



T.C.
NIĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

GENÇ KADIN BASKETBOLCULARDA BASKETBOLA ÖZGÜ
OYUNLARA VERİLEN PSİKOLOJİK VE TEKNİK
CEVAPLARIN ETKİSİNİN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Yağmur ÖZATİK

Niğde
Haziran, 2022

T.C.
NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

GENÇ KADIN BASKETBOLCULARDA BASKETBOLA ÖZGÜ
OYUNLARA VERİLEN PSİKOLOJİK VE TEKNİK
CEVAPLARIN ETKİSİNİN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Yağmur ÖZATİK

Danışman	: Doç. Dr. Emin SÜEL
II. Danışman	: Doç. Dr. Yusuf SOYLU
Üye	: Prof. Dr. Rüçhan İRİ
Üye	:Doç. Dr. İbrahim ŞAHİN

Niğde
Haziran, 2022

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Genç Kadın Basketbolcularda Basketbola Özgü Oyunlara Verilen Psikolojik ve Teknik Cevapların Etkisinin İncelenmesi” adlı bu çalışmada, tez içindeki tüm verilerin akademik kurallar çerçevesinde tarafımdan elde edildiğini, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu beyan ederim.

...../...../.....

Yağmur ÖZATİK



ÖN SÖZ

Bu çalışma için bana gerekli araştırma ve çalışma imkanları sunan Bellona Kayseri Basketbol Kulübü yönetimine, hocalarına ve oyuncularına teşekkür ederim.

Tez çalışmamda bana her zaman destek olan, tüm sorularımı içtenlikle cevaplayan ve değerli bilgilerini benimle paylaşan Doç. Dr. Yusuf SOYLU hocama, bu yolda desteğini hiç esirgemeyen Öğr. Gör. Osman YILMAZ hocama ve sayın danışmanım Doç. Dr. Emin SÜEL hocama bana kattığı tüm her şey için saygı, sevgi ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Son olarak çıktığım her yolculukta sonsuz güven ve desteklerini hissettiğim ailem ve arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Yağmur ÖZATİK

ÖZET
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**GENÇ KADIN BASKETBOLCULARDA BASKETBOLA ÖZGÜ OYUNLARA
VERİLEN PSİKOLOJİK VE TEKNİK CEVAPLARIN ETKİSİNİN
İNCELENMESİ**

ÖZATİK, Yağmur
Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı
Tez Danışmanı: Doç. Dr. Emin SÜEL
II. Tez Danışman: Doç. Dr. Yusuf SOYLU
Haziran 2022, 76 Sayfa

Bu çalışma, basketbola özgü 2v2, 3v3 ve 4v4 dar alan oyunlarına (DAO) verilen psikolojik ve teknik cevapların etkilerini incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmaya, yaşı 15.6 ± 0.7 yıl, boy uzunluğu 175.0 ± 4.9 cm, vücut ağırlığı 63.7 ± 7.0 kg, basketbol yaşı 5.6 ± 0.7 , vücut kütle indeksi 20.8 ± 1.1 olan 18 genç kadın basketbolcu gönüllü olarak katılmıştır. Ölçümlere başlamadan önce basketbolculara ölçümler hakkında bilgi verilmiş ve ölçüm için gerekli belgeler imzalatıldıktan sonra çalışmaya katılan basketbolculara antropometrik ölçümler ve Yo-Yo Aralıklı Toparlanma Testi 1 (Yo-Yo IRT-1) yapılmıştır. Basketbola özgü 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunlarda her set sonunda oyuncuların algılanan zorluk derecesi (AZD), fiziksel etkinlikten hoşlanma (FEH), görsel analog skala (GAS) ve duygu skalası (DS) cevapları belirlenmiştir. Çalışma sonucunda, 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunlarda AZD, FEH, DS cevaplarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0,05$). Bu sonuçlara ek olarak, 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunlara verilen teknik cevaplarda defansif ribaund, toplam ribaund, başarılı 2 sayı, başarısız 3 sayı, toplam başarılı şut, toplam başarısız şut, toplam şut, başarılı pas, toplam pas ve asist cevaplarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0,05$). Bu sonuçlara göre, basketbola özgü oyunlarda oyuncu sayısının psikolojik ve teknik cevapları etkilediği belirlenmiştir. Antrenörler, basketbol antrenmanlarında oyuncularda geliştirmek istediği özelliğe göre oyunun yapısına müdahalede bulunmalı ve antrenmanları daha keyifli hale getirmek için basketbola özgü dar alan oyunlarını sürece dahil etmelidir.

Anahtar Kelimeler: Basketbol, Antrenman, Basketbola Özgü Oyunlar, Dar Alan Oyunları

ABSTRACT
MASTER THESIS

**INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF PSYCHOLOGICAL AND
TECHNICAL RESPONSES TO BASKETBALL-SPECIFIC GAMES IN
YOUNG FEMALE BASKETBALL PLAYERS**

ÖZATİK, Yağmur

The Department of Physical Education and Sport

Thesis Advisor: Assistant. Prof. Emin SÜEL

II. Thesis Advisor: Assistant. Prof. Yusuf SOYLU

June 2021, 76 pages

This study was conducted to examine the effects of psychological and technical responses to basketball-specific 2v2, 3v3, and 4v4 small-sided games (SSG). Eighteen young female basketball players whose age was 15.6 ± 0.7 years, height 175.0 ± 4.9 cm, body weight 63.7 ± 7.0 kg, basketball age 5.6 ± 0.7 years, body mass index 20.8 ± 1.1 voluntarily participated in the study. Before starting the measurements, the basketball players were informed about the measurements and after the necessary documents were signed, anthropometric measurements and Yo-Yo Intermittent Recovery Test 1 (Yo-Yo IRT-1) were applied to the basketball players participating in the study. In basketball-specific 2v2, 3v3, and 4v4 games, rating of perceived exertion (RPE), physical activity enjoyment scale (PACES), visual analog scale (VAS) and emotion (EM) responses of the players were determined at the end of each set. As a result of the study, significant differences were found in RPE, PACES, EM responses in 2v2, 3v3 and 4v4 games ($p<0,05$). In addition to these results, significant differences were found in the technical responses to 2v2, 3v3, and 4v4 games in defensive rebounds, total rebounds, successful 2 points, unsuccessful 3 points, total successful shooting, total unsuccessful shooting, total shooting, successful pass, total pass and assist response ($p<0,05$). According to these results, it has been determined that the number of players in basketball-specific games affects psychological and technical responses. Coaches should intervene in the structure of the game according to the feature they want to develop in the players in basketball training and include basketball-specific small-sided games in the process to make the training more enjoyable.

Keywords: Basketball, Training, Basketball Specific Games, Small-Sided Games.

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ.....	i
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar LİSTESİ.....	viii
EKLER LİSTESİ.....	x
KISALTMALAR LİSTESİ.....	x
BÖLÜM I.....	1
1.GİRİŞ.....	1
1.1. Problemler.....	2
1.2. Alt Problemler.....	2
1.3. Araştırmanın Amacı.....	3
1.4. Araştırmanın Önemi.....	3
1.5. Varsayımlar.....	4
1.6. Sınırlılıklar	5
BÖLÜM II	6
2. GENEL BİLGİLER.....	6
2. 1. Basketbol.....	6
2.2. Basketbol Oyunu Hakkında	6
2.3. Basketbolda Oyuncular	7
2.3.1. Oyun Kurucu.....	7
2.3.2. Forvet Oyuncusu.....	7
2.3.3. Pivot Oyuncusu.....	8
2.4. Basketbolun Tarihçesi.....	8
2.5. Basketbol Oyun Yapısı	9

2.6. Basketbola Özgü Oyunlar	11
2.6.1. Basketbola Özgü Oyunlara Verilen Fizyolojik Cevaplar	14
2.6.2. Basketbola Özgü Oyunlara Verilen Teknik Cevaplar	15
2.6.3. Basketbola Özgü Oyunlara Verilen Psikolojik Cevaplar.....	17
BÖLÜM III.....	21
3. MATERYAL VE METOT.....	21
3.1. Araştırma Modeli	21
3.2. Evren ve Örneklem	21
3.3. Veri Toplama Aracı	21
3.3.1. Boy Uzunluğu ve Vücut Ağırlığı Ölçümü	21
3.3.2. Görüntü Kayıt Sistemi	22
3.3.3. Yo-Yo Aralıklı Toparlanma Testi.....	22
3.3.4. Borg Skalası	22
3.3.5. Görsel Analog Skala	22
3.3.6. Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği	23
3.3.7. Duygu Skalası	23
3.3.8. Dar Alan Oyunları.....	24
3.3.8.1. Araştırma Dizayını.....	24
3.3.8.2. Oyun Dizayını	24
3.4. Verilerin Analizi	25
BÖLÜM IV	26
4. BULGULAR.....	26
BÖLÜM V.....	37
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	37
5.1. Basketbola Özgü Oyunlara Verilen Psikolojik Cevaplar.....	37
5.2. Basketbola özgü oyunlara verilen Teknik cevaplar	44

5.3. Sonuçlar	47
5.4. neriler	47
KAYNAKÇA	48
EKLER.....	72



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Oyun Dizaynı	25
Tablo 2. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen AZD cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları.....	26
Tablo 3. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen FEH cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları.....	26
Tablo 4. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen GAS cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları.....	27
Tablo 5. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen duygu ölçeği, mutlu hissetme cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları.....	27
Tablo 6. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen duygu ölçeği, kaygılı hissetme cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları.....	27
Tablo 7. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen duygu ölçeği, keyifsiz hissetme cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları.....	28
Tablo 8. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen duygu ölçeği, enerjik hissetme cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları.....	28
Tablo 9. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen duygu ölçeği, yorgun hissetme cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları.....	29
Tablo 10. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen duygu ölçeği, kızgın hissetme cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları.....	29
Tablo 11. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen duygu ölçeği, heyecanlı hissetme cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları.....	29
Tablo 12. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen ofansif ribaund cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları	30
Tablo 13. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen defansif ribaund cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları	30
Tablo 14. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen toplam ribaund cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları	31

Tablo 15. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen başarılı 2 sayı cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları	31
Tablo 16. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen başarısız 2 sayı cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları	31
Tablo 17. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen başarılı 3 sayı cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları	32
Tablo 18. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen başarısız 3 sayı cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları	32
Tablo 19. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen toplam başarılı şut cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları.....	33
Tablo 20. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen toplam başarısız şut cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları.....	33
Tablo 21. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen toplam şut cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları	33
Tablo 22. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen başarılı pas cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları	34
Tablo 23. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen başarısız pas cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları	34
Tablo 24. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen toplam pas cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları	35
Tablo 25. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen top çalma cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları	35
Tablo 26. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen top kaybı cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları	35
Tablo 27. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen asist cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları.....	36

EKLER LİSTESİ

Ek 1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu.....	72
Ek 2. Borg Skalası	74
Ek 3. Görsel Analog Skalası (GAS)	75
Ek 4. Fiziksek Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği	75
Ek 5. Duygu Skalası	76



KISALTMALAR LİSTESİ

AZD	: Algılanan Zorluk Derecesi
CM	: Santimetre
DAO	: Dar Alan Oyunları
DS	: Duygu Skalası
FEH	: Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma
GAS	: Görsel Analog Skala
HIIT	: Yüksek Yoğunluklu İnterval Antrenman
KAH	: Kalp Atım Hızı
KG	: Kilogram
TBF	: Türkiye Basketbol Federasyonu

BÖLÜM I

1.GİRİŞ

Basketbol; ribaund almak, blok yapmak ve şut atmak için yapılan sıçramalar, yön değiştirmeli koşular, sprintler ve topla yapılan basketbola özgü hareketleri içeren yüksek şiddetli aktivitelerle beraber yürümeler ve durmalar gibi düşük şiddetli aktiviteleri de içeren bir takım sporudur (Alemdaroğlu, 2011). Basketbol branşının doğası gereğince oyunun sıkça duraklaması, sporcuların dinlenmesine fayda sağlamakta ve oyun içinde tekrarlanan yüksek şiddetli aktivitelerin kalitesinin düşmesini engellemektedir (Drinkwater, Pyne ve McKenna, 2008). Abdelkrim, Fazaa ve Ati (2007) yapmış oldukları çalışmada oyuncuların; oyun süresince %8,8 yüksek şiddetli branşa özgü hareketlerle, %5,3 sprintlerle ve %2,1 sıçramalarla geçirdiğini belirtmişlerdir.

Basketbol gibi takım sporlarında performans, müsabaka gereksinimlerini karşılayabilmek için oyuncuların ve takımların becerilerini geliştirmek üzere planlanan bir antrenman sürecinin ürünü olarak ifade edilmektedir (Sampaio ve Maças, 2012). Sporcuların basketbola dair kondisyonel gereksinimlerinin karşılanabilmesi ve teknik-taktikte iyileşme sağlanabilmesi için yapılacak olan antrenmanların spora özgü antrenmanlar olması gerekmektedir (Taylor, 2004; Roman, Molinuevo ve Quintana, 2009). Spora özgü antrenman yöntemleri ise dar alan oyunlarından (DAO), branşa özgü driplinglerle yapılan koşulardan ve branşa özgü hareketleri içeren dairesel antrenmanlardan oluşmaktadır. Spora özgü antrenmanların geleneksel antrenmanlar karşısındaki avantajları; antrenmanların müsabaka ortamına daha iyi aktarılması, antrenmanın branşın özel hareketlerini yansıtmaması ve branşın fizyolojik yapısını taklit etmesi dolayısıyla daha yüksek bir adaptasyon sağlayabilmesi, fiziksel ve psikolojik stres yükü müsabakaya benzer olduğu düşünüldüğünden dolayı stres altındayken oyuncuların problem çözme ve karar verme becerilerini geliştirmesi olarak sıralanmaktadır (Gabbett, 2001; Stone ve Kilding, 2009).

DAO motor öğrenme, takım uyum bileşenleri ve aerobik performans antrenmanı gibi farklı parametreleri bir araya getiren etkinliği yüksek bir model olarak tanımlanmıştır (Halouani vd., 2014). DAO'nda, oyun alanının küçültülmesi ve/veya oyuncu sayılarının azaltılması sıklıkla kullanılan yöntemler olmuştur

(Sampaio vd., 2009). Bu oyunlarda oyuncular sürece daha aktif dahil olmakta hem daha fazla konsantrasyon göstermekte hem de oyundan daha fazla keyif almaktadırlar (Wall ve Cote, 2007).

Takım sporlarında oyuncuların antrenman sürecine verdikleri tepkileri gözlemek, antrenmanların planlanmasında ve oyuncuların performanslarının optimal düzeyde olmasına katkı sağlamaktadır (Coutts ve Reaburn, 2008). DAO'da algılanan zorluk derecesi (AZD) değerlerinin yer aldığı birçok çalışma literatürde bulunmaktadır (Mavili, 2010; Little, 2009; Hill-Hass vd, 2009; Rampinini vd, 2007; Sampaio vd, 2009). Bununla birlikte yapmış olduğumuz literatür taraması sonucunda kadın basketbolcularda basketbola özgü oyunlara verilen psikolojik ve teknik cevaplarla ilgili sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (Moreira vd., 2018; Sansone vd., 2020). Takım sporlarının gereksinimleri fiziksel, psikolojik ve teknik-taktik yönler arasındaki etkileşim tarafından belirlendiğinden (Sansone vd., 2020) bu, basketbol araştırmalarında önemli bir boşluk gibi görünmektedir. Bu nedenle bu çalışma, basketbola özgü 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunlarına verilen psikolojik ve teknik cevapların etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır.

1.1. Problemler

- Basketbola özgü 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunlara verilen psikolojik cevaplar arasında fark var mıdır?
- Basketbola özgü 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunlara verilen teknik cevaplar arasında fark var mıdır?

1.2. Alt Problemler

- Basketbola özgü 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunlara verilen AZD cevapları arasında fark var mıdır?
- Basketbola özgü 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunlara verilen GAS cevapları arasında fark var mıdır?
- Basketbola özgü 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunlara verilen fiziksel etkinlikten hoşlanma cevapları arasında fark var mıdır?
- Basketbola özgü 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunlar sonrasında belirlenen duygu ölçeği cevapları arasında fark var mıdır?
- Basketbola özgü 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunlara verilen ofansif ribaund cevapları arasında fark var mıdır?

- Basketbola özgü 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunlara verilen defansif ribaund cevapları arasında fark var mıdır?
- Basketbola özgü 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunlara verilen başarılı 2 sayı cevapları arasında fark var mıdır?
- Basketbola özgü 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunlara verilen başarısız 2 sayı cevapları arasında fark var mıdır?
- Basketbola özgü 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunlara verilen başarılı 3 sayı cevapları arasında fark var mıdır?
- Basketbola özgü 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunlara verilen başarısız 3 sayı cevapları arasında fark var mıdır?
- Basketbola özgü 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunlara verilen toplam başarılı sayı cevapları arasında fark var mıdır?
- Basketbola özgü 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunlara verilen toplam başarısız sayı cevapları arasında fark var mıdır?
- Basketbola özgü 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunlara verilen başarılı pas cevapları arasında fark var mıdır?
- Basketbola özgü 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunlara verilen başarısız pas cevapları arasında fark var mıdır?
- Basketbola özgü 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunlara verilen top çalma cevapları arasında fark var mıdır?
- Basketbola özgü 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunlara verilen top kaybı cevapları arasında fark var mıdır?
- Basketbola özgü 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunlara verilen asist cevapları arasında fark var mıdır?

1.3. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, genç kadın basketbolcularda tam sahada oynanan basketbola özgü 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunlarına verilen psikolojik ve teknik cevapların etkisinin incelenmesidir.

1.4. Araştırmanın Önemi

Basketbolun oyun yapısı içerisinde fiziksel ve psikolojik durum, fizyolojik kapasite, biyomotorik özellikler, teknik-taktik yapı ve takım disiplini oldukça önemlidir (Dündar, 1998). Antrenmanın hedefi, oyuncuları müsabakalarda en

yüksek verime ulaşmaları için hazırlamasıdır (Tsunawake vd., 2003). Bu sebeple spor bilimciler ve antrenörler oyun yapısına benzeyen antrenmanların oyuncuların aerobik kapasitelerini ve spora özgü becerilerini geliştirmek amacıyla çeşitli araştırmalar yapmış ve DAO'nı kullanmaya başlamışlardır. Antrenmanlarda kullanılan DAO teknik, taktik ve performansı aynı antrenman birimi içerisinde geliştirme olanağı sağlamakta böylece zamandan da tasarruf edilmektedir (Aroso vd., 2004; Little ve Williams, 2006; Rampinini vd., 2007).

Hoff ve Helgrud (2004) yaptıkları çalışmada, oyuncuların topla yapılan alıştırmalarda daha yüksek motivasyona sahip olduklarını belirtmişlerdir. Yani algısal talepler ve fiziksel performansla ilgili bir başka husus da antrenmandan keyif almaktır. Daha fazla keyif almak, oyuncuların daha fazla iş yapmasına izin vererek daha yüksek fizyolojik tepkilere yol açmaktadır (Sansone vd., 2020). Sporla ilgili olarak, futbol antrenmanından zevk almayı araştıran çalışmalar, daha yüksek eğlencenin, oyuncuların antrenman sırasında fiziksel performansını ve bağlılığını artırabilen pozitif psikometrik tepkilerle (ruh hali dengesi, motivasyon gibi) ilişkili olduğunu göstermiştir (Álvarez vd., 2009; Garcia-Mas vd., 2010).

Yapılan literatür taraması sonucunda, DAO ile ilgili yapılan çalışmaların büyük bir bölümünde futbolcuların konu edildiği görülmektedir. Basketbol ve diğer takım sporları ile ilgili çalışmaların sayısı son derece sınırlı kalmaktadır. Basketbol branşında DAO'nın fiziksel, fizyolojik ve teknik cevaplarının daha önce araştırmacılar tarafından incelendiği bunların yanında iç yükü ölçmek için sıklıkla AZD değerlerinin kullanıldığı çalışmalar mevcuttur. Bu sebeple yaptığımız bu çalışma psikolojik cevapların daha kapsamlı inceleneceği bir araştırma olması bakımından önemlidir.

1.5. Varsayımlar

Katılımcıların tüm ölçümler boyunca tam bir iradeyle çalışmaya dahil oldukları varsayılmıştır.

Araştırmaya katılan basketbolcuların uygulamanın başarılı bir şekilde yapılabilmesi için gerekli şartları taşıdıkları varsayılmıştır.

1.6. Sınırlılıklar

Bu çalışma, 2020-2021 sezonu öncesinde Bellona Kayseri Basketbol Kulübü altyapısında bulunan, yaşları 14-16 olan 18 genç kadın basketbolcunun katılımı ile gerçekleştirilmiştir.



BÖLÜM II

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Basketbol

Basketbol, büyük organizasyonlara ev sahipliği yapan ve milyonlarca kişiye hitap eden oldukça popüler bir branştır (FIBA, 2020). Bununla birlikte fiziksel, fizyolojik, psikolojik, teknik-taktik ve biyomotorik özellikleri yüksek bir spor branşıdır (Alemdaroğlu, 2012; Matavulj vd., 2001; Santos ve Janeira 2008; Castagna vd., 2008). Basketbol, aralıklı ve yüksek yoğunluklu yapısı olan takım sporlarından biridir ve kişisel becerilerin, antropometrik profilin, takım oyununun, stratejinin, teknik, taktik ve motivasyonel faktörlerin uyumlu bir birlikteliğini gerektirmektedir (Trninić ve Dizdar, 2000; Tavino, Bowers ve Archer, 1995).

2.2. Basketbol Oyunu Hakkında

Modern oyunun süresi, müsabakayı yöneten birliğe bağlı olarak değişmektedir. National College Athletic Association (NCAA)'de yarışan kolej takımları, 20 dakikalık iki yarıya bölünmüş 40 dakikalık bir oyun oynamaktayken, National Basketball Association (NBA)'de bulunan profesyonel takımlar, 12 dakikalık dört çeyreğe bölünmüş 48 dakikalık bir oyun oynamaktadırlar. Bununla birlikte, Uluslararası Basketbol Federasyonu (FIBA), Basketbol Yeni Zelanda (BBNZ) ve ilgili müsabakaları tarafından da benimsenen, on dakikalık dört çeyreğe bölünmüş 40 dakikalık bir oyun süresini onaylamaktadır. Oyun sırasında herhangi bir aşamada hakem kuralların ihlali durumunda oyun saatini durdurabilmekte ve bu sürele maçı esnasında gerçekleştirilmiş olan kural ihlallerinin sebep olduğu zaman dilimleri, molalar, devre arası ve çeyrekler dahil edilmemektedir (Gürses, 2011; Stone, 2007).

FIBA yayınladığı 'Basketbol Kuralları PDF' isimli doküman da basketbol müsabakalarının oynanacağı saha hakkında dünya genelinde 28m x 15m ölçülerinin esas alınacağını söylemiştir. Yalnızca NBA saha ölçülerinde farklılıklar mevcuttur (FIBA, 2020). 3.05 metre yüksekliğindeki çemberden geçen top; sahadaki üç sayı çizgisinin içinden atılmışsa 2 sayı, dışından atılmışsa 3 sayı olarak, serbest atışlar ise 1 sayı olarak kaydedilmektedir (Gürses, 2011). Topu elde eden takım hücumunu 24 saniyede sonlandırmak zorundadır. Eğer topu kendi sahasında elde etmişse kendi

yarı sahasını 8 saniyede terk ederek 24 saniyede hücumunu sonlandırmalıdır (Gürses, 2011; Salman ve Saygın, 2021).

2.3. Basketbolda Oyuncular

Bir takım on iki oyuncudan oluşmaktadır ve oyunda sadece beş oyuncu yer alırken diğerleri oyun sırasında oyuncu değişikliği olarak kullanılmaktadır (Stone, 2007). Yeterli düzeyde top sürebilmesi, isabetli pas alıp verebilmesi, şut atabilmesi, ribaund alabilmesi ve oyunun gerektirdiği ölçüde rakibini durdurabilmesi basketbol oyuncularının temel özellikleri arasında yer almaktadır (Salman ve Saygın, 2021; Şen, 2000). Oyuncular oyun esnasında farklı görevler üstlenmektedirler ve oyunu hedefe yönelik oynanmasına katkı sağlamaktadırlar. Oyuncular temel basketbol eğitimlerinde mevkilere göre gruplara ayrılmadan önce hücum ve savunma tekniklerinin tümünü öğrenmeli ve bu teknik eğitim esnasında gözlemlenen oyuncu bu aşamanın sonunda özelliklerine göre gruplandırılmalıdır (Şen, 2000). Basketbolda oyuncuların gruplara ayrılması hücum pozisyonlarına göre yapılmakta ve pozisyonlara göre oyun kurucu, forvet ve pivot oyuncusu olarak adlandırılmaktadır (Salman ve Saygın, 2021). Köklü vd. (2011) yapmış oldukları çalışmalarında, profesyonel basketbolcuların fiziksel performansının oyun kurucular, forvetler ve pivotlar arasında farklılık gösterdiğini, birinci ve ikinci lig oyuncularını arasında ise önemli bir farklılık göstermediğini ifade etmişlerdir.

2.3.1. Oyun Kurucu

Literatürde ‘guard’ olarak da isimlendirilen oyun kurucu oyun içinde yöneten, yönlendiren ve organize eden oyuncu olarak tanımlanmaktadır (Sevim, 1997). Oyuncu oyun içerisinde takımın beyni konumundadır bu yüzden iyi bir basketbol becerisine sahip olması gerektiği düşünülmektedir (Şen, 2000). Topu sahaya çıkarmak ve oyunu kurmak oyun kurucunun görevidir. Bu nedenle, oyun kurucu genellikle takımın en iyi dripling yapan ve pas veren oyuncusudur (Lindsay, 2007). Oyun kurucular diğer oyunculara göre daha kısa boylu olan sporculardır (Öz, 2018).

2.3.2. Forvet Oyuncusu

Forvet oyuncusu; günümüz basketbolunda atletik özellikleri ve şut atma becerileri yüksek olan, kuvvetli, çevik ve hızlı oyuncularlardır (Öz, 2018). Forvet

oyuncusunun müsabakayı kazanıp kaybetmede oldukça önemli bir rolü vardır. Forvetler çoğunlukla takımdaki orta veya uzun boylu oyunculardır (Şen, 2000).

2.3.3. Pivot Oyuncusu

Pivot; çembere yakın sırtı çembere dönük bir şekilde oynayan oyuncudur. Oyuncuların fiziksel özellikleri "uzun boy, geniş yapı" sebebiyle oyun içi dengeleri de değiştirebilecek sporcudur (Şen, 2000). Hem hücum hem de savunma için oldukça önemlidir. Pivotlar, genelde takımın en uzun oyuncusudur ve takımda hücumun odak noktasıdır. Defansif olarak pivot, ribaund ve bloktan sorumludur (Lindsay, 2007).

2.4. Basketbolun Tarihçesi

Christoph Colombe'un Amerika'yı keşfetmesinden çok daha önce yaşayan Mayas isimli kavmin spor eğlencesi olan Tlahiotenle'nin basketbola benzediği bilinmekte fakat ulaşılan kalıntılardan, Tlahiotenle alanlarının günümüz basketbol sahalarından oldukça büyük olduğu dikkat çekmektedir (Stone, 2007; Urartu, 1983). Bu oldukça büyük bölgenin iki ucunda mermer duvarlar ve üzerinde yerden yaklaşık 4 metre yüksekliğinde mermerden yapılmış yarım metre çapında çemberler bulunması Tlahiotenle ile basketbol arasındaki benzerliği göstermekte fakat mermerin üzerinde yer alan çemberler yere paralel değil dikey konumda bulunmakta, buradan da Tlahiotenle oyununda topun basketbol oyununda olduğu gibi üstten değil yanlardan geçirilmesi gerektiği sonucu çıkmaktadır (Urartu, 1983).

Basketbol, 1891'de Dr. James Naismith tarafından geliştirilmiştir, Naismith'in asıl amacı hem beceri hem de fiziksel yetenek gerektiren heyecan verici yeni bir oyunla sezon dışında sporcularını formda tutmaktır (Bellis, 2020). Dr. James Naismith Amerika'da beden eğitimi öğretmenliği yaparken bu oyunu ilk kez öğrencilerine uygulatmış ve gözlemlerinden sonra gerekli düzeltmeleri yapmıştır (Stone, 2007). Sporculara alternatif bir antrenman olması için geliştirilen basketbol, kısa bir zamanda geniş kitlelerin ilgisini üzerinde toplamış ve yardımcı antrenman özelliğinden sıyrılarak popüler bir spor branşı olmuştur (Atabeyoğlu, 1970). Basketbolun popüleritesi, 11 Mart 1892'de Springfield, MA, ABD'de oynanan ilk halka açık oyundan, yalnızca altı yıl sonra 1898'de bugün Ulusal Basketbol Birliği (NBA) olarak bilinen ilk profesyonel ligin kurulmasına kadar hızla artmıştır (Stone, 2007). Kısa zaman içinde tüm dünyada yaygınlaşan basketbolun yönetilmesi için bir

federasyon kuruluğu (FIBA) ancak 18 Haziran 1932’da İsviçre’nin Cenevre şehrinde Arjantin, Portekiz, İtalya, İsviçre, Yunanistan, Romanya, Çekoslavakya ve Letonya basketbol federasyonları iş birliğı ile gerçekleştirilmiştir (Sevim, 1997).

Resmi kayıtlarda ülkemizde basketbol ilk kez 1904 yılında, İstanbul’da, Robert Kolej Spor Salonu’nda (Dodge Gymnasium) oynanmış olup ülkemizdeki temelleri Robert Koleji çatısı altında atılmıştır. Ülkemizde basketbol faaliyetlerin yaygın hale gelip oldukça popüler bir hal alması sebebiyle 1 Mart 1959 yılında Türkiye Basketbol Federasyonu (TBF) resmi olarak kurulmuştur (TBF, 2020).

Kadın basketbolu, 1950’li yılların sonunda, Türkiye’de ilk olarak İstanbul ve Ankara’da bulunan kız liselerinde ardından yüksek okullarda oynanmaya başlamıştır. 1967 yılından itibaren ise kadın basketbolunda milli takım faaliyetlerine ara verilmiş, 1967-1987 arasında hiçbir milli takım faaliyeti olmamıştır. 20 yıl süren uzun bir dönemden sonra 1987 yılında kadınlarda milli takım faaliyetleri tekrar başlamıştır (TBF, 2020).

2.5. Basketbol Oyun Yapısı

Basketbol, diğerk takım sporları gibi yaklaşık 40-90 dakika arasında değışen oyun süresinde dinlenme veya düşük yoğunluklu egzersizler ile kısa süreli (<10 sn) yani yüksek yoğunluklu egzersizler içermektedir (Stone, 2007; Bishop ve Wright, 2006; Edge vd., 2005). Sıçrama, hızlanma, yavaşlama, yön değışikliğı ve sprint (Marcelino vd., 2016) gibi yüksek yoğunluk içeren eylemlerin, performansı ve yarışma sırasında bu eylemleri tekrarlama yeteneğı başarının anahtarıdır (Torres-Ronda vd., 2016).

Yapılan çalışmalar, sporcuların müsabaka içindeki toplam ve aktif sürede gerçekleştirdikleri hareket türlerini, sıklıklarını ve toplam kat edilen mesafeyi maç analizleri ile Kalp Atım Hızı (KAH) ve kan laktat değerlerini ise fizyolojik ölçümler ile belirleyerek oyunun hem fiziksel hem de fizyolojik gereksinimlerini belirlemişlerdir (McInnes vd., 1995; Abdelkrim vd., 2007; Abdelkrim vd., 2009; Bishop ve Wright, 2006; Castagna vd., 2008). Yapılmış olan hareket analiz araştırmaları, müsabaka esnasında oyuncunun, harcanan aktif sürenin yaklaşık %29,9’unu ayakta durma ve yürüme, %11,6’sını jog, %10,4’ünü orta şiddetli koşular, %5,3’ünü sprintler ve %42,8’ini ise basketbola özgü hareketler ile gerçekleştirdiğini belirlemiştir (Abdelkrim vd., 2007; Tessitore vd., 2006; Spencer

vd., 2005). Bir basketbol maçı sırasında kat edilen toplam mesafenin 7.558 ± 575 m olduğu ve bunun %23'ünün (1.743 ± 317 m) yüksek yoğunluklu aktivitelerle geçtiği, oyuncuların ortalama 1050 hareket/oyun gerçekleştirdiği belirlenmiştir (Abdelkrim vd., 2007, Abdelkrim vd., 2010). Ayrıca basketbol müsabakaları sırasında yapılan araştırmalar; oyuncuların yüksek şiddetteki eylemlerinin 2-6 saniye sürdüğünü ve aktif oyun süresinin yaklaşık her 21 saniyesinde bir bu yüksek şiddetteki eylemleri tekrar ettiklerini, kalan sürelerin ise orta ve düşük şiddette toparlanmalar ile gerçekleştiğini göstermektedir (McInnes vd., 1995; Castagna vd., 2008; Abdelkrim vd., 2007; Bishop ve Spencer, 2004; Trinnic vd., 1999).

Bishop ve Wright (2006), basketbol branşı için egzersiz/dinlenme oranını belirlemek ve üç aktivite profili (yüksek, orta ve düşük yoğunluk) arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmalarında yüksek yoğunluklu aktivitenin ortalama süresini $1.5 (\pm 1)$ saniye, orta yoğunluklu aktivitenin ortalama süresini $3.4 (\pm 0.3)$ saniye ve düşük yoğunluklu aktivitenin ortalama süresinin $4.4 (\pm 0.4)$ saniye olduğunu yani yüksek: orta: düşük aktivite için aktivite oranını 1: 4: 5 olarak bulmuşlardır. Bu, oyun sırasında gerçekleştirilen her 1 saniyede bir yüksek yoğunluklu aktivitenin ardından 4 saniyelik orta ve 5 saniyelik düşük yoğunluklu aktivitenin tamamlanacağını göstermektedir.

Yapılan çalışmalar aktif sürenin yaklaşık %42,8'inde 'basketbola özgü hareketler'in gerçekleştiğini göstermektedir (Abdelkrim vd., 2007; Tessitore vd., 2006; Spencer vd., 2005). Bu, Avustralyalı profesyonel oyuncular için bildirilen %32'den daha fazladır (McInnes vd., 1995). Oyun pozisyonlarına göre aktiviteye katılma sonuçları; oyun kurucuların, forvetlerden ve pivotlardan daha fazla "basketbola özgü hareketler" ortalamasına sahip olduğunu göstermekte ve ek olarak pivotlar, oyun kurucular ve forvetlerden daha az yüksek yoğunluklu aktivitelere katılmış ve toparlanma için daha fazla zaman harcamışlardır (Abdelkrim vd., 2007). Bunun nedeninin, pivotların genellikle zamanın çoğunu hücum ve savunmada sepete yakın geçirmeleri ve diğer oyuncularından önemli ölçüde daha uzun ve ağır olmaları olduğu düşünülmektedir (Abdelkrim vd., 2007; Jelcic vd., 2002; Sallet vd., 2005). Bu veriler göz önünde bulundurularak oyun şiddeti ve yoğunluğunun enerji maliyeti bakımından hangi enerji metabolizmalarından karşılandığı ve ne oranda karşılandığı ortaya çıkarılmış ve sonuç olarak oyunun yüksek düzeyde aerobik yüklenme temeli içerisinde tekrarlı bir şekilde anaerobik metabolizmanın kullanımının olduğu

gösterilmiştir (Krustrup vd., 2003). Ek olarak bir futbol maçı sırasında yüksek aerobik kondisyonun, daha düşük aerobik kondisyona kıyasla daha fazla sayıda sprint, topla ilgili olma ve kat edilen toplam mesafe ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Helgerud vd. 2001).

Basketbol, bir oyuncunun aerobik ve anaerobik kapasitesi ile ilişkili olan zorlu bir egzersiz olarak kabul edilmektedir (Abdelkrim vd., 2007; Hoffman ve Kaminsky, 2000; McInnes vd., 1995). Bu nedenle, elit bir seviyede performans sergilemek için, 40 ila 90 dakika süren rekabetçi bir takım oyunu boyunca tekrarlanan yüksek yoğunluklu eylemleri etkin bir şekilde sürdürmek için iyi gelişmiş bir aerobik kapasite gereklidir (Stone, 2007). Bu değerlendirmeler, oyun sırasında aerobik ve anaerobik metabolizma katılımının korelasyonu olarak KAH izleme ve kan laktat konsantrasyon ölçümlerini kullanan tanımlayıcı çalışmalara dayanmaktadır (Abdelkrim vd., 2007; McInnes vd., 1995; Castagna vd., 2006; Rodriguez-Alonso vd., 2003). KAH, metabolik hızı iyi yansıtan fizyolojik kriterlerden biridir bu sebeple antrenman ve yapılan araştırmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır (Esposito vd., 2004; Little, 2009). DAO'da fizyolojik yanıtların değerlendirilmesinde KAH değerlerinin sıkça kullanıldığı bilinmektedir (Aroso vd., 2004; Jones ve Drust, 2007).

Oyun pozisyonlarına göre yapılan analizler, oyun kurucular için kalp atış hızının ilk üç çeyrekte ve sonuç olarak tüm oyun boyunca pivotlardan daha yüksek olduğunu göstermektedir, bu bulgu ulusal ve uluslararası kadın basketbolu ile uyumludur (Abdelkrim vd., 2007). Saha sporlarında yapılan önceki çalışmalar (Bangsbo vd., 1992), KAH değerlerinin ikinci yarıda düştüğünü göstermiştir ve bu yoğun aktivitelerde geçirilen aktif zaman yüzdesinin azalmasıyla ilişkilendirilmiştir. Abdelkrim vd. (2007) yaptıkları çalışmada egzersiz yoğunluğunun ikinci ve dördüncü çeyreklerde tüm oyun pozisyonlarında önemli ölçüde azalmış olsada KAH değerlerinin yalnızca son çeyrekte düştüğünü söylemişlerdir. KAH'daki bu düşüş, dördüncü çeyrekte izin verilen molalar ve serbest atışlar gibi daha sık dinlenme süreleriyle açıklanabilir (Abdelkrim vd., 2007; Matthew, 2009).

2.6. Basketbola Özgü Oyunlar

Basketbol, yüksek yoğunluklu hareketlerin düşük yoğunluklu egzersiz süreçlerini ve/veya güç toplama süreçleriyle birleşmesini ifade eden aralıklı bir

takım sporudur (Puente vd., 2016) Elit basketbolda başarının önemli kriterlerinden biri anaerobik yollara dayanan hızlı ve güce dayalı spora özel eylemlerdir ve bu sıklıkla sıçramayı içeren basketbola özel hareketler bu sporda sayı yapmak için oldukça önemlidir (Hoffman vd., 1996; Klusemann vd., 2012).

Basketbol, yüksek yoğunluklu koşu ve yer değiştirmeleri, ivmelenmeleri, yavaşlamaları, sprintleri, sürekli yön değişikliklerini, sıçramayı ve belirli teknik becerilerle karakterize, aralıklı bir takım sporu (Abdelkrim vd., 2010; Abdelkrim vd., 2007; McInnes vd., 1995) olduğundan dolayı belirtilen tüm gereksinimler göz önünde bulundurulduğunda antrenman süreci, branşın belirli ihtiyaçlarını karşılamak için optimal uyarlamalara izin veren farklı fizyolojik ve teknik-taktik uyarılar sağlamalıdır (Torres-Ronda vd., 2016). Bu sebeple basketbolun daha küçük versiyonları, gücü ve kondisyonu iyileştirmek ve stratejik davranışlar geliştirmek için kullanılmıştır (Leite vd., 2009). Bu daha küçük versiyonlar, sahanın kurallarında, formatında ve boyutunda değişikliklere yol açmaktadır (McCormick vd., 2012). Bu değişikliklere göre, basketbolun küçük versiyonlarına dar alan oyunları (DAO) denilmektedir (Clemente vd., 2014; Clemente, 2016).

Basketbol antrenörleri gerçek bir müsabaka gereksinimlerini taklit edebilecek antrenman yöntemleri aramakta ve spora özgü beceriler geliştirirken aynı zamanda fiziksel uygunluk performansını iyileştirmeyi hedeflemektedirler. Bunlar arasında en popüler yöntem, son zamanlarda antrenörler ve araştırmacılar tarafından büyük ilgi gören DAO'dır (Marcelino, 2016). DAO, oyuncuların aerobik kondisyonunu ve teknik becerilerini geliştirmek için antrenörler tarafından sıklıkla kullanılan spora özgü bir eğitim metodolojisidir (Hill-Haas vd., 2011; Owen vd., 2012; Halouani vd., 2014). DAO takım sporu oyuncularında aerobik kondisyon özelliklerini iyileştirmek için daha geleneksel olan aralıklı koşulara alternatif bir eğitim yöntemi olarak tanımlanmaktadır (Owen vd., 2012; Hill-Haas vd., 2011; Arslan vd., 2022).

DAO spora özgü hareket modellerini taklit ederken aynı zamanda yüksek fizyolojik yükler altında teknik ve taktik beceriler geliştirip daha fazla fizyolojik adaptasyon transferi de dahil olmak üzere, oyuncuların optimal performansını geliştirmek için yeterli bir uyarıcı gibi görünmektedir (Dellal vd., 2011; Hill-Haas vd., 2011; Scanlan vd., 2014). Oyuncular bu oyunlara daha aktif bir şekilde katılmakta ve tüm gereksinimleri daha yüksek ve istikrarlı bir konsantrasyonla

karşılamakta ve ek olarak, bu indirgenmiş oyun formatıyla tüm oyuncular, temel hücum ve savunma unsurları hakkında daha iyi farkındalık geliştirmeye teşvik edilmektedirler (Sampaio vd., 2009). DAO ayrıca resmi oyunlara benzer organizasyonel özellikler sunmaktadırlar yani hem basketbol oyununun özelliklerini korumakta hem de belirli oyun bileşenleri antrenmanın hedefi için kolayca değiştirilebilmektedir (Davids vd., 2013; Bredt vd., 2017). Bu yöntemin faydaları; antrenman uyarıcılarının müsabaka ortamına daha yakından aktarılması, oyuna özgü hareket modellerini simüle etmek, karar verme ve problem çözme becerilerini geliştirmek için bir fırsat sağlamak ve spesifik olmayan geleneksel antrenmanlardan ziyade motivasyonda daha iyi bir psikolojik yanıt sağlayabilmektir. (Conte vd., 2015).

Basketbolda kullanılan çeşitli eğitim metodolojileri arasında, DAO rekabet için gerekli olan fiziksel, fizyolojik ve teknik-taktik yönleri aynı anda geliştirebildikleri için özellikle önemlidir (Clemente, 2016; Sansone vd., 2020). Oyun alanı, oyuncu sayısı, oyun kuralları, serinin sayısı ve süresi veya seansın toplam süresi, oyuncuların aktivitesini ve fizyolojik etkiyi doğrudan etkilemektedir (Stojanović vd., 2019; Hill-Haas vd., 2008). Rampinini vd (2007), oyuncu sayısı azalırken oyunların yoğunluğunun arttığını ifade etmişlerdir. Ek olarak, bu kısıtlamaların (oyun alanı ve oyuncu sayısı) oyuncular arasında daha yüksek zevk ve bağlılık düzeylerini teşvik ettiğini ve dolayısıyla bu düzeyde daha da geliştiğini göstermektedir (Wall ve Côté, 2007; Sampaio vd., 2009).

Basketbol oyunlarının formatının değiştirilmesi oyunculara uygulanan iç ve dış yükleri etkilemektedir (Stojanović vd., 2019). Bu yüzden basketbolda spora özgü en önemli antrenmanlardan biri, aynı oyun sahasındaki oyuncuların sayısı azaltılarak oynanan yarı saha ve tam saha oyunları olduğu düşünülmektedir (Sansone vd., 2019; Sansone vd., 2020; Alemdaroğlu, 2011). Ayrıca Castagna vd. (2011) basketbolda rekabetçi oyunların çoğu bölümünün 3v3 ve 2v2 stratejileriyle oynandığını bildirmişlerdir. Antrenmanda oyuncu sayısının eksiltilmesi bir yöntem olarak sıkça kullanılırken oyun alanı genel olarak tam saha ya da yarı saha olarak kullanılmaktadır (Klusemann vd., 2012; Atlı vd., 2013; Aksen-Cengizhan vd., 2017; Bredt vd., 2018; Sansone vd., 2019; Sansone vd., 2020; Alemdaroğlu, 2011).

2.6.1. Basketbola Özgü Oyunlara Verilen Fizyolojik Cevaplar

Basketbol, yaklaşık 450 m²'lik bir alanda ve beş oyuncudan oluşan iki takım tarafından oynanmaktadır. Bununla birlikte, antrenmanlarda her iki takımdaki oyuncu sayısını ve oynanabilir alanın boyutunu azaltmak oldukça yaygın bir yöntem olmaya başlamıştır (Sampaio vd., 2009). Bu yöntem yani basketbola özgü oyunlar, diğer bir deyişle DAO, uyarlanmış kurallarla farklı saha alanlarında oynanan ve farklı sayıda oyuncu içeren değiştirilmiş oyunlardır (Marcelino vd., 2016). DAO, fiziksel ve fizyolojik talepler ile başarı için gereken teknik uygulama arasındaki dengeyi tanımlamaktadır (Klusemann vd., 2012).

DAO'nın çeşitli takım sporları üzerindeki fizyolojik etkisini doğrulayan birçok çalışma bulunmaktadır (Hill-Haas vd., 2008; Sarmiento vd., 2018; Dellal vd., 2008; Castagna ve ark., 2011). Impellizzeri vd. (2006) futbolda, Buchheit vd. (2009) hentbolda ve Foster vd. (2010) rugby branşında geleneksel antrenman yöntemleri ile spora özgü DAO'nın etkilerini karşılaştırmışlardır. Hem geleneksel antrenman yöntemlerinin hem de DAO'nın benzer sonuçlar gösterdikleri ve oyuncular için etkili antrenman yöntemleri oldukları ifade edilmiştir.

DAO fizyolojik talepleri, dahil olan oyuncu sayısı değiştirilerek ve kullanılan sahanın boyutu değiştirilerek yönlendirilebilmektedir (Vaquera vd., 2018). DAO'da fizyolojik ve teknik talepler üzerinde en büyük etkiye sahadaki oyuncu sayısı sahiptir (Klusemann vd., 2012; Sampaio vd., 2009). Bir takımda daha az oyuncu kullanmak, oyuncu başına düşen saha alanını artırmakta ve oyuncuları oyuna daha fazla dahil olmaya zorlamaktadır böylece bu uyarlamalar fizyolojik talepleri ve yüksek yoğunluklu hareket modellerini artırmaktadır (Klusemann vd., 2012). Castagna vd. (2011) erkek basketbolcuların 2v2, 3v3 ve 5v5 tam saha oyunlarındaki fizyolojik tepkilerini karşılaştırmışlardır. Elde ettikleri sonuçlarda, bu oyunların aynı zamanda basketbol oyuncularının aerobik ve anaerobik kapasitelerini geliştirmek için de uygun olduğunu ve aynı oyun sahasındaki oyuncu sayısını azaltmanın, fizyolojik taleplerde artışla sonuçlandığını göstermektedir. Benzer olarak, Klusemann vd. (2012) yaptıkları çalışmada, 2v2 oyunlar ve 4v4 oyunları karşılaştırdıklarında ortalama KAH'larını 2v2 oyunlarda önemli ölçüde daha yüksek bulmuşlardır. Sampaio vd. (2009) çalışmalarında ise dar alanda oynanan 3v3 ve 4v4 oyunların fizyolojik etkilerini karşılaştırmışlar ve araştırma sonucunda 3v3 oyunun maksimal kalp atım hızının %87'sine ve 4v4 oyunun ise maksimal kalp atım hızının

%83'üne denk geldiğini belirtmişlerdir. Montgomery vd. (2010) tam saha oyunlarının, yarı saha oyunlarından daha yüksek fizyolojik ve fiziksel taleplere sahip olduğunu belirtmişlerdir, bu sonuca göre daha geniş bir saha alanının dar alan oyunlarında fizyolojik ve fiziksel talepleri artıracağını söylemek mümkün olmaktadır (Klusemann vd., 2012). Yapılan çalışmalar, oyun alanının büyüklüğünün değiştirilmesinin verilen fizyolojik tepkiyi etkileyebileceğini göstermiştir. Örneğin daha büyük bir sahada oynanan dar alan oyunlarının daha küçük sahalarda oynanan aynı antrenmanlardan daha yoğun olduğu bilinmektedir (Hill Haas vd., 2011; Rampinini vd. 2007). Atlı vd. (2013) tarafından yapılan çalışmadan elde edilen bulgulara, 16 yaş altı 12 kadın basketbolcudan oluşan bir grupta, tam saha 3v3 oyunların, yarı saha 3v3 oyunlara göre daha yüksek kalp atım hızına sebep olduğu görülmektedir.

Bu bulgular göz önüne alındığında, oyuncu sayısını sabit tutarken oyun alanını artırmanın veya ilgili oyun alanını aynı tutarken katılan oyuncuların sayısını azaltmanın, fizyolojik yükü artırmak için uygun bir yöntem olduğu anlaşılmaktadır (Vaquera vd., 2018).

2.6.2. Basketbola Özgü Oyunlara Verilen Teknik Cevaplar

Basketbol, yüksek yoğunluklu nöromusküler eylemler, sık aktivite değişiklikleri ve karmaşık teknik-taktik senaryoları içeren, aralıklı temelli bir takım sporudur (Sampaio vd., 2014; Torres-Ronda vd., 2016). Basketbol oyunlarının formatının değiştirilmesi, oyunculara uygulanan iç ve dış yükleri etkilemekte ve potansiyel olarak kısa veya uzun süreli antrenman programları sırasında farklı uyarlamalara neden olmaktadır bu sebeple oyunların formatını ve ardından oyuncuların karşılaştığı iç ve dış yükü değiştirmenin en yaygın yollarından biri, katılan oyuncuların sayısını değiştirmektir (Stojanović vd., 2019). Bir takımda daha az oyuncu kullanmak, oyuncu başına göreceli saha alanını artırmakta ve oyuncuları oyuna daha fazla dahil olmaya zorlamaktadır (Klusemann vd., 2012). Oyuncuların sayısını azaltmak böylece topa dokunma miktarını artırmak bireysel beceri gelişimi için faydalı olmaktadır, oyuncuların eklenmesi genel olarak gerçekleştirilen toplam teknik eylem sayısında bir artış olduğunu göstermekte ve takıma özgü karar verme becerilerini geliştirmekte kullanılmaktadır (Owen vd., 2004; Klusemann vd., 2012).

DAO günlük antrenman seanslarında uygulanmasıyla, antrenman süresini optimize etmek, güç ve motivasyon sağlamak aynı zamanda teknik-taktik gelişimi birleştirmek amaçlanmaktadır (Hill-Haas vd., 2011). Antrenmanlarda sıkça kullanılan DAO; teknik,taktik ve dayanıklılık performansını aynı antrenman birimi içerisinde geliştirme olanağı sağlaması sebebiyle ve zamandan tasarruf sağlayabileceği düşünülerek antrenmanları müsabaka formu içerisinde daha zevkli hale getirmesi sebebiyle tercih edilmektedir (Aroso vd., 2004; Little ve Williams, 2006; Aksen-Cengizhan vd., 2017). DAO, yüksek fiziksel yükler altında aynı anda teknik ve taktik beceriler geliştirmek amacıyla antrenörler tarafından kullanılmaktadır (Atlı vd., 2013; Castagna vd., 2011; Klusemann vd., 2012; Vaquera vd., 2018). Geleneksel olarak çoğu antrenör; futbol, ragbi, hentbol ve basketbol gibi takım sporlarında oyuncuların aerobik dayanıklılığını geliştirmek için topsuz egzersizler yaptırmıştır ancak spora özgü antrenman kullanılarak aynı antrenman seansında hem fiziksel efor düzeyine katkı sağlayarak hem de mevcut antrenman süresinin daha verimli kullanılmasını sağlayarak teknik beceri ve dayanıklılığın geliştirilebileceği düşünülmektedir (Little ve Williams, 2006).

Yapılan çalışmalarda; Kelly ve Drust (2009), futbol için daha küçük sahalar kullanıldığında, oyuncular tarafından yapılan hem müdahale hem de şut sayısı açısından teknik eylemlerin önemli ölçüde arttığını göstermiştir. Gabbett ve Mulvey (2008), DAO'nın kadın futbolcular için yerel, ulusal ve uluslararası müsabakalarda genel hareket modellerini etkin bir şekilde taklit etmek için kullanılabileceğini ifade etmişlerdir. Bu nedenle, müsabakaya özgü aktivitelerin DAO'na dahil edilmesi, antrenman uyarısını sporun gereksinimlerine göre daha spesifik hale getirmekte ve dolayısıyla antrenman ve teknik performansın verimliliğini artırmaktadır (Owen vd., 2011; Rampinini vd., 2007). Teknik performansın geliştirilmesi DAO'nın oldukça önemli bir pratik faydası olarak kabul edilmekle birlikte, basketbolda futbol branşına kıyasla sınırlı sayıda çalışma DAO'nda teknik eylemleri incelemiştir. Sansone vd. (2020) yapmış oldukları çalışmada, yarı saha dar alan oyunlarında daha uzun oyun formatının (3 set 4 dakika oyun 2 dakika dinlenme) daha kısa oyun formatına (6 set 2 dakika oyun 1 dakika dinlenme) kıyasla daha yüksek teknik talepler içerdiğini ifade etmişlerdir. Atlı vd. (2013) ise yarı sahada 3v3 takım oyunlarının, tam sahada 3v3 takım oyunlarına kıyasla daha fazla sayıda teknik eylem ile sonuçlandığını, antrenörlerin daha fazla fizyolojik tepki elde etmek için tam saha 3v3 oyunlarını,

daha fazla teknik eylemler için ise yarı saha 3v3 oyunları kullanmaları gerektiğini belirtmişlerdir.

2.6.3. Basketbola Özgü Oyunlara Verilen Psikolojik Cevaplar

Sporcuların müsabakaya yönelik öznel tepkilerinin dinamik ve karmaşık olduğu ve çoğu zaman bir dizi duyguyu kapsadığı açıktır (Robazza ve Ruiz, 2022). Bu nedenle, araştırma ilgisi kaygıdan diğer duygulara (Janelle, Fawver ve Beatty, 2020; Ruiz ve Robazza, 2021) ve duygulardan duyguyla ilgili deneyimlere kaymıştır (Hanin, 2007). Duyguların bireylerin dikkat, karar verme, hafıza ve motivasyon süreçlerinin yanı sıra fizyolojik tepkilerini, davranışlarını, mesleklerini ve kişilerarası etkileşimlerini derinden etkilediği günümüzde yaygın olarak kabul edilmekle birlikte sporda da duyguların performans süreci ve sonuçlarına yönelik etkileri araştırma konusu olmuştur (Robazza ve Ruiz, 2022). Araştırmaların ilk odak noktası, stresle ilişkili bir duygu olan kaygı ve bunun performans üzerindeki zararlı etkileri üzerinedir (Jones & Uphill, 2011; Mullen & Hardy, 2000; Robazza & Bortoli, 2007; Sève, Ria, Poizat, Saury ve Durand, 2007; Woodman ve diğerleri, 2009).

Spordaki duyguların sporcuların performansı ve sağlığı üzerinde oldukça etkili olduğu yaygın olarak kabul edilmektedir (Amiot ve diğerleri, 2004; Doron ve Gaudreau, 2014; Gucciardi ve Dimmock, 2008; Schantz ve Conroy, 2009). Çok sayıda teori ve model (Hardy, 1996; Mullen ve Hardy, 2000) anksiyete ve öfke gibi olumsuz duyguların ve mücadele esnasında başa çıkma becerilerinin sporcuların karar vermelerini, konsantrasyonlarını ve kişinin yeteneklerini tam olarak yerine getirme motivasyonunu engelleyebileceğini veya kolaylaştırabileceğini ifade etmektedir (Allen vd., 2013; Robazza, Pellizzari ve Hanin, 2004; Woodman vd., 2009). Ayrıca, kötü performansın olumsuz duyguları pekiştirdiği ve iyi performansın daha yüksek başa çıkma ve algılanan kontrolü pekiştirdiği araştırmalarda belirtilmiştir (Doron ve Gaudreau, 2014; Schantz ve Conroy, 2009; Lundkvist vd., 2021).

Spor, hedef odaklı bir uğraştır ve sporcular anlamlı bir hedef peşinde koştuğunda duygular ortaya çıkmaktadır. Daha doğrusu, bu amaca ulaşma olasılığında bir değişiklik ortaya çıktığında duygular ortaya çıkmakta ve hoş duygular, hedeflere yönelik çabaları teşvik etmektedir (Oatley & Johnson-Laird,

1987). Anksiyete dışındaki duygular ve özellikle hoş duygular üzerine araştırmalar daha az sıklıkta yapılmasına karşın olumlu değerliliğe sahip duygular, esnek, yaratıcı ve alıcı düşünce kalıplarını teşvik etmekte (Isen, 1987) ve duygusal refahı iyileştirmek için dikkati genişletmektedir (Fredrickson, 1998). Mutluluk, heyecan ve keyif gibi duygular sporda başarılı çabalara yansımaktadır (McCarthy, 2011; Uphill ve Jones, 2012). Bu duygular, yalnızca performans mükemmelliği için araçsal olan baskın psikolojik yapıları (örneğin bağıllık, öz yeterlik) şekillendirmekle kalmaz, aynı zamanda fiziksel ve psikolojik sağlığı da besler (Folkman, 2008; Fredrickson, 1998). Hoş duygular, dikkatin kapsamını ve davranış repertuarlarını genişletebilmektedir (Fredrickson & Losada, 2005). Hoş duygular (eğlence, memnuniyet ve dinginlik), daha geniş bir dikkat odağı ve daha büyük bir düşünce eylemi repertuarı ile ilişkilendirilmiştir (Fredrickson & Branigan, 2005). Keyif, bireylerin yaşam kalitesi üzerinde önemli etkilere sahiptir (Kahneman, Diener ve Schwarz, 1999). Keyif güdülerini ve zevk ile diğer psikolojik değişkenler arasındaki ilişkiyi anlamak, araştırmacıların ve uygulayıcıların daha etkili müdahale stratejileri tasarlamalarına yardımcı olabilir (Carraro vd., 2008). Kanıtlar, duyguların dikkat (Eysenck, Derakshan, Santos ve Calvo, 2007), algılama (Phelps, Ling ve Carrasco, 2006; Stefanucci, Proffitt, Clore ve Parekh, 2008), motivasyon (Izard, 1993), karar verme (Schwarz, 2000), motor kontrol (Coombes ve diğerleri, 2005) ve performans (Erez ve Isen, 2002) gibi faktörleri etkilediğini göstermektedir.

Spor bilimi ve antrenörler, yalnızca performansın karmaşık yapılarını ve bunlarla ilişkili parametreleri açıklığa kavuşturmaya değil, aynı zamanda farklı kapasiteler, bağlamlar ve diğer değişkenler arasındaki etkileşimlerin anlaşılmasına böylece sporcuların ve takımların performansları üzerinde etkilerine de odaklanırlar (Sampaio vd., 2009). Sporcuların optimum performans göstermesinde, yüksek antrenman yükleri ile uygun dinlenme stratejileri arasındaki etkileşim önemli bir unsurdur (Nassi vd., 2017).

Takım sporlarında oyuncuların antrenman sürecine verdikleri tepkileri izlemek, antrenmanın daha iyi planlanması ve oyuncuların performanslarının hem psikolojik hem de fizyolojik olarak optimal düzeyde olmasını sağlamaktadır (Coutts ve Reaburn, 2008). Egzersiz yükünün ölçümü, antrenman şiddeti ve bu şiddete verilen yanıt ilişkilerinin anlaşılması için gereklidir (Akubat, Barrett, & Abt, 2014). Takım sporlarında performansı artırmak için hem fiziksel hem de psikolojik olarak

gelişim önemlidir (Selmi vd., 2018). Fizyolojik ve psikolojik durumlarını izlemek için ise farklı anket yöntemleri kullanılmaktadır (Buchheit vd., 2013; Coutts & Reaburn, 2008; Gaudino vd., 2015; Saw vd., 2016). Yapılan çalışmalar egzersiz esnasında fiziksel-fizyolojik yükün oluşturduğu stresi iç yük olarak tanımlamaktadır ve Algılanan Zorluk Derecesinin (AZD) meydana gelen bu stresin bir göstergesi olabileceği belirtilmektedir (Mavili, 2010). Algılanan efor, tüm fiziksel stres, çaba ve yorgunluk hissini birleştiren toplam efor hissini algılanmasıdır (Haddad vd., 2013). Takım sporlarında AZD, oyuncunun belirli bir antrenman seansını nasıl algıladığı hakkında bilgi sağladığı için faydalıdır ayrıca antrenman ve maçlardan sonra antrenman yükü AZD ile izlenebilmektedir (Bartlett vd., 2016). AZD, psikofiziksel tepkiler ile fizyolojik kriterler arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için kullanılmaktadır (Haddad vd., 2013). AZD'nin evrensel bir antrenman yükü ölçüsü olarak kullanılması düşük maliyeti, uygulama kolaylığı ve bir dizi yoğunluk ve hacimle ilgili antrenman parametreleri ile ilişkisi nedeniyle takım sporlarında ortak bir varlık haline gelmiştir (Bartlett vd., 2016; Scott vd., 2013).

DAO'nda, egzersiz şiddeti genel olarak KAH, kan laktat konsantrasyonu ve AZD ile değerlendirilmiştir (Atlı vd., 2013; Hill-Haas vd., 2011; Rampinini vd., 2007). DAO'nda AZD değerlerine yer veren çalışmalar literatürde mevcuttur (Mavili, 2010; Hill-Hass vd., 2009; Rampinini vd., 2007; Sampaio vd., 2009). DAO'nda zorluk dereceleri oyuncu sayılarına, oyunların alanlarına, oyunların kurallarına ve oyunun sürelerine göre çeşitlilik göstermektedir (Rampinini vd., 2007; Hill-Hass vd., 2009). Oyuncu sayısı düşürüldüğünde KAH, laktat seviyesi ve AZD cevaplarında artışlar olduğu ifade edilmektedir (Halouani vd., 2014). Benzer olarak, yapılan bir çalışmada 3v3 ve 4v4 oyunlarda oyun alanı büyüdükçe AZD değerlerinin arttığı belirtilmiştir (Rampinini vd., 2007). Mavili (2010) yapmış olduğu çalışmada tüm AZD değerlerinin setler ilerledikçe artış gösterdiğini bulmuştur. Alemdaroğlu (2011) basketbolcular ile yapmış olduğu çalışmada sporcuların 1v1 oyunun en zor oyun, şiddetinin en düşük oyun olarak ise yarı sahada oynanan 4v4 oyunu algıladıklarını ifade etmektedir. Sampaio vd. (2009)'da benzer şekilde hem 3v3 hem de 4v4 DAO'nın setlerinden elde edilen AZD değerlerinin doğrusal bir artış sergilediğini aynı zamanda literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olarak 4v4 oyunun AZD değerlerinin 3v3 oyununa göre daha yüksek olduğunu ifade etmişlerdir. Son olarak DAO, HIIT eğitimi ile karşılaştırıldığında, daha fazla zevk

ve daha düşük algılanan eforla ilişkili olduğu belirtilmiştir (Delextrat vd., 2018; Arslan vd., 2022).

Topluca öznel ölçüler (algılanan fiziksel ve psikolojik iyilik hali) olarak adlandırılan, antrenman ile ilgili spesifik cevaplar genellikle kendi kendini değerlendirme yöntemi ile elde edilmektedir (Taylor vd., 2012; Saw vd., 2016). DAO, teknik ve fizyolojik cevapların gelişimine katkı sağladığı gibi aynı zamanda çeşitli varyasyonları ile (örneğin oyunu alanı ve oyuncu sayısı) daha fazla keyif, bağlılık ve oyun seviyesini de geliştirdiği belirtilmektedir (Sampaio vd., 2009).



BÖLÜM III

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Araştırma Modeli

Basketbola özgü 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunların, sporcuların psikolojik ve teknik cevaplarına etkilerinin araştırılmasını konu edinen çalışmamız; deneysel kontrollü randomize çalışma niteliğindedir. Sporcuların düzeylerini belirlemek amacıyla çalışmanın başında Yo-Yo aralıklı toparlanma testi seviye 1 (Yo-Yo IRT-1) uygulanmıştır. Daha sonra sporcular antrenörleri tarafından mevkilerine göre 2v2, 3v3 ve 4v4 gruplara ayrılmıştır. Gruplar, basketbola özgü oyunları rastgele sıra ile oynamışlardır.

3.2. Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini, Kayseri ilinde lisanslı olarak basketbol oynayan 14-16 yaşındaki genç kadın basketbolcular oluştururken, örneklem grubunu ise bu evren içerisinde, Bellona Kayseri Basketbol Kulübü alt yapısında oynayan 18 genç kadın basketbolcu oluşturmaktadır. Araştırmaya, 18 genç kadın basketbolcu (yaş = 15.6 ± 0.7 ; basketbol yaşı = 5.6 ± 0.7 ; boy = 175.0 ± 4.9 ; kilo = 63.7 ± 7.0 ; vücut kütle indeksi = 20.8 ± 1.1) gönüllü olarak katılmıştır. Çalışma öncesinde araştırma grubunda bulunan genç basketbolcuların tümüne çalışma ile ilgili risk ve rahatsızlıkları içeren ayrıntılı bilgi verilmiş, “Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu” deneklere ve velilere okutularak imzalatılmıştır (Ek-1). Ayrıca çalışma öncesinde 2021/2 protokol numaralı E-95860085-050.02.04-15420 sayılı Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Girişimsel Olmayan Çalışmalar Etik Kurulu’ndan izin alınmıştır.

3.3. Veri Toplama Aracı

3.3.1. Boy Uzunluğu ve Vücut Ağırlığı Ölçümü

Çalışmaya gönüllü olarak katılan sporcuların boy uzunluğu 1 mm hassasiyetinde duvara monte edilmiş boy skalası ile ölçülmüştür. Katılımcıların boy ölçümleri yapılırken çıplak ayak ile ayaklar bitişik şekilde, topuk, sırt ve başın arka kısmı ölçüm skalasına bitişik olarak ve katılımcılar dik pozisyondayken yapılmıştır. Katılımcıların vücut ağırlığı, baskül kullanılarak çıplak ayakla ve sadece şort, tişört giyilmesine dikkat edilerek ölçülmüştür.

3.3.2. Görüntü Kayıt Sistemi

Basketbola özgü 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunları, oyuncuların teknik analiz verilerini belirlemek için çekilen video görüntüleri, Canon HF R806 video kamera kullanılarak (Canon Inc. Tokyo, Japan) 1080p kalitesinde kaydedilmiştir.

3.3.3. Yo-Yo Aralıklı Toparlanma Testi

Yo-Yo Aralıklı Toparlanma Testi (Seviye-1), 2x20 m koşu alanı ve 5 m aktif dinlenme alanı olmak üzere 2 bölümden oluşmaktadır. 2x20 m'lik bir alanda başlangıç, dönüş ve bitiş çizgileri arasında 10 km/h koşu hızıyla başlayan sinyal cihazından gelen sinyal sesine göre koşu hızının kademeli olarak arttığı tekrarlı koşulardan oluşan bir dayanıklılık testidir. Her 40 m'lik koşu sonrasında 10'ar saniyelik, 2x5m'den oluşan aktif toparlanma alanı bulunmaktadır. Saha testi olması açısından Yo-Yo aralıklı toparlanma testi seviye 1 (Yo-Yo IRT-1) kullanılmıştır. Test 10 km.sa-1. hızla başlayıp test protokolünün öngördüğü şekilde kademeli olarak test düzeneğinin lisanslı CD'sinden bilgisayar aracılığıyla gelen ses yardımıyla yapılmıştır. Kişi ardı ardına gelen 3 sinyal sesini kaçırmaması durumunda test sonlandırılmıştır (Krustrup vd., 2003; Köklü vd., 2009).



Şekil 1. Yo-Yo Aralıklı Toparlanma Testi Seviye 1

3.3.4. Borg Skalası

Algılanan zorluk derecesi (AZD) bireylerin hislerine bağlı sübjektif bir yöntem olmasının yanında egzersizin şiddetini belirlemek için oldukça sık kullanılan bir yöntemdir (Borg, 1998). Bu çalışmada 20'li Borg ölçeği kullanılmıştır. Basketbola özgü oyunların her seti sonrası sporculara AZD değerleri sorulmuştur.

3.3.5. Görsel Analog Skala

Görsel analog skala (GAS) genellikle 10 santimetre (100 mm) uzunluğunda yatay bir çizgiden oluşan, değerlendirilecek parametre için iki uç tanımlamanın

kısaca belirtildiği bir ölçektir (Huskisson, 1974). Ağrı yoğunluğu için, ölçek en yaygın olarak “0” ağrı yok ve “10” şiddetli ağrı şeklinde yanıtlayan tarafından kendi kendine tanımlanır (Jensen vd., 1986; McCormack vd., 1988). Katılımcıdan ağrı şiddetini temsil eden noktaya ölçek üzerinde bir işaret koyması istenir (Scott ve Huskisson, 1976). Daha yüksek bir puan, daha fazla ağrı yoğunluğunu gösterir (Hawker vd., 2011).

3.3.6. Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği

Fiziksel etkinlikten hoşlanma ölçeği Kendzierski ve DeCarlo (1991) tarafından, fiziksel etkinlik sırasında ve hemen sonrasında yapılan fiziksel etkinlikten ne kadar hoşlanıldığını belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçeğin orijinal formunda 18 madde bulunmaktadır ve 7’li derecelendirme ile puanlanmaktadır. Ölçeğin kısa formunu Graves vd., (2010) yeniden düzenlemişlerdir ve 5 maddelik “Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği-Kısa Form” geliştirmişlerdir. Oluşturulan ölçek 7’li likert tipindedir ve çift kutuplu şeklindedir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 35 olup, en düşük puan ise 5’dir. Yeniden düzenlenmiş bu 5 maddelik ölçeğin güvenilirliği 3 farklı yaş grubunda test edilmiş ve gençler için (11-17 yaş arası) .739, genç yetişkinler için (21-38 yaş arası) .783 ve orta yetişkinler için (45-70 yaş arası) .840 olarak hesaplanmıştır. Tüm yaşlar göz önüne alındığında Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı .742 olarak bulunmuştur. Yeniden düzenlenmiş ölçeğin Türkçe uyarlaması ise Mirzeoğlu ve Çoknaz (2014) tarafından yapılmıştır.

3.3.7. Duygu Skalası

Spor ortamlarında bireyler bir dizi farklı duygu yaşarlar (Hanin, 2000; Lazarus, 2000). Olumlu ve olumsuz duyguların, kendilerine özgü anlamlarına ve yoğunluklarına bağlı olarak performans üzerinde kolaylaştırıcı veya zayıflatıcı etkilere sahip olabileceğini göstermektedir (Jones vd., 2005). Duyguların nispeten kısa süreli olduğu ve belirli bir öncül tarafından tetiklendiği öne sürülür (Lane ve Terry, 2000). Bu tanımsal ayrımlar göz önünde bulundurularak, duyguyu ölçmek için tasarlanmış bir anket, bir bireyin genel olarak nasıl hissettiğini sormaktan ziyade, bir bireyin belirli bir olaya tepkisini (örneğin, bu rekabetle ilgili nasıl hissediyorsunuz?) değerlendirmeyi amaçlamalıdır. Jones vd. (2005) tarafından geliştirilen, bir duyguyla ilişkili öznel duyguları değerlendirmek için Spor Duygu

Anketi, sporcuların deneyimlerine dayanan, 5 maddeden oluşan (öfke, kaygı, üzüntü, heyecan ve mutluluk) ve duyguları değerlendiren spora özgü bir duygu ölçüsüdür. Her bir madde, 1'den ("hiç") 7'ye ("aşırı derecede") ile tanımlanmaktadır. Lane vd. (2016) tarafından iki madde daha dahil edilerek “Mutlu”, “Kaygılı”, “Keyifsiz”, “Enerjik”, “Yorgun”, “Kızgın” ve “Heyecanlı” olmak üzere 7 duygu maddesi kullanılarak, sporcuların yaşamış oldukları duygular ölçülmüştür. Yeni dahil edilen maddelerden yorgun ve enerjik maddeleri, spor duygu ölçeğinde değerlendirilen beş duygu ile ilişkilendirilse de fizyolojik durumlarla ilgili olabileceği düşünülmüştür (Lane vd., 2016).

3.3.8. Dar Alan Oyunları

3.3.8.1. Araştırma Dizaynı

Araştırmaya katılan sporculara ilk olarak antropometrik ölçümler (boy uzunluğu, vücut ağırlığı) yapılmıştır. Daha sonra YoYo IRT-1 testi uygulanmıştır. Oyuncuların seçiminde, sporcuların Yo-Yo IRT-1 testinden elde edilen verilerde göz önünde bulundurularak oynadıkları mevkilere göre, oyun formatına uygun olacak şekilde 2’şer, 3’er ve 4’er kişi olarak gruplandırılarak takımlar belirlenmiştir. Ölçüm günlerinde rastgele dar alan oyunları oynatılmıştır. Antropometrik ölçümler hariç tüm ölçümlerden önce sporculara 15 dakika standart ısınma protokolü uygulanırken ölçümler süresince sporculara ölçümler dışında başka bir antrenman ya da müsabaka yaptırılmamıştır.

3.3.8.2. Oyun Dizaynı

Yo-Yo IRT-1 sonucunda elde edilen veriler ve mevkilerine göre gruplandırılan oyuncular 2v2, 3v3, 4v4 oyunları Tablo’da belirlenen takım, alan büyüklüğü, set sayısı, süre ve dinlenme aralığına göre oynamıştır. Tüm dar alan oyunlarında setler arası dinlenme süresi sabit 2 dakika olarak belirlenirken setler oynandıktan hemen sonra sporculara AZD, GAS, fiziksel etkinlikten hoşlanma ve duygu durumu değerleri sorulmuştur. Pasif dinlenme yaptırılan tüm oyunlarda sporcular 2 dakika hiçbir aktivite yapmadan oturarak dinlenmiştir. Pasif dinlenmeli olarak oynatılan 2v2, 3v3 ve 4v4 dar alan oyunları tam sahada (28mx15m) herhangi özel bir kural olmaksızın oynatılırken topun dışarıya çıkması durumunda sahanın kenarlarında bulunan gözlemciler tarafından yeni topun oyuna dahil edilmesiyle oyunun sürekliliği sağlanmıştır.

Tablo 1. Oyun Dizaynı

Oyun	Set sayısı	Oyun süresi	Dinlenme Süresi	Saha boyutu
2v2	4	4 dakika	2 dakika	28x15 m
3v3	4	4 dakika	2 dakika	28x15 m
4v4	4	4 dakika	2 dakika	28x15 m

3.4. Verilerin Analizi

Araştırmanın analizinde, tanımlayıcı bilgiler için aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri kullanılmıştır. Oyunlardaki psikolojik cevaplar ve teknik cevaplar için Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır. Anlamlılık değeri $p<0.05$ olarak belirlenmiştir. SPSS 26 istatistik programı kullanılmıştır.

BÖLÜM IV

4. BULGULAR

Tablo 2. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen AZD cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Dar Alan Oyunları	N	Sıra Ortalaması	X ²	df	p
AZD	2v2 Oyun	18	36.22	8.488	2	0.014*
	3v3 Oyun	18	24.19			
	4v4 Oyun	18	22.08			

p<0.05

Tablo incelendiğinde basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen Algılanan Zorluk Derecesi (AZD) sonuçları görülmektedir. AZD göre oyunlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür (p<0.05). Buna göre, 2v2 oyunda oyuncuların algılanan zorluk derecesi düzeyinin arttığı belirlenmiştir.

Tablo 3. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen FEH cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Dar Alan Oyunları	N	Sıra Ortalaması	X ²	df	p
Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma	2v2 Oyun	18	21.47	12.614	2	0.002*
	3v3 Oyun	18	38.22			
	4v4 Oyun	18	22.81			

p<0.05

Tablo incelendiğinde basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma (Keyif) ölçeği sonuçları görülmektedir. Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma puanlarına göre oyunlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür (p<0.05). Buna göre, 3v3 oyunda oyuncuların etkinlikten keyif alma düzeyinin arttığı belirlenmiştir.

Tablo 4. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen GAS cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Dar Alan Oyunları	N	Sıra Ortalaması	X ²	df	p
GAS	2v2 Oyun	18	25.44	0.671	2	0.715
	3v3 Oyun	18	27.33			
	4v4 Oyun	18	29.72			
p<0.05						

Tablo incelendiğinde basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen Görsel Analog Skala (GAS) sonuçları görülmektedir. GAS göre oyunlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir (p>0.05).

Tablo 5. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen duygu ölçeği, mutlu hissetme cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Dar Alan Oyunları	N	Sıra Ortalaması	X²	df	p
Mutlu	2v2 Oyun	18	20.69	14.442	2	0.001*
	3v3 Oyun	18	38.89			
	4v4 Oyun	18	22.92			
p<0.05						

Tablo incelendiğinde basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen Duygu Ölçeği, mutlu hissetme sonuçları görülmektedir. Duygu Ölçeğine göre oyunlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür (p<0.05). Buna göre, 3v3 oyunda oyuncuların mutlu hissetme puanlarının arttığı belirlenmiştir.

Tablo 6. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen duygu ölçeği, kaygılı hissetme cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Dar Alan Oyunları	N	Sıra Ortalaması	X ²	df	p
Kaygılı	2v2 Oyun	18	24.25	1.570	2	0.456
	3v3 Oyun	18	30.67			
	4v4 Oyun	18	27.58			
p<0.05						

Tablo incelendiğinde basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen Duygu Ölçeği, kaygılı hissetme sonuçları görülmektedir. Duygu Ölçeğine göre oyunlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0.05$).

Tablo 7. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen duygu ölçeği, keyifsiz hissetme cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Dar Alan Oyunları	N	Sıra Ortalaması	X²	df	p
Keyifsiz	2v2 Oyun	18	37.03	11.360	2	0.003*
	3v3 Oyun	18	19.72			
	4v4 Oyun	18	25.75			

$p<0.05$

Tablo incelendiğinde basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen Duygu Ölçeği, keyifsiz hissetme sonuçları görülmektedir. Duygu Ölçeğine göre oyunlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Buna göre, 2v2 oyunda oyuncuların keyifsiz hissetme puanlarının arttığı belirlenmiştir.

Tablo 8. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen duygu ölçeği, enerjik hissetme cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Dar Alan Oyunları	N	Sıra Ortalaması	X²	df	p
Enerjik	2v2 Oyun	18	21.19	4.891	2	0.087
	3v3 Oyun	18	32.53			
	4v4 Oyun	18	28.78			

$p<0.05$

Tablo incelendiğinde basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen Duygu Ölçeği, enerjik hissetme sonuçları görülmektedir. Duygu Ölçeğine göre oyunlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0.05$).

Tablo 9. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen duygu ölçeği, yorgun hissetme cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Dar Alan Oyunları	N	Sıra Ortalaması	X²	df	p
Yorgun	2v2 Oyun	18	36.92	10.046	2	0.007*
	3v3 Oyun	18	24.17			
	4v4 Oyun	18	21.42			
p<0.05						

Tablo incelendiğinde basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen Duygu Ölçeği, yorgun hissetme sonuçları görülmektedir. Duygu Ölçeğine göre oyunlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür (p<0.05). Buna göre, 2v2 oyunda oyuncuların yorgun hissetme puanlarının arttığı belirlenmiştir.

Tablo 10. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen duygu ölçeği, kızgın hissetme cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Dar Alan Oyunları	N	Sıra Ortalaması	X²	df	p
Kızgın	2v2 Oyun	18	26.33	0.462	2	0.794
	3v3 Oyun	18	29.50			
	4v4 Oyun	18	26.67			
p<0.05						

Tablo incelendiğinde basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen Duygu Ölçeği, kızgın hissetme sonuçları görülmektedir. Duygu Ölçeğine göre oyunlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir (p>0.05).

Tablo 11. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen duygu ölçeği, heyecanlı hissetme cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Dar Alan Oyunları	N	Sıra Ortalaması	X ²	df	p
Heyecanlı	2v2 Oyun	18	22.81	3.319	2	0.190
	3v3 Oyun	18	32.31			
	4v4 Oyun	18	27.39			
p<0.05						

Tablo incelendiğinde basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen Duygu Ölçeği, heyecanlı hissetme sonuçları görülmektedir. Duygu Ölçeğine göre oyunlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0.05$).

Tablo 12. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen ofansif ribaund cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Dar Alan Oyunları	N	Sıra Ortalaması	X^2	df	p
Ofansif Ribaund	2v2 Oyun	18	31.03	1.468	2	0.480
	3v3 Oyun	18	25.03			
	4v4 Oyun	18	26.44			

$p<0.05$

Tablo incelendiğinde basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen ofansif ribaund sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre oyunlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0.05$).

Tablo 13. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen defansif ribaund cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Dar Alan Oyunları	N	Sıra Ortalaması	X^2	df	p
Defansif Ribaund	2v2 Oyun	18	34.25	1.468	2	0.002*
	3v3 Oyun	18	31.53			
	4v4 Oyun	18	16.72			

$p<0.05$

Tablo incelendiğinde basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen defansif ribaund sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre oyunlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Buna göre, 4v4 oyunda oyuncuların 2v2 ve 3v3 oyunlara oranla defansif ribaund alma düzeylerinin düşük olduğu belirlenmiştir.

Tablo 14. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen toplam ribaund cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Dar Alan Oyunları	N	Sıra Ortalaması	X ²	df	p
Toplam Ribaund	2v2 Oyun	18	34.28	12.094	2	0.002*
	3v3 Oyun	18	31.06			
	4v4 Oyun	18	17.17			

p<0.05

Tablo incelendiğinde basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen toplam ribaund sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre oyunlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür (p<0.05). Buna göre, 4v4 oyunda oyuncuların 2v2 ve 3v3 oyunlara oranla toplam ribaund alma düzeylerinin düşük olduğu belirlenmiştir.

Tablo 15. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen başarılı 2 sayı cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Dar Alan Oyunları	N	Sıra Ortalaması	X ²	df	p
Başarılı 2 Sayı	2v2 Oyun	18	38.75	25.832	2	0.000*
	3v3 Oyun	18	30.89			
	4v4 Oyun	18	12.86			

p<0.05

Tablo incelendiğinde basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen başarılı 2 sayı sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre oyunlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür (p<0.05). Buna göre, 4v4 oyunda oyuncuların 2v2 ve 3v3 oyunlara oranla başarılı 2 sayı atma düzeylerinin düşük olduğu belirlenmiştir.

Tablo 16. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen başarısız 2 sayı cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Dar Alan Oyunları	N	Sıra Ortalaması	X ²	df	p
Başarısız 2 Sayı	2v2 Oyun	18	34.56	5.802	2	0.055
	3v3 Oyun	18	25.50			
	4v4 Oyun	18	22.44			

p<0.05

Tablo incelendiğinde basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen başarısız 2 sayı sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre oyunlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0.05$).

Tablo 17. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen başarılı 3 sayı cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Dar Alan Oyunları	N	Sıra Ortalaması	X^2	df	p
Başarılı 3 Sayı	2v2 Oyun	18	28.14	0.730	2	0.694
	3v3 Oyun	18	25.11			
	4v4 Oyun	18	29.25			

$p<0.05$

Tablo incelendiğinde basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen başarılı 3 sayı sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre oyunlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0.05$).

Tablo 18. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen başarısız 3 sayı cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Dar Alan Oyunları	N	Sıra Ortalaması	X^2	df	p
Başarısız 3 Sayı	2v2 Oyun	18	31.47	6.815	2	0.033*
	3v3 Oyun	18	31.39			
	4v4 Oyun	18	19.64			

$p<0.05$

Tablo incelendiğinde basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen başarısız 3 sayı sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre oyunlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Buna göre, 2v2 ve 3v3 oyunlarda oyuncuların 4v4 oyunlara oranla başarısız 3 sayı atma düzeylerinin arttığı belirlenmiştir.

Tablo 19. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen toplam başarılı şut cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Dar Alan Oyunları	N	Sıra Ortalaması	X ²	df	p
Toplam	2v2 Oyun	18	38.22	27.762	2	0.000*
Başarılı	3v3 Oyun	18	32.31			
Şut	4v4 Oyun	18	11.97			

p<0.05

Tablo incelendiğinde basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen toplam başarılı şut sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre oyunlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür (p<0.05). Buna göre, 4v4 oyunda oyuncuların 2v2 ve 3v3 oyunlara oranla başarılı şut atma düzeylerinin düşük olduğu belirlenmiştir.

Tablo 20. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen toplam başarısız şut cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Dar Alan Oyunları	N	Sıra Ortalaması	X ²	df	p
Toplam	2v2 Oyun	18	35.31	13.713	2	0.001*
Başarısız	3v3 Oyun	18	30.53			
Şut	4v4 Oyun	18	16.67			

p<0.05

Tablo incelendiğinde basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen toplam başarısız şut sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre oyunlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür (p<0.05). Buna göre, 2v2 ve 3v3 oyunlarda oyuncuların 4v4 oyunlara oranla başarısız şut atma düzeylerinin arttığı belirlenmiştir.

Tablo 21. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen toplam şut cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Dar Alan Oyunları	N	Sıra Ortalaması	X ²	df	p
Toplam	2v2 Oyun	18	39.36	27.816	2	0.000*
Şut	3v3 Oyun	18	30.81			
	4v4 Oyun	18	12.33			

p<0.05

Tablo incelendiğinde basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen toplam şut sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre oyunlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Buna göre, 2v2 ve 3v3 oyunlarda oyuncuların şut atma düzeylerinin 4v4 oyunlara oranla arttığı belirlenmiştir.

Tablo 22. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen başarılı pas cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Dar Alan Oyunları	N	Sıra Ortalaması	X^2	df	p
Başarılı Pas	2v2 Oyun	18	24.75	12.965	2	0.002*
	3v3 Oyun	18	38.00			
	4v4 Oyun	18	19.75			

$p<0.05$

Tablo incelendiğinde basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen başarılı pas sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre oyunlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Buna göre, 3v3 oyunlarda başarılı pas atma düzeyinin 2v2 ve 4v4 oyunlara oranla arttığı belirlenmiştir.

Tablo 23. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen başarısız pas cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Dar Alan Oyunları	N	Sıra Ortalaması	X^2	df	p
Başarısız Pas	2v2 Oyun	18	27.75	3.562	2	0.168
	3v3 Oyun	18	22.53			
	4v4 Oyun	18	32.22			

$p<0.05$

Tablo incelendiğinde basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen başarısız pas sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre oyunlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0.05$).

Tablo 24. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen toplam pas cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Dar Alan Oyunları	N	Sıra Ortalaması	X ²	df	p
Toplam Pas	2v2 Oyun	18	24.75	8.934	2	0.011*
	3v3 Oyun	18	36.33			
	4v4 Oyun	18	21.42			
P<0.05						

Tablo incelendiğinde basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen toplam pas sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre oyunlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Buna göre, 3v3 oyunlarda toplam pas atma düzeyinin 2v2 ve 4v4 oyunlara oranla arttığı belirlenmiştir.

Tablo 25. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen top çalma cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Dar Alan Oyunları	N	Sıra Ortalaması	X²	df	p
Top Çalma	2v2 Oyun	18	23.47	5.119	2	0.077
	3v3 Oyun	18	34.22			
	4v4 Oyun	18	24.81			
p<0.05						

Tablo incelendiğinde basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen top çalma sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre oyunlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0.05$).

Tablo 26. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen top kaybı cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Dar Alan Oyunları	N	Sıra Ortalaması	X ²	df	p
Top Kaybı	2v2 Oyun	18	23.25	2.197	2	0.333
	3v3 Oyun	18	30.81			
	4v4 Oyun	18	28.44			
P<0.05						

Tablo incelendiğinde basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen top kaybı sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre oyunlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0.05$).

Tablo 27. Basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen asist cevaplarına ait Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Dar Alan Oyunları	N	Sıra Ortalaması	X^2	df	p
Asist	2v2 Oyun	18	29.92	9.400	2	0.009*
	3v3 Oyun	18	34.00			
	4v4 Oyun	18	18.58			

$P<0.05$

Tablo incelendiğinde basketbolda farklı dar alan oyunlarına verilen asist sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre oyunlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Buna göre, 4v4 oyunlarda asist yapma düzeyinin 2v2 ve 3v3 oyunlara oranla azaldığı belirlenmiştir.

BÖLÜM V

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada, basketbola özgü 2v2, 3v3 ve 4v4 oyunlara verilen psikolojik ve teknik cevapların etkisini incelemek amaçlanmıştır. Antrenmanlarda sıkça kullanılan DAO teknik, taktik ve dayanıklılık performansını aynı antrenman birimi içerisinde geliştirme olanağı sunmaktadır böylece antrenmanlarda zamandan tasarruf sağlayabileceği düşünülmektedir. Aynı zamanda dar alan oyunlarının kullanımı, antrenmanları müsabaka formu içerisinde daha zevkli hale getirmesinden dolayı antrenörler tarafından tercih edilmektedir (Aroso vd., 2004; Little ve Williams, 2006). DAO’nda kullanılacak bazı yönlendirmeler; fizyolojik tepkileri, zaman-hareket profilini ve teknik-taktik performansı etkileyebilmektedir (Clemente vd., 2014). Bu yönlendirmeler arasında saha büyüklüğü, oyun formatı, kural değişiklikleri ve özel taktik ve stratejik yönelimler yer almaktadır (Hill-Haas vd., 2011).

Alemardoğlu (2011) basketbolcular ile yapmış olduğu çalışmada yarı saha ve tam sahada oynanan oyunların optimum set sayılarını belirlemiştir. Bu çalışmaya göre, tam saha 1v1 oyunun optimum set sayısı 3, 2v2 oyunun 4, 3v3 oyunun 4, 4v4 oyunun 5 olarak bulmuştur. Literatürde, basketbol antrenmanlarında en sık araştırılan oyun yapısı setler arasına yerleştirilen dinlenmeler ile sürekli oynanan 4 dakikalık yüklenmelerden oluşmaktadır (Atlı vd., 2013; Castagna vd., 2011; Delextrat ve Kraiem, 2013; Conte vd., 2016). Sampaio vd. (2009) oyun alanını daraltarak oynattıkları 3v3 ve 4v4 oyunlarda her iki oyun içinde 4 dakikalık yüklenme süresi tercih etmişlerdir. Literatürde bulunan bilgiler ışığında yapmış olduğumuz çalışmanın oyun dizaynı; her bir oyun (2v2, 3v3 ve 4v4) için 4 set, 4 dakika yüklenme, 2 dakika pasif dinlenme olarak belirlenmiştir.

5.1. Basketbola Özgü Oyunlara Verilen Psikolojik Cevaplar

Farklı takım sporlarında çeşitli oyun yapısının kullanımının fizyolojik ve teknik yükleri değiştirdiği belirtilmiştir (Duarte vd., 2009; Sampson vd., 2015; Fanchini vd., 2011). Spora özgü DAO’nın, oyuncuların baskı altında yüksek yoğunluklu aktiviteler yapmaya çalışmasına ve dolayısıyla yüksek fizyolojik stres altına girmelerine neden olduğu düşünülmektedir (Atlı vd., 2013). Oyunların formatı, egzersizin yoğunluğunu düzenlemek için değiştirilebilmektedir. Bu

nedenle, fizyolojik sonuçları belirlemek için oyuna dahil olan oyuncu sayısını ve saha büyüklüğünü dikkate almak önemlidir (Clemente, 2016). Yapılan çalışmalar daha geniş bir saha alanının kalp atım yanıtlarını ve algılanan eforu artırdığını bildirmiştir (Atlı vd., 2013; Klusemann vd., 2012). Clemente vd. (2014) yapmış oldukları çalışmalarında oyuncunun kapsamı gereken alanın artması ve böylece iyileşme (dinlenme) fırsatının azalması nedeniyle daha büyük saha alanlarının kalp atım hızını ve kan laktat konsantrasyonunu artırmasının mümkün olduğunu ifade etmişlerdir.

Bir takımda daha az oyuncu kullanmak, oyuncu başına düşen saha alanını artırmakta ve oyuncuları oyuna daha fazla dahil olmaya zorlamaktadır (Alemdaroğlu, 2011; Clemente, 2016). Bu ayarlamalar fizyolojik gereksinimleri ve yüksek yoğunluklu hareket modellerini artırmaktadır (Klusemann vd., 2012). Basketbolda (Castagna vd., 2011; Sampaio vd., 2009; Atlı vd., 2013) ve futbolda (Hill-haas vd., 2011; Köklü vd., 2011; Rampinini vd., 2011) benzer tepkiler bildirmişlerdir. DAO'na verilen fizyolojik ve teknik cevaplarla ilgili çalışmalar literatürde bulunmakla birlikte sınırlı sayıda çalışma basketbola özgü DAO'na verilen psikolojik cevapları incelemiştir. Arslan vd. (2022) basketbola özgü DAO ve HIIT tabanlı antrenmanı karşılaştırdıkları çalışmalarında basketbolcuların hem genel fiziksel uygunluklarını hem de teknik yeteneklerini geliştirmede iki antrenmanında etkili olduğunu aynı zamanda basketbola özgü DAO'nın daha fazla keyif, daha az yoğunluk algısı ve daha az çaba algısı (AZD) sağladığını belirtmişlerdir.

DAO'nda, antrenmanın şiddetinin belirlenmesinde ve antrenman esnasında yapılan iş yükünün oluşturduğu stresin belirlenmesinde kullanılan Borg skalasından elde edilen AZD cevapları herhangi bir maliyeti olmaması ve uzmanlık gerektirmemesi bakımından yaygın olarak kullanılmıştır (Little, 2009; Mavili, 2010; Hill-Haas vd., 2009; Sampaio vd., 2009; Alemdaroğlu, 2011). Basketbolcularda AZD değerlerinin set set karşılaştırıldığı çalışmalardan birinde AZD değerlerinin setler ilerledikçe artış gösterdiği bulunmuştur (Mavili, 2010). Sampaio vd. (2009) basketbolcular üzerine yapmış olduğu çalışmalarında ise hem 3v3 oyunun hem de 4v4 oyunun setlerinden elde edilen AZD değerlerinin doğrusal bir artış gösterdiğini ifade etmişlerdir. Alemdaroğlu (2011)'nin yapmış olduğu çalışması da bu sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Ayrıca 3v3 oyunlarda dört farklı görev kısıtlamasının bilişsel ve duygusal tepki üzerindeki etkisini araştıran bir çalışmada

oyunlarda görev kısıtlamalarının, kısıtlama olmayan oyunlara kıyasla daha fazla zihinsel yük ve AZD ürettiğini belirtmiştir (Comacho vd., 2021).

Tam saha basketbola özgü oyunlar, yarı saha 5v5 oyunlarından daha yüksek fizyolojik ve fiziksel taleplere sahiptir (Montgomery vd., 2010) bu da daha geniş bir saha alanının DAO'ndaki yoğunluğu artıracağını düşündürmektedir (Klusemann vd, 2012). Alemdaroğlu (2011) yapmış olduğu çalışmada oyuncu sayısındaki azalmanın böylece kişi başına düşen alanın artmasının oyunlarda fizyolojik yükü artırdığını ve 1v1 oyunun AZD açısından en yüksek şiddetli oyun olduğunu belirtmiştir. Sansone vd. (2020), 3v3 oyuncu sayısı ile yarı sahada yapmış oldukları çalışmalarında taktik görevlerin (hücum-savunma) AZD düzeylerini etkilediğini bildirmişlerdir. Klusemann vd., (2012)'de yapmış oldukları çalışmalarında oyuncu sayısının AZD değerlerinde en yüksek etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca 2v2 oyunların 4v4 oyunlara oranla ve tam saha oyunlarının yarı saha oyunlarına oranla daha yüksek AZD değerlerine sahip olduğunu ifade etmişlerdir. Castagna vd. (2011) tam sahada 2v2, 3v3 ve 5v5 DAO'yla yaptıkları çalışmalarında 2v2 oyunların en yüksek AZD düzeyine sahip olduğunu belirtmişlerdir. Conte vd. (2016) de benzer olarak 2v2 ve 4v4 tam saha oyunlarında en yüksek AZD düzeyinin 2v2 oyunlarda olduğunu belirtmişlerdir. Sampaio vd. (2009) yaptıkları çalışmada ise var olan çalışmaların aksine 4v4 oyunun AZD değerlerinin 3v3 oyuna göre daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Clemente vd. (2020) U14 ve U16 yaş grubunda, farklı saha alanlarında, erkek basketbolcularla yapmış oldukları çalışmada AZD düzeylerinin yaş grubundan çok oyun formatından etkilendiğini ifade etmişlerdir. Kadın basketbolcularla yapılan benzer bir çalışmada da oyuncuların AZD cevaplarının küçük oyun formatlarına kıyasla büyük oyun formatlarında daha yüksek olma eğiliminde olduğu belirtilmiştir (Clemente vd., 2021).

Sübjektif ölçüm yöntemi olmalarına rağmen özellikle futbolda sıklıkla kullanılan AZD ve GAS cevaplarının oynanan oyunun oyuncu sayısı, oyun alanı ölçüleri, set sayısı, oyun için belirlenen kurallar, futbolcuların oynadıkları lig seviyeleri ve kondisyonel durumları gibi birçok faktörden etkilendiği ve bunun sonucunda oyun veya setlere verilecek AZD ve GAS cevaplarını artırdığı açıkça görülmektedir (Soylu, 2019). Futbolcular ile yapılan çalışmalara bakıldığında, 20 genç futbol oyuncusunda zihinsel yorgunluğun futbolcuların fiziksel ve taktik performans cevapları üzerine etkilerini inceleyen bir çalışmada zihinsel yorgunluğun

futbola özel olarak uygulanan oyun performanslarına verilen AZD ve GAS cevaplarını artırdığı belirtilmiştir (Coutinho vd., 2017). 12 genç futbol oyuncusu ile yapılan bir diğer benzer çalışmada, zihinsel yorgunluğun futbolda karar verme süreçleri üzerine etkileri izlenmiş ve zihinsel yorgunluğun GAS değerlerini arttırdığı görülmüştür (Smith vd., 2016). Badin vd. (2016) genç futbolcularda zihinsel yorgunluğun teknik performans cevapları üzerine etkilerini inceleyen bir çalışmada zihinsel yorgunluk sonrasında benzer biçimde AZD ve GAS cevaplarının yüksek olduğunu ifade etmişlerdir. Bir bisiklet ergometresi kullanılarak yapılan çalışmada ise, egzersiz testine tabi tutulan 24 sağlıklı erkek gönüllüde (18-39 yaş) GAS ve AZD değerleri karşılaştırılmıştır. Hem AZD hem de GAS değerlerinin algısal yoğunlukların psikofiziksel tahmininde faydalı olduğu sonucuna varılmıştır (Neely vd., 1992).

Çalışmamızın bulgularına göre, 2v2 oyunlarda oyuncuların AZD düzeyinin arttığı, en düşük AZD cevaplarının ise 4v4 oyunlarda verildiği sonucuna ulaşılmıştır. Bunun sebebinin daha az oyuncuyla oynanan oyunların fizyolojik yükü artırmasından ve dolayısıyla oyunun yoğunluğunun artmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Çalışmamızın bulguları incelendiğinde GAS değerlerinde anlamlı farklılık görülmemiştir.

Sporcular müsabakadan önce, müsabaka sırasında ve sonrasında birçok duygu yaşamaktadırlar (Hanin, 2000; Uphill ve Jones, 2007). Duygular; öznel deneyimler, bilişsel işleme süreçleri ve fizyolojik değişimler gibi tepkileri tetikleyen bilinçli veya bilinçsiz bir olaya bilişsel olarak değerlendirilen bir yanıt olarak düşünülmektedir (Frederickson, 2001). Campos, Campos ve Barrett (1989) duyguları, içsel ve dışsal uyaranlar arasındaki ilişkinin yapılandırılmasını ve yürütülmesini sağlayan işlevler olarak; Özgüngör (2018) ise çevresel uyarılara karşı algı ve tepkilerimizi yöneten bilişsel, psikolojik ve davranışsal boyutlar içeren, olumlu ve olumsuz çizgide değişen his ve fizyolojik tepki örüntüleri olarak tanımlamaktadır. Mevcut kanıtlar duyguların dikkat, algılama, karar verme, motor kontrol, performans ve motivasyon gibi faktörleri etkilediğini göstermektedir (Eysenck, Derakshan, Santos ve Calvo, 2007; Phelps, Ling ve Carrasco, 2006; Stefanucci, Proffitt, Clore ve Parekh, 2008; Schwarz, 2000; Coombes, Janelle ve Duley, 2005; Erez ve Isen, 2002; Özgüngör, 2018; Uphill vd., 2014).

Çalışmamızda basketbola özgü DAO'nın psikolojik cevaplarından olan Spor Duygu Anketi (SEQ; Jones, Lane, Bray, Uphill ve Catlin, 2005) ile 7 duygunun (mutlu, kaygılı, keyifsiz, enerjik, yorgun, kızgın ve heyecanlı) analiz edildiği çalışmamızda oyuncuların kaygılı, enerjik, kızgın ve heyecanlı duygu durumlarında anlamlı bir farkın görülmediği ($p>0.05$) fakat mutlu, keyifsiz ve yorgun duygu durumlarında anlamlı bir farkın olduğu anlaşılmaktadır ($p<0.05$). Alan yazında ise duyguların önemi ile ilgili çalışmalar incelendiğinde; öfke, kaygı, gerginlik, karmaşa ve yorgunluk gibi olumsuz duyguların sportif performansı düşürdüğünü (Mowlaie, Besharat, Pourbohloul ve Azizi, 2011; Ruiz ve Hanin, 2011; Chapman, Lane, Brierley ve Terry, 1997; Brandt, Bevilacqua ve Andrade, 2017; Brandt, da Silveira Viana, Brusque Crocetta ve Andrade 2016), dinçlik gibi olumlu duyguların ise sportif performansı artırdığı görülmektedir (Brandt vd., 2016; Brandt vd., 2017; Urfa ve Aşçı, 2019).

Duygu-performans ilişkisi ile ilgili farklı desenlerle yapılan çalışmalarda kaygı duygu durumu geniş bir yelpazede araştırılmıştır (Jones & Uphill, 2011; Mullen & Hardy, 2000; Robazza & Bortoli, 2007; Sève, Ria, Poizat, Saury ve Durand, 2007; Woodman ve diğerleri, 2009). Araştırmacılar çoğunlukla kaygının spor performansı üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu bildirmiştir (Jordet, 2009; Williams, Vickers ve Rodrigues, 2002; Woodman ve Hardy, 2003). Rathschlag ve Memmert (2015) kişinin kendi ürettiği duyguların sprint zamanları üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla yaptıkları çalışmalarında mutluluk koşulundaki performansın, kaygı durumu ve duygudan bağımsız duruma kıyasla önemli ölçüde daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Totterdell (2000) profesyonel kriket oyuncularıyla yaptığı çalışmada mutluluğun kriket vuruş ortalaması ile pozitif ilişkili olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca araştırmalar, uyarılmış bir pozitif durumun dikkatin kapsamını genişlettiğini ve davranışsal repertuarları genişlettiğini (Frederickson ve Branigan, 2005), olumsuz etkilerin kardiyovasküler yan etkilerinden kurtulmayı hızlandığını (Frederickson, Mancuso, Branigan ve Tugade 2000) ve bağışıklık fonksiyonunu iyileştirdiğini (Davidson ve diğerleri, 2003) sonuç olarak, mutluluğun farklı görevlerde performansı artırabileceğini göstermektedir.

Uphill vd. (2014) kadın basketbolcularda müsabaka sırasında yaşanan duyguların performans üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Sonuçlar, mutluluğun başarılı oyun davranışlarındaki artışla ilişkili olduğunu, öfke ve utanmanın ise

başarısız oyun davranışlarındaki artışla ilişkili olduğunu göstermektedir. Kadın cimmastikçilerle yapılan bir çalışmada ise, olumlu ve olumsuz duyguların bilişsel müdahale ve konsantrasyon bozulması ile ilişkili olduğu ve olumsuz düşüncelerin zayıf atletik performansla ilişkili olduğu ifade edilmiştir (McCarthy vd., 2013). Allen vd. (2012), kişisel performans standartlarından daha kötü performans sergileyen sporcuların performans gösterdikleri esnada öfke ve üzüntü yaşadıklarını gözlemlemiştir. Yapılan başka bir çalışmanın sonuçlarında ise golfcülerin düşük performanslarının sebebinin yüksek düzeyde keyifsizlik (düşük düzeyde mutluluk) olduğu söylenmektedir (Lundkvist vd., 2021). Bu tür veriler, olumlu duyguların sporcuların performansının önemli bir özelliği olduğu iddiasını güçlendirmektedir (Jones vd., 2005).

Bu çalışmanın sonuçlarına göre, sporcuların en mutlu ve en keyifli hissettikleri oyunların 3v3 oyunlar olduğu, en az mutlu ve keyifli hissettikleri oyunların ise 2v2 oyunlar olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara benzer olarak en yorgun hissettikleri oyunun 2v2 oyun, en az yorgun hissettikleri oyunun ise 4v4 oyun olduğu görülmektedir. Bunun sebebinin daha az oyuncu sayısı ile oynanan oyunların fizyolojik yükü artırdığı ve bunun da psikolojik cevaplara yansıdığı düşünülmektedir. Ayrıca sporcular müsabaka veya antrenman esnasında olumlu veya olumsuz pek çok duygu yaşamaktadırlar. Oyun esnasında yaptıkları bir hata, başarılı veya başarısız sayılar, takım arkadaşları veya antrenörlerle yaşanan bir sorun ve seyircilerden gelen tepkiler gibi değişkenler sporcularda hızlı duygu geçişlerine sebep olabilmektedir. Bu nedenle performans için duyguları anlamak önem kazanmaktadır. Jones vd. (2003) ve Jones vd. (2012) duyguların sporcularda fiziksel, zihinsel ve motivasyonel değişimlere neden olduğunu ve bu değişimlerin performansı etkilediğini, sonuç olarak duyguların etkisinin spor branşının özelliklerine göre değiştiğini belirtmişlerdir.

Fiziksel etkinlikten hoşlanma ölçeği, Kendzierski ve DeCarlo (1991) tarafından, fiziksel etkinlik sırasında ve hemen sonrasında yapılan fiziksel etkinlikten ne kadar zevk (keyif) alındığını belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Fiziksel aktiviteden keyif almak, ergen aktivite düzeylerini açıklamak için önemli bir faktör olarak ortaya çıkmıştır (Dishman vd, 2005; Dunton, Schneider ve Cooper, 2007; Motl vd., 2001; Dunton vd., 2009). Bu nedenle, fiziksel aktivite çalışmalarında diğer motivasyon faktörleri arasında keyif almak bir hedef olarak

düşünülmelidir (Schwaneberg vd., 2017). Zevk, içsel motivasyonla bağlantılı olumlu bir duygudur, yani bir davranış sağladığı zevk için yapılmaktadır (Wankel, 1993). Belirli bir davranış için haz, duygusal bir tepkiden (zevk, hoşlanma ve eğlence) ve bireyin belirli bir davranışa (hoş/hoş olmayan, iyi/kötü) yönelik tutum ve algılarından oluşmaktadır (Kimiecik ve Harris, 1996). Fiziksel aktiviteden zevk almak, bireyin fiziksel aktivitenin türü, yoğunluk seviyesi, çevresel koşullar, rekabet ve aktivitenin bireysel mi yoksa grup formatında mı gerçekleştiği ile ilişkilendirilebilen algılanan yeterlik ve kişisel tercih ile ilgili algısıdır (Wankel, 1993; Murrock vd., 2016). Fiziksel aktivite bağlamındaki zevk, özellikle fiziksel bir aktivitenin uygulanmasıyla ilgili zevk ve eğlence duygularını içeren pozitif bilişsel veya fizyolojik bir durum olarak tanımlanmaktadır (Shaw ve Shaw, 2014). Egzersize bağlılık, kısmen egzersiz sırasında veya sonrasında alınan zevke bağlı olabilmektedir (Raedeke, 2007), çünkü daha fazla keyif sağlayan davranış, daha yüksek bir bağlılık olasılığına neden olmakta ve daha düşük keyif, davranışın tekrarlanma olasılığının daha düşük olmasına neden olmaktadır (Kahneman vd., 1993; Zenko vd., 2016; Sagelv vd., 2019). Yapılan çalışmalarda lise düzeyindeki genç kadınlarda eğlence ve fiziksel aktivite arasında pozitif bir ilişki olduğu ifade edilmiştir (Dishman vd., 2005; Moore vd., 2009). Sagelv vd. (2019) yapmış oldukları çalışmada 45 dakikalık orta yoğunluklu sürekli egzersiz ile dört tane aralıklı 4 dakikalık yüksek yoğunluklu egzersiz içeren antrenmanlardan sonra alınan keyfi incelemek amaçlanmıştır. Çalışmalarının sonucunda yüksek yoğunluklu interval egzersiz antrenmanı ve orta yoğunluklu sürekli egzersiz antrenmanı arasında keyif skorlarında anlamlı farklılık bulunamamıştır. Yüksek yoğunluklu bir aralıklı egzersiz antrenmanı ile bir orta yoğunluklu sürekli egzersiz antrenmanından sonra benzer zevkin bulunması, yapılmış olan bazı çalışmalarla tutarlıdır (Hall vd., 2002; Thum vd., 2017; Vella vd., 2017), Fiziksel aktivite ve spordan zevk almanın, genç güreşçilerde (Scanlan ve Lewthwaite, 1986) ve patencilerde (Scanlan, Stein ve Ravizza, 1989) yeterlik algıları ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Zevk almanın ayrıca ergenlerde görev yönelimi ile pozitif olarak ilişkili olduğu bildirilmektedir (Moore vd., 2009; Duda ve Nicholls, 1992; Viira ve Raudsepp, 2000). Sonuç olarak, bireyler olumlu bir duygusal tepki uyandıran, iyi bir tutum oluşturan, kişisel anlamı olan ve çekici bir bağlamda mevcut olan fiziksel aktiviteden zevk almaktadırlar (Murrock vd., 2016).

Bu çalışma, genç basketbolcularda psikolojik cevapların araştırıldığı sınırlı çalışmalardan biri olduğundan dolayı sonuçları karşılaştırmak zorlaşmaktadır. Çalışmamızda tam sahada oynanan farklı DAO'na verilen keyif cevaplarının sonuçlarını incelediğimizde 3v3 oyunların en fazla keyif alınan oyun olduğu bunu 4v4 oyunların takip ettiği ve en az keyif alınan oyunun 2v2 oyunlar olduğu görülmektedir. 2v2 oyunların en az keyif alınan oyun olmasının sebebinin daha az oyuncu sayısı ile oynanan oyunların fizyolojik yoğunluğunun artması dolayısıyla bunun psikolojik cevaplara yansıdığı düşünülmektedir; 4v4 oyunun 3v3 oyundan daha az keyif uyandırmasının sebebinin ise oyuncu sayısının artması ile karar verme olasılığının artması ve artan olasılıkların daha fazla kafa karışıklığı yaşattığı, oyuncu sayısının artmasıyla birlikte oyuncunun bireysel olarak topla geçirdiği sürenin azalması ve keyif almayı azalttığı düşünülmektedir. Zevk, fiziksel aktivite için içsel bir motive edici olduğundan, fiziksel aktiviteden alınan zevkin sporcularda nasıl desteklenebileceğinin daha iyi anlaşılması, daha fazla katılım ve daha fazla verim alınan antrenman programlarının hazırlanmasına katkı sağlayacaktır.

5.2. Basketbola özgü oyunlara verilen Teknik cevaplar

Çalışmamızda basketbola özgü DAO'nın teknik cevapları incelendiğinde ribaund, başarılı şut ve başarısız şutların 2v2 oyunlarda en fazla sayıda olduğu; toplam pas ve asist eylemlerinin 3v3 oyunlarda en fazla sayıda olduğu; top çalma ve top kaybı eylemlerinde anlamlı bir farklılık bulunamadığı ($p>0.05$); sonuç olarak teknik eylemlerin en az olduğu oyunların 4v4 oyunlar olduğu görülmektedir.

Farklı takım sporlarında çeşitli oyun yapısının kullanımının fizyolojik ve teknik yükleri değiştirdiği belirtilmiştir (Duarte vd., 2009; Sampson vd., 2015; Fanchini vd., 2011; Hill-Haas vd., 2009). Oyuncu sayısı, saha boyutları, yüklenmedinlenme oranları gibi değişkenler DAO'nın fiziksel, fizyolojik ve teknik talepleri ve dolayısıyla antrenman yapısını belirleyecektir (Klusemann vd., 2012). Taktik bir hedefe ulaşmak için kuralların değiştirilmesi ve belirli yönlendirmelerin geliştirilmesi, antrenmanlar sırasında antrenörler tarafından kullanılmaktadır. Bu değişiklikler, belirli taktiksel kazanımlar için oyuncuların algısını artırmayı amaçlamaktadır (Davids vd., 2013). Bu nedenle bu özel modifikasyonları fiziksel, fizyolojik ve teknik-taktik talepler için önemli bir etki olarak değerlendirmek gerekmektedir (Clemente, 2016). DAO'nın teknik talepler üzerindeki farklı değişkenlerin etkisinin belirlenmesi, antrenörlerin beceri temelli antrenman

programlarını daha iyi planlamasına ve uygulamasına olanak sağlayacaktır (Klusemann vd., 2012).

DAO, rekabete özgü fiziksel, fizyolojik, teknik-taktik ve bilişsel yönleri bütüncül bir şekilde uyarabildiğinden bu çeşitli gereksinimler arasında teknik-taktiksel olanları izlemek önemlidir (Clemente, 2016; Klusemann vd., 2012; Conte vd., 2016). Ancak bildiğimiz kadarıyla sınırlı sayıda çalışma kadın basketbolcularda dar alan oyunlarında teknik parametreleri araştırmıştır (Camacho vd., 2021; Clemente vd., 2021; Klusemann vd., 2012; Atlı vd., 2013).

Oyun yapısı, genellikle sürekli (arada dinlenmeler olmadan ya da çok az dinlenerek uzun süreli yüklenmeler) veya aralıklı (daha sık dinlenmelerle daha kısa yüklenmeler) olarak kategorize edilmektedir (Clemente, 2016; Hill-Haas vd., 2011). Sansone vd. (2020) yapmış oldukları çalışmalarında kısa aralıklı (6x2 dakika, 1 dakika dinlenme) oyunların uzun aralıklı (3x4 dakika, 2 dakika dinlenme) oyunlara kıyasla daha fazla teknik eylem içerdiğini belirtmişlerdir. Yapılan başka bir çalışmada DAO'nın, savunma ve atış becerileri üzerinde olumlu bir etkisi olduğu belirtilmiştir (Delextrat ve Martinez, 2014). Dahası, DAO ayrıca savunma çevikliği, atış becerileri ve üst vücut gücünde de büyük gelişmeler sağlamıştır (Clemente, 2016). Basketboldaki bu sonuçlar futbolda yapılan benzer çalışmalarla uyumludur (Dellal vd., 2012; Hill-Haas vd., 2009; Sassi vd., 2005).

Basketbolda yarı saha ile tam saha arasında karşılaştırma yapan bir çalışma, yarı saha oyunlarının tam sahada oynanan oyunlara göre neredeyse %20 daha fazla teknik eylem ve pas içerdiğini belirtmiştir (Klusemann vd., 2012). Atlı vd. (2013) 3v3 yarı saha ve 3v3 tam saha oyunları ile yaptıkları çalışmalarında, saha boyutunu büyütmenin oyuncuların yaptıkları şut, pas ve ribaund sayılarında önemli bir düşüş olduğunu ifade etmişlerdir. Saha büyüklüğündeki azalmayla birlikte rakip oyunculardan gelen baskının da gerçekleştirilen teknik eylemlerde artışa yol açabileceği düşünülmektedir. Futbolda ise oyuncu sayısının artırılması oyuncu başına teknik eylem sayısını azaltırken, saha boyutlarının DAO'nda toplam teknik eylemler üzerinde daha az etkisinin olduğu ifade edilmiştir (Dellal vd., 2011; Kelly ve Drust, 2009; Owen vd., 2004).

Basketbolda 2v2 ve 4v4 DAO'nı karşılaştıran iki farklı çalışma 2v2 oyunların teknik parametreleri (top sürme, pas, 2 sayı, 3 sayı ve ribaund) artırdığını

belirtmiştir. Conte vd. (2016) yapmış oldukları çalışmada 2v2 ve 4v4 oyunu karşılaştırmışlar ve daha az oyuncuyla oynanan oyunların daha fazla sayıda başarılı, başarısız ve toplam teknik eylem ile sonuçlandığını belirtmişlerdir. Diğer bir çalışmada ise 2v2 oyunların 4v4 oyunlara kıyasla %60 daha fazla teknik eylem içerdiği ifade edilmiştir (Klusemann vd., 2012). Pinar vd. (2009), 5v5 ve 3v3 dar alan oyun formatlarında oynayan genç oyunculara 3v3 oyunda oyuncuların hücum aşamasına daha sık katıldıklarını ortaya çıkarmıştır. Aynı bulgular 3v3 ve 5v5 hücum oyunlarını karşılaştıran başka bir çalışmayla benzerlik göstermektedir (McCormick vd., 2012). Bu çalışmaların ardından U10 oyuncuları ile 3v3 ve 5v5 oyunları arasında yapılan karşılaştırmada, 3v3 oyunun daha fazla öğrenme fırsatı sağladığı görülmüştür (Tallir vd., 2012). Böylece oyuncuların sayısını azaltmak dolayısıyla topa dokunma miktarını artırmak bireysel beceri gelişimi için faydalı olurken, oyuncuların eklenmesi genel olarak gerçekleştirilen toplam teknik eylem sayısında bir artış olduğunu göstermektedir (Owen vd., 2004). Bu nedenle, daha fazla sayıda takım arkadaşı ve rakiple etkileşim, oyuncuların karar verme becerileri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olmaktadır (Klusemann vd., 2012).

Yapılan güncel çalışmalar, farklı DAO'nda daha küçük oyun formatlarının teknik eylemlerin sayısını artırdığını belirtmişlerdir (Clemente vd., 2020; Clemente vd., 2021). Pouregbali vd. (2020) farklı öğrenme yaklaşımına dayalı dengesiz DAO'nı (örn. 2v4, 2v3, 2v1, 3v4, 2v3, 4v3, 4v2 vb.) oynamanın ergen basketbolcuların fiziksel, teknik ve pozisyon alma performansları üzerindeki akut etkilerini analiz etmeyi amaçladıkları çalışmalarında, diferansiyel öğrenme antrenman programına katıldıktan sonra sporcularda daha düşük fizyolojik etki ile daha önemli sayıda teknik eylem gerçekleştiğini belirtmişlerdir.

Çalışmamızın teknik cevaplarının sonuçları literatür ile benzerlik göstermektedir. Toplam ribaund, başarılı ve başarısız şutlar 2v2 oyunlarda daha fazla iken en az 4v4 oyunlarda görülmektedir. Toplam pas ve asist, 3v3 oyunlarda daha fazla iken yine 4v4 oyunlarda en az olduğu belirlenmiştir. Bunun nedeninin bir takımdaki daha az oyuncunun daha fazla topa dokunmaya ve dolayısıyla oyuncu başına daha fazla uygulama yapılmasına izin vermesiyle açıklanabilir. Ek olarak, bu çalışmada analiz edilen ve teknik parametrelerden olan top çalma ve top kaybı sayılarında istatistiksel olarak anlamlı bir farka ulaşamamıştır. Bu bulgu, Conte vd. (2016) yapmış oldukları çalışmanın bulgularına paralel niteliktedir.

5.3. Sonuçlar

Araştırma sonucunda elde edilen cevaplara göre, 2v2 oyunların teknik eylemler (ribaund, şut,) bakımından 3v3 ve 4v4 oyunlara kıyasla daha etkin bir rol oynamakta olduğunu, fakat psikolojik cevaplar bakımından incelendiğinde algılanan zorluk düzeyinin fazla olduğu, daha mutsuz, keyifsiz ve yorgun hissettikleri görülmektedir. Bunun sebebinin ise oyuncu sayısının az olması ve saha boyutunun fazla olması böylece oyuncuya düşen alanın artmasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir. 4v4 oyunlar yorgunluğun en az hissedildiği oyunlar ve en keyif alınan ikinci oyun olarak belirlenmiştir fakat bu çalışmanın sonuçlarına göre 2v2 ve 3v3 oyunlara kıyasla 4v4 oyunların daha az teknik eylem ile sonuçlandığı görülmektedir. Bunun sebebi, oyuncu sayısının artmasıyla topla geçirilen sürenin azalması teknik eylemlerdeki azalmayla ve 3v3 oyunun 4v4 oyundan daha keyifli hissettirmesiyle ilişkilendirilebilir. 3v3 oyunların ise olumlu teknik eylem (pas, asist ve top çalma) sayısına katkı sağladığı ve bu oyunların diğer oyun formatlarına kıyasla daha mutlu ve keyifli hissettirdiği görülmektedir. Sonuç olarak, 3v3 oyunların hem teknik cevaplara hem de psikolojik olarak iyi oluşa pozitif etki ettiği görülmektedir.

5.4. neriler

Yapılan bu çalışma sonuçları dikkate alınarak daha sonraki yapılacak çalışmalar için basketbola özgü dar alan oyunlarının farklı lig düzeylerinde sporcularda, farklı yaş grubu sporcularda uygulanması önerilebilir. Basketbola özgü oyunları kullanarak yaptığımız bu çalışmanın saha alanının tam saha olarak belirlendiği göz önünde bulundurulduğunda farklı saha alanlarının da kullanılabileceği çalışmalar literatüre katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Abdelkrim, N. B., Castagna, C., El Fazaa, S., Tabka, Z. and El Ati, J. (2009). Blood Metabolites During Basketball Competitions. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 23(3), 765-773.
- Abdelkrim, N. B., Castagna, C., Jabri, I., Battikh, T., El Fazaa, S. and El Ati, J. (2010). Activity Profile and Physiological Requirements of Junior Elite Basketball Players in Relation to Aerobic-Anaerobic Fitness. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 24(9), 2330-2342.
- Abdelkrim, N. B., El Fazaa, S. and El Ati, J. (2007). Time-motion Analysis and Physiological Data of Elite Under-19-year-old Basketball Players During Competition. *British journal of sports medicine*, 41(2), 69-75.
- Aksen-Cengizhan, P., Gülü, M., Erikoğlu-Örer, G. ve Doğan, A. A. (2017). Basketbolda Farklı Gruplama Yöntemleriyle Oynanan Dar Alan Oyunlarının Egzersiz Şiddetlerinin Karşılaştırılması. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 12(2), 145-154.
- Alemdaroğlu, U. (2011). *Basketbolda Farklı Oyuncu Sayılarıyla Oynanan Yarı Saha ve Tam Saha Oyunlarına Verilen Fizyolojik Cevapların Karşılaştırılması*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Alemdaroğlu, U. (2012). The Relationship Between Muscle Strength, Anaerobic Performance, Agility, Sprint Ability and Vertical Jump Performance in Professional Basketball Players. *Journal Of Human Kinetics*, 31, 149-158.
- Allen, M. S., Coffee, P. and Greenlees, I. (2012). A Theoretical Framework and Research Agenda for Studying Team Attributions in Sport. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 5(2), 121-144.
- Allen, M. S., Jones, M., McCarthy, P. J., Sheehan-Mansfield, S., & Sheffield, D. (2013). Emotions correlate with perceived mental effort and concentration disruption in adult sport performers. *European Journal of Sport Science*, 13(6), 697-706.

- Álvarez, M. S., Balaguer Solá, I., Castillo Fernández, I. M. and Duda, J. (2009). Coach Autonomy Support and Quality of Sport Engagement in Young Soccer Players. *The Spanish journal of psychology*, 12(1), 138-148.
- Amiot, C. E., Gaudreau, P., & Blanchard, C. M. (2004). Self-determination, coping, and goal attainment in sport. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26(3), 396-411.
- Aroso, J., Rebelo, A. N. and Gomes-Pereira, J. (2004). Physiological Impact of Selected Game-related Exercises. *Journal of Sports Sciences*, 22(6), 522.
- Arslan, E., Kilit, B., Clemente, F. M., Murawska-Ciałowicz, E., Soyly, Y., Sogut, M. and Silva, A. F. (2022). Effects of Small-Sided Games Training Versus High-Intensity Interval Training Approaches in Young Basketball Players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5), 2931.
- Atabeyoğlu, C. *Türk Basketbolu*. İstanbul: İstanbul Matbaası, 1970; 1-230.
- Atlı, H., Köklü, Y., Alemdaroglu, U. and Koçak, F. Ü. (2013). A Comparison of Heart Rate Response and Frequencies of Technical Actions Between Half-court and Full-court 3-a-side Games in High School Female Basketball Players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 27(2), 352-356.
- Badin, O. O., Smith, M. R., Conte, D. and Coutts, A. J. (2016). Mental Fatigue: Impairment of Technical Performance in Small-Sided Soccer Games. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 11(8), 1100–1105.
- Bangsbo, J. and Lindquist, F. (1992). Comparison of Various Exercise Tests with Endurance Performance During Soccer in Professional Players. *International journal of sports medicine*, 13(02), 125-132.
- Bartlett, J., O'Connor, F., Pitchford, N., Torres-Ronda, L. and Robertson, S. (2016). Relationships Between Internal and External Training Load in Team Sport Athletes: Evidence for an Individualised Approach. *International journal of sports physiology and performance*.

- Bellis, Mary. "James Naismith: Basketbolun Kanadalı Mucidi." ThoughtCo, 26 Ağustos 2021, Thoughtco.com/james-naismith-basketball-1991639.
- Bishop, D. and Spencer, M. (2004). Determinants of Repeated-Sprint Ability in Well-Trained Team-Sport Athletes. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 44(1), 1-7.
- Bishop, D. C. and Wright, C. (2006). A Time-Motion Analysis of Professional Basketball to Determine the Relationship Between Three Activity Profiles: High, Medium and Low Intensity and The Length of The Time Spent on Court. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 6(1), 130-139.
- Borg, G. (1998). Borg's Perceived Exertion and Pain Scales. *In Human Kinetics*.
- Brandt, R., Bevilacqua, G. G. and Andrade, A. (2017). Perceived Sleep Quality, Mood States and Their Relationship with Performance Among Brazilian Elite Athletes During a Competitive Period. *Journal of strength and conditioning research*, 31(4), 1033-1039.
- Brandt, R., da Silveira Viana, M., Crocetta, T. B. and Andrade, A. (2016). Association Between Mood States and Performance of Brazilian Elite Sailors: Winners vs. Non-Winners. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 11(32), 119-125.
- Bredt, S. G., Morales, J. C., Andrade, A. G., Torres, J. O., Peixoto, G. H., Greco, P. J. and Chagas, M. H. (2018). Space Creation Dynamics in Basketball Small-Sided Games. *Perceptual and motor skills*, 125(1), 162-176.
- Buchheit, M., Laursen, P. B., Kuhnle, J., Ruch, D., Renaud, C. and Ahmaidi, S. (2009). Game-Based Training in Young Elite Handball Players. *International journal of sports medicine*, 30(04), 251-258.
- Camacho, P., Cruz, D. A., Madinabeitia, I., Giménez, F. J. and Cárdenas, D. (2021). Time Constraint Increases Mental Load and Influences in The Performance in Small-Sided Games in Basketball. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 92(3), 443-452.

- Campos, J. J., Campos, R. G. and Barrett, K. C. (1989). Emergent Themes in The Study of Emotional Development and Emotion Regulation. *Developmental psychology*, 25(3), 394.
- Carraro, A., Young, M. C., & Robazza, C. (2008). A contribution to the validation of the physical activity enjoyment scale in an Italian sample. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 36(7), 911-918.
- Castagna C, Impellizzeri FM, Chaouachi A, Ben Abdelkrim N. And Manzi V. (2011). Physiological Responses to Ball-Drills in Regional Level Male Basketball Players. *J Sports Sci.* ;29(12):1329-36.
- Castagna C, Impellizzeri Fm, Rampinini E, D'ottavio S. and Manzi V. (2008) The Yo-Yo Intermittent Recovery Test in Basketball Players. *Journal Science Medicine Sport.* 11,202-208.
- Chapman, C., Lane, A. M., Brierley, J. H. and Terry, P. C. (1997). Anxiety, Self-Confidence and Performance in Tae Kwon-Do. *Perceptual and motor skills*, 85(3_suppl), 1275-1278.
- Clemente, F. M. (2016). Small-Sided and Conditioned Games in Basketball Training: a Review. *Strength and Conditioning Journal*, 38(3), 49-58.
- Clemente, F. M., Bredt, S. G., Praça, G., Pereira de Andrade, A. G., Sanches, R., Moleiro, C. F. and Lima, R. (2021). Basketball Small-Sided Games: Effects of Varying Formats and Using Successive Bouts. *Kinesiology*, 53(1), 28-36.
- Clemente, F. M., Martins, F. M. L. and Mendes, R. S. (2014). Developing Aerobic and Anaerobic Fitness Using Small-Sided Soccer Games: Methodological proposals. *Strength & Conditioning Journal*, 36(3), 76-87.
- Clemente, F. M., Sanches, R., Moleiro, C. F., Gomes, M. and Lima, R. (2020). Technical Performance and Perceived Exertion Variations Between Small-Sided Basketball Games in Under-14 and Under-16 Competitive Levels. *Journal of human kinetics*, 71, 179.
- Conte, D., Favero, T. G., Niederhausen, M., Capranica, L. and Tessitore, A. (2016). Effect of Different Number of Players and Training Regimes on

- Physiological and Technical Demands of Ball-Drills in Basketball. *Journal of sports sciences*, 34(8), 780-786.
- Conte, D., Favero, T. G., Niederhausen, M., Capranica, L. and Tessitore, A. (2015). Physiological and Technical Demands of No Dribble Game Drill in Young Basketball Players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29(12), 3375-3379.
- Coombes, S. A., Janelle, C. M. and Duley, A. R. (2005). Emotion and Motor Control: Movement Attributes Following Affective Picture Processing. *Journal of motor behavior*, 37(6), 425-436.
- Coutinho, D., Gonçalves, B., Travassos, B., Wong, D. P., Coutts, A. J. and Sampaio, J. E. (2017). Mental Fatigue and Spatial References Impair Soccer Players' Physical and Tactical Performances. *Frontiers in Psychology*, 8(SEP).
- Coutts, A. J. and Reaburn, P. (2008). Monitoring Changes in Rugby League Players' Perceived Stress and Recovery during Intensified Training. *Perceptual and Motor Skills*, 106(3), 904–916.
- Davids, K., Araujo, D., Correia, V. and Vilar, L. (2013). How Small-Sided and Conditioned Games Enhance Acquisition of Movement and Decision-Making Skills. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 41(3), 154–61.
- Davidson, R. J., Kabat-Zinn, J., Schumacher, J., Rosenkranz, M., Muller, D., Santorelli, S. F., ... & Sheridan, J. F. (2003). Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation. *Psychosomatic medicine*, 65(4), 564-570.
- Delextrat, A. and Kraiem, S. (2013). Heart-Rate Responses by Playing Position During Ball Drills in Basketball. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 8(4), 410-418.
- Delextrat, A. and Martinez, A. (2014). Small-Sided Game Training Improves Aerobic Capacity and Technical Skills in Basketball Players. *International journal of sports medicine*, 35(05), 385-391.
- Delextrat, A., Gruet, M. and Bieuzen, F. (2018). Effects of Small-Sided Games and High-Intensity Interval Training on Aerobic and Repeated Sprint

- Performance and Peripheral Muscle Oxygenation Changes in Elite Junior Basketball Players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 32(7), 1882-1891.
- Dellal, A., Hill-Haas, S., Lago-Penas, C. and Chamari, K. (2011). Small-Sided Games in Soccer: Amateur vs. Professional Players' Physiological Responses, Physical and Technical Activities. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25(9), 2371-2381.
- Dellal, Alexandre, Chamari, K., Pintus, A., Girard, O., Cotte, T. and Keller, D. (2008). Heart Rate Responses During Small-Sided Games and Short Intermittent Running Training in Elite Soccer Players: A Comparative Study. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 22(5), 1449–1457.
- Derakshan, N., & Eysenck, M. W. (2010). Introduction to the special issue: Emotional states, attention, and working memory. *Cognition and Emotion*, 24(2), 189-199.
- Dishman, R. K., Motl, R. W., Saunders, R., Felton, G., Ward, D. S., Dowda, M. and Pate, R. R. (2005). Enjoyment Mediates Effects of a School-Based Physical-Activity Intervention. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 37(3), 478-487.
- Drinkwater, E. J., Pyne, D. B. and McKenna, M. J. (2008). Design and Interpretation of Anthropometric and Fitness Testing of Basketball Players. *Sports medicine*, 38(7), 565-578.
- Duarte, R., Batalha, N., Folgado, H. and Sampaio, J. (2009). Effects of Exercise Duration and Number of Players in Heart Rate Responses and Technical Skills During Futsal Small-Sided Games. *The Open Sports Sciences Journal*, 2(1), 37–41.
- Duda, J. L. and Nicholls, J. G. (1992). Dimensions of Achievement Motivation in Schoolwork and Sport. *Journal of educational psychology*, 84(3), 290.
- Dunton, G. F., Schneider, M. and Cooper, D. M. (2007). An Investigation of Psychosocial Factors Related to Changes in Physical Activity and

- Fitness Among Female Adolescents. *Psychology and Health*, 22(8), 929-944.
- Dunton, G. F., Tscherne, J. and Rodriguez, D. (2009). Factorial Validity and Gender Invariance of The Physical Activity Enjoyment Scale (PACES) in Older Adolescents. *Research quarterly for exercise and sport*, 80(1), 117-121.
- Dündar U. Basketbolda Kondisyon. Ankara: Bağırgan Yayınevi, 1999; 1-9.
- Edge, J., Bishop, D., Goodman, C., & Dawson, B. (2005). Effects of High-and Moderate-Intensity Training on Metabolism and Repeated Sprints. *Medicine and science in sports and exercise*, 37(11), 1975.
- Erez, A., & Isen, A. M. (2002). The influence of positive affect on the components of expectancy motivation. *Journal of Applied psychology*, 87(6), 1055.
- Esposito, F., Impellizzeri, F. M., Margonato, V., Vanni, R., Pizzini, G. and Veicsteinas, A. (2004). Validity of Heart Rate as an Indicator of Aerobic Demand During Soccer Activities in Amateur Soccer Players. *European journal of applied physiology*, 93(1), 167-172.
- Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R. and Calvo, M. G. (2007). Anxiety and Cognitive Performance: Attentional Control Theory. *Emotion*, 7(2), 336.
- Fanchini, M., Azzalin, A., Castagna, C., Schena, F., McCall, A. and Impellizzeri, F. M. (2011). Effect of Bout Duration on Exercise Intensity and Technical Performance of Small-Sided Games in Soccer. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(2), 453–458.
- FIBA. *Uluslararası Basketbol Federasyonu* [online]. <https://www.fiba.basketball/> adresinden 01.09.2021 tarihinde erişildi.
- Folkman, S. (2008). The case for positive emotions in the stress process. *Anxiety, stress, and coping*, 21(1), 3-14.
- Foster, C. D., Twist, C., Lamb, K. L. and Nicholas, C. W. (2010). Heart Rate Responses to Small-Sided Games Among Elite Junior Rugby League Players. *J Strength Cond Res* 24: 906–911.
- Fredrickson, B. L. (1998). What good are positive emotions?. *Review of general psychology*, 2(3), 300-319.

- Fredrickson, B. L. (2001). The Role of Positive Emotions in Positive Psychology: The Broaden-and-Build Theory of Positive Emotions. *American Psychologist*, 56, 218-226.
- Fredrickson, B. L., & Branigan, C. (2005). Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires. *Cognition & emotion*, 19(3), 313-332.
- Fredrickson, B. L., & Losada, M. F. (2005). Positive affect and the complex dynamics of human flourishing. *American psychologist*, 60(7), 678.
- Fredrickson, B. L., Mancuso, R. A., Branigan, C., & Tugade, M. M. (2000). The undoing effect of positive emotions. *Motivation and emotion*, 24(4), 237-258.
- Gabbett, T. (2001) Increasing Training Intensity in Country Rugby League Players. *Rugby League Coaching Magazine*; 20: 30-1.
- Gabbett, T. J. and Mulvey, M. J. (2008). Time-Motion Analysis of Small-Sided Training Games and Competition in Elite Women Soccer Players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 22(2), 543-552.
- Garcia-Mas, A., Palou, P., Gili, M., Ponseti, X., Borrás, P. A., Vidal, J. and Sousa, C. (2010). Commitment, Enjoyment and Motivation in Young Soccer Competitive Players. *The Spanish journal of psychology*, 13(2), 609-616.
- Graves, L. E. F., Ridgers, N. D., Williams, K., Stratton, G., Atkinson, G. And Cable, N. T. (2010). The Physiological Cost and Enjoyment of Wii Fit in Adolescents, Young Adults, and Older Adults. *Journal of Physical Activity and Health*, 7(3), 393–401.
- Gucciardi, D. F., & Dimmock, J. A. (2008). Choking under pressure in sensorimotor skills: Conscious processing or depleted attentional resources?. *Psychology of Sport and Exercise*, 9(1), 45-59.
- Gürses, V.V. (2011). *Basketbolcularda Maksimal Oksijen Tüketiminin Belirlenmesinde Kullanılan Koşu Bandı Testi ile Yo-Yo ve Mekik Testlerinde Elde Edilen Cevapların Karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Haddad, M., Chaouachi, A., Wong, D. P., Castagna, C., Hambli, M., Hue, O. and Chamari, K. (2013). Influence of Fatigue, Stress, Muscle Soreness and Sleep on Perceived Exertion During Submaximal Effort. *Physiology & Behavior*, 119, 185–189.
- Hall, E. E., Ekkekakis, P. and Petruzzello, S. J. (2002). The Affective Beneficence of Vigorous Exercise Revisited. *British journal of health psychology*, 7(1), 47-66.
- Halouani, J., Chtourou, H., Gabbett, T., Chaouachi, A. and Chamari, K. (2014). Small-Sided Games in Team Sports Training: a Brief Review. *The journal of strength & conditioning research*, 28(12), 3594-3618.
- Hanin Yuri, L. (2007). Emotions in sport: Current issues and perspectives. *Handbook of Sport Psychology*. 3rd ed. Hoboken (NJ): Wiley.
- Hanin, Y. L. (2000). Successful and Poor Performance and Emotions.
- Hardy, L. (1996). A test of catastrophe models of anxiety and sports performance against multidimensional anxiety theory models using the method of dynamic differences. *Anxiety, stress, and coping*, 9(1), 69-86.
- Hawker, G. A., Mian, S., Kendzerska, T. and French, M. (2011). Measures of Adult Pain: Visual Analog Scale for Pain (vas pain), Numeric Rating Scale for Pain (nrs pain), McGill Pain Questionnaire (mpq), Short-Form McGill Pain Questionnaire (sf-mpq), Chronic Pain Grade Scale (cpgs), Short Form-36 Bodily Pain Scale (sf-36 bps), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (icoap). *Arthritis care & research*, 63(S11), S240-S252.
- Helgerud, J., Engen, L. C., Wisloff, U. and Hoff, J. (2001). Aerobic Endurance Training Improves Soccer Performance. *Medicine and science in sports and exercise*, 33(11), 1925-1931.
- Hill-Haas, S. V., Coutts, A. J., Rowsell, G. J. and Dawson, B. T. (2009). Generic Versus Small-Sided Game Training in Soccer. *International journal of sports medicine*, 30(09), 636-642.

- Hill-Haas, S. V., Dawson, B., Impellizzeri, F. M. and Coutts, A. J. (2011). Physiology of Small-Sided Games Training in Football. *Sports medicine*, 41(3), 199-220.
- Hill-Haas, S., Coutts, A., Rowsell, G. and Dawson, B. (2008). Variability of Acute Physiological Responses and Performance Profiles of Youth Soccer Players in Small-Sided Games. *Journal of science and medicine in sport*, 11(5), 487-490.
- Hoff, J. and Helgerud, J. (2004). Endurance and Strength Training for Soccer Players. *Sports medicine*, 34(3), 165-180.
- Hoffman, J. R. and Kaminsky, M. (2000). Use of Performance Testing for Monitoring Overtraining in Elite Youth Basketball Players. *Strength & Conditioning Journal*, 22(6), 54.
- Hoffman, J. R., Tenenbaum, G., Maresh, C. M. and Kraemer, W. J. (1996). Relationship Between Athletic Performance Tests and Playing Time in Elite College Basketball Players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 10(2), 67-71.
- Huskisson, E. C. (1974). Measurement of Pain. *The lancet*, 304(7889), 1127-1131.
- Impellizzeri, FM, Marcora, SM, Castagna, C, Reilly, T, Sassi, A, Iaia, FM, and Rampinini, E. (2006). Physiological and Performance Effects of Generic Versus Specific Training in Soccer Players. *Int J Sports Med* 27: 483–492.
- Isen, A. M. (1987). Positive affect, cognitive processes, and social behavior. In *Advances in experimental social psychology* (Vol. 20, pp. 203-253). Academic Press.
- Izard, C. E. (1993). Four systems for emotion activation: cognitive and noncognitive processes. *Psychological review*, 100(1), 68.
- Janelle, C. M., Fawver, B. J., & Beatty, G. F. (2020). Emotion and sport performance. *Handbook of sport psychology*, 254-298.
- Jeličić, M., Sekulić, D. and Marinović, M. (2002). Anthropometric Characteristics of High Level European Junior Basketball Players. *Collegium antropologicum*, 26(2), 69-77.

- Jensen, M. P., Karoly, P. and Braver, S. (1986). The Measurement of Clinical Pain Intensity: a Comparison of Six Methods. *Pain*, 27(1), 117-126.
- Jones, M. V. (2003). Controlling Emotions in Sport. *The sport psychologist*, 17(4), 471-486.
- Jones, M. V. (2012). Emotion Regulation and Performance. In S. M. Murphy (Ed.), *The Oxford Handbook of Sport and Performance Psychology* (pp. 154-172). New York: Oxford University Press.
- Jones, M. V., Lane, A. M., Bray, S. R., Uphill, M. and Catlin, J. (2005). Development and Validation of The Sport Emotion Questionnaire. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27(4), 407-431.
- Jones, M., & Uphill, M. (2011). Emotion in sport: Antecedents and performance consequences. In *Coping and emotion in sport* (pp. 33-61). Routledge.
- Jones, S. and Drust, B. (2007). Physiological and Technical Demands of 4v4 and 8v8 Games in Elite Youth Soccer Players. *Kinesiology*, 39(2), 150-156.
- Jordet, G. (2009). Why do English players fail in soccer penalty shootouts? A study of team status, self-regulation, and choking under pressure. *Journal of Sports Sciences*, 27(2), 97-106.
- Kahneman, D., Diener, E., & Schwarz, N. (Eds.). (1999). *Well-being: Foundations of hedonic psychology*. Russell Sage Foundation.
- Kahneman, D., Fredrickson, B. L., Schreiber, C. A., and Redelmeier, D. A. (1993). When More Pain is Preferred to Less: Adding a Better end. *Psychol. Sci.* 4, 401-405.
- Kelly, D. M. and Drust, B. (2009). The Effect of Pitch Dimensions on Heart Rate Responses and Technical Demands of Small-Sided Soccer Games in Elite Players. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12(4), 475-479.
- Kendzierski, D. and DeCarlo, K. J. (1991). Physical Activity Enjoyment Scale: Two Validation Studies. *Journal of sport & exercise psychology*, 13(1).

- Kimiecik, J. C., & Harris, A. T. (1996). What is enjoyment? A Conceptual/definitional Analysis with Implications for Sport and Exercise Psychology. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 18(3), 247–263.
- Klusemann, M. J., Pyne, D. B., Foster, C. and Drinkwater, E. J. (2012). Optimising Technical Skills and Physical Loading in Small-Sided Basketball Games. *Journal of sports sciences*, 30(14), 1463-1471.
- Köklü, Y., Alemdaroğlu, U., Koçak, F., Erol, A. and Fındıkoğlu, G. (2011). Comparison of Chosen Physical Fitness Characteristics of Turkish Professional Basketball Players by Division and Playing Position. *Journal of human kinetics*, 30(2011), 99-106.
- Köklü, Y., Özkan, A. ve Ersöz, G. (2009). Futbolda Dayanıklılık Performansının Değerlendirilmesi ve Geliştirilmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(3), 142-150.
- Krustrup, P., Mohr, M., Amstrup, T., Rysgaard, T., Johansen, J., Steensberg, A. and Bangsbo, J. (2003). The Yo-Yo Intermittent Recovery Test: Physiological Response, Reliability, and Validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(4), 697-705.
- Lane, A. M. and Terry, P. C. (2000). The Nature of Mood: Development of a Conceptual Model with a Focus on Depression. *Journal of applied sport psychology*, 12(1), 16-33.
- Lane, A. M., Totterdell, P., MacDonald, I., Devonport, T. J., Friesen, A. P., Beedie, C. J. and Nevill, A. (2016). Brief Online Training Enhances Competitive Performance: Findings of The BBC Lab UK Psychological Skills Intervention Study. *Frontiers in Psychology*, 7, 413.
- Lazarus, R. S. (2000). How Emotions Influence Performance in Competitive Sports. *The sport psychologist*, 14(3), 229-252.
- Leite, N., Vicente, P. and Sampaio, J. (2009). Coaches Perceived Importance of Tactical Items in Basketball Players' Long-Term Development. *Revista de Psicología del deporte*, 18(3), 481-484.
- Lindsay, K. (2007). *How to Play Basketball Offense-Description of Team Positions*. Retrieved 11th September, 2007.

- Little, T. (2009). Optimizing The Use of Soccer Drills for Physiological Development. *Strength & Conditioning Journal*, 31(3), 67-74.
- Little, T. and Williams, A. G. (2006). Suitability of Soccer Training Drills for Endurance Training. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 20(2), 316.
- Lundkvist, E., Gustafsson, H., Björklund, G., Davis, P., & Ivarsson, A. (2021). Relating competitive golfers' perceived emotions and performance. *Perceptual and Motor Skills*, 128(4), 1549-1568.
- Maher, J. P., Doerksen, S. E., Elavsky, S., & Conroy, D. E. (2014). Daily satisfaction with life is regulated by both physical activity and sedentary behavior. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 36(2), 166-178.
- Marcelino P. R., Aoki, M. S., Arruda, A. F. S., Freitas, C. G, Mendez-Villanueva, A. and Moreira, A. (2016). Does Small-Sided-Games' Court Area Influence Metabolic, Perceptual, and Physical Performance Parameters of Young Elite Basketball Players? *Biol Sport*. 33(1):37–42.
- Matavulj, D., Kukolj, M., Ugarkovic, D., Tihanyi, J. and Jaric, S. (2001). Effects of Plyometric Training on Jumping Performance in Junior Basketball Players. *Journal Of Sports Medicine And Physical Fitness*, 41(2), 159.
- Matthew, D. and Delextrat, A. (2009). Heart Rate, Blood Lactate Concentration, and Time–Motion Analysis of Female Basketball Players During Competition. *Journal of sports sciences*, 27(8), 813-821.
- Mavili, S. (2010). *Futbola Özgü Oyunlara Verilen Fizyolojik ve Kinematik Cevaplar*. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- McCarthy, P. J. (2011). Positive emotion in sport performance: current status and future directions. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 4(1), 50-69.
- McCarthy, P. J., Allen, M. S., & Jones, M. V. (2013). Emotions, cognitive interference, and concentration disruption in youth sport. *Journal of Sports Sciences*, 31(5), 505-515.

- McCormack, H. M., David, J. D. L. and Sheather, S. (1988). Clinical Applications of Visual Analogue Scales: a Critical Review. *Psychological Medicine*, 18(4), 1007-1019.
- McCormick, B. T., Hannon, J. C., Newton, M., Shultz, B., Miller, N. and Young, W. (2012). Comparison of Physical Activity in Small-Sided Basketball Games Versus Full-Sided Games. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 7(4), 689-697.
- McInnes, S. E., Carlson, J. S., Jones, C. J. and McKenna, M. J. (1995) The Physiological Load Imposed Upon Basketball Players During Competition. *J Sports Sci* 13: 387–397
- Mirzeoğlu, A. D. ve Çoknaz, D. (2014). Fiziksel Aktivite Zevk-Kısa Form Türk Çocukları ve Gençleri İçin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *İnsan Bilimleri Dergisi*, 11 (1), 672-687.
- Montgomery, P.G., Pyne, D. and Minahan, C. (2010). The Physical and Physiological Demands During Basketball Training and Competition: Observations From Wearable Sensor Data. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 5, 75–86.
- Moore, J. B., Yin, Z., Hanes, J., Duda, J., Gutin, B. and Barbeau, P. (2009). Measuring Enjoyment of Physical Activity in Children: Validation of The Physical Activity Enjoyment Scale. *Journal of applied sport psychology*, 21(S1), S116-S129.
- Moreira, A., Aoki, M. S., Franchini, E., da Silva Machado, D. G., Paludo, A. C. and Okano, A. H. (2018). Mental Fatigue Impairs Technical Performance and Alters Neuroendocrine and Autonomic Responses in Elite Young Basketball Players. *Physiology & behavior*, 196, 112-118.
- Motl, R. W., Dishman, R. K., Saunders, R., Dowda, M., Felton, G. and Pate, R. R. (2001). Measuring Enjoyment of Physical Activity in Adolescent Girls. *American journal of preventive medicine*, 21(2), 110-117.
- Mowlaie, M., Besharat, M. A., Pourbohloul, S. and Azizi, L. (2011). The Mediation Effects of Self-Confidence and Sport Self-Efficacy on The Relationship

- Between Dimensions of Anger and Anger Control with Sport Performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 30, 138-142.
- Mullen, R., & Hardy, L. (2000). State anxiety and motor performance: Testing the conscious processing hypothesis. *Journal of Sports Sciences*, 18(10), 785-799.
- Mullen, R., Hardy, L., & Tattersall, A. (2005). The effects of anxiety on motor performance: A test of the conscious processing hypothesis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27(2), 212-225.
- Murrock, C. J., Bekhet, A. and Zauszniewski, J. A. (2016). Psychometric Evaluation of The Physical Activity Enjoyment Scale in Adults with Functional Limitations. *Issues in mental health nursing*, 37(3), 164-171.
- Nässi, A., Ferrauti, A., Meyer, T., Pfeiffer, M. and Kellmann, M. (2017). Psychological Tools Used for Monitoring Training Responses of Athletes. *Performance Enhancement & Health*, 5(4), 125-133.
- Neely, G., Ljunggren, G., Sylven, C. and Borg, G. (1992). Comparison Between The Visual Analogue Scale (VAS) and The Category Ratio Scale (CR-10) for The Evaluation of Leg Exertion. *International journal of sports medicine*, 13(02), 133-136.
- Oatley, K., & Johnson-Laird, P. N. (1987). Towards a cognitive theory of emotions. *Cognition and emotion*, 1(1), 29-50.
- Owen, A. L., Wong, D. P., McKenna, M. and Dellal, A. (2011). Heart Rate Responses and Technical Comparison Between Small-vs. Large-Sided Games in Elite Professional Soccer. *The journal of strength & conditioning research*, 25(8), 2104-2110.
- Owen, A. L., Wong, D. P., Paul, D. and Dellal, A. (2012). Effects of a Periodized Small-Sided Game Training Intervention on Physical Performance in Elite Professional Soccer. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 26(10), 2748-2754.
- Owen, A., Twist, C. and Ford, P. (2004). Small-Sided Games: The Physiological and Technical Effect of Altering Pitch Size and Player Numbers. *Insight*, 7(2), 50-53.

- Öz, H. (2018). *Türkiye Kadın Basketbol Süper Liginde Oynayan Basketbolcuların 8 Haftalık Bireysel Kuvvet ve Kondisyon Programı Sonrası Antropometrik ve Motorik Gelişimlerinin Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Özgüngör, S. (2018). Duygular. In Ş. Işık (Ed.), *Psikolojiye Giriş* (pp. 155-217). Ankara: Pegem Akademi.
- Phelps, E. A., Ling, S., & Carrasco, M. (2006). Emotion facilitates perception and potentiates the perceptual benefits of attention. *Psychological science*, 17(4), 292-299.
- Piñar, M. I., Cárdenas, D., Alarcón, F., Escobar, R. and Torre, E. (2009). Participation of Mini-Basketball Players During Small-Sided Competitions. *Revista de Psicología del Deporte*, 18(3), 445-449.
- Pouregbali, S., Arede, J., Rehfeld, K., Schöllhorn, W. and Leite, N. (2020). Want to Impact Physical, Technical, and Tactical Performance During Basketball Small-Sided Games in Youth Athletes? Try Differential Learning Beforehand. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 9279.
- Puente, C., Abián-Vicén, J., Areces, F., López, R. and Del Coso, J. (2017). Physical and Physiological Demands of Experienced Male Basketball Players During a Competitive Game. *Journal of strength and conditioning research*, 31(4), 956-962.
- Raedeke, T. D. (2007). The Relationship Between Enjoyment and Affective Responses to Exercise. *Journal of Applied Sport Psychology*, 19(1), 105-115.
- Rampinini, E., Bosio, A., Ferraresi, I., Petruolo, A., Morelli, A. and Sassi, A. (2011). Match-Related Fatigue in Soccer Players. *Med Sci Sports Exerc*, 43(11), 2161-2170.
- Rampinini, E., Impellizzeri, F. M., Castagna, C., Abt, G., Chamari, K., Sassi, A. and Marcora, S. M. (2007). Factors Influencing Physiological Responses to Small-Sided Soccer Games. *Journal of sports sciences*, 25(6), 659-666.

- Rathschlag, M., & Memmert, D. (2015). Self-generated emotions and their influence on sprint performance: An investigation of happiness and anxiety. *Journal of Applied Sport Psychology*, 27(2), 186-199.
- Robazza, C., & Bortoli, L. (2007). Perceived impact of anger and anxiety on sporting performance in rugby players. *Psychology of sport and exercise*, 8(6), 875-896.
- Robazza, C., & Ruiz, M. C. (2022). Why Study Emotions in Sport?. *Psychology of Sport and Exercise*, 102213.
- Robazza, C., Pellizzari, M., & Hanin, Y. (2004). Emotion self-regulation and athletic performance: An application of the IZOF model. *Psychology of Sport and Exercise*, 5(4), 379-404.
- Rodriguez-Alonso, M., Fernandez-Garcia, B., Perez-Landaluce, J. and Terrados, N. (2003). Blood Lactate and Heart Rate During National and International Women's Basketball. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 43(4), 432.
- Roman, I. R., Molinuevo, J. S., & Quintana, M. S. (2009). The Relationship Between Exercise Intensity and Performance in Drills Aimed at Improving The Proficiency, Technical and Tactical Skills of Basketball Players. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, (14), 1-10.
- Ruiz, M. C. and Hanin, Y. L. (2011). Perceived Impact of Anger on Performance of Skilled Karate Athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(3), 242-249.
- Ruiz, M. C., & Robazza, C. (Eds.). (2020). *Feelings in sport: theory, research, and practical implications for performance and well-being*. Routledge.
- Sagelv, E. H., Hammer, T., Hamsund, T., Rognmo, K., Pettersen, S. A. and Pedersen, S. (2019). High Intensity Long Interval Sets Provides Similar Enjoyment as Continuous Moderate Intensity Exercise. The Tromsø Exercise Enjoyment Study. *Frontiers in psychology*, 10, 1788.
- Sallet, P., Perrier, D., Ferret, J. M., Vitelli, V. and Baverel, G. (2005). Physiological Differences in Professional Basketball Players as a Function of Playing

- Position and Level of Play. *Journal of sports medicine and physical fitness*, 45(3), 291.
- Salman, K. ve Saygın, Ö. (2021). Basketbolcuların Seçilmiş Performans Parametrelerinin Oynadıkları Pozisyonlara Göre İncelenmesi. *Eurasian Research in Sport Science*, 6(2), 105-120.
- Sampaio, J. and Maçãs, V. (2012). Measuring Tactical Behaviour in Football. *International journal of sports medicine*, 33(05), 395-401.
- Sampaio, J., Abrantes, C. and Leite, N. (2009). Power, Heart Rate and Perceived Exertion Responses to 3x3 and 4x4 Basketball Small-Sided Games. *Revista de Psicología del Deporte*, 18(3), 463-467.
- Sampaio, J., Gonçalves, B., Rentero, L., Abrantes, C. and Leite, N. (2014). Exploring How Basketball Players' Tactical Performances Can be Affected by Activity Workload. *Science & Sports*, 29(4), e23-e30.
- Sampson, J. A., Fullagar, H. H. K. and Gabbett, T. (2015). Knowledge of Bout Duration Influences Pacing Strategies During Small-Sided Games. *Journal of Sports Sciences*, 33(1), 85-98.
- Sansone, P., Tessitore, A., Lukonaitiene, I., Paulauskas, H., Tschan, H. And Conte, D. (2020). Technical-Tactical Profile, Perceived Exertion, Mental Demands and Enjoyment of Different Tactical Tasks and Training Regimes in Basketball Small-Sided Games. *Biology of sport*, 37(1), 15.
- Sansone, P., Tessitore, A., Paulauskas, H., Lukonaitiene, I., Tschan, H., Pliauga, V. and Conte, D. (2019). Physical and Physiological Demands and Hormonal Responses in Basketball Small-Sided Games with Different Tactical Tasks and Training Regimes. *Journal of science and medicine in sport*, 22(5), 602-606.
- Santos, E. J. and Janeira, M. A. (2008). Effects of Complex Training on Explosive Strength in Adolescent Male Basketball Players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 22(3), 903-909.
- Sarmiento, H., Clemente, F. M., Harper, L. D., Costa, I. T. da, Owen, A. and Figueiredo, A. J. (2018). Small Sided Games in Soccer – a Systematic

Review. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 18(5), 693–749.

Sassi, R., Reilly, T. and Impellizzeri, F. (2005). A Comparison of Small-Side Games and Interval Training in Elite Professional Soccer Players. *Science and football V. Oxon: Routledge*, 352-4.

Saw, A. E., Main, L. C. and Gastin, P. B. (2016). Monitoring The Athlete Training Response: Subjective Self-Reported Measures Trump Commonly Used Objective Measures: a Systematic Review. *British Journal of Sports Medicine*, 50(5), 281–291.

Scanlan, A. T., Wen, N., Tucker, P. S. and Dalbo, V. J. (2014). The Relationships Between Internal and External Training Load Models During Basketball Training. *The journal of strength & conditioning research*, 28(9), 2397-2405.

Scanlan, T. K. and Lewthwaite, R. (1986). Social Psychological Aspects of Competition for Male Youth Sport Participants: IV. Predictors of Enjoyment. *Journal of sport psychology*, 8(1).

Scanlan, T. K., Stein, G. L. and Ravizza, K. (1989). An In-Depth Study of Former Elite Figure Skaters: II. Sources of Enjoyment. *Journal of sport and exercise psychology*, 11(1), 65-83.

Schantz, L. H., & Conroy, D. E. (2009). Achievement motivation and intraindividual affective variability during competence pursuits: A round of golf as a multilevel data structure. *Journal of Research in Personality*, 43(3), 472-481.

Schwaneberg, T., Weymar, F., Ulbricht, S., Dörr, M., Hoffmann, W. and Van den Berg, N. (2017). Objektif Olarak Ölçülen Fiziksel Aktivite Yoğunluğu ile Kişinin Bildirdiği Fiziksel Aktivite Keyfi Arasındaki İlişki. *Koruyucu hekimlik raporları*, 7, 162-168.

Schwarz, N. (2000). Emotion, cognition, and decision making. *Cognition & Emotion*, 14(4), 433-440.

Scott, J. and Huskisson, E. C. (1976). Graphic Representation of Pain. *pain*, 2(2), 175-184.

- Scott, T. J., Black, C. R., Quinn, J. and Coutts, A. J. (2013). Validity and Reliability of The Session-RPE Method for Quantifying Training in Australian Football. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 27(1), 270–276.
- Sève, C., Ria, L., Poizat, G., Saury, J., & Durand, M. (2007). Performance-induced emotions experienced during high-stakes table tennis matches. *Psychology of sport and exercise*, 8(1), 25-46.
- Sevim, Y. (1997). *Basketbolda Teknik-Taktik-Antrenman*. ANKARA: Tutibay Ltd.Şti. 221-233.
- Shaw, B. S. and Shaw, I. (2014). Determinants of Physical Activity in Children and Adolescents: Implications for The Increasing Prevalence of Childhood Obesity. *African Journal for Physical Health Education, Recreation and Dance*, 20(sup-2), 91-101.
- Smith, M. R., Coutts, A. J., Merlini, M., Deprez, D., Lenoir, M. and Marcora, S. M. (2016). Mental Fatigue Impairs Soccer-Specific Physical and Technical Performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 48(2), 267–276.
- Soylu, Y. (2019). *Farklı Dar Alan Oyunlarında Zihinsel Yorgunluğun Psikofizyolojik Cevaplara ve Teknik Beceriye Etkisinin İncelenmesi*. Doktora Tezi, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Sakarya.
- Spencer, M., Bishop, D., Dawson, B. and Goodman, C. (2005). Physiological and Metabolic Responses of Repeated-Sprint Activities. *Sports Medicine*, 35(12), 1025-1044.
- Stefanucci, J. K., Proffitt, D. R., Clore, G. L., & Parekh, N. (2008). Skating down a steeper slope: Fear influences the perception of geographical slant. *Perception*, 37(2), 321-323.
- Stojanović, E., Stojiljković, N., Stanković, R., Scanlan, A. T., Dalbo, V. J. and Milanović, Z. (2019). Recreational Basketball Small-Sided Games Elicit High-Intensity Exercise With Low Perceptual Demand. *Journal of strength and conditioning research*, 35(11), 3151-3157.

- Stone, N. (2007). *Physiological Response to Sport-Specific Aerobic Interval Training in High School Male Basketball Players* (Doctoral dissertation, Auckland University of Technology).
- Stone, N. M. and Kilding, A. E. (2009). Aerobic Conditioning for Team Sport Athletes. *Sports Medicine*, 39(8), 615-642.
- Şen, C. *Basketbol Teknik*. Ankara: Bağırgan Yayınevi, 2000; 7-20.
- Tallir, I., Philippaerts, R., Valcke, M., Musch, E. and Lenoir, M. (2012). Learning Opportunities in 3 on 3 Versus 5 on 5 Basketball Game Play: An Application of Nonlinear Pedagogy. *International Journal of Sport Psychology*, 43(5), 420-437.
- Tavino, L. P., Bowers, C. J. and Archer, C. B. (1995). Effects of Basketball on Aerobic Capacity, Anaerobic Capacity, and Body Composition of Male College Players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 9(2), 75-77.
- Taylor, J. (2004). A Tactical Metabolic Training Model for Collegiate Basketball. *Strength & Conditioning Journal*, 26(5), 22-29.
- Taylor, K., Chapman, D., Cronin, J., Newton, M. J. and Gill, N. (2012). Fatigue Monitoring in High Performance Sport: a Survey of Current Trends. *J Aust Strength Cond*, 20(1), 12-23.
- TBF. (2021). *Türkiye Basketbol Federasyonu [online]*. <https://www.tbf.org.tr/> adresinden 11.10.2021 tarihinde erişildi.
- Tessitore, A., Tiberi, M., Cortis, C., Rapisarda, E., Meeusen, R. and Capranica, L. (2006). Aerobic-Anaerobic Profiles, Heart Rate and Match Analysis in Old Basketball Players. *Gerontology*, 52(4), 214-222.
- Thum, J. S., Parsons, G., Whittle, T. and Astorino, T. A. (2017). High-Intensity Interval Training Elicits Higher Enjoyment Than Moderate Intensity Continuous Exercise. *PloS one*, 12(1), e0166299.
- Torres-Ronda, L., Ric, A., Llabres-Torres, I., de las Heras, B. and i del Alcazar, X. S. (2016). Position-Dependent Cardiovascular Response and Time-Motion Analysis During Training Drills and Friendly Matches in Elite

- Male Basketball Players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 30(1), 60-70.
- Totterdell, P. (2000). Catching moods and hitting runs: mood linkage and subjective performance in professional sport teams. *Journal of applied Psychology*, 85(6), 848.
- Trninić, S. and Dizdar, D. (2000). System of The Performance Evaluation Criteria Weighted Per Positions in The Basketball Game. *Collegium antropologicum*, 24(1), 217-234.
- Trninić, S., Dizdar, D. and Jaklinović-Fressl, Ž. (1999). Analysis of Differences Between Guards, Forwards and Centres Based on Some Anthropometric Characteristics and Indicators of Playing Performance in Basketball/Analiza Razlika Između Bekova, Krila i Centara Na Temelju Nekih Antropometrijskih Obilježja i Pokazatelja Situacijske Uspješnosti u Košarkaškoj Igri. *Kinesiology*, 31(1), 28-34.
- Tsunawake, N., Tahara, Y., Moji, K., Muraki, S., Minowa, K. and Yukawa, K. (2003). Body Composition and Physical Fitness of Female Volleyball and Basketball Players of The Japan Inter-High School Championship Teams. *Journal of physiological anthropology and applied human science*, 22(4), 195-201.
- Uphill, M. A. and Jones, M. V. (2007). Antecedents of Emotions in Elite Athletes: A Cognitive Motivational Relational Theory Perspective. *Research quarterly for exercise and sport*, 78(2), 79-89.
- Uphill, M. A., & Jones, M. V. (2012). Chapter 10-The Consequences and Control of Emotions in Elite Athletes: Chapter taken from Coping and Emotion in Sport: ISBN: 978-0-203-85229-3. *Routledge Online Studies on the Olympic and Paralympic Games*, 1(53), 213-235.
- Uphill, M., Groom, R. and Jones, M. (2014). The Influence of In-Game Emotions on Basketball Performance. *European journal of sport science*, 14(1), 76-83.
- Urartu, Ü. *Basketbol Teknik- Taktik- Kondisyon*. İstanbul: Anka Ofset Basımevi, 1983;5-12.

- Urfa, O. ve Aşçı, F. H. (2019). Spor Duygu Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(4), 42-55.
- Vaquera, A., Suárez-Iglesias, D., Guiu, X., Barroso, R., Thomas, G., & Renfree, A. (2018). Physiological responses to and athlete and coach perceptions of exertion during small-sided basketball games. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 32(10), 2949-2953.
- Vella, C. A., Taylor, K. and Drummer, D. (2017). High-Intensity Interval and Moderate-Intensity Continuous Training Elicit Similar Enjoyment and Adherence Levels in Overweight and Obese Adults. *European journal of sport science*, 17(9), 1203-1211.
- Viira, R. and Raudsepp, L. (2000). Achievement Goal Orientations, Beliefs About Sport Success and Sport Emotions as Related to Moderate to Vigorous Physical Activity of Adolescents. *Psychology and health*, 15(5), 625-633.
- Wall, M. and Côté, J. (2007). Developmental Activities That Lead to Dropout and Investment in Sport. *Physical education and sport pedagogy*, 12(1), 77-87.
- Wankel, L. (1993). The Importance of Enjoyment to Adherence and Psychological Benefits from Physical Activity. *International Journal of Sport Psychology*, 24, 151–169.
- Williams, A. M., Vickers, J., & Rodrigues, S. (2002). The effects of anxiety on visual search, movement kinematics, and performance in table tennis: A test of Eysenck and Calvo's processing efficiency theory. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 24(4), 438-455.
- Woodman, T. I. M., & Hardy, L. E. W. (2003). The relative impact of cognitive anxiety and self-confidence upon sport performance: A meta-analysis. *Journal of sports sciences*, 21(6), 443-457.
- Woodman, T., Davis, P. A., Hardy, L., Callow, N., Glasscock, I., & Yuill-Proctor, J. (2009). Emotions and sport performance: An exploration of happiness,

hope, and anger. *Journal of sport and exercise psychology*, 31(2), 169-188.

Zenko, Z., Ekkekakis, P. and Ariely, D. (2016). Can You Have Your Vigorous Exercise and Enjoy It Too? Ramping Intensity Down Increases Postexercise, Remembered, and Forecasted Pleasure. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 38(2), 149-159.



EKLER

EKLER 1.BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Sayın, (gönüllü adayı / gönüllü adayı yasal temsilcisi) Sizi Bellona Kayseri Basketbol Kulübü antrenman tesislerinde yürütülen “Genç Kadın Basketbolcularda Basketbola Özgü Oyunlara Verilen Psikolojik ve Teknik Cevapların Etkisinin İncelenmesi” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın ne amaçla ve nasıl yapılacağını, bu araştırmanın gönüllü katılımcılara getireceği olası faydaları, riskleri ve rahatsızlıklarını bilmeniz ve kararınızı bu bilgilendirme çerçevesinde özgürce vermeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Bu form araştırma sorumlusu olarak bizler tarafından size sözel olarak aktarılan bilgilendirmenin yazılı şeklini içermektedir. Formu imzalamadan önce size sözel olarak da anlatılan aşağıdaki bilgileri bir kez de dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, tarafınız ve bilgilendirme esnasında yanınızda olan tanık kişi tarafından imzalanan bu formun bir kopyası saklamanız için size verilecektir.

Araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına da sahipsiniz. Her iki durumda da hiçbir yaptırıma ve hak kaybına maruz kalmayacağınızı bildirmek isteriz.

Yağmur ÖZATİK

Araştırmanın Amacı

Gönüllü olarak katılmanızı teklif ettiğimiz çalışma bir araştırma projesidir. Bu araştırma projesinin amacı; Genç kadın basketbolcularda basketbola özgü oyunlara verilen psikolojik ve teknik cevapların etkisinin incelenmesidir. Çalışma sonucunda basketbola özgü oyunların basketbol antrenmanlarında alternatif bir yöntem olarak kullanılabileceği hedeflenmektedir.

Araştırmaya Dair Araştırmacı ve Katılımcı Hakkında Bilgiler

Araştırmada sizden 7 gününüzü ayırmanız istenmektedir. Araştırma Bellona Kayseri Basketbol Kulübü antrenman sahasında gerçekleştirilecektir. Araştırmaya Bellona Kayseri Basketbol Kulübü takımının alt yapı sporcuları katılacaktır. Araştırmaya sizin dışınızda tahminen 17 kişi daha katılacak olup antrenmanda farklı basketbola özgü oyunlar oynamanız istenecektir.

Araştırmanın Size Getirebileceği Risk ve Rahatsızlıklar Nelerdir?

Ölçümler esnasında ve yapılacak olan antrenmanlarda sporcuların aşırı zorlanmaya bağlı fiziksel ve fizyolojik olarak sakatlık ve rahatsızlık yaşaması riskler arasındadır. Örneğin ayak bileği burkulması ve zorlanmaya bağlı kas yırtıkları gerçekleşebilir.

Araştırmanın Topluma ve Size Olası Faydaları

Bu çalışmanın antrenörlere, sporculara ve spor bilimine faydalı olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmaya Katılma / Ayrılma Konusunda Haklarınız ve Araştırmacının Haklarınızı Koruma Güvencesi

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da başladıktan sonra herhangi bir zamanda bırakabilirsiniz. Çalışmaya katılmama, çalışmadan çıkma veya çıkarılma

durumlarında herhangi bir ceza ya da yararınıza olan hakların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır. Araştırma konusu ile ilgili araştırmaya devam etme isteğinizi etkileyebilecek yeni bilgiler elde edilmesi durumunda siz ya da yasal temsilciniz bilgilendirilecektir.

Araştırmanın sonuçları bilimsel ve eğitim amaçları ile kullanılacaktır. Sizden elde edilen tüm bilgiler, teknik analiz yapılmak amacıyla kaydedilen görüntüler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak, gizli tutulacak, araştırma yayınlandığında da varsa kimlik bilgilerinizin gizliliği korunacaktır.

RIZA / ONAY / ONAM

Yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırmaya ilişkin bilgilendirme bölümünü okudum ve aşağıda imzası olan ilgili tarafından önce sözlü sonra yazılı olarak bilgilendirildim. Katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. **Çalışma hakkında soru sorma ve tartışma imkânı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı.** Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum.

Söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı (çocuğumun/vasimin bu çalışmaya katılmasını) kabul ediyorum.

Gerek duyulursa kişisel bilgilerimi mevzuatta belirtilen kişi/kurum/kuruluşların erişebilmesine.

Çalışmada elde edilen bilgilerin (kimlik bilgilerim gizli kalmak koşulu ile) yayın için kullanılma, arşivleme ve eğer gerek duyuluyorsa bilimsel katkı amacı ile ülkemiz dışına aktarılmasına olur veriyorum.

Ek başkaca bir açıklamaya gerek duymadan, hiçbir baskı altında kalmadan ve bilinçli olarak bu araştırmaya katılmayı onaylıyorum.

Gönüllünün (Kendi el yazısı ile):	Veli veya
Valisinin Adı:	Adı:
Soyadı:	Soyadı:
İletişim:	İletişim:
Tarih:	Tarih:
İmzası:	İmzası:

Araştırmanın sorumlusu: Yağmur ÖZATİK

EKLER 2. Borg Skalası

Adı ve Soyadı:

Tarih:

Sıra:

BORG SKALASI (FİZİKSEL YORGUNLUK)

6

7 ÇOK ÇOK HAFİF (VERY, VERY LIGHT)

8

9 ÇOK HAFİF (VERY LIGHT)

10

11 HAFİF (FAIRLY LIGHT)

12

13 NORMAL (MODERATELY HARD)

14

15 ZOR (HARD)

16

17 ÇOK ZOR (VERY HARD)

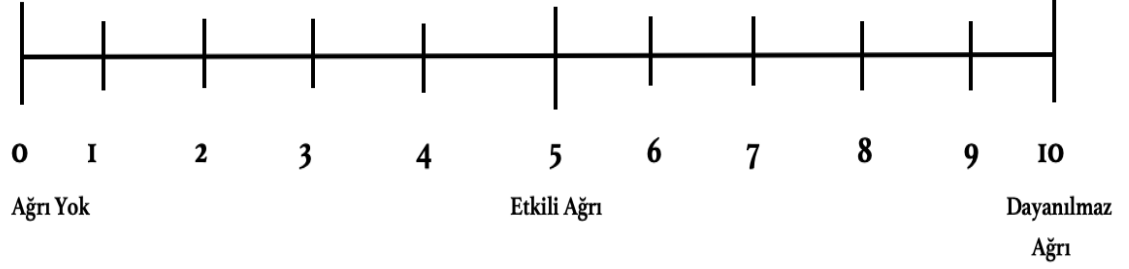
18

19 ÇOK ÇOK ZOR (VERY, VERY HARD)

20 BİTİRİCİ (EXHAUSTION)

EKLER 3. Görsel Analog Skalası (GAS)

Şu an kendinizi içsel olarak ne kadar zorlanmış hissediyorsunuz 0 ile 10 arası bir sayı ile derecelendiriniz.



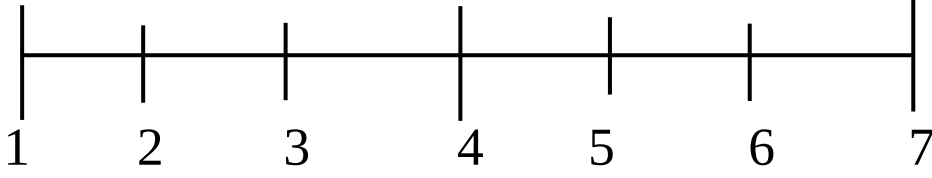
Antrenman Sonrası:

EKLER 2. Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği

Antrenmandan ne kadar Keyif aldınız?						
1	2	3	4	5	6	7
EĞLENDİM						NEFRET ETTİM
1	2	3	4	5	6	7
SEVMEDİM						SEVDİM
1	2	3	4	5	6	7
ÇOK EĞLENCELİ DEĞİL						ÇOK EĞLENCELİ
1	2	3	4	5	6	7
YAPARKEN İYİ HİSSETTİM						YAPARKEN KÖTÜ HİSSETTİM
1	2	3	4	5	6	7
ÇOK SİNİRLENDİM						HİÇ SİNİRLENMEDİM

EKLER 4. Duygu Skalası

Şu an ki *Duygu* durumunuzu 1 ila 5 arasındaki bir sayı ile değerlendiriniz.



Hiç Biraz Oldukça Çok Fazla Aşırı
Derece

	<i>Öncesi</i>	<i>Sırası</i>	<i>Sonrası</i>
Mutlu			
Kaygılı			
Keyifsiz			
Enerjik			
Yorgun			
Kızgın			
Heyecanlı			

Öncesi:

Sırası:

Sonrası:

