



Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dalı

**ZİHİNSEL İMGELEM ANTRENMANIN BADMİNTON
OYUNCULARININ PERFORMANSLARI ÜZERİNDEKİ
ETKİLERİ (KUZEY IRAK ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ)**

AMANJ SALİH

Yüksek Lisans Tezi

Van, 2018

ZİHİNSEL İMGELEM ANTRENMANIN BADMİNTON OYUNCULARININ
PERFORMANSLARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ (KUZEY IRAK ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ)

AMANJ SALİH

Danışman

Doç.Dr. MUSTAFA ATLI

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı

Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Van, 2018

KABUL VE ONAY

Amanj SALIH tarafından hazırlanan "Zihinsel İmgesel Antrenmanlarının Kuzey Irak Üniversitesi Badminton Oyuncularının Performansları Üzerindeki Etkileri" başlıklı bu çalışma, 21.12.2018 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

[İ m z a]

Doç. Dr. Mustafa ATLI (Başkan)

[İ m z a]

Doç. Dr. Mustafa ATLI (Danışman)

[İ m z a]

Dr. Öğr. Üyesi Zekiye ÖZKAN

[İ m z a]

Dr. Öğr. Üyesi Ersin ARSLAN

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Doç. Dr. Fuat TANHAN
Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezimin/Raporum sadece Yüzüncü Yıl Üniversitesi yerleşkesinden erişime açılabilir.
- Tezimin/Raporumun Yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

21.12.2018


Amanj Salih

TEŐEKKÖR

Yüksek lisans eğitimim boyunca beni her konuda destekleyen, ilgi ve yardımını esirgemeyen danışman hocam sayın Doç. Dr. Mustafa ATLI'ya, ve maddi ve manevi olarak her zaman yanımda olan ve eğitimimi destekleyen arkadaşlarım ve aileme sonsuz şükranlarımı sunarım.



ÖZET

MUSTAFA, Amanj salih. *Zihinsel İmgelem Antrenmanının Badminton Oyuncularının Performansları Üzerindeki Etkileri (Kuzey Irak Üniversitesi Örneği)*. Yüksek Lisans Bitirme Tezi, Van, 2018.

Bu çalışma doğrudan ve dolaylı zihinsel imgelem antrenmanlarının Kuzey Irak Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümünde eğitim ve öğretime devam etmekte olan üniversite öğrencilerinin badminton sporu servis atışları üzerindeki etkilerinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Deneysel olarak yapılan çalışmaya 10 öğrenci deney grubunda, 10 öğrenci ise kontrol grubunda olmak üzere toplam 20 erkek öğrenci katılmıştır. Deney grubuna antrenör tarafından servis atışı sadece bir defa gösterilerek, kontrol grubuna servis atışı video ile izletilerek badmintonda servis atışları öğretilmiştir. 8 hafta boyunca haftada 2 gün olmak üzere servis atışları yaptırılmıştır. Toplanan veriler SPSS istatistiksel paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Çalışmaya katılan deney ve kontrol grubunda öğrenciler bir ön değerlendirme testine tabi tutulmuş, ardından deney grubu doğrudan zihinsel imgelem eğitimi alırken, kontrol grubu dolaylı zihinsel eğitim almıştır. Son olarak her iki grup da son değerlendirme testine alınmıştır. Deney grubunun badmintonda servis atışları konularındaki başarılarının kontrol grubundakilere göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($P<0,05$). İmgelem eğitimi alan badminton öğrencileri, imgelem eğitimi almayan ve videolar izlemek suretiyle dolaylı zihinsel eğitim almış kontrol grubu öğrencilerine göre badminton servis atışlarında iyi gelişme göstermiştir. Deney ve kontrol gruplarının servis atışları toplamının analiz sonucunda deney grubunun toplam puanlarının kontrol grubuna göre yüksek olduğu görülmüştür ($p<0.05$).

Anahtar Kelimeler

zihinsel imgelem, badminton, spor.

ABSTRACT

This study was conducted in order to evaluate the effects of direct and indirect mental imagery training on the badminton service shots of the students of Physical Education and Sports Department of the Northern Iraq University. A total of 20 male students participated in the experimental study, of which 10 were placed in the control group and 10 were appointed to the experiment group. The experiment group was shown how to make the service shot only once by the trainer, while the control group was thought how to make the service shots through video lessons. The students were asked to perform service shots 2 days a week for 8 weeks. The collected data were analyzed using the SPSS statistical package software.

The experimental and control group students were subjected to an initial evaluation test, and the experiment group received mental imagery training, while the control group received indirect mental training. Both groups were then subjected to a final evaluation test. It was found out that the physical badminton service shot success rates of the experiment group students had advanced significantly more compared to the control group students' ($P < 0,05$). The badminton students who received imagery training developed more in service shot performance compared to the control group students who received indirect mental training through video lessons. The analysis of the experiment and control group service shot scores reveal that the experiment group scores are significantly higher ($p < 0.05$).

Keywords

Mental imagery, badminton, sports.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
BİLDİRİMİ.....	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ.....	viii
SEMBOLLER VE KISALTMALAR.....	ix
1.BÖLÜM:GİRİŞ	1
1.1. Zihinsel Eğitim Teorisi.....	3
1.1.1. Tanımlar.....	3
1.2. Konuya dair arka plan bilgileri	8
1.3. İmgelemin Etkinliği	10
1.4. İmgelemin Kullanımı	12
2. BÖLÜM: YÖNTEM VE METOD.....	18
2.1. Araştırmanın Problemi	18
2.2. Araştırmanın Amacı.....	18
2.3. Araştırmanın yöntemi	19
2.4. Örneklem grubu ve örnekleme yöntemi.....	19
2.5. Araştırma Hipotezi.....	19
2.6. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	19
2.7. Araştırma Hedefleri	20
2.8. Araştırmanın Ana Hatları	20
2.9. Doğrudan zihinsel eğitim programı	20
2.9.1. İlk Hafta: Kaslar İçin Isınma Ve Kas Gerilimi Eğitimi	21
2.9.2. İkinci Hafta: Doğru Nefes Alma Ve Verme Eğitimi	21
2.9.3. Üçüncü Hafta: İmgelemin Öğretilmesi Ve Uygulaması.....	21
2.9.4. Dördüncü hafta: zihinsel imgelem tekniklerinin öğretilmesi	22
2.9.5. Dolaylı zihinsel eğitim programı	22
2.10. Veri analiz yöntemi	22
2.11. Araştırmada Kullanılan Testler	22
2.11.1.Doğruluk testi:	23
2.11.2. Servis atış testi:	23

2.11.3. Performans Tanımı:	23
2.11.4. Performansın Değerlendirilmesi:	23
2.11.5. Puanların hesaplanması:	24
3. BÖLÜM:BULGULAR.....	25
4. BÖLÜM:TARTIŞMA.....	29
5. BÖLÜM:SONUÇ	32
6. BÖLÜM:ÖNERİLER.....	33
KAYNAKÇA	35



TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: Dolaylı zihinsel eğitim almış deney grubunun ön ve son servis atış . Testi sonuçlarının değerlendirilmesi	25
Tablo 2: Dolaylı zihinsel eğitim almış deney grubunun ön ve son servis atış . Testi sonuçlarının değerlendirilmesi.....	25
Tablo 3: Dolaylı zihinsel eğitim almış deney grubunun ön ve son servis atış 3. Testi sonuçlarının değerlendirilmesi.....	25
Tablo 4: Dolaylı zihinsel eğitim almış deney grubunun ön ve son servis atış 4. Testi sonuçlarının değerlendirilmesi.....	26
Tablo 5: Dolaylı zihinsel eğitim almış deney grubunun ön ve son servis atış 5. Testi sonuçlarının değerlendirilmesi.....	26
Tablo 6: Dolaylı zihinsel eğitim almış kontrol grubunun ön ve son servis atış 1. Testi sonuçlarının değerlendirilmesi.....	26
Tablo 7: Dolaylı zihinsel eğitim almış kontrol grubunun ön ve son servis atış 2. Testi sonuçlarının değerlendirilmesi.....	27
Tablo 8: Dolaylı zihinsel eğitim almış kontrol grubunun ön ve son servis atış 3. Testi sonuçlarının değerlendirilmesi.....	27
Tablo 9: Dolaylı zihinsel eğitim almış kontrol grubunun ön ve son servis atış 4. Testi sonuçlarının değerlendirilmesi.....	27
Tablo 10: Dolaylı zihinsel eğitim almış kontrol grubunun ön ve son servis atış 5. Testi sonuçlarının değerlendirilmesi.....	28
Tablo 11: Doğrudan zihinsel eğitim almış deney grubunun ön ve son servis atış testleri sonuçlarının değerlendirilmesi.....	28
Tablo 12: Dolaylı zihinsel eğitim almış kontrol grubunun ön ve son servis atış testleri sonuçlarının değerlendirilmesi.....	28

SEMBOLLER VE KISALTMALAR

Semboller	Açıklamalar
MP	Mental practice (Zihinsel İmgelem)
RPT	Reactive and task-specific practices (Reaktif ve Göreve-Özel Uygulamalar)
VMBR	Vasomotor behaviour rehearsal (motor hareket tekrarı)
DF	Degree freedom (Serbestlik Derecesi)
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
PET	Pozitron emisyon tomografisi
MRI	Manyetik rezonans görüntüleme

1.BÖLÜM

GİRİŞ

İmgelem tekniği, sayıları her geçen yıl artan sporcu ve antrenör tarafından müsabakalardaki performansları arttırmak amacıyla kullanılan zihinsel bir egzersiz türüdür. İmgelem tekniği, hayal gücünü kullanarak gerçek spor performansının bazı zihinsel ve fiziksel öğelerinin (koku ve dokunuş gibi duyuları da kullanarak bir hayali uyarım yaratmak için) ve bunlarla ilişkili motor hareketlerin veya çeşitli senaryoların görselleştirilmesi için kullanılmasından ibarettir. Bir motor eylemi fiziksel olarak gerçekleştirmek ile onu hayal etmek arasındaki fark büyük gibi görünebilir, ancak aynı eylemin gerçek ve görsel halleri kıyaslandığında beyin fonksiyonlarının ve beyne gelen ve giden sinyallerim oldukça benzer olduğu görülmüştür. Bazı araştırmacılar, zihinsel imgelemlerin sporcuların gerçek performansları üzerindeki çeşitli etkilerinin ölçülmesine odaklanmış ve yöntemin şaşırtıcı şekilde etkili olduğunu göstermişlerdir (Lees, 2003).

Badminton oyunu 1992 yılında Olimpiyat oyunlarına dâhil edilmesinden bu yana oldukça popülerlik kazanmıştır. 2 ila 4 kişi arasında oynanan bir oyun olan badminton hızlı şekilde gerçekleştirilmesi gereken çok sayıda tekrarlı hareketlerden oluşmaktadır ve oyuncularının başarılı olmak için çevik, ve teknik olarak kabiliyetli olmaları gerekmektedir. Genel anlamda bakıldığında badminton hızlı, izlemesi eğlenceli ve diğer kort oyunları gibi son derece hararetlidir (Manrique ve Gonzales-Badillo, 2003).

Bir oyuncunun badmintonda daha iyi olabilmek için hem daha sağlıklı (hem aerobik hem de anaerobik olarak) hem de daha hızlı, güçlü ve çevik olması ve de daha iyi teknik yetenekler geliştirmesi gerekmektedir (Lees, 2003). Badmintonun karakteristik özelliklerinden birisi de oyuncularının çok yüksek oranda çevikliğe sahip olması gerekliliğidir. Bu oyun bünyesinde çeviklik, oyuncunun gelmekte olan tüylü topa (mekik olarak da bilinir) en uygun şekilde vurabilmesini sağlayacak pozisyona çok yüksek bir hızda ulaşması anlamına gelmektedir. Bu nedenle de oyun çok iyi ayak hareketleri gerektirmektedir ve bu yetenek oyuncunun geliştirmesi gereken çok sayıda teknik yetenekten sadece birisidir. Hâlihazırda rugby ve futbol gibi pek çok sporda

oyuncuların kabiliyet seviyesini belirlemekte kullanılacak testler mevcuttur ve bunların çoğu oyuncunun hızlı şekilde yön değiştirme kabiliyetini ölçmektedir; az sayıda test ise bunun yanı sıra oyuncunun algılama ve karar verme yeteneklerini ölçmektedir. Bu ikinci grupta yer alan testler bu tezin ölçümlerini yapmakta kullanılan olan ölçüm yöntemlerine zemin teşkil etmiştir (Groslander ve ark., 2003).

Zihinsel ve gerçek eylemlerin zamanlamalarının birbirlerine yakınlıklarını ölçülmesine ve gerçek ve zihinsel hareketlerin kronometrisini açıklamaya yönelik, hem gözlemsel hem de bilimsel çok sayıda çalışma mevcuttur (Afsanepurak, & Bahram, 2012). Hareketlere dair zihinsel imgelemler ile gerçek hareketlerin zamanlamaları üzerinde çeşitli ölçümler yapılmıştır ve bunlar arasındaki yakınlık ortaya konmuştur. Bu sıra dışı yakınlık seviyesinin hareketin planlanması ve mekanik olarak programlanmasında motor süreçlerin etkisinden kaynaklandığı öne sürülmektedir (Groslander ve ark., 2003). Bazı araştırmalar ise sıra dışı ve daha önce hiç tecrübe edilmemiş bazı motor eylemlerde (örneğin atlama tahtasından dalış yapmak) zihinsel imgelemlerdeki hareketler ile gerçek hareketlerin zamanlamaları arasında bu yakınlığın mevcut olmadığını ortaya koymuştur. Bütün bunlar göz önüne alınarak, zihinsel antrenman (mental practice-MP) invazif olmayan ve ucuz bir antrenman yöntemi olarak badminton gibi tekrarlı ve amaca yönelik uygulamalarda (repetitive task-specific practices, RPT) yaygın şekilde kullanılmaktadır (Callow, Hardy, & Hall, 2001).

PET ve MRI taramaları gibi nöro-görüntüleme yöntemlerini kullanarak kortikal ve subkortikal motor kontrol bölgelerinin, zihinsel uyarımla harekete geçen hareketlerde aktive olduğunu ortaya koyan çok sayıda çalışma mevcuttur (Afrouzeh, ve ark., 2013; Bandura, 1997). Pek çok nörolojik bozuklukta motor arazlar ortaya çıkmakta ve zihinsel antrenmanlar bunların etkilerini ortadan kaldırma maksadıyla kullanılmaktadır. Zihinsel antrenmanın multiple sklerozis (MS) hastalığı üzerinde de iyileştirici etkileri olduğu düşünülmektedir [Fansler, Poff ve Shephard, 1985]. Bir çalışmada gerçek egzersizle beraber zihinsel antrenman kullanılarak subakut inmenin etkileri kısmen ortadan kaldırılmıştır (Callow, Hardy, & Hall, 2001). Fakat bilişsel nöro-bilimlerin spor psikolojisi ve zihinsel imgelem dallarındaki tüm bu gelişmelere rağmen (Callow, ve ark., 2006; Callow, & Waters, 2005) bu iki dalı aynı anda kullanan araştırmaların sayısı oldukça azdır.

Ancak yavaşça ilgi kazanmaya başlayan yeni bir dal olarak “motor kavrama” alanı ortaya çıkmıştır. Bu alanda asıl odak, imgelem kabiliyetlerinin hesaplamaya dönük taraflarının yanı sıra, eylemsel ve sosyal kavrama anlamında nörolojik faaliyetleri anlamak üzerinedir; bu yaklaşım psikoloji ve zihinsel imgelem alanlarının ortak sınırını yeni bir zemin alanı olarak ele almaktadır. Nörolojik bilimlerde bu gelişmeye bağlı olarak, nörolojik bozunumları olan hastaların çalışılıp bunlardan elde edilen bulguların kusursuz nörolojik sağlığa sahip sporcular gibi bireylerin verileri ile karşılaştırılması şeklinde ilerleyen eski klasik yaklaşımından bir uzaklaşma başlamıştır. Bunun yerine, normal şartları ve insan sınırlarını anlamada nörolojik bilimlere imgelem ve eylem konularında daha üstün bir malzeme sunabilecek başarılı sporcular gibi sağlıklı bireyler ana araştırma unsurları haline gelmiştir (Craft, ve ark., 2003).

Bir çalışma kol kullanımı ve faaliyetlerini değerlendirmede zihinsel antrenman ve amaca yönelik antrenmandan oluşan bir programı yalnızca amaca yönelik antrenmandan oluşan bir programa kıyaslayarak değerlendirmiş, sonuç olarak da birleşik programın daha üstün gelişimle sonuçlandığını belirtmiştir (Alikhani, VaezMousavi, & Mokhtari, 2011). Benzer bir çalışma da golf sporu üzerinde yapılmış, ve yalnızca profesyonellerde bir gelişme sağlayabileceğine inanıldığı için amatörlerde hiç uygulanmayan zihinsel imgeleme yöntemi sınanmıştır. Bu çalışmada zihinsel antrenmanın, normal fiziksel eğitimle birlikte kullanıldığında performans gelişimine olumlu katkısı olup olmayacağı incelenmiştir. Sonuçlar, spora yeni başlayanlardan oluşan bireylerden oluşan iki gruptan hem zihinsel hem de fiziksel antrenmanların yapıldığı grupta, yalnızca fiziksel antrenmanların yapıldığı gruptakilere oranlara daha fazla ilerleme kaydedildiğini ortaya konmuş ve yeni başlayanların bile zihinsel antrenmandan istifade edebildikleri gösterilmiştir (Cumming, ve ark., 2002).

1.1. Zihinsel Eğitim Teorisi

1.1.1. Tanımlar

İmgelem konusu halen spor bilimlerinin psikolojik boyutları arasında en çok araştırılan konulardan birisidir ve tüm sporcuların imgeleme yeteneklerini sistematik programlar yoluyla artırabilecekleri ve hatta arttırmaları gerektiği düşünülmektedir

(Smith, D., & Collins, D. 2004; Wakefield & Smith, 2009, Evans ve ark., 2004; Li-Wei ve ark., 1992; Rodgers ve ark., 1991).

Jacobson (1930) tarafından Elektromiyografi yöntemi kullanılarak, basit bir kol fleksiyon hareketi düşünüldüğünde kas kontraksiyonlarının gerçekleştiğini gösteren ilk çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın bulguları daha sonra başkaları tarafından teyit edilmiştir (Jody & Harris, 1990). Zihinsel uygulamanın motor yetenekleri üzerindeki etkilerini inceleyen ilk çalışma ise 1934'te gerçekleştirilmiştir (Vandall ve ark., 1934). Daha sonra bunu benzeri başka çalışmaları izlemiştir (Vealey & Greenleaf, 2006).

Bir çalışma imgelemi "belirli bir motor becerisini ve bazı davranışları sistematik olarak prova etmeyi içeren bir süreçtir" şeklinde tanımlamıştır. Terim bazen "kas belleği" terimi yerine de kullanılmaktadır (Lang ve ark., 1980).

Bu imgelem tanımı, Williams tarafından "imgeler kullanarak zihni ve bedeni en uygun şekilde yanıtlamaya programlayan zihinsel bir teknik" şeklinde geliştirilmiştir (Williams, 1994). Bu anlamda bakıldığında imgelem, akılda bir deneyim yaratmak ya da belirli bir tecrübeyi yeniden yaratmak için imkan dâhilindeki tüm duyuların kullanılmasıdır. "İnsan zihninin başkalarının eylemlerinin resmini çekebileceği ve bu resmi gelecek performansları için bir şablon olarak kullanabileceği" şeklinde de ifade edilmektedir. Bu durum imgelem olayının aslen belleğe dayandığı ve sonuçta dış olayların zihinsel olarak yeniden inşa edildiği bir iç deneyim olduğu anlamına gelmektedir. Williams ayrıca aynı mekanizmanın bir müsakaba sonrasında sporcunun kendi performansını değerlendirmek, zayıflıklarını ve güçlü yönlerini belirlemek ve iyileştirmek için için de kullanılabileceğini iddia etmektedir. Bir başka çalışmada görüntü kavramını, "uygun duyuşal girdilerin yokluğunda algısal durumları temsil etme kabiliyeti" olarak açıklanmıştır (Kosslyn ve ark., 1994).

Öte yandan zihinsel uygulamalar kavramı, yalnızca "imgelem" kavramıyla karşılaştırıldığında biraz daha kapsayıcıdır. Corbin'e (1972) göre zihinsel uygulamalar, bir şeyler öğrenmek adına yapılan ve gerçek hareket içermeden tekrar edilen görevlerdir. Bu bağlamda, zihinsel uygulamaların, imgelem kullanılmadan uygulanması mümkündür. Bu amaçla sözlü provalar veya mantra benzeri kelimeler kullanılabilir. Bununla birlikte, bu çalışma bağlamında zihinsel egzersiz terimi,

sporcular tarafından eğitim amaçlı kullanılan zihinsel uygulamalar arasından “imgelemi” ifade etmektedir (Hardy ve ark., 2001).

Bir çalışma "imgelem" kavramını bir "görsel-işitsel davranış provası" (Visuo-Motor Behaviour Rehearsal - VMBR) olarak kullanmaktadır (Suinn, 1976 a ve 1993). Bununla birlikte, VMBR sadece bir eylem hayal etmekten daha fazlasını içermektedir. VMBR'deki görseller uykudaki rüyalara benzer, ancak bunlardan farklı olarak kontrol edilebilmektedirler. Bu fikirlerle Suinn 1976 Olimpiyat Oyunları'nda gerçek atletlerle çalışmıştır. Onun tekniğinde atletler, imgeleme uğraşmadan önce bir rahatlama çalışması yapmaktadır. (Lane, 1980; Noel, 1980; Suinn, 1976; Titley 1976) Suinn yaptığı çalışmalarda, futbol, basketbol, tenis ve kayak sporcuların performanslarını artırmak için VMBR ile ilgili pek çok bilgi rapor etmiştir. Bazı nispeten yeni çalışmalar da atletlerin performanslarını iyileştiren imgelem iddiasını desteklemektedir (Weinberg, 2008). Buna ek olarak, zihinsel eğitimle ilgili yapılan birçok çalışma da motorlu öğrenme yeteneklerine ek olarak, sporcuların yeteneklerini geliştirmede zihinsel imgeler konseptinin etkili olduğunu ileri sürmektedir (Paivio, 1985; Shaw & Goodfellow, 1997; Taylor & Shaw, 2002; Greenspan & Feltz, 1989; Meyers ve diğerleri, 1979; Vealey, 1994).

Pekçok çalışma, çoğu profesyonel sporcunun zihinsel imgelem uygulamalarını kullandığı sonucuna varmıştır. İmgelemen öneminden dolayı pekçok spor psikolojisi uzmanı sporcular için imgelemi sistematik olarak içeren programlar hazırlamıştır. Zihinsel imgelem eğitim programlarının sporda ne kadar kullanıldığına dair bazı araştırmalar da yapılmış ve başarılı atletlerin ve antrenörlerin hedeflerine ulaşmak için imgelem tekniğini kullandıklarını rapor etmişlerdir (Gould, Eklund ve ark. 1993; Bloom ve ark., 2003).

Bir başka çalışmada dikkat çeken ilginç bir istatistik, sporcuların yüzde 80'den fazlasının zihinsel hazırlığın daha iyi performans için gerekli olduğuna inanmalarına rağmen, gerçekte bunların yarısından azının zihinsel hazırlık uygulamaları ve tekniklerini düzenli olarak kullandıkları bilgisidir. Dahası, sporcuların düzenli egzersiz programlarına kıyasla gerçek müsabakalar öncesinde zihinsel eğitimi kullanmalarının daha muhtemel olduğu tespit edilmiştir . Bu sonuçlar, sporcuların zihinsel eğitimin

etkinliğine inandıklarını, ancak sporcuların eğitim sistemlerinin bir parçası haline getirmediklerini göstermektedir (Vealey 1986).

Burada, imgelem terimi ile zihinsel eğitimlerin spor dünyasında fiilen ve birbirleri yerine kullanılan şeyler olduğundan bahsetmek gerekmektedir. Uygulamada çeşitli yaklaşımlar "zihinsel uygulama", "zihinsel prova" ya da "görselleştirme" olarak adlandırılmıştır (Morris ve ark., 2005; Weinberg & Gould, 2007).

Aynı fikir (zihinsel imgelem), psikoloji, eğitim ve çeşitli bilimler gibi spordan başka alanlarda da kullanılmaktadır ve nesnelerin zihinsel temsillerini oluşturma süreci olarak, bunların kullanımlarını da kapsayan daha geniş bir tanımlama verilebilir (Chevalier, 1995; Khaled, 2004).

Bir çalışmada imgelem gerçekleştirilirken hayal edilen hareketleri hissetmenin yanı sıra, herhangi bir gerçek fiziksel ögeye gerek olmadan koku, tat veya ses gibi diğer duyuşal girdileri de zihinsel olarak deneyimlemenin, yalnızca görüntüye odaklanmadan daha faydalı olacağı iddia edilmektedir. Öte yandan bir başka çalışma imgelem sürecini gerçeklik ile eylem arasında yer alan zengin bir zihinsel sistem olarak değerlendirmekte ve gerçek bir çevre tarafından sunulabilecek duyuşal girdiler ile kıyaslanabilecek kadar detaylı etkiler meydana getirerek ilgili motor eylemleri geliştirebileceğini öne sürmektedir (Simons, 2000). İnsanların görüntüleri duygulara veya deneyimlerle dair birer çapa noktası olarak kullandıkları ve bu nedenle bunların sadece uyarılar yaratmaktan çok daha fazla etkiye sahip olabileceği ileri sürülmüştür. Bunun yerine, imgelem süreci, gerçek fiziksel ortamlarda imkansız olan "zihinsel" bir şekilde geçmiş tecrübeler, tutumlar ve eylemlerin kullanılmasına olanak tanıyan ve potansiyel olarak yaratıcı bir eylemdir (Morris ve ark., 2005).

Birçok eğitici ve antrenör imgelemin etkilerini ve potansiyelinin farkındadır ve sporcularını bunları kullanmaya teşvik etmektedir (Hall & Rodgers, 1989). Ayrıca spor psikologları zihinsel eğitim rejimlerinin formülasyonunda imgelem konusunu çok ciddiye almaktadır (Daw & Burton, 1994). Antrenörlerden ve psikologlardan gelen bu dikkat, araştırmacıların ilgisini de çekmiştir ve son on yılda konuya artan bir ilgi yöneltmiştir.

Spor açısından imgelem kavramı, gerçek müsabaka ve yarışmaların genel performansında iyileşmelere yol açması ümidiyle zihinsel bir spor deneyimi oluşturmak

için duyuların kullanılmasıdır (Morris ve ark., 2005; Weinberg & Gould, 2007). Sağlıklı bir insan beyninin, hafızada saklanan bilgileri geri çağırarak ve inşa ederek mükemmel bir görüntü yaratma yeteneği olduğu bilinmektedir. Bu, sporcuları en azından geçmiş tecrübelerin anılarını zihninde yeniden yapılandırabileceği, provalarını yapabilecekleri ve aslında gelecekteki performanslarında ortaya çıkabilecek benzer durumları daha iyi idare etmek için kullanabilecekleri anlamına gelmektedir. İmgelem konusunda yeterli deneyime sahip olurlarsa, bir dizi gelişmeden önce ortaya çıkabilecek potansiyel sonuçları "hayal etme" ve "görselleştirme" yeteneklerine kavuşabilmeleri mümkündür. Morris ve ark. bu sürecin istemsiz olarak da meydana gelebileceğini belirttikleri ilginç bir iddiaları mevcuttur (2005). Zihinsel imgelemenin tanımı, deneyimin yarı-duyusal ve yarı-algısal olduğunu ve fizyolojik veya psikolojik olarak atlet üzerinde yarı-gerçek etkilere neden olduğunu iddia eder. Watt ve ark. (2008), imgelem kavramını sezgisel bir biçimde açıklamaktadır; onlara göre imgelem bireylerin zekalarını kullanarak çeşitli durumlarda kendilerini yeni beceriler öğrenmeye ve geliştirmeye yönelik bir dizi zihinsel eylemi hayal etmeleridir.

Diğer araştırmacıların açıklamasına benzemekle birlikte, Murphy ve Martin'in (2002) açıklamalarına göre imgelem bilişsel, davranışsal ve duygusal değişiklikleri gerçekleştirmek için performansların sporcular tarafından zihinsel olarak görüntülenmesi şeklindedir. Bununla beraber görüntü içeriğinin (sporcuların zihnindeki imgelerin) performans ve iyileştirmenin başlıca unsurları olduğunu öne sürmektedirler.

Araştırmacılar ve psikologlar zihinsel görüntü alıştırmaları için çeşitli açıklamalara getirirken, birçok sporcu imgelem yöntemini tam olarak nasıl kullandıklarını ifade edememektedir. Ayrıca sporcular konunun önemini farkında olsalar da, bazı çalışmalar imgelem sisteminin belirli bir amaca yönelik olarak kullanıldığında daha etkili olduğunu göstermektedir (Anderson, 2000; Fauzee ve ark., 2009).

İmgeler, geçmiş anıların veya nesnelerin "hatırlanması" ve "yeniden yapılandırılması"na ek olarak, yeni deneyimler yaratmak için de kullanılabilir. İmgeler hafızaya dayandığından, bu, sporcuların görsel belleklerini amaçları doğrultusunda değiştirebilmeleri ve yönetmeleri gerektiği anlamına gelmektedir. Bu kabiliyet, yani güçlü bir imgelem kontrolü, başarılı bir sporcunun önemli bir yönü

olarak diğer yeteneklerinden farklı değildir. Daha zayıf imgelem yetenekleri olanlar, özellikle yeterli benlik saygısına da sahip değillerse, hatalarını zihinsel imgelerinde tekrarlamaktadır. Bir basketbolcu zihninde kendini kritik bir atışı iskalarken, ya da bir yüzücü suya iniş kontrolünde başarısız olurken görebilir. Bu olumsuz imgelerin gerçek performansları üzerinde olumsuz etkilere neden olabileceği de belirtilmiştir (Beilock ve ark., 2001; Short ve ark., 2002).

İmgelerin, sporun psikolojik yönleriyle güçlü bir şekilde ilişkili olduğu ve dolayısıyla zihinsel bir yetenek olarak kabul edildiği ve sporcuların turnuvalarında veya müsabakalardaki gerçek performansları üzerinde gerçek etkileri olduğu inkâr edilemez şekilde ortaya konmuştur. Birçok antrenör ve atletler bugün zihinsel imgelemenin gücünün farkındadır ve birçoğu başarılarının önemli bir bölümünü imgeleme atfetmektedir. Bazı çalışmalar gerçek sonuçlarla sporcuların zihinsel imgelem kabiliyetleri arasındaki güçlü ilişkiyi göstererek bu iddiayı desteklemektedir (Murphy ve Martin, 2002). Son birkaç on yılda yapılan birçok araştırma, imgelem yeteneklerinin ve eğitiminin atletlerin gerçek performansı üzerindeki olumlu etkilerini bildirmektedir. Ancak badminton sporu bu konuda genellikle çalışma konusu edilmemektedir. Bu çalışmanın, badminton sporuna da katkıda bulunacak değerli veriler üreteceğine inanmaktayız.

1.2. Konuya Dair Arka Plan Bilgileri

Nasıl edinildikleri ve geliştirildiklerini incelemek suretiyle, psikolojik kabiliyetlerin atletlerin performansını nasıl artırabileceğini araştıran çok sayıda çalışma mevcuttur (Fletcher & Hanton, 2001; Parker & Lovell, 2009). Zihinsel imgelemenin bu psikolojik kabiliyetler arasında en önemlilerinden birisi olduğu kabul edilmektedir ve pek çok çalışma atletlerin zihinsel imgelemi itimat ederek kullandıklarını ortaya koymaktadır (Munroe ve ark., 2000; Parker & Lovell, 2009). Ancak bu durum zaten ihtibari olarak da bilinmekteydi ve çok sayıda çalıştırıcı ve sporcu, performanslarını artırmak maksadıyla zihinsel eğitim yöntemleri kullanmaktaydı (Munroe-Chandler ve ark., 2012). Pek çok çalıştırıcı, kullandıkları zihinsel yöntemler içinde en sık başvurdukları yöntemin zihinsel imgelem olduğunu ve bu yöntemin atletlerinin gelişiminde en olumlu etkileri gösteren yöntem olduğunu öne sürmektedir (Bloom, , Fischer, & Orme, 2003; Rodgers, ve ark., 1991).

İnsan zihni başkalarının motor faaliyetlerini “yakalama” ve bunu kendisi performansları için bir zemin olarak kullanma kabiliyetine sahiptir, bu nedenle insanlar olarak başkalarının hareketlerini taklit edebilmekteyiz. Atletler bu kabiliyeti örneğin yeni bir kabiliyet edinmek ya da yeni stratejiler geliştirmek veyahut da performanslarını gösterecekleri ortamlara veya seyircilerin varlığına kendilerini hazırlama gibi çok çeşitli amaçlarla kullanmaktadır. Son olarak, bazı çalışmalar zihinsel imgelemlerin sakatlıklar, yoğun çalışma tempoları veya diğer dikkat dağıtıcı unsurlarla başa çıkmakta da kullandıklarını göstermektedir (Morris ve ark., 2005).

Bir başka çalışmada, bir performanstan önce hazırlanmak maksadıyla kullanıldığında zihinsel antrenmanın kas gücü veya kondisyonuna dayalı eylemlerde başarı oranını artırdığını göstermiştir (Vealey & Greenleaf, 2006). Zihinsel imgelemin kullanımını inceleyen başka çalışmalar da yürütülmüştür ve bunlar atletlerin zihinsel eğitim ve strateji eğitimlerine katılmalarından sonra bu kavramlara olan itibarlarının arttığını ve bunları gelecekteki performanslarında kullanma eğilimlerinin arttığını göstermiştir (Gould et al, 1993; Vealey, 2006).

Aşağıda, zihinsel antrenmanlar sayesinde geliştirilebilecekleri bilimsel olarak ispatlanmış spor kabiliyetlerinden bazıları listelenmiştir (Vealey & Greenleaf, 2006):

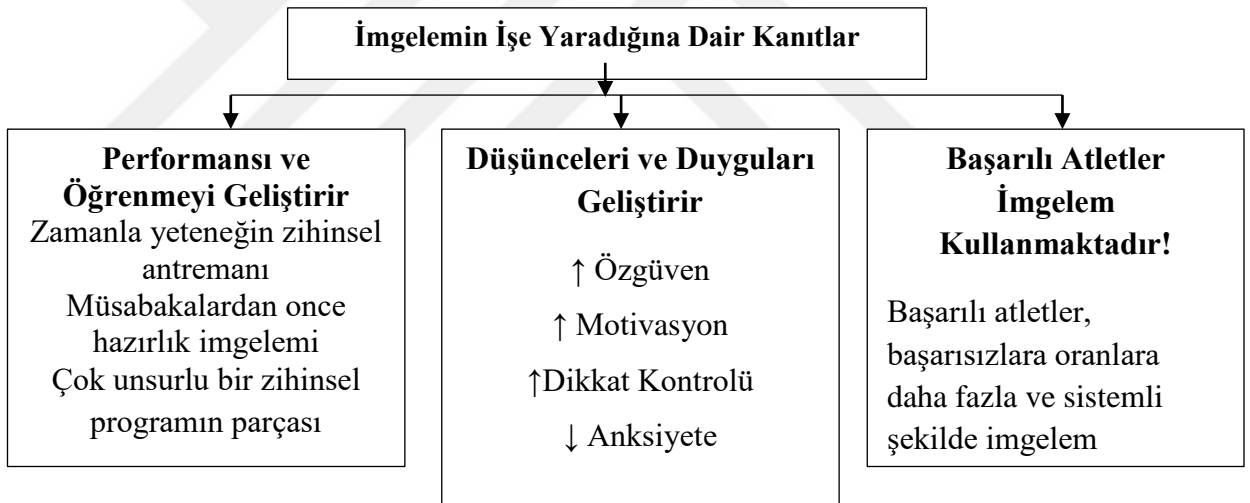
- Teniste servis atışları
- Voleybolda servis atışları
- Futbolda plase vuruşları
- Basketbol şutları
- Golf vuruşları
- Buz pateninde çeşitli hareketler
- Yüzmede ilk çıkış
- Dart fırlatma
- Alp disiplini kayakta çeşitli hareketler
- Trampelen performansları
- Dalış
- Koşu
- Çeşitli karate hareketleri
- Çim hokeyinde çeşitli hareketler

- Dans
- Kaya tırmanışı

1.3. İmgelemin Etkinliği

Bir çalışmada, 1984 Olimpiyat Oyunlarına katılan Kanadalı sporcuların % 99'unun imgelem kullandığını bildirilmektedir. Çalışma aynı zamanda imgelem egzersizlerinin süresiyle ilgili ayrıntıları raporlar sunmaktadır; sporcuların günde en az bir kere, haftada 4 gün ve yaklaşık 12 dakikalık seanslarda imgelem kullandıklarını belirtilmektedir. Bazı sporcular imgelem çalışmalarını, özellikle gerçek performans alanlarında, 2 veya 3 saate kadar sürdürebildiklerini bildirmişlerdir (Vealey, 1986).

Zihinsel imgelemin gerçekten etkili olup olmadığını değerlendirmek için üç aşamalı bir yaklaşım olduğu ifade edilmektedir (Vealey ve Greenleaf, 2006). Şekil 2.1, bu aşamaları göstermektedir.



Şekil 2.1. İmgelemin etkinliği için araştırma konusu özeti (Vealey & Greenleaf, 2006, s. 311).

Bu çalışmadan elde edilen Şekil 2.1'e göre, imgelem kullanmanın sporcuların gerçek performanslarını arttırdığı ve düşünce ve duyguları konusunda da gelişmelere neden olduğu görülmektedir. Ayrıca başarılı atletlerin görüntüleri sistematik olarak kullandıkları tespit edilmiştir

Bazı çalışmalar imgelem egzersizlerinin badminton oyunlarında yer alan taktik stratejiler ile birlikte motor ve performans becerileri gibi öğrenme süreçleri ve atletik

performansları geliştirebileceğini bildirmektedir (Feltz & Landers, 1983; Jones ve ark., 2002; Morris ve ark. 2005; Papadelis ve ark., 2007). Bu çalışmalar, imgelerin gerçek fiziksel performans ve atlet başarı oranları açısından yararlı olduğunu belirtmektedir. Bir başka çalışma bu durumun gerçek yarışmalar için özellikle doğru olduğunu iddia etmektedir. Zihinsel imgeleme gibi zihinsel egzersizler öğrenme süreçlerini hızlandırabilmekte, daha iyi davranışlar geliştirmeye yardımcı olmakta, stresin üstesinden gelmeyi kolaylaştırmakta ve sorunların tespitini sağlayabilmektedir. Çeşitli araştırmalar ayrıca, sporcuların anksiyete ile mücadele etmekte ve engel olmakta bir kaynak olarak kullanılabilmesi için belirli imgelem türleri üzerinde durmaktadır (Evans ve diğerleri, 2004; Nideffer, 1981).

Kendine inanç ve özgüvenin imgeleme egzersizleri ile geliştirilebildiği gösterilmiştir (Callow ve diğerleri, 2001; Evans ve diğerleri, 2004; Garza ve Feltz, 1998; Short ve ark., 2002). İmgelemlerle performans esnasında konsantrasyonu sürdürmek, kendini motive etme gibi diğer psikolojik konularda da iyileşme sağlandığı gösterilmiştir (Martin & Hall, 1995; Calmels ve ark., 2004).

Aynı zamanda motor performansının da zihinsel imgelerle iyileştiği gösterilmiştir (Grouios, 1992b; Martin & Hall, 1995). Bu durum zihinsel egzersizi çeşitli spor dalları için birçok stratejik eğitim ve öğretim programının çekirdeği haline getirmiştir (Papadelis ve ark., 2007).

Geçmişte, psikolojik düşünceye “davranışçılık” yaklaşımının hâkim olduğu bilinmektedir ve bu süreçte imgelem kavramı neredeyse hiç araştırılmamıştır (Kosslyn, 1994). Davranışçılık, zihinsel imgeler gibi imgelem fikirleri ile uyumsuz ve hatta tutarsızdır: ve davranışçılık yaklaşımında zihinsel imgelemin nasıl olup da bir teori haline geldiği halen tartışılmaktadır (Papadelis ve ark., 2007).

İmgelem kavramı, tamamen bir bireyin zihninde yer alan ve bireyin bilişsel imkânlarına güvenmesini sağlayan öznel bir kavramdır. (Kosslyn ve diğerleri, 1994). Bununla birlikte, imgelem hala spor psikolojisinin hayati ve çekirdek yönü olarak görülmektedir.

İmgelem her zaman iki perspektiften incelenmiştir. Bunlardan ilki, "hayal" eden kişinin kendi bedeninde kendi içinde olduğunu ve dahası buna göre zihinsel durumu yaşadığı “iç imgelemdir”. İkincisi, bireyin harici bir bakış açısıyla kendisini gördüğü,

hayal edilen eylemleri gerçekleştiren bir aktörü ilzer gibi izlediği gibi “dışsal imgelemdir”. Zihinsel imgeleme programlarının çoğu hem iç hem de dış perspektif egzersizlerini içermektedir (Calmels ve ark., 2004).

Zihinsel imgelem yalnızca önceki deneyimleri hatırlayıp ve onları eğitim amaçlı kullanmakla kalmaz, ayrıca sporcunun gelişmekte olan olayların potansiyel sonuçlarını görselleştirebilmesini de sağlar. Görüntülerin arkasındaki mekanizma her ne olursa olsun, aynı zamanda bilişsel seviyelerde otomatik olarak çalışmakta, spor etkinlikleri sırasında atlet veya rakipleri tarafından gerçekleştirilen birçok eylemin sonuçlarını tahmin etmek için yararlı bir egzersiz haline getirmektedir. Daha önce zihinsel imgelemlerin, detaylı ve kararlı fakat gerçekteki karşılıklarının yalnızca yoğunluğundan yoksun görüntüler yarattığı gösterilmiştir. Bu anlamda imgelem, fiziksel veya gerçek sebepleri olmaksızın, ancak potansiyel etkilerinin bir kısmıyla birlikte, duyuusal deneyimleri tekrarlamak şeklinde düşünülebilir. Bu nedenle hem iç hem de dış perspektiflere, zihinsel uygulamalar için, perspektifi genişleterek deneyimin potansiyel kazancını artırmak tavsiye edilmektedir. Genel olarak, fiziksel bir egzersize ek olarak zihinsel uygulamanın da eklenmesinin, tek başına fiziksel egzersiz ile karşılaştırıldığında daha etkili olduğu gösterilirken, bir motor eylem üzerinde zihinsel uygulamanın hiçbir egzersiz yapılmamasına oranla çok daha iyi sonuçlar verdiği ifade edilmektedir. Bu noktada, zihinsel imgelemin birçok performans için yararlı olduğu halde, bazı performansları diğerlerinden daha fazla etkilediğinin ifade edilmesi de önem taşımaktadır (Papadelis ve ark., 2007).

Bazı çalışmalar, insan vücudunun beş duyusunun daha fazlasını kullanmasını gerektiren eylemler ile ilgili olarak zihinsel imgelem egzersizlerinin daha daha uygun olduğu fikrini destekleyen sonuçlar üretmiştir. Bu çalışmalara göre zihinsel imgeleminin egzersizinden azami ölçüde fayda elde etmek için penaltı atışını kullanan bir futbolcu, bacağına gerdiğini ve gömleğinin terden ıslandığını hissederek, ayağının top ile temasından kaynaklanan sesi duyarak, ve ezilmiş çimin kokusunu alarak imgelem yürütmelidir (Calmels ve ark., 2004).

1.4. İmgelemin Kullanımı

Birçok çalışma, başarılı sporcuların zihinsel uygulamaları, özellikle görüntüleri düzenli ve metodik olarak kullandıklarını ve diğer sporculara kıyasla daha iyi imgeleme

yeteneklerine sahip olduklarını iddia etmektedir (Calmels ve ark., 2001; Cumming ve ark., 2006; Vealey, 2007). Bununla birlikte, sporda imgelem kullanımını daha iyi değerlendirmek için dört sorudan oluşan bir set geliştirmiştir (Munroe ve ark., 2000). Bu sorularda görüntülerin “nerede”, “ne zaman” ve “niçin” kullanıldıklarını ve “neyin” hayal edileceğini sormaktadırlar. Bu sorular, topluca "imgelemin dört N'si " olarak etiketlenmiştir. Bu set, spor alanındaki imgelerin net bir tanımlanması için bir temel ve bir sistem çekirdeği oluşturmak ve daha iyi imgelem çalışmaları yapmak için tasarlanmıştır (Munroe-Chandler ve ark., 2007).

Tüm sporcular ve antrenörler "nerede" sorusuna genelde iki cevap verirler: sporcuların antrenmanlarında ve müsabakalarda . Öte yandan bazı çalışmalar, atletlerin ve antrenörlerin, aynı zamanda, uygulama ve yarışmalar dışında da imgelem kullandıklarını bildirmektedir (Thelwell ve ark., 2010).

Yine de, burada zihinsel imgelemin kullanılmasının kişinin kafasında hayaller kurmasından ibaret olmadığı anlaşılmalıdır. İmgelem bir sporcu için ancak anlayış, beceri ve sistemle yürütülürse yararlıdır. Bu düşünce, yön ve amaç gerektirir. İmgelemin bu şekilde "disiplin" ile kullanılması, onu normal hayal gücünden ayıran şeydir. İnsanlar olarak, günlük hayatımızda hayal gücümüzü kullanırız, ancak daha da ilginç, arada sırada imgelem güçlerimizi de kullanmaktayız. Tek fark, günlük yaşantıda insanların bunu disiplinsiz, dağınık bir şekilde yapmaları, ancak sporcuların disiplinli uygulamalarıdır . Öte yandan, her geçen gün daha fazla sporcu zihinsel imgelemi, performanslarını arttırmak için bir disiplin olarak kullanmaya başlamaktadır. Uluslararası yarışmacılar haline gelen sporcuların ulusal sporculara kıyasla daha yüksek bir imgelem kullanım sıklığı olduğunu ve daha derin ve ayrıntılı zihinsel strateji ve alıştırmalardan yararlanabileceklerini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Vealey, 2002).

Daha önce tartışıldığı gibi imge, kullanıcısının bilişsel becerilerine bağımlı, öznel ve bireysel, dâhili bir çabadır. İnsanlar imgelem senaryosu ile gerçek bir uyanıklık arasındaki farkı anlatabilirken, gerçekte biyolojik bir perspektiften bakıldığında ikisi birbirinden pek farklı değildir. İmgelem eylemleri sırasında beyin dalgaları, işlevleri ve sinyalleri gerçek eylemlerde görülen beyin dalgalarına, işlevlere ve işaretlere benzemektedir (Hall ve ark., 1998).

Sporcular performanslarını geliştirmenin yanı sıra, öğrenme yeteneklerini artırmak için de zihinsel imgelemlerin güçlerini kullanmaktadır (Hall ve ark., 1998). Birçok antrenör ve oyuncu, zihinsel imgelemin rekabet gücü açısından öneminin farkına varmaktadır. İmgelemin ayrıca kullanılanın motivasyon güçlerini artırdığı görölmektedir, ancak literatürdeki çalışmaların çoğu bilişsel yönlerine odaklanmıştır (Paivio, 1985).

Yine daha önce tartışıldığı gibi, imgelem kullanıcıları, zihinlerinde ayrıntılı, karmaşık ve istikrarlı görüntüler oluşturabilirler. İmgelem yöntemi motor beceri gelişiminde kullanılırken bu yüzden bu kadar faydalıdır, zira kullanıcılar imgelem ile gerçek bir senaryodaki pek çok uyarı ve zihinsel tepkiyi canlandırabilmekte, buna ilaveten bazı değişkenleri bu canlandırma esnasında değiştirerek bunların olası etkilerini gerçek zamanlı olarak inceleyebilmektedir. Yararlı bir imgelem çalışmasını gereksiz bir görüntü çalışmasından ayıran anahtar özellik, imgelerin ve gerçek eylemlerin algılamalı ve motorlu unsurlarının benzerliğidir. Sporcular, geçmiş tecrübeleri neredeyse mükemmel bir şekilde geri çağırma yeteneğine ve bunlar üzerinden imgelem alıştırmaları yapma yeteneğine sahipken, gelecekte gerçekleştirmek istedikleri eylemlerin imajlarını oluşturma ve sonuçlarını zihinlerinde değerlendirebilme yeteneğine de sahiptirler. Uygulayanın zihinsel yeteneklerine ve deneyimlerine bağlı olarak gerçeğe benzeyen ya da gerçekçi görüntüler oluşturma kabiliyeti burada devreye girmektedir (Andersen, 1997). Bu şekilde kullanıldığında imgelem sporcunun vücudunu ve zihnini hazırlayarak birçok spor dalında fayda sağlamaktadır. Bir tenis oyuncusu bunu yeni bir servis atışı hazırlamak için kullanabilirken, bir F1 yarışçısı, yarış sırasında kokpitin içinde beklenmeyen bir yangın olayına hazırlanmak için bunu kullanabilir. Yalnızca zihinsel beceriler değil, fiziksel beceriler de zihinsel imgelem uygulamaları ile geliştirilebilmektedir (Morris ve ark., 2005).

Sporcular ve antrenörler birlikte çalışarak önceki spor karşılaşmalarındaki performans hatalarını hatırlamak ve düzeltmek için imgelem tekniğini kullanmaktadır. Bu yaklaşımla, atletin sahip olduğu zararlı hareketleri, rutinleri veya düşünce süreçlerini tespit ederek ortadan kaldıracılabilmektedirler. İmgeler, yeni stratejileri öğrenmeyi kolaylaştırmanın yanı sıra atlet için yeni davranışlar ve yararlı rutinler kazanmaya yardımcı olmak için de kullanılabilir (Martens, 1990; Morris ve ark., 2005; Weinberg & Gould, 2007).

İmgeleme yönteminin sıkça bildirilen bir diğer kullanımı, şaşkınlık ya da korku faktörlerinden dolayı müsabaka performanslarındaki herhangi bir azalmayı önlemek için zihinsel olarak hazırlanmaktır. Örneğin bir atlet, ilk kez performans göstereceği alanı veya önünde performans göstereceği kalabalığı düşünebilir (Morris ve ark., 2005). Zihinsel uygulama fiziksel uygulamanın yerini alamasa da, ikisi harika bir kombinasyon oluşturmaktadır. Her iki tipteki egzersizleri gerçekleştiren bir sporcu, bunlardan yalnızca birini kullananlara kıyasla daha fazla kazanç elde etmektedir. Diğer taraftan zihinsel eğitimin bir avantajı, sporcuların sakatları süresince veya seyahat ederken bile onları kullanabilmesidir (Weinberg & Gould, 2011).

Bazı çalışmalar zihinsel imgelem alıştırmaları için "en iyi uygulamaları" tavsiye etmiştir (Gould ve ark., 1993). Bunların hepsi düzenli görüntü alıştırmalarından bahsetmektedir; bu şekilde uygulayıcı daha fazla zihinsel ve bilişsel deneyim ve yetenek kazanmaktadır. Ayrıca, imgelem uygulamalarının daima devam etmesi gerektiğini söylemektedirler. Bu çalışmaların bazıları zihinsel imgelemenin rahat bir zihin ve bedenle gerçekleştirildiğinde daha da etkili olduğunu belirtmektedir. Video kayıtlarıyla imgelem egzersizlerine yardımcı olmak da mümkündür ve imgelerin görsel doğruluğunu artırmak için tetikleyiciler veya ipuçları kullanılabilir. Yavaş veya hızlı hareket eden imgeler kullanmak da etkili olabilir. Bu çalışmalar, uygulayıcının ilerlemesinin takibinde ve uzun vadeli bir eğitim programı oluşturulmasında yardımcı olacak "imge günlükleri" olarak adlandırıldığı bir sistemin kullanımını önermektedir. Antrenörlerin, sporcularının her biri için zihinsel eğitim rejimlerini ayarlama rolleri çok önemlidir, çünkü sporcuların becerileri ve kavramlara yaklaşımları bireysel olarak değişiklik göstermektedir. Bu durum antrenörün zihinsel egzersiz programlarını oluşturmadan önce sporcuların becerilerini ve özelliklerini önceden değerlendirmesini gerektirebilir (Smith ve Holmes, 2001).

Bu yaklaşımları detaylandırmak için iyi bir örnek teşkil edebilecek bir çalışma mevcuttur (Smith ve Holmes, 2001). Bu çalışmada, uygulayıcılar iki farklı yoldan eğitilmiştir. Birinci grup, video kaset yardımı içeren bir imgelem eğitim programını alırken, ikinci grup uygulayıcılar tarafından okunan yazılı senaryolar içeren bir imgelem programı almıştır. İlk grubun performanslarında daha yüksek bir iyileşme olduğu tespit edilmiştir; bu durum sesli ve görüntülü video uyarılarının metin okuma ile

karşılaştırıldığında daha ilgi çekici olduğu ve gerçek eyleme daha yakın bir görüntü performansı ile sonuçlandığı şeklinde yorumlanmıştır (Smith ve Holmes, 2001).

İmgelemi daha kolay erişilebilir hale getirmek için bazı eğitimsel yaklaşımlar bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, uygulayıcının duyularının (işitme, tatma, dokunma vb.) eğitimiyle görevlendirildiği, onlardan daha fazla haberdar olmalarının sağlandığı ve zihinlerini ve bedenlerini nasıl etkilediklerini öğrendikleri duyuşal bilinçlendirme eğitimidir. Ardından uygulayıcılara, bir imgelem senaryosuna daha fazla ayrıntı eklemek, bunları etkileşime sokmak, onları hızlandırmak veya yavaşlatmak gibi imgeleri kontrol etmekle görevlendirildikleri kontrol egzersizleri gelmektedir. Bunların hepsini kılavuz olarak kullanan bir çalışma ise birçok iyi imgelem egzersiz örneği oluşturmuştur (Vealey ve Greenleaf, 2006). Bu yeteneklere ek olarak sporcular, imgelem egzersizlerinden tam olarak yararlanmak için onları ne zaman, nerede ve nasıl kullanacaklarını da bilmelidirler (Vealey ve Greenleaf, 2006).

Bir başka çalışmada imgelemenin enerji, görüntü ve teknik şeklinde üç farklı unsurdan oluştuğu bir yöntemde görüntü egzersizleri formüle edilmiştir. Bu modelde enerji, güç artışı hissetmek veya ilgili stresin azaltılması gibi konularla imgelemenin duyuşal yönünü oluşturmaktadır. Görüntü, uygulayıcının kendi imajıyla ilgili olup, uygulayıcı sağlıklı ve uygun şartlara sahip bir vücuda sahip olduğunu, gerçekçi ancak zarif ve heybetli bir duruş sergilemeye çalıştığını imgeler. Son olarak teknik yönü, uygulanan teknikle ilgili hareketlere yöneliktir. Bu sistemde enerji ve görünüm, motivasyon ile ilişkiliyken, teknik, bilişsel işlevlerle daha yakından ilişkilidir (Vealey ve Greenleaf, 2006).

İmge, hayal edilen eylemin sonucu açısından olumlu ve olumsuz olabilir. Olumsuz sonuçların imgelemenin bir atleti en kötü olasılıklar için hazırlayabileceği ve stresini azaltacağı düşünülse de, birçok bilim insanı olumsuz imgelem kullanmanın aslında yararlı olmaktan ziyade zararlı olduğuna inanmaktadır. Bazı araştırmacılar bu fikri test etmek için üç gruba ayrılmış golf oyuncularını üzerinde bir araştırma yapmıştır Taylor ve Shaw (2002). Birinci grup olumlu imgelem eğitimi alırken ikinci grup olumsuz imgelem eğitimi almıştır. Üçüncü grup kontrol grubu olarak ayrılmış ve herhangi bir eğitim almamıştır. Daha sonra golfçüler arasında bir yarışma düzenlenmiştir. Sonuçlar negatif imgelerin aslında zararlı olduğunu göstermektedir.

Arařtırmacılar bunun imgelem ile benlik saygısı arasındaki baęlantıdan dolayı gerçekleřtięine inanmaktadır ve olumsuz imgelemin performansı dūřurerek sonuçları kōtū etkiledięini dūřünmektedir (Callow ve Walters, 2005).

Bu fikir, imge içeriğinin sporcuların kendine güven ve kaygı dūzeyleri ile ilişkili olduğunu gōsteren birçok araştırma ile de desteklenmiştir (Vealey, 1986; Martin, K. A., Moritz ve ark., 1999; Callow & Hardy, 2001; Callow & Waters, 2005). Bunun iyi bir ōrneęi, beř profesyonel jokeyin sinestetik bir imge ile güven seviyeleri arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmadır (Callow ve Walters, 2005). Sonuçlar pozitif imgelerin benlik saygısını ve jokeylerin performansını artırdığını doğrulamaktadır (Callow ve Walters, 2005).

Bir alışma sporcuların kendine güven seviyeleri ve gerçek performansları arasındaki bağlantıyı da değerlendirmiştir (Vealey, 1986). Elde edilen sonuçlar, benlik saygısı yūysek olan sporcuların benlik saygısı dūřuk olanlarla karşılaştırıldığında daha iyi performans gōsterdiklerini açıkça ortaya koymuştur (Vealey, 1986).

Literatūr, sahada yūrūtūlen spor psikolojisi arařtırmaları açısından zengin olmakla beraber, zihinsel imgeleme konusu halen çoęunlukla vaka incelemeleri olarak çalıřılmaktadır. Bunun nedeni, konuyla ilgili būyuk ōlekli veri çalıřmalarının yapılmasının oldukça zor olması olarak deęerlendirilmektedir (Weinberg, 2008).

2. BÖLÜM

YÖNTEM VE METOD

Bu bölümde, araştırma projesi, istatistiksel grup, örneklem ve örnekleme yöntemi, araştırma araçları ve veri analizi yöntemi tanıtılacaktır.

2.1. Araştırmanın Problemi

Pek çok sporda uygulanan eğitim programlarının maksadı en kısa sürede ve en az eforu sarf ederek mümkün olan en yüksek faydayı kazanmaktır. Bu maksada ulaşabilmek için çok çeşitli yöntemler kullanılmaktadır ve her iki türden zihinsel eğitimler (doğrudan ve dolaylı) de bu yöntemler arasında yer almaktadır. Bu yaklaşımda zihinsel kapasitenin de geliştirilmesi yoluyla tekrarlı faaliyetlerden azami ölçüde istifade sağlamak esastır ve bu yöntemle ilgili spora yeni başlayanların hızlı bir şekilde başarıya ulaşmalarını sağlamak mümkündür, aynı durum badminton sporunun motor beceriler kısmı için de geçerli olacaktır.

Bu tez çalışmasından evvel badminton sporunda doğrudan ve dolaylı zihinsel eğitimlerin katkılarına yönelik hiçbir çalışma olmadığı tespit edilmiştir. Bu durumun badminton sporcularına zaman ve emek kaybına sebep olması ihtimali mevcuttur. Ayrıca acilen bilimsel cevap gerektiren iki sorunun da doğmasına yol açmaktadır. İlk soru “zihinsel eğitimler badminton oyununda öğrenmeye olumlu katkıda bulunabilir mi?” sorusudur. İkinci soru ise “doğrudan ve dolaylı zihinsel eğitimlerden elde edilen gelişimler arasında fark var mıdır?” olmaktadır.

2.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı belirli zihinsel imgelem egzersizleri içeren bir çeşit zihinsel eğitimin Kuzey Irak üniversitesi öğrencilerinin badminton yeteneklerine etkisinin tespit edilmesidir. Çalışma 10’ar kişilik iki öğrenci grubu üzerinde gerçekleştirilmiştir, 10 öğrenci deney grubunu oluştururken, 10’si ise kontrol grubu olarak ayrılmıştır. Sonuçlar birisi eğitim programından önce diğer sonra gerçekleştirilen iki servis atış testi üzerinden toplanan veriler üzerinden tespit edilmiştir. Araştırma grubu doğrudan zihinsel eğitim alırken, kontrol dolaylı zihinsel eğitim almıştır.

2.3. Araştırmanın yöntemi

Halepçe Üniversitesi'nde ikinci sınıfta okumakta olan (yaşları 20 ile 25 arasında değişen) 20 öğrenci rastgele seçilmiştir. Seçilen öğrenciler rastgele örneklem yöntemiyle (deney n=10, kontrol n=10) iki gruba ayrılmıştır. Badminton eğitim programları başlatılmadan önce her iki grubun da servis atış performansları ölçülmüştür. Ardından her iki grup da kendilerine ait eğitim yöntemi ile eğitim programlarına başlamıştır (doğrudan ve dolaylı zihinsel eğitimler). Eğitimler 8 hafta sürmüştür ve her hafta haftanın iki günü bir buçuk saatlik antrenmanlar şeklinde gerçekleşmiştir. Deney grubu videoyu izleyip egzersizlere başlamıştır. Kontrol grubu ise çalıştırıcının sözlü anlatımları ve egzersizler ile eğitim yapmışlardır. Öğrencilerden hiç birisinin ebeveynleri sporcu olmayıp, toplam 6 adet solak öğrencinin 4'ü kontrol grubunda, ikisi ise test grubunda yer almıştır. Eğitimlerin ardından her iki grup da badminton servis atış yetenekleri açısından yeniden değerlendirilmiş ve grupların performansları birbirleri ile kıyaslanmıştır. Son olarak, elde edilen veriler analiz edilip ve sonuçları tartışılmıştır.

2.4. Örneklem grubu ve örnekleme yöntemi

Örneklem deney grubunda çalışmada belirlenen doğrudan zihinsel eğitimi alan 10 kişilik deney grubu ile dolaylı (video izleme) zihinsel eğitim alan 10 kişilik kontrol grubundan oluşmaktadır. Örneklem grubu bireylerinin yaşları 20 ile 25 arasında olup, tümü erkektir. Her iki gruptan da çalışma öncesi ve sonrası imgelem tekniği testlerinden elde edilen servis atışları ile veri toplanmış ve bu veriler kıyaslanmıştır.

2.5. Araştırma Hipotezi

Deney ve kontrol gruplarının antrenman öncesi ve sonrası servis atış testi puanlarını karşılaştırarak aralarındaki farkları istatistiki açıdan değerlendirdiğimizde, deney grubu öğrencilerinin kaydettiği ilerleme ile kontrol grubu öğrencilerinin kaydettiği ilerleme arasından istatistiki açıdan anlamlı fark tespit edilecektir.

2.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

- Halepçe Üniversitesinde eğitimini devam etmekte olan öğrenciler ile sınırlı kalmıştır.
- Araştırma yalnızca Badminton sporcuları ile sınırlı kalmıştır.

- Veriler servis atış testi ile alınmıştır.
- Elde edilen veriler atış testinin doğası nedeniyle sınırlı olacaktır.

2.7. Araştırma Hedefleri

- Doğrudan ve dolaylı zihinsel eğitimler içeren bir antrenman yöntemi hazırlamak ve bu yöntemi deney grubuna normal fiziksel antrenmanın yanısıra uygulamak; kontrol grubuna ise yalnızca normal fiziksel antrenman yaptırmak.
- Geliştirilen zihinsel eğitim yönteminin badminton servis atışı yapma kabiliyetine ve bu kabiliyetin gelişimine olan etkilerini ölçmek.
- İki farklı eğitim yaklaşımı arasındaki farkları, eğitim alan öğrencilerin zihinsel kabiliyetlerindeki gelişimler açısından da değerlendirmek.

2.8. Araştırmanın Ana Hatları

Eğitim programından önce ve sonra uygulanacak olan test hazırlanmış ve her iki grup da ilgili eğitimlere tabi tutulmuştur. Bu eğitim esnasında deney grubu doğrudan zihinsel eğitim alırken, kontrol grubu dolaylı zihinsel eğitim almıştır (bu eğitimlerin içerikleri aşağıda detaylandırılmıştır). Son ön ve son test yolu ile elde edilen veriler tartışılarak doğrudan ve dolaylı zihinsel eğitim programı almanın öğrencilerin zihinsel ya da fiziksel kabiliyetlerine etkisi olup olmadığı değerlendirilmiştir.

Tez belgesi de bu ana hattı ifade edecek şekilde yapılandırılmıştır. Bir sonraki kısımda mental imgelem yöntemi bir bütün olarak ele alınmış ve çok sayıda literatür çalışması ile pratikteki kullanımına dair örnekler sunulmuştur. Yöntem kısmında verilerin nasıl işlendiği, zihinsel eğitim programının detayları ve kullanılan teste dair bilgiler verilmiş ve de bunlar üzerinden yürütülen analiz çalışmaları detaylandırılmıştır.

2.9. Doğrudan zihinsel eğitim programı

Çalışmada, zihinsel imgelem eğitim programında kullanılmak üzere aşağıdaki ısınma ve badminton antrenmanları sunulmuştur, bunlar normal badminton eğitim antrenmanları ile birlikte verilmektedir:

- Solunum tekniklerini uygulayın
- Doğru nefes alma teknikleri

- Her defasında 5 kez tekrarlayın ve her dört seferde bir rahatlayın
- Sağ elin zihnine odaklanmak ve vücudu desteklemek
- Sol elin zihnine odaklanmak ve vücudu geri çekmek
- Zihin içinde vücudun sırt ve arkasındaki kaslara odaklanma
- Karın kaslarına odaklanmak ve vücuda destek vermek
- Sağ bacak zihninde odaklanarak vücudu geri çekme
- Sol bacakta akıl içine odaklanıp vücudu geri çekme
- Zihinsel görüntülerin adımlarını göz önüne alarak ve daha sonra tüm kasları rahatlatarak gerdirmeyi gerçekleştirin
- Badminton hareketlerini düşünün: topa vurun, hareket eden topa odaklanın ve vurun, konum alın vb.

2.9.1. İlk Hafta: Kaslar İçin Isınma Ve Kas Gerilimi Eğitimi

- nefes alma egzersizi
- Nasıl doğru nefes alacağınızı öğrenin, örneğin:
- 4 tekrarda 5'er dakika: Doğru nefes alma tekniğini uygulayın.
- Dinlenme.
- Zihinsel dinlenme.
- Bireyin beynindeki acıları dışarı atmak için yönlendirmek ve sol yarımküreyi boşaltmak.
- Sırt kaslarını arkadan bükerek bırakın.
- Beyninizi karın kasları üzerinde yoğunlaştırın ve serbest bırakın.
- sağ bacağı hareket ettirmek için öne doğru yönlendirin.
- Kesikli ve sürekli kas gevşetmesi.

2.9.2. İkinci Hafta: Doğru Nefes Alma Ve Verme Eğitimi

- Doğru nefesin nasıl alınıp verileceğine dair eğitim
- 5 ila 10 dakika arası nefes egzersizleri (her egzersiz arasında beşer dakika ara verilerek bedenlerini dinlemeleri önerilmiştir).

2.9.3. Üçüncü Hafta: İmgelemin Öğretilmesi Ve Uygulaması

- Görselleştirme ile yaratıcı görselleştirme arasındaki farkın anlatılması
- Yaratıcı görsel egzersiz eğitimi
- 5'er dakikalık yaratıcılık ve yaratıcı görselleştirme kombinasyonu antrenmanları (her antrenman arasında 5'er dakika mola).

2.9.4. Dördüncü hafta: zihinsel imgelem tekniklerinin öğretilmesi

Zihinsel imgelemede birinci ve üçüncü şahıstan görselleştirmenin öğretilmesi: bunların ilkinde imgelem kuran kişi kendisini kendi bedeni içindeyken hayal ederken (birinci şahıs), ikincisinde kendisini ve olayları video seyrederek gibi dışarıdan izlemektedir (üçüncü şahıs).

- Zihinde birinci ve üçüncü şahısta imgelem egzersizleri (10'ar dakikalık 2 egzersiz ve egzersizler arası 5 dakika dinlenme)
- Zihinsel imgelem esnasında beş duyu kullanımını eğitimi
- Zihinsel imgelemede beş duyu kullanımını antrenmanı (5 dakikalık bir egzersiz)

2.9.5. Dolaylı zihinsel eğitim programı

Dolaylı zihinsel eğitim programında yukarıda bahsedilen imgelem esaslı zihinsel antrenmanların ve eğitimlerin hiçbirisi yoktur. Bunlar yerine oyuncuları badminton maçlarından videolar izleyerek ve gördüklerini kendi aralarında tartışarak, bu tecrübeden azami ölçüde fayda sağlamaya çalışmaktadır. Ayrıca normal badminton antrenmanları yapmaktadırlar.

2.10. Veri Analiz Yöntemi

Deney ve kontrol gruplarının ön ve son test sonuçlarının karşılaştırılması amaçlandığından, elde edilen verilerin SPSS analiz yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Kullanılan analiz yöntemleri bir sonraki bölümde detaylandırılmıştır.

2.11. Araştırmada Kullanılan Testler

Toplanan veriler bir istatistik paket programı (SPSS) kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar yorumlanmıştır. Verilerin analizinde, Mann Whitney U ve Wilcoxon testleri uygulanmıştır. İstatistiksel önem derecesi $p < 0.05$ olarak belirlenmiştir.

2.11.1. Doğruluk Testi:

Testin doğruluğundan emin olmak için bu konuda uzman bir ekip tarafından sanal bir geçerlilik testi uygulanmıştır. Bu testin sonuçları aşağıda verilmiştir:

Uygulanan Testler	Gerçekleştirme derecesi	Yüzde	Geçerlilik
Badminton'da isabetli servis atışı testi	100	100	Evet

2.11.2. Servis atış testi:

- Badminton sporunda servis atış isabet derecesini ölçmek
- Gereken malzemeler badminton topu, mezura, renkli yapışkan bant, bilgi formu, puanlar için işaretler, çubuklar arasına gerili bir ip, badminton ağı

2.11.3. Performans Tanımı:

- Test, teste girecek kişiye (katılımcı) detaylı şekilde anlatılır ve katılımcıya ısınması için yeterli süre verilir.
- Katılımcı x ile işaretli alanda ayakta durur.
- Katılımcı badminton topunu yüksekte bir servis atışı ile ağın ve gerili ipin üzerinden karşı alandaki puan alanlarından birine düşürmeye çalışır
- Katılımcıya 5 atış hakkı tanınır.

2.11.4. Performansın Değerlendirilmesi:

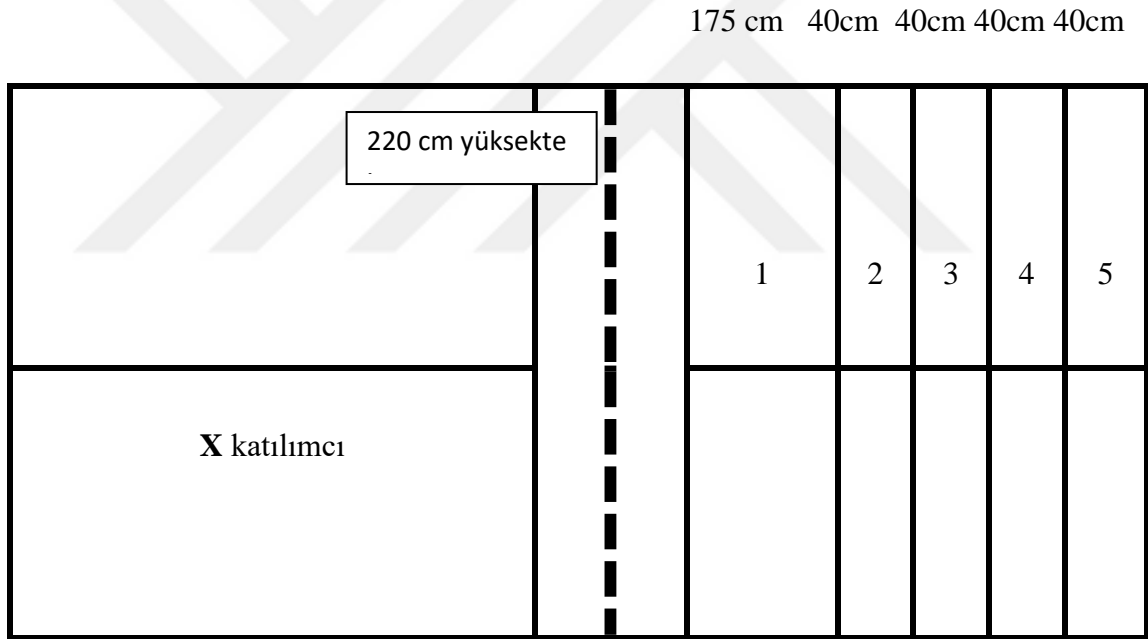
- Katılımcıya, topu 5 puan için ayrılan alana (saha karşı tarafında saha dışı alanındaki 4 cm'lik banttın itibaren oyun alanı içine doğru 40 cm'lik bölge) düşürmesi halinde 5 puan verilir.
- Katılımcıya, 5 puanlık alan için ayrılan alandan itibaren ağa doğru her 40 cm'lik bölge için, topu buralara düşürmesi halinde, sırasıyla 4, 3, veya 2 puan verilir.
- Katılımcıya, topu ağdan itibaren 175 cm'lik bir alan içerisine düşürmesi halinde (bu alan 2 puanlık alan ile ağ arasında kalan alandır) 1 puan verilir.
- Badminton topunun ağı geçemediği her deneme için oyuncunun puan hanesinden bir puan eksiltir.

- Topun iki alanın sınırını oluşturan çizgiye düşmesi halinde yüksek olan puan verilecektir.
- Badminton topu puan alanları dışına düşerse ya da ağda takılı kalırsa puan verilmeyecektir.
- Bir oyuncunun elde edebileceği azami puan, 5 atışının tamamından 5 tam puan alması halinde gerçekleşecek olup 25 puan olacaktır.

2.11.5. Puanların hesaplanması:

Eğer top ağa veya ipe değerse ikinci bir atış hakkı tanınır.

Eğer top ipi geçemezse, oyuncuya sıfır puan verilir.



Şekil (3.1) (Wissam Salah Abdul – Hussein., (2014).)

3. BÖLÜM

BULGULAR

Tablo 1. *Dolaylı zihinsel eğitimi alan deney grubunun 1. servis atışına ait ön-son testin veri sonuçları (Wilcoxon)*

Birinci alanla ilgili puanlar	N	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	z	p
Ön Test	10	2.20	3.25	1.71	,087
Son Test	10	3.70	2.25		

Araştırmaya katılan bireylerin dolaylı zihinsel eğitim testinden aldıkları deney öncesi ve sonrası puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı göstermektedir ($P>0.05$).

Tablo 2. *Dolaylı zihinsel eğitimi alan deney grubunun 2. servis atışına ait ön-son testin veri sonuçları (Wilcoxon)*

İkinci alanla ilgili puanlar	N	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	z	p
Ön Test	10	2.00	3.25	2.06	,039*
Son Test	10	3.50	2.25		

$P<0.05^*$

Araştırmaya katılan bireylerin dolaylı zihinsel eğitim testinden aldıkları deney öncesi ve sonrası puanları arasında anlamlı bir fark olduğu göstermektedir ($P<0.05$).

Tablo 3. *Dolaylı zihinsel eğitimi alan deney grubunun 3. servis atışına ait ön-son testin veri sonuçları (Wilcoxon)*

Üçüncü alanla ilgili puanlar	N	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	z	p
Ön Test	10	2.10	4.00	2.53	,011*
Son Test	10	4.20	2.00		

$P<0.05^*$

Araştırmaya katılan bireylerin dolaylı zihinsel eğitim testinden aldıkları deney öncesi ve sonrası puanları arasında anlamlı bir fark olduğu göstermektedir ($P<0.05$).

Tablo 4. Dolaylı zihinsel eğitimi alan deney grubunun 4. servis atışına ait ön-son testin veri sonuçları (Wilcoxon)

Dördüncü alanla ilgili puanlar	N	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	z	p
Ön Test	10	3.10	1.25	2.06	,039*
Son Test	10	3.90	2.00		

P<0.05*

Araştırmaya katılan bireylerin dolaylı zihinsel eğitim testinden aldıkları deney öncesi ve sonrası puanları arasında anlamlı bir fark olduğu göstermektedir (P<0.05).

Tablo 5. Dolaylı zihinsel eğitimi alan deney grubunun 5. servis atışına ait ön-son testin veri sonuçları (Wilcoxon)

Beşinci alanla ilgili puanlar	N	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	z	p
Ön Test	10	2.90	4.00	1.83	,066*
Son Test	10	4.20	2.00		

P<0.05*

Araştırmaya katılan bireylerin dolaylı zihinsel eğitim testinden aldıkları deney öncesi ve sonrası puanları arasında anlamlı bir fark olduğu göstermektedir (P<0.05).

Tablo 6. Dolaylı zihinsel eğitimi alan kontrol grubunun 1. servis atışına ait ön-son testin veri sonuçları (Wilcoxon)

Birinci alanla ilgili puanlar	N	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	z	p
Ön Test	10	1.90	2.25	1.71	,087
Son Test	10	2.80	2.00		

P<0.05*

Araştırmaya katılan bireylerin dolaylı zihinsel eğitim testinden aldıkları deney öncesi ve sonrası puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı göstermektedir (P>0.05).

Tablo 7. Dolaylı zihinsel eğitimi alan kontrol grubunun 2. servis atışına ait ön-son testin veri sonuçları (Wilcoxon)

Birinci alanla ilgili puanlar	N	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	z	p
Ön Test	10	2.50	3.00	1.47	,140
Son Test	10	3.40	2.25		

Araştırmaya katılan bireylerin dolaylı zihinsel eğitim testinden aldıkları deney öncesi ve sonrası puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı göstermektedir ($P>0.05$).

Tablo 8. Dolaylı zihinsel eğitimi alan kontrol grubunun 3. servis atışına ait ön-son testin veri sonuçları (Wilcoxon)

Üçüncü alanla ilgili puanlar	N	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	z	p
Ön Test	10	3.10	2.00	0.92	,357
Son Test	10	2.70	1.25		

Araştırmaya katılan bireylerin dolaylı zihinsel eğitim testinden aldıkları deney öncesi ve sonrası puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı göstermektedir ($P<0.05$).

Tablo 9. Dolaylı zihinsel eğitimi alan kontrol grubunun 4. servis atışına ait ön-son testin veri sonuçları (Wilcoxon)

Dördüncü alanla ilgili puanlar	N	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	z	p
Ön Test	10	2.90	2.50	1.51	,131
Son Test	10	3.50	2.25		

Araştırmaya katılan bireylerin dolaylı zihinsel eğitim testinden aldıkları deney öncesi ve sonrası puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı göstermektedir ($P<0.05$).

Tablo 10. Dolaylı zihinsel eğitimi alan kontrol grubunun 5. servis atışına ait ön-son testin veri sonuçları (Wilcoxon)

Dördüncü alanla ilgili puanlar	N	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	z	p
Ön Test	10	2.60	3.25	2.38	,017*
Son Test	10	3.50	1.00		

$P<0.05^*$

Araştırmaya katılan bireylerin dolaylı zihinsel eğitim testinden aldıkları deney öncesi ve sonrası puanları arasında anlamlı bir fark olduğu göstermektedir ($P<0.05$).

Tablo 11. Video izlemeyerek zihinsel eğitim almış deney grubunun toplam ön-son test veri sonuçlarının (Wilcoxon).

Toplam ön-son test puanları	N	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	z	p
Ön Test	10	12.3	15	2.81	,005**
Son Test	10	20.2	22		

$P<0.05^{**}$

Araştırmaya katılan bireylerin dolaylı zihinsel eğitim testinden aldıkları deney öncesi ve sonrası puanları arasında anlamlı bir fark olduğu göstermektedir ($P<0.05$).

Tablo 12. *Teorik olarak zihinsel eğitim almış kontrol grubunun toplam ön-son test veri sonuçlarının (Wilcoxon).*

Toplam ön-son test puanları	N	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	z	p
Ön Test	10	14	15	3.38	,017*
Son Test	10	16.5	19.2		

$P<0.05^*$

Araştırmaya katılan bireylerin dolaylı zihinsel eğitim testinden aldıkları deney öncesi ve sonrası puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı göstermektedir ($P<0.05$).

Tablo 13. *Deney ve kontrol gruplarına ait toplam puanlarının değerlendirilmesi (Mann-Whitney U Testi)*

Deney ve Kontrol Gurupları	N	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	u	p
Deney	10	56.5	153.5	18.5	,015*
Kontrol	10	7.35	13.65		

$P<0.05^*$

Deney ve kontrol guruplarının servis atışları toplamının analiz sonucunda toplam puanların deney gurubunun lehine kontrol gurubuna göre anlamlı olduğu görülmüştür ($p<0.05$).

4. BÖLÜM

TARTIŞMA

Yaptığımız çalışma deney ve kontrol guruplarının servis atışları toplamının analiz sonucunda toplam puanların deney gurubunun lehine kontrol gurubuna göre anlamlı olduğu görülmüştür ($p<0.05$).

Zihinsel imgelem yönteminin pek çok spor dalında sporcuların performanslarını geliştirmek için kullanıldığından bahsetmiştik. İmgelem yöntemi 70'lerin ortasından itibaren aktif olarak sporda kullanılmaya başlanmış olsa da konu hakkındaki literatür çalışmalarının yaygınlık kazanması 90'ların sonlarında başlamıştır (Fletcher & Hanton, 2001; Parker & Lovell, 2009). Çalışmaların büyük bir kısmı çeşitli spor dallarında imgelemin etkilerini istatistiki olarak ölçmeyi amaçlarken, küçük bir kısmı ise imgelemin çalışma prensiplerini tespit etmeye ve imgelemi kullanarak çeşitli zihinsel eğitim programları geliştirmeye çalışmıştır.

Çalışmamızda, Smith ve Holmes'ün (2004) imgelemele zihinde oluşturulan görüntüleri sporda performansı ileriye taşıyacak bir disiplin şeklinde kullanımını, bir video izlemek suretiyle yine zihinde canlanan görüntülerin etkileri ile kıyaslayarak imgelemin çalışma prensiplerini bir nebze olsun aydınlatmayı amaçlayan, yani doğrudan ve dolaylı zihinsel eğitim programlarını birbirleri ile karşılaştıran çalışmasından feyz alarak, badminton sporunda bu iki yaklaşımın servis atışlarına olan etkileri ölçülmüştür.

Çalışmamızda elde edilen sonuçlar literatürdeki pek çok çalışma ile de uyumludur. Bu çalışmalarda zaten zihinsel imgelem içeren zihinsel egzersizlerin normal antremanlara ilave olarak çalışılmasının, yalnızca normal antremanlarla çalışmaya göre daha başarılı olduğu gösterilmektedir. Örneğin Afsanepurak ve Bahram (2012) yetişkinlerde zihinsel imgelem ve motivasyon konuşması egzersizlerinin dart atışından elde edilen puanlara olan etkisini inceledikleri çalışmalarında, olumlu zihinsel imgelem ve olumlu motivasyon konuşmalarının normal gruplara ve olumsuz zihinsel imgelem gruplarına göre çok daha başarılı olduğunu göstermişlerdir.

Benzer şekilde Alikhani ve ark. (2011) çalışmalarında zihinsel imgelem ve motivasyon teknikleri kullanan sporcuların reaksiyon zamanlarındaki gelişmeyi bir

puanlama sistemi ile ölçmüşler ve yalnızca normal eğitim alan sporcuların gelişmeleri ile kıyaslamışlardır. Bu çalışmadaki sonuçlar da zihinsel imgelem eğitiminin istatistiki anlamda önemli ve yüksek düzeyde bir gelişmeye sebep olduğunu, normal eğitimin ise istatistiki açıdan önemi ispat edilemeyen düşük seviyede bir gelişmeye yol açtığını göstermektedir.

Bu ve benzeri çalışmalardaki imgelem eğitimlerinin normal eğitimlere oranla daha yüksek başarı elde edişi açıklanırken, Donders'in (1968) yaptığı çalışmada reaksiyonları 3 aşamaya ayırdığı yaklaşım bir zemin teşkil edebilir. Donders'e göre reaksiyon olarak adlandırılan olgu, uyanının tanımlanması, tepkiye karar verilmesi, ve tepkinin programlanması olarak üç aşamadan oluşmaktadır. (Donders, F.C., (1968).

Zihinsel imgelem eğitimlerinin de doğru tepkinin kararlaştırılması ve programlanması aşamalarını geliştirmek suretiyle bu şekilde ilave performans kazanımlarına yol açtığı düşünülebilir. Zira hem hafızadaki bilgilerin kıyaslanması hem de uygun yanıtın seçilmesi işlemleri zihnin depolama ve anımsama işlemleri ile yakından ilgilidir (Baddely, 1976). Bu sayede zihinsel imgelem antrenmanları yapan sporcuların bu bilişsel kabiliyetleri akıcılık kazanıyor olabilir. Bu durum badminton servis atışları gibi çok kısa zamanlarda doğru hareketlerin sergilenerek, topun hareketi ve vücudun duruşundaki farklılıklara göre en uygun reaksiyonun seçilmesini gereken hareketlerde hız ve isabet artışı sağlamak suretiyle performansın gelişmesi şeklinde ifade edilebilir.

İmgelem ayrıca sporcuların diğer zihinsel kabiliyetlerini geliştirmek yoluyla da başarıya katkıda bulunuyor olabilir. Örneğin Callow ve Hardy (2004) netball oyununda 123 kadın oyuncu üzerinde yaptıkları çalışmalarında bir haftalık bir imgelem eğitimi ile oyuncularındaki hedefe yönelim, özgüven gibi zihinsel kabiliyetleri istatistiki açıdan anlamlı artış tespit etmişlerdir. Hardy ve Hall (2001)'da zihinsel imgelemin badminton sporcularının özgüvenlerinde artışa neden olduklarını göstermişlerdir. Munroe ve ark. (2000) çalışması, sporcuların zihinsel kabiliyetlerinin ve özgüvenlerinin yüksek oluşunun performansa olan olumlu etkilerini ispatladıkları çalışmaları göz önüne alınarak, imgelemin sağladığı bu zihinsel gelişmelerin sporcuların performanslarına etki ettiği düşünülebilir.

Literatürde badminton servis atışı ve zihinsel imgelem arasındaki ilişkiyi ya da performansa olan etkiyi inceleyen bir çalışma bulunmamakla beraber, Guillot ve ark.

(2013) tenis sporunda servis atışlarına olan etkisini inceleyen çalışmaları da bizim çalışmamızla benzer sonuçlar elde etmiştir. Çalışmada normal tenis eğitiminin yanı sıra zihinsel imgelem eğitimi alan sporcuların, yalnızca normal tenis eğitimi alan oyunculara göre çok daha fazla gelişme kaydettiklerini ve aradaki farkın istatistiki anlamda önemli olduğu gösterilmiştir.

Badminton ile ilgili olarak ise, Hidayat (2016) çalışmasında 10-12 yaşındaki çocuklarda badminton eğitiminde normal eğitimin yanı sıra zihinsel imgelem kullanımının öğrenme hızına ve performans artışına istatistiki açıdan anlamlı olumlu etkilerini göstermiştir. Bu ve benzeri öğrenme hızı ve performans artışı etkilerini açıklarken, Slade ve arkadaşlarının (2002) çalışmalarında gösterdiği şekilde, zihinsel imgelem esnasında da gerçek hareketlerdeki gibi kaslarda ve motor sinir sistemi genelinde subliminal elektriksel faaliyetlerin, yalnızca daha düşük seviyede olmak farklıyla, gerçekleşmekte olduğu göz önüne alınabilir. Bu sayede aslında zihinsel imgelem diğer bütün avantajlarının yanı sıra gerçek egzersizlerin de yerini tutarak, hızlandırılmış performans gelişimine sebep olabilir. (Slade, J. M., et al., (2002). Bu olgu bizim çalışmamızda da doğrudan zihinsel imgelem egzersizi yapan başlangıç seviyesindeki badminton öğrencilerinin servis atışı eğitimlerindeki performans artışını kısmen açıklayabilir. Bununla beraber Hardy ve Hall (2001) çalışmalarında badmintonda performans artışı için imgelem kullanımından profesyonel sporcuların da istifade ettiklerini gösterdikleri çalışmalarında 4 profesyonel badminton oyuncusunu 21 hafta boyunca takip ederek sporcuların elde ettikleri puanları regresyon analizleri ile inceleyip, imgelem kullananların kullanmayara göre daha başarılı olduklarını ispatlamışlardır.

5. BÖLÜM

SONUÇ

Sonuç olarak, çalışmamız doğrudan zihinsel imgelem eğitiminde, yalnızca video izleyerek hayal kurmanın kazandırabildiğinin ötesinde bir performans artışı sağlayan bir yön bulunduğunu ve bu artışın istatistiki açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir. Gelecek çalışmalarda bu farkın tam olarak hangi bilişsel / biyolojik mekanizmalarda yer bulduğu araştırılabilir. Çalışmamız yalnızca üniversite öğrencilerine yönelik olup sadece 20-25 yaş arası erkek öğrenciler üzerinde yürütülmüştür. Zihinsel imgelemin farklı yaş grupları ve cinsiyetler arasındaki etki dereceleri de araştırılabilir.

Ayrıca iki grubun puan artışları arasındaki artışın badminton servis atışı geliştirme konusunda doğrudan zihinsel eğitimin dolaylı eğitime göre istatistiki açıdan da daha başarılı olduğunu göstermektedir.

6. BÖLÜM

ÖNERİLER

- Hedefe yönelik atış içeren branşlar için (basketbolda serbest atış, futbolda penaltı, dart okçuluk vb.) tek bir noktadan ziyade geniş açığa odaklanarak çalışmalar yapılabilir.
- Dar dikkat odağı gerektiren sporlarda, sporcuların en verim aldıkları odaklanma süreleri belirlenerek, süreye yönelik çalışmalar çalışması performans için etkili olabilir
- Cinsiyet, yaş, branş gibi değişkenler göz önüne alınarak çalışmalar yapılması,
- Farklı konsantrasyon teknikleri kullanılarak bunun performans ve görsel odak üzerine etkisini araştırarak çalışmalar yapılabilir.
- Odaklanma süresi ile performans arasındaki ilişkiyi göz izleme modülü kullanarak araştırarak farklı branşlarda çalışmalar yapılabilir.
- Kaygılı ve stresli durumlarda hangi tür çalışmaların görsel odak kontrolünü ve performansını iyileştireceğine dair çalışmaların yapılabilir.
- Görsel odak antrenmanları ile performansı karşılaştıracak çalışmaların yapılması literatüre katkı sağlayabilir.
- Daha küçük yaş gruplarında yapılacak çalışmalar ile bu yaş grubundaki çocukların imgelemeye vereceği tepkiler ölçülebilir.
- Düşük ve yüksek imgeleme yeteneğine sahip sporcular arasındaki farka bakılabilir.
- Kinestetik, görsel, içsel ve dışsal imgeleme kullanımı daha ayrıntılı bir şekilde çalışmalar yapılarak ve karşılaştırmalara olanak verecek biçimde yeni araştırma desenler oluşturulabilir.
- Yeni yapılacak bir araştırma daha farklı bir modelle boylamsal çalışmaya dönüştürülebilir. Böylece bütün sezon incelenerek uzun erimli değişimler gözlenebilir ve maç/yarışma performansları değerlendirmeleri de ele alınabilir.
- Gelecekteki araştırmalar, imgelem kullanımının sporcuların gerçek performanslarını etkilemesinin altında yatan mekaniğin tespit edilmesi, ve bu

durumun hangi koşullar altında gerçekleştiğinin anlaşılması gibi alanda daha az araştırılan konulara doğru yönlendirilmelidir.

- Farklı imgelerin egzersiz olarak kullanılmasının zihinsel egzersizlerin sonuçlarını nasıl etkilediğini daha iyi anlamak için de daha fazla araştırma yapılmalıdır.



KAYNAKÇA

- Afrouzeh, M., Sohrabi, M., Torbati, H.R.T., Gorgin, F., & Mallett, C. (2013). Effects of PETTLEP imagery training on learning of new skills in novice volleyball players. *Life Science Journal*, 10, 231-238.
- Afsanepurak, S. A. & Bahram, A. (2012). The effect of self-talk and imagery on motor performance in adolescents. *International Research Journal of Applied & basic Sciences*, 3(3). 601-607.
- Alikhani, H., VaezMousavi, M., Mokhtari, P. (2011). The effect of cognitive and motivational imagery on choice reaction time. *World Applied Sciences Journal*, 12 (6). 792-796.
- Andersen, M. B., Aldridge, T., Williams, J. M., Taylor, J. (1997). Tracking the training and careers of graduates of advanced degree programs in sport psychology, 1989 to 1994. *The Sport Psychologist*, 11(3). 326-344.
- Anderson, M.B. (2000). Doing sport psychology (chapter 6, doing imagery in the field.
- Baddely, A.D. (1976). *The psychology of memory*. London: Harper and Row.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy the exercise of control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Beilock, S.L., Afremow, J.A., Rabe, A.L., Carr, T.h. (2001). “Don’t miss!” The debilitating effects of suppressive imagery on golf putting performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 23, 200-221.
- Bloom, M., Fischer, J., Orme, J.G. (2003). *Evaluating practice: Guidelines for the accountable professional*. New York: Allyn & Bacon, Pearson Education, Inc.
- Callow, N. & Waters, A. (2005). The effect of kinaesthetic imagery on the sport confidence of flat-race horse jockeys. *Psychology of Sport and Exercise*, 6, 443–459.
- Callow, N. & Hardy, L. (2004). The relationship between the use of kinaesthetic imagery and different visual imagery perspectives. *Journal of sports sciences*, 22(2), 167-177.

- Callow, N., Hardy, L., 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.
- Callow, N., Roberts, R., Fawkes, J. Z. (2006). Effects of dynamic and static imagery on vividness of imagery, skiing performance and confidence. *Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity*, 1, (1). 1-13.
- Calmels, C., & Fournier, J.F. (2001). Duration of physical and mental execution of gymnastic routines. *The Sport Psychologist*, 15, 142-150.
- Calmels, C., Berthoumieux, C., & Fabienne d'Arripe-Longueville, F. (2004). Effects of an imagery training program on selective attention of national softball players. *The Sport Psychologist*, 18(3). 272-296.
- Chevalier, J. A. (1995). Do LBO supermarkets charge more? An empirical analysis of the effects of LBOs on supermarket pricing. *The Journal of Finance*, 50(4). 1095-1112.
- Corbin, C. (1972). *Mental practice*. New York: Academic Press.
- Craft, L.L., Magyar, T.M., Becker, B.J., Feltz, D.L. (2003). The relationship between the competitive state anxiety inventory-2 and sport performance: A meta-analysis. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 25, 44-65.
- Cumming, J., Hall, C., Harwood, C., Gammage, K. (2002). Motivational orientation and imagery use: A goal profiling analysis. *Journal of Sport Sciences*, 20 (2). 127-136.
- Cumming, J., Nordin, S.S., Horton, R., Reynolds, S. (2006). Examining the direction of imagery and self-talk on dart throwing performance and self efficacy. *The Sport Psychologist*, 20, 257-274.
- Daw, J., & Burton, D. (1994). Evaluation of a comprehensive psychological skills training program for collegiate tennis players. *The Sport Psychologist*, 8(1). 37-57.
- Donders, F.C., 1968. Die Schnelligkeit psychischer Prozesse. *Archive for Anatomy and Physiology*, 2, 657-681.

- Evans, L., Jones, L., Mullen, R. (2004). An imagery intervention during the competitive season with an elite rugby union player. *The Sport Psychologist*, 18, 252-271.
- Morris, T., Spittle, M., Watt, A.P. (2005). *Imagery in sport*. Champaign, IL: HumanKinetics.
- Fauzee, M. S., Daud, W. R. B. W., Abdullah, R., Rashid, S. (2009). The effectiveness of imagery and coping strategies in sport performance. *European Journal of Social Sciences*, 9(1), 97-108.
- Feltz, D. L., & 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. (2001). The relationship between psychological skills usage and competitive anxiety responses. *Psychology of sport and exercise*, 2(2). 89-101.
- Garza, D. L., & Feltz, D. L. (1998). Effects of selected mental practice on performance, self-efficacy, and competition confidence of figure skaters. *The Sport Psychologist*, 12(1). 1-15.
- Gould, D., Eklund, R. C., Jackson, S. A. (1993). Coping strategies used by US Olympic wrestlers. *Research quarterly for Exercise and Sport*, 64(1). 83-93.
- Greenspan, M. J., & Feltz, D. L. (1989). Psychological interventions with athletes in competitive situations: A review. *The sport psychologist*, 3(3). 219-236.
- Groslambert, A., Candau, R., Grappe, F., Dugue, B., Rouillon, J. D. (2003). Effects of autogenic and imagery training on the shooting performance in biathlon. *Research quarterly for exercise and sport*, 74(3). 337-341.
- Grouios, G. (1992). Mental practice: a review. *Journal of Sport Behavior*, 15(1). 42.
- Guillot, A., Desliens, S., Rouyer, C., Rogowski, I. (2013). Motor imagery and tennis serve performance: the external focus efficacy. *Journal of sports science & medicine*, 12(2). 332.

- Hall, C. R., Mack, D. E., Paivio, A., Hausenblas, H. A. (1998). Imagery use by athletes: Development of the Sport Imagery Questionnaire. *International Journal of Sport Psychology*.
- Hardy, J., Hall, C. R., Alexander, M. R. (2001). Exploring self-talk and affective states in sport. *Journal of Sports Sciences*, 19(7). 469-475.
- Hidayat, Y. (2016). The Effect of Goal Setting and Mental Imagery Intervention on Badminton Learning Achievement Motor Skill at 10-12 Years Old: The Context of Indonesia. *EDUCARE*, 3(2).
- Khaled, T. (2004). The effects of mental imagery on the acquisition of motor performance: A literature review with theoretical implications. *Journal of mental imagery*, 28, 79-114.
- Kosslyn, S. M. (1994). Image and brain.
- Lane, J. F. (1980). *Improving athletic performance through visuo-motor behavior rehearsal. Psychology in sport: methods and applications*. Minneapolis: Burgess.
- Lang, P. J., Sidowski, J. B., Johnson, J. H., Williams, T. A. (1980). Technology in mental health care delivery systems. Behavioral treatment and bio-behavioral assessment. *Computer applications(ISSUE NO?)*, 119-137.
- Lees, A. (2003). Science and the major racket sports: a review. *Journal of sports sciences*, 21(9). 707-732.
- Li-Wei, Z., Qi-Wei, M., Orlick, T., Zitzelsberger, L. (1992). The effect of mental-imagery training on performance enhancement with 7-10-year-old children. *The Sport Psychologist*, 6(3). 230-241.
- Manrique, D. C., & Gonzalez-Badillo, J. J. (2003). Analysis of the characteristics of competitive badminton. *British journal of sports medicine*, 37(1). 62-6.
- Martin, K. A., Moritz, S. E., Hall, C. R. (1999). An applied model of mental imagery use in sport. *The Sport Psychologist*, 8, 183-199.
- Martin, K.A. & Hall, C.R. (1995). Using mental imagery to enhance intrinsic motivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17, 54 - 69.

- Meyers, A.W., Schleser, R., Cooke, C.J., Cuvillier, C. (1979). Cognitive contributions to the development of gymnastics skills. *Cognitive Therapy and Research*, 3, 75-85.
- Munroe, K. J., Giacobbi Jr, P. R., Hall, C., Weinberg, R. (2000). The four Ws of imagery use: Where, when, why, and what. *The Sport Psychologist*, 14(2). 119-137.
- Munroe-Chandler, K. J., Hall, C. R., Fishburne, G. J., & Strachan, L. (2007). Where, when, and why young athletes use imagery: An examination of developmental differences. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 78(2). 103-116.
- Munroe-Chandler, K. J., Hall, C. R., Fishburne, G. J., Murphy, L., Hall, N. D. (2012). Effects of a cognitive specific imagery intervention on the soccer skill performance of young athletes: Age group comparisons. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(3). 324-331.
- Murphy, S.M., and K.A. Martin. (2002). *The use of imagery in sport. In advances in sport psychology, 2nd ed. T.S. Horn.* Champaign, IL: Human Kinetics.
- Nideffer, R. (1981, 1989, 1993). *Predicting human behavior: A theory and test of attentional and interpersonal style.* New Berlin, WI: Assessment Systems International Performance Services.
- Noel. R. (1980).The effect of visuo- motor behavior rehearsal on tennis performance. *Journal of sport psychology*, 2, 221-226.
- Paivio, A. (1985). Cognitive and motivational functions of imagery in human performance. *Canadian journal of applied sport sciences. Journal canadien des sciences appliquées au sport*, 10(4). 22S-28S.
- Papadelis, C., Kourtidou-Papadeli, C., Bamidis, P., Albani, M. (2007). Effects of imagery training on cognitive performance and use of physiological measures as an assessment tool of mental effort. *Brain and Cognition*, 64(1). 74- 85.
- Parker, J. K., & Lovell, G. (2009). Characteristics affecting the use of imagery: A youth sports academy study. *Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity*, 4(1).

- Rodgers, W., Hall, C., & Buckolz, E. (1991). The effect of an imagery training program on imagery ability, Imagery use, and figure skating performance. *Journal of Applied Sport Psychology, 3*, 109-125.
- Shaw, D.F. & Goodfellow, R. (1997). Performance enhancement and deterioration following outcome imagery: Testing a demand-characteristics explanation. In I. Cockerill & H. Steinberg (Eds.), *Cognitive enhancement in sport and exercise psychology* (pp. 37-43).
- Short, S. E., Bruggeman, J. M., Engel, S. G., Marback, T. L., Wang, L. J., Willadsen, A., & Short, M. W. (2002). The effect of imagery function and imagery direction on self-efficacy and performance on a golf-putting task. *The Sport Psychologist, 16*(1). 48-67.
- Simons, J. (2000). *Doing the imagery in the field*. In M. B. Andersen (Ed.), *Doing Sport Psychology*. Champaign: Human Kinetics.
- Slade, J. M., Landers, D. M., & Martin, P. E. (2002). Muscular activity during real and imagined movements: A test of in flow explanation. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 24*, 151-167.
- Smith, D., & Collins, D. (2004). Mental practice, motor performance, and the late CNV. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 26*(3). 412-426.
- Smith, D., Holmes, P., Whitemore, L., Collins, D., & Devonport, T. (2001). The effect of theoretically-based imagery scripts on field hockey performance. *Journal of Sport Behavior, 24*(4). 408.
- Suinn, R. (1993). *Visualização Mental*. New York: Macmillan.
- Taylor, J.A., & Shaw, D.F. (2002). The effects of outcome imagery on golf-putting performance. *Journal of Sports Sciences, 20*, 607-613.
- Suinn, R., (1976). Body thinking of olympic champs. *Psychology today, 10*, 38-43.
- Thelwell, R. C., Greenlees, I. A., & Weston, N. J. (2010). Examining the use of psychological skills throughout soccer performance. *Journal of Sport Behavior, 33*(1). 109.

- Titley, R. (1976). The loneliness of a long-distance kicker. *The Athletic journal* 57, 74-80.
- Vandall, R.A., Davis, R.A., & Clugston, H.A. (1934). The function of mental practice in the acquisition of motor skills. *Journal of General Psychology*, 29, 243-250
- Vealey, R. S. (1986). Conceptualization of sport-confidence and competitive orientation: Preliminary investigation and instrument development. *Journal of sport psychology*, 8(3). 221-246.
- Vealey, R. S., & Greenleaf, C. A. (2001). Seeing is believing: Understanding and using imagery in sport. *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance*, 4, 247-272.
- Vealey, R. S., & Knight, B. J. (2002). Multidimensional sport-confidence: A conceptual and psychometric extension. *Association for the Advancement of Applied Sport Psychology Conference*, September 2002, Tucson, AZ.
- Vealey, S., & Greenleaf, C. A. (2006). Seeing is believing: Understanding and using imagery in sport In JM Williams (Ed), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance*, 247-269. San Francisco.
- Vealey, R. S. (1994). Current status and prominent issues in sport psychology interventions. *Medicine & Science in Sports & Exercise*.
- Wakefield, C. J., & Smith, D. (2009). Impact of differing frequencies of PETTLEP imagery on netball shooting performance. *Journal of imagery research in sport and physical activity*, 4(1).Chicago
- Watt, A. P., Spittle, M., Jaakkola, T., & Morris, T. (2008). Adopting Paivio's general analytic framework to examine imagery use in sport. *Journal of imagery research in sport and physical activity*, 3(1).
- Weinberg, R. (2008). Does imagery work? Effects on performance and mental skills. *Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity*, 3(1).
- Weinberg, R., & Gould, D. (2007). *Imagery. Foundations of sport and exercise psychology. 4th ed*, 295-319. Champaign: Human Kinetics,

Williams. J.M., (1994). *Applied sport psychological person growth to peak performance*. Mountain View: CA.

Wissam Salah Abdul – Hussein., (2014). A qualitative lecture in the game of badminton (tests of the skill of sending).



EKLER

Ek 1.

No	birlik bölümleri	birlik parçaları	Zaman dakika ile	Etkinlikler ve alıştırmalar	Notlar
1	Hazırlık bölümü	Genel İstatistik	7	- Genel hazırlama ve yoklama yapma. - Vücudun tümünün hazırlanmış olması.	Vücudun tümünün hazırlanmış olmasından emin olmak
		Özel İstatistik	13	Beceri işlevlerini gerçekleştiren kasların gevşetilmesi ve aerobik egzersizleri	Çalışan kaslardan emin olunması
2	Ana bölümü	Eğitim bölümü	15	Öğretmen tarafından beceri tekniğinin açıklanması	Beceri detayları
		Uygulamalı bölüm	5 dk 5 dk 5 dk 10 dk 5 dk 5 dk 5 dk	- Beceri egzersiz öğretimi noç (1) - Beceri egzersiz öğretimi noç (2) - Beceri egzersiz öğretimi noç (3) - Direkt zihinsel eğitim - Beceri egzersiz öğretimi noç (4) - Beceri egzersiz öğretimi noç (5) - Beceri egzersiz öğretimi noç (6)	Becerilerin doğru teknikle uygulandığından emin olmak
3	Son bölüm	Oyun	7	Küçük oyun	Düzensizden emin olma
		Ayrılma	3	Ayrılma	

Ek 2.

sıra	Oyuncunun adı	boy	Yaş	Gender	Servis puanı 1	S.P 2	S.P3	S.P 4	S.P 5	Total
1				Male						
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									