



T.C.
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS

ZİHİNSEL ANTRENMANIN PSİKOFİZYOLOJİK
ETKİLERİ: BADMİNTON BRANŞI ÜZERİNE BİR
ARAŞTIRMA

Zehra ERDEM

Danışman: Doç. Dr. Aml TÜRKELİ

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

ERZİNCAN
Haziran 2025
Her Hakkı Saklıdır.

Zehra ERDEM

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS

2025

T.C.
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ZİHİNSEL ANTRENMANIN PSİKOFİZYOLOJİK ETKİLERİ:
BADMİNTON BRANŞI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Zehra ERDEM

Doç. Dr. Anıl TÜRKELİ

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR

Erzincan
Haziran 2025
Her Hakkı Saklıdır

Tez Kabul ve Onay



Bilimsel Etiğe Uygunluk

“Zihinsel Antrenmanın Psikofizyolojik Etkileri: Badminton Branşı Üzerine Bir Araştırma” isimli “Yüksek Lisans” tezim tarafımca intihal tespit programı ile incelenmiştir. Buna göre tezimde bilimsel etik ihlali ve intihal olarak nitelendirilebilecek herhangi bir durum olmadığını taahhüt ederim.

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir biçimde elde edildiğini; aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi beyan ederim./..../20....

Zehra ERDEM

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

ZİHİNSEL ANTRENMANIN PSİKOFİZYOLOJİK ETKİLERİ: BADMİNTON BRANŞI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Zehra ERDEM

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Anıl TÜRKELİ

Amaç: Araştırmada zihinsel antrenman programının badmintoncuların psikofizyolojik becerileri üzerine etkilerini incelemek amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot: Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden yarı deneysel model kullanılmıştır. Çalışmaya lisede öğrenim gören, en az üç yıl spor yaşına sahip 15 badmintoncu katılmıştır. Çalışmada veri toplama aracı olarak “Kişisel Bilgi Formu”, “Sporcu Bilişsel Esneklik Envanteri (SBEE)”, “Sporda Özgüven Ölçeği (SÖÖ)”, “Depresyon- Anksiyete – Stres Ölçeği (DASS-21)”, “D2 Dikkat Testi” ve “Polar H10 Kalp Atış Hızı Sensörü” kullanılmıştır. Çalışmada normallik dağılımları için Shapiro Wilk ve Kolmogorov Smirnov değerlerine bakılmıştır. Verilerin analizi için; betimsel analizler (frekans, yüzde ve aritmetik ortalama), bağımsız örneklem t-testi, bağımlı örneklem t-testi kullanılmıştır.

Bulgular: Uygulama ve kontrol grupları ön test ve son testler arasında anlamlı farklılıklar ortaya çıkmıştır. Uygulama sonrası deney grubu depresyon, kaygı ve stres seviyelerinde azalma görülürken deney grubu özgüven, bilişsel esneklik ve dikkat düzeylerinde anlamlı artışlar görülmüştür. Aynı zamanda kalp atım hızında anlamlı düzeyde azalma görülmüştür.

Sonuç: Çalışmada zihinsel antrenman programı badmintoncuların psikofizyolojik becerilerini pozitif yönde etkilemiştir. Dolayısıyla zihinsel antrenman programının badmintoncuların performansını ve psikofizyolojik becerilerini artırmada etkili bir yöntem olduğu tespit edilmiştir.

2025, 75 sayfa

Anahtar Kelimeler: Badminton, Performans, Psikofizyolojik, Spor, Zihinsel Antrenman.

ABSTRACT

Master Thesis

PSYCHOPHYSIOLOGICAL EFFECTS OF MENTAL TRAINING: A STUDY ON BADMINTON

Zehra ERDEM

Erzincan Binali Yıldırım University
Graduate School of Health Sciences
Department of Physical Education and Sport

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Anıl TÜRKELİ

Aim: The aim of the study was to examine the effects of the mental training program on the psychophysiological skills of badminton players.

Material and Method: Quasi-experimental model, one of the quantitative research methods, was used in the study. 15 badminton players who were studying in high school and had at least three years of sports experience participated in the study. “Personal Information Form”, “Athlete Cognitive Flexibility Inventory (SBEE)”, “Sports Self-Confidence Scale (SSC)”, “Depression-Anxiety-Stress Scale (DASS-21)”, “D2 Attention Test” and “Polar H10 Heart Rate Sensor” were used as data collection tools in the study. Shapiro Wilk and Kolmogorov Smirnov values were examined for normality distributions in the study. Descriptive analyzes (frequency, percentage and arithmetic mean), independent samples t-test, dependent samples t-test were used for data analysis.

Results: There were significant differences between the pre-test and post-test of the intervention and control groups. After the intervention, there were decreases in depression, anxiety and stress levels, while significant increases were observed in self-confidence, cognitive flexibility and attention levels. There was also a significant decrease in heart rate.

Conclusion: In the study, the mental training program positively affected the psychophysiological skills of badminton players. Therefore, it was revealed that the mental training program was an effective method to increase the performance and psychophysiological skills of badminton players.

2025, 75 Pages

Keywords: Badminton, Performance, Psychophysiological, Sport, Mental Training.

TEŞEKKÜR

Akademik kariyerimin ilk basamağı olan yüksek lisans eğitimimde beni cesaretlendiren, bilgi, fikir ve tecrübesini hiç esirgemeyen, hatalarımda bana kızmayan ve beni yönlendiren danışmanım Sayın Doç. Dr. Anıl TÜRKELİ' ye çok teşekkür ederim. Çalışmamda her zaman yanımda olan, fikirleriyle ve bilgileriyle çalışmama yön veren değerli hocalarım Sayın Doç. Dr. Yunus Emre YARAYAN, Sayın Doç. Dr. Oğuz Kaan ESENTÜRK ve Sayın Dr. Öğr. Üyesi Emrah SEÇER'e teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmamın uygulama kısmında beni yalnız bırakmayan, zamanını benim için ayıran bilgi ve deneyimlerini paylaşarak çalışmama çok destek veren psikoloğum Sayın Turan DİNÇ'e minnettarım. Aynı zamanda çalışma sürecim boyunca beni destekleyen, çalışma ortamını sağlamamda bana yardımcı olan kıymetli milli takım hocalarım Sayın Murad SÖNMEZ, Sayın Uğur ERÇETİN'e ve takım arkadaşlarıma teşekkürü borç bilirim. Tabi ki yüksek lisans sürecimde bana ilham veren, beni her zaman motive eden ve bana inanan Sayın Arş. Gör. İlayda Nur ÖZELGÜL'e teşekkürlerimi sunuyorum. Bu süreçte beni destekleyen, tüm zahmetime ve zorluklarıma katlanan, sevgili dostum Yasemen BEKTAŞ'a ve kıymetlim Serkan UĞURLU'ya tüm inançları, sabırları ve sevgileriyle yanımda olan çok kıymetli AİLEM'e minnettarım.

Zehra ERDEM

Haziran, 2025

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
Tez Kabul ve Onay	i
Bilimsel Etiğe Uygunluk	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
TEŞEKKÜR	v
TABLolar LİSTESİ	viii
SİMGELER ve KISALTMALAR	ix
1.GİRİŞ	10
2. GENEL BİLGİLER	13
2.1 Zihinsel Antrenman.....	13
2.1.1. Hedef Belirleme	13
2.1.2 Gevşeme Egzersizleri	14
2.1.3 İmgeleme	15
2.1.4. İçsel Konuşma	16
2.1.5 Konsantrasyon.....	17
2.1.6 Kendini İzleme	17
2.2 BDT (Bilişsel Davranışçı Terapi)	18
2.3 Zihinsel Antrenman ve Badminton	19
2.4. Performansı Olumlu Etkileyen Psikolojik Faktörler.....	20
2.4.1. Bilişsel Esneklik.....	20
2.4.2 Dikkat	21
2.4.3. Özgüven.....	22
2.4.4. Performansı Olumlu Etkileyen Psikolojik Faktörler ve Badminton	23
2.5. Performansı Olumsuz Etkileyen Psikolojik Faktörler	24
2.5.1. Depresyon.....	24
2.5.2. Anksiyete	25
2.5.3 Stres	26
2.5.4. Performansı Olumsuz Etkilen Psikolojik Faktörler ve Badminton	26

2.6. Performansı Etkileyen Fizyolojik Faktör	27
2.6.1. Kalp Atım Hızı (KAH)	27
2.6.2 Kalp Atım Hızı (KAH) ve Badminton.....	28
3. MATERYAL ve METOT	30
3.1. Araştırma Modeli	30
3.2. Katılımcılar	30
3.3. Veri Toplama Araçları	31
3.3.1 Kişisel Bilgi Formu.....	31
3.3.2. Sporcu Bilişsel Esneklik Envanteri (SBEE).....	32
3.3.3. Sporda Özgüven Ölçeği (SÖÖ).....	32
3.3.4. Depresyon- Anksiyete – Stres Ölçeği (DASS-21).....	32
3.3.6. Polar H10 Kalp Atış Hızı Sensörü	33
3.4. Verilerin Toplanması	33
3.5. Verilerin Analizi.....	34
4. BULGULAR	36
5. TARTIŞMA.....	46
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	52
EKLER.....	67
Ek-1 Kişisel Bilgi formu	68
Ek- 2 Bilgilendirilmiş Gönüllü Veli-Vasi Olur Formu (BGVOF)	69
Ek-3 Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (BGOF)	70
Ek-4 Bilişsel Esneklik Envanteri.....	71
Ek-5 Depresyon- Anksiyete- Stres Ölçeği (DASS-21).....	72
Ek-6 D2 Dikkat Testi	73
Ek- 7 Sporda Özgüven Ölçeği	75
Ek-8 Polar Kalp Atım Hızı Sensörü	76
Ek-9 Zihinsel Antrenman Programı	77
Ek-9 (Devam) Zihinsel Antrenman Programı	78
Ek- 10 Etik Kurul Kararı.....	79
Ek-11 Uygulamalara Ait Gözlem Formu	80
Ek-11 (Devam) Uygulamalara Ait Gözlem Formu	81
ÖZGEÇMİŞ	85

TABLolar LİSTESİ

Tablo 3.1 Araştırma Yol Haritası	30
Tablo 3.2 Katılımcılara Ait Demografik Bilgiler	31
Tablo 4.1. Deney ve Kontrol Gruplarının Psikolojik ve Dikkat Değerlerine Ait Normallik Analizi Sonuçları	36
Tablo 4.2. Deney ve Kontrol Gruplarının Servis Becerisi Sırasında Kalp Atım Hızı Değişkenine Ait Normallik Analizi Sonuçları	37
Tablo 4.3. Kontrol Grubunun Psikolojik Değerlerinin Ön Test-Son Test Karşılaştırılması (Grup içi)	38
Tablo 4.4. Deney Grubunun Psikolojik Değerlerinin Ön Test-Son Test Karşılaştırılması (Grup içi)	38
Tablo 4.5. Deney-Kontrol Gruplarının Psikolojik Değerlerinin Ön Test Karşılaştırılması.....	39
Tablo 4.6. Deney-Kontrol Gruplarının Psikolojik Değerlerinin Son Test Karşılaştırılması.....	39
Tablo 4.7. Kontrol Grubunun Dikkat Değerlerinin Ön Test-Son Test Karşılaştırılması (Grup içi)	40
Tablo 4.8. Deney Grubunun Dikkat Değerlerinin Ön Test-Son Test Karşılaştırılması (Grup içi).....	40
Tablo 4.9. Deney-Kontrol Gruplarının Dikkat Değerlerinin Ön Test Karşılaştırılması	41
Tablo 4.10. Deney-Kontrol Gruplarının Dikkat Değerlerinin Son Test Karşılaştırılması.....	41
Tablo 4.11. Kontrol Grubunun Kalp Atım Hızı Değerlerinin Ön Test-Son Test Karşılaştırılması (Grup içi)	42
Tablo 4.12. Deney Grubunun Kalp Atım Hızı Değerlerinin Ön Test-Son Test Karşılaştırılması (Grup içi)	43
Tablo 4.13 Deney- Kontrol Gruplarının Kalp Atım Hızı Değerlerinin Ön Test Karşılaştırılması.....	44
Tablo 4.14. Deney- Kontrol Gruplarının Kalp Atım Hızı Değerlerinin Son Test Karşılaştırılması.....	45

SİMGELER ve KISALTMALAR

Simgeler

$\%$	Yüzde
f	Frekans
n	Örneklem
p	Anlamlılık Düzeyi
ss	Standart Sapma
x	Ortalama

Kısaltmalar

BDT	Bilişsel Davranışçı Terapi
EKG	Elektrokardiyogram
KAH	Kalp Atım Hızı
TDK	Türk Dil Kurum

1.GİRİŞ

Günümüzde popülerleşen zihinsel antrenmanlarla birlikte sporcularda psikolojik becerilerin geliştirilmesinin amaçlandığı görülmüştür. Sporcuların üst düzey performansa ulaşabilmeleri için spor psikolojisine duyulan ihtiyaç artmış ve zihinsel antrenmanlar ilgi odağı haline gelmiştir (Baltzell ve Akthar, 2014; Turgut ve Yasar, 2019). Zihinsel antrenman; uygulanacak olan bir tekniğin veya hareketin uygulama olmadan pasif şekilde bir amaca ulaşmak için sadece zihinsel becerilerin kullanıldığı hazırlık çalışmaları, zihinsel provalardır (Akandere ve ark., 2018; Çankaya ve ark., 2020; Driskell ve ark., 2006; Hecker ve Kaczor, 1988; Konter, 1999). Zihinsel antrenman özellikle uygulamalı spor psikolojisinde sporcunun en iyi performansa ulaşabilmesi için gerekli olan psikolojik ve fizyolojik becerileri geliştirmede önemli bir araçtır. Zihinsel antrenmanın amacı sporcuyla yüksek psikolojik beceri isteyen rekabet ortamına hazırlamakla birlikte sakatlık süreçlerinde karşılaşılabilecek problemlerle başa çıkmayı öğretmek ve sporcunun üst düzey fiziksel performansa ulaşmasını ve fizyolojik özelliklerinde gelişim sağlamaktır (Altıntaş ve Akalan, 2007). Özellikle müsabaka anında yüksek kaygı, depresyon ve stres altında kalan sporcuların performanslarının olumsuz etkilendiği vurgulanmaktadır (Başaran ve ark., 2009; Cankurtaran, 2020; Karaağaç ve Şahan, 2021; Karaca ve Gündüz, 2021; Tokgöz, 2023). Kaygı; kişinin tehdit ve tehlike olarak algıladığı durumlarda ortaya çıkardığı davranışsal savunma mekanizması, endişe ve tedirginlik halinde olmasıdır (Çakır, 2010; Şahin, 2019). Martens ve Spielberger'e göre stres kaygının durumunun ortaya çıkarken hissettirdiği gerginlik ve endişe halidir (Çakır, 2010). Bu olumsuz durumlar sadece psikolojik olarak değil fizyolojik olarak da sporcuyla etkilemektedir. Artan kaygı ve stres durumunda sporcunun kalp atım hızı ve sayısında yükselme kaslarda ise yüksek gerilme meydana gelmektedir (Çakır, 2010; Morgan ve Mora, 2017). Dolayısıyla sporcunun dikkatini de olumsuz etkilemektedir. Dikkat; anlamamanın, algılamamanın ve performansın seviyesini ve etkililiğini belirleyen bir nesne veya bir olay karşısında bilinçli veya bilinçsiz yapılan odaklanma olarak

tanımlanmaktadır (Merdan ve Aktop, 2021; Schefke ve Gronek, 2010). Aynı zamanda dikkat, bir amaca yönelik yüksek algıdır (İkizler ve Karagözoğlu, 1997). Özgüven ise kişinin kendisine inancıdır. Özgüven, kişinin başarılı bir şekilde performans gösterme becerisine duyduğu inancı ifade eder ve performansın belirleyicisi olarak rol oynar (Abdullah ve ark., 2021; Reid ve ark., 2020). Yüksek düzeyde özgüven, olumlu duygular geliştirmeye, güçlü konsantrasyona ve dikkate, daha zorlayıcı hedefler belirlemeye, çabayı artırmaya ve etkili rekabet stratejileri geliştirmeye yardımcı olmakla birlikte kaygı, stres ve depresyon ile ters orantılıdır (Abdullah ve ark., 2021; Gurjar ve Kakran, 2020; Reid ve ark., 2020). Alanyazın incelendiğinde bilişsel esneklik ile ilgili ortak ifadelerden hareketle sporcunun taktik oluşturabilmesi, yeni durumlara uyum sağlayabilmesi, problemler karşısında çözüm üretebilmesi gibi bilişsel becerileri içeren kavrama bilişsel esneklik olarak tanımlanmaktadır. Bilişsel esneklik; bir görevden diğerine geçiş veya çoklu görev yerine getirebilme; değişen şartlar altında değişen davranış, bir probleme yeni bir çözüm bulmak; yeni bilgi üretmek, çevredeki değişikliklerle başa çıkmak; düşünceleri değiştirebilme ve çok yönlü stratejiler oluşturup kullanma kapasitesi olarak tanımlanmaktadır (Asıcı ve İkiz, 2015; Aslan, 2018; Çuhadaroğlu, 2013; Dennis ve Vander Wal, 2010; Ionescu, 2012; Seçim, 2020). Tüm bu psikolojik ve fizyolojik faktörler psikofizyolojik olarak tanımlanırken spor performansını olumlu ve olumsuz yönde etkilemektedir. Psikofizyolojik özelliklerin geliştirilmesi sporcu performansı için önem taşımaktadır. Özellikle bireysel sporlarda ruhsal zorlanma düzeyi ve bireyin maçta almış olduğu sorumluluk takım sporlarına nazaran daha yüksektir. Raket sporları da (tenis, masa tenisi, squash ve badminton) bireysel sporlara örnek olarak verilebilir (Cece ve ark., 2020). 200 milyon taraftarıyla dünyanın en popüler sporlarından biri olan badminton, belirli saha ölçüleri içinde karşılıklı olarak iki veya dört kişiyle oynanan kaz tüyü veya plastikten yapılmış top ile amacı, topu raketle file üzerinden rakibin sahasına düşürmek olan dikkat ve çevikliğe dayalı olimpik branş olarak tanımlanmaktadır (Baştuğ ve ark., 2017; Manurung ve Dimiyati, 2018; Phomsoupha ve Laffaye, 2014; Poyraz ve Demirhan, 2011; Poyraz ve ark., 2015; Türkeli ve ark., 2019). Sporcunun bir raket sporunda üst düzey performans sergileyebilmesi için teknik, taktik ve zihinsel becerilerini geliştirmesi gerekmektedir

(Cece ve ark., 2020). Özellikle sporcu baskı altındayken stres ve kaygı gibi olumsuz durumlarla başa çıkmak zorunda kalırken yüksek motivasyon, dikkat ve özgüvene ihtiyaç duymaktadır. Dolayısıyla badminton oyuncularının üst düzey teknik ve taktik becerilerinin yanı sıra psikolojik becerilere de sahip olmaları gerekmektedir (Li, 2022). Bu psikolojik beceri eğitimi yöntemi olarak da zihinsel antrenman uygulamalarının geliştirilmesi ve iyileştirilmesi gerekmektedir (Hidayat, 2011). Literatür incelendiğinde badmintonculara özgü zihinsel antrenman uygulamalarını kapsayan ve maç performanslarına ilişkin herhangi bir zihinsel antrenman programını içeren çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu durum çalışmanın özgünlüğünü ve alanyazındaki eksikliği ortaya koymaktadır. Dolayısıyla bu çalışma ile alanyazındaki bu eksikliğin giderilmesi hedeflenmiştir. Araştırmada zihinsel antrenman programının badmintoncuların psikofizyolojik becerileri üzerine etkilerini incelemek amaçlanmıştır. Bu doğrultuda aşağıdaki sorulara cevaplar aranmıştır:

- Deney grubu kaygı, stres, özgüven, depresyon, dikkat, kalp atım hızı ve bilişsel esneklik becerileri ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?
- Kontrol grubu kaygı, stres, özgüven, depresyon, dikkat, kalp atım hızı ve bilişsel esneklik becerileri ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?
- Deney ve kontrol grupları kaygı, stres, özgüven, depresyon, dikkat, kalp atım hızı ve bilişsel esneklikleri ön test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık var mıdır?
- Deney ve kontrol grupları kaygı, stres, özgüven, depresyon, dikkat, kalp atım hızı ve bilişsel esneklikleri son test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık var mıdır?

2. GENEL BİLGİLER

2.1 Zihinsel Antrenman

Zihinsel antrenman; uygulanacak olan bir tekniğin uygulama olmadan pasif şekilde bir amaca ulaşmak için sadece zihinsel becerilerin kullanıldığı hazırlık çalışmaları, zihinsel provalardır (Akandere ve ark., 2018; Çankaya ve ark., 2020; Driskell ve ark., 2006; Hecker ve Kaczor, 1988; Konter, 1999; Özdal ve ark., 2013). Zihinsel antrenman, müsabaka öncesi, sırası ve sonrasında sporcuya etki eden psikolojik ve bilişsel becerileri geliştiren çalışmalardır (Aktop, 2008). Bir spor faaliyeti sırasında sporcunun zihinsel ve fiziksel davranışlarını ve duygularını kontrol eden, kaygı ve stres seviyelerini düzenleyen psikolojik uygulamalardır (Beşler, 2020; Yarayan ve İlhan, 2018).

Zihinsel antrenmanın amacı sporcuyu yüksek psikolojik beceri isteyen rekabet ortamına hazırlamakla birlikte sakatlık süreçlerinde karşılaşılabilecek muhtemel problemlerle başa çıkmayı öğretmek ve sporcunun üst düzey fiziksel performansa ulaşmasını ve fizyolojik özelliklerinde gelişim sağlamaktır (Altıntaş ve Akalan, 2007; Ekmekçi, 2017). Özellikle müsabaka anında yüksek kaygı ve stres altında kalan sporcuların performanslarının olumsuz etkilendiği vurgulanmaktadır (Başaran ve ark., 2009; Cankurtaran, 2020; Karaağaç ve Şahan, 2021; Karaca ve Gündüz, 2021). Bu problem durumlarını ortadan kaldırmak için zihinsel antrenmanlara duyulan ihtiyaç artmaktadır.

Zihinsel antrenman uygulamalarının temelini Bilişsel Davranışçı Terapi (BDT) oluşturmaktadır. Bu kurama göre zihinsel antrenman uygulamaları altı çeşittir (Fortin ve ark., 2018; Urfa ve Aşçı, 2018).

2.1.1. Hedef Belirleme

Hedef, bir kişinin veya bir sporcunun ulaşmaya çalıştığı kişisel başarı veya amaçtır (Locke ve ark., 1981). Hedef belirleme ise; ulaşılmak istenen öğrenme hedefini belirlemeye yönelik tekniktir (Anderson, 1997). Ayrıca sporcuların motor becerilerde

profesyonelleşme sürecini yönlendiren, hedeflenen amaca ulaşmak için gereken süreci belirleyen zihinsel antrenman tekniğidir (Anderson, 1997; Hidayat, 2011; Locke ve ark., 1981).

Weinberg ve Gould (2015) üç çeşit hedeften bahsetmiştir. Sonuç hedefleri; bir yarışma veya turnuva sonrası kazanılması beklenen hedeflerdir (Anderson, 1997; Erdoğan ve Kocaekşi, 2015; Hidayat, 2011; Locke ve ark., 1981, Vealey, 2007). Performans hedefleri; sporcunun eski performansından daha iyi olmak için rakibinden bağımsız belirlediği hedeflerdir (Erdoğan ve Kocaekşi, 2015; Metan, 2022). Bu tür hedeflerde sporcunun performansını artırmak, eski performansından daha iyi konuma getirmek amaçlanır. Süreç hedefleri ise; sporcunun hatalı yaptığı herhangi bir tekniği veya hareketi düzeltmek ya da eksik olduğu tekniği öğrenmek için gereken süreci belirleyen hedeflerdir (Erdoğan ve Kocaekşi, 2015; Metan, 2022; Vealey, 2007). Kısacası bir hareketin veya tekniğin tamamen doğruluğunu kavramak için gereken süreçtir.

Mevcut çalışmalar hedef belirlemenin performansı artırdığını göstermektedir (Anderson, 1997; Ballıkaya, 2020; Erdoğan ve Kocaekşi, 2015; Hidayat, 2011; Locke ve ark., 1981, Metan, 2022; Vealey, 2007). Dolayısıyla hedef belirleme tekniğinin zihinsel antrenman uygulamaları içerisindeki yerini vurgulamaktadır. Weinberg ve Gould (2015)'e göre bir sporcu gerçekleştirebileceği hedefler koymalı ve bu hedeflere ulaşmak için sonuç, performans ve süreç hedeflerini birlikte uygulamalı ve planlamalıdır (Erdoğan ve Kocaekşi, 2015; Locke ve ark., 1981; Vealey, 2007).

2.1.2 Gevşeme Egzersizleri

Kaslardaki gerilim miktarını azaltan, zihni sakinleştiren, kalp atış hızı ve kan basıncı gibi fiziksel tepkileri azaltmaya yarayan uygulamalardır (Beşiktaş, 2022; Hanton ve ark., 2009). Edmund Jacobson (1987) tarafından geliştirilen bu yöntemde amaç büyük kas gruplarının sırayla, düzenli ve bilinçli şekilde gerilmesi ve sonra gevşetilmesiyle korkuyu, kaygıyı ve stresi azaltarak olumsuz düşüncelerden uzaklaşmaktır. Büyük kas gruplarından başlayarak tüm kas gruplarının sırayla bilinçli bir şekilde dörder saniye gerilmesiyle gevşetilmesidir. Gevşeme

egzersizlerinin başlıca iki özelliği bulunmaktadır. Birincisi tüm büyük kas gruplarının gevşetilmesi, ikincisi ise kasların gerilip-gevşeme sonrası ortaya çıkan rahatlama hissidir. Gevşeme egzersizleri sonrası fiziksel, bilişsel ve duygusal olarak birçok etki bulunmaktadır. Heyecan, stres, korku ve kaygı gibi olumsuz duyguları ve düşünceleri azalmakta (Brewer, 2009; Eklund ve Tenenbaum, 2014; Raglin, 2004; Weinberg ve Gould, 2015), kalp atım sayısı ve hızı düşmekte (İkizler, 1993), öfke kontrolü, uyku düzeni ve duygu kontrolü sağlama da başlıca rol oynamaktadır. Zihinsel antrenman programlarında gevşeme egzersizleri mutlaka bulunmalıdır. Çünkü sporcunun antrenman verimini, dikkat ve konsantrasyonunu artırmaktadır. Zihinsel antrenman öncesi gevşeme egzersizleri yapılmalı tüm ödevlerde gevşeme egzersizleri yer almalıdır (Beşiktaş, 2022; Güven, 2022; Weinberg ve Gould, 2003). Dolayısıyla gevşeme egzersizleri sporcuları duygusal, bilişsel ve fiziksel olarak hem zihinsel antrenman uygulamalarına hem de müsabakalara hazırlamaktadır. Bu durum gevşeme egzersizlerinin spor performansı açısından önemini ortaya koymaktadır.

2.1.3 İmgeleme

İmgeleme, bireylerin teknik hareketlerini veya spor senaryolarını gözden geçirmek, tekrarlamak ve zenginleştirmek için zihinlerinde oluşan görüntülerin bilinçli olarak kullanılmasıdır. Bu sayede motor duyuları uyandıran, kas propriyosepsiyonunu güçlendiren, motor becerilerini ve duygusal kontrol yeteneğini geliştiren bir yöntem ve süreç olarak tanımlanmaktadır (Li, 2022). İmgeleme herhangi bir fiziksel hareket olmaksızın belirli bir motor beceriyi veya hareket dizisini canlandırma, prova etmek için duyuların kasıtlı olarak kullanılmasıdır (Anderson, 1997; Konter, 1999). Zihinsel imgeleme bireyin içinde gerçekleşen içe dönüklük veya gizli provadır (Anderson, 1997). Aynı zamanda imgeleme duygusal deneyimlerin zihinde canlandırılmasıdır.

İmgeleme sürecinde amaç kişinin daha önce hafızasına almış olduğu bir teknik veya hareket dizisinin en doğru ve bilinçli şekilde canlandırılması, hayal edilmesidir. Bu süreçte kişi kendi hayal gücünü kullanmaz, belleğindeki tekniği veya hareket dizisini hayal eder. İmgeleme süreci boyunca sadece zihinsel olarak canlandırma yapılması istenmez tüm duyu organlarıyla (görme, koklama, duyma, dokunma ve tat alma) canlandırılan durumun hissedilmesi, yaşanması istenir. Bu durum bir tekniğin,

hareket dizsinin, olay veya durumun gerçekliğini artırır (Weinberg ve Gould, 2019). İmgeleme sporcuların spor becerilerindeki performansını artırmada etkilidir. Sporcuların doğru kararı almasında, bu kararları uygulamasında ve bu kararları uygularken kullanacağı becerileri mükemmelleştirmede imgeleme çalışmalarının önemi bulunmaktadır (Kartal ve ark., 2017; Konter, 1999). Dolayısıyla imgeleme sporcular tarafından kullanılan en popüler zihinsel antrenman uygulamasıdır (Hall, 2001; Simonsmeier ve ark., 2020; Vealey, 2007). İmgeleme eğitimi sporcuların özgüvenini artırırken kaygı ve stres düzeyinde düşüş sağlamaktadır (Callow ve ark., 2001; Hanton ve ark., 2009; Vealey, 2007). Bu durum imgeleme uygulamalarının zihinsel antrenman programındaki yerini vurgulamaktadır.

2.1.4. İçsel Konuşma

Bir beceri veya hareket öğrenimi boyunca veya bir maç süresince üzerine odaklanmayı sağlayarak kişinin kendi kendini teşvik ettiği, bir öğrenme aracıdır (Ada ve ark., 2020). İçsel konuşma, bilişsel teorisyenler tarafından insanların kendileriyle konuşmaları ve hareketleri arasındaki bağlantıyı vurgulayan kişinin aklındaki düşünceleri olarak tanımlanmaktadır (Hatzigeorgiadis ve ark., 2011; Hatzigeorgiadis ve Biddle, 2008). Kişinin aklına getirdiği, söylemek istediği veya söylemediği düşüncelerdir. Bireyin duygularını veya algıladığı yorumları, değerlendirmeleri ve düşüncelerini düzenleyip değiştirerek kendi kendine verdiği takviye diyalog olarak tanımlanmaktadır (Gammage ve ark., 2001; Yalçın ve Turan, 2021). İçsel konuşma olumlu, olumsuz ve yönergesel olarak yapılabilmektedir. Olumlu içsel konuşma, motivasyonu ve enerjiyi artırıcı hatırlatmalardır. “Başarabilirim”, “En iyisiyim” gibi ifadeler örnek gösterilebilir. Bu tür içsel konuşmalarda amaç motivasyonu ve özgüveni artırıp hedeflenen performansa ulaşmaya yardımcı olmaktır (Ballıkaya, 2020; Weinberg ve Gould, 2015). Olumsuz içsel konuşma, kişinin kendini ağır eleştirdiği küçük düşürücü hatırlatmalardır. “Berbat oynuyorsun”, “Aptalca oynuyorsun” gibi bu tür konuşmalar hedeflenen başarıya ulaşmaya engel olmakta, sporcunun kaygısını artırarak performans düşüşüne sebep olmaktadır (Ballıkaya, 2020; Weinberg ve Gould, 2015). Yönergesel içsel konuşma ise; uygulanacak olan bir tekniği uygularken teknikle ilgili yönlendirici ve performans artırıcı hatırlatmalardır. “Servisten sonra topu iyi bekle” “Hücum oyna” gibi bu tür içsel

konusmanın amacı ise hedeflenen performansa ulaşmak için gerekli olan teknik ve hareketin doğru uygulanmasını sağlamak, tekniğin doğruluğunu artırmaktır (Ballıkaya, 2020; Weinberg ve Gould, 2015).

Son yıllarda spor psikolojisi alanında içsel konuşmaya olan ihtiyaç gün geçtikçe artmakta ve içsel konuşma zihinsel antrenman metotları arasında popüler hale gelmiştir (Arkar, 1992; Beck, 2011; Hatzigeorgiadis ve ark., 2011; Hatzigeorgiadis ve Biddle, 2008; Yalçın ve Turan, 2021). İçsel konuşma, sporcuların psikolojik dayanıklılıklarında, sportif hedeflere ulaşma konusunda özgüveni ve konsantrasyonu artırmakta ve bu hedeflere nasıl ulaşacakları konusunda yardımcı olmaktadır (Engür, 2011; Tod ve ark., 2011; Yalçın ve Turan, 2021).

2.1.5 Konsantrasyon

Bir sportif performansta zihinsel ve fiziksel odaklanmayı sağlayan bilişsel bir faktör, güç olarak tanımlanmaktadır (Biçer ve Aysan, 2008; Çolakoğlu ve ark., 1993; Türker, 2022). Konsantrasyon en genel tanımıyla bir kişinin iç ve dış faktörlerden etkilenmeden kendini yaptığı işe vermesi, odaklanmasıdır (Biçer ve Aysan, 2008). Kişinin dikkatini bir hedef üzerinde yoğunlaştırmasıdır. Diğer bir tanıma göre belirli bir süre içinde planlanan hedefler için seçilmiş uyarın üzerinde dikkati sürdürüp koruyabilme yeteneğidir. Ayrıca konsantrasyon dikkati yönetebilme ve belirli bir uyarana dikkati toplayabilme yeteneğidir (Biçer ve Aysan, 2008; Harris ve Harris, 1984). Konsantrasyon basit bir kavram gibi ortaya çıksada düşük performansın belirgin özelliğidir. Dolayısıyla maksimal sportif performans için yüksek düzeyde dikkat ve konsantrasyona ihtiyaç duyulmaktadır (Moran, 2009; Moran, 2016; Türker, 2022). Bu durum zihinsel antrenman programlarında dikkat ve konsantrasyon çalışmalarının yer alması gerekliliğini vurgulamaktadır.

2.1.6 Kendini İzleme

Kişilerin almış oldukları eğitimsel davranışları değerlendirmek için kullanmış olduğu öz değerlendirme stratejileridir (Daly ve Ranalli, 2003; Zaini, 2023). Herhangi bir tekniğin, hareketin veya performansın sürekli, biçimlendirici, tanımlayıcı değerlendirmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu değerlendirmeler hedeflerin tatmin edici bir şekilde tamamlanmasına yardımcı olmak için gözden geçirme ve düzenleme

aracıdır (Zaini, 2023). Kendini izleme süreci ve öz yönetim ile sporcuların kendi üzerinde hakimiyet kurma becerisini artıran hedeflere ulaşmak için gereken dikkat ve motivasyonu sağlayan tekniktir (Rathvon, 2004).

Kendini izleme sürecinde hedefler gözden geçirilerek bu hedefler için ulaşılan noktaların belirlenmesi sağlanır (Rathvon, 2004). Kişiden hedeflerine ulaşmak için göstermiş olduğu çabayı denetlemesi istenir. Bu süreçte kişi gösterdiği çabayı ve kendini denetlemekte hedefleri için hangi aşamaya ulaştığını görmektedir. Sporcular kendini izleme sürecinde yaptıkları her çalışmayı inceleyerek kendilerinde nasıl bir etki oluşturduğunu ve bu etkilerin hangi seviyeye ulaştığını takip edebilmektedirler. Dolayısıyla kendini izleme süreci hedef belirleme yöntemi ile bağlantılı olup zihinsel antrenman programlarında birlikte yer alması önerilmektedir.

2.2 BDT (Bilişsel Davranışçı Terapi)

Aaron T. Beck (1970) tarafından ortaya konan Bilişsel Davranışçı Terapi (BDT) çeşitli olumsuz psikolojik durumları ortadan kaldıran (anksiyete, stres, depresyon vb.) bilişsel becerileri iyileştiren, yönlendirici, süre ile sınırlı ve danışanla iş birliği içinde olan spor psikolojisinde zihinsel antrenman uygulamalarının dayandırıldığı kuramdır (Arkar, 1992; Beck, 2011). Bilişsel davranışçı terapist danışana özellikle bilgi, duygu ve davranış arasındaki bağlantıları göstermekte, bilişsel ve davranışsal metotları uygulayarak bilişsel süreçleri değiştirmeyi ve danışana bilişsel modele dayanan bir eğitim vermeyi amaçlamaktadır (Arkar, 1992). Bilişsel davranışçı kuram, başlıca öğrenme kuramlarını ve psikoloji ilkelerini esas alan, bilişsel ve davranışsal yöntemlerle sorun çözme becerilerine yönelik yaklaşımları içinde barındıran kuramdır (Çelik, 2017.) Bu kuram bir kişinin herhangi bir duruma karşı duygusal ve davranışsal anlamda nasıl tepki verdiği ile o durumu kişinin nasıl algıladığı arasındaki ilişki ortaya koymaktadır (Süler, 2017). Özetle, bilişsel davranışçı kuram danışanın ruh halini ve davranışını etkileyen tüm psikolojik ve davranışsal sorunları ortadan kaldırmak için kullanılan kuramdır. Bilişsel davranışçı terapide düşünceyi, ruh halini ve davranışı değiştirmek için çeşitli uygulamalar (hedef belirleme, imgeleme, otojenik ve derinleşen gevşeme egzersizleri, içsel konuşma, kendini izleme ve konsantrasyon) kullanılmaktadır (Akandere ve ark., 2018; Altıntaş ve Akalan, 2007; Beck, 2011; Miçoğulları ve Kirazcı, 2016; Morgan,

2006; Urfa ve Aşçı, 2018; Vural, 2021). Çocuk ve ergenlerde Bilişsel Davranışçı Terapiye dayalı zihinsel antrenmanların haftada en az 2 kez uygulanması ve oturumların en az 30 dakika olarak planlanması gerektiği vurgulanmıştır (Beck; 1970; Özcan ve Çelik, 2017).

Literatürde bu uygulamalar zihinsel antrenman uygulamaları olarak yer almaktadır. Maksimum performansa ulaşmak isteyen antrenör ile sporcular psikolojik becerilerini geliştirmek için bu zihinsel antrenman uygulamalarından faydalanmaktadır. Araştırma kapsamında bilişsel-davranışçı yaklaşım seçilmesinin sebebi spor psikolojisinde, özellikle psikolojik beceri antrenmanı çalışmalarında, beceri öğretiminde en sık kullanılan ve en etkili olduğu düşünülen yaklaşım olduğunun düşünülmesidir (Fortin ve diğ., 2018)

2.3 Zihinsel Antrenman ve Badminton

Zihinsel antrenman özellikle uygulamalı spor psikolojisinde sporcunun en iyi performansa ulaşabilmesi için gerekli olan psikolojik ve fizyolojik becerileri geliştirmede önemli bir araçtır. Özellikle bireysel sporlarda ruhsal zorlanma düzeyi ve bireyin maçta almış olduğu sorumluluk takım sporlarına nazaran daha yüksektir. Raket sporları da (tenis, masa tenisi, squash ve badminton) bireysel sporlara örnek olarak verilebilir (Cece ve ark., 2020). 200 milyon taraftarıyla dünyanın en popüler sporlarından biri olan badminton, belirli saha ölçüleri içinde karşılıklı olarak iki veya dört kişiyle oynanan kaz tüyü veya plastikten yapılmış top ile amacı, topu raketle file üzerinden rakibin sahasına düşürmek olan dikkat ve çevikliğe dayalı olimpik branş olarak tanımlanmaktadır (Baştuğ ve ark., 2017; Manurung ve Dimiyati, 2018; Phomsoupha ve Laffaye, 2014; Poyraz ve Demirkan, 2011; Poyraz ve ark., 2015; Türkeli ve ark., 2019). Badminton hücumdan savunmaya hızlı geçiş, sık sık değişen durum ve son derece şiddetli rekabet özelliklerine sahip dünyanın en zorlu ve rekabet isteyen bireysel sporlarından biridir (Li, 2022; Liddle ve ark.,1996; Phomsoupha ve Laffaye, 2014; Raman ve Nageswaran, 2013). Bu tür bireysel spor dallarında teknik doğruluk ve taktik oluşturmak önem arz etmektedir. Sporcunun bir raket sporunda üst düzey performans sergileyebilmesi için teknik, taktik ve zihinsel becerilerini geliştirmesi gerekmektedir (Cece ve ark., 2020). Özellikle sporcu baskı altındayken

stres ve kaygı gibi olumsuz durumlarla başa çıkmak zorunda kalırken yüksek motivasyon, dikkat ve özgüvene ihtiyaç duymaktadır. Dolayısıyla badminton oyuncularının üst düzey teknik ve taktik becerilerinin yanı sıra psikolojik becerilere de sahip olmaları gerekmektedir (Li, 2022). Bu psikolojik beceri eğitimi yöntemi olarak da zihinsel antrenman uygulamalarının geliştirilmesi ve iyileştirilmesi yadsınamaz bir gerçektir (Hidayat, 2011).

2.4. Performansı Olumlu Etkileyen Psikolojik Faktörler

2.4.1. Bilişsel Esneklik

Bilişsel esneklik; bir görevden diğerine geçiş veya çoklu görev yerine getirebilme; değişen şartlar altında değişen davranış, bir probleme yeni bir çözüm bulma; yeni bilgi üretme, çevredeki değişikliklerle başa çıkma; düşünceleri değiştirebilme ve çok yönlü stratejiler oluşturup kullanma kapasitesi olarak tanımlanmaktadır (Asıcı ve İkiz, 2015; Aslan, 2018; Çuhadaroğlu, 2013; Dennis ve Vander Wal, 2010; Ionescu, 2012; Seçim, 2020). Bilişsel esneklik, öğrenme sürecinde etkili olan bilişsel strateji geliştirme ve kullanabilme yetisidir. Diğer bir ifadeyle kişinin zorluklara uyum sağlayabilmesi ve kendisinden beklenen talepleri karşılayabilmesi için yaratıcı bir şekilde tepki vermesidir (Dajani ve Uddin, 2015; Kreutzer ve Bowers, 2016).

Bilişsel esnekliği yüksek olan birey düşük olan bireye göre seçeneklerin daha fazla farkına varır, alternatif çözümler bulur, problemlere karşı daha etkin çözümler üretir ve etkili strateji oluşturur (Asıcı ve İkiz, 2015; Buğa ve ark., 2018; Scott, 1962; Seçim, 2020). Gelişen bilişsel becerilerle birlikte sporcunun performans düzeyi de artmaktadır (Chatzipanteli ve ark., 2014). Aynı zamanda bir sporcunun bilişsel esneklik düzeyi arttıkça stres, kaygı ve anksiyete gibi performansı olumsuz etkileyen faktörlerin düzeyi azalmaktadır (Akyol ve Taşkıran, 2023; Altunkol, 2011; Tolan ve Kara, 2023; Turan ve ark., 2019).

Bir spor müsabakasını kazanmak için önemli olan faktörlerden biri de taktik becerisidir (Mao, 2015). Sporcular maç içerisinde nasıl bir strateji kullanacaklarını ve etkisi geçen stratejilerini değiştirmeyi iyi bilmelidir. Müsabaka sırasında yüksek dikkat, hızlı karar verme, rakibe göre yeni oyun stratejisi oluşturma, değişen durumlara uyum sağlama ve çözüm üretme becerileri ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle sporcunun bilişsel becerilerinin gelişmiş olması önemli bir faktördür. Bu

becerilerin geliştirilmesi badminton branşı için de önem arz etmektedir ve bu becerilerin geliştirilebilmesi için de zihinsel antrenman uygulamalarına ihtiyaç duyulmaktadır.

2.4.2 Dikkat

Latince “concentrate” kökünden gelen dikkat; anlamının, algılamının, performansın seviyesini ve etkililiğini belirleyen bir nesne/olay karşısında bilinçli veya bilinçsiz yapılan odaklanma olarak tanımlanmaktadır (Merdan ve Aktop, 2021; Schefke ve Gronek, 2010). Organizmanın belirli uyarıcıya karşı farkındalık göstermesi, gerekli olan uyarıcıları algılayıp işlem süresini tamamlama mekanizmasına dikkat denilmektedir (Asan, 2011; Uluç, 2022). Aynı anda mümkün olan birkaç nesne veya düşünce dizisine karşı istemli ve net bir şekilde zihnin tepki verme sürecidir (İbiş ve ark., 2022; Kolb ve Whishaw, 2009). Aynı zamanda dikkat bir amaca yönelik yüksek algı ve uyanıklıktır (İbiş ve ark., 2022; İkizler ve Karagözoğlu, 1997). Dikkat süreci tamamlanırken kişinin algılama kapasitesinden dolayı organizma tüm uyarıcıları algılayamaz, onları bir süzgeçten geçirip algılaması gereken uyarıcıları algılar ve onlara odaklanır. Dolayısıyla dikkat seçicidir ve çeşitleri bulunmaktadır. Beş çeşit dikkat türü vardır:

2.4.2.1 Seçici Dikkat: Organizmaya gelen uyarılardan organizmanın bir veya iki uyarıcıyı seçip ona odaklanma durumudur. Seçici dikkat anında beyin organizma için en önemli uyarıları seçer ve bunlara yoğunlaşır (İbiş ve ark., 2022; Sevinç ve Erhan, 2023; Sürücü ve Kula, 2016).

2.4.2.2. Odaklanmış Dikkat: Organizmanın göndermiş olduğu birden çok uyarıcıdan beynin istediğine yoğunlaşma sürecine odaklanmış dikkat denilmektedir (Sevinç ve Erhan, 2023; Sürücü ve Kula, 2016). Odaklanmış dikkat seçici dikkate göre farklıdır. Odaklanmış dikkatte sadece belirli bir uyarıcıya yoğunlaşma durumu varken seçici dikkatte organizmanın önemine göre bu uyarıcı değişebilir.

2.4.2.3. Sürekli Dikkat: Kişinin tekrarlanan aktivite ve etkinliklerde belirli bir süre boyunca dikkatini ona verip dışardan gelen rahatsız edici durumlara rağmen yoğunlaşması olarak tanımlanmaktadır (İbiş ve ark., 2022; Johnson ve Proctor, 2004;

Karaduman, 2004; Sevinç ve Erhan, 2023; Sürücü ve Kula, 2016). Kişi bu dikkat türünde en yüksek dikkatini verir ve süreklilik söz konusudur. Bireyin herhangi bir uyarana karşı göstermiş olduğu kesintisiz devamlı dikkat türüdür.

2.4.2.4. Bölünmüş Dikkat: Eş zamanlı olarak birden çok uyarana organizmanın göstermiş olduğu dikkat türüdür. Bu dikkat türünde tek seferde birden çok uyarıcıya tepki verebilme ve dikkatin birden çok uyarıcıya dağıtılabilmesi söz konusudur (Karaduman, 2004; Sevinç ve Erhan, 2023; Sürücü ve Kula, 2016; Ulukan, 2018).

2.4.2.5 Görsel Dikkat: Görsel uyarıcılara karşı gösterilen farkındalık olarak tanımlanmaktadır. Günlük hayatımızda, gündelik işlerimizde, egzersiz ve spor yaparken sık sık kullanılan dikkat türüdür (Sevinç ve Erhan, 2023).

Dikkat sporcunun spor performansı için büyük önem arz etmektedir. Rekabet anındaki bir sporcunun hedeflenen başarılarla ulaşabilmesi için konsantrasyon, karar verme ve problem çözme becerilerinin yüksek seviyede olması gerekmektedir. Performansı olumlu etkileyen faktörlerle dikkat doğrudan ilişkilidir (Aksoy, 2022; Çağlar ve Koruç, 2006; İbiş ve ark., 2022; Sevinç ve Erhan, 2023). Yapılan çalışmalar dikkat düzeyi arttıkça performansın daha yüksek seviyede olduğunu göstermektedir (İbiş ve ark., 2022; Johnson ve Proctor, 2004; Karaduman, 2004; Memmert, 2007; Sevinç ve Erhan, 2023; Sürücü ve Kula, 2016; Uluç, 2022; Vast ve ark., 2010). Aynı zamanda performansı olumsuz etkileyen (stres, kaygı, korku vb.) faktörler de dikkat düzeyini düşürmektedir (Vast ve ark., 2010). Dolayısıyla profesyonel bir sporcunun antrenman programına mutlaka dikkati geliştirecek çalışmaların eklenmelidir.

2.4.3. Özgüven

Türk Dil Kurumuna göre özgüven bireyin kendisine, yapabileceklerine güvenme duygusudur (TDK). Özgüven, bireyin kendisini ve çevresini kontrol edebilme yeteneğine olan inancını ifade etmektedir (Besharat ve Pourbohloul, 2011; Martens ve ark. 1990; Weinberg ve Gould 2015; Woodman ve Hardy, 2001;). Ayrıca özgüven başarılı performans gösterme yeteneğine duyduğu güven duygusu anlamına gelmektedir (Barreto ve ark., 2016; Besharat ve Pourbohloul, 2011; McCharty ve

ark., 2013; Reid ve ark., 2020). Sert (2022)'e göre Özgüven bireyin yaşamı boyunca edindiği deneyimlerle ortaya çıkmaktadır (Şahin, 2023). Bu deneyimlerin olumlu olması, kişinin yeteneklerini ortaya çıkarabilmesi, başarılı olma yolunda kendisini desteklemesi ve başaracağına olan inancı özgüven olarak tanımlanmaktadır.

Özgüven sporda performansın önemli bir belirleyicisidir (Abdullah ve ark., 2020; Besharat ve ark., 2011; Gurjar ve Kakran, 2020; Reid ve ark., 2020). Yüksek düzeyde özgüvenin, olumlu duygular geliştirmeye, güçlü konsantrasyona, daha zor hedefler belirlemeye, çabayı artırmaya ve etkili rekabet stratejileri geliştirmeye yardımcı olmaktadır (Abdullah ve ark., 2023; Gurjar ve Kakran, 2020; Güneş, 2023). Özgüveni yüksek sporcuların stres altındayken bile sakin ve rahat olabildikleri, daha pozitif düşüncelere odaklanabildikleri, yoğun rekabet ortamına daha kolay uyum sağlayabildikleri düşünülmektedir. Dolayısıyla bu durum sporda özgüven kavramının önemini ortaya koymaktadır.

Sporda özgüven/sportif özgüven sporcuların fiziksel ve zihinsel yeteneklerine, potansiyellerine ve başarabileceklerine karşı duyduğu inançtır (Karadağ, 2023; Martens ve ark., 1990; Şahin, 2023; Yıldırım, 2013). Feltz (1988)'e göre kişinin belirli bir aktiviteyi başarıyla yürütebilmesi ve sporcunun sporda başarılı olma becerilerine duyduğu güvendir (Gurjar ve Kakran, 2020; Plakona ve ark., 2014) Genel anlamda sportif özgüven, sporcunun özellikle rekabet ortamında başarılı olmasını sağlayan yeteneklerine olan inancı veya güven düzeyidir (Feltz, 1988; Karadağ, 2023; Martens ve ark., 1990; Plakona ve ark., 2014; Polat ve ark., 2020; Şahin, 2023; Yıldırım, 2013).

2.4.4. Performansı Olumlu Etkileyen Psikolojik Faktörler ve Badminton

Spor psikolojisini kapsayan zihinsel antrenman uygulamalarının genel amacı performansı olumlu etkileyen faktörlerin (Motivasyon, dikkat, konsantrasyon, özgüven, bilişsel esneklik vb.) düzeyini artırarak performansı geliştirmektir (Arya ve Kumar, 2015; Bebetos ve Antoniou). Taylor (1995), çoğu spor branşı için performansla ilgili en önemli faktörlerin motivasyon, güven, özgüven, dikkat ve konsantrasyon olduğunu öne sürmektedir. Yüksek performans için geliştirilmesi önerilen bu faktörler özellikle raket sporları için de önem teşkil etmektedir (Arya ve

Kumar, 2015; Bebetos ve Antoniou, Cece ve ark., 2020). Badminton ince ve doğru beceri hareketleri gerektiren, uzun süreli teknik, taktik, doğruluk, sakinlik içeren bir spordur. Bu spor türü için özellikle özgüven, dikkat, konsantrasyon, motivasyon ve problem çözme becerisi ön plana çıkmaktadır (Arya ve Kumar, 2015; Mamassis ve Doganis, 2004; Taylor, 1995). Bir badminton müsabakasında sporcular yüksek dikkate, hızlı karar verme, rakibe göre yeni oyun stratejisi oluşturma, değişen durumlara uyum sağlama ve çözüm üretme becerilerine sahip olmalıdır. Bu becerilere sahip sporcular genellikle yüksek düzeyde güven ve özgüvene sahip bireylerdir. Özgüven, performansın belirleyicisi olarak rol oynamaktadır (Abdullah ve ark., 2021; Reid ve ark., 2020). Yüksek düzeyde özgüven, olumlu duygular geliştirmeye, güçlü konsantrasyona ve dikkate, daha zorlayıcı hedefler belirlemeye ve etkili rekabet stratejileri geliştirmeye yardımcı olmaktadır (Abdullah ve ark., 2021; Gurjar ve Kakran, 2020; Reid ve ark., 2020). Aynı zamanda özgüven problem çözebilme becerisini, taktik oluşturmayı, dikkat ve konsantrasyonu da olumlu yönde etkilemektedir. Bu durum tüm bu psikolojik kavramların birbirleriyle bağlantılı ve ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla performansı olumlu etkileyen bu faktörlerin geliştirilmesi performansa büyük katkı sağlamaktadır. Bir badmintoncu fiziksel olarak hazır olduğu kadar psikolojik olarak da yarışma ortamına hazır olmalıdır (Hidayat ve ark., 2022).

2.5. Performansı Olumsuz Etkileyen Psikolojik Faktörler

2.5.1. Depresyon

Depresyon; anlamı aşağı doğru bastırmak olan Latince “*deprimere*” “*depressus*” sözcüklerinden gelmektedir. (Gilbert, 2016; Öztürk, 2022). Ruhsal anlamda çöküntü, kederli ve hüznü hissetmek, yaşama sevincinden uzak, cesareti kırılmış, donuklaşmış birey olarak tanımlanmaktadır (Güven, 2008; Öztürk, 2022). Bu kavram nedenleriyle birlikte ilk olarak milattan önce Hipokrat tarafından açıklanmış ve bir hastalık (melankoli) olarak kullanmış daha sonra on yedinci yüzyılda bir ruh hali bozukluğu sayılarak hastalık olarak adlandırılmıştır (Debgici, 2016; Gilbert, 2016; Güven, 2008; Özen ve Taşdemir, 2022; Öztürk, 2022). Beck’e (1970) göre

depresyon kişinin yaşadığı olayları ve durumları olumsuz yorumlamasıdır. Bu olaylar ve durumlar kişilerde derin üzüntü, çöküntü ve duygusal bozukluklar meydana getirerek kişide uzun süren melankoliye sebep olmaktadır.

Ruh sağlığı hastalıkları ile fiziksel aktivite, egzersiz ve sporun ilişkisi birçok çalışmada incelenmiş (Byerne ve Byerne, 1993; Canan ve Ataoğlu, 2010; Fox, 1999; Karakaya ve ark., 2006; Salmon, 2000) depresyondan korunmada ve depresyon tedavisinde fiziksel aktivite, egzersiz ve sporun önemli rolü olduğu ortaya konulmuştur. Düzenli olarak yapılan egzersiz ve sporla birlikte ruhsal hastalıkların azaldığı, duygu durumlarının düzeldiği görülmüştür. Kısacası spor depresyonu azaltmaktadır.

2.5.2. Anksiyete

Kökü eski Yunancadan gelen “anxietes” geleceğe yönelik olası olumsuz olay, durum veya tehlikelere karşı (gerçek veya algılanan) endişeli ruh hali durumu anlamına gelmektedir (Arslan ve ark., 2010; Craske ve ark., 2011; Coşkun ve Akkaş, 2009; Çapar, 2012; Kutluca ve ark., 2015; Manav, 2011). Kaygı, strese tepki verme eğilimi ve stresli durumları algılama eğilimi ile ilgilenen çok boyutlu bir yapıdır (Bali, 2015; Fortes ve ark., 2016). Kaygı durum, otonom sinir sisteminin uyarılmasıyla ilişkili bireysel bir gerginlik, endişe ve sinirlilik ile karakterize edilen duygusal bir tepki olarak tanımlanmaktadır (Bali, 2015; Kutanis ve Tunç, 2013; Pineschi ve Pietro, 2013). Kaygı, “Durumluk Kaygı” ve “Sürekli Kaygı” olarak iki şekilde ele alınmaktadır.

2.5.2.1 Durumluk Kaygı

Kişinin yaşamış veya yaşayacağı, tehlikeli veya tehlike olarak algıladığı öznel olaylar ve durumlar sonrası yaşamış olduğu kalıcı olmayan belirli bir süre sonra ortadan kalkan geçici kaygı türüdür (Coşkun ve Akkaş, 2009; Türkçapar, 2012; Kutanis ve Tunç, 2013). Durumluk kaygı, genelde kişinin olumsuz veya kişide stres ve baskı yaratan bir durumla mücadele ettiğinde göstermiş olduğu huzursuzluk halidir. Bu olumsuz durum ve olaylar ortadan kalktığında kaygı durumu da ortadan kaybolmaktadır. Sporcuların maç öncesi ve sırasında göstermiş olduğu kaygı buna örnek verilebilir.

2.5.2.2. Sürekli Kaygı

Kişinin belirli bir olaya veya duruma bağlı olmaksızın yaşadığı sürekli ve devamlı kaygılardır (Coşkun ve Akkaş, 2009). Kişinin her durumu ve olayı tehdit olarak algılaması, memnuniyetsizlik, hoşnut olmama ve mutsuzluk sürekli kaygının en büyük belirtileridir (Alisinanoğlu ve Ulutaş, 2003; Türkçapar, 2012). Bu kaygı türünü yaşayan kişiler durumluk kaygıyı daha sık ve yoğun olarak yaşamaktadırlar.

Kaygı depresyon gibi spor performansını olumsuz etkileyen başlıca faktörlerden biridir (Bali, 2015; Başaran ve ark., 2009; Fortes ve ark., 2016; Kellman ve Günther, 2000; Lee ve Kim, 2023; Savoy, 1993). Yüksek derecede kaygı yaşayan veya kaygısını yönetemeyen sporcularda başarısızlık ve performans düşüklüğü gözlenmektedir. Depresyon, kaygı ve stres düzeyi arttıkça performansı olumlu etkileyen (dikkat, özgüven, bilişsel esneklik vb.) faktörler azalmaktadır.

2.5.3 Stres

Vücudun dengesini bozma eğiliminde olan ve vücuda yüklenen fiziksel, zihinsel ve duygusal direnç, tehdit olarak tanımlanmaktadır (Baltaş ve Baltaş, 2012; Güçlü, 2001; Selye, 1956). Stres; rahatsızlık, gerginlik, huzursuzluk, yorgunluk, direnç ve denge bozma kavramlarıyla ortaya çıkan vücudun dışarıdan gelen uyaranlara karşı verdiği tepkidir (Mumcu, 2019; Selye, 1956). Sporda stres, sporcuların rekabet ortamında yaşamış olduğu zorluk, psikolojik ve fizyolojik baskıya karşı vermiş olduğu tepkidir (Bali, 2015; Fortes ve ark., 2016; Kat 2009). Yüksek miktarda stresin performansı olumsuz etkilediği ve depresyon riskini artırdığı görülmüştür. (Bali, 2015; Flechter ve ark., 2008; Mumcu, 2019). Yoğun stres altındaki sporcular karşılaştıkları problemlere karşı çözüm üretme becerisini kullanamaz ve rakibine karşı taktik üretemez hale gelir. Bu durum sporcunun özgüven ve bilişsel esneklik düzeyiyle stres arasında negatif ilişki olduğunun göstergesidir.

2.5.4. Performansı Olumsuz Etkilen Psikolojik Faktörler ve Badminton

Zihinsel antrenman özellikle uygulamalı spor psikolojisinde sporcunun en iyi performansa ulaşabilmesi için gerekli olan psikolojik ve fizyolojik becerileri geliştirmede önemli bir araçtır. Zihinsel antrenmanın amacı bir spor faaliyeti

sırasında sporcunun zihinsel ve fiziksel davranışlarını ve duygularını kontrol etmek, kaygı ve stres seviyelerini düzenlemektir (Beşler, 2020; Yarayan ve İlhan, 2018). Özellikle müsabaka anında yüksek kaygı, depresyon ve stres altında kalan sporcuların performanslarının olumsuz etkilendiği görülmektedir. (Başaran ve ark., 2009; Cankurtaran, 2020; Karaca ve Gündüz, 2021; Karaağaç ve Şahan, 2021). Badminton hücumdan savunmaya hızlı geçiş ve son derece şiddetli rekabet özelliklerine sahip dünyanın en zorlu ve rekabet isteyen bireysel ve raket sporlarından biridir (Li, 2022; Liddle ve ark.,1996; Raman ve Nageswaran, 2013; Phomsoupha ve Laffaye, 2014). Bu tür spor dallarında teknik ve taktik oluşturmak için sakinlik, sporcunun kendini ve duygularını kontrol edebilme özelliklerine ihtiyaç duyulmaktadır. Özellikle sporcu baskı altında hissettiğinde, stres ve kaygı gibi olumsuz durumları yoğun olarak yaşadığında performansta düşüş görülmektedir. Depresyon, kaygı ve stres gibi performansı olumsuz etkileyen faktörlerin sporcunun performans düşüklüğüne sebep olduğu görülsede bu duruma takım sporlarına nazaran bireysel sporlarda daha sık rastlanılmaktadır. Dolayısıyla bireysel spor yapan bir sporcunun performansı olumsuz etkileyen faktörleri minimum seviyeye düşürmesi hedeflenen başarıya ulaşmasında sporcuya yardımcı olmaktadır (Cece ve ark., 2020). Bir badminton oyuncusu için gerekli olan psikolojik faktörler (özgüven, dikkat, motivasyon, zihinsel dayanıklılık, bilişsel esneklik vb.) bulunmaktadır (Yadav ve Shamim, 2022). Yüksek performans için bu faktörlerin maksimum seviyeye ulaştırılması gerekirken kaygı ve stres gibi faktörlerin minimum seviyede olması gerekmektedir.

2.6. Performansı Etkileyen Fizyolojik Faktör

2.6.1. Kalp Atım Hızı (KAH)

Kalp atım hızı belirli bir zaman içerisinde her kalp atışı arasında süredeki değişimin ölçümüdür (Makivic ve ark., 2013; Morgan ve Mora, 2017; Pasanen ve ark., 2018). Bricout ve ark., (2010) kalp atış hızını fizyolojik ihtiyaçların çevresel kısıtlamalara göre ayarlamasına olanak tanıyan kısa, orta ve uzun vadeli kalıcı bir değişkenlik olarak tanımlamaktadır. Kalbin bir dakika içerisinde ortalama dalgalanmalar ve arterde meydana gelen anlık değişimler olarak ifade edilmektedir (Ayyıldız, 2009; Göçmen, 2018; Kaplan, 2021; Kayıkçıoğlu ve Payzın, 2001). Kalp atım hızı, sürekli

elektrokardiyogram (EKG) kayıtlarında değişen ve birbirini takip eden kalp atımları arasındaki değişimdir (Ayyıldız, 2009; Morgan ve Mora, 2017). Kalp atım hızı değişkeni otonom sinir sisteminde parasempatik ve sempatik olarak bulunmakta, sinir sisteminin niceliksel belirteci olarak görölmektedir (Bricout ve ark., 2010; Makivic ve ark., 2013; Pasanen ve ark., 2018). Otonom sinir sisteminde meydana gelen herhangi bir değişiklik kalp atım hızı ile ortaya koyulmaktadır. Dolayısıyla kişinin stres veya kaygı gibi yaşadığı olumsuz durumlarda kalp atış hızında değişimler meydana gelmekte ve artan kalp atım hızıyla birlikte kişide birçok fizyolojik değişimler (terleme, aşırı susuzluk, yüksek solunum ve artan kalp atım hızı) meydana gelmektedir (Çağlar ve Koruç, 1997; VanDijk ve ark., 2020; Makivic ve ark., 2013). Bu değişimlerin sporcu performansını olumsuz etkilediği görölmüştür. Yoğun rekabet ortamında stres, kaygı, korku ve depresyon otonom sinir sisteminin uyumsuz işleyişine yol açmakta ve kalp atım hızını olumsuz etkilemektedir (Paula ve ark., 2016; Perry ve ark., 2018). Bu durum sporcunun hedeflenen performansa ulaşması için gerekli olan fiziksel ve psikolojik becerilerinin azalmasına yol açmaktadır (Paula ve ark., 2016; Perry ve ark., 2018). Dolayısıyla performansı olumsuz etkileyen faktörler (stres, korku, kaygı, depresyon vb.) ile kalp atım hızı arasında pozitif yönde bir ilişki bulunmaktadır.

2.6.2 Kalp Atım Hızı (KAH) ve Badminton

Sporcular atletik performans sırasında birçok stres türüne maruz kaldığında psikofizyolojik değişimler göstermektedir. Bu değişimler kontrol altına alınmadığında otonom sinir sisteminin uyumlu çalışmasına engel olmaktadır (Paula ve ark., 2016). Fizyolojik olarak stresli bir durum, stres hormonlarının ve otonom sinir sisteminin hızlanmasını tetikleyerek kas gerginliğine neden olmaktadır (Pasanen ve ark., 2018). Sinir sistemi olumsuz durumlara maruz kaldıkça işlevi bozulur, kalp atış hızı ve solunum artar, kalp ile solunum sistemi arasında işlev kaybı meydana gelir (Paula ve ark., 2016). Bu tür durumlarda psikolojik olarak gerginlik, sinirlilik, ruh hali değişikliği, kas gerginliği, hafıza kaybı gibi durumlar ortaya çıkmaktadır (Çağlar ve Koruç, 1997; Makivic ve ark., 2013; Paula ve ark., 2016; VanDijk ve ark., 2020; Paula ve ark., 2016). Bu problemler sporcunun kalp atım hızında artışa neden olmaktadır. Badminton ise; doğruluğa, sakinliğe, çabukluğa ve dikkate dayalı bir

raket sporudur (Phomsoupha ve Laffaye, 2014). Bir badminton müsabakası sırasında sporcuda performansı olumsuz etkileyen faktörlerin düzeyi arttıkça kalp atım hızı ve sayısı da artmaktadır. Kalp atım sayısı ve hızı artıkça fizyolojik olarak değişimlerde (terleme, kas gerginliği, ellerde ve bacaklarda titreme, mide bulantısı vb.) artış görülmektedir (Makivic ve ark., 2013). Bu durum sporcunun yüksek performans sergilemesine engel olurken, performansı olumlu etkileyen faktörleri de (özgüven, dikkat, bilişsel esneklik, motivasyon vb.) olumsuz etkilemektedir.



3. MATERYAL ve METOT

Bu bölümde araştırma modeline ve grubuna, veri toplama araçlarına, verilerin toplanmasına ve analizine ilişkin bilgiler verilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli

Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden yarı deneysel model kullanılmıştır. Yarı deneysel model; gruplar arasında görülen değişimin farkını ortaya koyan ve içerisinde ön test–son test kontrol gruplarını içeren yöntemdir (Büyüköztürk, 2007). Dolayısıyla bu çalışmada bağımsız değişkenin bağımlı değişkenler üzerindeki etkilerini incelemek için bilimsel olarak en güvenilir model olan deneysel model kullanılmıştır.

Tablo 3.1 Araştırma Yol Haritası

Gruplar	Ön Test	İşlem	Son Test
Deney	Bilişsel Esneklik Envanteri Özgüven Ölçeği DASS-21 D2 Dikkat Testi Kalp Atım Hızı	10 Oturumluk Zihinsel Antrenman Programı	Bilişsel Esneklik Envanteri Özgüven Ölçeği DASS-21 D2 Dikkat Testi Kalp Atım Hızı
Kontrol	Bilişsel Esneklik Envanteri Özgüven Ölçeği DASS-21 D2 Dikkat Testi Kalp Atım Hızı	-	Bilişsel Esneklik Envanteri Özgüven Ölçeği DASS-21 D2 Dikkat Testi Kalp Atım Hızı

3.2. Katılımcılar

Çalışmaya lisede öğrenim gören, en az üç yıl spor yaşına sahip 15 badmintoncu katılmıştır. Yarı deneysel modelde deney ve kontrol gruplarını oluşturmak için bazı ölçütler gerekmektedir (Büyüköztürk, 2007). Dolayısıyla bu çalışmada amaçlı örneklem yöntemi kullanılarak katılımcılar belirlenmiştir. Amaçlı örnekleme; çalışma gruplarının mümkün olduğunca benzer olmasını, belirli niteliklere sahip olmasını hedefleyen ve katılımcıların belirlenen ölçütlere göre seçilmesini

gerektiren örnekleme yöntemidir (Karasar, 2005). Bu çalışmada yaş, öğrenim durumu ve branş ölçütlerine göre katılımcı grupları belirlenmiştir.

Katılımcılar deney grubu ve kontrol grubu olarak ayrılmıştır. Deney grubunda belirlenen ölçütlere göre seçilen 8 sporcu yer alırken kontrol grubunda 7 sporcu yer almıştır. Araştırmada katılımcılara ait demografik özellikler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 3.2 Katılımcılara Ait Demografik Bilgiler

Değişken	Grup	Deney		Kontrol	
		Frekans (n)	Yüzde (%)	Frekans (n)	Yüzde (%)
Milli Sporcu Olma Durumu	Evet	7	87.5	4	57.1
	Hayır	1	12.5	3	42.9
Eğitim Durumu	Lise	8	100	7	100
Cinsiyet	Kadın	4	50.0	4	57.1
	Erkek	4	50.0	3	42.9
Baskın El	Sağ	6	75	7	100.0
	Sol	2	25	0	00.0
Göz Bozukluğu	Var	0	00.0	0	00.0
	Yok	8	100.0	7	100.0
Gözlük Kullanımı	Var	0	00.0	0	00.0
	Yok	8	100.0	7	100.0
Günlük Uyku Süresi	6	1	12.5	1	14.3
	7	2	25.0	0	00.0
	8	5	62.5	4	57.1
	10	0	00.0	2	28.6
	15	2	25.0	4	57.1
Yaş	16	3	37.5	1	14.3
	17	2	25.0	1	14.3
	18	1	12.5	1	14.3
	3	0	00.0	2	28.6
	4	0	00.0	1	14.3
	5	2	25.0	0	00.0
	6	0	00.0	1	14.3
Spor Yılı	7	0	00.0	1	14.3
	8	3	37.5	0	00.0
	9	1	12.5	1	14.3
	10	2	25.0	1	14.3

3.3. Veri Toplama Araçları

3.3.1 Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından hazırlanan bu formda yaş, cinsiyet, millilik durumu, spor yılı, öğrenim durumu, baskın el, günlük uyku süresi, göz bozukluğu ve gözlük kullanımı soruları yer almaktadır.

3.3.2. Sporcu Bilişsel Esneklik Envanteri (SBEE)

Dennis ve Wal (2010) tarafından geliştirilen, Sapmaz ve Doğan (2013) tarafından Türkçe uyarlama çalışması yapılan Bilişsel Esneklik Envanteri, Yarayan ve ark. (2023) tarafından spor ortamına uyarlanmıştır. 20 maddeden oluşan envanter 5’li Likert tipinde “Hiç uygun değil (1), Uygun Değil (2), Biraz Uygun (3), Uygun (4), Tamamen Uygun (5) şeklinde değerlendirilmektedir. Envanter toplam puan üzerinden değerlendirilirken 2, 4, 7, 9, 11 ve 17 maddeleri ters puanlanmaktadır. Envanterden alınan yüksek puan yüksek bilişsel esneklik düzeyini ifade etmektedir. Spor ortamına uyarlanan sporcu bilişsel esneklik envanterinin güvenilirliği için yapılan testin Cronbach alfa katsayısı .94 bulunmuştur.

3.3.3. Sporda Özgüven Ölçeği (SÖÖ)

Coopersmith (1967) tarafından geliştirilen Sporda Özgüven Ölçeği Akın (2007) tarafından Türkçe uyarlaması yapılmıştır. 33 maddeden oluşan ölçek 5’li Likert tipinde “Hiçbir zaman (1), Nadiren (2), Sık Sık (3), Genellikle (4), Her Zaman (5) şeklinde değerlendirilmektedir. Ölçekte ters madde bulunmamaktadır. Toplam puan üzerinden değerlendirilen bu ölçekte alınabilecek en düşük puan 33 iken en yüksek puan 165’tir. Yüksek puan yüksek düzeyde özgüveni ifade etmektedir. Özgüven ölçeğinin güvenilirliği için yapılan testin Cronbach alfa değeri ölçeğin bütünü için .94 olarak bulunmuştur.

3.3.4. Depresyon- Anksiyete – Stres Ölçeği (DASS-21)

Lovibond ve Lovibond (1995) tarafından geliştirilen ve 42 maddelik Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği (DASS-42) Henry ve Crawford (2005) tarafından kısaltılarak 21 maddelik bir ölçeğe çevrilmiştir. Türkçe’ ye uyarlaması Akın ve Çetin (2007) tarafından yapılan bu ölçekte (DASS-21) depresyon, stres ve anksiyete boyutlarını ölçmek için 7’şer soru bulunmaktadır. Ölçek 4’lü Likert tipi ölçek olup; 0 “bana uygun değil”, 1 “bana biraz uygun”, 2 “bana genellikle uygun”, ve 3 “bana tamamen uygun” şeklinde kodlanmıştır. Her boyut için ölçekten alınabilecek en düşük puan 7 en yüksek puan 21’dir. Ölçeğin Cronbach alpha değerleri depresyon boyutu için .87, anksiyete için .88 ve stres için .88 bulunmuştur. Ölçeğin bütünü için .94 olarak bulunmuştur.

3.3.5. D2 Dikkat Testi

Brickenkamp (1962) tarafından geliştirilen daha sonra birçok revizyona uğrayan D2 dikkat testi Çağlar ve Koruç (2006) tarafından Türk sporcular için uyarlanmıştır. D2 dikkat testinin amacı sürekli dikkat ve görsel tarama yeteneğini değerlendirmektir. D2 dikkat testi dikkat, konsantrasyon ve performans yönelimli sürekli ve bir uyarımı seçmeye odaklanma ve zihinsel konsantrasyon ile bağlantılı değerlendirilmektedir. Test 14 satırdan oluşmaktadır. Her satırda 47 işaretli harf bulunurken üzerlerinde bir, iki, üç ve dört sembolleri olan 16 farklı küçük “p” ve “d” harfleri bulunmaktadır. Her öğrencinin her satır için yirmi saniye süresi vardır. Bu süre içerisinde öğrenciden üzerinde, altında ya da bir altında bir üzerinde toplam iki sembolü olan “d” harflerini çizmesi istenir. D2 dikkat testi değerlendirmesinde TN, E1, E2, CP ve KP puanları kullanılmıştır. TN: İşaretlenen tüm harflerin toplamıdır. E1: Doğru olan fakat işaretlenmeyerek atlanan harflerin sayısıdır. E2: Yanlış olarak işaretlenen harflerin sayısıdır. CP: İşaretledikleri harfler arasındaki doğru işaretlenmiş harflerin toplamıdır. KP: Doğru olarak işaretlenmiş harf sayısından, yanlış olarak işaretlenmiş olan harflerin çıkarılması ile bulunur.

3.3.6. Polar H10 Kalp Atış Hızı Sensörü

Polar H10, Polar Pro göğüs kayışı ile gelen, son derece hassas bir kalp atış hızı sensörüdür. Üstün kaliteli ve sinyal karışması yaratmayan elektriksel ölçüm sunan Polar H10, birçok kaynak tarafından en hassas kalp atış hızı sensörü olarak kabul edilmektedir. R-R aralıklarını kayıt alma özelliği sayesinde ardışık kalp atım değişkenlikleri ölçülebilmektedir HRV sensörüdür. 2-15 dakika arası kalp atım hızı ölçülür. Ardışık kalp atım değişkenliklerini ölçebilir. Tıbbi ve spora özgü bir ölçüm aracıdır.

3.4. Verilerin Toplanması

Çalışmaya lise kademesinde öğrenim gören, en az üç yıl spor yaşına sahip 15 sporcu katılmıştır. Çalışmaya katılım için gönüllülük esas alınmıştır. Verilerin toplanmasında ilk aşama olarak ön test uygulanmış, ardından 10 oturum boyunca zihinsel antrenman programı uygulanmış ve son aşamada ise son test uygulanmıştır. Program 10 oturum, haftada 2 kez, 45-60 dakika uygulanmıştır. Müdahaleler deney

gruplarına uygulanmış kontrol grubundaki sporculardan sadece ön test- son test ölçüm alınmıştır. Bu süre içerisinde kontrol ve deney grubu kontrol altında tutulmuş, herhangi bir zihinsel antrenman uygulamasına katılmamışlardır. Aynı zamanda deney ve kontrol grubu birbiri ile temasta olmamıştır. Aynı zamanda sporcular müsabık sporcular olduğu için uyku süresi, dinlenme ve beslenme alışkanlıkları diyetisyen, uzman doktor ve araştırmacı tarafından kontrol altına alınmıştır. Müdahaleler uzman görüşleri alınarak, tüm oturumlar spor psikoloğu eşinde uygulanmıştır. Müdahaleler ve ölçümler sporcuların antrenman saatleri ve günleri içerisinde yapılmıştır. Sporcular badminton antrenmanına devam etmiştir. 10 oturumluk zihinsel antrenman programı uygulanırken tenis topu, renkli şapkalar, kalem ve kâğıt kullanılmıştır. Kalp atım hızları ve servis hata sayıları süper lig müsabakalarının farklı etaplarında alınmıştır. Ek olarak statik pozisyonda servis atarken sporculardan kalp atım hızları alınmıştır. Veri toplama sürecinde sporcular bireysel olarak sessiz bir ortamda ölçükleri cevaplamıştır. Ortam sessizliği ve güvenliği sağlanmış olup ortamda sporcuların dikkatini dağıtacak nesnelere ortadan kaldırılmıştır. Ölçeklerin detayları kısa ve öz bir şekilde anlatılmış, anlaşılmayan noktalar giderilmiştir. Çalışma öncesi gerekli kurumlardan, on sekiz yaş altı sporcuların velilerinden gerekli izinler alınmıştır. Uygulanan zihinsel antrenman programında her oturum sonrasında sporculardan geribildirimler alınmış, gözlem formu doldurulmuştur. Servis becerisi için son testlerden sonra servis hataları incelenmiştir, uygulanan antrenman programından 4 hafta sonra servis hatası ölçümü alınmıştır. Bu yöntemle programın etkililiği test edilmiştir. Servis atarken yapılan hata sayılarında azalmalar görülürken servisten alınan sayılarda artış gözlemlenmiştir.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmada öncelikle verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığı test edilmiş, Shapiro Wilk ve Kolmogorov Smirnov değerlerine bakılmıştır ve herhangi bir uç değere rastlanmamıştır. Örneklem büyüklüğünün 30'un altında olduğu durumlarda Shapiro-Wilk, 30'un üzerinde olduğu durumlarda Kolmogorov-Smirnov testi kullanılması önerilmektedir (Büyüköztürk, 2013). Bu durum verilerin normal dağıldığını göstermektedir. Dolayısıyla analizlerde parametrik testler kullanılmıştır.

Daha sonra deney ve kontrol gruplarına ait demografik özelliklerin frekans, yüzde ve aritmetik ortalamalarını tespit etmek amacıyla betimsel analizler yapılmıştır. Gruplar arası farklılığın test edilmesinde bağımsız örneklem t-testi, grup içi karşılaştırmada ise bağımlı örneklem t-testi kullanılmıştır. Araştırmadaki verilerin analizi SPSS 25.0 programı ile yapılmış, anlamlılık değeri $p < 0.05$ kullanılmıştır.



4. BULGULAR

Bu bölümde araştırmadan elde edilen verilerin normallik dağılımları ve analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 4.1. Deney ve Kontrol Gruplarının Psikolojik ve Dikkat Değerlerine Ait Normallik Analizi Sonuçları

		Deney		Kontrol		
		Shapiro		Shapiro		
		Wilk	Sig.	Wilk	Sig.	
ÖN TESTLER	PSİKOLOJİK	Bilişsel Esneklik	.923	.456	.916	.440
		Özgüven	.906	.329	.969	.891
		*Depresyon	.938	.587	.944	.673
		*Anksiyete	.944	.650	.893	.292
		*Stres	.841	.077	.889	.269
	DASS Toplam		.959	.805	.907	.378
	DİKKAT	TN	.982	.974	.875	.207
		E1	.961	.816	.928	.537
		E2	.470	.000	.825	.072
		CP	.957	.778	.928	.537
KP		.871	.154	.964	.852	
SON TESTLER	PSİKOLOJİK	Bilişsel Esneklik	.915	.394	.847	.116
		Özgüven	.921	.435	.959	.810
		*Depresyon	.931	.521	.960	.821
		*Anksiyete	.938	.592	.980	.958
		*Stres	.779	.017	.831	.081
	DASS Toplam		.954	.754	.934	.586
	DİKKAT	TN	.963	.841	.914	.360
		E1	.960	.808	.905	.360
		E2	.782	.018	.884	.244
		CP	.960	.808	.905	.360
KP		.960	.813	.911	.401	

Örnekleme büyüklüğünün 30'un altında olduğu durumlarda Shapiro-Wilk, 30'un üzerinde olduğu durumlarda Kolmogorov-Smirnov testi kullanılması önerilmektedir (Büyüköztürk, 2013). Verilerin normal dağılım göstermesi için anlamlılık düzeyinin 0,05'ten büyük çıkması gerektiğini ifade etmektedir. Bu çalışmada normallik tabloları incelendiğinde verilerin istenilen aralıkta olduğu, verilerin normal dağılım gösterdiği görülmektedir.

Tablo 4.2. Deney ve Kontrol Gruplarının Servis Becerisi Sırasında Kalp Atım Hızı Değişkenine Ait Normallik Analizi Sonuçları

	DENEY		KONTROL		
	Shapiro Wilk	Sig.	Shapiro Wilk	Sig.	
ÖN TEST	MÖKAH	.937	.579	.944	.673
	MSSAĞ-T	.925	.475	.987	.986
	MSSOL-T	.956	.772	.921	.475
	MSSAĞ-K	.948	.694	.961	.828
	MSSOL-K	.905	.320	.841	.102
	MSSAĞTY	.855	.107	.851	.127
	MSSOLTY	.974	.924	.927	.529
	MSSAĞKY	.972	.914	.947	.699
	MSSOLKY	.963	.839	.880	.228
	STSAĞ-T	.951	.724	.943	.662
	STSOL-T	.934	.552	.945	.684
	STSAĞ-K	.925	.474	.910	.394
	STSOL-K	.967	.873	.895	.304
	STSAĞTY	.958	.795	.846	.112
	STSOLTY	.955	.766	.854	.134
	STSAĞKY	.972	.914	.857	.141
	STSOLKY	.946	.674	.888	.264
	MÖKAH	.921	.437	.950	.733
	SON TEST	MSSAĞ-T	.820	.047	.980
MSSOL-T		.816	.042	.946	.696
MSSAĞ-K		.878	.181	.967	.876
MSSOL-K		.864	.131	.947	.700
MSSAĞTY		.927	.487	.868	.180
MSSOLTY		.785	.020	.888	.262
MSSAĞKY		.830	.059	.992	.997
MSSOLKY		.765	.012	.803	.044
STSAĞ-T		.910	.351	.969	.890
STSOL-T		.914	.383	.940	.641
STSAĞ-K		.919	.421	.941	.647
STSOL-K		.868	.142	.900	.331
STSAĞTY		.945	.665	.968	.881
STSOLTY		.961	.816	.939	.632
STSAĞKY		.981	.966	.939	.632
STSOLKY		.977	.944	.964	.853

$p < .05$ MÖKAH: Maç öncesi kalp atım hızı, MSSAĞ-T: Maç sırasında sağ T noktasına kısa servis, MSSOL-T: Maç sırasında sol T kısa noktasına servis, MSSAĞ-K: Maç sırasında sağ kenara kısa servis, MSSOL-K: Maç sırasında sol kenara kısa servis, MSSAĞTY: Maç sırasında sağ arka T noktasına yüksek servis, MSSOLTY: Maç sırasında sol arka T noktasına yüksek servis, MSSAĞKY: Maç sırasında sağ arka kenara yüksek servis, MSSOLKY: Maç sırasında sol arka kenara yüksek servis, STSAĞ-T: Statik sağ T noktasına kısa servis, STSOL-T: Statik sol T noktasına kısa servis, STSAĞ-K: Statik sağ kenara kısa

servis, STSOL-K: Statik sol kenara kısa servis, STSAGTY: Statik sağ arka T noktasına yüksek servis, STSOLTY: Statik sol arka T noktasına yüksek servis, STSAGKY: Statik sağ arka kenara yüksek servis, STSOLKY: Statik sol arka kenara yüksek servis

Psikolojik Değişkenlere Ait Bulgular

Tablo 4.3. Kontrol Grubunun Psikolojik Değerlerinin Ön Test-Son Test Karşılaştırılması (Grup içi)

Değişkenler	Kontrol Grubu (n=7)			
	Ön Test $\bar{x} \pm SS$	Son Test $\bar{x} \pm SS$	t	p
Bilişsel Esneklik	62.57±10.097	61.71±9.446	.256	.807
Özgüven	107.85±18.898	111.71±19.821	-.918	.394
Depresyon	10.28±4.750	10.42±2.507	-.077	.941
Anksiyete	9.00±5.259	9.85±5.550	-.542	.607
Stres	9.71±6.074	8.85±4.598	.596	.573
DASS Toplam	27.71±14.817	29.14±10.270	-.381	.716

p < .05

Araştırmada kontrol grubu öğrencilerinin psikolojik değerlerinin ön test- son test ortalamalarının karşılaştırılması amacıyla yapılan analiz sonuçlarına göre kontrol grubunun ön test ve son test ortalamaları arasında anlamlı fark bulunamamıştır.

Tablo 4.4. Deney Grubunun Psikolojik Değerlerinin Ön Test-Son Test Karşılaştırılması (Grup içi)

Değişkenler	Deney Grubu (n=8)			
	Ön Test $\bar{x} \pm SS$	Son Test $\bar{x} \pm SS$	t	p
Bilişsel Esneklik	71.25±10.511	86.00±6.480	-4.266	.004*
Özgüven	121.12±23.344	137.62±14.411	-2.373	.049*
Depresyon	6.87±2.295	2.25±1.388	5.778	.001*
Anksiyete	5.87±3.522	2.25±1.281	2.894	.023*
Stres	6.87±3.907	2.62±2.973	2.795	.027*
DASS Toplam	18.87±8.149	7.12±4.549	4.032	.005*

p < .05

Araştırmada kontrol grubu öğrencilerinin psikolojik değerlerinin ön test- son test ortalamalarının karşılaştırılması amacıyla yapılan analiz sonuçlarına göre deney grubu ön test son test ortalamaları arasında her psikolojik değişken için anlamlı fark elde edilmiştir. Deney grubunun bilişsel esneklik (X:86.00) ve özgüven (X:137.62) son test ortalamalarının, deney grubu ön test bilişsel esneklik (X:71.25) ve özgüven (X: 121.12) ortalamalarına göre yükseldiği görülürken deney grubu depresyon

(X: 2.25), anksiyete (X: 2.25), stres (X:2.62) ve DASS toplam (X:7.12) değişkenlerinin son test ortalamalarının deney grubu ön test depresyon (X: 6.87), anksiyete (X: 5.87), stres (X:6.87) ve DASS toplam (X:18.87) ortalamalarına göre azaldığı tespit edilmiştir.

Tablo 4.5. Deney-Kontrol Gruplarının Psikolojik Değerlerinin Ön Test Karşılaştırılması

Değişkenler	Deney (n=8)	Kontrol (n=7)	t	p
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$		
Bilişsel Esneklik	71.25±10.511	62.57±10.097	1.624	.128
Özgüven	121.12±23.344	107.85±18.898	1.198	.252
Depresyon	6.87±2.295	10.28±4.750	-1.810	.093
Anksiyete	6.87±3.907	9.71±6.074	-1.092	.2958
Stres	5.87±3.522	9.00±5.259	-1.369	.194
DASS Toplam	18.87±8.149	27.71±14.817	-1.459	.168

p < .05

Araştırmada deney-kontrol grubu öğrencilerinin psikolojik değerlerinin ön test ortalamalarının karşılaştırılması amacıyla yapılan analiz sonuçlarına göre deney ve kontrol grubunun ön test ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Deney grubunun bilişsel esneklik ve özgüven değişkenlerinin ön test ortalamaları kontrol grubunun ortalamalarına göre yüksek olduğu tespit edilirken diğer değişkenlerde kontrol grubunun ortalamalarının deney grubuna göre yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 4.6. Deney-Kontrol Gruplarının Psikolojik Değerlerinin Son Test Karşılaştırılması

Değişkenler	Deney (n=8)	Kontrol (n=7)	t	p
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$		
Bilişsel Esneklik	86.00±6.480	61.71±9.446	5.875	.000*
Özgüven	137.62±14.411	111.71±19.821	2.924	.012*
Depresyon	2.25±1.388	10.42±2.507	-7.962	.000*
Anksiyete	2.25±1.281	9.85±5.550	-3.544	.010*
Stres	2.62±2.973	8.85±4.598	-3.068	.012*
DASS Toplam	7.12±4.549	29.14±10.270	-5.240	.001*

p < .05

Araştırmada deney-kontrol grubu öğrencilerinin psikolojik değerlerinin son test ortalamalarının karşılaştırılması amacıyla yapılan analiz sonuçlarına göre deney-kontrol grubu son test ortalamaları arasında her psikolojik değişken açısından anlamlı fark bulunmuştur. Deney grubunun bilişsel esneklik (X:86.00) ve özgüven

(X:137.62) son test ortalamalarının, kontrol grubu son test bilişsel esneklik (X:61.71) ve özgüven (X: 111.71) ortalamalarına göre artış gösterdiği tespit edilirken deney grubu depresyon (X: 2.25), anksiyete (X: 2.25), stres (X:2.62) ve DASS toplam (X:7.12) değişkenlerinin son test ortalamalarının kontrol grubu son test depresyon (X: 10.42), anksiyete (X: 9.85), stres (X:8.85) ve DASS toplam (X:29.14) ortalamalarına göre azaldığı tespit edilmiştir.

Dikkat Değişkenlere Ait Bulgular

Tablo 4.7. Kontrol Grubunun Dikkat Değerlerinin Ön Test-Son Test Karşılaştırılması (Grup içi)

Değişkenler	Kontrol Grubu (n=7)			
	Ön Test $\bar{x} \pm SS$	Son Test $\bar{x} \pm SS$	t	p
TN	147.57±14.661	154.43±20.148	-.623	.556
E1	162.29±18.927	154.86±20.764	.666	.530
E2	12.86±14.531	12.29±8.200	.126	.904
CP	134.71±18.927	142.14±20.764	.666	.530
KP	121.86±30.394	129.86±24.307	-.616	.561

p<.05 TN: İşaretlenen tüm harflerin toplamıdır. E1: Doğru olan fakat işaretlenmeyerek atlanan harflerin sayısıdır. E2: Yanlış olarak işaretlenen harflerin sayısıdır. CP: İşaretledikleri harfler arasındaki doğru işaretlenmiş harflerin toplamıdır. KP: Doğru olarak işaretlenmiş harf sayısından, yanlış olarak işaretlenmiş olan harflerin çıkarılması ile bulunur.

Araştırmada kontrol grubu öğrencilerinin dikkat düzeyleri ön test-son test ortalamalarının karşılaştırılması amacıyla yapılan analiz sonuçlarına göre kontrol grubunun ön test ve son test ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Tablo 4.8. Deney Grubunun Dikkat Değerlerinin Ön Test-Son Test Karşılaştırılması (Grup içi)

Değişkenler	Deney Grubu (n=8)			
	Ön Test $\bar{x} \pm SS$	Son Test $\bar{x} \pm SS$	t	p
TN	144.63±25.371	192.88±20.385	-6.642	.000*
E1	158.38±33.534	106.75±21.312	5.601	.001*
E2	5.75±13456	2.63±3.623	.835	.431
CP	138.88±33.468	190.25±21.312	-5.615	.001*
KP	133.13±44.257	187.63±22.784	-4.563	.003*

p<.05

Araştırmada deney grubu öğrencilerinin dikkat düzeyleri ön test-son test ortalamalarının karşılaştırılması amacıyla analiz sonuçlarına göre deney grubunun TN (X:192.88), CP (190.25) ve KP (X:187.63) son test ortalamalarının, TN (X:144.63), CP (X:138.88) ve KP (X:133.13) ön test ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu, fakat E1 (X:106.75) son test ortalamasının ise ön test ortalamasından (X:158.38) anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir. Ayrıca deney grubunun E2 ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı fakat son test ortalamasında düşüş olduğu görülmüştür.

Tablo 4.9. Deney-Kontrol Gruplarının Dikkat Değerlerinin Ön Test Karşılaştırılması

Değişkenler	Deney (n=8)	Kontrol (n=7)	t	p
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$		
TN	144.63±25.371	147.57±14.661	-.270	.792
E1	158.38±33.534	162.29±18.927	-.272	.790
E2	5.75±13.456	12.86±14.531	-.984	.343
CP	138.88±33.468	134.71±18.927	.290	.776
KP	133.13±44.257	121.86±30.394	.566	.581

p < .05

Araştırmada deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin dikkat düzeyleri ön test ortalamalarının karşılaştırılması amacıyla yapılan analiz sonuçlarına göre; bütün dikkat parametrelerinde gruplar arasında anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca TN, E1 ve E2 ortalamalarında kontrol grubu ortalamalarının deney grubu ortalamalarından yüksek olduğu görülürken CP ve KP ortalamalarında deney grubu ortalamalarının kontrol grubu ortalamalarından yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.10. Deney-Kontrol Gruplarının Dikkat Değerlerinin Son Test Karşılaştırılması

Değişkenler	Deney (n=8)	Kontrol (n=7)	t	p
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$		
TN	192.88±20.385	154.43±20.148	3.664	.003*
E1	106.75±21.312	154.86±20.764	-4.413	.001*
E2	2.63±3.623	12.29±8.200	-2.881	.020*
CP	190.25±21.312	142.14±20.764	4.413	.001*
KP	187.63±22.784	129.86±24.307	4.750	.000*

p < .05

Araştırmada deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin dikkat düzeyleri son test ortalamalarının karşılaştırılması amacıyla yapılan analiz sonuçlarına göre ise; deney grubu TN (X:192.88), CP (X:190.25) ve KP (X:187.63) ortalamalarının kontrol

grubu TN (X:154.43), CP (X:142.14) ve KP (X:129.86) ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Kontrol grubu E1 (X:154.86) ve E2 (12.29) ortalamalarının deney grubu E1 (X:106.75) ve E2 (2.63) ortalamalarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

Kalp Atım Hızı Değişkenlere Ait Bulgular

Tablo 4.11. Kontrol Grubunun Kalp Atım Hızı Değerlerinin Ön Test-Son Test Karşılaştırılması (Grup içi)

Değişkenler	Ön Test	Son Test	t	p
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$		
MSSAĞ-T	174.43±12.501	176.29±9.482	-1.021	.346
MSSOL-T	176.14±11.305	175.71±10.339	.235	.822
MSSAĞ-K	178.86±10.684	175.43±1.988	.888	.409
MSSOL-K	171.00±11.818	182.86±3.891	-2.915	.027*
MSSAĞTY	177.29±14.580	186.29±6.075	-1.835	.116
MSSOLTY	176.86±16.385	185.00±8.406	-1.576	.166
MSSAĞKY	176.71±16.408	177.29±8.731	-.128	.902
MSSOLKY	180.71±11.265	181.29±10.095	-.182	.862
STSAĞ-T	117.71±11.898	117.86±11.524	-.068	.948
STSOL-T	119.43±10.612	117.71±12.619	.783	.464
STSAĞ-K	118.57±13.587	118.00±13.379	.299	.775
STSOL-K	119.00±15.089	117.00±12.179	.711	.504
STSAĞTY	117.43±13.049	116.57±11.073	.374	.721
STSOLTY	117.14±12.602	115.29±12.527	.598	.572
STSAĞKY	117.86±12.707	118.43±12.475	-.272	.795
STSOLKY	117.14±12.116	119.14±13.133	-.926	.390

p < .05 MÖKAH: Maç öncesi kalp atım hızı, MSSAĞ-T: Maç sırasında sağ T noktasına kısa servis, MSSOL-T: Maç sırasında sol T kısa noktasına servis, MSSAĞ-K: Maç sırasında sağ kenara kısa servis, MSSOL-K: Maç sırasında sol kenara kısa servis, MSSAĞTY: Maç sırasında sağ arka T noktasına yüksek servis, MSSOLTY: Maç sırasında sol arka T noktasına yüksek servis, MSSAĞKY: Maç sırasında sağ arka kenara yüksek servis, MSSOLKY: Maç sırasında sol arka kenara yüksek servis, STSAĞ-T: Statik sağ T noktasına kısa servis, STSOL-T: Statik sol T noktasına kısa servis, STSAĞ-K: Statik sağ kenara kısa servis, STSOL-K: Statik sol kenara kısa servis, STSAĞTY: Statik sağ arka T noktasına yüksek servis, STSOLTY: Statik sol arka T noktasına yüksek servis, STSAĞKY: Statik sağ arka kenara yüksek servis, STSOLKY: Statik sol arka kenara yüksek servis

Araştırmada kontrol grubu öğrencilerinin sekiz farklı noktaya maç sırasında ve statik olarak servis atarken alınan kalp atım hızları ile maç öncesi kalp atım hızları ön test-son test ortalamalarının karşılaştırılması amacıyla yapılan analiz sonuçlarına göre kontrol grubunun MSSOL-K bölgesine atılan serviste alınan kalp atım hızlarının ön test son test ortalamaları arasında anlamlı fark bulunurken diğer bölgelere servis atılırken alınan kalp atım hızları ortalamaları arasında anlamlı fark bulunamamıştır.

Tablo 4.12. Deney Grubunun Kalp Atım Hızı Değerlerinin Ön Test-Son Test Karşılaştırılması (Grup içi)

Değişkenler	Ön Test	Son Test	t	p
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$		
MÖKAH	133.13±10.616	115.38±12.535	4.715	.002*
MSSAĞ-T	167.38±15.901	143.38±12.282	3.101	.017*
MSSOL-T	169.00±14.472	144.88±13.250	3.522	.010*
MSSAĞ-K	167.13±15.482	145.50±15.712	2.823	.026*
MSSOL-K	167.88±16.013	146.13±15.217	2.627	.034*
MSSAĞTY	165.50±19.712	143.75±13.885	3.282	.013*
MSSOLTY	171.38±13.125	144.13±14.257	5.683	.001*
MSSAĞKY	171.25±16.193	142.38±12.489	5.761	.001*
MSSOLKY	171.88±11.344	144.13±10.763	7.506	.000*
STSAĞ-T	122.50±13.512	105.25±9.852	9.232	.000*
STSOL-T	122.13±13.506	103.75±13.221	8.664	.000*
STSAĞ-K	122.25±15.012	106.88±10.035	6.978	.000*
STSOL-K	119.75±12.361	105.25±14.400	5.333	.001*
STSAĞTY	120.63±18.079	104.88±13.174	5.439	.001*
STSOLTY	119.25±15.285	106.63±13.845	4.435	.003*
STSAĞKY	123.88±19.112	105.50±11.988	4.630	.002*
STSOLKY	118.88±13.933	104.00±10.529	4.743	.002*

p < .05 MÖKAH: Maç öncesi kalp atım hızı, MSSAĞ-T: Maç sırasında sağ T noktasına kısa servis, MSSOL-T: Maç sırasında sol T kısa noktasına servis, MSSAĞ-K: Maç sırasında sağ kenara kısa servis, MSSOL-K: Maç sırasında sol kenara kısa servis, MSSAĞTY: Maç sırasında sağ arka T noktasına yüksek servis, MSSOLTY: Maç sırasında sol arka T noktasına yüksek servis, MSSAĞKY: Maç sırasında sağ arka kenara yüksek servis, MSSOLKY: Maç sırasında sol arka kenara yüksek servis, STSAĞ-T: Statik sağ T noktasına kısa servis, STSOL-T: Statik sol T noktasına kısa servis, STSAĞ-K: Statik sağ kenara kısa servis, STSOL-K: Statik sol kenara kısa servis, STSAĞTY: Statik sağ arka T noktasına yüksek servis, STSOLTY: Statik sol arka T noktasına yüksek servis, STSAĞKY: Statik sağ arka kenara yüksek servis, STSOLKY: Statik sol arka kenara yüksek servis

Araştırmada deney grubu öğrencilerinin sekiz farklı noktaya maç sırasında ve statik olarak servis atarken alınan kalp atım hızları ile maç öncesi kalp atım hızları ön test-son test ortalamalarının karşılaştırılması amacıyla yapılan analiz sonuçlarına göre deney grubunun tüm bölgelere servis atılırken alınan kalp atım hızları ortalamaları arasında anlamlı fark elde edilmiştir. Deney grubunun kalp atım hızları son test ortalamalarının ön test ortalamalarına göre azaldığı görülmüştür.

Tablo 4.13 Deney- Kontrol Gruplarının Kalp Atım Hızı Değerlerinin Ön Test Karşılaştırılması

Değişkenler	Deney Grubu (n=8)	Kontrol Grubu (n=7)	t	p
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$		
MÖKAH	133.13±10.616	141.14±12.240	-1.360	.197
MSSAĞ-T	167.38±15.901	174.43±12.501	-.944	.362
MSSOL-T	169.00±14.472	176.14±11.305	-1.053	.311
MSSAĞ-K	167.13±15.482	178.86±10.684	-1.654	.122
MSSOL-K	167.88±16.013	171.00±11.818	-.424	.678
MSSAĞTY	165.50±19.712	177.29±14.580	-1.299	.217
MSSOLTY	171.38±13.125	176.86±16.385	-.720	.485
MSSAĞKY	171.25±16.193	176.71±16.408	-.648	.528
MSSOLKY	171.88±11.344	180.71±11.265	-1.510	.155
STSAĞ-T	122.50±13.512	117.71±11.898	.723	.483
STSOL-T	122.13±13.506	119.43±10.612	.425	.678
STSAĞ-K	122.25±15.012	118.57±13.587	.495	.629
STSOL-K	119.75±12.361	119.00±15.089	.106	.917
STSAĞTY	120.63±18.079	117.43±13.049	.387	.705
STSOLTY	119.25±15.285	117.14±12.602	.289	.777
STSAĞKY	123.88±19.112	117.86±12.707	.706	.493
STSOLKY	118.88±13.933	117.14±12.116	.255	.803

p < .05 MÖKAH: Maç öncesi kalp atım hızı, MSSAĞ-T: Maç sırasında sağ T noktasına kısa servis, MSSOL-T: Maç sırasında sol T kısa noktasına servis, MSSAĞ-K: Maç sırasında sağ kenara kısa servis, MSSOL-K: Maç sırasında sol kenara kısa servis, MSSAĞTY: Maç sırasında sağ arka T noktasına yüksek servis, MSSOLTY: Maç sırasında sol arka T noktasına yüksek servis, MSSAĞKY: Maç sırasında sağ arka kenara yüksek servis, MSSOLKY: Maç sırasında sol arka kenara yüksek servis, STSAĞ-T: Statik sağ T noktasına kısa servis, STSOL-T: Statik sol T noktasına kısa servis, STSAĞ-K: Statik sağ kenara kısa servis, STSOL-K: Statik sol kenara kısa servis, STSAĞTY: Statik sağ arka T noktasına yüksek servis, STSOLTY: Statik sol arka T noktasına yüksek servis, STSAĞKY: Statik sağ arka kenara yüksek servis, STSOLKY: Statik sol arka kenara yüksek servis

Araştırmada deney-kontrol grubu öğrencilerinin kalp atım hızları ön test ortalamalarının karşılaştırılması amacıyla yapılan analiz sonuçlarına göre deney-kontrol gruplarının ön test ortalamaları arasında anlamlı fark bulunamamıştır. Statik servis atışlarında alınan kalp atım hızı ortalamalarında deney grubunun ortalamalarının kontrol grubu ön ortalamalarından yüksek olduğu tespit edilirken maç sırasındaki servis atışlarında alınan kalp atım hızı ortalamalarının deney grubuna göre kontrol grubunda daha yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 4.14. Deney- Kontrol Gruplarının Kalp Atım Hızı Değerlerinin Son Test Karşılaştırılması

Değişkenler	Deney Grubu (n=8)	Kontrol Grubu (n=7)	t	p
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$		
MÖKAH	115.38±12.535	142.14±11.481	-4.289	.001*
MSSAĞ-T	143.38±12.282	176.29±9.482	-5.740	.000*
MSSOL-T	144.88±13.250	175.71±10.339	-4.968	.000*
MSSAĞ-K	145.50±15.712	175.43±1.988	-5.339	.001*
MSSOL-K	146.13±15.217	182.86±3.891	-6.586	.000*
MSSAĞTY	143.75±13.885	186.29±6.075	-7.849	.000*
MSSOLTY	144.13±14.257	185.00±8.406	-6.626	.000*
MSSAĞKY	142.38±12.489	177.29±8.731	-6.179	.000*
MSSOLKY	144.13±10.763	181.29±10.095	-6.864	.000*
STSAĞ-T	105.25±9.852	117.86±11.524	-2.286	.040*
STSOL-T	103.75±13.221	117.71±12.619	-2.084	.057
STSAĞ-K	106.88±10.035	118.00±13.379	-1.838	.089
STSOL-K	105.25±14.400	117.00±12.179	-1.692	.115
STSAĞTY	104.88±13.174	116.57±11.073	-1.845	.088
STSOLTY	106.63±13.845	115.29±12.527	-1.274	.225
STSAĞKY	105.50±11.988	118.43±12.475	-2.045	.062
STSOLKY	104.00±10.529	119.14±13.133	-2.479	.028*

p < .05 MÖKAH: Maç öncesi kalp atım hızı, MSSAĞ-T: Maç sırasında sağ T noktasına kısa servis, MSSOL-T: Maç sırasında sol T kısa noktasına servis, MSSAĞ-K: Maç sırasında sağ kenara kısa servis, MSSOL-K: Maç sırasında sol kenara kısa servis, MSSAĞTY: Maç sırasında sağ arka T noktasına yüksek servis, MSSOLTY: Maç sırasında sol arka T noktasına yüksek servis, MSSAĞKY: Maç sırasında sağ arka kenara yüksek servis, MSSOLKY: Maç sırasında sol arka kenara yüksek servis, STSAĞ-T: Statik sağ T noktasına kısa servis, STSOL-T: Statik sol T noktasına kısa servis, STSAĞ-K: Statik sağ kenara kısa servis, STSOL-K: Statik sol kenara kısa servis, STSAĞTY: Statik sağ arka T noktasına yüksek servis, STSOLTY: Statik sol arka T noktasına yüksek servis, STSAĞKY: Statik sağ arka kenara yüksek servis, STSOLKY: Statik sol arka kenara yüksek servis

Araştırmada deney-kontrol grubu öğrencilerinin kalp atım hızlarının son test ortalamalarının karşılaştırılması amacıyla yapılan analiz sonuçlarına göre maç sırasında alınan kalp atım hızı ortalamalarında deney grubu ve kontrol grubu son test ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Statik servis sırasında alınan kalp atım hızı ortalamalarına göre ise sağ T noktası ve Sol arka kenar bölgesi için deney grubu ve kontrol grubu son test ortalamaları için anlamlı fark görülürken statik atılan diğer servis kalp atım hızı ortalamaları için anlamlı fark bulunamamıştır. Fakat statik servis kalp atım hızı ortalamalarının kontrol grubu son test ortalamalarına göre azaldığı görülmüştür.

5. TARTIŞMA

Çalışmada zihinsel antrenman programı ile badmintoncuların psikofizyolojik ve servis becerilerini geliştirmek amaçlanmıştır. Bu doğrultuda çalışmadan elde edilen bulgular, çalışmanın hipotezleriyle tartışılarak yorumlanmıştır.

Psikolojik Değişkenlere Ait Bulgular

Alanyazın incelendiğinde zihinsel antrenman programının bilişsel esneklik üzerine etkisini inceleyen çalışmalara rastlanmamıştır. Bu durum çalışmanın özgünlüğünü ortaya koymaktadır. Ancak zihinsel antrenman teknikleri ve bilişsel esneklik arasındaki ilişkiyi ve etkiyi ortaya koyan çalışmalara yer verilmiştir. Klingberg (2010) yaptığı çalışmada zihinsel antrenman uygulamalarının bilişsel esnekliği geliştirdiğini ortaya koymuştur. Alanyazın incelendiğinde zihinsel antrenman tekniklerinden biri olan meditasyonun bilişsel esnekliği geliştirdiği ve psikolojik becerileri olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır (Hartkamp ve Thornton, 2017; Moore ve Malinowski, 2009; Slagter ve ark., 2011). Yapılan bu çalışmalar mevcut çalışmada zihinsel antrenman programlarının ve uygulamalarının bilişsel esneklik özelliğini geliştirdiğini ortaya koyarken, yapılan çalışmalarda zihinsel antrenman uygulamalarının ve programlarının bilişsel esneklik becerileri üzerindeki etkilerin zayıf olduğunu, bilişsel esneklik becerisinin daha karmaşık bir beceri olduğunu öne sürmüşlerdir (Freidman ve Miyake, 2004; Sala ve Gobet, 2019; Shipstead ve ark., 2012). Bilişsel esneklik, değişen ortamlara, şartlara ve durumlara uyum sağlayabilme, problem çözebilme ve taktik oluşturma becerisidir. Zihinsel antrenman uygulamalarında bilişsel esneklik becerilerini geliştirmede etkili olan dikkat, konsantrasyon ve taktik becerilerinin yeterli ölçülerde çalışmalarda yer verilmemesinden dolayı bilişsel esnekliği olumsuz yönde etkilemiş olabilir.

Bu çalışmada 10 oturumluk zihinsel antrenman programının badmintoncuların özgüven düzeylerini anlamlı derecede pozitif etkilediği görülmüştür. Literatür incelendiğinde Çankaya ve ark., (2020) ve Çiftçi ve ark., (2021).

tarafından yapılan çalışmalarda zihinsel antrenman uygulamaları ile özgüven arasında pozitif ilişki olduğu saptanmıştır. Bu durum çalışmanın bulgularını destekler niteliktedir. Aynı zamanda Mammanis ve Doganis (2004) 9 elit tenisçiye 1 sezonluk (25 hafta), Prapavessis ve ark., (1992) atıcılar üzerine 6 hafta ve Slimani ve ark., (2014) 45 erkek kickboksçuya 12 haftalık zihinsel antrenman programları uygulanmış, elde edilen sonuçlar incelendiğinde zihinsel antrenman programlarının özgüveni artırdığı görülmüştür. Ek olarak Heydari ve ark., (2018) 30 voleybolcuya 24 oturumluk, Miçoğulları ve Kirazcı (2016) basketbolculara 6 haftalık ve Savoy (1997) 2 profesyonel kadın basketbolcuya sezon boyunca bireyselleştirilmiş zihinsel antrenman programları uygulanmış ve çalışmalar sonucunda sporcuların özgüven düzeylerinde artış gözlemlenmiştir. Tüm bu çalışmalar, mevcut çalışmanın sonucuna benzerlik gösterirken; Feltz ve Landers (1983) ve Vealey ve Chase (2008) yaptıkları çalışmalarda zihinsel antrenman uygulamaları ile özgüvenin doğrudan ilişkili olmadığını, zihinsel antrenman programlarının motor becerileri geliştirdiğini fakat özgüveni etkilemediğini ifade etmişlerdir. Özgüvenin stres ve kaygı ile negatif yönde bir ilişkisi bulunmaktadır. Dolayısıyla özgüven seviyesinde bir artış gözlemek için stres ve kaygı gibi olumsuz faktörleri minimum seviyeye indirmek gerekmektedir. Zihinsel antrenman programı ile stres ve kaygı seviyesini azaltıp özgüvenin artırılması amaçlandığı için zihinsel antrenman programları ile özgüvenin doğrudan ilişkili olmamasının nedeni bu durumdan kaynaklanabilir.

Çalışmadan elde edilen bulgulara göre zihinsel antrenman programı depresyon, stres ve kaygı seviyelerini pozitif yönde etkilediği görülmüştür. Bu çalışmanın sonucuyla çalışmayı destekleyen ve zıtlık gösteren çalışmaların bulguları yorumlanmıştır. Prapavessis ve ark., (1992) atıcılara 6 haftalık zihinsel antrenman programı uygulamış ve atıcıların atış skorlarında artış gözlemlerken kaygı ve stres seviyelerinde anlamlı bir düşüş gözlemlenmiştir. Savoy (1997) profesyonel iki kadın basketbolcuya bireyselleştirilmiş zihinsel antrenman programı uygulamış, zihinsel antrenman programının maç performanslarına ve psikolojik becerilere pozitif yönde etkisi (kaygı-stres azalmış, özgüven artmış) olduğu sonucuna ulaşmıştır. Mammanis ve Doganis (2004) ve Mathers (2016) tenisçiler üzerinde zihinsel antrenman ile ilgili yaptıkları çalışmalarda kaygı ve stres seviyelerinde düşüş gözlemlenmişlerdir. Fortes ve ark., (2016) ve Sheard ve Golby (2006) uyguladıkları 8 haftalık zihinsel

antrenman programının kaygıyı anlamlı derecede azalttığı sonucuna ulaşmışlardır. Wolfram ve Micklewright (2011) yaptıkları çalışmada elde edilen sonuçlara göre zihinsel antrenman programı kaygıyı azaltmaktadır. Ayaş ve Kartal (2023) ve Hofman ve ark., (2012) yaptıkları çalışmalarda bilişsel davranışçı temelli zihinsel antrenman programlarının stresi önemli derecede azalttığını vurgulamışlardır. Lee ve ark., (2023) 8 haftalık zihinsel antrenman programının atıcıların maç stresini azalttığını ve atış becerilerini artırdığını gözlemlemiştir. Page (2016), polisleri kısa süreli zihinsel antrenman programı uygulamış ve stres seviyelerinde azalma görmüştür. Ayrıca Founier ve ark., (2005) psikolojik beceri temelli 40 haftalık zihinsel antrenman uygulamalarının cimnastikçilerin stres düzeylerini pozitif yönde etkilediğini vurgulamışlardır. Cuijpers ve ark., (2016), Shaw (1977) ve Yaffe (1981) yaptıkları çalışmada bilişsel davranışçı terapiye dayalı zihinsel antrenman programlarının depresyonu azalttığını ve depresyonu ortadan kaldırdığını açıklamışlardır. Bu çalışmalar mevcut çalışmanın sonucuyla paralellik göstermektedir. Chuan (2023) badmintoncular üzerinde Miçoğulları ve Kirazcı (2016) ise basketbolculara uyguladıkları zihinsel antrenman programlarının kaygı düzeylerini etkilemediği sonucuna ulaşmışlardır. Özer (2024), yaptığı çalışmada zihinsel antrenman uygulamalarının bilek güreşi sporcularıyla yapmış olduğu çalışmada zihinsel antrenman programının sporcularının kaygı, depresyon ve stres seviyelerini etkilemediğini vurgulamışlardır. Bu çalışmaların sonuçları mevcut çalışmanın sonucunu desteklememesinin nedeni zihinsel antrenman programlarında yeterince gevşeme egzersizlerine yer verilmemesi depresyon, stres ve kaygı düzeylerini etkilememesinden kaynaklı olabilir. Gevşeme egzersizleri maç öncesinde, sırasında ve sonrasında stres ve kaygıyı azaltmada önemli rol oynamaktadır. Bu egzersizlere antrenman programlarında yer verilmemesi veya yeterince önem verilmemesi psikolojik becerilerde beklenen artışa ulaşamamaya neden olabilir.

Dikkat Değişkene Ait Bulgular

Bu çalışmadan elde edilen bulgular incelendiğinde 10 oturumluk zihinsel antrenman programı dikkat becerisini pozitif yönde anlamlı derecede etkilemiştir. Alanyazın incelendiğinde Yıldırım (2023) ve Vealey (2024) yapmış oldukları çalışmalarda

zihinsel antrenman programlarının dikkat ve konsantrasyonu pozitif yönde etkilediği görülmüştür. Ciacconi ve ark., (2024) savunma sporlarını kapsayan sistematik çalışmada zihinsel ve psikolojik becerileri iyileştirmeye dayalı zihinsel antrenman programlarının dikkat ve konsantrasyon becerilerini etkilediğini vurgulamıştır. De Bressy de Guast ve ark., (2013) tekerlekli sandalye su kayağı sporcusu üzerinde yapmış oldukları 13 oturumluk zihinsel antrenman programının psikolojik becerileri ve dikkat becerisini artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Sheard ve Golby (2006) uyguladıkları 8 haftalık zihinsel antrenman programının dikkat düzeyini önemli derecede artırdığını vurgulamıştır. Noh ve ark., (2007) dansçılar üzerine yapmış oldukları çalışmada zihinsel antrenman programının konsantrasyon becerisini pozitif yönde etkilediğini ifade etmişlerdir. İncelenen bu çalışmalar mevcut çalışmanın sonucunu desteklemektedir. Olusaga ve ark., (2014) 5 antrenöre 6 haftalık zihinsel antrenman programı uygularken, Klockre (2014) dansçılar üzerine yaptığı çalışma sonucunda zihinsel antrenman programlarının dikkat ve konsantrasyon seviyelerini etkilemediği görülmüştür. Ayrıca Aşçı ve Urfa (2018) futbolcularda 10 haftalık psikolojik antrenman programlarının dikkat ve konsantrasyon düzeylerini etkilemediğini ortaya koymuşlardır. Bu çalışmalardan elde edilen sonuçlar çalışmanın sonucunu desteklememektedir. Literatür incelendiğinde dikkat, konsantrasyon ve motivasyon seviyelerini artırmak için çeşitli zihinsel antrenman uygulamalarının (gevşeme egzersizleri, otojenik antrenmanlar, geribildirim ve farkındalık uygulamaları) antrenman programına dahil edilmesi önerilir. İncelenen bu çalışmalarda zihinsel antrenman uygulamaları antrenman programlarına dahil edildiğinde dikkat, konsantrasyon ve motivasyon becerilerinde artış görülmüştür. Çalışmanın sonucuyla paralellik göstermeyen çalışmaların antrenman programı incelendiğinde gevşeme egzersizlerine, otojenik antrenmanlara, geribildirim ve farkındalık uygulamalarına yer verilmediği görülmüştür. Bu durum incelenen çalışmalarda elde edilen bulguların başlıca sebebi olarak görülebilir.

Fizyolojik Değişkene Ait Bulgular

10 oturumluk zihinsel antrenman programının uygulanması sonucunda badminton sporcularının maç öncesi, maç sırasında ve servis atarken algılanan kalp atım hızını düşürdüğü görülmüştür. Literatür incelendiğinde zihinsel antrenman programının

kalp atım hızı üzerindeki etkisini inceleyen sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Bu durum alanyazındaki eksikliği ve çalışmanın özgünlüğünü vurgulamaktadır. Slimani ve ark., (2017) kick boks sporcularında 12 haftalık zihinsel antrenman programının kalp atım hızı ve psikolojik beceriler üzerindeki etkilerinin incelendiği çalışmada kalp atım hızını düşürdüğünü, psikolojik becerileri olumlu yönde artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Beauchamp ve ark., (2012) tarafından yapılan çalışmada 3 yıllık zihinsel antrenman programının kısa kulvar sürat pateni sporcularının kalp atım hızlarını düşürdüğü, psikolojik becerileri ise pozitif yönde etkilediği görülmüştür. Çalışmalar incelendiğinde sonuçların bu çalışmanın sonucuyla paralellik gösterdiği görülmüştür. Page ve ark., (2016) tarafından polislere uygulanan zihinsel antrenman programının kalp atım hızını etkilemediği aynı zamanda bu çalışmanın sonucuyla paralellik göstermediği görülmüştür. Zihinsel antrenman uygulamalarından gevşeme odaklı biyolojik geri bildirim antrenmanları diğer zihinsel antrenman uygulamalarına nazaran kalp atım hızını doğrudan etkilemektedir (Blumstein ve ark., 1995; Paul ve Garg, 2012). Dolayısıyla yapılan çalışmalarda biyolojik geri bildirim antrenmanlarının kalp atım hızı üzerine etkisine odaklanılmıştır (Blumstein ve ark., 1995; Morgan ve Mora, 2017; Muller ve ark., 2016; Paul ve Garg, 2012; Raymond ve ark., 2005; Vaschillo ve ark., 2002; Zaichkowsk ve Fuchs, 1989). Bu durum alanyazında tüm zihinsel antrenman tekniklerini kapsayan antrenman programının kalp atım hızı üzerine etkisini inceleyen çalışmaların sınırlı sayıda olmasından görülebilir.

Servis Değişkenine Ait Bulgular

Çalışmada 10 oturumluk zihinsel antrenman programının badmintonda kısa ve yüksek servisi geliştirmek, statik olarak ve maç sırasındaki servis atış anındaki kalp atım hızlarının düşürülmesi amaçlanmıştır. Elde edilen bulgular incelendiğinde servis becerisinin geliştiği ve servis esnasında kalp atım hızlarının düştüğü görülmüştür. Morais ve Gomes (2019) 10 oturumluk bilişsel davranışçı terapiye dayalı zihinsel antrenman programı ile tenis sporcularının servis becerilerini geliştirdiği, servisten sayı kazanma sayısını artırdığı ve servis atarken yapılan hataların azaldığı tespit edilmiştir. Alanyazında badmintoncular üzerine yapılan çalışmalarda tüm zihinsel antrenman uygulamalarını kapsayan zihinsel antrenman programı çalışmalarına

rastlanmamıştır. Bu durum literatürdeki eksikliği ve çalışmanın özgünlüğünü ortaya koyarken çalışmanın sonucunu destekleyen çalışmalara ulaşmadaki sınırlılığı açıklamaktadır. Arya ve Kumar (2015) 8 hafta, Jeon ve ark., (2014) 1 sezon boyunca badmintonculara zihinsel antrenman uygulamalarından gevşeme egzersizleri ve imgeleme modellerini kullanarak servis atma ve karşılama becerilerini geliştirmeyi amaçlayan yapmış oldukları çalışmalar sonucunda servis atma becerisi, serviste isabet oranı ve servis karşılama becerisinin arttığı görülürken servis atarken yapılan hata oranlarında anlamlı bir azalma olduğu görülmüştür. Hidayat (2011) 1 sezon boyunca yeni başlayan badmintonculara hedef belirleme ve imgeleme modellerini kullanarak yüksek servis becerisini öğretmeyi ve geliştirmeyi amaçlamış, çalışmanın sonucunda zihinsel antrenman uygulamalarının yüksek servis öğrenimini pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Hidayat (2023) tarafından içsel konuşma ve imgeleme modelli antrenman programının badminton yüksek servis becerisini geliştirdiği ortaya konmuştur. Manurung ve Dimyati (2018) gevşeme egzersizleri, konsantrasyon ve imgeleme modelli antrenman programının kısa servis becerisini ve servis isabet oranını geliştirdiği görülmüştür. Bu çalışmalar mevcut çalışmanın sonucunu desteklemektedir. Afrouzeh ve ark., (2013) 21 seanslık zihinsel antrenman ve voleybol fiziksel antrenmanlar sonucunda servis becerisinde herhangi bir gelişim olmadığını gözlemlemişlerdir. Bu sonuç mevcut çalışmanın sonucunu desteklememektedir. Afrouzeh ve ark., (2013) tarafından yapılan çalışmada zihinsel antrenman uygulamalarına sadece 10 dakika yer verilmiştir. Zihinsel antrenman uygulamalarının ve psikolojik beceri antrenmanlarının dayandırıldığı kurama göre zihinsel antrenman uygulamalarının özellikle ergenlerde en az 30 dakika uygulanması gerektiği söylenmektedir (Beck, 2011). Bu durumda Afrouzeh ve ark., (2013) tarafından yapılan çalışmada voleybolda servis becerisinin gelişmeme nedeni olarak zihinsel antrenman uygulamalarının kullanımına önemin verilemesinden kaynaklanabilir.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada bilişsel davranışçı terapiye dayalı zihinsel antrenman programı ile badminton sporcularının psikofizyolojik becerilerini geliştirmek amaçlanmıştır. Sporculara uygulanan 10 oturumluk antrenman programı sonucunda; badmintoncuların özgüven, bilişsel esneklik ve dikkat düzeylerinde artış tespit edilirken, depresyon, kaygı, stres, maç öncesi kalp atım hızı, maç sırasında ve statik durumda kullanılan kısa ve yüksek servislerde algılanan kalp atım hızı seviyelerinde düşüş tespit edilmiştir. Bu durum zihinsel antrenman programının psikolojik ve fizyolojik becerileri pozitif yönde etkilediğinin göstergesidir. Çalışma sonucunda 10 oturumluk zihinsel antrenman programıyla depresyon, kaygı ve stres düzeylerinin azalmasının en önemli nedeni gevşeme egzersizlerinin kullanılmasıdır. BDT'ye göre gevşeme egzersizleri nefes kontrolü, kaygı ve stres durumlarını yönetmeye yarayan en önemli tekniklerdendir. Gevşeme egzersizleriyle birlikte stres ve kaygı durumlarının kontrol altına alınması neticesinde badmintoncuların bilişsel esneklik düzeylerinde artış gözlemlenmiştir. Bilişsel esneklik, öğrenme sürecinde etkili olan bilişsel strateji geliştirme ve kullanabilme yetisidir. Bu bağlamda bilişsel esneklik seviyesindeki artış tüm zihinsel antrenman tekniklerinin planlı ve tekrarlı kullanılmasından kaynaklanmaktadır. BDT'ye göre bilişsel esneklik performansı etkileyen diğer psikolojik faktörlerden hem etkilenen hem de etkileyen karmaşık bir beceridir. Stres, kaygı düzeyi arttıkça bilişsel esneklik düzeyi azalmakta, dikkat, konsantrasyon ve özgüven arttıkça bilişsel esneklik düzeyi artmaktadır. Ek olarak bu çalışmada 10 oturumluk zihinsel antrenman programı sonucunda dikkat becerisinde artış görülmüştür. Dikkat, konsantrasyon ve motivasyon seviyelerini artırmak için kullanılan zihinsel antrenman uygulamaları konsantrasyon, gevşeme egzersizleri, otojenik antrenmanlar, geribildirim ve farkındalık uygulamalarıdır. Mevcut çalışmaya bu tekniklerin tamamı dahil edildiğinden dolayı dikkat düzeyinde artış görülmüştür. Bu bakımdan zihinsel antrenman uygulamalarının psikolojik ve fizyolojik becerileri kontrol altına almada ve artırmada etkili olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak badmintonculara uygulanan 10 oturumluk zihinsel antrenman stres, kaygı, depresyon gibi kalp atım hızını olumsuz etkileyen durumları azaltmada, performansı olumlu etkileyen özgüven, dikkat ve bilişsel esneklik düzeylerini artırmada etkili bir yöntem olduğu tespit edilmiştir



ÖNERİLER

Çalışmada zihinsel antrenman programının performansı, psikolojik ve fizyolojik becerileri iyileştirmede etkili bir yöntem olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda zihinsel antrenman programı ile yapılacak olan gelecekteki çalışmalara şu öneriler verilebilir:

- Hazırlanmış olan antrenman programı badmintoncuların yıllık antrenman programlarına dahil edilebilir.
- Zihinsel antrenman programı farklı branşlara uyarlanabilir.
- Zihinsel antrenman bireyselleştirilerek sporcuya özgü hale dönüştürülebilir.
- Program hedeflere göre esnetilebilir, uygulama süresi hedeflere göre planlanabilir.
- Zihinsel antrenman programı beceri öğrenimi sırasında kullanılabilir.
- Programın diğer fizyolojik becerilerle ilişkisine bakılabilir.
- Zihinsel antrenmanın spor üzerindeki etkisini inceleyen çalışmaların sayısı artırılabilir.
- Zihinsel antrenman programı tek denekli çalışmalar ile gerçekleştirilebilir.

KAYNAKÇA

- Abdullah, N. M., Fatin, N. N., Shapie, M. N. M., Rahim, M. R. A. and Parnabas, V. (2021). Comparison of State and Trait Confidence on Wheelchair Tennis and Wheelchair Badminton Athletes. *Malaysian Journal of Sport Science and Recreation*, 17(1), 20-34.
- Ada, E. N., Comoutos, N., Bal, S. İ. ve Pehlevan, Z. (2020). Beden Eğitimi Dersine Yönelik Durumsal Güdülenme, Tutum ve İçsel Konuşma Arasındaki İlişki. *Sport Sciences*, 15(4), 53-66.
- Afrouzeh, M., Sohrabi, M., Taheri, H.R. and Afrouzeh, A. (2013). Optimal Timing of Mental Practice on Learning the Volleyball Service Skill. *Ann Apply Sport Science*, 1(3), 29-38.
- Akandere, M., Aktaş, S. ve Er, Y. (2018). Zihinsel Antrenman ve Spor. *Türkiye Barolar Birliği*, 60-74.
- Akın, A. ve Çetin, B. (2007). The Depression Anxiety and Stress Scale (DASS): The Study of Validity and Reliability. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 7(1), 260-268.
- Akın, A. (2007). Öz-Güven Ölçeği'nin Geliştirilmesi ve Psikometrik Özellikleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2).
- Aksoy, S. (2022). *Sporda Odaklanmış Dikkatin Önemi*. Ankara: Gazi Kitapevi.
- Aktop, A. (2008). *Biyolojik Geribildirimle Zihinsel Antrenman Yönteminin Dart Performansına Etkisinin İncelenmesi*. Doktora Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Akyol, G. ve Taşkıran, C. (2023). Elit Düzey Güreşçilerin Bilişsel Esneklik Düzeyleri ve Stresle Başa Çıkma Stratejileri. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 28(4), 267-275.
- Alisinanoğlu, F. ve Ulutaş, İ. (2003). Çocukların Kaygı Düzeyleri ile Annelerinin Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 28(128), 65-71.
- Altıntaş, A. ve Akalan, C. (2008). Zihinsel Antrenman ve Yüksek Performans. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6(1), 39-43.
- Altunkol, F. (2011). *Üniversite Öğrencilerinin Bilişsel Esneklikleri ile Algılanan Stres Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Anderson, A. (1997). Learning Strategies in Physical Education: Self-Talk, Imagery and Goal Setting. *In Journal of Physical Education, Recreation, and Dance*, 68(1), 30-35.
- Arkar, H. (1992). Beck'in Depresyon Modeli ve Bilişsel Terapisi. *Düşünen Adam: Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*, 5(1-3), 37-40.
- Arya, D. ve Kumar, S. (2015). Relationship Between Psychological Skills and Badminton Skills Performance. *International Journal of Physical Education, Sports and Health 2015*; 2(1): 288-290.
- Arslan, F. N., Arslan, Y. ve Yıldırım, İ. (2010). Müsabaka Öncesi Yapılan Masajın Futbolcuların Durumluk Kaygı Düzeylerine Etkisi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 15(1), 11-23.
- Asan, R. (2011). *Sekiz Haftalık Masa Tenisi Egzersizinin 9-13 Yaş Arası Çocuklarda Dikkat Üzerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Asıcı, E. ve İkiz, F. (2015). Mutluluğa Giden Bir Yol: Bilişsel Esneklik. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(35), 191-211.

- Aslan, S. (2018). Examination of Cognitive Flexibility Levels of Young Individual and Team Sport Athletes. *Journal of Education and Training Studies*, 6(8), 149-154.
- Ayaş, E. B. ve Kartal, M. (2023). Geleneksel Sportlarda ve E-Sporda Zihinsel Antrenman Teknikleri. *Spor Bilimleri Alanında Uluslararası Araştırmalar*, V, 147-151.
- Ayyıldız, P. (2009). Astımlı Çocuklarda Egzersizin Kalp Hızı Değişkenliği Üzerine Etkisi. Yandal Uzmanlık Tezi, On Dokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.
- Bali, A. (2015). Psychological Factors Affecting Sports Performance. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 1(6), 92-95.
- Ballıkaya, E. (2020). *Psikolojik Beceri Antrenmanının Liseli Sporcularda Sportif Sorunlarla Başa Çıkma Becerileri ve Performans Stratejileri Üzerine Etkisinin İncelenmesi*. Doktora Tezi, Mersin Üniversitesi, Mersin.
- Baltaş, A. ve Baltas, Z. (2012). *Stres ve Basa Çıkma Yolları*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Baltzell, A. and Akhtar, V. L. (2014). Mindfulness Meditation Training for Sport (MMTS) Intervention: Impact of MMTS With Division 1 Female Athletes. *The Journal of Happiness and Well-Being*. 2(2), 160-173.
- Bar-Eli, M., Dreshman, R., Blumenstein, B. ve Weinstein, Y. (2002), The Effect of Mental Training with Biofeedback on the Performance of Young Swimmers. *Applied Psychology*, 51, 567-581.
- Barreto, P. M., De Moraes, M. G., De Souza Zanini, G., Neiva, C. M., Vilela Terra, G. D. S., Filho, D. M. P. and Lopes Veradi, C. E. (2016). Associated Factors Between The State of Anxiety and A Specific Gymnastics Skill With Environmental Variations. *Journal of Physical Education and Sport*, 16(1), 187- 191.
- Bastug, G., Agılonu, A., ve Balkan, N. (2017). A Study Of Attention And Imagery Capacities in Badminton Players. *Turkish Journal Of Sport And Exercise*, 19(2), 307-312.
- Başaran, M. H., Taşgın, Ö., Sanioğlu, A. ve Taşkın, A. K. (2009). Sporcularda Durumluk ve Sürekli Kaygı Düzeylerinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (21), 533-542.
- Beauchamp, M. K., Harvey, R. H. ve Beauchamp, P. H. (2012). An İntegrated Biofeedback and Psychological Skills Training Program for Canada's Olympic Short-Track Speedskating Team. *Journal of clinical sport psychology*, 6(1), 67-84.
- Beck, A.T. (1970). Cognitive Therapy: Nature and Relation to Behavior Therapy. *Behavior therapy*, 1(2), 184-200.
- Beck, J. S. (2011). *Cognitive Behavior Therapy. Second Edition: Basics and Beyond*. (J. S. Beck. Ed.). United States of America.
- Besharat, M. A. and Pourbohloul, S. (2011). Moderating Effects of Self-Confidence and Sport Self-Efficacyon The Relationship Between Competitive Anxiety and Sport Performance. *Psychology*, 2(7), 760.
- Beşiktaş, M. Y. (2022). E-sporda Zihinsel Antrenman Teknikleri. *Fenerbahçe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(1), 3-11.
- Beşler, H. K. (2020). *R. B. D. Zihinsel Antrenmanın Futbol Antrenörlerinin Zihinsel Dayanıklılık ve Problem Çözme Becerilerine Etkisi*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Beşler, H. K. (2021). *Sporda Zihinsel Antrenman*. İstanbul: Efe Akademi Yayınevi.
- Bhatti, M. A. (2023). Mindfulness Skills Training and Psychological Skills Training Impact on Psychological Factors and its Impact on Athletic Performance: A Case on Saudi Arabia Athletes.

Journal of Sport Psychology, 32(1),3 1-40.

- Bıçer, Y. ve Aysan, H. A. (2008). Mental Konsantrasyon Çalışmalarının Bilek Güreşi Erkek Sporcularının Reaksiyon Zamanlarına Etkisi. *Fırat Üniversitesi Doğu Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 147-153.
- Blumenstein, B., Breslav, I., Bar-Eli, M., Tenenbaum, G. and Weinstein, Y. (1995). Regulation of Mental States and Biofeedback Techniques: Effects on Breathing Pattern. *Biofeedback and self-regulation*, 20(2), 169-183.
- Brewer, B.W. (2009). *Handbook of Sports Medicine And Science*, Sport Psychology. (J.W. Sons, Ed.). USA: BlackWell Publishing.
- Bricout, V. A., Dechenaud, S. and Favre-Juvin, A. (2010). Analyses of Heart Rate Variability in Young Soccer Players: The Effects of Sport Activity. *Autonomic Neuroscience: Basic and Clinical*, 154(1-2), 112-116.
- Buğa, A., Özkamalı, E., Altunkol, F. ve Çekiç, A. (2018). Üniversite Öğrencilerinin Bilişsel Esneklik Düzeylerine Göre Sosyal Problem Çözme Tarzlarının İncelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 48-58.
- Büyükoztürk, Ş. (2013). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum*. Ankara: Pegem Akademi.
- Byrne, A. and Byrne, D. G. (1993) The Effect of Exercise on Depression, Anxiety and Other Mood States-A Review. *Journal of Psychosom*, (37), 565-574.
- Callow, N., Hardy, L. and Hall, C. (2001). The Effects of a Motivational General-Mastery Imagery Intervention on The Sport Confidence of High-Level Badminton Players. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 72(4), 389-400.
- Cankurtaran, Z. (2020). Okçuların Rekabet Ortamında Kullandıkları Zihinsel Antrenman Becerilerinin Sıralama Atış Skorlarına Etkisi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 13-29.
- Cece, V., Guillet-Descas, E. and Martinent, G. (2020). Mental Training Program in Racket Sports: A Systematic Review. *International Journal of Racket Sports Science*, 2(1), 55-71.
- Celik, G. (2017). Bilişsel Davranışçı Terapi Cognitive Behavior Therapy. *Journal of Türkiye Klinikleri*, 3(2).
- Chatzipanteli, A., Digelidis, N., Karatzoglidis, C. and Dean, R. (2014). A Tactical-Game Approach and Enhancement of Metacognitive Behaviour in Elementary School Students. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21(2), 169-184.
- Ciaccioni, S., Castro, O., Bahrami, F., Tomporowski, P. D., Capranica, L., Biddle, S. J. H., Vergeer, I. and Pesce, C. (2024). Martial Arts, Combat Sports, and Mental Health in Adults: A Systematic Review. *Psychology Of Sport And Exercise*, 70(102556).
- Coopersmith, S. (1967). *The Antecedents of Self-esteem Palo Alto CA*. San Francisco: W. H. Freeman and Company.
- Craske, M. G., Rauch, S. L., Ursano, R., Prenoveau, J., Pine, D. S. and Zinbarg, R. E. (2011). What Is an Anxiety Disorder Focus. *Journal of Lifelong Learning in Psychiatry*, 9(3), 369-388.
- Cuijpers, P., Cristea, I. A., Karyotaki, E., Reijnders, M. and Huibers, M. J. (2016). How Effective Are Cognitive Behavior Therapies for Major Depression and Anxiety Disorders? A Meta-Analytic Update of The Evidence. *World psychiatry official journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, 15(3), 245-258.
- Çağlar, E. ve Koruç, Z. (2006). D2 Dikkat Testinin Sporcularda Güvenirliği ve Geçerliği. *Hacettepe Journal of Sport Sciences*, 17(2), 58-80.
- Çağlar, E. ve Koruç, Z. (1997). Müsabaka Kaygısının Dinlenik Kalp Atım Hızı Üzerine Etkisi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 8(3), 18-32.

- Çakır, Z. Ş. (2010). *Tekrarlayan Atlayışlarda Deneyimsiz Paraşütçülerin Sürekli-Durumluk Kaygı Düzeyleri ve Kalp Atım Hızı Değişimleri*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Çankaya, S., Çakıcı, H., Yıldız, E. ve Aksoy, Y. (2020). Sporcuların Zihinsel Antrenman Uygulamaları ve Özgüven Durumlarının İncelenmesi. *Turkish Studies Social Sciences*, 15(4), 1805-1821.
- Çiftçi, M. C., Tolukan, E. ve Yılmaz, B. (2021). Sporcuların Zihinsel Antrenman Becerileri ile Sürekli Sportif Öz Güven Düzeyleri Arasındaki İlişki. *Gazi Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 26(1), 151-162.
- Çolakoğlu, M., Tiryaki, Ş. ve Morali, S. (1993). Konsantrasyon Çalışmalarının Reaksiyon Zamanı Üzerine Etkisi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 4(4), 32-47.
- Çuhadaroğlu, A. (2013). Bilişsel Esnekliğin Yordayıcıları. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 2(1), 86-101.
- Dajani, D. R. and Uddin, L. Q. (2015). Demystifying Cognitive Flexibility: Implications for Clinical and Developmental Neuroscience. *Trends in Neurosciences*, 38(9), 571-578.
- Daly, P. M. ve Ranalli, P. (2003). Using Countoons to Teach Self-Monitoring Skills. *Teaching Exceptional Children*, 35(5), 30-35.
- De Bressy de Guast, V., Golby, J., Van Wersch, A. ve D'Arripe-Longueville, F. (2013). Psychological Skills Training of an Elite Wheelchair Water-Skiing Athlete: A Single-Case Study. *Adapted physical activity quarterly: APAQ*, 30(4), 351-372.
- Debgici, A. A. (2016) *Depresyon ve Dindarlığın Bazı Tezahürleri Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma: Denizli İli Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- Dennis, J. P. and Vander Wal, J. S. (2010). The Cognitive Flexibility Inventory: Instrument Development and Estimates of Reliability and Validity. *Cognitive Therapy and Research*, 34(3), 241-253.
- Driskell, J.E., Copper, C. and Moran, A. (1994). Does Mental Practice Enhance Performance? *Journal of Applied Psychology*, 79(4), 481.
- Edwards, T. and Hardy, L. (1996). The İnteractive Effects of İntensity and Direction of Cognitive and Somatic Anxiety and Self-Confidence upon Performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18(3), 296-312.
- Eklund, R. C. and Tenenbaum, G. (2013). *Encyclopedia of Sport And Exercise Psychology*. United States of America: Sage Publications.
- Ekmekçi, R. (2017). *Sporla Zihinsel Antrenman*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Engür, M. (2011). *Performans Başarısızlığı Değerlendirme Envanteri ve Kendinle Konuşma Anketinin Türk Sporcu Popülasyonuna Uyarlanması ve Uygulanması*. Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir.
- Erdoğan, N. ve Kocaekşi, S. (2015). Elit Sporcuların Sahip Olması Gereken Özellikler. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Science*, 7(2), 57-64.
- Feltz, D. L. (1988). Self-Confidence and Sports Performance. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 16(1), 423-458.
- Feltz, D. L. and Landers, D. M. (1983). The Effects of Mental Practice on Motor Skill Learning and Performance: A Meta-Analysis. *Journal Of Sport Psychology*, 5(1), 25-57.
- Fletcher, D., Hanton, S. and Mellalieu, S. D. (2008). *An Organizational Stress Review: Conceptual and Theoretical Issues in Competitive Sport*. New York: Nova Science Publishers.
- Fortes, L. D. S., Lira, H. A. A. D. S., Lima, R. C. R. D., Almeida, S. S. and Ferreira, M. E. C. (2016). Mental Training Generates Positive Effect on Competitive Anxiety of Young Swimmers? *Revista Brasileira de Cineantropometria and Desempenho Humano*, 18(3), 353.

- Fortin-Guichard, D., Boudreault, V., Gagnon, S. and Trottier, C. (2018). Experience, Effectiveness and Perceptions Toward Sport Psychology Consultants: A Critical Review of Peer-Reviewed Articles. *Journal of Applied Sport Psychology*, 30(1), 3-22.
- Fournier, J. F., Calmels, C., Durand Bush, N. and Salmela, J. H. (2005). Effects of A Season Long PST Program on Gymnastic Performance and on Psychological Skill Development. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 3(1), 59-78.
- Fox, K. R. (1999). The Influence of Physical Activity on Mental Well-Being. *Public Health Nutrition*, 2(3), 411-418.
- Friedman, N. P. and Miyake, A. (2004). The Relations Among Inhibition and Interference Control Functions: A Latent-Variable Analysis. *Journal of experimental psychology: General*, 133(1), 101.
- Gammage, K. L., Hardy, J. and Hall, C. R. (2001). A Description of Self-Talk in Exercise. *Psychology of Sport and Exercise*, 2(4), 233-247.
- Gilbert, P. (2016). *Depresyon*. İstanbul: Kuraldışı Yayıncılık Eğitim Danışmanlık.
- Göçmen, R. (2018). *Kalp Atım Hızı Değişkenliği Geribildirim Antrenmanının Erkek Basketbolcularda Temel Beceriler ve Bilişsel Özellikler Üzerine Etkisinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Gurjar, K. S. ve Kakran, S. S. (2020). A Comparative Study of Self-Confidence Among Female University Level Cricket Players From Different States of North India. *International Journal of Physiology Nutrition and Physical Education*, 5(1), 155-157.
- Güçlü, N. (2001). Stres yönetimi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 1-19
- Güneş, E. (2023). Basketbol Oyuncularının Sportif Özgüven ve Stresle Başa Çıkma Düzeylerine Spor Yöneticilerinin Etkisi. *Journal of ROL Sport Sciences*, 4(4), 1536-1554.
- Güven, H. (2008). *Depresyon ve Dindarlık İlişkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Güven, N. (2022). *Profesyonel ve Amatör Futbolcuların Zihinsel Antrenman Özellikleri ile Toparlanma Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Ardahan Üniversitesi, Ardahan.
- Hall, C. (2001). *Imagery in Sport and Exercise*. (R.N. Singer, H.A. Hausenblas and C.M. Janelle Eds.). New Jersey: Hoboken.
- Harris D.V. and Harris B.L. (1984). *Sports Psychology: Mental Skills for Physical People*. Newyork: Leisure Press.
- Hartkamp, M. and Thornton, I. M. (2017). Meditation, Cognitive Flexibility and Well-Being. *Journal of Cognitive Enhancement*, 1(2), 182-196.
- Hatzigeorgiadis, A. and Biddle, S. (2008). Negative Self-Talk During Sport Performance: Relationships with Pre-Competition Anxiety and Goal-Performance Discrepancies. *Journal of Sport Behavior*, (31), 237-253.
- Hatzigeorgiadis, A., Zourbanos, N., Galanis, E. and Theodorakis, Y. (2011). Self-Talk and Sports Performance: A Meta-Analysis. *Perspectives on Psychological Science*, 6(4), 348-356.
- Hecker, J. E. and Kaczor, L. M. (1988). Application of Imagery Theory to Sport Psychology. *Sport and Exercise Psychology*, 4(10), 363- 373.
- Heydari, A., Soltani, H. ve Mohammadi-Nezhad, M. (2018). The Effect of Psychological Skills Training (Goal Setting, Positive Selftalk And Imagery) on Self-Confidence of Adolescent Volleyball Players. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*, 22(4), 189-194.

- Hidayat, Y. (2011). The Effect of Goal Setting and Mental Imagery Intervention on Badminton Learning Achievement Motor Skill at 10-12 Years Old: The Context of Indonesia. *International Journal for Educational Studies*, 3(2), 129-144.
- Hidayat, Y., Yudiana, Y., Hambali, B., Sultoni, K., Ustun, U. D. ve Singnoy, C. (2023). The Effect of The Combined Self-Talk and Mental Imagery Program on The Badminton Motor Skills and Self-Confidence of Youth Beginner Student-Athletes. *BMC psychology*, 11(1), 35.
- Hofmann, S. G., Asnaani, A., Vonk, I. J., Sawyer, A. T. and Fang, A. (2012). The Efficacy of Cognitive Behavioral Therapy: A Review of Meta-Analyses. *Cognitive Therapy and Research*, 36(5), 427-440.
- Huang, C. C. (2023). The Effects of Coach Autonomy Support, Sports Mental Training, Experiential Avoidance, and Sports Anxiety Among Badminton College Athletes. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(9), 2513-2522.
- Ionescu, T. (2012). Exploring The Nature of Cognitive Flexibility. *New Ideas in Psychology*, 30(2), 190-200.
- İbiş, S., Kutlu, Z., Aka, H. ve Aktuğ, Z. B. (2022). *Spor ve Dikkat: Sporda Kullanılan Dikkat Testleri*. Konya: Çizgi Kitapevi.
- İkizler, C. ve Karagözoğlu C. (1997). *Sporda Başarının Psikolojisi*. İstanbul: Alfa Basın Dağıtım.
- İkizler, H.C. (1993). *Sporda Başarıyı Etkileyen Psikolojik Faktörler ve Psikolojik Antrenman*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Jacobson, E. (1987). Progressive Relaxation. *The American Journal of Psychology*, 100(4), 522-537.
- Järvelin-Pasanen, S. Sinikallio, S. and Tarvainen, M. P. (2018). Heart Rate Variability and Occupational Stress-Systematic Review. *Industrial Health*, 56(6), 500-511.
- Jeon, H., Kim, J., Ali, A. and Choi, S. (2014). Noise Distraction and Mental Practice in Closed and Open Motor Skills. *Perceptual and Motor Skills*, 119(1), 156-168.
- Jiménez Morgan, S. and Molina Mora, J. A. (2017). Effect of Heart Rate Variability Biofeedback on Sport Performance, a Systematic Review. *Applied psychophysiology and biofeedback*, 42(3), 235-245.
- Johnson, A. and Proctor, R. W. (2004). *Attention: Theory and Practice*. United States of America: Sage Publications.
- Kaplan, E. (2021). *Kalp Atım Hızı Değişkenliği Biyolojik Geribildirim Antrenmanının Toparlanma Süreci Parametreleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi*. Doktora Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Karaağaç, S. ve Şahan, P. D. H. (2021). Bireysel ve Takım Sporcularında Optimal Performans Duygu Durumu ve Zihinsel Antrenman İlişkisinin İncelenmesi. *Uluslararası Türk Spor ve Egzersiz Psikolojisi Dergisi*, 1(1), 26-39.
- Karaca, R. ve Gündüz, N. (2021). Oryantring Sporcularında Zihinsel Antrenman ve Performans İlişkisinin İncelenmesi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 19(1), 99-115.
- Karadağ, C. C. (2023). *Bireysel Ve Takım Sporcularında Bilişsel Esneklik, Sportif Öz Güven ve Spora Özgü Başarı Motivasyonunun İncelenmesi*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Aksaray Üniversitesi, Aksaray.
- Karakaya, I., Coşkun, A. ve Ağaoğlu, B. (2006). Yüzücülerin Depresyon, Benlik Saygısı ve Kaygı Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 7(3), 162-166.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Basımevi.
- Kartal, Z., Güvendi, B., Türksoy, A. ve Altıncı, E. (2017). Takım Sporcularının İmgeleme Kullanımları ile Başarı Motivasyonları Arasındaki İlişki. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 7(1), 41-53.

- Kat, H. (2009). *Bireysel Spor Sporcuları ile Takım Sporları Sporcularının Karşılaştırılması Sorunları Çözme Becerileri ve Stres Düzeyleri*. Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Kayıkçıoğlu, M. ve Payzın, S. (2001). Kalp Hızı Değişkenliği. *Türk Kardiyoloji Derneği*, 29(4), 238-245.
- Kellmann, M. and Günther, K. D. (2000). Changes in Stress and Recovery in Elite Rowers During Preparation for The Olympic Games. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32(3), 676-683.
- Klingberg, T. (2010). Training and Plasticity of Working Memory. *Trends in cognitive sciences*, 14(7), 317-324.
- Klockare, E. (2014). *A Psychological Skills Training Program for Dancers-Evaluation of the Dancers' Use of Psychological Skills Training Techniques and Possible Effects of the Program*. Master's thesis, Swedish School of Sport and Health Sciences, Sweden.
- Kolayış, H., Sarı, İ. ve Köle, Ö. (2015). Takım Sporlarıyla Uğraşan Kadın Sporcuların İmgeleme, Gütülenme ve Kaygı Puanları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 13(2), 129-136.
- Kolb, B. and Whishaw, I. Q. (2009). *Fundamentals of Human Neuropsychology*. New York: Worth.
- Konter, E. (1999). *Uygulamalı Spor Psikolojisinde Zihinsel Antrenman*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kreutzer, C. P. and Bowers, C. A. (2016). Making Games for Health Engaging: The Influence of Cognitive Skills, Games For Health Journal. *Research, Development, and Clinical Applications*, 5(1), 21-26.
- Kutanis, R. Ö. ve Tunç, T. (2013). Hemşirelerde Benlik Saygısı ile Durumluk ve Sürekli Kaygı Arasındaki İlişki: Bir Üniversite Hastanesi Örneği. *The Journal of Industrial Relations and Human Resources*, 15(2), 1-15.
- Kutluca, T., Alpay, F. N. ve Kutluca, S. (2015). 8. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Kaygı Düzeylerine Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (25), 202-214.
- Lee, G., Ryu, J. and Kim, T. (2023) Psychological Skills Training Impacts Autonomic Nervous System Responses to Stress During Sport Specific Imagery: An Exploratory Study In Junior Elite Shooters. *Frontiers in Psychology*, 14.
- Li, D. (2022). Psychological Skills Training of Adolescent Badminton Players. *Advances in Educational Technology and Psychology*, 6(5), 96-102.
- Liddle, S. D., Murphy, M. H. and Bleakley, W. A. (1996). Comparison of The Physiological Demands of Singles and Doubles Badminton A Heart Rate and Time/Motion Analysis. *Journal of Human Movement Studies*, 29(30), 159-179.
- Locke, E. A., Shaw, K. N., Saari, L. M. and Latham, G. P. (1981). Goal Setting and Task Performance. *Psychological Bulletin*, 90(1), 125-152.
- Lovibond, P. F. and Lovibond, S. H. (1995). The Structure of Negative Emotional States: Comparison of The Depression Anxiety Stress Scales (DASS) With The Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour research and therapy*, 33(3), 335-343.
- Makivic, B., Nikic, M. D. and Willis, M. S. (2013). Heart Rate Variability (HRV) As A Tool for Diagnostic and Monitoring Performance in Sport and Physical Activities. *Journal of Exercise Physiology Online*, 16(3).
- Mamassis, G. and Doganis, G. (2004). The Effects of A Mental Training Program on Juniors Pre-Competitive Anxiety, Self-Confidence, and Tennis Performance. *Journal Of Applied Sport Psychology*, 16(2), 118-137.
- Manav, F. (2011). Kaygı Kavramı. *Toplum Bilimleri Dergisi*, 5(9),

- Manurung, O. V. and Dimiyati, M. (2018). Influence of Training Method and Concentration to the Accuracy of Short Service Backhand in Badminton. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, (278).
- Mao, J. (2015). Research of ACO in Decision-Making of Skills and Tactics in Badminton. W, Deng (Ed.). Proceedings of the 5th International Symposium on Knowledge Acquisition and Modeling: 27-28 June 2015- London: United Kingdom.
- Martens, R., Vealey, R. S. ve Burton, D. (1990). *Competitive Anxiety in Sport*. USA: Human kinetics.
- Mathers, J. F. (2017). Professional Tennis on The ATP Tour: A Case Study of Mental Skills Support. *The Sport Psychologist*, 31(2), 187-198.
- McCarthy, P. J., Allen, M. S. and Jones, M. V. (2013). Emotions, Cognitive İnterference, and Concentration Disruption in Youth Sport. *Journal of Sports Sciences*, 31(5), 505-515.
- Memmert, D. (2007): Can Creativity Be Improved by an Attention-Broadening Training Program? An Exploratory Study Focusing on Team Sports. *Creativity Research Journal*, 19(2-3), 281-291.
- Merdan, O. ve Aktop, A. (2021). Dikkat ve Koordinasyon Çalışmalarının Anaerobik Yorgunluk Altındaki Dikkat, El-Göz Koordinasyonu ve Reaksiyon Süresi Performansına Etkisinin İncelenmesi. *International Journal of Sport Exercise and Training Sciences*, 7(4), 191-202.
- Metan, H. (2022). *Hentbolculara Uygulanan Psikolojik Beceri Antrenman Programı ve Geri Bildirimin Özyeterlik İnançına ve İsabetli Atışa Etkisi*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Miçooğullari, B. ve Kirazci, S. (2016). Effects of 6 Weeks Psychological Skill Training on Team Cohesion, Self-confidence and Anxiety: A Case of Youth Basketball Players. *Universal Journal of Educational Research*, 4(12), 2761-2768.
- Moore, A. and Malinowski, P. (2009). Meditation, Mindfulness and Cognitive Flexibility. *Consciousness and Cognition*, 18(1), 176-186.
- Morais, C. and Gomes, A. R. (2019). Pre-Service Routines, Mental Toughness and Performance Enhancement of Young Tennis Athletes. *International Journal of Sport Psychology*, 50(2), 176-192.
- Moran, A. P. (2009). *Attention, Concentration, and Thought Management*. The Olympic Handbook of Sports Medicine and Science: Sport Psychology. (B. Brewer, Ed.). USA: BlackWell Publishing.
- Morgan, S, J. and Mora, J. A. M. (2017). Effect of Heart Rate Variability Biofeedback on Sport Performance, A Systematic Review. *Applied psychophysiology and biofeedback*, 42(3), 235-245.
- Muller, J., Ekström, A., Harlén, M., Lindmark, U. and Handlin, L. (2016). Mechanical Massage and Mental Training Programs Effect Employees' Heart Rate, Blood Pressure and Fingertip Temperature—An Exploratory Pilot Study. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 5(8), 762-768
- Noh, Y. E., Morris, T. and Andersen, M. B. (2007). Psychological Intervention Programs for Reduction of Injury in Ballet Dancers. *Research İn Sports Medicine*, 15(1), 13-32.
- Olusoga, P. (2014). Coaching Under Pressure: Mental Skills Training for Sports Coaches. *Sport and Exercise Psychology Review*. 10(31).
- Özdal, M., Akcan, F., Abakay, U. ve Dağlıoğlu, Ö. (2013). Video Destekli Zihinsel Antrenman Programının Futbolda Şut Becerisi Üzerine Etkisi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 40-46.
- Özen, Y. ve Taşdemir, O. (2022). Anormal Kavramına Ruh Sağlığı Üzerinden Bir Bakış. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 14(2), 174-184.

- Özer, U. (2024). *Zihinsel Antrenmanın Bilek Güreşçilerinin Zihinsel Dayanıklılık ve Spor Kaygı Düzeyi Üzerine Etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Page, J.W., Asken, M.J., Zwemer, C.F. and Guido, M. (2016). Brief Mental Skills Training Improves Memory and Performance in High Stress Police Cadet Training. *Journal of Police and Criminal Psychology*, 31(2), 122-126.
- Paul, M. and Garg, K. (2012). The Effect of Heart Rate Variability Biofeedback on Performance Psychology of Basketball Players. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 37(2), 131-144.
- Paula, Jr. E. P., Paza, D. S., Pierozan, G. C. and Stefanello, J. F. (2016). Heart Rate Variability and Emotional States in Basketball Players. *Journal of Exercise Physiology Online*, 19(6), 111-122.
- Perry, J., Hansen, A., Ross, M., Montgomery, T. and Weinstock, J. (2019). Effectiveness of Athletes' Mental Strategies in Maintaining High Heart Rate Variability: Utility of a Brief Athlete-Specific Stress Assessment Protocol. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 13(1), 41-55.
- Phomsoupha, M. and Laffaye, G. (2015). The Science of Badminton: Game Characteristics, Anthropometry, Physiology, Visual Fitness and Biomechanics. *Sports Medicine*, 45(4), 473-495.
- Pineschi, G. and Di Pietro, A. (2013). Anxiety Management Through Psychophysiological Techniques: Relaxation and Psyching-Up in Sport. *Journal of Sport Psychology in Action*, 4(3), 181-190.
- Polat, B., Erdil, C. ve Koçak, İ. (2020). Okul Takımlarında Oynayan Lise Öğrencilerin Özgüven Düzeylerinin İncelenmesi. *Uluslararası Bozok Spor Bilimleri Dergisi*, 1(2), 54-61.
- Poyraz, A. ve Çevik, D. A. (2011). Avrupa Badminton Takım Şampiyonası'na Katılan Türkiye, Avusturya, Belçika, Macaristan Milli Bayan Sporcuların Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerinin Karşılaştırılması. *Türk Spor ve Egzersiz Dergisi*, 13(3), 330-339.
- Poyraz, A., Baş, O., Ocak, Y., Yıldırım, İ. ve Tortop, Y. (2015). Avrupa Badminton Takım Şampiyonası'na Katılan Sporcuların Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 121-133.
- Pramanik, P. and Chatterjee, S. (2023). Role of Mental Training in Sports Performance: A Critical Appraisal. *International Journal of Research Pedagogy and Technology in Education and Movement Sciences*, 12(3), 121-130.
- Prapavessis, H., Grove, R., McNair, P. J. and Cable, N. T. (1992). Self-Regulation Training, State Anxiety, and Sport Performance: A Psychophysiological Case Study. *Sport Psychologist*, (6), 213-229.
- Raglin, J. S. (2004). *Anxiety and Optimal Athletic Performance*. Encyclopedia of Applied Psychology. (C. Spielberger, Ed.) USA: Academic Press, 139-144.
- Raman, D. and Nageswaran A. S. (2013). Effect of Game-Specific Strength Training on Selected Physiological Variables Among Badminton Players. *International Journal of Scientific Research*, 2(10).
- Rathvon, N. (2004). Academic Interventions. *Encyclopedia of Applied Psychology*, (1), 9-19.
- Raymond, J., Sajid, I., Parkinson, L. A. and Gruzelier, J. H. (2005). Biofeedback and Dance Performance: A Preliminary Investigation. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 30(1), 65-73.
- Reid, C., Larson, A. ve DeBeliso, M. (2020). Pre-Practice and Precompetition State Anxiety Among Preadolescent Female Gymnasts: A Pilot Study. *Journal of Physical Education Research*, 7(1), 09-19.

- Sala, G. and Gobet, F. (2019). Cognitive Training Does Not Enhance General Cognition. *Trends in Cognitive Sciences*, 23(1), 9-20.
- Salmon, P. (2000) Effects of Physical Exercise on Anxiety, Depression, and Sensitivity to Stress: A Unifying Theory. *Clinical Psychology Review*, 21(1), 33-61.
- Sapmaz, F. ve Doğan, T. (2013). Assessment of Cognitive Flexibility: Reliability and Validity Studies of Turkish Version of The Cognitive Flexibility Inventory. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 46(1), 143-162.
- Savoy, C. (1993). A Yearly Mental Training Program for a College Basketball Player. *The Sport Psychologist*, 7(2), 173-190.
- Savoy, C. (1997). Two Individualized Mental Training Programs for a Team Sport. *International Journal of Sport Psychology*, 28(3), 259-270.
- Schefke, T. and Gronek, P. (2010). Improving Attentional Processes in Sport: Defining Attention, Attentional Skills and Attention Types. *Studies in Physical Culture and Tourism*, 17(4), 295-299.
- Scott, W. A. (1962). Cognitive Complexity and Cognitive Flexibility. *Sociometry*, 25(4), 405-414.
- Seçim, G. (2020). Bilişsel Esneklik ve Duygu Düzenleme Özelliklerinin Psikolojik Sağlık Üzerine Etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 18(2), 505-524.
- Selye, H. (1956). What Is Stress? *Metabolism: Clinical and Experimental*, 5(5), 525-530.
- Sert, T. (2022). *Sporun Üniversitesi Öğrencilerinin Özgüven Düzeylerine Etkisi*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Sevinç, K. ve Erhan, S. E. (2023). *Sporda Betimsel Çalışmalar*. (İ. Özmutlu, ve S.E. Erhan, Çev.). Tekirdağ: Efe Akademi Yayınları.
- Shaw, B. F. (1977). Comparison of Cognitive Therapy and Behavior Therapy in The Treatment of Depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 45(4), 543-551.
- Sheard, M. and Golby, J. (2006). Effect of A Psychological Skills Training Program on Swimming Performance and Positive Psychological Development. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 4(2), 149-169.
- Shipstead, Z., Redick, T. S. and Engle, R. W. (2012). Is Working Memory Training Effective? *Psychological Bulletin*, 138(4), 628.
- Simonsmeier, B. A., Andronie, M., Buecker, S. and Frank, C. (2020). The Effects of Imagery Interventions in Sports: A Meta-Analysis. *International Reviews of Sport and Exercise Psychology*.
- Slagter, H. A., Davidson, R. J. and Lutz, A. (2011). Mental Training as A Tool in The Neuroscientific Study of Brain and Cognitive Plasticity. *Frontiers in Human Neuroscience*, 17(5), 1-12.
- Slimani, M., Taylor, L., Baker, J. S., Elleuch, A., Ayedi, F. M., Chamari, K. and Chéour, F. (2017). Effects of Mental Training on Muscular Force, Hormonal and Physiological Changes in Kickboxers. *The Journal Of Sports Medicine and Physical Fitness*, 57(7), 1069-1079.
- Hackfort, D. and Spielberg, C.D. (1989). *Anxiety in Sports: Stress Management in Sports*. New York: Hemisphere.
- Surat, S., Mustafa, N. M., Ramli, S., Baharudin, H., Yusop, Y. M. and Zainudin, Z. N. (2019). Relationship Between Knowledge, Practice of Mental Training Skill, Control and Confidence Among Malaysian Sport School Students. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, (15), 153-159.
- Süler, M. (2017). Çocuk ve Ergenlerde Bilişsel Davranışçı Terapi Uygulamaları: Bir Gözden

- Geçirme. *Çocuk ve Medeniyet*, 2(3), 29-42.
- Sürtücü, A. ve Kula, E. (2016). *Dikkat Becerisinin Geliştirilmesi*. Konya: Çizgi Kitapevi.
- Şahin, A. (2023). Sporda Özgüven. *Spor Bilimleri Üzerine Araştırmalar-VI*, Gaziantep: Özgür Yayınları.
- Şahin, M. (2019). Korku, Kaygı ve Kaygı (Anksiyete) Bozuklukları. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(10), 117-135.
- Taylor, J. (1995). A Conceptual Model for Integrating Athletes' Needs and Sport Demands in The Development of Competitive Mental Preparation Strategies. *The Sport Psychologist*, 9(3), 339-357.
- Tod, D., Hardy, J. and Oliver, E. (2011). Effects of Self-Talk: A Systematic Review. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 33(5), 666-687.
- Tolan, Ö. Ç. and Kara, B. C. (2023). The Mediating Role of Cognitive Flexibility in The Relationship Between Social Anxiety and General Self-Efficacy. *E-International Journal of Educational Research*, 14(1), 229-244.
- Turan, N., Durgun, H., Kaya, H., Ertaş, G. ve Kuvan, D. (2019). Hemşirelik Öğrencilerinin Stres Durumları ile Bilişsel Esneklik Düzeyleri Arasındaki İlişki. *Jaren*, 5(1), 59-66.
- Turğut, M. ve Yasar, O. (2019). Mental Training of College Student Elite Athletes. *Journal of Education and Learning*, 9(1).
- Türkçapar, Ü. (2012). Güreşçilerin Farklı Değişkenler Açısından Sürekli Kaygı Düzeylerinin İncelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(1), 129-140.
- Türkeli, A., Şenel, Ö. ve Gülmez, İ. (2019). Rio Olimpiyat Oyunlarında Badminton Müsabakalarının İncelenmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 10(3), 242-255.
- Türker, Ü. (2022). Temel Okçuluk Eğitiminin Dikkat ve Konsantrasyon Yetisine Etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(4), 1491-1506.
- Ulukan, M. (2018). *Okçuların Dikkat ve Performans Düzeylerinin Zekâ Türleri ile İlişkisinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Urfa, O. (2017). *10 Haftalık Psikolojik Beceri Antrenman Programının Genç Futbolcuların Kaygı, Özgüven, Güdülenme, Dikkat ve Şut İsabet Oranı Üzerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Urfa, O. ve Aşçı, F. H. (2018). 10 Haftalık Psikolojik Beceri Antrenman Programının Genç Futbolcuların Kaygı, Özgüven, Güdülenme, Dikkat ve Şut İsabet Oranı Üzerine Etkisi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 29(3), 131-146.
- Van Dijk, W., Huizink, A. C., Müller, J., Uvnäs-Moberg, K., Ekström-Bergström, A. and Handlin, L. (2020). The Effect of Mechanical Massage and Mental Training on Heart Rate Variability and Cortisol in Swedish Employees-A Randomized Explorative Pilot Study. *Frontiers In Public Health*, 8(82), 1-7.
- Vaschillo, E., Lehrer, P., Rische, N. and Konstantinov, M. (2002). Heart Rate Variability Biofeedback as A Method for Assessing Baroreflex Function: A Preliminary Study of Resonance in The Cardiovascular System. *Applied psychophysiology and biofeedback*, 27(1), 1-27.
- Vast, R. L., Young, R. L. and Thomas, P. R. (2010). Emotions in Sport: Perceived Effects on Attention, Concentration and Performance. *Australian Psychologist*, 45(2), 132-140.
- Vealey, R. (2007). *Handbook of Sport Psychology*. (G. Tenenbaum and R. Eklund, Eds.). New York: Wiley Press.
- Vealey, R. S. (2024). A Framework for Mental Training in Sport: Enhancing Mental Skills, Wellbeing, and Performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 36(2), 365-384.

- Vealey, R. S. and Chase, M. A. (2008). *Self-Confidence in Sport*. (T. S. Horn Ed.). Champaign, USA: Human Kinetics.
- Weinberg, R. and Gould, D. (2019). *Foundations of Sport and Exercise Psychology*. 7rd. Edition USA: Human Kinetics.
- Weinberg, R. S. ve Gould, D. (2015). *Spor ve Egzersiz Psikolojisinin Temelleri* (M. Şahin ve Z. Koruç, Çev.). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Weinberg, R.S and Gould, D. (2003). *Foundations of Sport and Exercise Psychology*. 3rd. Edition USA: Human Kinetics.
- Weinberg, R.S. and Gould, D. (2015). *Foundation of Sport And Exercise Psychology*. USA: Human Kitenics Books Champaign.
- Wolfram, I. and Micklewright, D. (2011). The Effect of A Mental Training Program on State Anxiety and Competitive Dressage Performance. *Journal of Veterinary Behavior Clinical Applications and Research*, 6, 267-275.
- Woodman, T. and Hardy, L. (2001). *Stress And Anxiety*. (R. Singer, H. A. Hausenblas, and C. M. Janelle, Eds.). New York: Wiley.
- Xiong, J. (2012). The Functions and Methods of Mental Training on Competitive Sports. *Physics Procedia*, 33, 2011-2014.
- Yadav, P. and Shamim, P. (2022). Relationship of Specific Psychological Skills and Its Sub-Factors to Ranking Points of Junior National Boys Badminton Players. *Journal of Educational and Social Research*, 7(3).
- Yaffé, M. (1981). Sport and Mental Health. *Journal of Biosocial Science* 13(7), 83-95.
- Yalçın, Y. and Turan, F. (2021). Are Self-Talk and Mental Toughness Level Prerequisites Besides the Kick Boxing Education Level in Athletes? *International Education Studies*, 14(10).
- Yarayan, Y. E. ve İlhan, E. L. (2018). Sporda Zihinsel Antrenman Envanteri'nin (SZAE) Uyarlama Çalışması. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 23(4), 205-218.
- Yarayan, Y. E., Turhan, M. Ö. ve Tekkurşun Demir, G. (2023). Bilişsel Esneklik Envanterinin Sporcular İçin Uyarlanması: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 8(3), 221-240.
- Yıldırım, F. (2013). *Sportif Sürekli Kendine Güven Alt Ölçeğinin Uyarlanması ve Ortaöğretim Kurumlarındaki Öğrencilerde Sportif Sürekli Kendine Güvenin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi, Mersin.
- Yıldırım, T. (2023). *Zihinsel ve Life Kinetik Antrenmanların Voleybolcularda Dikkat ve Konsatrasyon Üzerine Etkisi*. Doktora Tezi, Hitit Üniversitesi, Çorum.
- Yılmaz, Ö., Boz, H. ve Arslan, A. (2017). Depresyon Anksiyete Stres Ölçeğinin (Dass 21) Türkçe Kısa Formunun Geçerlilik-Güvenilirlik Çalışması. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(2), 78-91.
- Zaichkowsky, L. D. and Fuchs, C. Z. (2021). *Anxiety In Sports*. (D. Hackfort and C. D. Spielberg, Eds.). New York: Hemisphere.
- Zaini, A. P. S. J. (2023). Efficacy of A Self-Monitoring Intervention for Decreasing Off-Task Behavior Exhibited by a Second Grader with ADHD. *International Journal for Humanities and Social Sciences (IJHS)*, 1(1), 14-22.



EKLER

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Bu Kişisel Bilgi Formu, “Zihinsel Antrenmanın Psikofizyolojik Etkileri: Badminton Branşı Üzerine Bir Araştırma” konulu araştırmada kullanılmak amacıyla oluşturulmuştur. Araştırmaya göstermiş olduğunuz ilgi ve yardımlarınız için teşekkür ederim.

Zehra ERDEM
Yüksek Lisans Öğrencisi

- 1) Yaşınız:.....
- 2) Cinsiyet: Kadın ()
Erkek ()
- 3) Kaç yıldır spor yapıyorsunuz?:.....
- 4) Milli sporcu olma durumu: Evet ()
Hayır ()
- 5) Öğrenim durumunuz :.....
- 6) Göz bozukluğunuz var mı ? Evet ()
Hayır ()
- 7) Gözlük kullanıyor musunuz? Evet ()
Hayır ()
- 8) Baskın eliniz ? Sağ ()
Sol ()
- 9) Günlük uyku süreniz? 6 saat () 7 saat () 8 saat () 9 saat ve üstü ()

Ek- 2 Bilgilendirilmiş Gönüllü Veli-Vasi Olur Formu (BGVOF)

T.C
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
İnsan Araştırmaları Eğitim Bilimleri Etik Kurulu Bilgilendirilmiş Gönüllü Veli-Vasi
Olur Formu (BGVOF)

“.....” Çalışma öncesi tüm güvenlik önlemleri, ortam ısısı, ışığı, kullanılacak materyaller kontrol altına alınacaktır. Ayrıca çalışmada katılımcılara zarar verebilecek hiçbir materyal kullanılmayacaktır. Olası sakatlanmalarda ilk yardım ve sağlık ekibi ölçüm süresince bulundurulacaktır. Çalışmaya katılım için gönüllülük esastır. Başlangıçta gönüllü olarak katılan katılımcı istediği zaman hiçbir sorumluluğa tabi tutulmadan çalışmayı bırakma hakkına sahiptir. Çalışmada herhangi bir kimlik bilgisi alınmayacak çekilen fotoğraflarda, videolarda ve toplanan bilgilerde katılımcı gizliliği esas alınacaktır. Çalışma sonunda elde edilen veriler üçüncü şahıslarla paylaşılmayacak olup yayımlanan çalışmada yine katılımcı gizliliği korunacaktır. Çalışma sorumlu araştırmacıtarafından yürütülecek olup çalışma süresincetelefon numarasından araştırmacıya ulaşabilecektir.

“BGVOF’daki tüm açıklamaları okudum. Bana, konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama, aşağıda adı belirtilen kişi tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.”

Açıklamaları Yapan Araştırmacının Adı / Soyadı / İmzası
Gönüllünün Adı / Soyadı / İmzası / Tarih
Gerekliyse Olur İşlemine Tanık Olan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Ek-3 Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (BGOF)

T.C
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
İnsan Araştırmaları Eğitim Bilimleri Etik Kurulu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur
Formu (BGOF)

“.....” Çalışma öncesi tüm güvenlik önlemleri, ortam ısısı, ışığı, kullanılacak materyaller kontrol altına alınacaktır. Ayrıca çalışmada katılımcılara zarar verebilecek hiçbir materyal kullanılmayacaktır. Olası sakatlanmalarda ilk yardım ve sağlık ekibi ölçüm süresince bulundurulacaktır. Çalışmaya katılım için gönüllülük esastır. Başlangıçta gönüllü olarak katılan katılımcı istediği zaman hiçbir sorumluluğa tabi tutulmadan çalışmayı bırakma hakkına sahiptir. Çalışmada herhangi bir kimlik bilgisi alınmayacak çekilen fotoğraflarda, videolarda ve toplanan bilgilerde katılımcı gizliliği esas alınacaktır. Çalışma sonunda elde edilen veriler üçüncü şahıslarla paylaşılmayacak olup yayımlanan çalışmada yine katılımcı gizliliği korunacaktır. Çalışma sorumlu araştırmacıtarafından yürütülecek olup çalışma süresincetelefon numarasından araştırmacıya ulaşabilecektir.

“BGOF’daki tüm açıklamaları okudum. Bana, konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama, aşağıda adı belirtilen kişi tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.”

Açıklamaları Yapan Araştırmacının Adı / Soyadı / İmzası
Gönüllünün Adı / Soyadı / İmzası / Tarih
Gerekliyse Olur İşlemine Tanık Olan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Ek-4 Bilişsel Esneklik Envanteri

SPORCU BİLİŞSEL ESNEKLİK ENVANTERİ	Hiç uygun değil	Uygun Değil	Biraz Uygun	Uygun	Tamamen Uygun
1. Antrenman veya müsabakada yaşadığım olay ve durumları değerlendirmede iyiyimdir.	1	2	3	4	5
2. Antrenman veya müsabakada zor durumlarla karşı karşıya kaldığımda karar vermekte güçlük çekerim.*	1	2	3	4	5
3. Antrenman veya müsabakada yaşadığım bir konuda karar vermeden önce birçok seçeneği göz önünde bulundururum.	1	2	3	4	5
4. Antrenman veya müsabakada zor durumlarla karşılaştığım zaman, kontrolümü kaybediyor gibi hissederim.*	1	2	3	4	5
5. Antrenman veya müsabakada zor durumlara pek çok farklı açılardan bakarım.	1	2	3	4	5
6. Antrenman veya müsabakada bir davranışın nedenleri konusunda karara varmadan önce ek bilgiler ararım.	1	2	3	4	5
7. Antrenman veya müsabakada zor durumlarla karşılaştığımda o kadar stresli olurum ki, sorunu nasıl çözeceğimi düşünemem.*	1	2	3	4	5
8. Antrenman veya müsabakada olayları takım arkadaşım ve rakibimin bakış açılarından da görmeye çalışırım.	1	2	3	4	5
9. Antrenman veya müsabakada zor durumlarla baş edebilmek için önümden farklı birçok seçeneğin olması benim için sıkıntı vericidir.*	1	2	3	4	5
10. Antrenman veya müsabakada kendimi takım arkadaşım ve rakibimin yerine koyarak onları anlamada iyiyimdir.	1	2	3	4	5
11. Antrenman veya müsabakada zor durumlarla karşılaştığımda tam olarak ne yapacağımı bilemem.*	1	2	3	4	5
12. Antrenman veya müsabakada zor durumlara farklı açılardan bakmak önemlidir.	1	2	3	4	5
13. Antrenman veya müsabakada bir zorlukla karşılaştığımda nasıl davranacağımı ilgili olarak pek çok seçeneği göz önünde bulundururum.	1	2	3	4	5
14. Antrenman veya müsabakada herhangi bir duruma çoğu kez farklı açılardan bakarım.	1	2	3	4	5
15. Antrenman veya müsabakada karşılaştığım güçlüklerle baş etmede yetenekliyim.	1	2	3	4	5
16. Antrenman veya müsabakada davranışların nedenlerini anlamaya çalışırken bütün olası gerçekleri ve bilgileri göz önünde bulundururum.	1	2	3	4	5
17. Antrenman veya müsabakada zor durumlarda bir şeyleri değiştirme konusunda kendimi güçsüz hissederim.*	1	2	3	4	5
18. Antrenman veya müsabakada zor bir durumla karşılaştığımda durur ve çözüm için çeşitli yollar düşünürüm.	1	2	3	4	5
19. Antrenman veya müsabakada bir sorunla karşılaştığım zaman sorunu çözebilmek için birden fazla yol olduğunu düşünürüm.	1	2	3	4	5
20. Antrenman veya müsabakada karşılaştığım zor durumlarla ilgili harekete geçmeden önce pek çok seçeneği değerlendiririm.	1	2	3	4	5
Alternatifler Alt Boyutu Madde No: 1, 3, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 21 Kontrol Alt Boyutu Madde No: 2, 4, 7, 9, 11, 15, 17 *** İşaretinin yer aldığı maddeler ters puanlanmaktadır. Not: Envanter toplam puan üzerinden değerlendirilmektedir.					

Ek-5 Depresyon- Anksiyete- Stres Ölçeği (DASS-21)

NO	SON 1 HAFTADAKİ DURUMUNUZ	Hiçir zaman	Bazen ve arasıra	Oldukça sık	Her zaman
1	Ağzımda kuruluk olduğunu farkettim	0	1	2	3
2	Hiç olumlu duygu yaşayamadığımı farkettim	0	1	2	3
3	Soluk almada zorluk çektim (<i>örneğin fizik egzersiz yapmadığım halde aşırı hızlı nefes alma, nefessiz kalma gibi</i>)	0	1	2	3
4	Olaylara aşırı tepki vermeye meyilliyim	0	1	2	3
5	Kendimi gevşetip salıvermek zor geldi	0	1	2	3
6	Hiçbir beklentimin olmadığı hissine kapıldım	0	1	2	3
7	Sinirsel enerjimi çok fazla kullandığımı hissettim	0	1	2	3
8	Birey olarak değersiz olduğumu hissettim	0	1	2	3
9	Alıngan olduğumu hissettim	0	1	2	3
10	Geçerli bir neden olmadığı halde korktuğumu hissettim	0	1	2	3
11	Hayatın değersiz olduğunu hissettim	0	1	2	3
12	Gevşeyip rahatlamakta zorluk çektim	0	1	2	3
13	Fizik egzersiz söz konusu olmadığı halde kalbimin hareketlerini hissettim (<i>kalp atışlarımın hızlandığını veya düzensizleştiğini hissettim</i>)	0	1	2	3
14	Kendimi perişan ve hüzünlü hissettim	0	1	2	3
15	Panik haline yakın olduğumu hissettim	0	1	2	3
16	Hiçbir şey bende heyecan uyandırmıyordu	0	1	2	3
17	Beni yaptığım işten alıkoyan şeylere dayanamıyordum	0	1	2	3
18	Kışkırtılmakta olduğumu hissettim	0	1	2	3
19	Panikleyip kendimi aptal durumuna düşüreceğim durumlar nedeniyle endişelendim.	0	1	2	3
20	Vücudumda (<i>örneğin ellerimde</i>) titremeler oldu.	0	1	2	3
21	Bir iş yapmak için gerekli olan ilk adımı atmada zorlandım	0	1	2	3

Ek-6 D2 Dikkat Testi



Ek-7 Sporda Özgüven Ölçeği

1	Kendimi başarılı bir insan olarak görürüm.	1	2	3	4	5
2	Başkalarının yanında heyecanımı kontrol edebilirim.	1	2	3	4	5
3	Seçimlerimde başkalarına bağımlı değilimdir.	1	2	3	4	5
4	Yaşamdaki zorluklarla baş edebilirim.	1	2	3	4	5
5	Benim için aşılamayacak sorun yoktur.	1	2	3	4	5
6	Başkalarının görüşlerine saygı gösteririm.	1	2	3	4	5
7	Problemlerimin üstesinden gelebileceğime inanırım.	1	2	3	4	5
8	Sosyal etkinliklere katılmaktan çekinmem.	1	2	3	4	5
9	Verdiğim kararların arkasında dururum.	1	2	3	4	5
10	Kendi kendime yetebileceğime inanırım.	1	2	3	4	5
11	Aktif birisi olduğumu düşünürüm.	1	2	3	4	5
12	Öz-eleştiri yapabilirim.	1	2	3	4	5
13	Anlamadığım konularda başkalarına soru sorabilirim.	1	2	3	4	5
14	Yeni girdiğim ortamlara uyum sağlarım.	1	2	3	4	5
15	Kendimle barışık bir insanım.	1	2	3	4	5
16	Gerektiğinde sonuna kadar hakkımı savunurum.	1	2	3	4	5
17	İstedğim şeyleri elde etmek için mücadele edebilirim.	1	2	3	4	5
18	Kendimi rahat bir şekilde ifade edebilirim.	1	2	3	4	5
19	Kendimi ve başkalarını olduğu gibi kabul ederim.	1	2	3	4	5
20	Çevremde yeteri kadar güvenebileceğim insan vardır.	1	2	3	4	5
21	Sorumluluk almaktan çekinmem.	1	2	3	4	5
22	Diğer insanların eleştirilerini anlayışla karşılayabilirim.	1	2	3	4	5
23	Sıkıntılı anlarımda bile olumlu düşünmeye çalışırım.	1	2	3	4	5
24	Ön plana çıkmaktan korkmam.	1	2	3	4	5
25	Başarısız olduğumda hemen pes etmem.	1	2	3	4	5
26	Başka insanlarla kolaylıkla iletişim kurabilirim.	1	2	3	4	5
27	Değerli birisi olduğuma inanırım.	1	2	3	4	5
28	Kolay arkadaş edinebilirim.	1	2	3	4	5
29	Düşüncelerimi ifade ederken başkalarından çekinmem.	1	2	3	4	5
30	Kolay karar verebilirim.	1	2	3	4	5
31	Sosyal bir insan olduğuma inanırım.	1	2	3	4	5
32	Kendimi severim.	1	2	3	4	5
33	Başka insanların övgülerini hak ettiğime inanırım.	1	2	3	4	5

Ek-8 Polar Kalp Atım Hızı Sensörü



Ek-9 Zihinsel Antrenman Programı

ANTRENMAN PROGRAMI

1. Oturum: Hedef Belirleme (45-60 dakika)

2. Oturum: Gevşeme ve Nefes Egzersizleri (45-60 dakika)

3. Oturum: İmgeleme (45-60 dakika)

- ✓ Bir önceki oturumun kısaca tekrar edilmesi.
- ✓ Ödevler hakkında değerlendirme yapılması
- ✓ Bu oturum hakkında ön bilgiler verilmesi
- ✓ İmgeleme nedir? Nasıl yapılır? Önemi hakkında sporcuların bilgilendirilmesi
- ✓ Etkili imgelemenin özellikleri hakkında sporcuların bilgilendirilmesi
- ✓ Spor psikoloğu tarafından imgeleme uygulamasının gösterilmesi
- ✓ En doğru backhand servis tekniğinin gösterilmesi ve videolar izletilmesi
- ✓ Aktarılan teknikle ilgili sporculara imgeleme yaptırılması
- ✓ İmgeleme sonrası değerlendirme yapılması
 - Nasıl bir imgeleme yaptınız? Ne hissettiniz? Soruları sorulur
- ✓ Geribildirim verilmesi
- ✓ Sporculardan aynı imgelemeyi tekrar uygulamasının istenmesi
- ✓ Gevşeme ve nefes egzersizinin ev ödevi olarak verilmesi
 - İmgeleme ile derinleşen nefes egzersizi
- ✓ 4. hafta oturum saatinin belirlenmesi.

4. Oturum: İmgeleme (45-60 dakika)

-

5. Oturum: Hafta İmgeleme – İçsel Konuşma (45-60 dakika)

- ✓ Bir önceki oturumun kısaca tekrar edilmesi.
- ✓ Ödevler hakkında değerlendirme yapılması
- ✓ Bu oturum hakkında ön bilgiler verilmesi
- ✓ Sporcularla imgeleme ile ilgili son durum değerlendirmesi yapılması
 - Hangi aşamaya gelindi? Antrenmanlarda kullanıyor musunuz?

Ek-9 (Devam) Zihinsel Antrenman Programı

- ✓ Sporcunun müsabaka ortamında da imgeleme yapabilir seviyeye gelmesi
- ✓ İçsel konuşma nedir? Nasıl yapılır? Önemi hakkında sporcuların bilgilendirilmesi
- ✓ İçsel konuşma ile ilgili örnek videoların izletilmesi ve geribildirim alınması
- ✓ Sporcudan öğrendiği bu içsel konuşma tekniğini antrenmanlarda ve müsabakalarda uygulamasının istenmesi
- ✓ İmgeleme ile gevşeme ve nefes egzersizinin ödev olarak verilmesi
- ✓ 6. hafta oturum saatinin belirlenmesi.

6. Oturum: İçsel Konuşma (45-60 dakika)

-

7. Oturum: Konsantrasyon (45-60 dakika)

- ✓ Bir önceki oturumun kısaca tekrar edilmesi.
- ✓ Ödevler hakkında değerlendirme yapılması
- ✓ Bu oturum hakkında ön bilgiler verilmesi
- ✓ Dikkat nedir? Önemi nedir? sporcuların bilgilendirilmesi
- ✓ Konsantrasyon nedir? Önemi nedir? sporcuların bilgilendirilmesi
- ✓ Dikkat ve konsantrasyonu artırıcı uygulamanın gösterilmesi ve videosunun izletilmesi
 - Tenis topu çalışması
 - Maça ısınırken kullanılması gerek
- ✓ Gösterilen uygulamanın sporculara yaptırılması
- ✓ Uygulama hakkında sporculara geribildirim verilmesi
- ✓ Aynı uygulamanın tekrar yaptırılması
- ✓ İmgeleme ile gevşeme ve nefes egzersizinin ödev olarak verilmesi
- ✓ 8. hafta oturum saatinin belirlenmesi.

8. Oturum: Konsantrasyon (45-60 dakika)

-

9. Oturum: Rutin (45-60 dakika)

-

10. Oturum: Kendini İzleme (45-60 dakika)

-

Ek- 10 Etik Kurul Kararı



T.C
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
İNSAN ARAŞTIRMALARI EĞİTİM BİLİMLERİ
ETİK KURULU KARARI

Etik Kurul Toplantı Tarihi	28/07/2023
Protokol No	07/07
Araştırma Başlığı	Zihinsel Antremanın Psikofizyolojik Etkileri: Badminton Branşı Üzerine Bir Araştırma
Araştırma Türü	Nicel-Yarı deneysel araştırma
Araştırmacılar	Zehra ERDEM (Sorumlu Araştırmacı) Doç. Dr. Anıl TÜRKELİ (Danışman)
Karar	Başvuru dosyanıza ait araştırmanız etik açıdan uygun bulunmuştur.
Açıklama:	<ol style="list-style-type: none"><i>Etik Kurul Onayı, uygulama ve/veya veri toplama için araştırmacının ilgili kurum veya kuruluşlardan izin alma sorumluluğunu ortadan kaldırmaz.</i><i>Kurul üyelerine ait araştırma önerileri görüşülürken, ilgili yönerge gereğince, öneri sahibi üye görüşmelere katılmamış ve oy kullanmamıştır.</i>

e-imzalıdır

Prof. Dr. Hüseyin Hüsnü BAHAR
İnsan Araştırmaları Eğitim Bilimleri
Etik Kurul Başkanı

Ek-11 Uygulamalara Ait Gözlem Formu

→ 18 Temmuz 2024 (ön test)

Gözlem Formu									
19.09.2024	22.09.2024	25.09.2024	29.09.2024	01.10.2024	05.10.2024	10.10.2024	12.10.2024	15.10.2024	19.10.2024
1. Oturum	2. Oturum	3. Oturum	4. Oturum	5. Oturum	6. Oturum	7. Oturum	8. Oturum	9. Oturum	10. Oturum
<ul style="list-style-type: none"> • Fiziksel antrenman programının amacı değerlendirildi. - 10 Oturum - Haftada 2 kez - 45-60 dakika • Çalışmadaki psikolojik ve fizyolojik durumları gözlemlendi. • Hedefler belirleme • Hedeflerden bahsettiler • Sporcuların hedeflerini doğrultarak yorumları istendi. • Çalışmaya ilgili sorular cevaplandı. • Geribildirim soruları ve soruları belirtildi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bir önceki haftanın tekrarı yapıldı. • Bu oturum hakkında ön bilgiler verildi. • Spor psikolojisi tarafından verilen egzersizler nedir? ne için kullanılır? önemi hakkında bilgi verildi. • Geyene egzersizlerinin uygulaması spor psikolojisi tarafından gösterildi. • Sporculara uygulanırlığı. • Geribildirimler verildi. • Anlatılmayan noktalar dile getirildi. • Ödevler hakkında bilgi verildi. • Ödevlerin önemi anlatıldı. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bir önceki haftanın tekrarı yapıldı. • Ödevler hakkında değerlendirme yapıldı. • Oturum hakkında ön bilgiler verildi. • Spor psikolojisi ve des. çalışanlarından imgeleme nasıl yapılır? önemi anlatıldı. • Spor psikolojisi tarafından gösterildi. • Badmintonun önemi anlatıldı. • Servis atma hareketinin video ları izletildi. • Sporculardan bu hareketin atma manbrası uygulanması istendi. • Ödevler verildi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bir önceki haftanın tekrarı yapıldı. • Ödevler hakkında değerlendirme yapıldı. • Ön bilgiler verildi. • Servis hareketi video ları gösterildi. • Spor psikolojisi tarafından gösterildi. • Sporcuların geri bildirimleri alındı. • Tüm geri bildirimler değerlendirildi. • Sporculardan bu hareketin atma manbrası uygulanması istendi. • Ödevler verildi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bir önceki haftanın tekrarı yapıldı. • Ödevler hakkında değerlendirme yapıldı. • Ön bilgiler verildi. • İmgeleme ile ilgili son durum değerlendirildi. • İmgeleme nasıl yapılır? önemi hakkında bilgi verildi. • İmgeleme ile ilgili video lar izletildi. • Sporculara imgeleme nasıl yapılır? önemi hakkında bilgi verildi. • Geribildirimler verildi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bir önceki oturumun tekrarı yapıldı. • 5. Oturumun yeniden imgeleme ile ilgili ödevler hakkında değerlendirme yapıldı. • Geribildirim soruldu. • İmgeleme nasıl yapılır? önemi hakkında bilgi verildi. • İmgeleme ile ilgili video lar izletildi. • Sporculara imgeleme nasıl yapılır? önemi hakkında bilgi verildi. • Geribildirimler verildi. • İmgeleme ile ilgili video lar izletildi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bir önceki oturumun tekrarı yapıldı. • 6 haftanın genel tekrarı yapıldı. • Ödevler ile değerlendirme yapıldı. • Konsantrasyon nedir? Dikkat nedir? anlatıldı. • Önemi ve bedensel olarak önemi anlatıldı. • Dikkat geliştirme için teknikler anlatıldı. • Anlatılmayan noktalar dile getirildi. • Dikkat geliştirme için çalışmalar anlatıldı. • Video lar izletildi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bir önceki haftanın tekrarı yapıldı. • 8 Oturumun hangi seviyeye ulaşıldı? önemi hakkında değerlendirme yapıldı. • Sporcuların sorular cevaplandı. • Konsantrasyon ve dikkatler hakkında bilgi verildi. • Nedir? önemi hakkında bilgi verildi. • 7. Oturumun tekrarı yapıldı. • Farklı spor çalışmalarını 	<ul style="list-style-type: none"> • Bu oturumun amacı taktil becerilerini artırma, yeni taktikler ile ufuklarını açma ve bisessel etkinliklerle becerilerini artırma. • Bisessel etkinlikler hakkında bilgi verildi. • Sporcuların sorular cevaplandı. • Konsantrasyon ve dikkatler hakkında bilgi verildi. • Nedir? önemi hakkında bilgi verildi. • 7. Oturumun tekrarı yapıldı. • Farklı spor çalışmalarını 	<ul style="list-style-type: none"> • Tüm oturumların değerlendirilmesi. • Tüm sporcuların katılımı ve değerlendirilmesi. • Sporcuların sorular cevaplandı. • Badmintonun önemi anlatıldı. • Servis atma hareketinin video ları izletildi. • Sporculardan bu hareketin atma manbrası uygulanması istendi. • Ödevler verildi.

Ek-11 (Devam) Uygulamalara Ait Gözlem Formu

	<ul style="list-style-type: none"> • Soruların sorular cevapları. • Tüm sporcuların durumu ve beceri seviyeleri. • 3. Oturumun saati ve günü belirtildi. 	<ul style="list-style-type: none"> • İnceleme sonrası sporcuların geri bildirim alındı. • İnceleme çalışmaları bir kez daha yapıldı. • Gözlem ve sesli kayıtların yapılması ile ilgili olarak görüşmeler yapıldı. • 4. Oturumun saati ve günü belirtildi. 	<ul style="list-style-type: none"> • 5. Oturumun saati ve günü belirtildi. 	<ul style="list-style-type: none"> • İncelenecek konuların belirlenmesi için görüşmeler yapıldı. • 6. Oturumun saati ve günü belirtildi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Genel antrenmanlarda teknik yapıldı. • 6. Oturumun temel noktaları yapıldı. • Ödeuler verildi. • Anlaşılabilir noktalar değerlendirildi. • İncelenecek konuların belirlenmesi için görüşmeler yapıldı. • 7. Oturumun saati ve günü belirtildi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teris toplu çalışması yapıldı ve gösterildi. • Sporcuların uyguladıkları uygulamaları gözlemledik. • Sporcuların çalışmaları için öneriler yapıldı. • 8. Oturumun saati ve günü belirtildi. • Ödeuler verildi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gösterildi ve yapıldı. • Her sporcuların uyguladıkları uygulamaları gözlemledik. • Geri bildirim verildi. • Hatalar ve eksiklikler değerlendirildi. • Ekstra uygulamaları yapıldı. • Ödeuler verildi. • Ödeuler değerlendirildi. • 9. Oturumun saati ve günü belirtildi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sporcuların teknik ve taktik becerileri değerlendirildi. • Sporcuların becerileri değerlendirildi. • Sporcuların becerileri değerlendirildi. • Sporcuların becerileri değerlendirildi. • Sporcuların becerileri değerlendirildi. • Sporcuların becerileri değerlendirildi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sorular ve diğer teknikler değerlendirildi. • Uygulamaların değerlendirildi. • Uygulamaların değerlendirildi. • Uygulamaların değerlendirildi. • Uygulamaların değerlendirildi. • Uygulamaların değerlendirildi. • Uygulamaların değerlendirildi.
--	---	---	---	--	---	--	---	---	---

* Tüm oturumlarda video ve fotoğraf alınmıştır.
 * Geri bildirimler hep dikkatle alındı.
 * Sporcuların becerilerini her soru cevaplandı.
 * Ödeuler kontrol altına alındı.

Uygulama Öncesi ve Sonrası Servis Hata Sayıları

Berey Grubu				ÖN TEST (26 Mayıs 2024)			(31/09/2024) SON TEST		
	1. Mac	2. Mac	3. Mac	1. Mac	2. Mac	3. Mac	1. Mac	2. Mac	3. Mac
Sporcu 1	4	3	5	2	1	1	1	1	1
Sporcu 2	2	4	4	1	1	1	2	2	3
Sporcu 3	5	4	6	4	1	2	0	0	1
Sporcu 4	6	5	5	0	0	1	2	1	0
Sporcu 5	2	2	2	0	0	0	0	0	0
Sporcu 6	3	4	4	4	4	1	4	4	1
Sporcu 7	2	2	0						
Sporcu 8	6	6	7						

Kontrol Grubu				ÖN TEST (26 Mayıs 2024)			(21/09/2024) SON TEST		
	1. Mac	2. Mac	3. Mac	1. Mac	2. Mac	3. Mac	1. Mac	2. Mac	3. Mac
Sporcu 9	5	4	4	4	4	4	3	1	1
Sporcu 10	3	3	2	5	6	5	3	3	4
Sporcu 11	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Sporcu 12	2	2	3	3	5	5	3	5	5
Sporcu 13	3	5	5	4	6	6	3	5	5
Sporcu 14	4	6	6	2	2	1			
Sporcu 15	3	3	4						

Uygulamalara İlişkin Örnek Fotoğraflar





ÖZGEÇMİŞ

Araştırmacı ilköğretimi Erzincan İMKB Müşir Zeki Paşa ortaokulunda tamamladı. Ortaöğretimin ilk üç yılını Erzincan Mustafa Doğan Anadolu Lisesinde tamamlarken son sınıfı İstanbul Beykent Okyanus Anadolu lisesinde tamamladı. 2018 yılında lisans eğitime Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümüne başladı. 2022 yılında lisans eğitimini tamamladı. 2022 yılında başladığı Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi'nde yüksek lisans eğitime devam etmektedir.

13 yıldır profesyonel olarak Badminton oynayan araştırmacı Zehra ERDEM'in bu alanda Türkiye, Balkan ve Avrupa şampiyonlukları bulunmaktadır. Hala profesyonel spor kariyerine devam eden araştırmacı 2023 yılında milli sporcu kontenjanından [REDACTED] /İstanbul iline beden eğitimi öğretmeni olarak atanmıştır. Aktif olarak görevine devam etmektedir.