	<b>X<sup>2</sup>=9,643</b> <b>p=,022*</b>
	X	130	219,83	
	Y	251	203,52	
	Z	13	244,08	
<b>Fikir Önderliği</b>	Baby Boomers	35	205,17	<b>X<sup>2</sup>=,310</b> p=,958
	X	130	217,97	
	Y	251	215,00	
	Z	13	211,81	
<b>Deneyime Açıklık</b>	Baby Boomers	35	230,41	<b>X<sup>2</sup>=3,307</b> p=,347
	X	130	212,01	
	Y	251	211,62	
	Z	13	268,65	
<b>Risk Alma</b>	Baby Boomers	35	207,23	<b>X<sup>2</sup>=4,662</b> p=,198
	X	130	216,60	
	Y	251	211,66	
	Z	13	284,46	

**Tablo 5:** Antrenörlerin Medeni Durumuna Göre BYÖ arasındaki Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Medeni Durum	n	Sıra Değer Ort.	Z/p
<b>BYÖ</b>	Evli	339	215,47	Z=-,151
	Bekâr	90	213,24	p=,880
<b>Değişime Direnç</b>	Evli	339	214,05	Z=-,308
	Bekâr	90	218,57	p=,758
<b>Fikir Önderliği</b>	Evli	339	213,81	Z=-,390
	Bekâr	90	219,48	p=,697
<b>Deneyime Açıklık</b>	Evli	339	214,52	Z=-,158
	Bekâr	90	216,82	p=,874
<b>Risk Alma</b>	Evli	339	214,10	Z=-,299
	Bekâr	90	218,38	p=,765

Tablo 5’de antrenörlerin medeni durumuna göre BYÖ toplam puan ve alt boyutları arasındaki farklılığı tespit etmek için yapılan Mann-Whitney U testi sonuçları yer almaktadır. Antrenörlerin medeni durumları ile BYÖ toplam puan ve alt boyutu arasında anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir (p>0,05).

**Tablo 6:** Antrenörlerin Eğitim Durumuna Göre BYÖ arasındaki Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Eğitim Durumu	n	Sıra Değer Ort.	Z/p
<b>BYÖ</b>	Lise ve Altı	140	188,83	<b>Z=-3,046</b> <b>p=,002*</b>
	Lisans ve Üstü	289	227,68	
<b>Değişime Direnç</b>	Lise ve Altı	140	236,37	<b>Z=-2,491</b> <b>p=,013*</b>
	Lisans ve Üstü	289	204,65	
<b>Fikir Önderliği</b>	Lise ve Altı	140	199,11	Z=-1,868 p=,062
	Lisans ve Üstü	289	222,70	
<b>Deneyime Açıklık</b>	Lise ve Altı	140	208,33	Z=-,784 p=,433
	Lisans ve Üstü	289	218,23	
<b>Risk Alma</b>	Lise ve Altı	140	181,21	<b>Z=-4,034</b> <b>p=,000*</b>
	Lisans ve Üstü	289	231,37	

Tablo 6’da antrenörlerin eğitim durumuna göre BYÖ toplam puan ve alt boyutları arasındaki farklılığı tespit etmek için yapılan Mann-Whitney U testi sonuçları yer almaktadır. Antrenörlerin eğitim durumuna göre, BYÖ toplam puan ( $Z=-3,046$ ;  $p=,002$ ), değişime direnç ( $Z=-2,491$ ;  $p=,013$ ) ve risk alma alt boyut ( $Z=-4,034$ ;  $p=,000$ ) ortalama puanları arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. BYÖ toplam puan ve risk alma alt boyutlarında lisans ve üstü eğitime sahip olan antrenörlerin sıra değer ortalamaları daha yüksek iken; değişime direnç alt boyutunda lise ve altında eğitime sahip olan antrenörlerin sıra değer ortalamaları daha yüksektir.

**Tablo 7:** Antrenörlerin Gelir Düzeyine Göre BYÖ arasındaki Kruskal-Wallis Testi Sonuçları

	Gelir Düzeyi	n	Sıra Değer Ort.	$X^2/p$
<b>BYÖ</b>	Gelir Giderden Az	48	217,67	<b><math>X^2=9,432</math></b> <b>p=,009*</b>
	Gelir Gidere Eşit	243	200,00	
	Gelir Giderden Fazla	138	240,49	
<b>Değişime Direnç</b>	Gelir Giderden Az	48	205,61	<b><math>X^2=7,870</math></b> <b>p=,020*</b>
	Gelir Gidere Eşit	243	229,31	
	Gelir Giderden Fazla	138	193,07	
<b>Fikir Önderliği</b>	Gelir Giderden Az	48	204,83	<b><math>X^2=5,884</math></b> p=,053
	Gelir Gidere Eşit	243	205,16	
	Gelir Giderden Fazla	138	235,86	
<b>Deneyime Açıklık</b>	Gelir Giderden Az	48	226,00	<b><math>X^2=4,255</math></b> p=,119
	Gelir Gidere Eşit	243	204,36	
	Gelir Giderden Fazla	138	229,92	
<b>Risk Alma</b>	Gelir Giderden Az	48	213,48	<b><math>X^2=2,218</math></b> p=,330
	Gelir Gidere Eşit	243	208,26	
	Gelir Giderden Fazla	138	227,39	

Tablo 7’de antrenörlerin gelir düzeyine göre BYÖ toplam puan ve alt boyutları arasındaki farklılığı tespit etmek için yapılan Kruskal-Wallis testi sonuçları yer almaktadır. Antrenörlerin gelir düzeyine göre BYÖ toplam puan ( $X^2=9,432$ ;  $p=,009$ ) ile değişime direnç

alt boyut puanları ( $X^2=7,870$ ;  $p=,020$ ) arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. BYÖ toplam puanda geliri giderinden fazla olan antrenörlerin sıra değer ortalamaları diğerlerine göre daha yüksek iken, değişime direnç alt boyutunda geliri giderine eşit olanların sıra değer ortalamaları daha yüksek bulunmuştur.

**Tablo 8:** Antrenörlerin Deneyim Yılına Göre BYÖ arasındaki Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Antrenörlük Deneyimi	n	Sıra Değer Ort.	Z/p
<b>BYÖ</b>	10 Yıl ve Altı	206	202,56	<b>Z=-1,999</b>
	11 Yıl ve Üstü	223	226,49	<b>p=,046*</b>
<b>Değişime Direnç</b>	10 Yıl ve Altı	206	218,97	Z=-,640
	11 Yıl ve Üstü	223	211,33	p=,522
<b>Fikir Önderliği</b>	10 Yıl ve Altı	206	202,59	<b>Z=-2,014</b>
	11 Yıl ve Üstü	223	226,46	<b>p=,044*</b>
<b>Deneyime Açıklık</b>	10 Yıl ve Altı	206	200,17	<b>Z=-2,406</b>
	11 Yıl ve Üstü	223	228,70	<b>p=,016*</b>
<b>Risk Alma</b>	10 Yıl ve Altı	206	199,86	<b>Z=-2,496</b>
	11 Yıl ve Üstü	223	228,98	<b>p=,013*</b>

Tablo 8’de antrenörlerin deneyim yılına göre BYÖ toplam puan ve alt boyutları arasındaki farklılığı tespit etmek için yapılan Mann-Whitney U testi sonuçları yer almaktadır. Antrenörlerin deneyim yılına göre BYÖ toplam puan ( $Z=-1,999$ ;  $p=,046$ ), fikir önderliği ( $Z=-2,014$ ;  $p=,044$ ), deneyime açıklık ( $Z=-2,406$ ;  $p=,016$ ) ve risk alma alt boyut puanları ( $Z=-2,496$ ;  $p=,013$ ) arasında anlamlı farklılık belirlenmiştir. 11 yıl ve üstünde deneyime sahip olan antrenörlerin yenilikçilik düzeyleri diğerlerine göre daha yüksek bulunmuştur.

**Tablo 19:** Antrenörlerin Sertifikalara Sahip Olma Durumuna Göre BYÖ arasındaki Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Sertifikaya Sahip Olma	n	Sıra Değer Ort.	Z/p
<b>BYÖ</b>	Evet	207	234,26	<b>Z=-3,110</b>
	Hayır	222	197,04	<b>p=,002*</b>
<b>Değişime Direnç</b>	Evet	207	201,73	<b>Z=-2,147</b>
	Hayır	222	227,38	<b>p=,032*</b>
<b>Fikir Önderliği</b>	Evet	207	227,97	<b>Z=-2,114</b>
	Hayır	222	202,91	<b>p=,034*</b>
<b>Deneyime Açıklık</b>	Evet	207	226,30	Z=-1,843
	Hayır	222	204,46	p=,065
<b>Risk Alma</b>	Evet	207	232,18	<b>Z=-2,846</b>
	Hayır	222	198,98	<b>p=,004*</b>

Tablo 9’da antrenörlerin sertifikalara sahip olma durumuna göre BYÖ toplam puan ve alt boyutları arasındaki farklılığı tespit etmek için yapılan Mann-Whitney U testi sonuçları yer almaktadır. Antrenörlerin sertifikaya sahip olma durumuna göre BYÖ toplam puan ( $Z=-3,110$ ;  $p=,002$ ), değişime direnç ( $Z=-2,147$ ;  $p=,032$ ), fikir önderliği ( $Z=-2,114$ ;  $p=,034$ ) ve

risk alma alt boyut puanları ( $Z=-2,846$ ;  $p=,004$ ) arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Değişime direnç alt boyutunda sertifikaya sahip olmayan bireylerin sıra değer ortalamaları daha yüksek iken, diğer boyutlarda sertifikaya sahip olan antrenörlerin sıra değer ortalamaları daha yüksek tespit edilmiştir.

## **TARTIŞMA ve SONUÇ**

Araştırmanın amacı, profesyonel futbol antrenörlerinin yenilikçi davranışlarının çeşitli demografik değişkenler yönünden incelenmesidir. Araştırma bulguları profesyonel futbol antrenörlerinin “Öncü” sınıfında yer aldıkları ( $\bar{x}=72,64\pm 8,03$ ) ve yenilikçi olarak değerlendirildikleri belirlenmiştir. Diğer bir ifadeyle yenilikçilik konusunda arzulu ve risk almayı denemekten kaçınmayan kişiler oldukları söylenebilir. Atılğan ve Tükel (2021) tarafından antrenör ve beden eğitimi öğretmenlerinin yenilikçilik alguları incelenmiştir. Çalışma sonuçları katılımcıların yenilikçilik algılarının yüksek düzeye yakın olduğu, öncü ve sorgulayıcı gruplarda yer aldıkları belirlenmiştir. Araştırma bulguları yapılan çalışmanın sonuçlarıyla kısmen desteklenmiştir. Antrenörlerin lisans düzeylerine göre BYÖ toplam puan ve tüm alt boyutlarında anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). “Değişime direnç” alt boyutunda UEFA B lisansına sahip antrenörlerin puan ortalamalarının diğerlerine göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Diğer bir ifadeyle, UEFA B lisansına sahip antrenörlerin değişime direndikleri söylenebilir. Toplam puan ve diğer alt boyutlarda ise UEFA A lisansına sahip antrenörlerin puan ortalamaları diğer lisans sahiplerine göre daha yüksek bulunmuştur. Yani, UEFA A antrenörlerinin diğerlerine göre daha yenilikçi oldukları ifade edilebilir. Yurtoğlu Çağlayan (2021) tarafından yapılan araştırmada basketbol antrenörlerinin kademelerine göre bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Yapılan araştırma ile bu çalışmanın bulguları paralellik göstermemiştir. Antrenörlük kademeleri ya da lisans düzeylerine göre bireysel yenilikçilik arasındaki farklılığa dair değerlendirme yapabilmek için detaylı ve daha fazla araştırmaların yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Antrenörlerin yaş kuşağına göre BYÖ “değişime direnç” alt boyutu arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Baby Boomers yaş kuşağındaki bireylerin diğer kuşaktakilere göre değişime direndikleri saptanmıştır. Farklı örneklem gruplarıyla yapılan araştırmalarda yaş değişkeninin yenilikçilik algısı üzerinde bir etkisinin olmadığı bulunmuştur (Campagnola, 2017; Martín ve ark., 2017; Karadağ, 2018; Yılmaz ve Beşkaya, 2018; Yapıcı ve Kaya, 2020; Akgün ve Sarıbudak, 2023). Ancak yaşın bireysel yenilikçilik üzerinde etkisinin bulunduğu araştırmalara da rastlanmıştır. Sertkaya ve Bodur (2024) tarafından farklı yaş kuşağındaki

hemşirelerin bireysel yenilikçilik düzeyleri incelenmiştir. Araştırmada; Y ve Z kuşağındaki hemşirelerin X kuşağındaki hemşirelere göre yeniliği benimsedikleri, X kuşağındaki hemşirelerin değişime direndikleri sonucuna varılmıştır. Atlı ve Mazman Akar (2019)'ın araştırmasında yaşları 22 ile 30 arasında olan sınıf öğretmenlerinin yenilikçilik düzeyleri daha büyük yaştaki öğretmenlerden yüksek bulunmuştur. Çetin ve Bülbül (2017) araştırmasında okul yöneticilerinin yaşlarının, BYÖ değişime direnç alt boyutunda fark yarattığını göstermiştir. 41-45 yaş aralığındaki yöneticilerin daha küçük yaştaki yöneticilere göre değişime direndikleri sonucuna varılmıştır. Atlı ve Mazman Akar (2019) ileri yaştaki bireylerin yeniliklere uyum sağlama konusunda zorlandıklarını ifade etmiştir.

Antrenörlerin medeni durumuna göre BYÖ toplam puan ve alt boyutları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ( $p>0,05$ ). Yapılan araştırmalarda hemşirelerin medeni durumlarına göre bireysel yenilikçilik arasında bir farklılık tespit edilmemiş ve bu araştırma bulgularını desteklemiştir (Baksi ve ark., 2020; Gök Uğur ve ark., 2020). Ancak Ocak (2023) tarafından beden eğitimi ve spor öğretmenleri ile yapılan bir araştırmada medeni duruma göre BYÖ toplam puan ve “değişime direnç” alt boyut puanında anlamlı farklılık bulunmuştur. Literatürdeki sonuçların örneklem gruplarının farklılığından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Antrenörlerin eğitim durumlarına göre BYÖ toplam puan, “değişime direnç” ve “risk alma” alt boyutlarında anlamlı farklılık belirlenmiştir ( $p<0,05$ ). Lisans ve üzerinde eğitime sahip olan antrenörlerin risk alan yenilikçiler oldukları görülürken, lise ve altındaki bireylerin değişime direndikleri belirlenmiştir. Karadağ (2018) tarafından yapılan araştırmada düşük eğitime sahip bireylerin değişime direndikleri, eğitim düzeyi yükseldikçe bireylerin yenilik düzeylerinin de arttığı belirlenmiştir. Yılmaz ve Beşkaya'nın (2018) araştırmasında lisansüstü eğitime sahip yöneticilerin yenilikçilik düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Yine Sarı ve Titrek'in (2018) yaptığı çalışmada lisansüstü eğitim alan bireylerin yenilikçilik algıları daha yüksek olduğu saptanmıştır. Özaydın'ın (2022) araştırmasında lisans ve üstünde eğitime sahip olan bireylerin lise eğitime sahip olanlara göre yenilikçilik düzeyleri daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalar ile çalışmanın sonuçları paralellik göstermiştir. Eğitim, bireylerin günümüz koşullarına uyum sağlayacak farkındalığı kazandırmaktadır. Yüksek yenilikçilik düzeyinin bu farkındalıktan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırma sonuçları bireylerin geliri giderinden fazla olan antrenörlerin diğerlerine göre daha yenilikçi olduğunu göstermiştir ( $p<0,05$ ). Literatürde gelirin bireysel yenilikçilik üzerindeki etkisiyle ilgili farklı sonuçlar elde edilmiştir. Örneğin, Karadağ (2018) tarafından



yapılan araştırmada çalışanların gelir düzeyinin bireysel yenilikçilik tutumunu pozitif etkilediği bulunmuştur. Ancak Tuna (2021) tarafından yapılan başka bir araştırmada ise düşük gelirlili bireylerin yüksek gelirlili bireylere göre daha yenilikçi oldukları anlaşılmıştır. Baksi ve ark.'nın (2020) alışmasında ise ekonomik refahın yenilikçilik üzerinde bir etkisinin olmadığı saptanmıştır. Bireysel yenilikçilik bir davranış olmasından dolayı farklı faktörlerden etkilenebilir. Gelir düzeyi gibi değişkenler kofaktör etki gösterebilir. Gelir durumunun yenilikçilik davranışı üzerindeki etkisine dair yorum yapabilmek için kapsamlı araştırmaların yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Antrenörlerin deneyim yılına göre BYÖ toplam puan ve alt boyutları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). Diğer bir ifadeyle, antrenörlerin deneyimleri arttıa yenilikçilik düzeyleri de artmaktadır. Literatürde ise farklı sonuçların elde edildiği görülmüştür. Atılgan ve Tkel'in (2021) alışmasında antrenörlerin kıdemlerinin yenilikçilik üzerinde bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür. Yine farklı örneklem gruplarıyla yapılan çeşitli çalışmalarda kıdemle birlikte yenilikçilik düzeyinin arttığı çalışmalara da rastlanmıştır (Yılmaz ve Beşkaya, 2018). Hite ve ark.'nın 2006 yılında yaptığı bir araştırmada deneyimin, yöneticilerin yenilikçi olarak algılanmasıyla ilişkili olduğu bulunmuştur. Araştırma bulguları literatürle kısmen desteklendiği söylenebilir. Antrenrlkte deneyim son derece önemli olduğu düşünülmektedir. Yeşil zeminde geçirilen her dakikada farklı tecrübeler edinilmekte ya da yeni fikirler akla gelmektedir. Bu yüzden inovatif bir antrenör olabilmede deneyim önemli bir etken olduğu söylenebilir.

Son olarak antrenörlerin futbol alanında herhangi bir sertifikaya (ma analiz, scouting, atletik performans vs.) sahip olma durumları ile yenilikçilik düzeyleri arasındaki farklılık incelenmiştir. Serifikalara sahip olan antrenörlerin bireysel yenilikçilik düzeylerinin daha yüksek olduğu anlaşılırken, sahip olmayan antrenörlerin değişime direndikleri sonucuna varılmıştır. Bu durumun beklenen bulgu olduğu söylenebilir. Alanında yenilikleri takip eden kişiler farklı kurs ya da seminerlere katılmaktadır. Kişisel veya mesleki gelişimleri için çeşitli eğitimlere katılmaları yeniliği benimsemek isteyen kişiler oldukları şeklinde yorumlanabilir.

## **SONUÇ ve ÖNERİLER**

Profesyonel futbol antrenörlerin yüksek düzeyde yenilikçi oldukları ve "nc" sınıfında yer aldıkları sonucuna varılmıştır. Bireysel yenilikçilik konusunda arzulu, risk

almayı deneyen aynı zamanda diğer bireyleri de yeniliğe teşvik eden kişiler oldukları söylenebilir. Boomers yaş grubunda olan antrenörlerin yeniliğe direndikleri tespit edilmiştir. 1946-1964 yaş aralığında olan bu kişiler, yeniliğe karşı ön yargılı ve yeniliği benimsemek istemeyen bireyler oldukları söylenebilir. Profesyonel antrenörlerin akademik eğitimlerinin bireysel yenilikçilik davranışı üzerinde pozitif etkisi olduğu tespit edilirken, deneyimleri arttıkça yeniliğe daha fazla ilgi duydukları görülmektedir. Ayrıca çeşitli sertifika/lara sahip olan profesyonel futbol antrenörlerinin bireysel yenilikçilik düzeylerinin daha yüksek olduğu anlaşılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre tüm antrenörlere ve ilgili kurum/kuruluşlara öneriler şu şekildedir;

- Baby Boomers kuşağındaki antrenörlerin değişime inanmaları ve yeniliği benimsemeleri için farkındalık yaratılması gereken çalışmaların yapılması tavsiye edilmektedir.
- Antrenörlerin akademik gelişmelerinin devamının yanı sıra lisans düzeylerinin de yükseltilmesi konusunda teşvik edilmesi önerilmektedir.
- Antrenörler, futbol federasyonu ya da farklı kurumlar tarafından verilen çeşitli sertifika programlarına katılarak entelektüel ve kişisel gelişimlerine katkı sağlamalıdır.
- Yaşadığımız çağda, antrenörlerin bilim ve teknolojiyi kullanarak bunu başarıya dönüştürmek için yenilikçiliği benimsemeleri gerekmektedir. Diğer yandan ilgili kurum/kuruluşların ise antrenörlerin yenilikçilik profillerinin artırılması ve önündeki engellerin kaldırılması için çalışmalar yapması gerekmektedir.
- Bu araştırmanın sadece erkek antrenörlerle yapılmış olması sınırlılık olarak kabul edildiğinden gelecekteki çalışmalarda kadın cinsiyetine de yer verilmesi önerilmektedir. Böylelikle bireysel yenilikçiliğin cinsiyetler arasındaki farklılıkları da ortaya çıkarılabilir.
- Araştırmaya sadece UEFA lisansına sahip antrenörler dâhil edilmiştir. Gelecekte yapılacak araştırmalarda ulusal lisansa sahip olan (TFF Grassroots C) antrenörler dâhil edilerek profesyonel/amatör antrenörlerin yenilikçilik davranışı arasındaki farklılıklar incelenebilir.

## **KAYNAKLAR**

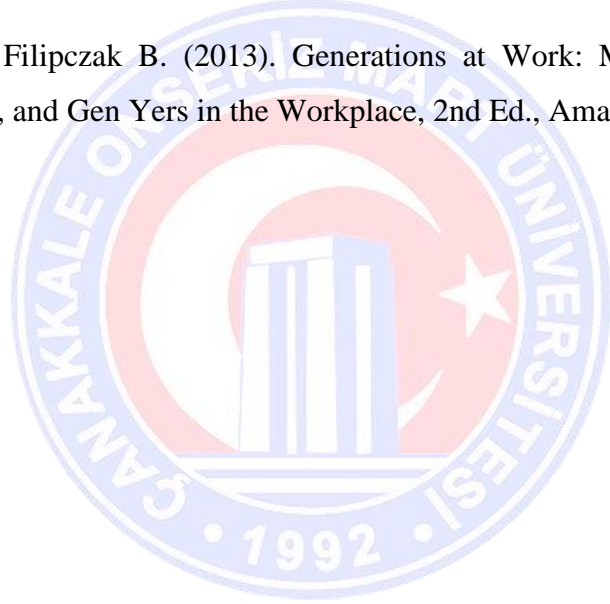
Akgün N, Sarıbudak D. (2023). Okul yöneticilerinin algıladıkları dönüşümsel liderlik davranışları ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasındaki ilişki. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 23(1), 495-519.

- Atılğan D, Tükel Y. (2021). Antrenör ve beden eğitimi öğretmenlerinin bireysel yenilikçilik algıları. *Ekev Akademi Dergisi*. (86), 171-190.
- Atlı Y. Mazman Akar, S.G. (2019). Sınıf öğretmenlerinin bireysel yenilikçilik özellikleri ile derste teknoloji kullanımına yönelik eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*. 5(2), 1-31.
- Baki Y. (2023). Türkçe öğretmeni adaylarının bireysel yenilikçilik özellikleri. *International Journal of Language Academy*. 11(3), 100-125.
- Baksi A, Sürücü HA, Kurt G. (2020). Hemşirelerin bireysel yenilikçilik davranışları ve bu davranışları etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 11(2), 310-315.
- Başoğlu M. Durmaz Edeer A. (2017). X ve Y kuşağındaki hemşirelerin ve hemşirelik öğrencilerinin bireysel yenilikçilik farkındalıklarının karşılaştırılması. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 6(4), 77-84.
- Büyüköztürk Ş. Çakmak EK. Akgün ÖE. Karadeniz Ş. Demirel F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (18. Baskı) Ankara: Pegem Akademi.
- Campagnola M. (2017). Examining the relationship between communication apprehension and individual innovativeness in managers. Ph.D. Thesis. Walden University.
- Coklar AN. (2012). Individual Innovativeness Levels of Educational Administrators. *Digital Education Review*. 22, 100-110.
- Çetin D. Bülbül T. (2017). Okul yöneticilerinin teknostres algıları ile bireysel yenilikçilik özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 17(3), 1241-1264.
- Demir A. Sertbaş K. Sivrikaya K. (2020). Sporda inovasyon ölçeği'nin (SİÖ) Türkçe'ye uyarlama çalışması. *Eurasian Research in Sport Science*. 5(1), 16-25.
- Demir Başaran S. Keleş S. (2015). Yenilikçi Kimdir? Öğretmenlerin Yenilikçilik Düzeylerinin İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 30(4), 106-118.
- Demirel Y. Seçkin Z. (2008). Bilgi ve bilgi paylaşımının yenilikçilik üzerine etkileri. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 17(1), 189-202.

- Demirkıran M. Esen E. (2023). Akademisyenlerin sanal kaytarma davranışlarının iş stresine etkisinin kuşaklar üzerinden incelenmesi. *İstanbul İktisat Dergisi*. 73(1), 473-512.
- Deniz Akan D. Koşar Şahin C. Sevgi Doğan E. Dedeli Caydam Ö. Çınar Pakyüz S. (2023). Akademisyen hemşirelerin bireysel yenilikçilik özelliklerinin ve iş doyumlarının kuşaklara göre karşılaştırılması. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*. 11 (2), 1358-1371.
- Gök Uğur H. Aksu, D., & Hakyemez, A., (2020). Hemşirelerin inovasyona bakış açıları ile bireysel yenilikçilik durumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*. 5(2), 128-134.
- Gündoğdu F. Sunay H. (2012). İnovasyon ve Türk spor yönetiminde inovasyon uygulamaları. *Spor metre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 10(2), 61-66.
- Hite JM. Williams EJ. Hilton SC. Baugh SC. (2006). The role of administrator characteristics on perceptions of innovativeness among public school administrators. *Education and Urban Society*. 38(2), 160-187.
- Hurt HT. Joseph K. Cook CD. (1977). Scales for the measurement of innovativeness. *Human Communication Research*. 4, 58-65.
- Karadağ TF. (2018). Türkiye'deki spor federasyonları çalışanlarının örgütsel öğrenme ve bireysel yenilikçilik profillerinin incelenmesi. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Kayasandık AE. (2017). Öğretmenlerin bireysel yenilikçilik ve değişime hazır olmalarının algılanan örgütsel destek ile ilişkisi: Samsun'da bir çalışma. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 5 (54), 511-527.
- Kılıçer K. (2011). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik profilleri. (Yayımlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kılıçer K. Odabaşı HF. (2010). Bireysel yenilikçilik ölçeği (BYÖ): Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 38: 150-164.
- Martín P. Potočnik K. Fras AB. (2017). Determinants of students' innovation in higher education. *Studies in Higher Education*. 42(7), 1229-1243.

- Ocak S. (2023). Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin bireysel yenilikçilik ve dijital yerlilik düzeylerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Ardahan Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Özaydın E. (2022). Pazarlama çalışanlarının bireysel yenilikçilik düzeylerinin incelenmesi. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 17(2), 150-159.
- Rogers ME. (1995). Diffusion of innovations (Fifth Edition). New York: Free Press.
- Sarı E. Titrek O. (2018). Okul yöneticilerinin sosyal ağları kullanım amaçları ile bireysel yenilikçilik (inovasyon) düzeyleri arasındaki ilişki. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18(4), 2298-2320.
- Schermelleh-Engel K. Moosbrugger H. Müller H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. Methods of Psychological Research Online. 8 (2), 23-74.
- Sertkaya ÖB. Bodur G. (2024). Farklı kuşaklardaki hemşirelerin bireysel yenilikçilik düzeyleri ile yaşam boyu öğrenme eğilimleri arasındaki ilişki. Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi. 11(1), 108-118.
- Tabachnick BG. Fidell LS. (2013). Using multivariate statistics, Pearson Education.
- Tosun-Tunç G. Sevilmiş A. (2019). Sporda inovasyon: Bir derleme çalışması. Türk Spor Bilimleri Dergisi. 2(1), 39-46.
- Tuna Ö. (2021). Örgüt kültürü tiplerinin bireysel yenilikçilik üzerine etkisi. Doğu Üniversitesi Dergisi. 22(1), 199-218.
- Uzkurt C. (2008). Pazarlamada değer yaratma aracı olarak yenilik yönetimi ve yenilikçi örgüt kültürü. İstanbul: Beta Basım A.Ş.
- Williams KC. Page RA. (2011). Marketing to the generations. Journal of Behavioral Studies in Business. 3(1), 37-53.
- Williams KC. Page RA. Petrosky AR. Hernandez EH. (2010). Multi-generational marketing: Descriptions, characteristics, lifestyles, and attitudes. The Journal of Applied Business and Economics. 11(2), 21.
- Yapıcı İÜ. Kaya S. (2020). Biyoloji öğretmenlerinin bireysel yenilikçilik düzeylerinin incelenmesi (Diyarbakir İli Örneği). Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi. 19(73), 348-362.

- Yeğin H.İ. (2017). İlahiyat fakültesi öğrencilerinin bireysel yenilikçilik düzeyleri. AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 17(4), 239-262.
- Yılmaz R. Beşkaya YM. (2018). Eğitim yöneticilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile bireysel yenilikçilik düzeylerinin incelenmesi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi. 51(1), 159-181.
- Yuan F. Woodman RW. (2010). Innovative Behavior In The Workplace: The Role Of Performance And Image Outcome Expectations. Academic Management Journal. 53(2), 323- 342.
- Yurtoğlu Çağlayan E. (2021). Basketbol antrenörlerinde bireysel yenilikçilik ve iş performansı ilişkisinin incelenmesi. Yüksek Lisans. Kafkas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Zemke R. Raines C. Filipczak B. (2013). Generations at Work: Managing the Clash of Boomers, Gen Xers, and Gen Yers in the Workplace, 2nd Ed., Amacom, USA.



## Basketbolcularda Çoklu Performans Analizi

Fatih KILINÇ<sup>1</sup>, Gökmen ÖZEN<sup>2</sup>

### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmada basketbolcuların çoklu performans analizine dair literatürdeki kuramsal bilgiler ve yeni teknolojiler incelenerek bir sentez sunulması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışma kapsamında basketbolcularda performans analizi içeriğine sahip bilimsel makale, tez ve kitap çalışmaları dijital veri tabanlarında incelenerek kavramsal bilgiler elde edilmiştir.

**Bulgular:** Basketbolcularda çoklu performans değerlendirmesinde iç faktörler olarak kalıtım, fiziksel yapı, fizyolojik, biyomotor, mental, psikolojik özellikler, yetenek, yaş, cinsiyet, bioritim ve sağlık temel parametrelerdir. Dış faktörler olarak ise yükselti, biyoiklimsel konfor, beslenme ve ergojenik gıda takviyeleri, doping, kullanılan araç-gereç, antrenman sahası, salonu veya havuzunun fiziki yapısı ve kullanım durumu, antrenör ve spor bilimleri uzmanı, antrenman planı ve periyotlaması sporcuların çoklu performans analizinde temel parametrelerdir.

**Sonuç:** Basketbolcularda performans bütünlük yapıda ve birbiriyle etkileşim içerisinde sporcunun başarısını etkilemektedir. Sporcunun üst düzey gelişimine yön verecek antrenör ve spor bilimcilerinin performans boyutlarını incelerken tüm faktörleri göz önünde bulundurması ve çok boyutlu analizler yapılarak bütünlük olarak değerlendirilmesi gereklidir.

**Anahtar Kelimeler:** Beden eğitimi, Fiziksel performans, Egzersiz fizyolojisi, Performans analizi, Spor, Basketbol

### ABSTRACT

#### Multiple Performance Analysis in Basketball Players

**Purpose:** The aim of this study is to present a synthesis by examining the theoretical information and new technologies in the literature regarding multiple performance analysis of basketball players.

**Method:** Within the scope of the study, conceptual information was obtained by examining scientific articles, theses and books containing performance analysis content in athletes in digital web databases.

**Results:** Heredity, physical structure, physiological, biomotor, mental, psychological characteristics, talent, age, gender, biorhythm and health are the basic parameters as internal factors in the multiple performance evaluation of basketball players. As external factors, elevation, bioclimatic comfort, nutrition and ergogenic food supplements, doping, equipment used, physical structure and usage status of the training field, hall or pool, trainer and sports science expert, training plan and periodization are the basic parameters in the multi-performance of athletes.

**Conclusion:** As a result, performance in basketball players affects the success of the athlete in an integrated and interactive manner. Coaches and sports scientists who will guide the high-level development of the athlete should take all factors into consideration when examining the performance dimensions and evaluate them in an integrated manner by making multidimensional analyses.

**Keywords:** Physical education, Physical performance, Exercise physiology, Performance analysis, Sports, Basketball

<sup>1</sup> Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Isparta/TÜRKİYE. ORCID: 0000-0002-6426-3948, [fatihkilinc@isparta.edu.tr](mailto:fatihkilinc@isparta.edu.tr), Sorumlu Yazar.

<sup>2</sup> Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Çanakkale/TÜRKİYE. ORCID: 0000-0001-5756-653X, [gokmenozen44@gmail.com](mailto:gokmenozen44@gmail.com)

## GİRİŞ

Spor, ferdi ve takım olarak belirli kurallar çerçevesinde hareket temellerine dayalı kazanmayı hedefleyen ve sosyal, kültürel ve politik etkilerle şekillenebilen resmi ve gayri resmi yarışmalardır. Spor yapılış amacına göre performans sporu, serbest zaman ve sağlık için yapılan spor şeklinde sınıflandırılabilir (Pink, 2008). Sporda ferdi ve takım sporları olarak yarış/müsabakalar yapılmaktadır. Geçmişten günümüze sporun gerçek deneyimleri ve doğuşu; Klasik Olimpiyatlar Dönemi (M.Ö.776-M.S.393), Yarı-Unutulmuşluk Dönem (M.S.393-1896) 1503 yıllık zaman dilimi ve Modern Olimpiyatlar 1896'dan günümüze kadar uzanan dönemleri kapsar. Özellikle Modern Olimpiyatlar dönemi en çok sporcu ve izleyicinin katılımıyla gerçekleştirilen organizasyonların yapıldığı periyottur. Olimpiyatların her üç döneminde de başarı ön planda tutulmuş ve klasik olimpiyatlardan itibaren sporcunun gücünün (ARETE) öne plana çıktığı görülmektedir (Koryürek, 1976). Eski Yunanlılarda sporcunun gücü olan **Arete** fikri ile hem fiziksel güzelliğin ve gücün hem de aklın ve ahlakın gelişiminde “**Kaloskagathos/Mükemmelliyet**” olarak ifade edilen insanı yetiştirmek amaçlanmıştır (Hawhee, 2002). Baron Pierre de Coubertin, eskiden toplumsal, dinsel ve eğlence amaçlı sporun profesyonellikten uzak oluşu nedeniyle, oyunda ve yaşamda beden, iradenin ve ruhun niteliklerini yükselten modern olimpizm felsefesini öne sürerek Modern Olimpiyatların tekrar 1896 yılında başlatılmasında öncülük yapmıştır (Chatziefstathiou, 2007; Martínková, 2018). Olimpiyat sloganı olarak *Citius* (daha hızlı), *Altius* (daha ileri) ve *Fortius* (daha güçlü) kullanılarak sahalardaki hedeflerin sosyal yaşama yansıtılması hedeflenmiştir. Bununla birlikte tüm sporcuların model oluşturması (Kaleskategoros) ve tüm insanlar için bu modelin sosyal hayatta da yer alması hedeflenmiştir. Bu çerçevede dünya çapında tüm insanların katılarak evrensel değerler (Citius/Altius/Fortius) haline getirilmesi amaçlanmıştır.

Günümüzde olimpiyat oyunları yaz ve kış olimpiyatları olmak üzere iki sezonda gerçekleştirilmektedir. Yaz Olimpiyatlarında Atletizm, Badminton, Basketbol, Beyzbol/Sofbol, Binicilik, Bisiklet (BMX, Dağ Bisikleti, Pist, Yol Bisikleti), Boks, Çim Hokeyi, Eskrim, Futbol, Golf, Güreş (Serbest ve Gökemen), Halter, Hentbol, Judo, Kano/Kayak (Durgun Su ve Slalom), Karate, Modern Pentatlon (Yüzme, Eskrim, Binicilik, Atış, Koşu), Okçuluk, Ragbi (7'li), Su sporları (Dalma, Senkronize Yüzme, Su Topu, Yüzme), Tenis, Triatlon, Voleybol (Salon ve Plaj), Yelken, Yüzme, Kış Olimpiyatları da, Alp Disiplini Kayak, Biathlon, Buz Hokeyi, Buz Pateni (Artistik, Hız Pateni, Short Track), Curling, Kayakla Atlama, Kayaklı Kou, Kızak (Luge, Skeleton) Nordik Kombine, Snowboard, Serbest Stil Kayak yapılmaktadır. Ayrıca Paralimpik Olimpiyatlarda düzenlenmektedir.



Olimpiyat oyunları, diğer şampiyona ve yarışmaların düzenlenmesi spor/antrenman bilimleri açısından bilimsel çalışmalara ve antrenman planlamalarına verilen önemin artmasına sebep olmuştur. Sporcular açısından sportif başarı için sadece ilgili branşın temel tekniklerine yönelik antrenman ve gelişim anlayışından tüm sportif performans bileşenlerinin çoklu gelişimine yönelik modern antrenman anlayışına geçişi sağlamıştır. Modern antrenman periyotlamasında, performansı etkileyen faktörlerin bilim ve teknolojinin desteği ile belirlenmesi ve elde edilen verilere göre antrenman periyotlamasının gerçekleştirilmesi ön plana çıktığı ve buna bağlı başarıların elde edildiği bilinmektedir (Shibli ve ark., 2013).

Son yıllarda bilim adamları sporcu performanslarını geliştirmek için birçok metot ve değerlendirme yöntemleri (performans analiz) üzerinde biyomekanik, fizyoloji ve davranışsal sinir bilimi (behavioral neuroscience) kapsamında çalışmalar yapmışlardır (Bideau ve ark., 2009). Bu çalışmalar özellikle performansın tanımlanması ve geliştirilmesine yönelik bireysel ve takım sporları üzerinde yoğunlaşmıştır (O'donoghue, 2009; Sampaio, 2013). Performans analizi kompleks bir yapıya sahip olup, analiz, dizayn (antrenman) ve değerlendirme olarak belirtilmiştir (Passos, Araújo, & Volossovitch, 2017). Bu kompleks yapının hem kendi içindeki parametrelerin anlaşılması hem de birbirleri ile etkileşim düzeylerinin anlaşılması ve kontrollü sürekli takip edilebilmesi önemli görülmektedir. Günümüzde bilim ve teknolojinin gelişimi ile analiz ve veri takip sistemlerinin kullanıcılara kolaylık sağladığı görülmektedir. Özellikle performans analizinde üst düzey analiz cihazları ile yapay zekanın (Araújo, ve ark. 2021; Bijukumar, 2019) da devreye girmesi ile daha kolay kontrollü ve sürdürülebilir bir boyut kazanmıştır. Bu çerçevede performansı oluşturan faktörlerin tanımlanması ve etki düzeylerinin belirlenerek uygulanacak antrenman modellerinin (şiddet, süre, sıklık, dinlenme) belirlenmesi önem arz etmektedir.

**Performans;** sporcunun belirlenmiş hedefe yönelik fiziksel, fizyolojik, biyomotorik (kuvvet, sürat, dayanıklılık, hareketlilik-esneklik, denge, çeviklik, reaksiyon, koordinasyon), psiko-mental ve teknik-taktik olarak ortaya koyduğu ürünüdür (skor) (Kılınç, 2011). Ferdi ve takım sporlarında branşın karakteristik özelliklerine göre değişkenlerin performans etki eden faktörlerin düzeyleri farklı olabilmektedir. Bir basketbolcu da tüm performans özelliklerinin optimizasyonu önemli görülürken bir okçunun dikkat konsantrasyon ve teknik özelliklerin ön plana çıktığı görülmektedir. Gerek takım gerek ferdi sporlarda sportif performansı etkileyen faktörler farklılık gösterdiğinden performansı etkileyen iç ve dış faktörlerinde incelenmesi gerekmektedir. Etkileyen faktörlerin zayıf ve güçlü yönleri belirlenerek antrenman

periyodizasyonlarının bu doğrultuda yapılması performans gelişim açısından önemli olduğu kabul edilmektedir.

Basketbol olimpiyat, dünya, avrupa, balkan ve ülke şampiyonlarında futboldan sonra gelen popüler bir spor branştır. Basketbol hem bireysel hem takım hem de rakip oyunculara karşı kompleks bir yapı içerir. Basketbolcunun performansını birçok faktör etkili olmaktadır.

Bu çalışmamızda basketbolcunun performansını etkileyen iç ve dış faktörler literatürdeki kuramsal bilgiler ve yeni teknolojiler incelenerek bir sentez sunulması amaçlanmıştır.

## **YÖNTEM**

Araştırmada literatürde basketbolcuların performansı, çoklu performans analizi kapsamında yayınlanmış bilimsel makale, yayımlanmış tez çalışmaları ve kitaplar Google akademik, Pubmed, Web of Science, ulusal tez merkezi ve üniversite kütüphanelerinin dijital veri tabanlarından tam metinlerine ulaşılabilen yayınlar incelemiştir. Araştırmada ilgili yayınlara ulaşabilmek amacıyla sporcu, performans, analiz, atlet, antrenman anahtar kelimelerinin Türkçe ve İngilizce kombinasyonları kullanılmıştır. Araştırmada ulaşılabilen çalışmalar incelenerek kuramsal ve yeni teknolojileri içeren bilgiler referanslarıyla birlikte sentezlenmiştir.

## **LİTERATÜR ÖZETİ**

Basketbolcuların çoklu performans analizinde performansı etkileyen iç ve dış faktörlere dair bilgiler aşağıda sunulmuştur.

### **1. Performansı Etkileyen İç Faktörler**

#### **a. Kalıtım**

Birçok spor bilim insanının “Sporcu doğulur” ifadesini kullanarak üst düzey sporcuların kalıtım (genetik) özelliklerinin farklı olduğunu ve bu farklılığa bağlı üstün başarılar elde ettiklerini ifade ederler. Sporun karakteristik özelliklerine uygun bir kalıtım özeliği göstermesi üst düzey performans göstermesinde önemlidir. Basketbolcuların uzun boylu olmaları yanında atletik özellikler göstermesi gibi örneklendirebiliriz.

Son yıllarda moleküler biyoloji ile birlikte İnsan Genomu projesinin 2003 yılında tamamlanmasıyla da bireysel özellikler için geliştirilen kalıtımsal endeksler hem spor bilim insanları hem de antrenörler için önem kazanmıştır (Sawczuk ve ark., 2011).

Birçok ülke basketbolda başarı için büyük yatırımlar yapmaktadır. Bu yatırımların boşuna gitmemesi ve başarıya ulaşmak için alt yapıların oluşturulmasında yetenekli basketbolcuların belirlenmesine yönelik genetik çalışmalar yapmaktadırlar (Breitbach, Tug, & Simon, 2014).

### **b. Fiziksel Yapı**

Kalıtımsal özelliklere bağlı antropometrik yapılar fiziksel özelliklerin tanımlanmasında önemlidir. Antropometrik yapı, insan vücudunun kemik uzunluk ve genişlikleri, kas çevre ve deri altı yağ oranlarının belirlenmesi için sistematik olarak ölçülmesini kapsar. Bu ölçüm değerlerine göre fiziksel yapının belirli hesaplamalara bağlı orantısal değerlerle sınıflandırmalar yapılarak fiziksel yapı hakkında bilgi içerir. Özellikle kuvvet ve güç sporlarında kas çevresi ve deri altı yağ oranları ile performans ilişkileri kurulmaktadır. Ayrıca başarılı sporcuların spor branşın karakteristik özelliklerine göre ön plana çıkan fiziksel özelliklerin belirli yaşlardaki norm değerleri oluşturularak yetenek belirlemede fiziksel yapı için referans oluşturabilmektedir. Özellikle elit sporcularda antropometrik ölçümler formülize (Somatotip) edilerek Endomorfi-şişmanlık ve yağlılık, Mezomorfi-kaslılık ve kuvvetlilik, Ektomorfi-incelik ve zayıflık şeklinde vücut profillerinin belirlenmesi daha çok yetenek ve antrenman periyotlaması için gerekli olmaktadır (Adhikara, 2015).

Performans açısından fiziksel yapının spor branşı özellikleri ile uyumlu olması gerekmektedir. Basketbolcularda özellikle atletik yapıların öne çıktığı ve çalışmalarda uzunluk deri altı yağ oranların diğer sporlara göre daha etkin olduğu görülmüştür (Vaquera, ve ark., 2015).

Fiziksel yapının ikinci önemli değerlendirme bölümü postürdür. Postür, vücudun eklem kas tendon pozisyonlarına göre duruş pozisyonu olarak tanımlanabilir (Kendall, 2005). Vücudun sabit ve hareketli aldığı pozisyon ve simetrik yapının anterior(ön), yan(lateral)ve arka(posterior) görüntüleme tekniği ile incelendiği duruş şeklini göstermektedir. Postural yapı defektleri hem sedanter bireylerde hem de sporcularda yaygın olarak görülmektedir (Single & Veqar, 2014) Sporcular her fiziksel hareketlerinde farklı duruş şekli gösterdiğinden antrenman ve yapılan spor branşı ve spor deneyimine göre postural yapılarında farklı olması olası görülmektedir (Paillard, 2019).

Basketbolcularda branşın teknik uygulamalarında zamanla vücut yapısının eklem (kas-tendonlar) bir pozisyon kazanır. Özellikle basketbolcunun sağ el ekstremitesini (Sağ el bilek-dirsek-omuz) dominant olarak kullanmasını sonucunda bir gelişme gösterirken sol ekstremitesini sağa göre daha düşük oranda kullanması neticesinde omuz simetrisinde ve

dirsek (cubital aç) ve el bileği (Volar flexion) açılarında kısmi de olsa farklılıklar oluğu görülmüştür (Kilinç, Yaman, & Atay, 2009).

Şekil 1. Postür Analizi



### c. Fizyolojik Özellikler

Fizyoloji, insan organizmanın çalışma mekanizması temellerini inceleyen bir bilim dalıdır. İnsan organizmasında yaklaşık 100 trilyon hücre bulunmaktadır (Köylü, 2017). Bilindiği üzere hücreler dokuları oluşturmaktadır. Dört temel doku Epitel (Deri), Destek (Bağ/Kan/Kemik/Kıkırdak), Kas ve Sinir doku yapılarından oluşmaktadır. İnsan fizyolojisi çok kapsamlı ve sistematik çalışma mekanizmasına sahiptir. Fizyolojik olarak 2 temel fonksiyona göre işlemlerini (Otonom Sinir Sistemi ve Endokrin Sistem) yürütmektedir. Birincisi **Homeostaz** (iç dengenin sabit tutulması) ikincisi de iç ve dıştan gelen etkilere bağlı **Adaptasyon** (uyum) mekanizmasıdır. Her iki işlemden merkezi sinir sistemine bağlı otonom sinir sistemi tarafından koordine edilmektedir. Sinir sistemi, vücudun çevresinden gelen uyarılara tepki vererek iç dengenin korunmasını sağlar. Endokrin sistem ise hormonlar aracılığıyla çeşitli vücut fonksiyonlarını düzenler ve dengeyi korur. Ayrıca, dolaşım sistemi de önemlidir çünkü kan, oksijen, besin maddeleri ve metabolik atıkları taşıyarak vücuttaki dengenin korunmasına katkıda bulunur. Sonuç olarak, vücudun dinamik dengesini sağlayan organ veya sistem, birçok sistem ve organın bir araya gelerek kompleks bir şekilde iş birliği yapmasıyla sağlanır. Bu sistemlerin uyum içinde çalışması, vücudun sağlığını ve yaşamını sürdürdürebilmesi için kritiktir (Köylü, 2017). Performans açısından baktığımızda dıştan gelen dirençlere (uyarılar) verilen tepkilerle adaptasyon sağlanmaya çalışılır. Genelde bu uyum

süreci 42 gün (6 hafta) (Friel, 2013). Aşırı yüklenme (yetersiz dinlenme ve beslenme) durumlarında adaptasyon sağlayamaz. Bu olay performansı negatif etkilemekle beraber sürdürülmesi durumunda sakatlıklar oluşmaktadır.

### ***Kardiovasküler (kalp ve dolaşım) sistemi;***

Kalp antrenmana anlık yanıt veren yapısı ve adaptasyon sistemi ile dikkat çekicidir. Antrenmanla kalp kası liflerinin sayısı, kılcal damarların sayısı da artar, özellikle de sol kalp odasındaki kan akışı ve hacmi artar. Bunun sonucu olarak sedanter bireylere göre sporcuların kalpleri daha ekonomik ve etkin çalışır. Sedanter bireylerde dakikada 60-70 atım (bireysel değişkenlik gösterir) özellikle dayanıklılık sporcularda (bisikletçilerde 35-45 atım arasında olabilmektedir. Bir seferde atım hacmi (Stroke Volum) sporcularda sedanterlere oranla iki kat civarındadır. Sporcularda kronik adaptasyonda kalp atım sayısını düşürürken atım hacmini artırarak ekonomik olarak çalışır. Bu tabi ki yapılan antrenmanın şiddet ve hacmi ile ilişkilidir. Antrenmanda kalbe nasıl bir etki veriliyorsa (Zone alanları) ona göre bir adaptasyon sağlar. Genel olarak kalp adaptasyonunda dinlenik kalp atım sayısında düşüşler olur (bu fiziksel uygunluk düzeyinin göstergesi ve sabah dinlenik kalp atım sayısı antrenmana ne kadar dinlenmiş gireceğinin göstergesi), ortalama kalp atım sayısı (aynı şiddet olmasına rağmen) daha düşük ortalamadadır, Anaerobik eşik atım sayısı (Laktik asit, 4mmol/L değerine eşit gelen kalp atım sayısı) artış olur ve maksimal kalp atım sayısında da artış olur. Özellikle zone bölgelerine göre kalp atım sayısı ile antrenman yapan sporcular için maksimal kalp atım sayısı ve ortalama kalp atım sayıları önemli kabul edilmektedir. Maksimum kalp atım sayısının belirlenmesinde birçok formül kullanılmaktadır. Bununla birlikte basketbolcularda antrenman ve müsabaka koşullarda kalp atım sayısı takip edilerek antrenman etkinliği ve gelişim düzeyleri takip edilmektedir (Berkelmans, ve ark, 2018).

Özellikle erkek ve kadınlara yönelik kullanılan birden çok formül kullanılmaktadır. En çok **Karvonen 220-Yaş**, diğer bir formülde Erkekler  $214-(0,80 \times \text{Yaş})$ , Kadınlarda  $209-(0,7 \times \text{Yaş})$  son zamanlarda etkin kullanılan ve tercih edilen formüllerdir. Bununla birlikte tahmini hesaplamada kullanılan aşağıdaki formül popüler olarak sporcular tarafından kullanılmaktadır.

**Erkekler için=  $205-(0,685 \times \text{Yaş})$**  Örn. 30 yaşındaki bir sporcu için maksimal kalp atım sayısı 184 Atım/dk olarak belirlenebilir.

**Kadınlar için=  $206-(0,88 \times \text{Yaş})$**  Örn. 30 yaşındaki bir sporcu için maksimal kalp atım sayısı 180 Atım/dk olarak hesaplanır (Dijk, Megen & Vroemen, 2017).

Yukarda kullanılan formüller tahmini bir değer vermektedir. Gerçek kalp atım sayısının belirlenmesi için müsabaka formuna uygulanan testten elde edilecek veriler daha

önem arz etmektedir. Basketbol müsabakaları esnasında elde edilen verileri en doğru veri olarak kabul edilmektedir. Maksimal kalp atım sayısı ile ortalama kalp atım sayısı değerlerine göre zone bölgeleri oluşturulmaktadır. Özellikle zone bölgelerine göre testlerin yapılması ve elde edilen verilerin antrenman zone bölgelerinde kullanacağı için önemlidir. Bu alanda çalışma yapan spor bilim insanları birçok test metodu önermişlerdir. Önemli olan hangi testten elde ettiğiniz verilere göre zone bölgelerinde antrenmanların yapılmasıdır. Örneğin 10 dk bir dayanıklılık testi uyguladıysa elde edilen verileri ortalama kalp atım sayısı, laktat eşik kalp atım sayısı ve maksimal kalp atım sayısı değerlerine göre antrenmanlarda 10 dk yapılacak yüklenmelerde bu kalp atım sayı değerlerine göre zone bölgeleri çalışılması gerekmektedir. Özellikle basketbolun interval bir fizyolojik fonksiyonel yönünün olmasından dolayı testlerin antrenmanlarda kullanılacak interval mesafe ve şiddetine göre benze yapılması gerekmektedir. Bu kapsamda en önemli testlerden bir tanesi de Kritik Güç (Critic Power-CP) testleridir. Kritik Güç enerji ve zaman ilişkili olan testleri içermesinden dolayı basketbol branş ile ilişkili amaçlanan antrenmanlarda özellikle interval antrenmanlar için önemli kabul edilmektedir.

**Tablo 1.** Zone Bölgelerine Göre Maksimal Kalp Atım Sayısı ile Fonksiyonel Eşik Güç Kalp Atım Sayısı Şiddet Oranları ve Süreleri

ZONE	ZONE	HEART RATE	FTP HRT	FTP POWER
1	Recovery	50-64	75-81	50-59
2	Endurance	65-74	82-89	60-74
3	Tempo	75-84	90-93	75-89
4	FTP	85-89	94-99	90-104
5	MaxVO2	90-94	100-101	105-119
6	Anaerobic Capacity	95-97	102-103	120-129
7	Peak Power	98-100	104-105	130-150

(FTP HRT; Fonksiyonel Eşik Güç Kalp Atım Sayısı (Kalp Atım sayısı/Yüzdelerik)  
(FTP POWER; Fonksiyonel Eşik Güç (Watt/Yüzdelerik)

**Tablo 2.** Zone Bölgelerine Göre Maksimal Kalp Atım Sayısı ile Fonksiyonel Eşik Güç Kalp Atım Sayısı Şiddet Oranları ve Süreleri

	ZONE 1	ZONE 2	ZONE 3	ZONE 4	ZONE 5	ZONE 6	ZONE 7
	Recovery	Endurance	Tempo	Thereshold	MaxVO2	Anaerobic Capacity	Peak (Neuromuscular) Power
Max Hrt	< %50-64	%65-74	%75-84	%85-89	%90-95	%95-98	%100-110
FTP HRT*	% 74-81	% 82-89	% 90-93	% 94-99	% 100-101	% 102-103	% 104-105
Ant Süre	30-90 mn	1-5 hr	1-4 hr	8-30 mn	3-6 mn	1 mn-30 sc	5-15 sc

\*Fonksiyonel Eşik Güç Kalp Atım Sayısı

Antrenman ve müsabaka etki düzeyininin fizyolojik olarak en önemli göstergelerinden bir faktör de kandır. Kan değerleri organizmanın durumu hakkında en doğru bilgiyi içermesi

açısından önemlidir. Sedanter bireylere oranla antrenmanlı sporcuların %10 kan miktarı fazladır. Bu fazla oranın kan plazma oranının artmasına bağlı olduğu bilinmektedir. Kan, müsabaka/yarış ve antrenmanlardan fizyolojik olayların birçoğu hakkında daha net bilgi içerir. Antrenman veya egzersizlerde kan damarlarının esnekliği artar ve kan basıncını düşürür. Dinlenik halde kan 5 litreden müsabaka/yarış veya antrenmanla 40 litreye kadar akış döngüsünü artabilir. Spor bilim insanlarının kan parametrelerinden özellikle sporcular (dayanıklılık) kırmızı kan hücreleri (Eritrosit) ve bunların içerisinde yer alan oksijeni taşıma görevi olan hemoglobinin üzerinde birçok çalışma yapılmıştır (Kuipers ve ark., 2007) Özellikle yüksek irtifa (2300 m-2500 m) antrenmanlarında hemoglobin oranında %5-6 kısmi artışlar görülmektedir (Wehrin ve ark., 2016). Hemoglobin dokulara oksijenin iletilmesi sağlar. 1 gr oksijen 1,34 ml oksijen (O<sub>2</sub>) taşır. Ortalama hemoglobin seviyesi 15 g/100 ml kanda bulunduğu varsayılırsa 15\*1,34 = 20 ml/100 ml oksijen taşır ya da %20 olarak düşünülebilir. Hemoglobinin yapısını demir (Fe) ve protein oluşturur. Demir eksikliği ve kaybında beslenmede demir alımının yetersizliğe düşünülebilir (Clement, & Sawchuk, 1984). Ve performansı olumsuz etkilemektedir. Hemoglobin oranının yüksek seviyede olması EPO dopinginin bir sonucu olabilir.

Kardiyovasküler sistem için önemli bir faktörü de MaxVO<sub>2</sub> dur. MaxVO<sub>2</sub> doku (hücre) boyutunda maksimum düzeyde oksijen tüketilmesini ifade eder. Birim olarak ml/kg/dk olarak ifade edilir. Özellikle dayanıklılık sporlarında (bisiklet, triatlon, mesafe koşucuları vb.) performans değerlendirme kriteri olarak kabul edilmektedir. Sporcularda MaxVO<sub>2</sub> değerlerini en iyi yüklenme süresi 10-12 dk testler önerilmektedir. Antrenman yüklenmelerinde de 5-6 dk (Zone 5) bölgelerinde yüklenmeler önerilmektedir (Djik ve ark., 2017).

Tahmini formül olarak MaxVO<sub>2</sub> belirlenmesinde.

MaxVO<sub>2</sub> = 15 x (Max Kalp Atım Sayısı / Dinlenik Kalp Atım Sayısı) formülü kullanılmaktadır.

**Tablo 3:** Erkek ve Kadın Yaş dönemlerine göre MaxVO<sub>2</sub> Norm Değerleri

ERKEKLER (Yaş)	Çok Düşük	Düşük	Orta	İyi	Çok İyi	Mükemmel
13-19	<35.0	35.0-38.0	38.4-45.1	45.2-50.9	51.0-55.9	>55.9
20-29	<33.0	33.0-36.4	36.5-42.4	42.5-46.4	46.5-52.4	>52.4
30-39	<31.5	31.5-35.4	35,5-40.9	41.0-44.9	45.0-49.4	>49.4
40-49	<30.2	30.2-33.5	33.6-38.9	39.0-43.7	43.8-48	>48.0
50-59	<26.1	26.1-30.9	31.0-35.7	35.8-40.9	41.0-45.3	>45.3
60+	<20.5	20.5-26.0	26.1-32.3	32.3-36.4	36.5-44.2	>44.2

KADINLAR (Yaş)	Çok Düşük	Düşük	Orta	İyi	Çok İyi	Mükemmel
13-19	<25.0	25.0-30.9	31.0-34.9	35.0-38.9	39.0-41.9	>41.9
20-29	<23.6	23.6-28.9	29.0-32.9	33.0-36.9	37.0-41.0	>41.0
30-39	<22.8	22.8-26.9	27.0-31.4	31.5-35.6	35.7-40.0	>40.0
40-49	<21.8	21.0-24.4	24.5-28.9	29.0-32.8	32.9-36.9	>36.9
50-59	<20.2	20.2-22.7	22.8-26.9	27.0-31.4	31.5-35.7	>35.7
60+	<17.5	17.5-20.1	20.2-24.4	24.5-30.2	30.3-31.4	>31.4

Basketbol enerji sistemleri açısından Aerobik ve anaerobik enerji sistemlerinin kullanıldığı (Tessitore ve ark., 2006) bir branş özelliği göstermektedir. Özellikle aerobik dayanıklılıkla ilişkili olarak literatürdeki çalışmalar kan hemoglobin değerleri, akciğer kapasiteleri kardiyovasküler sistem ve Vital kapasite gibi performanslarını etkileyen faktörler üzerinde çalışmalar yapıldığı (Sukarmin, 2020; Arimbive ark., 2018; Tokatlidou ve ark., 2020) yine anaerobik güç değerlerine yönelik kalp atım sayıları ve laktik asit değerleri üzerinde çalışmalar yapıldığı görülmektedir (Indra ve ark., 2016).

Kas Sinir Sistemi; kalıtıma bağlı insanlarda kaslar 2 ana temel fibril yapısından oluşmaktadır. Bunlar Hızlı kasılan (Fast Twitch) ve Yavaş kasılan (Slow Twitch) fibrillerdir. Kalıtıma ve çevresel faktörlere bağlı olarak orantısal değerleri farklı olabilmektedir (Fuku ve ark., 2019). Antrenmanlara kas adaptasyonu genel olarak; kas myofibrillerinin ebatları (Hipertrofi) ve sayısı artar, Mitochondria sayısı artar, Kapiller damar sayısı artar buna bağlı kan akışı daha efektif olur, kas glikojen depoları ve ATP miktarı artar, Enzim aktivitesi ve sayısında (glikojen ve serbest yağ asitlerin parçalanması etkinleşir) artış olur (Djik ve ark., 2017) Özellikle yüksek yoğunlukta kuvvet antrenmanları yapan sporcularda kas fibrilleri üzerinde etkileri (Andersen, & Aagaard, 2010) ve dayanıklılık sporcuların kas fibrilleri üzerine etkileri olduğu belirtilmiştir (Teixeira ve ark., 2022).

Basketbolcularda kasın morfolojik (fibril) yapısı hem aerobik hem de anaerobik sisteme uyumlu bir yapı göstermesi performans açısından aranan özellikler içerisinde önemli bir yer teşkil etmektedir. Kalıtsal özelliklerin dışında uzun yıllar yapılan antrenman/müsabaka süreçlerinde organizmanın adaptasyon özelliği ile kas fibrilleri hem aerobik hem de anaerobik sistemlerini fonksiyonel olarak etkinleştirebilmektedir.

### ***Solunum sistemi;***

Antrenmanların bir sonucu olarak, solunum kaslarının performansı ve tidal volum (Solunum hacmi) artar. Dinlenik pozisyonda dakika da 10-15 kez solunum (nefes almak ve vermek) gerçekleşir. Her nefes alış ve veriş yaklaşık 0,5 litredir. Dakikada 5-7,5 L/dk bir hava değişimi olmaktadır. Antrenman esnasında elit sporcularda dakikada 180-200 litre solunum



gerçekleşir. Bu döngüde hem solunum sayısı (her dakikada solunum sayısı 60) artar, Tidal volum 0,5 L den 3-4 L çıkar. Akciğerler kapasitesinden dolayı kalbe göre sınırlayıcı bir yapı göstermez. Ancak solunum kaslarının da oksijen kullanmasına bağlı kısmi bir önem arz eder. Bu da maksimal oksijen taşıma kapasitesinin veya  $MaxVO_2$  % 10 tekabül eder. Özellikle dayanıklılık sporcularında akciğerler sınırlayıcı bir fonksiyon göstermezken temelde sınırlayıcı faktör  $MaxVO_2$ 'dir.

Temelde çeşitli vücut fonksiyonlarının çalışmasına yardımcı olan sinir sistemi, kardiyovasküler sistem, solunum sistemi, kas iskelet-eklem sistemi, sindirim sistemi gibi temel sistemlerin ölçüsünde branşların karakteristik özelliklerine göre sporcuların performansı üzerinde etkileri görülmektedir (Brazier ve ark., 2018).

Performans fizyolojik temeller çerçevesinde kalıtımsal faktörlerle ilişkili olmakla beraber, yapılan branşın özellikleri ile örtüşmesi performans skoru açısından önemli olduğu kabul edilmektedir (Lundby & Robach, 2015).

#### **ç. Biyomotor Özellikler**

Biyomotorik özellikler sporcunun hareket temellerini oluşturan temel özellikleridir. Bunlar, temelde kuvvet, dayanıklılık, sürat, esneklik, hareketlilik, denge, reaksiyon, çeviklik ve koordinasyondur. Özellikle kuvvet ve zaman ilişkili güç değerleri özellikle zamanla ilişkili yapılan sporlarda son zamanlarda dikkate alınmaktadır (Peak Power, Normalize power, Average power, Dynamic Power Indeks gibi). Spor dallarında biyomotor özellikler, branşların karakteristik özellikleriyle uyumlu olarak farklılıklar göstermektedir. Bunlar, bir atletin 100m sprint özelliği ile bir haltercinin kaldırmış olduğu maksimum ağırlıkta kuvvet miktarı ve bir maratoncunun kuvveti uzun süre devam ettirme özelliklerindeki farklılıkları gösterebilmektedir (Hornsby ve ark., 2017; Majumdar & Robergs, 2011; Nikolaidis & Knechtle, 2020).

Basketbolcularda biyomotorik özelliklerden Power/Güç özelliklerinin öne çıktığı görülmektedir. Power/Güç; birim zamanda kuvveti en fazla (miktar(adet) olarak uygulaya bilme özelliği olarak tanımlayabiliriz. Teknik hareketlerin birçoğu şut, ribaunt, pas, top sürme, hız, reaksiyon (savunma) ve çeviklik gibi hareketlerin temelini güç oluşturmaktadır (Wen ve ark., 2018). Basketbolcularda çoklu Power (Güç) testlerinde Peak Power Bir Maksimum Tekrar (!RM) +Mesafe / süre, Speed Power (Hız/Çabukluk Güç) 1Rm (%70) / Tekrar Sayısı / Süre (15sn ile 30 sn), FTP Fonksiyonel Eşik Güç 1Rm (%60) + Tekrar Sayısı / Süre (Tükeninceye kadar) parametreleri kullanılır.

Örneğin; 80 kg Vücut ağırlığına sahip bir basketbolcunun bir maksimum tekrarı (1RM) 50 kg Squat yaptığı varsayarsak Peak Power (Maksimum Gücü), Speed Power ve Fonksiyonel Eşik Güç değerlerine için aşağıda bir örneklenme yapılmıştır.

**Peak Power (1RM (50 kg))**

$$\begin{aligned} \text{İş} &= (\text{Ağırlık} \times 9.81 \text{ m/s}^2) \times (\text{Mesafe} \times \text{Tekrar Sayısı}) / \text{Süre} \\ &= (50 \text{ kg} \times 9.81 \text{ m/s}^2) \times (1 \text{ m} \times 1 \text{ tekrar sayısı}) / 1 \text{ sn} \\ &= 490 \text{ Watt} \end{aligned}$$

Sporcu Vücut Ağırlığı (80 kg)

$$= 490 / 80$$

$$= 6.1 \text{ Watt/kg}$$

**Speed Power (1RM' (50 kg) nin % 70'ile 35 kg)**

$$\begin{aligned} \text{İş} &= (\text{Ağırlık} \times 9.81 \text{ m/s}^2) \times (\text{Mesafe} \times \text{Tekrar Sayısı}) / \text{Süre} \\ &= (35 \text{ kg} \times 9.81 \text{ m/s}^2) \times (1 \text{ m} \times 15 \text{ tekrar sayısı}) / 15 \text{ sn} \\ &= 344 \text{ Watt} \end{aligned}$$

Sporcu Vücut Ağırlığı (80 kg)

$$= 344 / 80$$

$$= 4.3 \text{ Watt/kg}$$

**Fonksiyonel Eşik Güç (FTP) (1RM' (50 kg) nin % 50'i ile 25 kg)**

$$\begin{aligned} \text{İş} &= (\text{Ağırlık} \times 9.81 \text{ m/s}^2) \times (\text{Mesafe} \times \text{Tekrar Sayısı}) / \text{Süre} \\ &= (25 \text{ kg} \times 9.81 \text{ m/s}^2) \times (1 \text{ m} \times 30 \text{ tekrar sayısı}) / 50 \text{ sn} \\ &= 147 \text{ Watt} \end{aligned}$$

Sporcu Vücut Ağırlığı (80 kg)

$$= 147 / 80$$

$$= 1.8 \text{ Watt/kg}$$

Basketbolcularda güç değerleri ile ilişkili **Dinamik Güç İndeksi** de çoklu analiz sisteminde antrenmanlara yön verme konusunda önemli bir yer kapsamaktadır. Bu testle basketbolcunun balistik (sıçrama tekrarlarına dayalı örn. Pilometrik egzersiz) mi yoksa kuvvet (Squat, leg extention) antrenmanı ya da hem balistik hem kuvvet (mix) antrenman yapmasında belirleyici bir test niteliğindedir.

Basketbolcunun squat 1RM (Newton) alındıktan sonra CounterJump (Newton) değeri de alınarak (bu testler için özel Athlete Beast gibi cihazlara ihtiyaç duyulmaktadır.

$$\text{Dinamik Güç İndeksi} = 1\text{RM (Newton)} / \text{CounterJump (Newton)}$$

Örneğin bir basketbolcunun 1RM si 2500 Newton ve Counter Jump değeri de 2300 Newton olduğunu kabul edersek

= 2500 / 2300

= 1.08 Newton

Basketbolcunun aşağıdaki tablo referans değerlerine göre Maksimal Kuvvet antrenmanları yapması önerilir.

**Tablo 4;** Dinamik Güç İndeksi Değerlerine Göre Kuvvet Antrenman Model Tercih

Test Skoru	Dinamik Güç İndeksi	Önerilen Antrenman Modeli
Düşük Seviye	< 0.60	Balistik Kuvvet Antrenman (Pilometrik)
Orta Seviye	0.60-0.80	Hem Balistik hem Kuvvet
Yüksek Seviye	>0.80	Maksimal Kuvvet Antrenman (Squat vb)

Basketbolcularda biyomotorik özelliklerden sürat testleri de çoklu analiz sisteminde önemli yer kapsamaktadır. Özellikle saha ölçüleri ile ilişkilendirerek 5 m., 10 m., 20 m., 30 m., bununla birlikte farklı protokoller olmak üzere tekrarlı sürat testleri 10 Tekrar 30 m. (Castagna, C., ve Ark 2008) 12 tekrar 20 m. (Meckel, Y., Gottlieb, R., & Eliakim, A. 2009). gibi testler uygulanmaktadır.

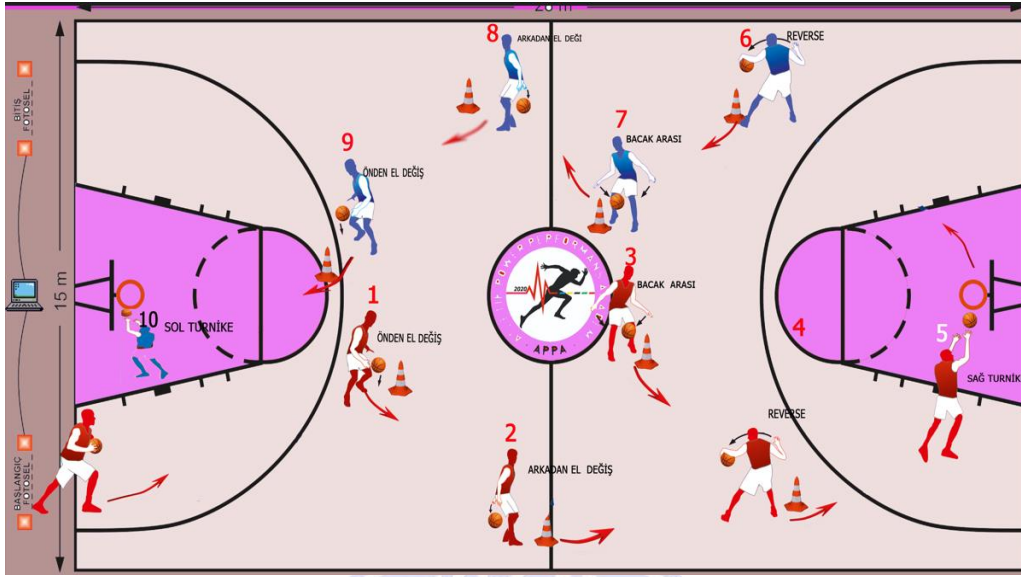
Basketbolcularda biyomotorik özelliklerden dayanıklılık testleri de çoklu analiz sisteminde önemli yer kapsamaktadır. Özellikle Yo–Yo intermittent recovery test level 1 (Yo–Yo IR1) Castagna, C ve Ark. 2008), Grade Shuttle Run (Štrumbelj, ve Ark., 2015) gibi testler uygulanmaktadır.

Yine basketbolcularda, denge, koordinasyon, esneklik ve reaksiyon testleri de uygulanmaktadır (Zemková, E., & Hamar, D. 2010; Chatzopoulos, Dve Ark. 2014). Bu testlerinde branşa özgü olarak çoklu analiz test sistemlerinde yer alması gerekmektedir.

**d. Teknik;** branşın önceden belirlenmiş hareketlerinin amaca uygun en ekonomik ve estetik modeli olarak tanımlanabilir. Basketbolda temel teknikler olarak; Top Tutma, Top Sürme (Önden El Değiştirme, Arkadan El değiştirme, Bacakarası Geçiş, Reverse), Pas (Göğüs, Başüstü, Hook, Sektirme Pas), Şut, Ribaunt bulunmaktadır. Antrenörlerin saha şartlarında her bir basketbolcuyu (n:12) görsel takip edip hatalarını tespit etmek ve gelişmeleri takip etmek oldukça zordur. Gelişen teknoloji ve pratik uygulamalarla detay (biyomekanik) analizde olmak kaydı ile teknik analizler yapılabilir (Kılınç, 2021)

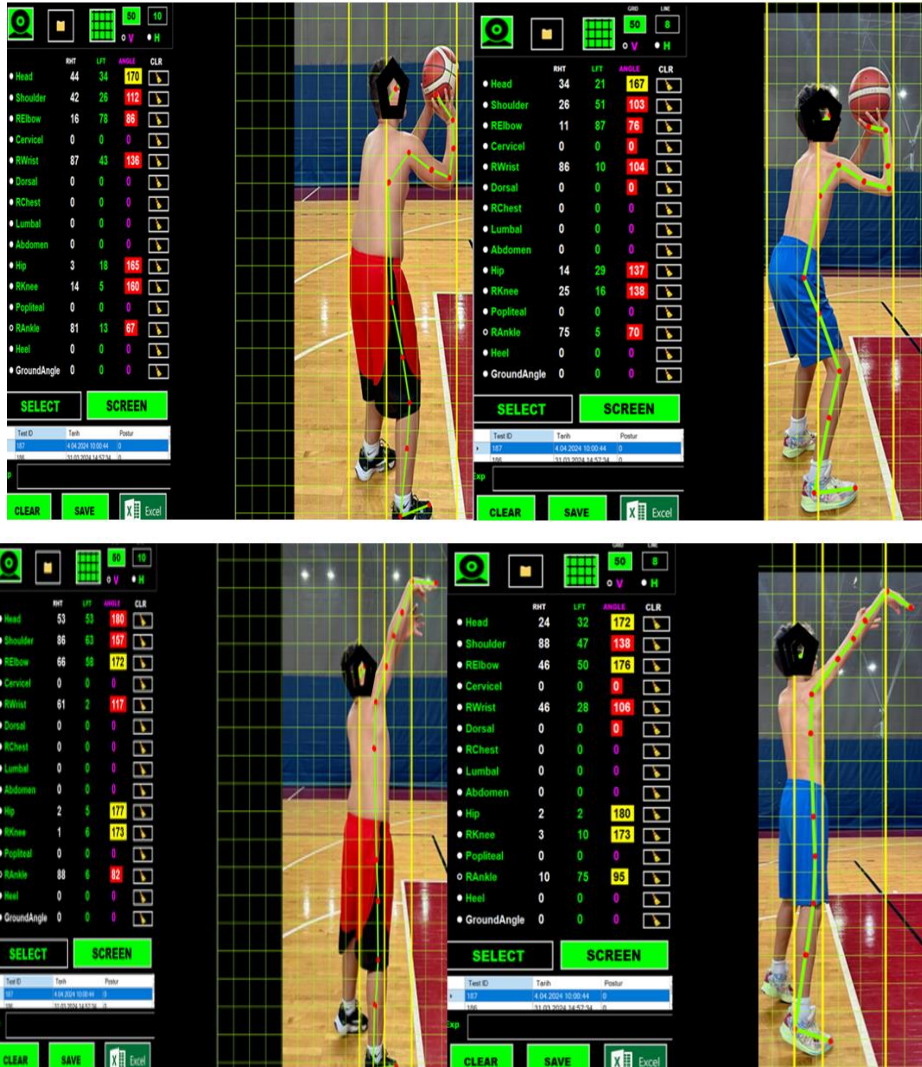
## Top Sürme (Fundamental)

Şekil 2. Basketbol Top sürme Teknik Analiz (Kılınç, 2021)



## b. Şut Teknik Analiz

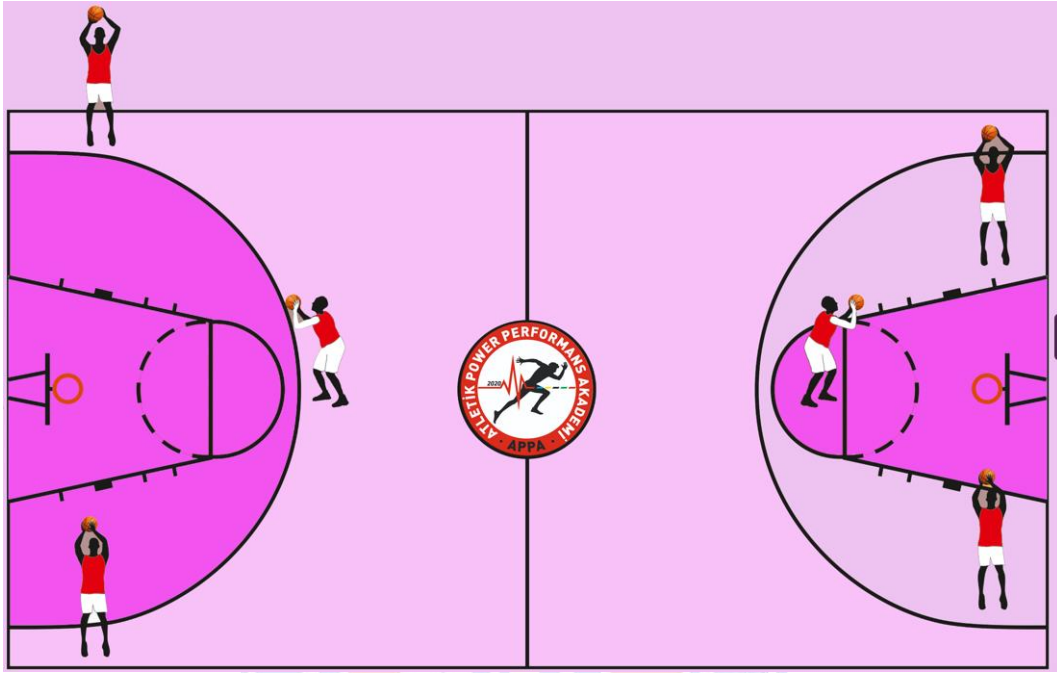
Basketbolcuların şut atış teknikleri özellikle alt yapıda önem göstermektedir. Yapılan çalışmalarda şut stabil pozisyonda şut atış ve bitiriş evreleri açısız olarak pratik olarak değerlendirme içerikli çalışmalar yapıldığı görülmektedir (Pamuk & Kılınç 2024).



### Şut Verimlilik (Skor)

Basketbolda belirli bölgelerden şut atışlar zone bölge içi 2, zone bölge dışı (6.75 m) 3 puan, faul atışları 1 puan olarak değerlendirilmektedir. Yine basketbol sahasının belirli bölgelerinde oynayan basketbolcuların guard, forvet, pivot kendi alanlarından antrenman ve müsabakada atmış oldukları sayı önemli kabul edilmektedir.

Şut Verimlilik testlerinde belirlenen bölgeden belirli bir şut atış testler yaptırılır. Örneğin guard 3 lük atış bölgesinden 20 şut attırılarak sayı olarak kaydedilir



### e. Mental Özellikler

Sportif performansta mental özellikler akıl ve zeka olarak düşünülmektedir. **Akıl**, genellikle insan zihninin bilişsel yeteneklerini ifade eder. Akıl, mantık yürütme, problem çözme, muhakeme etme gibi yetenekleri içerir. Aklın temel işlevi, bilgiyi analiz etmek, anlamak ve yeni bilgiler üretmek için kullanılan bilişsel süreçleri yönetmektir. Akıl objektif değerlere göre değerlendirme analiz karar verme gibi fonksiyonlara sahiptir. **Zeka** ise daha çok bireyin zihinsel yeteneklerinin kullanabilme ölçüsü olarak kullanılır. Zeka, genellikle bir kişinin problem çözme yeteneği, hızlı öğrenme kabiliyeti, yaratıcılık, bellek, dil yeteneği ve sosyal beceriler gibi alanlardaki yeteneklerini de ifade eder. Zeka genellikle farklı testlerle ölçülmeye çalışılsa da, tek bir tanımı olmayan oldukça karmaşık bir kavramdır. İnsana ait olan bu özellikler birbirleri ile iç içe ve dinamik bir sisteme sahiptir. Bir basketbolcunun hava da kalma süresi 60-90 salise kadardır. Bu süre içerisinde birçok faktörü değerlendirip (pas vermek, şut atmak, rakipten gelecek müdafaa hareketleri vb değerlendirmek karar vermek ve doğru hareketi yapabilmek için mesafe, zaman ve diğer faktörleri yapmak zorundadır. Bu süre

40 dakika boyunca (maç süresinde oyun içinde kaldığı sürece) devamlı yukarıdaki örneğin benzerlerini yapmak durumundadır. Dolayısıyla bunları performans boyutu ile mental (zihinsel) faaliyetleri takip etmek zordur.

Akıl, zirve performansta ulaşılması zamanında yetenekte ustalaşma duygusu, derin konsantrasyon, düşük bilinçsizlikle beraber vücut hareketlerinin otomatik sergilenmesi olarak düşünülmektedir (Kaufman, Glass ve Arnkoff, 2009). Zeka ise fiziksel hareketlerde akıl yürütme ve kavrama olarak hızlı öğrenme, deneyime göre hareket ve karmaşık hareketleri seçebilme şeklinde bir dizi zihinsel süreçleri içermektedir (Elmand, 2016).

Menal (Zihinsel) faktörler,

- a. Başarma isteği
- b. Disipline
- c. Kendine Güvenmek ve İnanmak,
- d. Sabır ve Azim (Friel, 2013)

#### **f. Psikolojik Özellikler**

Basketbolcular rekabet ortamında motivasyon, dikkat, stres, kaygı (başarısızlık/özellikle kritik şut atışları), inhibisyon (Yönetim, Seyirci) gibi psikolojik faktörlerden olumlu ve olumsuz etkilenebilmektedir. Dikkat düşüncelerimizin açık ve canlı olduğu zamanlarda hareketlerimizdeki duyu bilgisi ve motor bellek işlevleridir. Motivasyon görevi başlatan ve devam ettiren yeteneğimizdir. Stres gerginlik ve baskı altında hissetmek ve olumlu anlamda motivasyon ve adaptasyon sağlamaktır (Elmagd, 2016).

Kaygı, bilişsel endişe ve somatik olarak kalp çarpıntısı, solunum zorluğu, gerginlik ve titreme semptomlarından oluşan hoş olmayan durumlar olarak gösterilebilmektedir (Shuge, Tim & Ross, 2018). Bu durumlarda basketbolcularda en önemli psikolojik faktör tüm zorluklara dayanma gücü olan irade gücüdür. İrade gücü zihinsel ve bedenen kontrol düzeyi ve mantıksal davranış biçimi olarak ifade edilebilir.

#### **g. Yetenek**

Bireyin doğuştan genetik olarak sahip olduğu ve çevre etkileşimi ile açığa çıkardığı özelliklerinin kullanılabilirlik düzeyini ifade eder. Yetenek incelendiği her alana özeldir ve yapılan aktiviteye veya spor dalına göre farklı parametrelerde değerlendirilir. Spor bilimlerinde yeteneğin gizil bir güç olarak genetik aktarımla geldiği düşüncesi geçen yüzyılın sonlarına kadar genel kabul görmüş bir yaklaşımdır. Ancak yapılan bilimsel araştırmalarda aynı genetik özelliklere sahip insanların aynı sportif başarıları elde edemediği tespit edilince bireysel özelliklerin, antrenmanın ve diğer çevresel birçok faktörün potansiyel yeteneğin açığa

çıkmasında etkili olduğu görülmüştür. Bu bağlamda sportif başarı ve performans için genetik özelliklerin yanı sıra çevresel özelliklerin de yetenek üzerinde etkili olduğu görüşü kabul görmüştür (Müniroğlu & Özen, 2017). Olimpiyatlarda veya dünya, Avrupa, balkan ve ülke düzeyinde şampiyonalarında başarı elde etmiş basketbolcuların üst düzey genlere sahip olmaları, fiziksel ve fizyolojik kapasitelerinin branşa yatkınlığı, geçmişten gelen sosyo kültürlerin basketbola yatkın olmaları, yaşam alanlarının branşın karakteristik özelliğine katkı sağlayacak yapıda olması (USA/Basketbol), deneyim(NBA), bilim ve teknolojinin tüm yönlerini aktif kullanmaları görülmektedir.

### **ğ. Yaş**

Basketbolcularda takımların sınıflandırılması, performans yeteneklerinin belirlenmesi ve antrenman programlarının hazırlanması süreçlerinde genel olarak bireyin doğum yılından itibaren yaş hesaplanması yapılmaktadır. Genel olarak spor bilimlerinde insan yaşı üç farklı şekilde değerlendirilebilir. Birincisi kronolojik yaş yani doğumun gerçekleştiği takvim yaşıdır. İkincisi biyolojik yaş, kişinin fizyonomi olarak görülen ( $\pm 6$  yaş fark edebilir) yaşıdır. Bireyin kronolojik yaşı 30 iken 35/36 yaşındaki birey gibi veya 25/26 yaşındaki gibi fizyolojik yaşta olabilir. Kardiyolojik yaş; bireyin yapılan zorlu bir egzersizde vermiş olduğu maksimal kalp atım sayısı ile ilişkili olan yaşıdır. Örneğin 30 yaşında olan bir erkek bireyin teorikte maksimal kalp atım sayısı dakikada (Maksimum Kalp Atım Sayısı=  $205 - (0,685 * \text{Yaş})$ ) 185 Kalp Atım Sayısı/dk. olması beklenir. Eğer 30 yaşındaki bireyin maksimal yüklenmede kalp atım sayısı 188 Kalp Atım Sayısı/dk ulaşıyorsa bu bireyin kardiyolojik yaşı 25 olarak düşünülebilir. Özellikle spor/egzersiz yapacak bireylerde yaş hesaplamalarında kardiyolojik yaş önemli olduğu ve kriter olarak alınmasının yararlı olabileceği kanaatindeyiz.

Kronolojik yaşları aynı olan sporcuların cinsiyete bağlı olgunlaşması ve antrenman yaşlarındaki farklılıkların gösterildiği yaş hesaplaması biyolojik yaştır (Malina ve ark., 2015). İkincil cinsiyet döneminde erkek ve kadın sporcuların erken, orta ve hızlı gelişimi kemik yaşı, meme, genital bölge, kasık kıl gelişimi ve somatik beden kütlesi, yağ yüzdesi ve somatotip değerlendirmelerin tümü biyolojik yaşın belirlenmesinde kullanılmaktadır (Lyod ve ark., 2014).

Basketbolcularda açısından özellikle kardiyolojik yaşın küçük ve büyük olması performansı etkileyen bir faktördür. Sporcudaki kardiyolojik yaş beden kütlesi ve antrenmanlara bağlı olarak kan basıncı, ventriküler hipertrofi, ventriküler hacim, ventriküler kütlesi, duvar kalınlığı ve  $VO_2\text{max}$  ile ilgili anaerobik eşik ve egzersiz sonrası toparlanma kalp atım hızı hesaplanarak belirlenmektedir (Azevedo ve ark., 2017; Doronina ve ark., 2018; Kissel ve ark., 2019; Suzic Lazic ve ark., 2017).

## **h. Cinsiyet**

Cinsiyet genetik özellikler ve hormonal değişikliklere bağlı olarak boy uzunluğu, vücut ağırlığı, vücut kompozisyonu, aerobik kapasite ve anaerobik eşik gibi birçok performans parametresinde farklılık yaratan bir değişkendir. Kadınlarda östrojen hormonunun salgılanması vücut yağ oranı ve erkeklerde ise ikinci puberte döneminde testosteron anabolik hormonunun salgılanması kas dokusu ve gücünü arttırmaktadır (Handelsman, 2017; Mascherini ve ark., 2017). Bu nedenle, erkekler kas gücü metabolizmasının ön planda olduğu spor dallarında kadınlara göre daha yüksek performans göstermektedir.

Erkeklerde cinsiyet kaynaklı beden kütleindeki artış sporda kadınlara göre  $VO_{2maks}$ , hemoglobin konsantrasyonu, laktat eşiği ile ilişkili aerobik kapasitede daha yüksek artış göstermektedir (Cureton ve ark., 1986; Gonzalez-Parra, Mora & Hoeger, 2013; Sharma & Kailashiya, 2016). Sprint gibi şiddetli uygulamalarda ise erkekler kas kasılması metabolizmasında ve nöromusküler adaptasyona bağlı yorgunlukta kadınlardan farklı görülmektedir (Hunter, 2016).

### **1. Biyoritim**

Biyoritim, insanların fiziksel, duygusal ve zihinsel durumlarını belirli periyotlarla düzenli bir döngü şeklinde izleyen bir teoriye dayanan bir kavramdır. Bu döngüler **circadian** (24 saat), **circaseptan** (7 gün), **circalunar** (kadınlarda 28 gün) ve circa-annual (yıllık) olarak incelenebilmektedir. İnsanın iç saati gibi dış etkilere karşı iç fizyolojik koordinasyonları sağlar (Shephard, 1984).

Biyoritim teorisine göre, doğumdan itibaren başlayan ve yaşam boyunca devam eden üç ana biyolojik döngü vardır:

- 1. Fiziksel Döngü (23 gün):** Bu döngü, fiziksel güç, enerji seviyesi, dayanıklılık ve koordinasyon gibi fiziksel yetenekleri etkiler.
- 2. Duygusal Döngü (28 gün):** Bu döngü, duygusal durum, ruh hali, yaratıcılık, hassasiyet ve psikolojik durumları etkiler.
- 3. Zihinsel Döngü (33 gün):** Bu döngü, analitik düşünme, hafıza, problem çözme yeteneği ve konsantrasyon gibi zihinsel fonksiyonları etkiler.

Bu döngüler, pozitif (yükseliş) ve negatif (düşüş) fazlarda dalgalanır. Her bir döngünün başlangıcı doğum anına dayanır ve sürekli olarak tekrar eder. Biyoritim teorisine göre, bir kişinin bu döngülerdeki durumu, günlük performansını ve genel iyilik halini etkileyebilir (Open GPT).



Müسابaka/yarış dönemleri doğu batı veya batı doğu yönünde 3 saati farkı oluşturan geçişlerde performansı olumsuz etkilediği belirtilmiştir. Özellikle önemli şampiyonalarda doğu batı istikametlerde saat farkları belirlenerek antrenman, beslenme ve uyku saatleri senkronize edilmelidir. Ayrıca antrenman saat planlamalarında müسابaka/yarış saatlerine göre antrenmanlar yapılmalıdır.

### **i. Sağlık durumu**

Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) sağlık, "Sağlık, yalnızca hastalık veya sakatlık durumunun olmaması değil, fiziksel, zihinsel ve sosyal açıdan tam bir iyilik halidir." Özellikle sporcuların antrenmanların verimlilik durumu sağlıklı olmayla yüksek düzeyde ilişkilidir. Sağlık kontrolleri uzman doktorlar tarafından periyodik olarak yapılması ve kayıt altına alınması gerekmektedir.

Sporcuların antrenman ve yarışma dönemlerinde genel sağlık durumu ve yorgunluk düzeyi kan (eritrosit, hemoglobin, hemotokrit vb), hormonal durum, metabolik, kardiyovasküler (kalp, EKG) ve kardiyopulmoner (VC, FVC, vb) testlerle değerlendirilmektedir. Sağlık durumu izleme süreçleri, yarışma dönemleride dahil en az 4 hafta aralıklarla bazen de 2-3 hafta aralıklarla yapılması gerekmektedir (Duking ve ark., 2016).

## **2. Performansı Etkileyen Dış Faktörler**

### **a. Yükselti**

Yükseltide barometrik ve atmosfer basınçların düşmesi sporcuda hipoksi ile sonuçlanmaktadır. İnsan vücudu yükseltide radyasyon, düşük sıcaklı ve nem, yüksek rüzgara maruz kaldığından fizyolojik olarak stres altında kalmaktadır (Pinilla ve Cecilia, 2014). Deniz seviyesinde yaşayan sporcular yüksek irtifada antrenman yaptığında biyoiklimsel olarak bazı fizyolojik stres faktörleri ile karşılaşabilmektedir. Yüksek irtifa 1500 m-2500 m aralığı olarak kabul edilmektedir. Deniz seviyesinden yükseğe çıkıldıkça ısı, basınç ve yerçekimi kısmi oranda düşer. Yüksek irtifada uyum (Aklimatizasyon) sürecinde görülebilecek fonksiyonlar:

1. Hemodinamik (iç denge) bozular.
2. Adaptasyon yaklaşık 42 günde oluşur.
3. İlk haftalarda vücut yüksek şiddetli antrenmanlara tam olarak cevap veremez.
4. Deniz seviyesinde yaşayıp yüksek irtifaya günlük çıkışlarda dayanıklılık (bisiklet, atletizm mesafe koşucuları) sporcularında %5-10 oranında performans düşüşleri olabilmektedir.

5. Hücre düzeyinde hipoksia oluşur.
6. Sıvı dengesi ve mineral kayıpları oluşur,
7. Yükseltide biyoiklimsel konfor uyum sıkıntıları. Özellikle ısı düşüşlerine bağlı eklem tendon kas hasarı oluşturabilme riskleri vardır

Yüksek irtifada yapılacak antrenmanların içerikleri performansın gelişimini belirleyen ana faktördür. Yapılacak antrenmanlarda yükseğe çıkıldıkça ısı, basınç ve yerçekimi değerlerinde kısmi olarak düşeceği için dikkate alınması gerekir.

En belirgin fizyolojik adaptasyonlar kırmızı kan hücresi eritrosit, hemoglobin, mitokondriyal yoğunluk ve kas dokusunda enzim artışları olmaktadır (Burtscher ve ark., 2018). Yüksek irtifadaki amaç, vücudu biyoiklimsel olarak baskı altında tutmaktır.

Basketbolcuların sezon hazırlık veya özel turnuva veya deplasmanlı süreçlerde yüksek irtifa merkezleri önemli kabul edilmektedir. Sezon başı basketbolculara yüksek irtifa antrenmanları önerilmektedir (Ibáñez ve ark., 2024).

#### **b. Biyoiklimsel Konfor**

Sporcular mevsimsel koşullarda farklı antrenmanlara periyodik dönemlerde katılabildiğinden optimal hava koşullarında yapılacak antrenmanlarda yer, yükselti, nem, rüzgar ve ısı gibi biyoiklimsel konfor belirlenmesi gerekli olmaktadır (Dhahbi ve ark., 2018). Biyoiklimsel konforda hava kışın 18-23 C° ve yazın 20-27 C°, nem oranı %35-60, rüzgâr 0-5 km/saat ve yükselti 1000-1500m rakım olarak kabul edilir.

#### **c. Beslenme ve Ergojenik Gıda Takviyeleri**

Sportif performansta beslenme ve ergojenik takviyeler temelde sporcuların vücuda aldığı besinlerden (karbonhidrat, protein, yağ, vitamin, mineral ve sıvı) enerji oluşturmak ve bazal metabolizma, harcanan enerji, gıdanın termik etkisinin toplamında enerji tüketiminin dengelenmesi durumunun dengelenmesi konusunda önemli olmaktadır. Sporcular antrenman ve yarışma süreçlerine uygun tüm besin maddelerini yeterli ve doğal bir şekilde tüketmelidir. Özellikle, karbonhidrat ve proteinleri vücut ağırlığını korumak, kas glikojen depolarının yenilenmesi ve kas onarımında vitaminlerin çözülmesinde yağların, karbonhidrat ve elektrolit içeren sıvı içecekleri tüketmesi uygun görülmektedir (Thomas, Burke & Erdman, 2016).

#### **ç. Doping**

Performansı arttıran bazı ilaçların ve sağlığı bozan yasadışı ilaçların zıt bir noktada kesiştiği düşünüldüğünde yasadışı maddelerin izlenmesi doping adı altında incelenmektedir. Doping temelde estetik görünümü kazanma ve vücudun geliştirilmesi amacıyla

kullanılmaktadır. Her zaman yasaklı ve maddeler ve yöntemler yayınladığı ve izlendiği bilindiğinde sporcuların performans süreçlerinde etik davranışı olarak yasaklı maddeleri kullanmaması gerekmektedir (Bird ve ark., 2016).

#### **d. Araç Gereç**

Spor ekipmanları mekanik, fizyolojik ve fiziksel taleplerin karşılanması ve değerlendirilmesinde gerekli olmaktadır. Sportif performanstaki spor ekipmanlarındaki uygunluk federasyonların belirlediği top boyutu, kütle ve oyun özelliklerine göre tasarlanmaktadır. Sporcuların ayak ve alt ekstremitesine göre yapılan ayakkabılar fiziksel fitlik, teniste sporcunun raketi ekipman uygunluğu, vücut hareketlerinin mekanik olarak incelenmesi sistem uygunluğu, antropometrik yapıların belirlenmesinde biyolojik uygunluklara göre spor ekipmanları önemli olmaktadır (Shan, 2008).

#### **e. Saha, Salon veya Havuzun Fiziki Yapısı ve Kullanım Durumları**

Sportif yarışma ve antrenmanlar saha ve salon durumuna göre şekillenmektedir. Saha ve salonların genişlik, uzunluk, yükseklik, havalandırma, seyircilerin koltukları, merdivenler, iç ve dış sıcaklık ve nem, rüzgar belirli standartlara göre yapılmaktadır (Koper, 2016).

#### **f. Antrenör ve Spor Bilimleri Uzmanı**

**Antrenör;** Temel bilimler ışığı altında yetişmiş, sorumluluk duygusu taşıyan, mesleğinin gerekliliklerini bilen, gelişime açık ve görevlerini kesin bir anlayış içerisinde yerine getiren kişidir (Mengütay S., 1988)

**Spor Bilimleri Uzmanı;** Sporu bilimsel boyutta test edip matematiksel veriler üzerinden değerlendiren, sistematik olarak yorumlayan, antrenman ve yarış/müsabaka stratejileri belirleyen bilim insanlarıdır (Kılınç, 2010)

Spor bir yarışmanın ötesinde organize ve planlı uzun süreli çalışmalarını içermektedir. Spor ortamında antrenman ve yarışma performansları tek bir sporcunun yapabileceği şeylerden ziyade ihtisaslaşmış antrenör ve spor bilimcilerinin ekip çalışması ile gerçekleşmektedir. Spor bilimleri uzmanı sporu bilimsel temellere dayalı olarak yaptıran antrenör, fizyoterapist ve diğer paydaşlarıyla iş birliği içerisinde kavramsal ve uygulamaya yönelik saha çalışmalarını gerçekleştiren kişidir. Antrenör ise spor eğitiminde mesleğini iyi bilen, işine sahip çıkan ve istekle antrenman yaptıran kişidir. Bu nedenle, spor bilimi antrenör ve spor bilimleri uzmanları tarafından yürütülen bir organizasyonu içermektedir (Haff, 2010).

## **g. Antrenman Plan ve Periyotlaması**

Performansın etkileyen en önemli faktörlerden bir tanesi de antrenmandır. Antrenmanlar bilimsel temellere dayandırılmalı ve sistematik antrenman prensiplerine göre yapılmalıdır. Antrenmanlar bilimsel temeller çerçevesinde performans bileşenlerini oluşturan faktörlerin test edilmesi ve elde edilen verilere göre antrenman periyotlamalarının yapılması gerekmektedir. Ayrıca antrenmanların etkililiğini anlayabilmek ve yeni elde edilen verilere göre antrenman periyotlamaları yapılması gerekmektedir. Periyodizasyon performans sonucunu optimize etmek, yaralanmaları önlemek ve sporcunun gelişimini takip etmek amacıyla birden fazla antrenman değişkeninin (yoğunluk, hacim, frekans, toparlanma süresi) önceden belirlenmiş zamanlarda sistematik ve mantıklı planlanması ve şekillendirilmesi olarak tanılanmaktadır (Fernando, Jeremy & Mark, 2013).

1. Çok Yönlü Performans Analiz (Ön Şart) olmalıdır. Testler olmadan aşağıdaki hiçbir prensip doğru bir şekilde gerçekleştirilemez veya takipleri yapılamaz,

### 2. Periyotlama

- Hazırlık periyodu: Tüm performans özelliklerinin genel ve özel hazırlıklarının yapılması
- Yapılandırma/Adptasyon periyodu: Hacim ve Şiddetlerin Orantısal Planlaması
- Peak/Zirve periyodu: Antrenman hacimlerin azaltılması yüklenme şiddetlerin artırılması
- Müsabaka/Yarış periyodu: Yüksek şiddetli çok yönlü antrenmanlar
- Geçiş periyodu: Vücudun toparlanması için gerekli süreç

3. Antrenmanda çalışılacak özellikler (Aet, AnT, FTP, Kuvvet, Güç, Sprint, Teknik, Taktik).

4. Antrenmanda kullanılacak yöntemler (Polarize, Interval, Kombine, Piramidal, Randomize vb.)

5. Antrenman Yüklenme Şiddetleri Zone bölgeleri (Z1 Recovery, Z2 Endurance, Z3 Tempo, Z4 FTP, Z5 MaxVO2, Z6 Anaerobik Kapasite, Z7 Peak Power)

6. Antrenman Şiddet ve Dinlenme Dağılımları (TID) (Yüklenme Şiddetleri ve Dinlenme Sürelerinin Dağılımları)

7. Antrenmanda Dengeli, Tutarlılık (kısmen Değişkenlik) olma durumu

8. Antrenmanların ferdi sporlarda ve takım sporlarında Özel Olması/Takım antrenmanlarında Genel Olma ilkesi

9. Antrenman Kazanımlarının (Ekonomi) korunması önemlidir.

10. Psiko-mental özelliklere göre antrenman öncesi, esnası ve sonrasında önem verilmelidir.

## **ğ. Aile ve Sosyal Yapı**

Toplumsal yapıyı oluşturan aile, kültür, yaşanılan yer, spor kurumları, yöneticiler ve akademik başarı bir bütün olarak sporcunun performansında katılım ve gelişiminde teşvik edici faktörler olarak açıklanmıştır (Oliver, 2014). Özellikle çocuk ve gençlerin spora yönlendirilmesi ve spor eğitimi sürecinde ailenin ve içerisinde bulunulan sosyal çevrenin spora yaklaşımı doğrudan sporcunun gelişimini ve sportif başarısını etkilemektedir. Bu bağlamda sporcuların gelişim sürecinde aile ve toplum bilincinin geliştirilmesine yönelik eğitim faaliyetleri sporcu eğitimi kadar önem arz etmektedir.

## **SONUÇ**

Sonuç olarak basketbolcularda performans bütünleşik kompleks bir yapıda ve birbiriyle etkileşim içerisinde basketbolcunun başarısını etkilemektedir. Basketbolcunun üst düzey gelişimine yön verecek antrenör ve spor bilimcilerinin performans boyutlarını incelerken tüm faktörleri göz önünde bulundurması ve çok boyutlu analizler yapması ve elde edilen verilerle antrenman (Yüklenme şiddeti, Sıklık, Süre, Dinlenme) modellerinin yapılması yararlı olacağı kanaatindeyiz.

## **KAYNAKLAR**

- Adhikari, A. (2015). Anthropometric characteristic, somatotype and body composition of canadian female rowers. *American Journal of Sports Science*. 3: 3, 61-66.
- Andersen, J. L., & Aagaard, P. (2010). Effects of strength training on muscle fiber types and size; consequences for athletes training for high-intensity sport. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 20, 32-38.
- Araujo, G., Manchado-Gobatto, F. B., Papoti, M., Camargo, B. H. ve Gobatto, C. A. (2014). Anaerobic and aerobic performances in elite basketball players. *Journal of Human Kinetics*, 42, 137-147.
- Araújo, D., Couceiro, M., Seifert, L., Sarmiento, H., & Davids, K. (2021). *Artificial intelligence in sport performance analysis*. Routledge.
- Arimbi, A., Patmawati, P., Silatulrahmi, S., & Nurliani, N. (2018). Fartlek Training on the Improvement of Hemoglobin Conditions and Hematocrit. *International Journal Of Sciences: Basic And Applied Research (IJSBAR)*, 38(2), 42-46.
- Azevedo, L. F., Brum, P. C., Roseblatt, D., Perlingeiro Pde, S., Barretto, A. C., Negro, C. E., ve de Matos, L. D. (2007). Cardiac and metabolic characteristics in long distance

- runners of sport and exercise cardiology outpatient facility of a tertiary hospital. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 88: 1, 17-25.
- Brazier, J, Antrobus, M, Stebbings, G. K., Day, S. H., Callus, P, Erskine, R. M., Bennett, M. A., Kilduff, L. P., and Williams, A. G. (2018). Anthropometric and physiological characteristics of elite male rugby athletes. *Journal Strength Conditioning Research*, XX(X), 000-000.
- Berkelmans, D. M., Dalbo, V. J., Kean, C. O., Milanović, Z., Stojanović, E., Stojiljković, N., & Scanlan, A. T. (2018). Heart rate monitoring in basketball: Applications, player responses, and practical recommendations. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 32(8), 2383-2399.
- Bijukumar, K. (2019). Artificial intelligence to predict sports performance. *Int. J. Phys. Educ. Sport. Heal*, 6(3), 238-241.
- Bideau, B., Kulpa, R., Vignais, N., Brault, S., Multon, F., & Craig, C. (2009). Using virtual reality to analyze sports performance. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 30(2), 14-21.
- Bird, S. R., et al. (2016). Doping in sport and exercise: anabolic, ergogenic, health and clinical issues. *Ann Clin Biochem*, 53: 2, 196-221.
- Breitbach, S., Tug, S., & Simon, P. (2014). Conventional and genetic talent identification in sports: will recent developments trace talent?. *Sports Medicine*, 44, 1489-1503.
- Burtscher, M., et al. (2018). Preparation for Endurance Competitions at Altitude: Physiological, Dietary and Coaching Aspects. A Narrative Review. *Front Physiol*, 9, 1504.
- Castagna, C., Abt, G., Manzi, V., Annino, G., Padua, E., & D'Ottavio, S. (2008). Effect of recovery mode on repeated sprint ability in young basketball players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 22(3), 923-929.
- Castagna, C., Impellizzeri, F. M., Rampinini, E., D'Ottavio, S., & Manzi, V. (2008). The Yo-Yo intermittent recovery test in basketball players. *Journal of science and medicine in sport*, 11(2), 202-208.
- Chatziefstathiou, D. (2007). The history of marketing an idea: the example of baron pierre de coubertin as a social marketer. *European Sport Management Quarterly*, 7: 1, 55-80.

- Chatzopoulos, D., Galazoulas, C., Patikas, D., & Kotzamanidis, C. (2014). Acute effects of static and dynamic stretching on balance, agility, reaction time and movement time. *Journal of sports science & medicine*, 13(2), 403.
- Clement, D. B., & Sawchuk, L. L. (1984). Iron status and sports performance. *Sports Medicine*, 1, 65-74.
- Cureton, K., Bishop, P., Hutchinson, P., Newland, H., Vickery, S., ve Zwiren, L. (1986). Sex difference in maximal oxygen uptake. Effect of equating haemoglobin concentration. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology* 54: 6, 656-660.
- Dhahbi, W., et al. (2018). Seasonal weather conditions affect training program efficiency and physical performance among special forces trainees: A long-term follow-up study. *PloS one*, 13: 10, 1-16.
- Dijk, H., Van Megen, R., & Vroemen, G. (2017). The secret of cycling: maximum performance gains through effective power metering and training analysis. *Meyer & Meyer Sport*.
- Doronina, A., Edes, I. F., Ujvari, A., Kantor, Z., Lakatos, B. K., Tokodi, M., . . . Merkely, B. (2018). The female athlete's heart: comparison of cardiac changes induced by different types of exercise training using 3d echocardiography. *Biomed Research International*, 3561962.
- Duking, P., Hotho, A., Holmberg, H. C., Fuss, F. K. ve Sperlich, B. (2016). Comparison of non-invasive individual monitoring of the training and health of athletes with commercially available wearable technologies. *Frontiers Physiology*, 7, 1-11.
- Elmagd, M. A. (2016). General psychological factors affecting physical performance and sports. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 3: 5, 255-264.
- Fernando, N. A., et al. (2013). Applied periodization: a methodological approach. *Journal of Human Sport and Exercise*, 8: 2, 350-366.
- Indra, E. N., Aryanto, B., & Zulfiani, L. (2016) The Difference of The Fatigue Perception, Exercise Pulse Rate, And Blood Lactic Level After Doing Multy Stage Fitness Test and Yo-Yo Intermittend Recovery Test.
- Ibáñez, S. J., Gómez-Carmona, C. D., González-Espinosa, S., & Mancha-Triguero, D. (2024). Examining the Effects of Altitude on Workload Demands in Professional Basketball Players during the Preseason Phase. *Sensors*, 24(10), 3245.

- Fuku, N., Kumagai, H., & Ahmetov, I. I. (2019). Genetics of muscle fiber composition. In *Sports, Exercise, and Nutritional Genomics* (pp. 295-314). Academic Press.
- González-Parra, G., Mora, R., & Hoeger, B. (2013). Maximal oxygen consumption in national elite triathletes that train in high altitude. *Journal of Human Sport and Exercise*, 8: 2, 342-349.
- Haff, G. G. (2010). *Sport Science. Strength and Conditioning Journal*, 32: 2, 33-45.
- Handelsman, D. J. (2017). Sex differences in athletic performance emerge coinciding with the onset of male puberty. *Clinical Endocrinology*, 87: 1, 68-72.
- Hawhee, D. (2002). Agonism and Arete. *Philosophy & Rhetoric* 35: 3, 185-207.
- Hornsby, W. G., et al. (2017). Maximum strength, rate of force development, jump height, and peak power alterations in weightlifters across five months of training. *Sports (Basel)* 5: 78, 2-18.
- Hunter, S. K. (2016). Sex differences in fatigability of dynamic contractions. *Experimental physiology*, 101: 2, 250-255.
- Kaufman, K. A., et al. (2009). Evaluation of mindful sport performance enhancement (mspe): a new approach to promote flow in athletes. *Journal of Clinical Sports Psychology*, 4, 334-356.
- Kendall, F. P., McCreary, E. K., Provance, P. G., Rodgers, M. M., & Romani, W. A. (2005). *Muscles: testing and function with posture and pain* (Vol. 5, pp. 1-100). Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins.
- Kılınç, F., Koç, H., Erol, A. E., Pulur, A. ve Gelen, E. (2011). Kısa kamp döneminde uygulanan yoğun antrenmanların yıldız erkek basketbolcuların biyomotorik ve teknik performansları üzerine etkileri. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8: 1, 1072-1081.
- Kılınç, F., Yaman, H., & Atay, E. (2009). Investigation of the effects of intensive one-sided and double-sided training drills on the postures of basketball playing children. *Journal of Physical Therapy Science*, 21(1), 23-28.
- Kılınç M.Y., (2021) Genç Basketbolculara Uygulanan Teknik Geliştirici Kalistenik Kuvvet Antrenmanların Performansları Üzerine Etkisi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı (Dan.Doç.Dr.Ahmet UZUN). Konya



- Kissel, C. K., Niederseer, D., Bohm, P. ve Schmied, C. M. (2019). Recommendations for cardiovascular evaluation in athletes – a viewpoint. *Swiss Sports & Exercise Medicine*, 67: 2, 6-11.
- Koper, P. (2016). Performance assessment of air conditioning installation in multifunctional sports hall using cfd simulations. *Architecture Civil Engineering Environment*, 9, 123-134.
- Koryürek, C. E. (1976). *Olimpiyatlar: Akbank Kültür Yayınları*. s.4-5.
- Köylü, H. (2017). *Sağlık Bilimleri İçin Temel Fizyoloji*. İstanbul Tıp Kitabevi.
- Kuipers, H., Moran, J., Mitchell, D. W., Shobe, J., Dubravcic-Simunjak, S., Sakai, H., & Ambartsumov, R. (2007). Hemoglobin levels and athletic performance in elite speed skaters during the olympic season 2006. *Clinical journal of sport medicine*, 17(2), 135-139.
- Lloyd, R. S., Oliver, J. L., Faigenbaum, A. D., Myer, G. D. ve De Ste Croix, M. B. A. (2014). Chronological age vs. biological maturation: Implications for exercise programming in youth. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 28, 5, 1454-1464.
- Lundby, C. A. ve Robach, P. (2015). Performance enhancement: what are the physiological limits? *Physiology (Bethesda)*, 30: 4, 282-292.
- Malina, R. M., et al. (2015). Biological maturation of youth athletes: assessment and implications. *British Journal of Sports Medicine*, 49: 13, 852-859.
- Manna, I., Lal Khanna, G. L. ve Chandra-Dhara, P. C. (2012). Effect of training on anthropometric, physiological and biochemical variables of U-19 volleyball players. *Journal of Human Sport and Exercise*, 7: 1, 263-274.
- Martinkova, I. (2018). Education and olympism: coubertin's unfinished symphony. *Diagoras: International Academic Journal on Olympic Studies*, 2, 47-60.
- Majumdar, A. S. Robergs, R. A. (2011). The Science of Speed: Determinants of Performance in the 100 m Sprint. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 6: 3, 479-493.
- Mascherini, G., Castizo-Olier, J., Irurtia, A., Petri, C., Galanti, G. (2017). Differences between the sexes in athletes' body composition and lower limb bioimpedance values. *Muscles, Ligaments and Tendons Journal*, 7, 573-581.
- Meckel, Y., Gottlieb, R., & Eliakim, A. (2009). Repeated sprint tests in young basketball players at different game stages. *European journal of applied physiology*, 107, 273-279.

- Mengütay, S. (1988). Artistik cimnastiğin temel eğitim devresinde motorik özelliklerin geliştirilmesi (Doctoral dissertation, Marmara Üniversitesi (Turkey)).
- Müniroğlu, R.S., Özen, G. (2017). Sporda Yetenek Seçimi. Ankara: Akademisyen Yayınevi.
- Nikolaidis, P. T. ve B. Knechtle (2020). Force-velocity characteristics and maximal anaerobic power in male recreational marathon runners. *Res Sports Med*, 28: 1, 99-110.
- Oliver, P. D. (2014). The Power of Sport Building social bridges and breaking down cultural barriers. Faculty of Humanities Centre for Aboriginal Studies, Curtin University. Doctor of Philosophy: 1-333.
- O'donoghue, P. (2009). Research methods for sports performance analysis. Routledge.
- Paillard, T. (2019). Relationship between sport expertise and postural skills. *Front Psychol*, 10, 1428.
- Passos, P., Araújo, D., & Volossovitch, A. (2017). Performance analysis in team sports. London: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Pinilla, V. ve O. Cecilia (2014). Exercise and training at altitudes: physiological effects and protocols. *Ciencias de la Salud*, 12: 1, 115-130.
- Pink, B. (24 Kasım 2008). Defining sport and physical activity, a conceptual model. Australian Bureau of Statistics.
- Tokatlidou, C., Xirouchaki, C. E., Armenis, E., & Apostolidis, N. (2020). Hematologic, biochemical, and physiologic characteristics of elite and professional basketball players. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(6), 3384-3390.
- Sawczuk, M., Maciejewska, A., Ciężczyk, P., & Eider, J. (2011). The role of genetic research in sport. *Science & sports*, 26(5), 251-258.
- Sampaio, J. (2013). *Routledge handbook of sports performance analysis* (pp. 259-269). T. McGarry, P. O'Donoghue, & A. J. de Eira Sampaio (Eds.). London: Routledge
- Schlosser, N. A. a. C., K. (2013). Textile and clothing applications for health monitoring of athletes and potential applications for athletes with disabilities. *Journal of Textile and Apparel, Technology and Management*, 8, 1-25.
- Shan, G. B. (2008). Sport equipment evaluation and optimization – a review of the relationship between sport science research and engineering. *The Open Sports Sciences Journal*, 1, 1-5.

- Singla, D., & Veqar, Z. (2014). Methods of postural assessment used for sports persons. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*, 8(4), LE01.
- Sharma, H. B. ve Kailashiya, J. (2016). Gender difference in aerobic capacity and the contribution by body composition and haemoglobin concentration: a study in young indian national hockey players. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 10: 11, CC09-CC13.
- Shephard, R. J. (1984). Sleep, biorhythms and human performance. *Sports Medicine*, 1, 11-37.
- Shibli, S., De Bosscher, V., Van Bottenburg, M., & Westerbeek, H. (2013). Measuring performance and success in elite sports. In *Managing high performance sport* (pp. 62-76). Routledge
- Shuge, Z., Tim, W. Ve Ross, R. Anxiety and fear in sport and performance. *Oxford Research Encyclopedia of Psychology*, 3-29.
- Suzic Lazic, J., Dekleva, M., Soldatovic, I., et al. (2017). Heart rate recovery in elite athletes: the impact of age and exercise capacity. *Clin Physiol Funct Imaging*, 37: 2, 117-123.
- Sukarmin, H. Z. Y. (2020). The Correlation between the Concentration of Hemoglobin and Vital Lung Capacity with the Cardio-respiratory Resistance of the Students Who Participated in Basketball Extracurricular.
- Štrumbelj, B., Vuckovic, G., Jakovljevic, S., Milanovic, Z., James, N., & Erculj, F. (2015). Graded shuttle run performance by playing positions in elite female basketball. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29(3), 793-799.
- Teixeira, J., Brauer, A. G., Lima-Silva, A. E., & Bento, P. C. B. (2022). Association between age and muscle function, architecture, and composition in long-distance master runners: a cross-sectional study. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 55, e12383.
- Tessitore, A., Tiberi, M., Cortis, C., Rapisarda, E., Meeusen, R., & Capranica, L. (2006). Aerobic-anaerobic profiles, heart rate and match analysis in old basketball players. *Gerontology*, 52(4), 214-222.
- The Olympic Studies Centre (OSC). (2017a, 9 Şubat 2017). The sports pictograms of the olympic summer games from Tokyo 1964 to Rio 2016.
- The Olympic Studies Centre (OSC). (2017b, 9 Şubat 2017). The sports pictograms of the olympic winter games from grenoble 1968 to pyeongchang 2018.

- Thomas, D. T., et al. (2016). Nutrition and athletic performance. *Medicine and science in sports and exercise*, 48, 543-568.
- Vaquera, A., Santos, S., Villa, J. G., Morante, J. C., & García-Tormo, V. (2015). Anthropometric characteristics of Spanish professional basketball players. *Journal of human kinetics*, 46(1), 99-106.
- Wen, N., Dalbo, V. J., Burgos, B., Pyne, D. B., & Scanlan, A. T. (2018). Power testing in basketball: Current practice and future recommendations. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 32(9), 2677-2691.
- Wehrlin, J. P., Marti, B., & Hallén, J. (2016). Hemoglobin mass and aerobic performance at moderate altitude in elite athletes. *Hypoxia: Translation in Progress*, 357-374.
- Zemková, E., & Hamar, D. (2010). The effect of 6-week combined agility-balance training on neuromuscular performance in basketball players. *Journal of sports medicine and physical fitness*, 50(3), 262.

