

T.C.
BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI



SPORCULARDA İMGELEME EĞİTİMİNİN İMGELEME
BECERİSİ VE PERFORMANSA ETKİSİ

DOKTORA TEZİ

YUNUS UĞUR

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Hamit Coşkun

İKİNCİ TEZ DANIŞMANI

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Yasin Şenyurt

BOLU, TEMMUZ - 2023

KABUL VE ONAY SAYFASI

Yunus UĞUR tarafından hazırlanan “**SPORCULARDA İMGELEME EĞİTİMİNİN İMGELEME BECERİSİ VE PERFORMANSA ETKİSİ**” adlı tez çalışması jürimiz tarafından Psikoloji Anabilim Dalı’nda Doktora Tezi olarak oy birliğiyle kabul edilmiştir. 21/07/2023

Jüri Üyeleri

İmza

Danışman
Prof. Dr. Hamit COŞKUN
Üniversitesi

.....

Üye
Prof. Dr. Nihal MAMATOĞLU
Üniversitesi

.....

Üye
Dr. Öğr. Üyesi Önder ŞEMŞEK
Üniversitesi

.....

Üye
Dr. Öğr. Üyesi Cantürk AKBEN
Üniversitesi

.....

Üye
Dr. Öğr. Üyesi Bedirhan GÜLTEPE
Üniversitesi

.....

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Onayı

Prof. Dr. İbrahim KÜRTÜL
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir,

aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Teze ilişkin Turnitin adlı programında enstitü müdürlüğünce belirlenen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan benzerlik raporuna göre, tezin benzerlik oranı % 30'u geçmemektedir.

Bu çalışma için Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulundan 01.03.2021 tarih ve 2021/91 protokol no ile etik izin alınmıştır.

.....

YUNUS UĞUR

ÖZET

SPORCULARDA İMGELEME EĞİTİMİNİN İMGELEME BECERİSİ VE PERFORMANSA ETKİSİ

DOKTORA TEZİ

YUNUS UĞUR

BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI

(TEZ DANIŞMANI: PROF. DR. HAMİT COŞKUN)

(İKİNCİ DANIŞMAN: DR. ÖĞR. ÜYESİ AHMET YASİN ŞENYURT)

BOLU, TEMMUZ - 2023

XII + 120

Spor alanında imgeleme ölçekleri uzun yıllardan beri çeşitli yaklaşımlarla literatürde kendine oldukça geniş bir alan edinmiştir. Ancak ülkemizde bazı ölçekler mevcut olmakla birlikte imgeleme becerisini ölçmeye yönelik girişimlerde bulunulmamıştır. Bu noktadan hareketle mevcut tez çalışmasının ilk amacı Hareket İmgeleme Ölçeğini Türkiye örneklemini üzerinde test ederek Türkçeye kazandırmaktır. Ardından futbolcuların imgeleme becerilerinin bir imgeleme eğitim programı ile geliştirmek ve bu gelişimi bahsi geçen ölçek ile test etmek hedeflenmiştir. Son olarak yine futbolcuların verilen imgeleme eğitimini alma ve imgeleme yapıp yapmadıklarına bağlı olarak uzun pas becerilerindeki farklılaşmanın ortaya koyulması amaçlanmıştır.

Yapılan geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları sonucunda Hareket İmgeleme Ölçeğinin katılımcıların imgeleme becerilerini üç alt boyutta ölçtüğü ortaya konulmuştur. Ortaya çıkan bulguların ölçeğin orijinal versiyonu ile tutarlı olduğu gösterilmiştir.

İkinci ve deneysel çalışmada farklı yaş grupları ve takım düzeylerinden futbolculara verilen imgeleme eğitiminin imgeleme eğitimi almayanlara kıyasla katılımcıların imgeleme becerilerinde anlamlı bir artışa yol açtığı ortaya konulmuştur. Elde edilen bulgular literatürde benzer şekilde imgeleme eğitiminin imgeleme becerisi üzerindeki etkisini inceleyen çalışmaların sonuçları ile tutarlılık göstermektedir.

Son olarak imgeleme eğitiminin performans üzerindeki etkisi incelendiğinde kontrol koşulunda yer alanlar ile deney koşulunda yer alanlar arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bu bulgu da literatüre bakıldığında bazı çalışmaların sonuçları ile desteklenmektedir. Performans için verilen görevin teknik ve bilişsel açıdan zorluğu, performanslarının izleniyor oluşu ve katılımcıların imgeleme yapma açısından ‘çaylak’ olması imgeleme eğitimi almanın ve imgeleme yapmanın performans üzerinde etkisinin olmayışını açıklamaktadır.

Yapılan bütün çalışmalardan elde edilen bulgular bütün olarak ele alındığında beş oturumluk kısmen kısa denebilecek bir imgeleme eğitiminin dahi imgeleme konusunda ve sportif açıdan çaylak olan sporcular üzerinde önemli etkileri olduğu düşünülmektedir.

ANAHTAR KELİMELEER: İmgeleme, Zihinsel antrenman, Görsel imgeleme, Kinestetik İmgeleme, İmgeleme becerisi, Futbol, Pas

ABSTRACT

THE EFFECT OF IMAGERY TRAINING ON IMAGERY SKILLS AND PERFORMANCE IN ATHLETES

PHD THESIS

YUNUS UĞUR

BOLU ABANT İZZET BAYSAL UNIVERSITY

INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES

DEPARTMENT OF PSYCHOLOGY

(SUPERVISOR: PROF. DR. HAMİT COSKUN)

(CO-SUPERVISOR: ASST. PROF. AHMET YASIN SENYURT)

BOLU, JULY 2023

XII + 120

Imagery scales (or questionnaires) in the field of sports have gained a wide area in the literature with various approaches for many years. However there are some attempts on “a scale” in our country, there have been no attempts to measure imagery skills. From this point, the first aim of the thesis is to test the Movement Imagery Questionnaire-3 on a Turkish sample and translate it into Turkish. Then, this study aimed to improve the imagery skills of football players with an imagery training program and to test this development with the mentioned questionnaire. Finally, it was aimed to reveal the difference in long pass skills of football players depending on whether they participated in the imagery training program and whether they practiced imagery or not.

As a result of the validity and reliability studies, it was revealed that the Movement Imagery Questionnaire-3 measured the participants’ imagery skills in three sub-dimensions. The findings were consistent with the original version of the questionnaire.

The second and experimental study demonstrated that an imagery training program in which football players from different age groups and team levels participated led to a significant increase in the imagery skills of the participants compared to those who did not participate in the program. The findings are consistent with the results of similar studies in the literature that examine the effect of imagery training on imagery skills.

Finally, concerning the effect of imagery training on performance, no significant difference was found between those in the control condition and those in the experimental condition. This finding is confirmed by the results of some studies in the literature. The technical and cognitive difficulty of the task given on the performance, the fact that their performance was being monitored and the fact that the participants were 'rookies' in terms of imagery training explain the lack of effect of imagery training and imagery training on performance.

When the findings obtained from all studies are considered as a whole, it is suggested that even a relatively short imagery training of five sessions has significant effects on imagery and on athletes who are rookies in terms of sport.

KEYWORDS: Imagery, Mental training, Visual imagery, Kinesthetic imagery, Imagery ability, Football, Passing

İÇİNDEKİLER

Sayfa

KABUL VE ONAY SAYFASI	iii
ETİK BEYAN.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ŞEKİL LİSTESİ.....	ix
TABLO LİSTESİ	x
KISALTMA VE SEMBOLLER LİSTESİ	xi
TEŞEKKÜR	xii
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM.....	4
1. KURAMSAL ÇERÇEVE VE LİTERATÜR.....	4
1.1 İmgeleme Nedir?	4
1.2 İmgeleme Hakkında Kuram ve Modeller	4
1.2.1 Psiko-nöromüsküler Kuram (Psychoneuromuscular Theory)	4
1.2.2 Sembolik Öğrenme Kuramı (Symbolic Learning Theory).....	5
1.2.3 Biyobilgisel Kuram (Bioinformational Theory).....	6
1.2.4 Dikkat-Uyarılma Kuramı (Attention-Arousal Set Theory)	7
1.2.5 Pavio'nun İmgelemenin İşlevleri Modeli	8
1.2.6 Ahsen'in Üçlü Kodlama Modeli (Triple Code Model)	9
1.2.7 PETTLEP.....	10
1.3 Spor Psikolojisinde İmgelemenin Yeri ve Önemi	12
1.4 Spor Psikolojisi Literatüründe İmgeleme Çalışmalarına Genel Bakış	13
1.5 Sporda İmgeleme Becerisi Üzerine Araştırmalar	15
1.6 İmgeleme Becerisinin Ölçülmesi.....	17
1.7 İmgeleme Becerisi Eğitimi	18
1.8 İmgeleme-Performans İlişkisi.....	20
1.8.1 Anektodal raporlar	20
1.8.2 Bilimsel Araştırmalar	22
İKİNCİ BÖLÜM	26
2. ÇALIŞMA I: HAREKET İMGELEME ÖLÇEĞİ GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMALARI.....	26
2.1 Araştırmanın Amacı	26
2.2 Yöntem	26
2.2.1 Katılımcılar	26
2.2.2 Veri Toplama Araçları.....	27
2.2.3 Çeviri Süreci ve İşlem	29

2.3 Bulgular	31
2.3.1 Demografik Bilgiler Üzerinden Yapılan Analizler	32
2.3.2 Geçerlilik Analizleri	32
2.3.3 Güvenilirlik Analizleri.....	35
2.4 Tartışma	36
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	41
3. PİLOT ÇALIŞMALAR	41
3.1 Giriş	41
3.2 Pilot Çalışma I: Yöntem	42
3.2.1 Katılımcılar	42
3.2.2 Veri Toplama Araçları.....	42
3.2.3 İşlem	44
3.2.4 Bulgular	45
3.2.5 Tartışma ve Sonuç	46
3.3 Pilot Çalışma II: Yöntem.....	47
3.3.1 Katılımcılar	47
3.3.2 Veri Toplama Araçları.....	48
3.3.3 İşlem	49
3.3.4 Bulgular	50
3.3.5 Tartışma ve Sonuç	53
3.4 Pilot Çalışma III: Yöntem.....	55
3.4.1 Katılımcılar	55
3.4.2 Veri Toplama Araçları.....	55
3.4.3 İşlem	58
3.4.4 Bulgular	59
3.4.5 Tartışma ve Sonuç	60
3.5 Pilot Çalışmalar Genel Sonuç	62
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	64
4. ÇALIŞMA II: DENEYSEL ÇALIŞMA	64
4.1 Araştırmanın amacı, deseni ve hipotezleri.....	64
4.2 Yöntem	67
4.2.1 Örneklem	67
4.2.2 Veri toplama araçları	68
4.2.3 İşlem	72
4.3 Bulgular	74
4.3.1 Analizler Öncesi Verilerin Kontrolü	74
4.3.2 Demografik Veriler Üzerindeki Analizler	75
4.3.3 HIÖ'ye Yönelik Analizler	77
4.3.4 Performans ve Performans Beklentisine Yönelik Analizler.....	79
4.3.5 Değerlendirme Sorularına İlişkin Analizler	80
4.4 Tartışma	81
SONUÇ.....	89
5.1 Katkılar	89
5.2 Sınırlılıklar ve Öneriler.....	91
KAYNAKLAR	93
EKLER.....	101

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1 Hareket İmgeleme Ölçeği-3'e ait diagram	34
Şekil 4.1 Mor-Christian Pas Testi.....	72
Şekil 4.2. Deney ve Kontrol Grubunun İmgeleme Becerisindeki Gelişimleri .	78



TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo 2.1 Katılımcıların demografik özellikleri.....	27
Tablo 2.2 Katılımcıların imgeleme becerisi ile demografik bilgileri arasındaki korelasyonlar	32
Tablo 2.3. HİÖ-3 maddelerinin faktör yükleri	33
Tablo 2.4. Hareket İmgeleme Ölçeği uyum indeksleri.....	33
Tablo 2.5. Alt boyutların MSV, ASV ve AVE değerleri	35
Tablo 2.6. Alt boyutlar arası korelasyon katsayıları ve $\sqrt{AVE}$ değerleri	35
Tablo 2.7. Geçerlilik ve güvenilirlik bulguları: MIQ-3 ve HİÖ-3	35
Tablo 3.1. Katılımcıların demografik özellikleri.....	42
Tablo 3.2. Katılımcıların demografik özellikleri.....	48
Tablo 3.3. HİÖ ve Demografik değişkenler arasındaki ilişkiler	51
Tablo 3.4. HİÖ ile performans arasındaki ilişkiler.....	51
Tablo 3.5 Performans verileri ile performans beklentileri arasındaki ilişkiler.....	52
Tablo 3.6 İmgeleme becerisi açısından çeşitli koşullar arasındaki farklar.....	53
Tablo 3.7. Demografik Bilgiler ile HİÖ Arasındaki İlişkiler	59
Tablo 3.8. Değerlendirme Soruları ile HİÖ Arasındaki ilişkiler	60
Tablo 3.9 İmgeleme eğitiminin imgeleme becerisi ve performansa etkisi.....	60
Tablo 4.1. Birinci Deney Deseni	64
Tablo 4.2 İkinci Deney Deseni.....	65
Tablo 4.3. Üçüncü deney deseni	66
Tablo 4.4. Katılımcıların Demografik Özellikleri	68
Tablo 4.5. Katılımcıların HİÖ Puanları ile Demografik Özellikleri Arasındaki İlişkiler	75
Tablo 4.6. Farklı Gruplara Göre HİÖ'den Alınan Ön-test Puanları.....	76
Tablo 4.7. Katılımcıların Performans Değerlendirmelerine İlişkin Bulgular...77	77
Tablo 4.8. Katılımcıların HİÖ'den Aldıkları Puanlar	77
Tablo 4.9. Gruplara Göre HİÖ'den Alınan Puanların Farkı.....	78
Tablo 4.10. Katılımcıların Pas Testinden Aldıkları Puanların Farkı.....	79
Tablo 4.11. Pas Testinden Alınan Puanların Grup Ortalamaları.....	79
Tablo 4.12. Katılımcıların Performans Beklentileri	80
Tablo 4.13. HİÖ ile Değerlendirme Soruları Arasındaki İlişkiler.....	81

KISALTMA VE SEMBOLLER LİSTESİ

ASV : Average Shared Variance (Ortalama paylaşılan varyans)

AVE : Average Variance Extracted (Ortlama çıkarılan varyans)

BAİBÜ : Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

CR : Composite Reliability (Bileşik güvenilirlik)

HiÖ : Hareket İmgeleme Ölçeği

MIQ-3 : Movement Imagery Questionnaire-3 (Hareket İmgeleme Ölçeği)

MSV : Maximum Shared Variance (Maksimum paylaşılan varyans)

SEM : Sporcu Eğitim Merkez

TOHM : Türkiye Olimpiyat Hazırlık Merkezi

TEŞEKKÜR

Kariyerim boyunca beni sürekli çalışmaya ve üretmeye teşvik eden, motivasyonumu kaybettiğim anda hep yanımda olan, alanda öğrendiğim pek çok bilgiye aracı olan, eğitim hayatımın her aşamasında ilgisi, desteği ve yardımlarını esirgemeyen, benimle emek harcamaktan asla geri durmayan tez danışmanım ve değerli hocam Prof. Dr. Hamit COŞKUN’a sonsuz teşekkürler.

Kendisiyle çalışmaktan büyük keyif aldığım, arkadaşlığın yanında bir de eş danışman rolünü severek, tereddütsüz üstlenmiş olan, çalışmanın ortaya çıkışında, büyümesinde ve sonuçlanmasında destek vermekten kaçınmayan, ne zaman başım sorularla sıkışsa fikirleriyle yönümü bulmamı sağlayan değerli dostum ve hocam Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Yasin ŞENYURT’a teşekkürlerimi sunarım.

Yine eğitim hayatım boyunca sahip olduğu bilgileri benimle paylaşmaktan çekinmeyen, ilgisini, güleryüzünü, şevkatini daima gözlerinde gördüğüm gösterdiği sevgi ve hoşgörüsüyle, kazandırdığı farklı bakış açılarıyla kalbimde yer edinmiş olan sevgili hocam Prof. Dr. Nihal MAMATOĞLU’na çok teşekkür ederim.

Kendisiyle tanışmış olmaktan dolayı şanslı olduğum, kişiliği ve akademik donanımı ile beni etkileyen, paylaştığı değerli bilgi ve deneyimleri ile ufkumu genişleten, tüm tez süreci boyunca bir danışman kadar çalışmalara ilgi gösteren, saygıdeğer Dr. Öğr. Üyesi Önder ŞEMŞEK hocama her şey için teşekkür ederim.

İhtiyaç olduğunda her zaman desteğini aldığım, uzun yıllardır aynı odayı paylaştığım dostum ve çalışma arkadaşım Dr. Öğr. Üyesi Cantürk AKBEN’e teşekkür ederim. Jüri teklifini bir an bile düşünmeden kabul eden sayın Dr. Öğr. Üyesi Bedirhan GÜLTEPE hocama teşekkür ederim. Tez çalışmamın en önemli aşamasında imdadıma yetişen, bana olan inancı ve elindeki tüm yetkisiyle destek olan kıymetli dostum eski futbolcu, antrenör sayın Ahmet Gökem GÖRK’e teşekkürlerimi sunarım.

Evlatları olduğu için gurur duyduğumu, manevi desteklerini her daim yanımda hissettiğim annem ve babama sonsuz teşekkürler. Son olarak birlikte tüm zorluklara katlandığımız, tez çalışmalarım esnasında daima hem manevi desteğini hissettiğim hem de alanda gereken lojistik desteği sağlayan, hayatıma çok değerli anlamlar katan, huzur kaynağım, pek değerli eşim ve meslektaşım Eda UĞUR’a hayatımda olduğu için bir kez daha teşekkür ederim.

Yunus UĞUR

GİRİŞ

Ülkemizde özellikle son yıllarda hem amatör hem de profesyonel branşlarda sporun ve sporcuların gelişimi için çok değerli adımlar atılmıştır. Sporun teknik ve fiziksel boyutları üzerinde hem saha çalışmaları hem de akademik çalışmalar sürdürülmekte ve yanı sıra tesisleşme konusunda da gerekli adımlar atılmaktadır. Ancak ne yazık ki sporun önemli bileşenlerinden olan psikoloji boyutu için aynı şeyi söylemek pek mümkün değildir. Sporun psikolojik yönünün öneminin farkında olunmasına rağmen bu alanda akademik ve profesyonel çalışmaların hem niteliği hem de niceliği gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında oldukça yetersizdir.

Bu noktadan hareketle bu çalışmanın konusu sporun vazgeçilmez parçalarından biri olması gerektiği düşünülen imgeleme fenomeni üzerine kurgulanmış ve çalışmada sporda imgeleme becerisinin ölçülmesi, geliştirilmesi ve performans üzerindeki etkileri incelenmiştir. Özellikle Avrupa ve Amerika literatüründe üzerinde sayısız çalışmalar yapılmış imgeleme konusunun Türkiye örneklemini üzerinde benzer sonuçlara yol açıp açmayacağı araştırmanın ortaya çıkmasındaki temel soru olmuştur. Bu bağlamda araştırmanın öncelikli amacı sporculara araştırmacı tarafından branşa özgü olarak hazırlanmış olan imgeleme eğitimi ile sporcuların imgeleme becerilerini artıp artmadığını test etmektir. Bunun yanında araştırmanın bir diğer amacı hem alanda çalışan profesyoneller için hem de akademik araştırmalarda kullanılmak üzere Türkiye'deki sporcuların imgeleme becerilerini ölçebilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracını ülkemize kazandırmaktır. Son olarak sporculara verilecek imgeleme eğitiminin ve performans öncesinde yapılan imgeleme uygulamasının performans üzerinde bir etkisinin olup olmadığını incelemek bu çalışmanın bir diğer amacıdır. Hedefleri yönünden ele alındığında mevcut çalışma için ülkemiz spor psikolojisi literatürü açısından oldukça önemli ve özgün bir değere sahip olduğu söylenebilir.

Araştırma Hareket İmgeleme Ölçeği-3 (HİÖ-3)'ün (Williams ve ark., 2012) Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının tamamlanması ile başlamıştır. Bu aşamadan önce ölçek maddelerinin belirlenmesi ve yönergelerin düzenlenmesi amacıyla bir pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Ölçek çalışmasının tamamlanmasının ardından araştırmanın deneysel çalışmalarına başlamadan önce üç farklı pilot çalışma yapılmıştır. İlk pilot çalışma aktif sporcu olmayan üniversite öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada imgeleme becerisinin geliştirilmesine

yönelik eğitim programının tasarlanması, eğitimin programının süresinin ve içeriğinin belirlenmesi, senaryolarda yer alacak uyarıcıların belirlenmesi, eğitimin katılımcılar tarafından nasıl algılandığı gibi konuların aydınlatılması amaçlanmıştır. İkinci ve üçüncü pilot çalışmalar aktif olarak spor hayatına devam eden artistik cimnastik ve kayaklı koşu sporcuları ile yapılmıştır. Bu çalışmada özellikle ölçeğin aktif sporcularda kullanışlı olup olmadığı, ölçeğin performansla ilişkisinin tespit edilmesi ve eğitimin etkililiğinin test edilmesinin yanı sıra eğitimin planlanmasında uygulanacak adımlar tespit edilmeye çalışılmıştır. Pilot çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda birinci deneysel çalışma kurgulanmıştır. Çalışmada aktif futbolcuların imgeleme becerileri ölçülerek kendilerine verilen imgeleme eğitimleri sonucunda imgeleme becerilerindeki değişim incelenmiştir. Son olarak yine futbolcuların imgeleme eğitimi almaları ve performans öncesinde imgeleme yapmalarının performans üzerindeki etkisi uzun pas testi aracılığıyla incelenmiştir.

Tezin literatüre katkıları değerlendirildiğinde ilk olarak Türkiye’de sporcular üzerinde kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir imgeleme becerisi ölçme aracı literatüre kazandırılmıştır. Bu sayede hem imgeleme becerisi hakkında inceleme yapmak isteyen araştırmacılar hem de sporcuların imgeleme becerilerini tespit etmek isteyen alanda çalışan uygulamacılar HİÖ’yü kullanabileceklerdir. Bunun yanında bu çalışma ülkemizdeki sporcular üzerinde doğrudan imgeleme becerisini geliştirmeye yönelik bir eğitim programının test edildiği ilk deneysel çalışmadır. Son olarak futbolcuların hem aldıkları imgeleme becerisi eğitimi hem de performans öncesinde yaptıkları imgelemenin sahada aktif olarak kullanılan bir beceri üzerindeki etkisinin ülkemizde test edildiği ilk deneysel çalışmadır.

Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik aşamasında örneklemin öğrencilerden oluşması teze ilişkin göze çarpan ilk sınırlılıklardandır. Bunun yanında deneysel çalışmaların alt yaş kategorilerinde yer alan sporcularla yapılması çalışmanın sonuçlarının a takım düzeyinde yer alan profesyonel ve elit sporcular üzerinde genellenmesi konusunda soru işaretleri bulunmaktadır. Ayrıca verilen eğitimin süresinin literatürdeki benzer çalışmalara kıyasla görece kısa olması araştırmanın bir diğer kısıtlılığı olarak sayılabilir. Son olarak ikinci deneysel çalışma esnasında katılımcılara verilen performans görevinin (uzun pas) katılımcıların yaş kategorileri dikkate alındığında nispeten zor bir görev olarak kabul edilebilir.

Tezin ilk bölümünde imgelemenin tanımı, sporda imgeleme hakkındaki ölçek çalışmaları, imgeleme becerisi, imgeleme eğitimi ve imgelemenin performans ve beceri edinimi üzerindeki etkiler hakkında literatürde yapılan çalışmalara yer verilmiştir. Ayrıca yine bu bölümde imgeleme üzerinde literatürde yer alan kuram ve modeller tanıtılmıştır. İkinci bölümde ölçek çalışmasının yöntemi, bulguları ve sonuçları ele alınmıştır. Üçüncü bölümde ise tezin deneysel çalışmalarının yöntemsel özellikleri ve bulguları anlatılmış, sonuçlar tartışılmıştır. Son bölümde ise araştırmanın tüm sonuçları bir bütün olarak ele alınmış, tezin güçlü yönleri, katkıları, doğruları, sınırlılıkları ve gelecek araştırmalara yönelik öneriler aktarılmıştır.



BİRİNCİ BÖLÜM

1. KURAMSAL ÇERÇEVE VE LİTERATÜR

1.1 İmgeleme Nedir?

İmge sözlük anlamı olarak “*Duyu organlarının dıştan algıladığı bir nesnenin bilince yansıyan benzeri, hayal, imaj.*” ve “*Duyularla algılanan, bir uyaran söz konusu olmaksızın bilinçte beliren nesne ve olaylar, hayal, imaj.*” olarak tanımlanmaktadır (Türk Dil Kurumu [TDK], 2019). İmgeleme ise “*Bir şeyin imgesini zihinde canlandırma eylemi.*” olarak tanımlanır (Oğuzkan, 1993). Psikoloji literatüründe ise imgeleme, günlük hayatta kullanılan ve benzer kavramlardan biri olan hayal etmeden daha farklı bir şekilde, bir uyarıcı olmadan onun duyuşsal ve algısal benzerlerini ürettiğimiz, bilinçli olarak farkında olduğumuz yarı-duyuşsal ve yarı-algısal deneyimler olarak tanımlanabilir (Martin ve ark., 1999). Bir başka yönden imgeleme bir uyarıcı olmaksızın bir görev ya da durum üzerinde yarı duyuşsal ve yarı algısal bilişsel bir prova olarak tanımlanabilir (Driskell ve ark.,1994; Martin ve ark., 1999). Yani imgeleme tamamen duyuşsal veya algısal bir eylem olarak değerlendirilemez. İmgeleme esnasında duyuları gerçekte olduğu gibi tamamıyla aktif şekilde kullanmak oldukça zordur. Aynı şekilde imgelenen durum, eylem veya nesne tamamen duyuşsal bir girdiye dayanmaz, işin içine bellek, dikkat gibi diğer bilişsel süreçler de girer. Her ne kadar bu çalışmada kavramsal olarak “imgeleme” terimi kullanılsa da hem spor psikolojisi literatüründe hem de alanda imgeleme yerine zihinsel tekrar, görselleştirme, zihinsel antrenman, zihinde canlandırma gibi benzeri kavramlar da kullanılmaktadır (Abdin, 2010).

1.2 İmgeleme Hakkında Kuram ve Modeller

İmgelemenin davranış, düşünce, duygu ve biliş üzerindeki etkilerini açıklamak üzere çok sayıda kuram geliştirilmiş ve model oluşturulmuştur. Aşağıda bu kuram ve modellerden başlıcalarına değinilmiştir.

1.2.1 Psiko-nöromüsküler Kuram (Psychoneuromuscular Theory)

İmgelemenin motor performansa katkısını açıklamaya çalışan kuramların en eskisi imgelemenin ideomotor ilkesini öneren Carpenter (1894) ile ortaya çıkan psiko-nöromüsküler kuramdır. Kurama ilişkin ilk bilimsel kanıtlar Jacobson (1930) tarafından yapılan çalışmalardan gelmiştir (Weinberg ve Gould, 2018). Jacobson

bir çeşit galvanometre (dönemin EKG cihazı) aracılığıyla yaptığı deneysel çalışmalarda belirli imgeleme eylemleri sırasında nöromüsküler aktivitelerin elektriksel kayıtlarını elde etmeyi amaçlamıştır. Yapılan çalışmada deneklerden basitçe ön kol fleksiyonu hareketinin imgelemesi istenmiş ve bu esnada kas aktivitelerinin kayıtları tutulmuş, ardından aynı hareketi gerçekte yapmaları istenmiş ve yine kas aktivitelerinin kayıtları tutulmuştur. Sonuçlar imgeleme esnasında elde edilen kayıtlar ile deneğe hafif bir gerçek kas kasılması talimatı verildiğinde kaydedilen kayıtlarla aynı olduğunu göstermiştir. Yani çalışmanın varsayımına göre bir kişi bir hareketi canlı bir şekilde imgelediğinde kişinin kaslarında o hareketin gerçek fiziksel uygulaması tarafından üretilene benzer şekilde sinirsel uyarılmalar üretilmektedir. (Martin ve ark., 1999). Başka bir deyişle, imgeleme sayesinde beyindeki sinirsel aktivite tetiklenir ve nöromüsküler uyarım ortaya çıkar. Dahası imgeleme, hareketi fiziksel olarak gerçekleştirmeden, bir hareket için kasların doğru sırayla ateşlenmesini sağlayarak o hareket için sinir-kas bağlantılarını güçlendirebilir (Martin ve ark., 1999). Bu da motor becerilerin öğrenilmesine ve koordinasyonun iyileştirilmesine yardımcı olur. Çalışmanın en çok eleştirilen taraflarından biri imgeleme esnasında ortaya çıkan kas aktivitelerinin gerçekteki kas aktiviteleri ile aynı örüntüye sahip olsa da büyüklüklerinin bazen hareketi üretemeyecek kadar az olmasıdır.

Literatürde kuramı destekleyen çalışmalara rastlamak mümkündür. Suinn (1972) kayakçılarla yaptığı araştırmada, kayakçıların bacak kaslarındaki elektriksel aktiviteleri kaydetmiştir. İmgeleme esnasında kayakçıların kas aktiviteleri senaryonun belirli bölümlerinde değişkenlik göstermiştir. Sonuç olarak kayakçılar kendilerini parkurun engebeli kısımlarında (kaslarının daha fazla zorlandığı anlar) kayak yaparken zihinlerinde canlandırdıklarında kas aktivitesi en yüksek seviyede olmuştur. Bazı araştırmalar (ör; Slade ve ark., 2002) da kuramı örüntülerin uyuşmadığı ve benzer olmadığı yönünde eleştirse de Murphy (2005), daha modern görüntüleme yöntemleri kullanarak (PET ve fMRI) bir kişinin dinlenme esnasındaki beyin aktiviteleri ile bu kişinin örneğin 400 metrelik bir yarışı imgelemediği esnadaki beyin aktivitelerini karşılaştırmıştır. Sonuç olarak, serebral korteksinin belirli bölgelerinin, imgeleme esnasında çok daha fazla aktivite gösterdiğini ortaya koymuştur (Weinberg ve Gould, 2018).

1.2.2 Sembolik Öğrenme Kuramı (Symbolic Learning Theory)

Sembolik öğrenme kuramı (Sackett, 1934) hareketin bilişsel olarak öğrenilmesini içerir. Kuram imgelemenin, sporcuların hareket örüntüleri için bir tür zihinsel şablon edinmelerine yardımcı olan bilişsel bir kodlama sistemi olarak işlev gördüğünü varsayar (Martin ve ark., 1999). Kuram bir kodlama sistemi olarak imgelemenin işlevinin bireylerin hareketlerini anlamalarına katkı sağlamak olduğunu savunmaktadır. Yani, bireylerin bir beceriyi başarılı bir şekilde gerçekleştirmek için yapılması gerekenlere aşina olmanın o beceriyi öğrenmenin bir yolu olduğu öne sürülmektedir (Weinberg ve Gould, 2018).

Sackett, bilişsel faktörlerin baskın olduğu becerilerin öğrenilmesinin hareketin örüntülerini temsil eden sembollerin imgelemesi ile kolaylaşacağını öne sürmüştür. Kurama göre psikonöromusküler kuramın aksine kas aktivitesine dayalı görevlerde imgelemenin etkisinin zayıf olacağı düşünülmektedir. Bu öneri meta analiz çalışmalarında desteklenmiştir (ör; Driskell ve ark., 1994). Kuramın eleştirilen taraflarından biri zihinsel tekrarların yeni beceri edinimini kolaylaştırmasını açıklayabilse de iyi öğrenilmiş atletik becerilerin performansının artırılmasını açıklamada sınırlı kalmasıdır. Ayrıca kuram görevleri bilişsel ve kasa dayalı olarak ayırma konusunda da kanıtlarının yeterli olmadığı konusunda da eleştirilmektedir. (Hecker ve Kaczor, 1988).

1.2.3 Biyobilgisel Kuram (Bioinformational Theory)

Lang (1979) tarafından ortaya atılan biyobilgisel kuramın merkezinde Bandura'nın (1986) imgelemenin bilişsel tepkilerin yanında fizyolojik ve duygusal reaksiyonlar da oluşturabileceği fikri yer almaktadır (Martin ve ark., 1999). Kuram imgelemenin performansı nasıl ve neden artırdığına dair açıklamalar getirmek üzere geliştirilmiştir. Lang'a (1979) göre zihinsel imgeler beynin bilgi işleme kapasitesinin ürünlerdir. Kuram imgenin beyinde saklanan işlevsel olarak organize edilmiş bir önermeler dizisi olduğu varsayımına dayanmaktadır (Weinberg ve Gould, 2018). İmgeleme önermeler halinde kodlanarak uzun süreli bellekte saklanan bilgi ağının aktive olmasıyla ortaya çıkar (Hecker ve Kaczor, 1988). Bu önermeleri iki kategoriye ayırılır ve kuramın temeli bu iki kategori üzerinde yoğunlaşmaktadır: 1. imgelenen şeyin uyarıcı özellikleri (yani uyarıcı önermeleri) ve 2. imgelenen duruma verilen fizyolojik ve davranışsal tepkiler, (yani tepki önermeleri). Bu bilgi ağı davranış için bir prototip olarak kabul edilir ve imgelemenin uyarıcı ve tepki önermeleri hakkında bilgi sağladığını varsayılmaktadır (Hecker ve Kaczor, 1988). Bu prototip imgeleme aracılığıyla

kendisiyle eşleşen bilgiler üretilerek işlenebilir. Bu bilgi işleme süreci hem uyarıcı hem de tepki önermelerinde kritik sayıya ulaşıldığında gerçekleşir. (Hecker ve Kaczor, 1988). Uyarıcı önermeleri imgelenen senaryonun belirli uyarıcı özelliklerini tanımlayan ifadelerdir. Bir halterci için seyirciler, kaldıracağı bar ve kenarda oturan veya ayakta duran insanlar uyarıcı önermelerine örnek olabilir (Weinberg ve Gould, 2018). Tepki önermeleri ise imgeleme yapan kişinin imgelediği sahnedeki belirli bir duruma tepkisini tanımlayan temsiller olup ve fizyolojik aktivite üretmek için tasarlanmıştır yani kardiyovasküler aktivasyonun yanı sıra kas aktivitelerindeki değişiklikleri de içerir. (Weinberg ve Gould, 2018). Bu önermeler sporcu tarafından değiştirilebilirdir ve imgenin yapısının temel bir parçasıdır. Tepki önermeleri içeren imgeleme senaryoları, yalnızca uyarıcı önermeleri içeren imgeleme senaryolarına göre daha büyük fizyolojik tepkiler ortaya çıkarır. (Weinberg ve Gould, 2018). Bu yüzden imgeleme tepki önermeleri içerdiğinde sonraki davranış üzerinde güçlü bir etkisi olabilir (Martin ve ark., 1999). Örneğin bir futbolcu kritik bir anda kullanacağı penaltı vuruşunda endişe gibi olumsuz duygular veya yorgunluk, gerginlik gibi fiziksel belirtiler (tepki önermeleri) gösterdiğini zihninde canlandırabilir. İşte kurama göre bu olumsuz duygu ve fiziksel durumlara rağmen bu futbolcunun kendi kontrolünde mükemmel bir penaltı vuruşu yaptığını imgelemesi penaltı vuruşu performansını kolaylaştırabilir. Dolayısıyla söz konusu kuramın önerilerinden yola çıkılarak imgelemenin etkili olabilmesi için senaryoda duruma özgü olarak hem uyarıcı hem de tepki önermelerini içermesi gerektiği söylenebilir.

1.2.4 Dikkat-Uyarılma Kuramı (Attention-Arousal Set Theory)

İmgelemenin etkilerini açıklamak için bazı psikolojik açıklamalar da ortaya atılmıştır. Bunlardan biri *dikkat-uyarılma kuramı*dır. Kuram imgelemenin bilişsel ve fizyolojik boyutunu birleştirmeyi savunmaktadır (Hecker ve Kazor, 1988) ve imgelemenin optimal uyarılma düzeyine ulaşmaya yardımcı olma işlevi gördüğünü savunur (Weinberg ve Gould, 2018). Kurama göre imgeleme sırasında bir sporcu fizyolojik uyarılma düzeyini optimum seviyeye ayarlamayı öğrenebilir (Feltz ve Landers, 1983). Bu optimum uyarılma seviyesine ulaşarak kişi görevle ilgili ipuçlarına odaklanabilir ve görevle ilgili olmayan ipuçlarının da dikkatini dağıtmasına engel olabilir (Weinberg ve Gould, 2018). Başka bir deyişle imgeleme bilişsel olarak dikkatimizin görevle ilgili düşünceler üzerine yoğunlaşmasına ve performansı bozabilecek olan görevle ilgisiz ipuçlarından uzaklaşmasına yardımcı

olabilir (Hecker ve Kazor, 1988). Ancak bu kuram deneysel olarak incelenmediği ve detaylı şekilde açıklanmadığı için eleştirilmektedir (Morris ve ark., 2005).

1.2.5 Pavio'nun İmgelemenin İşlevleri Modeli

Pavio'nun (1985) imgelemenin işlevleri hakkında ortaya attığı model imgeleme modelleri arasında literatürde en çok kabul gören ve araştırmalara temel olan modellerin başında gelmektedir. Pavio, imgeleme ile performans arasındaki etmenleri incelemeyi amaçlamıştır. Daha önceki çalışmaların çoğu imgelemenin bilişsel yönüne odaklanmıştır (Munroe ve ark., 1998). Pavio (1985) ise insan davranışı üzerinde imgelemenin iki farklı rolü olduğunu keşfetmiştir: motivasyonel ve bilişsel (Weinberg ve Gould, 2018). Yani insanların imgelemeyi hem güdüsel hem de bilişsel işlevler için kullandığını savunmuştur. Ayrıca, imgelemenin hem özgün hem de genel davranışsal hedeflere yönelik olabileceğini öne sürmüştür (Pavio, 1985). Bu çerçevede Pavio'nun modeline göre imgelemenin dört farklı işlevi vardır: hedefe ulaşma (motivasyonel-özgün), beceri edinimi (bilişsel-özgün), strateji geliştirme (bilişsel-genel) ve uyarılmayı düzenleme (motivasyonel-genel) (Weinberg ve Gould, 2018).

Motivasyonel-özgün imgelemede kişi bir yarışmayı kazanmak, müsabakayı kazanmak antrenör ve diğerlerinden övgü almak gibi belirli hedefler ve hedefe yönelik davranışlar üzerinde imgeleme yapar. Bu tür imgeleme, bireyin hem uygun hedef belirleme hem de bu hedeflere ulaşmak için antrenman yapmasına yardımcı olur (Weinberg ve Gould, 2018). Bu noktada kişisel farklılıklara dikkat etmek gerekir. Kişinin algısı buradaki etkiyi değiştirebilir. Dolayısıyla bir imgeleme senaryosu hazırlarken o senaryonun o kişi için olumlu etkilerinden emin olmak gerekir. Bir madalya hedefi koymak bazı sporcular için motive edici ve doğru bir hedef iken bazı sporcular için bir baskı kaynağı olabilir (Short ve Short, 2005; Weinberg ve Gould, 2018).

Daha sonra yapılan araştırmalar sonucunda motivasyonel-genel imgelemenin ikiye ayrılmasının daha uygun olacağı düşünülmüştür: motivasyonel genel—ustalık (MG-M) ve motivasyonel genel—uyarılma (MG-A). İmgelemeyi psikolojik hazırlanma, uyarılmayı artırma, gevşeme, rahatlama ve kontrol sağlama amacıyla kullanmak motivasyonel genel—uyarılmaya örnek olabilir. Özgüveni devam ettirmek amacıyla iyi performans gösterdiğini imgelemek ise motivasyonel genel-ustalığın bir örneğidir. Motivasyonel genel—ustalığa dayalı imgeleme sonucunda zihinsel sağlamlık, pozitivizm ve odaklanma edinimi gerçekleşir

(Weinberg ve Gould, 2018). Nordin ve Cumming (2008) her ikisinin de motivasyonu artırma ve uyarılmayı düzenlemeye yardımcı olduğunu ifade etmiştir.

Bilişsel-özgün imgeleme belirli motor becerilerin öğrenilmesi ve performe edilmesi üzerine kurgulanır. Eğer sporocu imgelemeyi beceri edinme veya performans işlevi sebebiyle kullanmak istiyorsa senaryo bilişsel-spesifik çerçevede hazırlanmalıdır (Weinberg ve Gould, 2018). Nordin ve Cumming, (2008) yaptıkları çalışmada bilişsel özgün imgelemenin beceri öğrenimi veya bilinen bir becerinin uygulanması ve geliştirilmesi ile performansın artırılması konusunda en etkili imgeleme türü olduğunu ortaya koymuştur.

Bilişsel genel imgelemede sporcu, oyun planı, stratejiler ve kendilerine özgü rutinleri zihninde canlandırır. Bu yüzden bir strateji geliştirme ve bu stratejileri başarılı şekilde uygulamak isteyen sporcular için en etkili imgeleme türü bilişsel genel imgelemedir. Ancak bu hedefe ulaşmak için tek başına bilişsel genel imgeleme yapmak yetmez, fiziksel antrenmanlara devam edilmelidir (Weinberg ve Gould, 2018). Her ne kadar bilişsel genel imgeleme oyun planı ve oyun içi strateji geliştirmeye dayalı olsa da literatürde yapılan bazı vaka çalışmaları performans üzerinde de olumlu etkileri olduğunu ortaya koymuştur (ör., Fenker ve Lambiotte, 1987, futbolda; Rushall, 1988, güreşte; MacIntyre ve Moran, 1996, kanoda). Bu konuda çok az sayıda yapılan deneysel çalışmalardan birinde bilişsel-genel imgeleme yapanların golfte pata vuruşu görevinde diğer imgeleme türlerine göre en iyi performansı gösterdiği ortaya konulmuştur (Uğur, 2016).

1.2.6 Ahsen'in Üçlü Kodlama Modeli (Triple Code Model)

Ahsen'in (1984) tarafından ortaya atılan üçlü kodlama modelinde literatürde yaygın olan diğer modellerde bulunmayan bir kavram işin içine dahil edilmiştir: imgelenen şeyin birey için taşıdığı önem. Ahsen (1984), imgeleme modellerinin imgenin kişisel önemi veya yorumunu entegre etmesi gerektiğini öne sürmektedir (Weinberg ve Gould, 2018). Modelde, her imgenin birey için belirli bir önem veya anlam taşıdığını ve etkisinin farklı kişiler arasında değişebileceğini ifade edilmektedir. Ahsen'in (1984) imgelemenin üçlü kodlama modeli, imgelemenin temel parçaları olan üç etkinin anlaşılması gerektiğini vurgulamaktadır: İmgenin kendisi, somatik tepki, imgenin anlamı (Weinberg ve Gould, 2018). İmge dış dünyayı ve onun nesnelerini, duyularımıza çok benzer bir şekilde tasvir ederek, sanki fiziksel gerçeklikle gerçekten etkileşim kuruyormuşuz gibi imgenin kendisi ile ilişki kurmamızı sağlar (Ahsen, 1984). Biyobilgisel kurama benzer olarak

kurama göre imgeleme vücudumuzda psikofizyolojik değişimlere yol açar, yani somatik tepkiler üretir. Üçüncü ve diğer modellerde göz ardı edilen parça olan imgelemenin anlamı ise her imgenin, onu görselleştiren kişi için açık bir önem ya da anlam taşıdığını ve aynı imgeleme talimatları verildiğinde bile herhangi iki kişinin aynı imgeleme deneyimini yaşamasının mümkün olmadığını anlatır (Weinberg ve Gould, 2018).

Sonuç olarak modele göre sporcular aynı imgeyi farklı şekillerde yorumlayabilirler ve imgelenen olaylara ilişkin farklı yorumlar, farklı bireysel tepkileri tetikleyebilir. Örnek vermek gerekirse, araştırmalar futbolcuların bir müsabakanın kritik zamanlarını (örneğin maçı kazandıracak bir penaltı vuruşu anı) imgelediklerinde bir baskı hissinden ziyade bu anı bir meydan okuma şeklinde algıladıklarında daha düşük bilişsel kaygı düzeylerine ve daha yüksek özgüvene sahip olma eğiliminde olduklarını göstermiştir (Martin ve ark., 1999).

1.2.7 PETTLEP

PETTLEP modeli, psikonöromüsküler kuramdan (Jacobson, 1930) beslenen nörobilim araştırma bulgularına, özellikle de imgeleme ve gerçek hareketin altında aynı nörofizyolojik süreçlerin yattığı varsayımına dayanmaktadır (Smith ve ark., 2007). Modeli imgelemenin davranışla ilişkisine açıklama getirmekten ziyade imgelemenin motor beceri öğrenimine katkısının nasıl maksimize edilebileceği hakkında bazı faktörler belirlemiştir. İmgelenen sahnenin içinde hareketin fiziksel (P) doğası, çevresel (E) özellikler, görevin (T) türü, hareketin zamanlaması (T), hareketin içeriğini öğrenme (L), imgenin kişide yarattığı duygu (E) ve imgelemenin perspektifi (P) unsurlarını kapsayan bir zihinsel eğitim programı olan PETTLEP modeli Holmes ve Collins (2001) tarafından tasarlanmıştır. Modelin amacı motor öğrenmeyi geliştirme yoluyla bireylerin gerçek dünyadaki spor ortamlarında daha yüksek performans elde etmelerini sağlamaktır. (Weinberg ve Gould, 2018). Literatürde çok sayıda çalışma modeli test etmiş ve modelin imgeleme gelişiminde ve performans artırmada etkili olduğuna dair kanıtlar bulmuştur (ör; Norouzi ve ark., 2019; Smith ve ark., 2007; Wright ve Smith 2007). Aşağıda modelin bileşenleri kısaca açıklanmıştır:

1. *Fiziksel*: Holmes ve Collins (2001) imgeleme oturumlarının klasik psikanalitik terapi seanslarında olduğu gibi imgeleme yapanın rahatça uzanarak yapılmasına karşı görüş bildirmektedir. Hatta imgeleme oturumlarının başında zihni dikkat dağıtıcılardan arındırmak amacıyla

yapılan gevşeme egzersizlerinin gerekliliğini de eleştirmiş ve kritik önemde olmadığını iddia etmiştir. Dahası gevşemenin imgeleme ile ilişkisinin terapötik araştırmalardan destek aldığını, aslında spor psikolojisi alanında yapılan çalışmalarda kanıt bulunamadığını öne sürmüştür. Bu noktadan yola çıkarak motor uygulamaya en yakın hale getirmek için imgelemenin fiziksel doğasını manipüle etmenin daha uygun olacağı savunulur. Bu yüzden senaryoya uygun pozisyonda durma, uygun giysi giyme ve imgelenen sahnenin gerçek performans sırasında kullanılabilecek ekipmanla ilgili imgeler içermesi imgelemenin etkililiğini artıracaktır (Norouzi ve ark. 2019).

2. *Çevre:* Bu bileşen Lang'ın biyobilgisel teorisindeki uyarıcı ve tepki önermelerinden esinlenmiştir. Holmes ve Collins (2001)'e göre imgelemeyi yapan yeni ve “mış gibi” çevresel koşullarda imgeleme yaptığında imgeleme uygulaması etkili olmaz. Çevre, imgeleme uygulamasının gerçekleştirildiği yer ile ilgilidir. PETTLEP'e göre bu, performans ortamına olabildiğince benzer olmalıdır (Wakefield ve Smith, 2012). İmgeleme oturumunun sporcunun aşına olduğu veya müsabaka ortamlarındaki performansının videoları ile desteklenmesi daha etkili sonuç verecektir (Holmes ve Collins, 2001). İmgeleme müsabaka ortamına benzer bir yerde yapılırsa laboratuvar ortamına kıyasla daha yüksek performansa yol açacaktır (Afrouzeh ve ark., 2015).
3. *Görev:* İmgelemenin içeriğinin özellikle dikkat odaklanması açısından, sporcunun beceri seviyesi ve bireysel tercihleriyle uyumlu olmasının önemini vurgular. Elit ve elit olmayan sporcuların performansın farklı yönlerine odaklanmalarına dair literatür bulgular görev bileşenini desteler niteliktedir. İmgeleme senaryosu oluşturmada önce, sporcunun performans sırasındaki dikkat odağı hakkında bilgi edinmek imgelemenin içeriğinin sporcunun özel ihtiyaçlarına göre hazırlanmasına yardımcı olur (Holmes ve Collins, 2001).
4. *Zamanlama:* İmgelemenin tamamlanma hızını ifade eder. Bazı araştırmalar özellikle genç veya çaylak sporcularda imgelenen durumun gerçekte olduğundan daha yavaş canlandırılması gerektiğini öne sürse de Holmes ve Collins, (2001) sportif becerilerinin başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesinde zamanlamanın kritik bir rol oynadığı düşüncesinden yola çıkarak gerçek zamanlı imgelemenin daha iyi sonuçlar vereceğini savunmaktadır.

5. *Öğrenme*: Bu bileşen sporcunun beceri düzeyini dikkate alır ve kişi daha becerili hale geldikçe imgelemenin içeriğinin buna göre uyarlanması gerektiğini vurgular. Bir çalışmada katılımcıların gelişimini incelemek için imgelemenin içeriğinin düzenli olarak güncellendiği boylamsal bir imgeleme programı, performansı artırmada çok başarılı olmuştur (Wakefield ve Smith, 2012). İmgelemenin içeriği sadece beceri düzeyindeki değişikliklere göre güncellenmekle kalmamalı, aynı zamanda özgüven ve motivasyon gibi psikolojik durumlardaki değişiklikler de dikkate alınmalıdır (Wakefield ve Smith, 2012).
6. *Duygu*: Sporun neredeyse bütün branşları duygu içerir. Eğer sporun aşırı rahat yani heyecansız veya duygusuz bir şekilde gerçekleştirilmediğini kabul ediyorsak, imgeleme de aşırı rahat olmamalıdır. (Holmes ve Collins, 2001). Bu yüzden en iyi performansı elde etmek için, imgeleme esnasında müsabakaya veya duruma ilişkin tüm duygu ve uyarılmayı hissetmek gereklidir (Norouzi ve ark., 2019). Özellikle yarışmacı sporcular daha duygu yüklüdür. Bu nedenle imgelemenin gerçekçi olması için, performans sırasında hissedilen duyguların, imgeleme sırasında zihinsel olarak yeniden yaratılması gerekir Duyguları işin içine dahil etmek imgelemeyi çok daha çağrıştırmacı hale getirir ve bu nedenle daha canlı bir görsel deneyim sağlanır (Wakefield ve Smith, 2012).
7. *Perspektif*: İmgelemeyi yapan kişinin zihninde canlandırma yaparken olayı/durumu veya hareketi hangi bakış açısından gördüğünü ifade eder. Bu noktada iki tür perspektif vardır: İçsel perspektif ve dışsal perspektif. Holmes ve Collins (2001) çoğunlukla içsel perspektifin daha etkili olduğunu önermektedir ancak cimnastik gibi sporlarda dışsal bakış açısının çok etkili olabileceğini ifade etmişlerdir (Wakefield ve Smith, 2012). Bunun yanında sporcunun imgeleme tercihi de dikkate alınmalıdır. Bazı sporcular içsel, bazıları dışsal perspektifi tercih ederken bazı elit sporcular ise aynı senaryo içerisinde her iki perspektifi de aralarında geçiş yaparak kullanmaktadır (Wakefield ve Smith, 2012). Perspektifle ilgili detaylı bilgi ilerleyen bölümlerde aktarılmıştır.

1.3 Spor Psikolojisinde İmgelemenin Yeri ve Önemi

Sporcular ve antrenörleri için sportif performansın artırılması şüphesiz üzerinde en çok durulan konulardan biridir. Sporcunun müsabakalar öncesinde,

esnasında ve hatta sonrasında yaptığı eylemlerin birçoğunun performansını olumlu ya da olumsuz etkilediği bilinmektedir. Sporcunun performansı ile ilgilenen profesyonellerin öncelikli amaçlarından biri belki de en önemlisi de performansı etkileyen bu değişkenleri ortaya çıkarıp performansa katkı sağlayacak şekilde kullanmaktır. İmgelemenin de performansı etkileyen zihinsel uygulamalardan biri olduğu spor psikolojisi araştırmacıları tarafından ortaya çıkarılmıştır (Weinberg ve Gould, 2018). Sporcular tarafından çeşitli amaçlarla kullanılan imgeleme zihinsel uygulamalar arasında en bilinen ve en yaygın olarak kullanılan tekniklerden biridir. Araştırma tarafından bakıldığında ise özellikle spor psikolojisi literatürüne bakıldığında araştırmacıların zihinsel uygulamalar konusu üzerinde uzun yıllardır derinlemesine araştırmalar yürüttüğü, imgelemenin sporculara sağladığı katkılar konusunda incelemeler yaptığı göze çarpmaktadır (Weinberg ve Gould, 2018). Bu yüzden ki sporda performansı artırmaya yarayan araçlardan biri olarak kabul edilen imgeleme konusu literatürde çeşitli yönleriyle oldukça kapsamlı şekilde tartışılmıştır (Moran, 2012). Araştırmacılar imgelemeyi çeşitli ölçekler yoluyla ölçme, sporcuların kullanım sıklıklarını belirleme, performans artışı, beceri öğrenme, planlama, problem çözme, öz-saygıyı artırma, öz-güven ile ilişkisi, sakatlıktan sonra iyileşme sürecine destek olma gibi çok geniş bir yelpazede incelemişlerdir. Özellikle Amerika ve Avrupa’da konu hakkında çok sayıda görgül ve derleme çalışmalar yapılmıştır (Driskell ve ark., 1994; Munroe-Chandler ve Hall 2004; Murphy ve ark., 1990; Suinn 1985). Ancak ülkemizde spor psikolojisi alanında yapılan çalışmalar oldukça kısıtlıdır.

1.4 Spor Psikolojisi Literatüründe İmgeleme Çalışmalarına Genel Bakış

Bu bölümde spor psikolojisi literatüründe imgeleme alanında araştırmacıların hangi konuları çalıştığı hakkında genel olarak bilgi verilecektir. Özellikle son 20 yılda sporcuların imgelemeyi ne için kullandıklarını ve hangi tür imgelemeyi daha sık olarak kullandıklarını ölçmeye yönelik çalışmalar yapılmıştır (Gregg ve Hall, 2006a; Hall ve Martin, 1997; Kızıldağ ve Tiryaki, 2012; Williams ve ark., 2012). Bunun yanında konu üzerinde yapılan meta-analiz çalışmaları incelendiğinde (ör., Driskell ve ark., 1994; Feltz ve Landers, 1983; Lindsay ve ark., 2021; Martin ve ark., 1999; Simonsmeier ve ark., 2021) araştırmacıların imgelemenin etkileri ve diğer değişkenlerle ilişkileri üzerinde çok sayıda çalışma gerçekleştirdiği görülmektedir. Bu araştırmaların büyük kısmı da imgelemenin

performans üzerindeki etkisine odaklanmaktadır. Bunun yanında imgelemenin özgüven (Callow ve ark., 2001; Callow ve Waters, 2005), odaklanmış dikkat (Calmels ve ark., 2004), sakatlıktan erken dönme (Ievleva ve Orlick, 1991), öz-yeterlik (Beauchamp ve ark., 2002), stres düzeyini kontrol altına alma (Jones ve ark., 2002) gibi değişkenler üzerinde olumlu etkileri olduğu yapılan çalışmalarla ortaya koyulmuştur.

İmgeleme özellikle spor ortamında sporcular tarafından performans amaçlı olarak sıklıkla kullanılmaktadır ve yapılan çalışmalar antrenörlerin antrenman programlarına çoğunlukla imgelemeyi dahil ettiklerini göstermektedir (Murphy ve ark., 1990). İmgelemenin performansı arttırdığına dair kanıtlar hem sporculardan ve antrenörlerden gelen anektodal raporlara hem de konu üzerinde yapılan deneysel çalışmalara dayanmaktadır (Weinberg ve Gould, 2018). İmgelemenin performansı artırdığı sonucuna varan çok sayıda çalışmaya (ör; Battaglia ve ark., 2014; Fortes ve ark., 2020; Rostami ve Rezaee, 2014; Smith ve ark., 2007; Uğur, 2016; Weinberg, 1982) rastlamak mümkün olduğu gibi imgelemenin performansa katkı sağlamadığını savunan az sayıda çalışma da mevcuttur (ör., Jones ve ark., 2002). Meta analiz çalışmaları incelendiğinde yapılan çalışmalar sonucunda imgelemenin performansa olumlu katkı sağladığı konusunda genel fikir birliğine varıldığı söylenebilir (bkz. Simonsmeier ve ark., 2021).

İmgelemenin performansı artırdığı sonucuna varan araştırmalar, kullanılan yöntemler ve değişkenler bakımından farklılaşmaktadır. Bazı çalışmalar imgelemenin etkisini performansa etki edebilecek diğer değişkenlerle (sporun türü, bilişsel faktörler gibi) birlikte incelemiştir. Diğerleri ise imgelemenin tek başına performansa etkisini ortaya çıkarmaya çalışmışlardır. Jones ve Stuth (1997) imgelemenin hem tek başına hem de diğer bilişsel tekniklerle beraber kullanıldığında performansı artırdığını, en fazla verimi de diğer bilişsel yeteneklerle veya fiziksel antrenman ile kullanıldığında ve beceri öğrenimi görevi üzerinde yapıldığında verdiği sonucuna ulaşmıştır. Garfield ve Bennett (1984) Sovyet olimpiyat sporcuları üzerinde yaptığı çalışmada imgelemeye daha fazla zaman ayıran grubun performansının diğerlerinden daha fazla olduğunu bulmuştur. Yine Taylor ve Shaw (2002) olumsuz performans göstermeye odaklanan imgelemenin sporcuların hem performanslarını hem de inançlarını olumsuz yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Başarılı performanslara odaklanan imgeleme koşulunda yer alanların ise kontrol koşulunda yer alanlarla performans açısından farklılaşmadığını

ortaya koymuşlardır. Ülkemizde yapılan bir çalışmada video aracılığı ile imgeleme ile fiziksel antrenmanın birlikte verildiği koşulda olan sporcuların sadece fiziksel ya da sadece video imgeleme yapanlara göre beceri artışlarının daha iyi olduğu bulunmuştur (Özdal vd. 2013). Özellikle Pavio (1985)'nin imgelemenin işlevi üzerinde yaptığı çalışmalar sonucu ortaya koyduğu modelden sonra araştırmacıların önemli bir kısmı bu model üzerine temellendirilmiştir. Pavio (1985) imgelemenin insanlar üzerinde güdüsel ve bilişsel işlevleri olduğu, bu işlevlerin de genel ve spesifik hedeflerle kombine olduğunu ortaya koymuştur. Pavio'nun modeli çerçevesinde yapılan bir çalışmada bilişsel-özgün imgeleme kullanan ve imgeleme becerisi yüksek olanların performansının imgeleme becerisi düşük olanların performansından daha fazla arttığı savunulmuştur (Isaac 1992). Munroe-Chandler ve Hall (2004) 14 kadın futbolcu ile yürüttüğü çalışmasında güdüsel-genel imgelemenin takım performansı üzerinde anlamlı bir artış sağladığını bulmuştur. Nordin ve Cumming (2008) tarafından yapılan araştırmada bilişsel-özgün imgelemeyi daha çok kullandığını bildiren sporcularda performans artışının en yüksek olduğu ortaya koyulmuştur. Yakın zamanda gerçekleştirilen bir çalışmada güdüsel-özgün imgeleme yapan veteran basketbolcuların serbest atış görevinde en yüksek, bilişsel-genel grubunun en düşük skoru elde ettiği bulunmuştur (Rostami ve Rezaee 2014). Son yıllarda ülkemizde yapılan ve Pavio'nun modelini bütünüyle ele alan deneysel çalışmalardan birinde golfte pata vuruşu görevi üzerinde bilişsel-genel imgeleme yapanların kontrol grubunda yer alan veya diğer imgeleme türlerini yapan katılımcılara göre daha başarılı oldukları ortaya koyulmuştur (Uğur, 2016). Bütün bu çalışmalar ve dahası genel olarak değerlendirildiğinde imgelemenin performansı artırıcı bir araç olduğu söylenebilir.

1.5 Sporda İmgeleme Becerisi Üzerine Araştırmalar

Bu başlık altında mevcut araştırmanın temel konusu olan imgeleme becerisi hakkında literatürde yapılmış çalışmalardan bazılarına değinilecektir. Sporcuların imgeleme yapabilme yetisi, imgelemeyi hangi amaçla kullandıklarına bakılmaksızın imgelemenin ortaya çıkması beklenen etkisini belirleyen değişkenlerden biridir (Weinberg ve Gould, 2018). Şüphesiz imgeleme becerisi imgelemeden gelecek katkı üzerinde etkili olmaktadır ve imgelemeyi etkileyen en önemli değişkenlerden biri olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla imgelemeden gelecek katkıları maksimize etmek için imgeleme yapmadan önce sporcunun imgeleme becerinin bilinmesi, gerekirse geliştirilmesi gerekmektedir.

İmgelemenin performans üzerindeki etkililiğini en fazla belirleyen faktörlerden biri kişinin imgeleme yapabilme yeteneği veya kapasitesidir (Weinberg ve Gould, 2018). Bir araştırmada imgelemenin en fazla etkiyi imgeleme becerisi yüksek olanlarda yarattığı ortaya koyulmuştur (Isaac, 1992). Dolayısıyla imgelemenin daha çok performans artışı için kullanıldığı düşünüldüğünde daha iyi imgeleme yapanların performanslarının daha fazla artması beklenebilir. İmgeleme becerisi performansın yanında bazı psikolojik değişkenlerle ilişkisi üzerinde de çalışmalar yapılmıştır. Örneğin bir çalışmada (Moritz ve ark., 1996) özgüveni yüksek olan sporcuların düşük olanlara kıyasla özellikle kinestetik imgeleme becerilerinin daha iyi olduğu gösterilmiştir. Artistik patinajcılarla yapılan bir çalışmada 16 haftalık bir dönem süresince imgeleme eğitimi alan grubun imgeleme becerisinde ve performanslarında artış olduğu ortaya koyulmuştur (Rodgers ve ark., 1991). Start ve Richardson (1964) canlılık ve kontrol etmede daha iyi olanların performanslarının da daha iyi olduğunu bulmuştur. Highlen ve Benett (1983) imgeleme becerisi ile sporcunun beceri düzeyi arasında ilişki olduğunu ortaya koymuş ve elit güreşçi ve dalgıçların imgeleme becerisinin daha yüksek olduğunu bulmuştur. Goss ve ark., (1986) imgeleme becerisinin yüksek olmasının hareketin öğrenilmesini kolaylaştırdığını ancak kısa süreli bellekte kalması konusunda katkısı olmadığı sonucuna varmıştır. Isaac (1992) trambolincilerle yaptığı çalışmada imgeleme becerisinde özellikle canlılık konusunda daha iyi olanların performanslarının da daha iyi olduğunu ortaya çıkarmıştır. Literatürde bu ve benzer çalışmalara karşın, çelişkili bulgulara ulaşan az da olsa araştırma mevcuttur. Örneğin, Gregg ve ark., (2005) imgeleme becerisinin performansı yordamadığı sonucuna varmıştır.

Yapılan çalışmalardan yola çıkarak etkili bir imgeleme için iki faktörün anahtar nitelikte olduğunu belirtmiştir: canlılık ve kontrol edilebilirlik (Weinberg ve Gould, 2018) İmgelemede canlılık imgeleme esnasında detaylara dikkat etme, duygulara odaklanma, aşına olunan uyarıcıları imgeleme sahnesine dahil etme ile ilişkilidir. Ne kadar canlı bir imgeleme yapılırsa gerçeğe o kadar yakın olacak ve dolayısıyla beklenen etki aynı derecede artacaktır (Weinberg ve Gould, 2018). Kontrol edilebilirlik ise istenen şeyin dışında bir imgeleme yapılmasına engel olabilme durumudur. Yani başarılı bir vuruş yaptığını hayal etmesi istenen bir beyzbolcu eğer daha önce yaptığı başarısız vuruşları imgeliyorsa bu imgeleri kontrol edemediğini gösterir. Rodgers ve ark., (1991) da imgeleme becerisinin iyi

olduğunun söylenebilmesi için imgelerin canlılık ve kontrol edilebilirliğinin yüksek olması gerektiğini, bunun da pratik yaparak geliştirilebileceğini ifade etmiştir. Bunun yanında, Suinn (1985) de etkili bir zihinsel antrenman için bazı özellikler belirlemiştir. Uygulama esnasında kişinin kas aktivitesinin düşük olmasının, imgelemenin fiziksel antrenman ile kullanılmasının, imgelemenin deneyimli sporcular tarafından yapılmasının, basit motor görevler için kullanılmasının ve bir anda yoğun bir şekilde yapılmasından ziyade uzun bir sürece yayılmış imgeleme uygulamalarının daha etkili bir imgeleme yaşantısı gerçekleşmesini sağlayacağını ifade etmiştir.

1.6 İmgeleme Becerisinin Ölçülmesi

Sporcunun imgeleme yapabilme becerisi spor psikolojisinde imgeleme uygulama ve araştırmalarına konu olmuştur. Bir beceri söz konusu olduğunda da bu becerinin ölçülmesi gerekliliği kaçınılmazdır. İmgeleme becerisi zihinsel bir süreç olduğundan doğrudan gözlemlenemez. Dolayısıyla araştırmacılar imgeleme becerisini ölçmek için çeşitli ölçüm araçları geliştirmiştir.

Literatürde karşımıza çıkan ilk imgeleme becerisi ölçümü Betts (1909) tarafından gerçekleştirilmiştir. Betts imgelemenin işlevleri üzerinde yaptığı çalışmalar sonucu “Betts Questionnaire on Mental Imagery” ölçeğini geliştirmiştir. Ölçeğin revize edilmiş versiyonları günümüzde dahi hala araştırmacılar tarafından kullanılmaktadır (ör., İspanyol versiyonu: Campos ve Perez-Fabello, 2005; İtalyan versiyonu: Sacco ve Reda, 1998). Bundan sonra Gordon (1949) imgelemede canlılık ve kontrol edilebilirliği ayrı ayrı ölçen, daha sonra farklı araştırmacılar tarafından revize edilen (ör., Richardson 1969) ve literatürde uzun yıllar yerini koruyan Gordon Test’ini geliştirmiştir. Günümüzde kullanılan modern imgeleme ölçeklerinin sayısında 1960’lardan sonra belirgin bir artış olsa da bu ölçeklerin çoğu geçerlilik sorunları nedeniyle eleştiriler almıştır (Richardson, 2020). Betts’in ölçeğinden temel alarak oluşturulan çevirilen Marks (1972)’in Görsel İmgelemenin Canlılığı Ölçeği (Vividness of Visual Imagery Questionnaire) literatürde çok sayıda araştırmada (Andrade ve ark., 2014; Campos, 2014; Campos ve Perez-Fabello, 2009; Moran, 1993) karşımıza çıkmaktadır. Geçmiş yıllarda büyük destek gören ve çeşitli dillere (Fransızca, Japonca, Almanca vb.) çevrilen ölçek daha sonra maddelerinin göreceli olması yönüyle eleştirilmiştir (Richardson, 2020). Bunların yanında öz değerlendirmeye dayalı olmayan daha objektif ölçekler de geliştirilmiştir. Yine literatürde uzun yıllar araştırmalarda ölçüm aracı olarak

kullanılan Minnesota Zihinsel Beceri Testinin (Revised Minnesota Paper Form Board Test) (Likert ve Quasha, 1948) imgeleme kapasitesi, uzaysal görselleştirme, zihinsel görselleştirme becerileri, parça-bütün ilişki becerileri ve kişinin uzaydaki nesneleri görselleştirme ve manipüle etme becerisini test etmektedir.

1980'lerden sonra imgeleme ölçümleri üzerine araştırmalarda artış devam etmiştir. Isaac ve ark. (1986) Hareket İmgelemenin Canlılığı Anketinde (Vividness of Movement Imagery Questionnaire) kinestetik imgeleme alt boyutunu işin içine dahil etmişlerdir. Hall ve ark. (1998), imgeleme becerisi ölçümünden ziyade bireylerin çeşitli imgeleme türlerini (Pavio'nun modelindeki kategoriler) kullanma sıklığı hakkında sorular içeren Sporda İmgeleme Ölçeğini (Sports Imagery Questionnaire) geliştirdiler. Literatürde en popüler ve yaygın olarak kullanılan ölçeklerden biri de Hareket İmgeleme Ölçeğinin (MIQ-R; Hall ve Martin, 1997) gözden geçirilmiş versiyonudur. Ölçek orijinal versiyonunun (the Movement Imagery Questionnaire, Hall ve Pongrac, 1983) daha kısa halidir. MIQ-R, dört basit hareketi zihinsel olarak görme ve hissetme becerisi değerlendirir: diz kaldırma, sıçrama, kol hareketi ve gövde fleksiyonu. Katılımcılar her bir hareketi iki kez canlandırarak ilk canlandırma görsel ikinci canlandırmada kinestetik imgelemenin kolaylığı/zorluğunu puanlamaktadır. Ölçek literatürde gittikçe popüler hale geldiği için daha yeni bir sürümü (MIQ-RS: Hareket İmgeleme Ölçeği- İkinci Revizyon) araştırmacılar tarafından geliştirildi (Gregg ve ark., 2010). Son olarak Williams ve ark. (2012) görsel imgeleme alt boyutunu iki farklı faktöre bölerek (içsel ve dışsal) bu ölçeğin 3. versiyonunu geliştirdiler (MIQ-3). Hareket İmgeleme Ölçeğinin literatürde kendisinden önce geliştirilmiş diğer tüm ölçeklerden en büyük farkı ve güçlü tarafı imgelenen hareketin imgelemeden önce fiziksel olarak yapılması ve hatta her hareketin yapılması için özel talimatlar içermesidir (Williams ve ark., 2012). Bazı çalışmalar, böyle açık talimatlar olmadan, hangi zihinsel imgenin üretildiği konusunda bireyler arasında önemli farklılıklar olduğunu savunmaktadır. (Williams ve ark., 2012)

1.7 İmgeleme Becerisi Eğitimi

Sporcunun imgeleme becerisi düzeyi imgelemenin etkili olması için önemli faktörlerden biridir. Bu yüzden ki literatürde sporcuların imgeleme becerilerinin geliştirilmesi amacıyla çok sayıda araştırma yapılmış (ör; Cumming ve Ste-Marie, 2001; Hardy ve Callow, 1999; Rodgers ve ark., 1991) ve imgeleme eğitim programları önerilmiştir. Bunların arasında yaygın şekilde kabul gören PETTLEP

modeli (önceki bölümde ayrıntılı olarak anlatılmıştır) etkili bir imgeleme programı geliştirilmesi için öneriler sunmuştur (Holmes ve Collins, 2001). Bunun yanında Weinberg ve Gould (2018) etkili bir imgeleme için pratik yapmanın yanında iki önemli faktörün varlığından bahsetmiştir: canlılık ve kontrol edilebilirlik. Etkili bir imgeleme için duyuların kullanılması yoluyla olabildiğince canlı ve detaylı sahneler oluşturmak gerekir (Weinberg ve Gould, 2018). Kontrol edilebilirlik ise kişinin sahnede kişinin zihninde canlandırmak istediği şeyi kontrolü altına alarak imgeleme yapmasıdır. Örneğin başarılı bir serbest vuruş kullandığını canlandırmak isteyen bir futbolcu imgeleme yaparken topu rakibe gönderdiğini görüyorsa bu imgelerini kontrol edemediğini gösterir.

İmgeleme becerisini geliştirmek üzere hazırlanan özgün eğitim programlarının etkililiği araştırmacılar tarafından incelenmiştir. Bir meta analiz çalışmasına (Jose ve ark., 2018) 2000’li yıllardan sonra voleybol, okçuluk, basketbol, golf, badminton, ragbi, yüksek atlama, futbol vb. branşlarda yapılan araştırmalarda araştırmacıların minimum antrenman süresini 6 hafta ve üzeri olarak seçtiklerini gösterilmiştir. Bu araştırmaların çoğunun imgelemenin kaygı, özgüven, imgeleme becerisi, öz-yeterlilik ve dikkat üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Katılımcılarına imgeleme eğitimi vererek çeşitli değişkenler üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalardan birkaçı aşağıda örneklendirilmiştir.

Rodgers ve ark., (1991) imgeleme eğitiminin imgeleme becerisi ve kullanım tercihleri ile performans üzerindeki etkisini incelemek üzere yaş ortalaması 13.7 olan 29 artistik patinaj sporcusu ile bir araştırma gerçekleştirmiştir. Katılımcılar 3 gruba ayrılmış (imgeleme eğitimi-sözel eğitim-kontrol) ve 16 haftalık bir programa katılmıştır. Sonuç olarak imgeleme eğitimi alanların imgeleme becerisinde ve performanslarında artış bulunmuştur. Yine artistik patinajcılarla yapılan başka bir çalışmada imgeleme eğitimi iki kategoride karşılaştırılmıştır. Bir grup içsel diğer grup dışsal imgeleme eğitimi almış, iki grubun performanslarında farklılık olmadığı ortaya konulmuştur (Mumford ve Hall 1985).

Olsson ve ark., (2008) uzun atlama sporcularına 6 haftalık ve 12 oturumdan oluşan bir imgeleme eğitimi vermiş ve performans üzerindeki etkilerini incelemiştir. Performans dört kriterde incelemiştir (atlama yüksekliği, başarısız deneme sayısı, kalkış açısı ve bar üzerinden geçme). Araştırmanın sonunda deney grubu ve kontrol grubu arasında yalnızca bar üzerinden geçme kriterinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Başka bir çalışmada Robin ve ark., (2007) imgeleme

eğitiminin teniste servis karşılama performansı üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmada 15 oturumluk imgeleme eğitimi süreci sonunda imgeleme becerisinde iyi olan katılımcıların bu konuda kötü olanlara göre daha iyi performans gösterdiğini bulmuşlardır.

Cumming ve Ste-Marie (2001)'nin çalışmasında yaşları 10-15 arasında değişen 16 çaylak senkronize kayakçıya ilk oturumda katılımcılara tercih ettikleri imgeleme perspektifi sorulmuş ve eğitim boyunca bu perspektifi kullanmaları yönünde talimat verilmiştir. Her oturum 15-25 dakika arası olacak şekilde haftada 2 oturumdan oluşan 5 haftalık eğitim süreci sonunda katılımcıların imgeleme becerilerinde anlamlı farklılıklar görülmemiştir. Yine sporcuların imgeleme yaparken aldıkları perspektifler imgeleme kullanım tercihlerini etkilememiş performans üzerinde bir etkisi bulunamamıştır. Buna karşın katılımcıların bilişsel imgeleme kullanımlarında bir artış gözlenirken motivasyonel imgeleme kullanımlarında bir değişim bulunamamıştır.

Yakın zamanda yapılan bir vaka çalışmasında yaşları 16-17 arasında değişen 5 futbolcu ile 6 haftalık PETTLEP çerçevesinde oluşturulmuş imgeleme eğitim programı kullanılmıştır. Senaryolar futbolcuların fikstüründe yakın gelecekteki maçların içindeki belirli sahneler üzerine kurgulanmıştır. Her bir oturumda üç farklı maç senaryosu kullanılmıştır. Senaryolar PETTLEP bileşenleri dikkate alınarak hazırlanmıştır. Örneğin çevre bileşeni için katılımcılara senaryoda çim sahayı görmeleri ve müsabakanın havasını hissetmeleri gerektiği söylenmiştir. Senaryolardan birinde kullanılan şu imgeleme talimatları örnek olarak verilmiştir “*Top size doğru gelirken, müsait pozisyonda olan takım arkadaşlarınızı kontrol ettiğinizi zihninizde canlandırın. Topu kontrol ettiğinizi hayal edin. Top sende, şimdi topla ne yapacağını hayal etmeni istiyorum*”. Program sonunda futbolcuların görsel tarama becerilerinde artış gözlemlenmiştir (Pocock, 2019).

1.8 İmgeleme-Performans İlişkisi

İmgelemenin performans artırıcı işlevi olduğuna dair literatürde pek çok araştırma olmasının yanında elit sporcularla yapılan röportajlarda da imgeleme-performans ilişkisine dair çarpıcı bilgilere rastlamak mümkündür.

1.8.1 Anektodal raporlar

Birçok üst düzey sporcu imgelemeyi spor yaşamlarının bir parçası haline getirmiş ve aktif bir şekilde kariyerlerinde imgelemeyi kullanmışlardır. Genellikle imgelemeyi müsabakaya hazırlık, konsantrasyon ve performans odaklı kullanan bu

sporcular bazı röportajlarında imgelemeden aldıkları faydalara değinmişlerdir. Bu bölümde bu röportajlardan birkaç örnek verilecektir.

Kanadalı yarış kızağı (bobsleigh) sporcusu olimpiyat madalyalı Lyndon Rush 2014 Sochi Kış Olimpiyatları öncesinde verdiği bir röportajda: *"Yıl boyunca pisti aklımda tutmaya çalıştım. Duşta olacağım ya da dışlerimi fırçalayacağım zaman imgeleme yapıyorum ve sadece bir dakika sürüyor, bu yüzden her şeyi yapıyorum ya da bazen daha teknik olan virajları alıyorum. Bunu kafanızda taze tutmaya çalışırsanız böylece oraya vardığınızda, ilk kareden başlamazsınız. Aklınızda ne kadar çok şey yapabildiğiniz inanılmaz."* (Clarey, 2014)

Ronaldinho 2006 Dünya Kupası öncesi bir röportajında: *"Antrenman yaparken odaklandığım şeylerden biri, bir takım arkadaşımı tercihen rakip kaleci ile karşı karşıya bırakacak en iyi pası nasıl atabileceğime dair zihinsel bir resim oluşturmaktır. Bu yüzden, her maçtan önce her zaman, gece ve gündüz yaptığım şey bir şeyler denemek ve düşünmek, kimsenin aklına gelmemiş oyunları zihnimde canlandırmaktır ve bunu her zaman pas vereceğim her bir takım arkadaşımın belirli güçlü yanları göz önünde bulundurarak yaparım. Bu oyunları kafamda kurgularken, bir takım arkadaşımın topu ayağına mı yoksa önüne mi almayı sevdiğini, eğer hava toplarında iyiye topa nasıl kafa vurmaya tercih ettiğini sağ ayağının mı yoks sol ayağının mı daha güçlü olup olmadığını dikkate alırım. Bu benim işim, yaptığım şey bu. Oyunu zihnimde canlandırıyorum"* (Carlin, 2006)

Dünya şampiyonu ve olimpiyat madalyalı İngiliz sprinter John Regis imgelemeyi performansını artırmada nasıl kullandığını şu ifadelerle anlatmıştır: *"Antrenman (benim için) mükemmel bir yarış ve mükemmel yarış koşarken aldığım hissi zihnimde canlandırmaktır. Bunu yaparsanız, tamamen odaklanmış olursunuz çünkü kaybedecek ya da kötü koşacak gibi görünmezsiniz"* (Cumming ve Williams, 2012).

Eski Türk Milli futbolcu Sergen Yalçın, kendisi için serbest vuruştan gol atma becerisi hakkında yapılan değerlendirmeye kendine has üslubuyla şu cevabı vermiştir *"Şunu söyleyeyim bu konuyla ilgili, bu frikik atmak çok öğrenilecek bir şey değil, çok çalışılarak da geliştirilecek bir şey de değil.... O hayal dünyasıyla ve yetenekle ilgili bir durum. Ben attığım golleri maçtan önce kafamda hayal ederdim, çizerdim. Ertesi gün de atardım. Atacağım gollerin birçoğunu o hafta birçok arkadaşuma söylemişimdir 'Bu hafta şöyle gol atacağım' diye söylemişimdir."* (Beşiktaş JK, 2020).

Wayne Rooney 2012'de ESPN The Magazine'e verdiği röportajda David Winner'a şunları söylemiştir: *“Maçlardan önce hazırlığının bir parçası malzemeciye hangi renk forma giydiğimizi, kırmızı üst mü, beyaz şort mu, beyaz çorap mı yoksa siyah çorap mı diye sormaktır. Sonra maçtan önceki gece yatağıma uzanıyorum ve kendimi gol atarken ya da iyi oynarken zihnimde canlandırıyorum. Kendinizi o ana sokmaya, maça kendinizi hazırlamaya ve maç öncesi bir 'hafıza'ya sahip olmaya çalışıyorsunuz. Buna imgeleme mi yoksa hayal kurmak mı dersiniz bilmiyorum ama ben bunu hep yaptım, hayatım boyunca.”* (Winner, 2012).

Bunların yanında Jack Nicklaus, Tiger Woods, Christ Evert, Michael Phelps, Michael Jordan gibi kendi alanlarında dünyanın bir numarası olmayı başarmış çok sayıda sporcu imgelemeden nasıl faydalandıklarını anlatmışlardır. (Weinberg ve Gould, 2018). Bu röportajlardan yola çıkarak birçok üst seviyede oynamış, farklı branşlardan elit sporcunun kariyerine yardımcı olması için imgelemeyi bir araç olarak kullandığı görölmektedir. Bu da imgelemenin sporculara sağladığı katkılar konusunda önemli bir kanıt oluşturmaktadır.

1.8.2 Bilimsel Araştırmalar

İmgelemenin sporda performans artırıcı etkisi konusunda yapılan bilimsel çalışmalarda genel fikir birliğine varmıştır ve yapılan deneysel çalışmalarda imgelemenin performans üzerinde anlamlı etkileri olduğunu ortaya koymuştur. Bunun yanında sporcuların da imgelemenin performanslarına katkı sağladığına dair inançları vardır. ABD Olimpiyat Eğitim Merkezinde yürütölen bir anket çalışmasında (Murphy ve ark., 1990) bu merkezlerde eğitim gören sporcuların 97%'sinin imgelemenin performanslarına katkı sağladığına inandığı rapor edilmiştir. Çok sayıda bilimsel araştırma imgelemenin motor performans üzerindeki etkisini futbol (Norouzi ve ark., 2019), basketbol (Kanthack ve ark., 2014), golf (Beauchamp ve ark., 2002), cimnastik (Smith ve ark., 2007), voleybol (Fortes ve ark., 2020) gibi çeşitli branşlarda incelemiş, anlamlı etkiler bulmuştur. Bu araştırmalardan bazıları aşağıda örneklendirilmiştir.

Bazı araştırmalar imgeleme-performans ekseninde bazı düzenleyici değişkenler olabileceğini düşünmüşlerdir. İmgelemenin perspektifi bağlamında performansa etkisinin incelendiğı bazı çalışmalarda dışsal perspektifin performansa daha fazla olumlu katkı yaptığı bulunsa da (Hardy ve Callow, 1999) dışsal ve içsel imgeleme arasında performans açısından anlamlı farklılıklar bulan çok az sayıda araştırma olduğu bildirilmiştir (Weinberg ve Gould, 2018). Bu konuda yapılan

alışmalar hangi perspektifin daha etkili olacağının görev türü ile ilişikli olabileceğini savunmuştur. Dışsal imgelemenin görev beceriye dayalı olduğunda performans üzerinde etkili olduğu; içsel imgelemenin ise performansın algıyla ilişikli olduğu görevlerde etkili olduğu öne sürülmüştür (Hardy ve Callow 1999). Olimpik halterciler dışsal perspektifin hatalarını düzeltmede, içsel perspektifin ise daha gerçekçi bir deneyim yaşamalarında yardımcı olduğunu rapor etmişlerdir (Phylactou, 2019). Callow ve ark., (2013) lisanslı sürücülere sürüş simülasyonu slalom görevi verdikleri bir çalışmada içsel perspektif alanların dışsal perspektif alanlara göre daha iyi performans gösterdikleri sonucuna varmışlardır. Ancak bu bulgunun tersine artistik patinajcılarla yapılan bir çalışmada içsel ya da dışsal imgeleme eğitimi alan sporcuların performanslarında farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır (Mumford ve Hall, 1985).

İmgelemenin hangi türünün performans artışında daha etkili olduğunu inceleyen araştırmalar da mevcuttur. Farahat ve ark., (2004) spor bilimleri fakültesi öğrencileri ile görsel imgeleme, kinestetik imgeleme ve kontrol olarak üç gruba ayırmıştır. Her iki imgeleme grubunun da kontrol grubundan daha iyi performans gösterdiği bulunmuştur. Bunun yanında, görsel imgeleme grubunun kinestetik imgeleme grubundan daha iyi performans gösterdiğini ortaya koymuşlardır. Hardy ve Callow (1999)  farklı branş üzerinde (tırmanışcılar, cimnastikçiler ve karateciler)  farklı deney yürütmüştür. İlk çalışmada dışsal görsel imgelemenin içsel görsel imgelemeye göre karatecilerde yeni bir beceri öğreniminde daha faydalı olduğunu, spor bilimleri öğrencileri ile yapılan deneyde basit bir cimnastik yer serisini dışsal ve içsel görsel imgeleme yapanların daha iyi öğrendiğini ancak kinestetik imgelemenin etkileşim etkisi oluşturmadığını ve tırmanışcılarla yaptıkları üçüncü çalışmada daha zorlu bir görevde hem görsel hem kinestetik imgelemenin performansa katkı sağladığını ancak en iyi katkının yine dışsal görsel imgeleme grubundan geldiğini ortaya koymuştur. Başka bir çalışmada Munroe-Chandler ve ark., (2005) genç futbolcularla yaptıkları çalışmada bilişsel genel ve bilişsel özgün imgeleme ile motivasyonel genel-uyarılmanın performansı önemli ölçüde arttığını göstermiştir.

Görevin içeriğinin imgelemenin faydaları üzerindeki etkisinin incelendiği bazı araştırmalar da mevcuttur. Bir meta analiz çalışmasında karar verme ve algı gibi çoğunlukla bilişsel bileşenleri içeren türde görevler üzerinde imgelemenin daha fazla katkı sağladığı ortaya koyulmuştur (Feltz ve Landers, 1983). Bir başka

çalışmada Spittle ve Morris (2000) içsel imgelemenin açık görevlerde (zaman baskısının olduğu ve çevresel faktörlerin değiştiği, basketbol gibi) ve dışsal imgelemenin kapalı görevlerde (zaman baskısının olmadığı, çevrenin stabil olduğu... golf gibi) daha faydalı olabileceğini göstermiştir.

Sporcunun beceri seviyesi açısından (elit - çaylak) hangilerinin imgelemenin performans katkısından en fazla faydalandığı sorusu araştırmalara konu olmuştur. İmgeleme kullanım sıklığı açısından bakıldığında literatürde genel olarak deneyimli veya elit sporcuların çaylaklara göre imgelemeyi daha fazla kullandığı konusunda görüş birliği vardır (ör; Callow ve Hardy, 2001; Cumming ve Hall, 2002; Hall, 2001; Rodgers ve ark., 1991). Bazı deneysel çalışmalar deneyimli oyuncular için biraz daha güçlü etkiler olmasına rağmen, imgelemenin hem acemi hem de deneyimli sporcular için performansa önemli ölçüde yardımcı olduğunu göstermektedir (Weinberg ve Gould, 2018). Deneyimli olanların imgelemeden daha fazla katkı almaları imgelemeyi günlük hayatta daha çok kullanıyor olmalarından kaynaklanabilir (Gregg ve Hall, 2006b).

Bunların yanında belki de imgelemenin etkililiğini etkileyen en güçlü faktör, kişinin imgeleme yapabilme becerisidir (Weinberg ve Gould, 2018). Bazı araştırma imgeleme becerisi yüksek olanların imgelemenin olumlu çıktılarından daha fazla edindiğini ortaya koymuştur. Isaac, (1992) trampolin cimnastikçilerle yaptığı çalışmada imgeleme yapanların kontrol grubuna göre beceri öğrenimi ve performans kazanımında daha iyi olduklarını, bunun yanında imgelemede iyi olanların imgelemede kötü olanlardan daha iyi olduğunu ortaya koymuştur. Bir başka çalışmada ise Robin ve ark. (2007), imgeleme becerisi yüksek olan voleybolcuların düşük olan oyunculara göre teniste servis karşılama performanslarında önemli ölçüde daha fazla artış bulmuşlardır.

İmgelemenin fiziksel antrenmanla birlikte değerlendirildiği çalışmalara rastlamak da mümkündür. Araştırmacılar arasında genel fikir birliğine varıldığı üzere imgeleme fiziksel antrenmandan daha iyi değildir ve onun yerini alan bir teknik değildir (Weinberg ve Gould, 2018). Daha da ötesi yapılan bir çalışmada, eğer imgeleme yapmak fiziksel antrenmana ayrılan zamanı azaltıyorsa, fiziksel ve zihinsel antrenmanın kombinasyonunun, tek başına fiziksel antrenmandan daha iyi olmadığı ortaya koyulmuştur (Hird ve ark., 1991). Başka bir çalışmada Jones ve Stuth (1997) imgelemeden alınacak faydayı maksimize etmek için fiziksel antrenman ile kullanılması gerektiği sonucuna ulaşmıştır. Dolayısıyla imgeleme

fiziksel antrenmandan alınacak faydaları artırma işlevine sahip bir vitamin olarak değerlendirilebilir (Weinberg ve Gould, 2018).

Daha önce de bahsedildiği gibi imgeleme spor psikolojisi literatüründe uzun yıllardır bütün yönleriyle araştırmalara konu olmuştur. Sporcu için performans, beceri öğrenimi, müsabakaya hazırlık, olumsuz duygularla baş etme, sakatlıktan sonra rehabilitasyon sürecini hızlandırma gibi çeşitli konularda fayda sağladığı bu araştırmalar tarafından ortaya koyulmuştur. Mevcut araştırmanın da öncelikli amacı imgeleme tekniğinin sporcuya sağladığı yararlar konusunda literatüre ve özellikle ülkemiz sporuna katkıda bulunmasıdır. Bu kapsamda tez çalışmasında, ilerleyen bölümlerde kapsamlı şekilde değinileceği üzere, öncelikle sporcuların imgeleme becerisini doğru bir şekilde ölçen bir ölçeği hem literatüre kazandırmak hem de alanda çalışan profesyonellerin hizmetine sunmak için Türkçeye uyarlama çalışmaları yapılmıştır. Ardından bu ölçek yardımıyla futbolcuların imgeleme yapabilme becerilerini kendilerine verilecek olan imgeleme eğitimi öncesinde ve sonrasında ölçerek hazırlanan eğitim programının etkililiği ortaya koymaya çalışılmıştır. Son olarak bu eğitimin futbolcuların performansına nasıl yansıdığı incelenmiş ve sonuçlar ilgili literatür ışığında değerlendirilmiştir.

İKİNCİ BÖLÜM

2. ÇALIŞMA I: HAREKET İMGELEME ÖLÇEĞİ GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMALARI

2.1 Araştırmanın Amacı

Tez çalışmasının ilk aşaması için ülkemizde daha önce doğrudan imgeleme becerisini ölçmek üzere geliştirilmiş veya uyarlanmış bir ölçme aracı bulunmadığından bu konudaki eksikliği gidermek amacıyla bir imgeleme becerisi ölçeğinin varlığına ihtiyaç duyulmuştur. Literatüre bakıldığında uzun yıllardır sayısız araştırmada geçerli ve güvenilir bir ölçek olarak kullanılan, Hall ve Martin (1997) tarafından geliştirilen, Williams ve meslektaşları (2012) tarafından revize edilen Hareket İmgeleme Ölçeği-3'ün (MIQ-3) bu amaç için uygun olduğuna karar verilmiştir. Bu doğrultuda imgeleme becerisini içsel ve dışsal perspektif türlerini de işin içine katarak ölçen MIQ-3'ü Türkçeye uyarlayarak Türkiye örneklemini üzerinde geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılması ve ölçeğin ülkemize kazandırılması planlanmıştır. Ölçeğin orijinal versiyonu ile uyumlu olarak 3 alt boyutlu bir yapıda Türkiye örneklemini üzerinde uygulandığı kişilerin imgeleme becerisini geçerli ve güvenilir bir şekilde ölçmesi beklenmektedir. Dolayısıyla mevcut çalışmanın hem ülkemizde yapılacak araştırmaların sayısı ve kalitesinin artmasında bir araç olarak spor psikolojisi literatürüne hem de sporla ilgili olan profesyonellerin uygulamalarına önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmaya başlamadan önce Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 01.03.2021 tarih ve 2021/91 protokol no ile onay alınmıştır.

2.2 Yöntem

2.2.1 Katılımcılar

Çalışmaya başlangıçta BAİBÜ psikoloji bölümünde öğrenim görmekte olan 136 öğrenci katılmıştır. Katılımcılardan 9'u mahalanobis, z puanı ve cook distance hesaplamaları sonucu uç değer olarak tespit edilmiş ve analizlere dahil edilmemiştir. Geriye kalan 127 katılımcıdan ($\bar{X}$ yaş = 21.00, Ss = 1.70) 97'si kadın ($\bar{X}$ yaş = 20.96, Ss = 1.52) 30'u erkektir ($\bar{X}$ yaş = 21.14, Ss = 2.22). Katılımcıların ölçekte yer alan dört hareketi gerçekleştirmeye engel fiziksel bir engeli bulunmamaktadır ve fiziksel olarak hareketleri gerçekleştirebilme becerisine

sahiptirler. Katılımcılar geçmişte imgelemeye yönelik herhangi bir eğitim almamıştır. Katılımcıların tamamı araştırmaya gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 2.1’de gösterilmiştir.

Tablo 2.1 Katılımcıların demografik özellikleri

Demografik değişkenler	N	%
Yaş		
19	15	11.8
20	38	29.9
21	42	33.1
22	19	15
23	6	4.7
24	1	0.8
25	2	1.6
26	2	1.6
29	2	1.6
Cinsiyet		
Kadın	97	76.4
Erken	30	23.6
Sınıf Düzeyi		
1. Sınıf	21	16.5
2. Sınıf	61	48
3. Sınıf	45	35.4
Sporcu Olma		
Lisanslı Sporcu Geçmişi Var	74	58.3
Lisanslı Sporcu Geçmişi Yok	53	41.7

2.2.2 Veri Toplama Araçları

2.2.2.1 Katılımcı Bilgilendirme ve Onam Formu

Katılımcıların araştırmaya başlamadan önce araştırmanın genel çerçevesi hakkında bilgilendirildiği, gizlilik ve gönüllülük ilkelerinin esaslarının anlatıldığı, araştırmanın kapsamı, yapılacak görev ve işler, çalışmanın tahmini süresi gibi konularda bilgilendirildiği ve araştırmacının iletişim bilgilerinin verildiği bir formdur. Katılımcıların araştırmaya başlamadan önce formu okuması ve çalışmaya katılımı kabul etmeleri halinde bunu onaylamaları (imzalamaları) sağlanmıştır.

2.2.2.2 Demografik Bilgiler Formu

Demografik bilgiler formu araştırmacı tarafından oluşturulmuş ve katılımcıların yaş, cinsiyet, sınıf, lisanslı olarak bir sporla ilgilenmiş olma durumu, ilgilenilen spor branşı ve lisans süresi, uygulamaya engel olabilecek herhangi bir

sağlık sorununun olup olmadığı, daha önce imgeleme vb. kavramları içeren herhangi bir eğitim, seminer, kurs vb. bir etkinliğe veya bilimsel bir çalışmaya katılım durumu ve spor yapmaya ilgi, bir izleyici olarak spora ilgi ve spora yatkınlıklarına yönelik bilgi edinmek amacıyla toplamda 9 soru içermektedir.

2.2.2.3 Hareket İmgeleme Ölçeği-3 (HİÖ)

Hall ve Martin (1997) tarafından geliştirilmiş olan Revize Edilmiş Hareket İmgeleme Ölçeği (MIQ-R), Williams ve ark. (2012) tarafından yeniden revize edilmiş ve Hareket İmgeleme Ölçeği-3 (MIQ-3) ortaya çıkarılmıştır. 12 maddeden ve 3 alt boyuttan (içsel-görsel imgeleme, dışsal-görsel imgeleme, kinestetik imgeleme) oluşan ölçek bireylerin imgeleme becerisini ölçmek üzere geliştirilmiştir. Ölçek psikoloji literatüründe sıkça rastlanılan klasik kâğıt-kalem ölçeklerinden farklıdır. Ölçeğin 12 maddesi dört farklı hareketin üç farklı imgeleme biçimi ile kombine olmaktadır. Ölçek 3 aşamada doldurulmaktadır. Bu doğrultuda ilk olarak katılımcılardan ölçeğin geliştiricileri tarafından önceden belirlenmiş olan dört hareketten (kol hareketi, sıçrama, diz kaldırma, gövde fleksiyonu) birini gerçekleştirmesi istenir. Katılımcının hangi hareketi gerçekleştireceği ilgili maddede belirtilmektedir. Hareketin gerçekleştirilmesinin ardından katılımcıdan hareketi ilgili maddede hangisinin istendiğine bağlı olarak içsel perspektiften, dışsal perspektiften veya kinestetik olarak imgelemesi istenir. Son olarak yaptıkları bu imgeleme görevinin kendileri için kolaylık/zorluk derecesini 7’li likert (1=Görmek/Hissetmek çok zor-7=Görmek/Hissetmek çok kolay) tipi bir derecelendirme skalasında değerlendirmesi istenmektedir. Hissetmek veya görmenin kolay olması iyi imgeleme becerisine, zor olması kötü imgeleme becerisine karşılık gelmektedir.

Ölçeğin ilk maddesini örneklendirmek gerekirse; 1. Maddede diz hareketi kullanılmakta ve ilk olarak hareketinin başlangıç pozisyonu ile ilgili yönergeler anlatılmaktadır: “*Bacak ve ayaklarınızı bitişecek şekilde yan yana getirin. Kollarınızı gövdenize temas edecek şekilde yanlarda serbest bırakarak ayakta durun*”. Ardından hareketin nasıl yapılacağı tarif edilmektedir: “*Sağ dizinizi ellerinizi kullanmadan mümkün olduğu kadar yukarı kaldırın, böylece sol bacağınızın üzerinde ve sağ bacağınız dizden bükülmüş şekilde tek ayak üzerinde duruyor olacaksınız. Ardından sağ bacağınızı yere indirin, böylece bir kez daha iki ayak üstünde duruyor olacaksınız. Hareketi baştan sona yavaş bir şekilde gerçekleştirin*”. Daha sonra hareketle ilgili imgeleme görevinin nasıl yapılacağı

anlatılmaktadır: “Gözlerinizi kapatın. Başlangıç pozisyonunda olduğunuzu varsayın. Kendinizi az önceki hareketi yapıyormuş gibi hissetmeye çalışın. Görev bittiğinde gözlerinizi açabilirsiniz”. Son olarak yapılan imgelemenin değerlendirilmesi istenmektedir: “Şimdi bu zihinsel görevi yapabilmenin kolaylığını/zorluğunu puanlayın.”

Yapılan çalışmada cinsiyetler arası farklılık olmadığı rapor edilmiştir (Williams ve ark. 2012). Ölçeğin yapılan güvenirlik çalışmasında iç tutarlılık katsayısı yerine bileşik güvenirlik (composite reliability-CR) ve ortalama açıklanan varyans (average variance extracted-AVE) değerleri esas alınmıştır. Dışsal-görsel imgeleme için .83, içsel-görsel imgeleme için .79 ve kinestetik imgeleme için .85 CR katsayılarına; dışsal-görsel imgeleme için .55, içsel-görsel imgeleme için .52 ve kinestetik imgeleme için .59 AVE katsayılarına sahiptir. Ölçek Ek 5’te (syf. 108) gösterilmiştir.

2.2.3 Çeviri Süreci ve İşlem

Ölçeğin bu çalışma kapsamında kullanılmasından önce, ölçeğin geliştiricilerinden e-mail aracılığıyla ölçeğin kullanılması için izin alınmış ve bir kopyası elde edilmiştir. Ardından ilk aşama olarak ölçeğin İngilizceden Türkçeye çeviri sürecine geçilmiştir. Hareket İmgeleme Ölçeği-3’ün (Williams ve ark., 2012) Türkçeye çeviri işlemi geri çeviri yöntemini de içeren geleneksel çeviri yaklaşımı ile değil komite yaklaşımı çerçevesinde yapılmıştır. Komite yaklaşımı son yıllarda literatürde oldukça benimsenmiş bir çeviri süreci yöntemidir (Taner ve Seferoğlu, 2016). Harkness (2003) tarafından geliştirilen komite yaklaşımı ile çeviri süreci bazı aşamalarla gerçekleştirilmektedir. Mevcut araştırmada bu süreç 4 aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk olarak ölçek alan üzerinde bilgi sahibi ve İngilizce diline hâkim bağımsız iki akademisyen tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Daha sonra ikinci aşamada farklı bir araştırmacının da yardımıyla çevirisi yapılan ölçek orijinal ölçekle karşılaştırılarak yeniden düzenlenmiştir ve öneriler tartışılmıştır. Ardından ekibin başka bir üyesinin de katılımıyla çeviri üzerindeki alternatifler değerlendirilerek ölçeğin son hali üzerinde uzlaşmıştır. Bu aşamanın tamamlanması ile ölçek bir pilot uygulama için hazır hale getirilmiştir. Ölçeğin bu aşamaya kadarki çeviri ve uyarlama çalışmalarının ardından son aşamada örnek bir katılımcı grubu ile ortaya çıkan taslak ölçeğin bir de pilot çalışması yapılmıştır. Bu çalışmanın amacı maddelerin ve yönergelerin katılımcıların anlayabileceği şekilde yeniden düzenlenmesi, uygulamada karşılaşılabilecek sorunların tespit edilip

Çözümlerin geliştirilmesidir. Pilot alışma asıl çalışmada yapılması planlandığı gibi laboratuvar ortamında dörderli gruplar halinde bireysel olarak yapılmıştır. Katılımcıların lek maddelerine verdiği yanıtların yanı sıra uygulama sırasında yaşadıkları problemler hakkında öz bildirimleri ile elde edilen bilgiler ve araştırmacının uygulamada yaşanan problemler hakkındaki gözlemleri de kaydedilmiştir. Pilot çalışmanın ardından yine eviri ekibiyle yapılan çalışmalar sonucunda gerekli düzeltilmeler yapılarak ölçek geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları için hazır hale getirilmiştir.

Çalışma için öğrencilere ekstra ders kredisi karşılığında araştırmaya katılım çağrısı yapılmıştır. Ardından çağrıya olumlu yanıt veren katılımcılara kendilerine verilen katılım çizelgesinde uygun oldukları zaman dilimlerini belirleyerek laboratuvarda yapılacak uygulama için randevu verilmiştir. Ölçeğin uygulanması aşamasında katılımcıların en fazla dörderli gruplar halinde laboratuvarda hazır bulunmaları istenmiştir. Her bir katılımcı grubu kendi saatlerinde laboratuvarda hazır bulunmuştur. Uygulamaya başlamadan önce araştırmacı tarafından araştırmanın doğası hakkında yüzeysel bilgiler sunulmuştur. Ölçeğin uygulama aşamasının laboratuvar ortamında geekleştirilmesinin amacı, katılımcıların hareket ve zihinsel görevler esnasında yapabilecekleri muhtemel hataları en aza indirmek üzere araştırmacının varlığında yönergelerin okunması yoluyla kontrollü bir ortamda uygulama yapılmasını sağlamaktır. Laboratuvarda hazır bulunan katılımcılar ilk olarak gönüllü katılımcı bilgilendirme formunu imzalamış ve ardından demografik bilgiler formunu doldurmuştur. Daha sonra katılımcılara araştırma esnasında dikkat etmeleri gereken kurallar konusunda bilgi verilmiş ve ölçeğin uygulamasına geçilmiştir. lekle ilgili yönergeler araştırmacı tarafından tüm katılımcıların duyabileceği şekilde okunmuş ve katılımcıların önlerinde bulunan ölçek formundan yönergeleri takip etmesi sağlanmıştır. Ölçeğin uygulama süreci genel olarak üç aşamada geçekleştirilmiştir. İlk aşamada katılımcılar yukarda bahsedilen dört farklı hareketten (kolu hareketi, sıçrama diz kaldırma, gövde fleksiyonu) hangisi ilgili maddede mevcutsa araştırmacının hareketin talimatlarını okumasının ardından katılımcılar tarafından geçekleştirilmiştir. Katılımcılar hareketi geekleştirmeden hemen önce bir paravan yardımıyla laboratuvarda birbirlerini görmeyecekleri şekilde ayağa kalkarak yerlerini almışlardır. İkinci aşamada ise katılımcılar o hareketle ilgili olan zihinsel görevi yani imgeleme görevini araştırmacı tarafından verilen talimatlar doğrultusunda

gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada ilgili maddede hangi zihinsel görevin yapılması talep ediliyorsa (içsel görsel, dışsal görsel veya kinestetik imgeleme) katılımcılar o zihinsel görevi gerçekleştirmeleri konusunda yeniden uyarılmıştır. Ölçekte zihinsel görevin süresi ile ilgili bir bilgi yer almadığından katılımcılardan hareket için harcadıkları süreye yakın bir süre içinde zihinsel görevi tamamlamaları istenmiştir. Son olarak ise yapılan zihinsel görevin kolaylık veya zorluk derecesi katılımcılar tarafından 7'li likert tipi skala aracılığıyla puanlanmıştır. Tüm bu süreç 12 maddenin her biri için aynı şekilde uygulanmış ve uygulama her bir oturum için ortalama 15 dakikada sonlandırılmıştır. Katılımcılara araştırmaya katılımları için teşekkür edilmiş ve talep eden katılımcılara araştırma sürecini etkilemeyecek şekilde araştırma hakkında bilgi verilmiştir. Tüm veri toplama süreci yaklaşık bir ay içerisinde tamamlanmıştır.

2.3 Bulgular

Analizlere başlamadan önce araştırmaya katılan 136 katılımcıdan 9'u tek değişkenli (z-score) ve çok değişkenli (mahalanobies ve cooks distance) uç değer analizleri sonucunda uç değer olarak tespit edildiğinden analizlere dahil edilmemiştir. Geriye kalan verilerden hem maddelerin hem de alt boyutlar ve toplam ölçek puanının skewness ve kurtosis değerlerinin normal sınırlar içerisinde kaldığı tespit edilmiştir (skewness = 1.61-0.22; kurtosis = 2.29-0.82). Kalan 127 katılımcıdan elde edilen veriler ile MIQ-3'ün Türkçe versiyonunun faktör analizi ve geçerlilik analizleri IBM SPSS Statistics 26 ve IBM SPSS AMOS 26 programları kullanılarak yapılmıştır.

Ölçeğin orijinal versiyonunda yazarlar Cronbach alpha katsayısının sınırlılıkları sebebiyle bileşik güvenilirlik (composite reliability-CR) ve ortalama açıklanan varyans (average variance extracted-AVE) değerlerini esas almıştır (Williams ve ark. 2012). Ölçek orijinal versiyonunda dışsal-görsel imgeleme için .83 CR ve .55 AVE, içsel-görsel imgeleme için .79 CR ve .52 AVE, kinestetik imgeleme için .85 CR ve .59 AVE katsayılarına sahiptir. Mevcut çalışmada da hem cronbach alpha hem de CR değerleri ölçeğin güvenilirliğini değerlendirmek üzere kullanılmıştır. Yine CR ve AVE değerleri ise aynılık geçerliği (convergent validity) ve ayırt edici geçerliği (discriminant validity) değerlendirmek üzere ele alınmıştır. Modelin uyumunu test etmek için doğrulayıcı faktör analizinde ki-kare (χ^2), bağlı ki-kare indeksi (CMIN/DF), kök ortalama karesel hata (RMSEA), standardize edilmiş kök ortalama karekök (SRMR), uyum iyiliği indeksi (GFI), düzeltilmiş

uyum iyiliği indeksi (AGFI), hata kareler ortalamasının Karekökü (RMR), karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI), ve Tucker-Lewis indeksi (TLI) değerleri hesaplanmıştır.

2.3.1 Demografik Bilgiler Üzerinden Yapılan Analizler

Katılımcıların Hareket İmgeleme Becerisi Ölçeğinden elde ettikleri toplam puanlar cinsiyetler arası farklılık olup olmadığını tespit etmek üzere analiz edilmiştir. Yapılan bağımsız gruplar t-test analizine göre imgeleme becerisi açısından kadınlar (Ort. = 68.30, Ss. = 8.77) ve erkekler (Ort. = 70.83, Ss. = 8.85) arasında farklılık bulunmamaktadır, $t(125) = -1.42, p > .05$. Buna karşın yine bağımsız gruplar t-test analizine göre geçmişte lisanslı olarak sporla ilgilendiğini belirten katılımcıların (Ort. = 71.13, Ss. = 7.75) ölçekten aldıkları imgeleme becerisi puanları daha önce lisanslı olarak spor yapmamış olanlara (Ort. = 67.30, Ss. = 8.87) göre daha yüksektir, $t(125) = -2.53, p < .05$. Aynı zamanda yine imgeleme becerisi ile yaş, sınıf düzeyi, spor yapmaya ilgi duyma, bir izleyici olarak spora ilgi duyma ve spora yatkınlık arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bulgular tablo 2.2’de gösterilmiştir.

Tablo 2.2 Katılımcıların imgeleme becerisi ile demografik bilgileri arasındaki korelasyonlar

Demografik değişkenler					
	Yaş	Sınıf	Spor yapmaya ilgi	İzleyici olarak spora ilgi	Spora yatkınlık
<i>r</i>	.03	-.16	.06	-.01	.16
<i>p</i>	.74	.08	.54	.96	.75

2.3.2 Geçerlilik Analizleri

Ölçeğin geçerliliğini test etmek için açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Öncesinde örneklem büyüklüğünün yeterliliğini değerlendirmek amacıyla KMO ve Bartlett testi yapılmıştır, KMO = .79, $p < .05$. Yapılan faktör analizine göre ölçek orijinal halinde olduğu gibi 3 alt boyuttan oluşmuştur. Alt boyutların birbiriyle ilişkili olması sebebiyle (Williams ve ark., 2012) eğik döndürme yöntemlerinden olan Direct Oblimin döndürme yöntemi kullanılmıştır. Örüntü matrisinde gösterildiği üzere kinestetik imgeleme alt boyutunu ölçen maddeler (Madde 1, Madde 4, Madde 7, Madde 10) aynı yapıda, içsel-görsel imgeleme alt boyutu ölçen maddeler (Madde 2, Madde 5, Madde 8, Madde 11) başka bir yapı altında ve dışsal-görsel imgeleme alt boyutunu ölçen maddeler de (Madde 3, Madde 6, Madde 9,

Madde 12) farklı bir yapı altında bir araya gelmiştir. Faktör yükleri tablo 2.3'te gösterilmiştir. Açıklanan toplam varyans %57.82'dir.

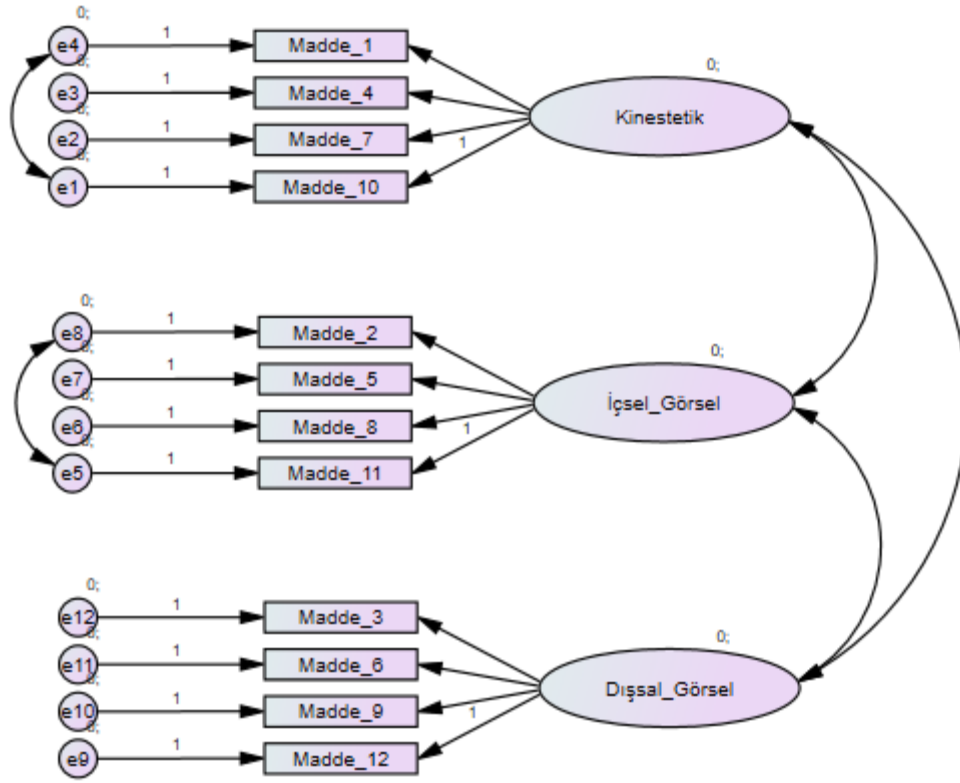
Tablo 2.3. HİÖ-3 maddelerinin faktör yükleri

Maddeler	İçsel-Görsel 2	İçsel-Görsel 1	İçsel-Görsel 4	İçsel-Görsel 3	Kinestetik 3	Kinestetik 2	Kinestetik 4	Kinestetik 1	Dışsal-Görsel 4	Dışsal-Görsel 2	Dışsal-Görsel 3	Dışsal-Görsel 1
1.Faktör	.892	.636	.539	.458								
2.Faktör					.818	.818	.800	.563				
3.Faktör									.866	.700	.600	.419

SPSS aracılığıyla yapılan analizlerin ardından AMOS programı ile doğrulayıcı faktör analizi yapılmış, model test edilmiştir. Model Şekil 2.1'de gösterilmiştir. Model-veri uyumunu değerlendirmek üzere incelenen uyum indeksleri tablo 2.4'te gösterilmiştir, $\chi^2(48) = 75.13$, $p < .05$, CMIN/DF = 1.53, CFI = .94, TLI = .92, AGFI = .86, RMR = .09, GFI = .91, SRMR = .06, RMSEA = .07 (90% CI = 0.03–0.09).

Tablo 2.4. Hareket İmgeleme Ölçeği uyum indeksleri

Uyum Ölçüsü	Ölçüm Değeri	İyi Değer	Kabul Edilebilir Değer	Uyum
χ^2	75.13	-	-	-
χ^2/Sd	1.53	<2	<5	İyi değer
CFI	.94	>0.95	>0.90	Sınır değer
TLI	.91	>0.95	>0.90	Sınır değer
AGFI	.86	>0.95	>0.90	Sınır dışında
RMR	.09	<0.05	<0.08	Sınır dışında
GFI	.91	>0.95	>0.90	Kabul edilebilir
SRMR	.06	<0.05	<0.08	Kabul edilebilir
RMSEA	.07	>0.05	>0.08	Kabul edilebilir



Şekil 2.1 Hareket İmgeleme Ölçeği-3'e ait diagram

Bunun yanında doğrulayıcı faktör analizi sonucunda alt boyutlar arası korelasyonlara bakıldığında anlamlı ilişkiler görülmüştür. İçsel-görsel imgeleme ile dışsal-görsel imgeleme arasındaki korelasyon katsayısı $r = .73$ ($p < .05$), kinestetik imgeleme ile içsel-görsel imgeleme arasındaki korelasyon katsayısı $r = .52$ ($p < .05$), dışsal-görsel imgeleme ile kinestetik imgeleme arasındaki korelasyon katsayısı ise $r = .34$ 'dir ($p < .05$).

Faktör analizi, uyum testi ve alt boyutlar arası korelasyon dışında alt boyutların AVE değerleri de hesaplanmıştır. AVE faktör yüklerinin kareleri toplamının faktöre dahil olan madde sayısına bölümü ile elde edilmektedir. Mevcut çalışmada içsel-görsel imgeleme alt boyutu için 0.43, dışsal-görsel imgeleme alt boyutu için 0.44 ve kinestetik imgeleme alt boyutu için 0.57 AVE değerleri elde edilmiştir.

Ayrıca ayırt edici geçerlik analizi için AVE değerleri yanında MSV (maximum shared variance) değerleri ise ASV (average shared square variance) değerlerini incelenmiştir. Değerler Tablo 2.5'te gösterilmiştir.

Tablo 2.5. Alt boyutların MSV, ASV ve AVE değerleri

	MSV	ASV	AVE
İçsel	.29	.23	.43
Dışsal	.29	.17	.44
Kinestetik	.17	.11	.57

Bunun yanında Fornell ve Larcker (1981) kriterine göre AVE değerinin karekökünün alt boyutlar korelasyon katsayılarından daha büyük olması gerekmektedir. Tablo 2.6’da alt boyutlar arası korelasyon katsayıları ve $\sqrt{AVE}$ değerleri gösterilmiştir.

Tablo 2.6. Alt boyutlar arası korelasyon katsayıları ve $\sqrt{AVE}$ değerleri

	İçsel	Dışsal	Kines
İçsel	.65	.34	.27
Dışsal	.34	.67	.15
Kines	.27	.15	.76

*koyu ile yazılanlar $\sqrt{AVE}$ değerleridir.

2.3.3 Güvenilirlik Analizleri

Katılımcılardan elde edilen verilerle ölçeğin iç-tutarlılığı analiz edilmiştir. Buna göre elde edilen Cronbach alpha değerleri sırasıyla kinestetik imgeleme alt boyutu için .78, içsel-görsel imgeleme alt boyutu için .71, dışsal-görsel imgeleme için .69 ve imgeleme becerisi için ise .81 şeklinde bulunmuştur. Mevcut çalışmada içsel-görsel imgeleme alt boyutu için 0.73, dışsal-görsel imgeleme alt boyutu için 0.75 ve kinestetik imgeleme alt boyutu için 0.84 CR değerleri elde edilmiştir. Tablo 2.7’de CR ve AVE değerleri ölçeğin orijinal versiyonu ile karşılaştırmalı olarak gösterilmiştir.

Tablo 2.7. Geçerlilik ve güvenilirlik bulguları: MIQ-3 ve HiÖ-3

Alt boyut	Cronbach alpha	CR	CR (MIQ-3)	AVE	AVE (MIQ-3)
İçsel-görsel	.71	.73	.79	.43	.52
Dışsal-görsel	.69	.75	.83	.44	.55
Kinestetik	.78	.84	.85	.57	.59

CR ve Cronbach alpha hesaplamaları dışında iki yarı form güvenilirliği test edilmiştir. Bunun için ölçek alt boyutlar ve ölçeğin içerdiği hareketler açısından 2 eşit forma ayrılmıştır. Yapılan analiz sonucunda 1. form için .66, 2. form için .63 cronbach alpha değerleri elde edilmiştir. İki form arasındaki korelasyon katsayısı $r = .81$, Spearman-Brown katsayısı .89 ve Guttman iki yarı katsayısı ise .89 olarak bulunmuştur. Guttman lambda değerleri sırasıyla .75, .83, .81, .89, .81 ve .85'tir. Bu sırada 3. değer Cronbach alpha, 4. değer iki yarı katsayısına denk gelmektedir.

2.4 Tartışma

Yapılan çalışmalar sonucunda elde edilen veriler genel olarak değerlendirildiğinde Hareket İmgeleme Ölçeğinin Türkiye örneklemini için geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir. Williams ve arkadaşlarına (2012) göre ölçek cinsiyetler arası farklılık göstermemektedir. Mevcut çalışmada da aynı sonuç elde edilmiş, kadınlar ve erkekler arasında ölçekten alınan toplam puan açısından farklılık bulunmamıştır. Bunun yanında katılımcıların spora yönelik ilgilerinin fazla ya da düşük olması ile imgeleme becerileri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Yine katılımcıların yaşları ile ölçekten aldıkları puan arasında bir ilişki bulunamamıştır. Buna karşın daha önce lisanslı olarak bir sporla ilgilenmiş katılımcıların imgeleme becerileri (Ort.: 71.16) lisanslı spor geçmişi olmayan katılımcıların imgeleme becerilerine (Ort.: 67.30) göre daha yüksek bulunmuştur. Bu durum beklenen bir sonuçtur. Ölçek maddeleri incelendiğinde zorluk derecesi görece yüksek olmayan bazı hareketler içerse de aktif spor geçmişi olan katılımcıların bu hareketlere daha aşina olması beklenebilir. Özellikle diz kaldırma, gövde fleksiyonu ve sıçrama hareketleri birçok spor dalında ortak ısınma hareketleri arasında yer almaktadır. Dolayısıyla daha önce lisanslı olarak sporla ilgilenmiş olan katılımcıların aşina oldukları bu hareketleri zihinlerinde daha kolay canlandırmaları beklendik bir durumdur. Bunun yanında lisanslı olarak sporla ilgilenmiş olan katılımcılar geçmişte bilinçli ya da farkında olmadan zihinsel antrenmanlar (imgeleme) yapmış olabilirler. Sporcuların imgelemeyi sıklıkla kullandığı literatürde ortaya koyulmuştur (bkz. Weinberg, 2008; Weinberg ve Gould, 2018). Ayrıca deneyimli sporcuların imgelemeyi daha çok kullandığı (Gregg ve Hall, 2006b; Arvinen-Barrow ve ark., 2007) ortaya koyulmuştur. Yani sporla ilgilenme süresi arttıkça insanlar daha fazla imgeleme yapmaktadır. Bu durum ülkemizde de geçerli olabilir. Her ne kadar alanda profesyonel olarak sporculara doğru teknikle imgeleme veya zihinde canlandırma yapma becerisi

öğretilmese de sporculara bir beceri ya da durumu (ör; müsabaka içinde rakiple karşı karşıya geldiği durumlar) ‘hayal etmeleri’ antrenörler tarafından sıklıkla tavsiye edilen bir durumdur. Demografik bulguların tamamı genel olarak değerlendirildiğinde katılımcılardan elde edilen ölçek verilerinin gerekli analizler için uygun olduğunu söylenebilir.

Geçerlilik testi aşamasında faktör analizini değerlendirmeden önce katılımcı sayısının yeterliliği konusunda literatürde bazı çalışmalar dikkate alınmıştır. Faktör analizi için gereken katılımcı sayısı konusunda literatürde kesin bir karar olmamakla birlikte Büyüköztürk (2002) madde sayısının görece fazla olmadığı ölçeklerde 100 ile 200 arasındaki katılımcı sayısının faktör analizi için yeterli olabileceğini ifade etmiştir. Bunu yanında yine literatürde kabul gören başka bir öneride madde sayısının 5 katı örneklem büyüklüğünün yeterli olabileceği ifade edilmektedir (Child, 2006). Yine yaygın şekilde literatürde kabul gören başka bir açıklamada (Kline, 2014) faktör analizi için en az 100 katılımcıya sahip olmak gerektiği ve madde sayısının 10 katı kadar katılımcı sayısının yeterli olabileceği ifade edilmiştir. Literatürde yer alan bu öneriler doğrultusunda mevcut çalışmada faktör analizi 127 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Mevcut çalışmada da test edilmek istenen ölçeğin 12 maddeden oluştuğu dikkate alındığında yukarıda verilen öneriler doğrultusunda örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli seviyede olduğu görülmektedir. Bunun yanında faktör analizi öncesinde yapılan KMO ve Bartlett testi sonucunda elde edilen katsayıya (KMO= .79, $p < .05$) göre yine örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğu söylenebilir.

Mevcut çalışmada doğrulayıcı faktör analizi ile ölçeğin yapı geçerliği test edilmiştir. Önceden ortaya koyulmuş ve geçerli olduğu bilinen bir yapının test edilmesi doğrulayıcı faktör analizi ile mümkündür (Kline, 2014). Yapılan analizler sonucunda maddelerin faktör yüklerinin ($\geq .40$) ve açıklanan toplam varyans (%57.82) yeterli seviyede olduğu söylenebilir. Bunun yanında ölçek orijinal MIQ-3 çalışmasında (Williams ve ark., 2012) olduğu gibi üç alt boyuttan oluşmuş ve maddelerinin tamamı orijinal versiyonunda olduğu haliyle ilgili oldukları alt boyutlar altında toplanmıştır.

AMOS aracılığı ile yapılan doğrulayıcı faktör analizi ile test edilen modelin uyum indeksleri incelenmiş ve tablo 2.4’te yer alan bu indeksler ayrı ayrı ele alınmıştır. χ^2 evren ve örneklem kovaryans matrisi açısından uyumu ile ilişkilidir ve bu değerin anlamlı çıkması beklenmez (Çapık, 2014). Bu değer örneklem

büyükliğünden oldukça etkilendiği ve çok büyük katılımcı sayısı ile yapılan çalışmalar dışında test sonucunun genellikle anlamı çıktığı dikkate alındığında χ^2 'den ziyade χ^2/Sd değeri esas alınır ve bu değerin 2'nin altında (iyi model) veya en azından 2-5 arasında (kabul edilebilir değer) olması beklenir (Şimşek, 2020). Mevcut çalışmada χ^2/Sd değeri 1.53 olduğundan bu uyum istatistiği açısından modelin iyi olduğu söylenebilir. Bunun dışında GFI, AGFI ve CFI'nın değerlerinin .90 üzerinde olması modelin iyi uyum gösterdiğine işaret etmektedir (Çapık, 2014; Waltz ve ark., 2010; Şimşek 2020). Mevcut modelde AGFI'nın aldığı değer sınır dışında kalmış olup GFI ve CFI değerleri kabul edilebilir sınırlar içerisinde. Bunların yanında modelin uyumu ile ilgili diğer göstergeler olan RMSEA, SRMR ve RMR değerlerinin .08 ve altında yer alması; TLI değerinin ise .90 ve üzerinde olması beklenmektedir (Çapık, 2014, Şimşek, 2020). Mevcut modelde RMR değeri sınıra yakın bir değer alırken (.09) diğer indeksler kabul edilebilir değerler arasında yer almaktadır. Literatürde hangi uyum iyiliği indekslerinin standart olarak kullanılması gerektiğine dair bir görüş birliği yer almadığından (Çapık, 2014, Şimşek, 2020). Tüm göstergeler birlikte ele alınıp değerlendirilmelidir. Özellikle χ^2/Sd değerinin iyi uyum seviyesinde olması ve diğer indekslerin büyük çoğunluğunun da kabul edilebilir seviyelerde olması model-veri uyumunun yeterli düzeyde olduğu ve iyi bir model oluşturulduğu söylenebilir (Hooper ve ark., 2008; Hu ve Bentler, 1999; Zainudin, 2012).

Alt boyutlar arasında ölçeğin orijinal versiyonu ile paralel olarak anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Ölçeğin orijinal versiyonunda en zayıf ilişki dışsal görsel imgeleme ve kinestetik imgeleme arasında ($r = .39$) elde edilmiştir. Mevcut çalışmada da benzer şekilde dışsal-görsel imgeleme ile kinestetik imgeleme arasındaki korelasyon katsayısı ise $r = .34$ 'dir. Yine Williams ve ark.'ın (2012) yaptığı çalışmada kinestetik imgeleme ile içsel görsel imgeleme arasında $r = .60$ düzeyinde bir korelasyon saptanırken mevcut çalışmada da yakın bir değer elde edilmiştir ($r = .52$). Faktörler arası ilişkiler açısından orijinal çalışma ile örtüşmeyen tek ilişki dışsal-görsel imgeleme ile içsel-görsel imgeleme arasındadır. Mevcut çalışmada bu ikisi arasındaki güçlü bir korelasyon katsayısı elde edilmişken ($r = .73$) Williams ve arkadaşlarının (2012) çalışmasında zayıf bir katsayı ($r = .38$) elde edilmiştir. Ölçekten elde edilen verilerin uyum indeksleri dikkate alındığında model ile yeterli düzeyde uyum gösterdiği, ölçeğin kaynak çalışmasında da olduğu gibi alt boyutlar arası korelasyonlarda anlamlı sonuçlar elde edildiği ve madde faktör

yükleri ve açıklanan varyansın yeterli düzeyde olduğu görülmektedir. Bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde ölçeğin yapısal olarak geçerli olduğu düşünülmektedir.

Bunların dışında aynılık geçerliğini değerlendirmek için alt boyutların AVE değerleri de değerlendirilmiştir. AVE ölçüm hatasından kaynaklanan varyans miktarı ile ilişkili bir yapının elde ettiği varyans miktarının ölçümü olup aynılık geçerliliği ve ayırt edici geçerliliği değerlendirmede kullanılır ve yapı geçerliliği için önemli bir ölçüttür (Fornell ve Larcker, 1981). Aynılık geçerlilik, ölçek maddelerinin hem birbirleriyle hem de dahil oldukları alt boyutları ile ilişkisini ifade eder (Coşkun, 2009). Mevcut çalışmada içsel-görsel imgeleme alt boyutu için 0.43, dışsal-görsel imgeleme alt boyutu için 0.44 ve kinestetik imgeleme alt boyutu için 0.57 AVE değerleri elde edilmiştir. Ölçeğin orijinal versiyonunda yazarlar CR değeri için .70, AVE için ise .50 kesme değeri belirlemişlerdir. Aynılık geçerliliğinden bahsedebilmek için CR değerlerinin AVE değerlerinden büyük ve AVE değerlerinin .50'den büyük olması gereklidir. Ancak Fornell ve Larcker (1981)'e göre bu iki değer birlikte ele alındığında AVE değerleri .50'nin altına düşse dahi CR değerleri .60'ın üzerinde ise yapının aynılık geçerliğini yeterli kabul edilmektedir. Mevcut çalışmada tablo 2.7'de görüldüğü üzere CR değerleri AVE değerlerinden büyük ve .60'ın üzerindedir. Dolayısıyla tüm bu değerler birlikte değerlendirilecek olursa ölçeğin aynılık geçerliğini sağladığı söylenebilir.

Bir ölçeğin ayırt edici geçerliliğinden bahsetmek için ise maddelerin ait oldukları alt boyutla ilişkisinin diğer alt boyutlar ile ilişkilerinden daha yüksek olması gerekmektedir. (Yaşlıoğlu, 2017). Ayırt edici geçerliğin sağlanması için MSV (maximum shared variance) değerleri ise ASV (average shared square variance) değerlerini incelemek gerekmektedir. MSV değeri bir gizil değişkenin diğer gizil değişkenlerle olan en yüksek varyansının (korelasyon) karesi alınarak hesaplanır. ASV değeri ise gizil değişkenler arası korelasyonların karesinin ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Ayırt edici geçerliğin varlığından söz edebilmek için $MSV < AVE$ ve $ASV < MSV$ koşulları sağlanmalıdır. Tablo 2.5 incelendiğinde koşulların sağlandığı görünmektedir. Bunun yanında Fornell ve Larcker (1981) kriterine göre AVE değerinin karekökünün alt boyutlar korelasyon katsayılarından daha büyük olması gerekmektedir. Aşağıdaki tabloda bu kriterin sağlandığı görülebilir. Bu hesaplamalar yapılırken SPSS aracılığı ile yapılan faktör analizinden elde edilen faktör yükleri ve korelasyon katsayıları kullanılmıştır. Tablo 2.6'da bu kriterin de sağlandığı görünmektedir.

Güvenilirlik analizleri incelendiğinde ölçekten elde edilen Cronbach alpha değerlerinin hem tüm ölçek hem de alt boyutlar için bakıldığında tatmin edici düzeyde olduğu söylenebilir. CR ise iki veya daha fazla benzer ögenin (ör; hakemler arası güvenilirlik) toplam güvenilirliğini ifade eder ve yapısal eşitlik modelinde, modelde temsil edilen yapı setinin belirli bir gizil değişkenle ne ölçüde ilişkili olduğunu gösterir (APA Dictionary of Psychology, b.t.). CR faktör yükleme analizine dayalı olarak tahmin edilmektedir (Lerdpornkulrat ve diğerleri, 2017) ve yapı güvenilirliğini elde etmek için katsayıların $\geq .70$ olması gereklidir (Tentama ve Anindita, 2020). Bileşik güvenilirlik (CR) değerlerine bakıldığında ise kesme değerleri göz önüne alındığında CR değerlerinin tüm alt boyutlar için yeterli düzeyde olduğu görülmektedir. Ayrıca CR değerleri orijinal çalışmanın CR değerleriyle uyumludur (Tablo 2.7).

İç tutarlılık ve CR analizleri yanında iki yarı form güvenilirliği test edilmiştir. Ölçeğin iki yarı form güvenilirliği analiz sonucunda elde edilen iki form arasındaki korelasyon katsayısı, Spearman-Brown katsayısı ve Guttman iki yarı katsayısının oldukça tatmin edici düzeyde olduğu söylenebilir. Bu sonuçlarla özellikle tüm ölçeğin iç tutarlılık katsayısının .80 üzerinde olması ve elde edilen CR değerlerinin tatmin edici düzeyde olması sonucu birlikte ele alındığında ölçeğin katılımcıların imgeleme becerilerini tutarlı ve kararlı bir biçimde ölçtüğü söylenebilir.

Yukarıda bahsedilen tüm bulgular genel olarak ele alındığında yapılan çalışmalarla geçerli ve güvenilir bir ölçeğe ulaşıldığı söylenebilir. Dolayısıyla ortaya çıkan ölçek araştırmanın sonraki aşamaları için katılımcıların imgeleme becerisini ölçmek üzere kullanılmaya hazır hale getirilmiştir. Bu amaç dışında, HİÖ yardımıyla ülkemizde spor, eğitim, sağlık, sanat ve terapi gibi alanlarda imgeleme becerisi üzerinde uygulama veya eğitim çalışmaları yapılabilir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. PİLOT ÇALIŞMALAR

3.1 Giriş

Deneysel çalışmaya geçmeden önce hem verilecek olan imgeleme eğitiminin yöntemini test etmek amacıyla hem de eğitimin içeriği, süresi, kaç gün ve oturumdan oluşacağı gibi teknik detayları netleştirmek amacıyla bir dizi pilot çalışma yapılmıştır.

Önceki bölümde bahsedildiği üzere tez çalışmasının ilk aşamasında Hareket İmgeleme Ölçeği uyarlanıp geçerlilik ve güvenirlik çalışmaları yapılmıştır. 2019 Aralık ayında yapılan 1. tez izleme komitesi toplantısı sonucunda ikinci aşamaya yani futbolcularla yapılacak olan deneysel çalışmaya geçme konusunda komite üyelerinin de onayı ile hem fikir olunmuştur. Ancak bu tarihin hemen akabinde dünyayı ve ülkemizi etkileyen COVID-19 salgını sebebiyle deneysel çalışmayı fiziksel olarak, yüz yüze gerçekleştirme planı uygulanamaz olmuştur. Deneysel çalışmada katılımcılara verilmesi planlanan eğitimin kapalı bir ortamda yapılması, yakın mesafede yüz yüze etkileşim içermesi salgının yayılması konusunda risk içermekteydi. Ayrıca futbolda amatör ve profesyonel ligler federasyon tarafından salgın sebebiyle ertelenmiş durumdaydı. Bu sebeplerden deneysel çalışmanın planlama ve çerçevesinde değişiklikler yapılmak zorunda kalınmıştır. Yeni planlamada içerik aynı olmakla beraber bazı teknik detaylarda değişiklik yapmak üzere eğitimin uzaktan (online) yapılmasına karar verilmiştir. İlk pilot çalışmanın temel amacı uzaktan eğitim yönteminin test edilmesidir. İkinci pilot çalışma ise ilerleyen zamanda salgın koşullarının az da olsa hafiflemesi ile belirli branşlardaki sportif aktivitelerin (yarışma, müsabaka, antrenman vb.) devam ettirilmesiyle beraber ölçeğin aktif sporcular üzerinde test edilmesi amacıyla Bolu ilinde faaliyet gösteren cimnastik sporcuları ile yapılmıştır. Son olarak uzaktan eğitim sürecinin şekillendirilmesi amacıyla kayaklı koşu sporcuları ile bir pilot çalışma daha yapılmıştır. Bu sporcuların tesislerde kalması ve yüz yüze performans ölçümü alma imkânı olması da bu iki pilot çalışmanın yapılmasının önemini artırmıştır.

3.2 Pilot Çalışma I: Yöntem

3.2.1 Katılımcılar

Pilot çalışmaya BAİBÜ Psikoloji bölümünden 18 öğrenci ($\bar{X}$ yaş = 21.42, S_s = .99) katılmıştır. Katılımcıların 16'sı kadın ($\bar{X}$ yaş = 21.45, S_s = 1.03) ve 2'si erkektir ($\bar{X}$ yaş = 21.50, S_s = .71). Katılımcıların ölçekte yer alan dört hareketi gerçekleştirmeye mani olacak fiziksel bir engeli bulunmamaktadır Katılımcılar geçmişte imgelemeye yönelik herhangi bir eğitimi almamıştır. Katılımcıların tamamı araştırmaya gönüllü olarak katılmıştır.

Tablo 3.1. Katılımcıların demografik özellikleri

Demografik değişkenler	N	%	Ort.	Ss
Yaş	18		21.42	.99
Kadın	16	88.89	21.45	1.03
Erkek	2	11.11	21.5	.71
Lisans Durumu				
Var	5	72.22		
Yok	13	27.78		

3.2.2 Veri Toplama Araçları

3.2.2.1 Katılımcı Bilgilendirme ve Onam Formu

Katılımcıların araştırma öncesinde yapılacak olan çalışmanın genel hatlarıyla tanıtıldığı, araştırmanın kapsamı, gizlilik ve gönüllülük ilkeleri, yapılacak görev ve işler ile çalışmanın yaklaşık süresi gibi konularda bilgilendirildiği bir formdur. Katılımcıların araştırma öncesinde formu okuyup katılmayı kabul etmeleri durumunda imzalamaları sağlanmıştır.

3.2.2.2 Demografik Bilgiler Formu

Yaş, cinsiyet, sınıf, lisanslı spor geçmişinin varlığı, var ise branşı ve lisans süresi, herhangi bir sağlık sorununun olup olmadığı, daha önce imgelemeye dair herhangi bir eğitim, seminer, kurs vb. bir aktivite veya bilimsel bir çalışmaya katılım durumu, spora dair ilgi, izleyici olarak spora ilgi ve spora yatkınlıklarına dair bilgi toplamak için toplam dokuz sorudan oluşan araştırmacılar tarafından oluşturulmuş bir formdur.

3.2.2.3 Hareket İmgeleme Ölçeği (HİÖ)

Hall ve Martin (1997) tarafından geliştirilen (Revize Edilmiş Hareket İmgeleme Ölçeği, MIQ-R), Williams ve ark. (2012) tarafından yeniden revize edilen (Hareket İmgeleme Ölçeği-3, MIQ-3) ve Uğur ve ark., (2021) tarafından Türkçeye uyarlanan Hareket İmgeleme Ölçeği 12 maddeden ve 3 alt boyuttan

(içsel-görsel imgeleme, dışsal-görsel imgeleme, kinestetik imgeleme) oluşmaktadır. Ölçek bireylerin imgeleme becerisini ölçmeye yöneliktir. Ölçek psikoloji literatüründe sıkça rastlanılan klasik kâğıt-kalem ölçeklerinden farklıdır. Ölçeğin 12 maddesi dört farklı hareketin üç farklı imgeleme biçimi ile kombine olmaktadır. Ölçek 3 aşamada doldurulmaktadır. Bu doğrultuda ilk olarak katılımcılardan ölçeğin geliştiricileri tarafından önceden belirlenmiş olan dört hareketten (kol hareketi, sıçrama, diz kaldırma, gövde fleksiyonu) birini gerçekleştirmesi istenir. Katılımcının hangi hareketi gerçekleştireceği ilgili maddede belirtilmektedir. Hareketin gerçekleştirilmesinin ardından katılımcıdan hareketi ilgili maddede hangisinin istendiğine bağlı olarak içsel perspektiften, dışsal perspektiften veya kinestetik olarak imgelemesi istenir. Son olarak yaptıkları bu imgeleme görevinin kendileri için kolaylık/zorluk derecesini 7'li likert (1= Görmek/Hissetmek çok zor-7=Görmek/Hissetmek çok kolay) tipi bir derecelendirme skalasında değerlendirmesi istenmektedir. Ölçekten toplamda alınabilecek maksimum puan 84'tür. Ölçek Türkçe versiyonunda dışsal-görsel imgeleme alt boyutu için $CR = .75$, $AVE = .44$ ve $\alpha = .69$; içsel-görsel imgeleme alt boyutu için $CR = .73$, $AVE = .43$ ve $\alpha = .71$; kinestetik imgeleme alt boyutu için $CR = .84$, $AVE = .57$ ve $\alpha = .78$ katsayılarına sahiptir. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .81'dir.

3.2.2.4 Görev Formları

Her eğitim günü için ve her iki grup için (deney-kontrol) ayrı ayrı olmak üzere katılımcıların eğitim sürecinde kendilerine verilen görevi eksiksiz ve doğru şekilde yapıp yapmadıklarını öğrenmek üzere araştırmacı tarafından oluşturulmuş formlardır. Formun amacı katılımcıların bulundukları grubun gerektirdiği deneysel davranışları gerçekleştirip gerçekleştirmediğini test etmektir. Deney grubunun görev formundan bir soruyu örneklendirmek gerekirse “İzlediğiniz videodaki talimatları anlamak zorluk çektiniz mi? Cevabınız evet ise kısaca yazınız.” şeklindedir. Kontrol grubunun görev formunda yer alan bir soru ise şu şekildedir: “İzlediğiniz videoda yer alan anlatıcının adı nedir?”

3.2.2.5 Eğitim Araçları

3.2.2.5.1 Deney Grubu Eğitim Videoları

Deney grubunda yer alanlar için katılımcıların imgeleme becerilerini geliştirmek amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanmış her gün için ayrı ayrı olmak üzere toplamda 7 farklı eğitim videosu bulunmaktadır. İlk video yaklaşık 20

dakikalık kısa bir eğitim sunumu içermektedir. İlk gün videosu imgeleme hakkında genel bilgiler, yapılan araştırmalar, imgelemenin kullanım alanları ve imgelemeyi etkileyen faktörler hakkında bilgiler içeren teorik bir videodur. Daha sonraki videolar imgelemede canlılık ve kontrol edilebilirlik üzerine temellendirilmiş, imgeleme yapma becerisini geliştirmek amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanmış olan, özgün imgeleme senaryoları içeren uygulamalı videolardır. Uygulama aşamasında toplam 6 senaryo (3 canlılık, 3 kontrol edilebilirlik) yani 6 video bulunmaktadır. Videolarda tema spor olarak katılımcılardan spor geçmişli olanların branşları da dikkate alınarak kadın-erkek ilgi eşitliğini sağlamak adına toplumda yaygın olan ilgilenilen branşlardan olan basketbol kullanıldı. Videoların ortalama süresi yaklaşık 7 dk olarak ayarlanmıştır. Katılımcıların teorik eğitim videosundan sonraki videoları iki kez (içsel perspektif-dışsal perspektif) izlediği için bu videoların toplam süresi 14 dk olarak ayarlanmıştır. Senaryolar katılımcıların tanımadığı bir yardımcı tarafından seslendirilip video formatına dönüştürülmüştür. Videolar izleyen katılımcılar açısından görüntü ve ses kalitesi açısından standart sağlamak amacıyla YouTube'a yüklenmiştir.

3.2.2.5.2 Kontrol Grubu Eğitim Videoları

Her gün için farklı olacak şekilde YouTube'da yer alan bir eğitim kanalında (<https://www.sikana.tv/en>) yer alan basketbol temel eğitim videolarından oluşmaktadır. Kontrol grubu videoları her gün için ortalama 14 dk olacak şekilde birleştirilerek tek bir video haline dönüştürüldü. FIBA'nın YouTube kanallarında yer alan videoların araştırma amacıyla kullanımı için FIBA'dan izin istenmiş olsa da bu talep FIBA tarafından kabul edilmemiştir.

3.2.2.6 Değerlendirme formu

Katılımcıların araştırma süreci hakkındaki görüşlerinin alındığı iki soruluk bir formdur. Form ilk soruda katılımcının uygulamalar hakkındaki düşünce ve hisleri (eğlenceli/sıkıcı/eğitici...vb), diğer soruda da süreç esnasında katılımcının yaşadığı aksaklıklar ve önerileri hakkında bilgi edinmeyi amacıyla araştırmacı tarafından oluşturulmuştur.

3.2.3 İşlem

Araştırma için öğrencilere e-posta yoluyla katılım çağrısı yapılmıştır. Çağrıya olumlu yanıt veren katılımcılarla araştırma süreci (araştırmanın süresi, günlük görevler hakkında teknik bilgiler, uyulması gereken genel kurallar) hakkında çevrimiçi (Google meet) toplantı yapılmıştır. Toplantıya katılamayanlara

süreç hakkında bilgilendirme maili atılmış ve tüm katılımcılardan Google forms aracılığıyla katılımcı bilgilendirme ve onam formlarını doldurmaları istenmiştir. Daha sonra katılımcılar seçkisiz olarak 2 gruba (deney-kontrol) ayrılmışlardır. Ardından katılımcılar yine aynı platforma yüklenen Hareket İmgeleme Ölçeğini doldurmuşlardır (ön-test). Ölçeğin doldurulmasının üzerinden yaklaşık üç hafta sonra eğitim süreci başlatılmıştır. Her iki grubun videoları (günlük görevleri) iki farklı Youtube kanalına sadece bağlantıya sahip olanların izleyebileceği bir formatta yüklenmiştir. Sonraki gün için hazırlanan videoların linkleri her bir gruba ayrı ayrı bir gün önceden e-posta ile gönderilmiştir. Gönderilen e-postalarda katılımcıların videoları baştan sona dek bir kez, ara vermede ve tek başlarına iken izlemeleri, linkleri başkalarıyla paylaşmamaları, videoları izledikten hemen sonra görev formlarını doldurmaları konusunda gerekli uyarılar yapılmıştır. 7. Gün görevi tamamlandıktan sonra katılımcılar bir sonraki gün yine kendileri ile paylaşılan Hareket İmgeleme Ölçeğini (son-test) ve ardından değerlendirme formunu doldurmuşlardır. Tüm süreç tamamlandıktan sonra hem YouTube üzerinden istatistik veriler (katılımcılar videoları izledi mi, videolar ne kadar süre izlendi, kaç gez izlendi vb.) hem de görev formları inceleyerek katılımcıların deneysel düzeni bozacak davranışları olup olmadığı tespit edilmiştir.

3.2.4 Bulgular

Analizlere geçmeden önce katılımcıların demografik formları süreç içindeki davranışları incelenmiştir. Altı katılımcı çeşitli sebeplerle (lisanslı basketbol öyküsü olma, görev formlarına tutarsız cevap verme, görevlere eksik katılım) analize dahil edilmemiştir. Kalan 12 katılımcı ile analizler yapılmıştır. Katılımcıların imgeleme becerilerindeki gelişim incelendiğinde deney grubunda %5.7 (4 puan), kontrol grubunda % 0.4'lük (0.33 puan) bir artış tespit edilmiştir. Her ne kadar katılımcı sayısı yetersiz olsa da yapılan tekrar ölçümlü ANOVA analizi sonucunda iki grup arasında anlamlı sonuç bulunamamıştır, $F(1,10) = 2.15$, $p = .17$, $\eta^2 = .18$. Son test ile ön test farkı üzerinden yapılan Mann-Whitney u testi sonucu anlamlı bulunamamıştır, $U = 48.00$ $p > .05$. Bunun yanında yapılan Cohen d hesaplamasına göre .85'lik bir etki büyüklüğü elde edilmiştir. Lisanslı spor geçmişli olan az sayıda (5) katılımcının imgeleme becerilerindeki gelişim ayrıca incelendiğinde deney grubunda %13 (6.5 puan) kontrol grubunda ise %2.22'lik (1 puan) bir artış gözlemlenmiştir.

3.2.5 Tartışma ve Sonuç

Elde edilen bulgular bütünüyle değerlendirilirken katılımcı sayısının tekrar ölçümlü anova analizi için yetersiz olduğu göz önünde bulundurulmuştur. Gruplar arasında imgeleme beceresindeki gelişim açısından anlamlı fark bulunamamıştır. Ancak hem elde edilen $\eta^2 = .17$ değerinin Cohen (1988)'e göre büyük bir etki büyüklüğü olması hem de Cohen d hesaplaması sonucunda elde edilen değerin (.85) de büyük bir etki büyüklüğüne sahip olması araştırmanın sonraki aşamaları için umut verici sonuçlardır. Sonuç olarak, hazırlanmış olan eğitim programının katılımcıların imgeleme becerilerinin gelişmesine katkıda bulunduğu söylenebilir. Az sayıda da olsa lisanslı olarak sporla ilgilendiğini bildiren katılımcıların verilerine göre gruplar arası fark dramatik şekilde daha büyük olduğundan sporcular için eğitim programının katkısının daha büyük oranda olacağı beklenebilir. Ayrıca katılımcıların araştırma süreci hakkında görüşlerine bakıldığında, katılımcılar araştırmayı eğlenceli, heyecan uyandırıcı, eğitici ve öğretici bulduklarını ifade etmişlerdir. Ancak katılımcılara yapılan müdahaleler uzaktan olduğundan, her ne kadar kontrol sağlanmaya çalışılsa da süreç içinde belirli aksaklıklar, teknik sorunlar veya veri kayıpları yaşanmıştır.

Sonuçlar bütünüyle değerlendirildiğinde imgeleme eğitiminin online yapılabileceği kanaati oluşmuştur. Örneklemin futbolculardan değil Gençlik ve Spor Bakanlığı Türkiye Olimpiyat Hazırlık Merkezi (TOHM) bünyesinde yer alan farklı branşlardan sporculardan oluşturulmasına karar verilmiştir. Buna paralel olarak Gençlik ve Spor Bakanlığından çalışma için izin süreci başlatılmıştır. Branşları farklı olsa da imgeleme ve içerdiği temel özellikler açısından ortak senaryolar oluşturulmasına karar verilmiştir. Ayrıca yine pilot çalışmadan çıkarılan bir başka önemli sonuç da katılımcılara verilen eğitimlerin teknik olarak gruplar arasında farklılık içermesinin araştırmada yöntemsel açıdan eksiklik oluşturacak olmasıdır. Asıl çalışmada kullanılacak eğitim videolarının ses, görüntü kalitesi ve içeriğinin eş değer olacak şekilde hazırlanması gerektiği sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla hem deney hem de kontrol grubu için hazırlanacak eğitim videolarının araştırmacı tarafından seslendirilmesine karar verilmiştir. Ayrıca kontrol grubunun eğitim içeriği konusunda da güncelleme yapılması konusunda fikir birliği oluşmuştur. Kontrol grubu için hazırlanacak eğitim videolarında branşları hakkında temel bilgiler, kurallar, federasyon talimatnameleri vb. ile her spor branşında ortak olan esneme, ısınma, soğuma hareketleri, gevşeme egzersizi, fair play, spor ahlakı,

taktiksel düşünce (savunma-hücum) gibi eğitimler de hazırlanabileceği düşünülmüştür. Bunun yanında değerlendirme formuna branş, lisans süresi, imgeleme yapma sıklığı, kontrol algısı, öz yeterlik, performans beklentisi gibi soruların eklenmesine karar verilmiştir. Pilot çalışmanın bir diğer doğurgusu da eğitim süresi ile ilgili olmuştur. Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde imgeleme eğitiminin oturum sayısı genel olarak pilot çalışmada uygulananadan daha fazladır. Örneğin Cumming ve Ste-Marie, (2001) 10, Rodgers ve ark. (1991) 12, Robin ve diğerleri (2007) 30 oturumluk bir eğitim planı kullanmışlardır. Buna rağmen ülkemiz spor ortamı ve koşullar dikkate alındığında komitenin önerisi ile eğitim süresi 7 günden (oturum) 5 güne düşürülmüştür.

İlk pilot çalışmadan ortaya çıkan öneriler doğrultusunda hem ölçeğin aktif sporcular üzerinde test edilmesi, hem de uzaktan eğitim sürecinin şekillendirilmesi amacıyla Bolu ilinde faaliyet gösteren cimnastik ve kayaklı koşu sporcuları ile pilot çalışmalar yapılmıştır. Aynı zamanda salgın koşullarına rağmen bu sporcuların tesislerde kalması ve yüz yüze performans ölçümü alma imkanı olması da pilot çalışma yapılmasının önemini artırmıştır.

3.3 Pilot Çalışma II: Yöntem

3.3.1 Katılımcılar

Bolu ilinde aktif spor yaşamlarına devam eden 19 cimnastikçi ($\bar{X}_{yaş} = 17.37$) çalışmaya katılmıştır. Katılımcıların 7'si kadın ($\bar{X}_{yaş} = 15.58$) ve 12'si erkektir ($\bar{X}_{yaş} = 18.42$). Katılımcıların 7'si Sporcu Eğitim Merkezi (SEM) 10'u Türkiye Olimpiyat Hazırlık Merkezi (TOHM) kategorisinde ve 2'si olimpik kategoridedir. Katılımcıların ölçekte yer alan dört hareketi gerçekleştirmeyi engelleyecek fiziksel bir engeli veya sakatlığı bulunmamaktadır. Katılımcıların lisans süresi ortalama 10.44 yıldır. Katılımcıların tamamı araştırmaya gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcıların demografik özellikleri tablo 3.2'de gösterilmiştir.

Tablo 3.2. Katılımcıların demografik özellikleri

Demografik değişkenler	N	%	Ort.	Ss
Yaş	19		17.37	2.75
Kadın	7	36.8	15.58	1.13
Erkek	12	63.2	18.42	2.92
Kategori _{havuz}	19			
SEM	7	36.8		
TOHM	10	52.6		
Olimpik	2	10.5		
Kategori _{yaş}	19			
Gençler	12	63.2		
Büyükler	7	36.8		
Lisans süresi	19		10.44	2.58

3.3.2 Veri Toplama Araçları

3.3.2.1 Katılımcı Bilgilendirme ve Onam Formu

Araştırmanın genel hatlarıyla tanıtıldığı, yüzeysel olarak araştırmanın konusu ve amacı, gizlilik ve gönüllülük ilkeleri, katılımcıdan yapması beklenen görevler ile çalışmanın ne kadar süreceği gibi bilgilerin yer aldığı bir formdur. Araştırmaya başlamadan önce katılımcıların formu okumaları ve katılmayı kabul etmeleri durumunda forma onay vermeleri gerekmektedir.

3.3.2.2 Veli Bilgilendirme ve İzin Formu

Katılımcılardan 18 yaşını doldurmamış olanların velilerini bilgilendirmek ve çocuğunun araştırmaya katılması için izninin alınmasının amaçlandığı bir formdur. Formda yüzeysel olarak çalışmanın amacı, kapsamı, yapılacak işlemler, gizlilik ve gönüllülük ilkeleri, araştırmanın süresi, araştırma sonucunda elde edilmesi beklenen kazanımlar gibi konularda bilgiler yer almaktadır. Çocuğun araştırmaya katılması için velisinin bu formu okuyup imzalayarak onay vermesi gerekmektedir.

3.3.2.3 Demografik Bilgiler Formu

Yaş, cinsiyet, lisans süresi, bulunduğu kategori (SEM, TOHM, Olimpik), sağlık sorunu (evet-hayır), imgeleme ile ilgili geçmiş deneyimi (evet-hayır) ile 11’li likert tipi bir ölçek aracılığıyla imgeleme kullanım sıklığı, spora ilgi ve yatkınlığı, geçmiş performans değerlendirmesi ve gelecek performans beklentisi hakkında katılımcılardan bilgi edinmek amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanmış 12 sorudan oluşan bir formdur.

3.3.2.4 Hareket İmgeleme Ölçeği

Hall ve Martin (1997) tarafından geliştirilmiş Hareket İmgeleme Ölçeğinin üçüncü versiyonu Williams ve ark. (2012) tarafından yeniden revize edilmiştir (MIQ-3). Uğur ve ark., (2021) tarafından Türkçeye uyarlanan Hareket İmgeleme Ölçeği-3 bireylerin imgeleme becerisini ölçmeye yöneliktir. 12 maddeden ve 3 alt boyuttan (içsel-görsel imgeleme, dışsal-görsel imgeleme, kinestetik imgeleme) oluşmaktadır. Ölçek psikoloji literatüründe sıkça rastlanılan klasik kâğıt-kalem ölçeklerinden farklıdır. Ölçeğin 12 maddesi dört farklı hareketin üç farklı imgeleme biçimi ile kombine olmaktadır. Ölçeğin uygulaması üç aşamalıdır. Bu doğrultuda ilk olarak katılımcılardan ölçeğin geliştiricileri tarafından önceden belirlenmiş olan dört hareketten (kol hareketi, sıçrama, diz kaldırma, gövde fleksiyonu) birini gerçekleştirmesi istenir. Katılımcının hangi hareketi gerçekleştireceği ilgili maddede belirtilmektedir. Hareketin gerçekleştirilmesinin ardından katılımcıdan hareketi ilgili maddede hangisinin istendiğine bağlı olarak içsel perspektiften, dışsal perspektiften veya kinestetik olarak imgelemesi istenir. Son olarak yaptıkları bu imgeleme görevinin kendileri için kolaylık/zorluk derecesini 7'li likert (1=Görmek/Hissetmek çok zor-7=Görmek/Hissetmek çok kolay) tipi bir derecelendirme skalasında değerlendirmesi istenmektedir. Ölçekten toplamda alınabilecek maksimum puan 84'tür. Ölçek Türkçe versiyonunda dışsal-görsel imgeleme alt boyutu için $CR = .75$, $AVE = .44$ ve $\alpha = .69$; içsel-görsel imgeleme alt boyutu için $CR = .73$, $AVE = .43$ ve $\alpha = .71$; kinestetik imgeleme alt boyutu için $CR = .84$, CR , $AVE = .57$ ve $\alpha = .78$ katsayılarına sahiptir. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .81'dir.

3.3.3 İşlem

İlk olarak sporcuların antrenörleri ile ön görüşmeler yapılmış, onay ve destekleri rica edilmiştir. Sporcuların performans ölçümünde standart elde etmek için antrenörlerle yapılan görüşmede;

- Her sporcu için ortak bir alet (ör; yer) üzerinde performans ölçümü yapılmasına,
- Çalışmaya özel bir seri çizilmesine,
- İki ölçek testi arasında bu serinin antrenör tarafından sporculara çalıştırılmasına ve
- Sporcuların seviye farkı gözetilerek her sporcu için serinin içerisine yeni bir hareket dahil edilmesine karar verilmiştir.

Performans ölçümünün bir antrenman düzeninde değil bir yarışma süreci içerisinde gibi kamera desteği kullanılarak bağımsız hakemler tarafından yapılması kararlaştırılmıştır. Ardından antrenörler ile bütün araştırma süreci için bir takvim oluşturulmuş ve sürecin planlaması yapılmıştır. Ardından sporcularla çalışmanın ana hatlarını konuşmak ve izinlerini almak üzere bir toplantı organize edilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden sporculara "Katılımcı Bilgilendirme ve Onam Formu" ile 18 yaşın altında olanlara "Veli Bilgilendirme ve İzin Formu" daha sonra teslim almak üzere dağıtılmıştır. Ardından demografik bilgiler formu dağıtılmış ve katılımcıların doldurmaları sağlanmıştır. Toplantının ardından pilot çalışmanın ön-test aşaması için sporculara Hareket İmgeleme Ölçeği uygulanmıştır. Uygulamadan bir hafta sonra sporcular 2021 Artistik Cimnastik Türkiye Şampiyonası'na katılmış ve elde ettikleri performans sonuçları kaydedilmiştir. Performans konusunda sporcuların genel tasnif ve alet puanları ile sıralamaları baz alınmıştır. Genel tasnif puanı cimnastikçinin yarıştığı altı aletten aldığı puanların toplamını ifade eder. Aletler erkek cimnastikçiler için yer, kulplu beygir, atlama beygiri, halka, barfiks ve paralel bardır. Kadın cimnastikçiler için ise yer, atlama beygiri, denge, asimetrik paraleldir. Alet puanı ise her cimnastikçinin tercih ettiği aletten aldığı puanı ifade etmektedir. Bu puanlardan elde ettikleri sıralamalar da kaydedilmiştir. Eğitim ve son test aşamasını uygulamak için sporcuların katılacağı 2021 Artistik Cimnastik Avrupa Şampiyonasının tamamlanması beklenmiştir. Şampiyonanın ardından sporcuların Covid-19 test sonuçları pozitif çıktığı için eğitim ve son test süreci askıya alınmıştır. Daha sonraki tarihlerde sporcuların müsabaka takvimi ve antrenman programı yoğunluğu, Covid-19 ve sakatlık problemleri gibi belirli sebepler yüzünden eğitim ve son test aşaması gerçekleştirilememiştir.

3.3.4 Bulgular

Katılımcıların müsabaka takvimi, bazı sporcuların Covid-19 teşhisi alması, sporcuların kaldıkları tesisin salgın koşullarına uygun olmaması, sakatlık sorunları gibi sebeplerden çalışma planlandığı gibi sonlandırılmamıştır. Bu yüzden katılımcıların ön-test sonuçları, demografik bilgileri, müsabaka performansları, performans beklentileri ve çalışma hakkındaki değerlendirmeleri analiz edilmiştir.

19 katılımcıdan elde edilen ön-test verileri ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasındaki bulgularla tutarlıdır. Ölçeğin iç tutarlılık değerleri ölçeğin bütünü için .93, kinestetik imgeleme alt boyutu için .81, içsel-görsel imgeleme alt boyutu için .80, dışsal-görsel imgeleme alt boyutu için .83 olarak bulunmuştur.

Yine ölçek ön-testinden elde edilen sonuçlarla demografik bilgiler ve yarışma performansından elde edilen sonuçlar analiz edilmiştir. Buna göre katılımcıların Hareket İmgeleme Ölçeğinden aldıkları puanlarla demografik değişkenler arasında anlamlı ilişkiler bulunamamıştır (bkz. Tablo 3.3).

Tablo 3.3. HiÖ ve Demografik değişkenler arasındaki ilişkiler

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. HiÖ	1								
2. Yaş	-.38	1							
3. Lisans süresi	-.34	.89**	1						
4. Spora ilgi	-.17	-.29	-.31	1					
5. Spor yatkınlık	-.19	-.21	-.24	.87**	1				
6. Geç. perf. öz-değ.	-.26	.05	.28	.14	.29	1			
7. Geç. perf. antr-değ.	.16	-.18	.12	.25	.40	.53*	1		
8. Öz perf. bekl.	.25	-.12	-.01	.29	.43	.33	.53*	1	
9. Antr. perf. bekl.	-.05	-.31	-.21	.35	.48*	.44	.43	.79**	1

** $p < .01$, * $p < .05$

Geç. perf. öz-değ.: Geçmiş performans öz değerlendirmesi; *Geç. perf. antr-değ.*: Geçmiş performans antrenör değerlendirmesi; *Öz perf. bekl.*: Öz performans beklentisi; *Antr. perf. bekl.*: Antrenörün performans beklentisi

Performans ölçümlerine bakıldığında yarışmaya katılan 13 sporcudan elde edilen verilere göre Hareket İmgeleme Ölçeğinden alınan puanlar ile genel tasnif puanları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ($r = -.78$, $p < .05$). Diğer performans değişkenleri ile anlamlı ilişkiler bulunamamıştır (bkz. Tablo 3.4).

Tablo 3.4. HiÖ ile performans arasındaki ilişkiler

	1	2	3	4	5
1. HiÖ	1				
2. Genel tasnif puan	-.79**	1			
3. Genel sıralama	.09	.06	1		
4. Alet puanı	-.50	.64*	-.19	1	
5. Alet sıralama	.22	-.41	-.23	-.45	1

** $p < .01$, * $p < .05$

Ayrıca yine yarışma performansından elde edilen veriler ile geçmiş performans değerlendirmeleri ve performans beklentileri arasında ilişki analizleri yapılmıştır. Buna göre katılımcıların son 6 ay içindeki performansının antrenör değerlendirmesi ile genel tasnif puanı ile anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r = -.59$, p

< .05).Geçmiş performans değerlendirmeleri ve performans beklentileri ile performans değişkenleri arasındaki ilişkiler tablo 3.5'te gösterilmiştir.

Tablo 3.5 Performans verileri ile performans beklentileri arasındaki ilişkiler

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Geç. per. öz-değ.	1							
2. Geç. Perf. antr. değ.	.53*	1						
3. Öz perf. bekl.	0,33	.52*	1					
4. Antr. perf. bekl.	0,44	0,43	.79**	1				
5. Genel tasnif puanı	0,05	-.59*	-0,29	-0,43	1			
6. Genel sıralama	-0,32	-0,51	0,21	0,29	0,06	1		
7. Alet puanı	0,22	0,19	-0,06	-0,24	.64*	-0,19	1	
8. Alet sıralama	0,48	0,29	0,18	0,29	-0,41	-0,23	-0,45	1

** $p < .01$, * $p < .05$

Katılımcı sayısı yetersiz olduğu için yapılan Mann-Whitney U analizlerine göre imgeleme becerisi açısından;

- ✓ Daha önce imgeleme ile ilgili deneyimi olan ve olmayan katılımcılar arasında anlamlı bir fark yoktur, $U = 39.50$ $p > .05$.
- ✓ Gençler kategorisinde yer alan katılımcılarla büyükler kategorisinde yer alan katılımcılar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır, $U = 31.00$ $p > .05$.
- ✓ Millilik kategorisinde SEM'de bulunan katılımcılarla TOHM'da bulunan katılımcılar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır, $U = 24.60$ $p > .05$.
- ✓ Buna karşın kadınların imgeleme becerisi erkeklerden daha fazladır $U = 18.00$ $p < .05$. Bulgular tablo 3.6'da özetlenmiştir.

Tablo 3.6 İmgeleme becerisi açısından çeşitli koşullar arasındaki farklar

Grup	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	<i>U</i>	<i>p</i>
İmgeleme deneyimi	19			39.50	.65
Yok	9	9.39	84.50		
Var	10	10.55	105.50		
Yarışma kategorisi	18			31.00	.50
Gençler	11	10.18	112.00		
Büyükler	7	8.43	59.00		
Millilik kategorisi	15			24.60	.95
SEM	5	7.90	39.50		
TOHM	10	8.05	80.50		
Cinsiyet	19			18.00	.04
Kadın	7	13.43	94.00		
Erkek	12	8.00	96.00		

3.3.5 Tartışma ve Sonuç

Çalışmadan elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde ölçeğin iç tutarlılığı aktif sporcular üzerinde test edilmiş ve tatmin edici sonuçlar elde edilmiştir. Önceki çalışmada iç tutarlılık değeri ölçeğin tamamı için .81 olarak bulunurken mevcut pilot çalışmada bu değer .93'tür. Yine alt boyutlar açısından bakıldığında önceki çalışmadan daha yüksek katsayılar elde edilmiştir. Bu beklendik bir sonuçtur. Her ne kadar ölçek sporcu olmayan katılımcıların imgeleme becerisini de ölçen bir ölçek olsa da ölçek maddeleri belirli sportif hareketleri içermektedir. Dolayısıyla ölçek maddelerinin bir sporcunun imgeleme becerisini ölçme konusunda daha tutarlı olması beklenebilir.

Literatürde deneyimli veya elit sporcuların çaylak sporculara göre imgelemeyi daha fazla kullanıyor olması genel olarak kabul edilen bir durumdur (ör; Callow ve Hardy, 2001; Cumming ve Hall, 2002; Hall, 2001). Dolayısıyla bu konuda daha fazla pratik yaptıkları için elit sporcuların daha iyi imgeleme becerilerine sahip olmaları beklenmektedir. Ancak mevcut çalışmada hem katılımcı sayısının az olması hem de katılımcıların yaşlarının birbirine çok yakın olması (15-22) dolayısıyla katılımcıların imgeleme becerisi ile yaş ve lisans süresi arasında anlamlı ilişkiler bulunamamıştır. Bunun yanında katılımcıların yarışmacı seviyeleri genel olarak birbirlerine yakındır ve içlerinden yalnızca iki sporcu olimpiik havuzda yer almaktadır. Aynı şekilde gençler ve büyükler ile SEM sporcuları ve TOHM

sporcuları arasında da imgeleme becerisi konusunda anlamlı farklılıklar bulunmaması da benzer gerekçelerle açıklanabilir. İlginç olan bulgulardan biri daha önce imgeleme ile ilgili deneyimi olan katılımcılar ile imgeleme deneyimi olmayanlar arasında imgeleme becerisi açısından anlamlı farklılık bulunmamasıdır. Katılımcılara demografik bilgiler formunda daha önce zihinde görüntüleme, zihinde canlandırma, imgeleme vb. kavramları içeren konu başlıkları adı altında herhangi bir eğitim, seminer, kurs vb. bir etkinliğe veya bilimsel bir çalışmaya katılım durumları sorulmuştur. Bu soru katılımcılar tarafından yanlış anlaşılmış olabilir. Öyle ki katılımcılardan bazılarıyla araştırmadan sonra yapılan görüşmelerde bu soruya hatalı cevap verenlerin olduğu tespit edilmiştir. Daha sonra yapılacak asıl çalışmada bu sorunun revize edilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bir diğer ilgi çekici bulgu kadınların imgeleme becerilerinin erkeklerden daha iyi olmasıdır. Literatürde imgeleme becerisinin cinsiyetler arasındaki farklılığı konusunda çelişkili bulgular mevcuttur. Erkeklerin kadınlardan daha iyi olduğu (ör; Campos, 2014; Mendes ve ark., 2015) kadınların daha iyi olduğu (ör; Campos ve Pérez, 1988; Campos ve Sueiro, 1993) ve cinsiyetler arasında fark olmadığını gösteren çalışmalar (Campos ve ark., 2002; Campos ve ark., 2004) mevcuttur. Mevcut çalışmada ise bu bulgunun daha çok yaş değişkeni ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Her ne kadar yaş ve imgeleme becerisi arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı olmasa da negatif yönde bir ilişki mevcuttur ($r = -.38$). Katılımcılardan genç olanların daha çok kadınlardan oluştuğu, kadınların yaş ortalamasının (15.57) erkeklerden (18.41) daha düşük olduğu görülmüştür ($t(17) = -2.46, p < .05$). Dolayısıyla buradaki bulgunun cinsiyetler arası farklılıktan çok yaşla ilgili durumdan kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Çalışmanın belki de en ilgi çekici bulgusu katılımcıların imgeleme becerileri ile ulusal şampiyonadan alınan genel tasnif puanları arasında negatif yönde anlamlı ilişki olmasıdır. Bu hem literatür hem de hipotezler açısından beklenmedik bir sonuçtur. Bu bulgunun aydınlatılması için katılımcılardan bazıları ile yapılandırılmış ve yarı-yapılandırılmış sorular aracılığıyla birebir görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler sonucunda müsabakada performansı etkileyen bazı bireysel değişkenlerin varlığı ortaya çıkmıştır. Sporcunun kategorisi, cinsiyetler arası alet farkı, sporcunun kota hedefi; hafif/orta/ciddi sakatlığı olanlar, yarışma öncesi kaygı, yarışma esnasında kaygı gibi bireysel değişkenler ulusal müsabakadaki performans üzerinde etkili olmuştur. Örneğin katılımcılar arasında en yüksek performans beklenen

sporculardan biri, çalışmanın katılımcılarından olmayan rakip sporcuların olimpik düzeyde sporcular olması bu sporcunun yarışma öncesi aşırı kaygılı olmasına yol açmış ve beklenen performansını düşürmüştür. Nitekim bu sporculardan bazıları 2021 yılında Tokyo’da düzenlenen olimpiyat oyunlarında finallerde yarışmış ve madalya elde etmiştir. Yine imgelemeye yönelik bazı değişkenler imgeleme-performans ilişkisinde belirleyici olmuştur. Katılımcıların imgeleme yapma sıklığı, imgeleme yapma biçimi, müsabaka esnasında serinin hemen öncesinde imgeleme yapma/ma, imgelemenin katkısına inanma/ma gibi değişkenler imgeleme becerisi ile performans arasında beklenen ilişkiyi etkileyen değişkenler olmuştur. McNeilla vd., (2020) imgeleme becerisinde iyi olmanın performansla doğrudan pozitif ilişki için yeterli olmadığını, özellikle performans öncesi imgeleme yapmanın bu ilişkide daha belirleyici olduğunu öne sürmüştür.

Özellikle bu son bulgu pilot çalışmanın hedefleri açısından faydalı olmuş, asıl çalışmada bazı değişiklikler yapılması yönünde aydınlatıcı olmuştur. Ölçek talimatlarının revize edilmesi, daha anlaşılır ve net olması, ek talimatlar içermesi ve etkileyici bir motivasyon konuşmasının gerekli olduğu sonucuna varılmıştır. Bunun yanında imgelemenin performansa katkısı ve imgelemenin etkililiğine dair inanca yönelik soruların değerlendirme formuna eklenmesine karar verilmiştir. Ölçeğin doldurulması esnasında diğerlerinden yardım almadan yapılması yönünde talimatın daha fazla vurgulanması gerektiği anlaşılmıştır. Puanlama konusunda katılımcıların değerlendirmede sorun yaşadığı için, 7’li ölçeğin 11’liye çevrilmesi gerektiğine karar verilmiştir.

3.4 Pilot Çalışma III: Yöntem

3.4.1 Katılımcılar

Bolu ili Gerede ilçesi kamp eğitim merkezinde yer alan 18 kayaklı koşu sporcusu ($\bar{X}_{yaş} = 15.56$, $Ss = 2.89$) çalışmaya katılmıştır. Katılımcıların 8’i kadın ($\bar{X}_{yaş} = 15.63$, $Ss = 3.29$) ve 10’u erkektir ($\bar{X}_{yaş} = 15.50$, $Ss = 2.72$). Katılımcıların 10’u Sporcu Eğitim Merkezi (SEM), 6’sı Türkiye Olimpiyat Hazırlık Merkezi (TOHM) kategorisinde ve 2’si olimpik kategoridedir. Katılımcıların ölçekte yer alan dört hareketi gerçekleştirmeye engel fiziksel bir engeli veya sakatlığı bulunmamaktadır. Katılımcıların lisans süresi ortalama 6.5 ($Ss = 3.02$) yıldır. Katılımcıların tamamı araştırmaya gönüllü olarak katılmıştır.

3.4.2 Veri Toplama Araçları

3.4.2.1 Katılımcı Bilgilendirme ve Onam Formu

Çalışma öncesinde katılımcıları bazı konularda bilgilendirmeyi ve araştırmaya katılım için izinlerini almayı amaçlayan bir formdur. Formda araştırma genel hatlarıyla tanıtılmakta, kısaca araştırmanın konusu, gizlilik ve gönüllülük ilkeleri, süreç içinde yapılacak görevler ve çalışmanın süresi gibi bilgiler yer almaktadır.

3.4.2.2 Veli Bilgilendirme ve İzin Formu

18 yaşını doldurmamış katılımcıların velilerini araştırma hakkında bilgilendirmek ve çocuğunun katılımı için onayını almak amacıyla hazırlanmış bir formdur. Form yüzeysel olarak çalışmanın kapsamı, amacı, süreç içinde çocukta beklenen görev ve işler, gizlilik ve gönüllülük ilkeleri, araştırmanın yaklaşık ne kadar süreceği, araştırmanın çocuk için kazanımlarının neler olduğu gibi konularda bilgiler içermektedir. Veli formu okuyup imzalayarak ile çocuğunun araştırmaya katılmasını onay vermektedir.

3.4.2.3 Demografik Bilgiler Formu

Bir önceki pilot çalışmada kullanılan forma benzer şekilde araştırmacı tarafından hazırlanmış ve katılımcıların yaş, cinsiyet, lisans süresi, kategorisi (SEM, TOHM, Olimpik), sağlık sorunu, imgeleme eğitimi ile ilgili geçmiş deneyimi, imgeleme kullanım sıklığı, spora ilgi ve yatkınlığı, geçmiş performansına dair değerlendirmesi ve gelecek performans beklentisi ile ilgili soruların yer aldığı 12 sorudan oluşan bir formdur.

3.4.2.4 Hareket İmgeleme Ölçeği

Orijinal versiyonu Hall ve Martin (1997) tarafından geliştirilmiş olan ölçeğin üçüncü versiyonu Williams ve ark. (2012) tarafından yayınlanmıştır (MIQ-3). Türkçeye Uğur ve ark., (2021) tarafından uyarlanan Hareket İmgeleme Ölçeği-3 12 madde ve üç alt boyuttan (içsel-görsel imgeleme, dışsal-görsel imgeleme, kinestetik imgeleme) oluşmaktadır. Ölçeğin amacı bireylerin imgeleme becerisini ölçmektir. Ölçek üç aşamada uygulanmaktadır. İlk olarak katılımcıdan dört farklı hareketi (kolu hareketi, sıçrama diz kaldırma, gövde fleksiyonu) her bir madde için ayrı ayrı gerçekleştirmesi istenir. İkinci aşamada katılımcıdan ilgili maddede istenen imgeleme türüne bağlı olarak (içsel-dışsal-kinestetik) o maddeye ait hareketi imgelemesi istenmektedir. Son aşamada katılımcı imgeleme görevinin kolaylık/zorluk derecesini puanlamaktadır. Ölçek maddelerinin puanlamasında ikinci pilot çalışmadan sonra değişiklik yapıldığından katılımcıdan imgeleme görevini 11'li likert (0= Görmek/Hissetmek çok zor-10=Görmek/Hissetmek çok

kolay) tipi bir derecelendirme skalasında değerlendirmesi istenmektedir. Ölçekten toplamda alınabilecek maksimum puan 120'dir. Ölçek Türkçe versiyonunda dışsal-görsel imgeleme alt boyutu için $CR = .75$, $AVE = .44$ ve $\alpha = .69$; içsel-görsel imgeleme alt boyutu için $CR = .73$, $AVE = .43$ ve $\alpha = .71$; kinestetik imgeleme alt boyutu için $CR = .84$, $AVE = .57$ ve $\alpha = .78$ katsayılarına sahiptir. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .81'dir.

3.4.2.5 Eğitim Araçları

3.4.2.5.1 Deney Grubu Eğitim Videoları

Deney koşulunda bulunan katılımcıların imgeleme becerilerini geliştirmek amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanmış videolardır. Beş günlük eğitim sürecinde her gün için bir adet olmak üzere toplamda beş farklı eğitim videosu bulunmaktadır. Eğitim en fazla altı günde bitecektir. Videoların aralıksız beş gün boyunca izlenmesi gerektiği yönünde talimat verilse de gerekli görülen durumlarda yalnızca bir gün ara verme hakkı olan katılımcı bu arayı istediği bir günde kullanabilmektedir. İlk videoda sporda imgeleme hakkında genel bilgiler, yapılan araştırmalar, imgelemenin kullanım alanları ve imgelemeyi etkileyen faktörlerle ilgili teorik bilgiler içeren bir eğitim sunumu yer almaktadır. Videonun süresi yaklaşık 20 dakikadır. Daha sonraki dört günün videoları imgelemede canlılık ve kontrol edilebilirlik üzerine temellendirilmiş, kayaklı koşu sporuna özgü olarak araştırmacı tarafından hazırlanmış özgün imgeleme senaryoları içeren uygulamalı videolardır. Bu aşamada toplam dört senaryo (iki canlılık, iki kontrol edilebilirlik) yani dört video bulunmaktadır. Videoların ortalama süresi yaklaşık 7-8 dakika olsa da katılımcılar uygulamalı videoları peş peşe iki kez (içsel perspektif-dışsal perspektif) izlediği için 2. ve sonraki günlerde izleyecekleri videoların süresi toplam 14-16 dakikadır.

3.4.2.5.2 Kontrol Grubu Eğitim Videoları

Eğitim sürecindeki müdahale açısından deney koşulunda bulunan katılımcılarla kontrol koşulundakileri eşitlemek adına, kontrol grubundaki katılımcılar için beş günlük eğitim süreci boyunca imgeleme ile ilgisi olmayan ancak spor içerikli ve branşları ile ilgili videolar hazırlanmıştır. Videoların süresi de yine deney koşulundakilerle eşdeğer olacak şekilde yaklaşık olarak 15-16 dakika olacak şekilde hazırlanmıştır. Videoların konu ve içerikleri şu şekildedir:

1. gün: Sporda saygı, fairplay, olimpiyatlardan sportmenlik kesitleri

2. gün: Olimpik kayaklı koşuda finallerden kesitler, dünyada kayak, 2018 Kış Olimpiyatları kayaklı koşu erkekler 50 km mass start; 2018 Kış olimpiyatları kayaklı koşu erkekler sprint klasik
3. gün: 2019-2020 kayaklı koşu dünya şampiyonası yarışlarından kesitler
4. gün: 2018 Kış Olimpiyatları tanıtım videosu ve açılış seremonisinden önemli anlar
5. gün: Kış Olimpiyatlarında Türkiye

İlk dört günün videoları olimpiyat oyunları resmi YouTube hesabından alınmış, son gün videosu araştırmacı tarafından hazırlanmıştır.

3.4.2.6 Değerlendirme Formu

Araştırmanın sonlanmasının ardından katılımcıların imgeleme uygulaması ile ilgili düşünceleri, uygulamaların ne kadar ilgi çekici veya sıkıcı olduğu ve imgelemenin performanslarına katkısı hakkındaki fikirleri, imgelemenin etkililiğine dair inançları ile ilgili bilgi edinme amacıyla beş sorudan oluşan ve araştırmacı tarafından hazırlanmış bir formdur.

3.4.3 İşlem

Katılımcı Bilgilendirme ve Onam Formu” ile 18 yaşını doldurmamış olan katılımcılara “Veli Bilgilendirme ve İzin Formu” daha sonra teslim alınmak üzere dağıtılmış ve katılımcılar aynı odada kalanlar farklı gruplarda olmak kaydıyla seçkisiz olarak iki gruba (deney-kontrol) ayrılmıştır. Ardından demografik bilgiler formu dağıtılmış ve katılımcıların doldurmaları sağlanmıştır. Daha sonra sporcuların aylık rutin değerlendirme parkuru antrenör ile yapılan planlama doğrultusunda araştırma için öne çekilmiş ve performansları antrenör tarafından kaydedilmiştir. Son olarak eğitimin ön-test aşaması için sporculara Hareket İmgeleme Ölçeği ertesi gün teslim alınmak üzere dağıtılmıştır. Aradan geçen üç haftanın ardından eğitim aşamasına geçilmiştir. Eğitim süreci uzaktan olacak şekilde planlanmış olup, süreç esnasında katılımcılarla bu kez e-posta üzerinden değil, bulundukları koşula (deney-kontrol) göre dahil edildikleri WhatsApp grubu (Araştırma A grubu-Araştırma B Grubu) üzerinden iletişim kurulmuştur. Toplamda beş gün süren eğitim süreci boyunca her günün eğitim videosu o günün sabah saatlerinde gruptan katılımcılara paylaşılmıştır. Katılımcılardan videoları izledikleri yönünde her gün geri bildirim istenmiştir. Eğitim sürecinin tamamlanmasının ardından katılımcılar Hareket İmgeleme Ölçeğini (son-test) doldurmuşlardır. Son olarak performans ölçümünün ikinci aşaması aynı antrenör

tarafından gerçekleştirilmiş ve kaydedilmiştir. Araştırmaya katılımları için sporculara ve destekleri için antrenörlere teşekkür edilmiştir.

3.4.4 Bulgular

Katılımcıların ön-test aşamasında ölçek maddelerine verdikleri yanıtlarla yapılan güvenirlik analizine göre ölçeğin tamamı için .91, kinestetik imgeleme alt boyutu için .84, içsel-görsel imgeleme alt boyutu için .76 ve dışsal-görsel alt boyutu için .71 cronbach alpha katsayıları elde edilmiştir. Yapılan faktör analizine göre ölçek maddeleri 3 alt boyutta toplanmaktadır. Açıklanan toplam varyans %80.78'dir.

Demografik verilerle yapılan analizlere bakıldığında ölçekten alınan toplam puanla yaş, lisans süresi, imgeleme sıklığı, spora ilgi, spora yatkınlık, geçmiş performansın öz değerlendirmesi ve antrenör değerlendirmesi arasında anlamlı ilişkiler bulunamamıştır (bkz. Tablo 3.7).

Tablo 3.7. Demografik Bilgiler ile HİÖ Arasındaki İlişkiler

	HİÖ	Yaş	Lisans süresi	İmgeleme sıklığı	Spora ilgi	Spora yatkınlık	Geçmiş performans	Geçmiş performans (antrenör)
HİÖ	1							
Yaş	.15	1						
Lisans süresi	.17	65.	1					
İmgeleme sıklığı	.05	.06	0	1				
Spora ilgi	-.35	-.14	-.2	-.13	1			
Spora yatkınlık	-.03	.02	.08	.06	.36	1		
Geçmiş performans	-.07	.16	.11	.24	.39	.06	1	
Geçmiş performans (antrenör)	-.15	.17	.02	.36	.12	.32	.63	1

Değerlendirme sorularına bakıldığında Hareket İmgeleme Ölçeğinden alınan puanlar ile imgelemenin performansa katkı sağlaması yönündeki inanç arasında anlamlı ilişki ($r = .58$ $p < .05$) bulunmuş, diğer değişkenlerle anlamlı ilişki bulunamamıştır (bkz. Tablo 3.8).

Tablo 3.8. Değerlendirme Soruları ile HİÖ Arasındaki ilişkiler

	HİÖ	İlgi çekicilik	Sıkıcılık	İmgelemeye dair inanç	Gelecek performans beklentisi	Gelecek performans beklentisi (antrenör)
HİÖ	1					
İlgi çekicilik	.28	1				
Sıkıcılık	.27	-.46	1			
İmgelemeye dair inanç	.48	.45	.09	1		
Gelecek performans beklentisi	-.01	.59	-.24	.44	1	
Gelecek performans beklentisi (antrenör)	-.26	.26	-.29	.23	.78	1

Shapiro-Wilk testine göre Kadınlar ($W(8) = .86$ $p > .05$) ve erkeklerin ($W(10) = .91$ $p > .05$) HİÖ'den aldığı puanlar değeri normal dağılım göstermektedir. Levene testine göre varyanslar homojen dağılmıştır, ($p > .05$). Katılımcı sayısı düşük olduğu için yapılan Mann-Whitney U analizine göre Kadınların HİÖ'den aldıkları puanlar ile erkeklerin HİÖ'den aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır, $U = 32.50$ $p > .50$.

18 katılımcıdan 10'u sporu bırakma, yarışma programı ile uyumsuzluk, sakatlık, seyahat vb. sebeplerden eğitim sürecini tamamlayamamıştır. Kalan 8 katılımcı ile yapılan Mann-Whitney U analizine göre imgeleme eğitiminin imgeleme becerisi üzerindeki etkisi anlamlı değildir, $U = 7.59$, $p > .05$. İmgeleme eğitiminin performans üzerindeki etkisi anlamlı değildir, $U = 0.00$, $p > .05$ (Tablo 3.9).

Tablo 3.9 İmgeleme eğitiminin imgeleme becerisi ve performansa etkisi

	Grup	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	p
İmgeleme Becerisi	Deney	5	4.50	22.50	7.59	1.00
	Kontrol	3	4.50	13.50		
Performans	Deney	5	5.00	25.00	.00	.05
	Kontrol	2	1.50	3.00		

3.4.5 Tartışma ve Sonuç

HİÖ'nün sporcular üzerinde test edilmesi hedefi olumlu anlamda başarılı olmuştur. Ölçekten ve alt boyutlarından elde edilen iç tutarlılık katsayıları (HİÖ = .91, kinestetik = .84, içsel-görsel = .76, dışsal görsel = .71) ölçeğin Türkçe geçerlilik

ve güvenilirlik çalışmalarıyla ve önceki pilot çalışma ile paralel şekilde hatta daha yüksek değerlerle tatmin edici düzeyde olmuştur. Bu ölçeğin sporcuların imgeleme becerisini ölçmede daha güvenilir olduğunu göstermektedir. Ölçek maddeleri bazı sportif hareketleri içerdiğinden sporcuların imgeleme becerisini ölçmede daha tutarlı olması beklendik bir sonuçtur. Bu pilot çalışmanın önemli sonuçlarından biri önceki pilot çalışmadan farklı olarak cinsiyetler arasında imgeleme becerisi açısından anlamlı bir farklılık bulunmamasıdır. Literatürde bu konuda bir fikir birliği bulunmasa da herhangi bir cinsiyetin diğerinden imgeleme becerisi konusunda daha iyi olduğuna dair kesin kanıtlar ve açıklamalar yaysın değildir.

Katılımcıların imgeleme becerisi ile imgelemenin performansa katkı sağlayacağına dair inançları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunması asıl çalışma öncesi önemli bir sonuçtur. Katılımcıların imgeleme becerisi eğitiminde imgelemenin performansı artırıcı etkisini vurgulamak, bu konuda kanıtlar sunmak gerektiği düşünülmektedir.

Her ne kadar deney ve kontrol koşulunda olan katılımcılar arasında imgeleme becerisinin gelişimi açısından anlamlı fark olmasa da bu durum hem katılımcı sayısının yetersizliğinden hem de özellikle deney koşulunda yer alanların ön-test puanlarında standart sapmanın yüksekliğinden ($S_s = 18.12$) kaynaklandığı düşünülmektedir. Sporcular performanslarına yardımcı olması için imgeleme kullanırlar (Haunsenblas ve ark.,1999). Ancak bazı sporcular imgelemeyi nasıl yaptıklarını açıklamakta zorluk çekerken daha üst düzey sporcular imgelemeden daha fazla yararlanırlar (Omar-Fauzee ve ark., 2009). Dolayısıyla imgeleme belirli bir amaç doğrultusunda kullanıldığında performansa daha faydalı olur (Anderson, 2000). Mevcut çalışmadaki katılımcılar için imgeleme çok yeni ve alışık olmadıkları bir tekniktir. Bu yüzden imgelemeden faydalanma konusunda deneyimli değillerdir. Bunun sonucu olarak da verilen eğitimle kendilerini geliştirmek konusunda güçlük yaşamış olabilirler. Her ne kadar ortaya çıkan fark anlamlı olmasa da deney koşulundaki katılımcıların HİÖ'den aldıkları puanların ortalaması ($Ort._{son-test-ön-test} = 10.20$) kontrol koşulundakilere ($Ort._{son-test-ön-test} = 6.33$) göre daha yüksektir. Bu da ileride yapılacak çalışmalar için umut verici bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Bir dikkat çekici bulgu performansla ilgilidir. İmgeleme eğitimi almanın performans üzerindeki etkisi sınır değerde anlamlı bulunamamıştır. Ancak her ne kadar parametrik olmayan analiz yapılmış olsa da katılımcı sayıları çok azdır. Veriler istatistiksel olarak anlamlı olmasa da katılımcı sayısı

artırıldığında imgeleme eğitimi alanların performansının imgeleme eğitimi almayanlara göre daha iyi olacağı beklenebilir. Katılımcıların performansı parkuru tamamlama süreleri açısından değerlendirilmiştir. Her iki grubun da performans ortalamalarında genel olarak bir düşüş gözlemlense de bu düşüş imgeleme eğitimi alan katılımcılarda ($Ort_{sn} = 4.6$) imgeleme eğitimi almayanlara göre ($Ort_{sn} = 38.00$) daha düşük bulunmuştur. Bu sonuç da yine asıl çalışma için umut vericidir. İmgelemenin çeşitli branşlarda performansa katkı sağladığına dair literatürde çok sayıda kanıt bulunmaktadır (golf: Beauchamp ve ark., 2002; voleybol: Fortes ve ark., 2020; basketbol: Kanthack ve ark., 2014; futbol: Norouzi ve ark., 2019; cimnastik: Smith ve ark., 2007). Dolayısıyla bu çalışmadan elde edilen sonuç literatürle tutarlıdır.

3.5 Pilot Çalışmalar Genel Sonuç

Yapılan pilot çalışmalar bütün olarak değerlendirildiğinde genel olarak yapılacak olan asıl çalışmanın çerçevesini belirleme konusunda faydalı çıktılar elde edildiği söylenebilir. Çalışmaların önemli sonuçlarından biri HİÖ'nün kullanımı ile ilgilidir. Her ne kadar HİÖ Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları tamamlanmış olsa da pilot çalışmalar ölçeğin talimatlarında ve puanlamasında güncelleme gerektiğini göstermiştir. Ülkemiz spor iklimi ve kültürü göz önüne alındığında hem sporcuların akademik düzeylerinin görece zayıf olması hem de branştan bağımsız olarak sporun bilimsel çalışmalara yakın olmaması dolayısıyla antrenör ve sporcuların ölçek maddelerini değerlendirme ve talimatları yorumlama konusunda zorluk yaşadığı düşünülmüştür. İmgeleme eğitiminin performans üzerindeki etkisi konusunda pilot çalışmalardan çelişkili sonuçlar elde edilmiştir. Özellikle cimnastikçilerle yapılan çalışmada ulusal bir yarışmadan elde edilen performans sonuçlarının imgeleme becerileri ile beklenenin aksine bir ilişkiye sahip olması, imgeleme-performans ilişkisinde bir müsabaka veya yarışmadan ziyade araştırmaya özgü objektif bir performans değerlendirme yönteminin kullanılması gerektiğini göstermiştir. Nitekim ulusal bir şampiyonada araştırmanın sonuçlarını etkileyecek çok sayıda karıştırıcı değişkenden bahsetmek mümkündür. Çalışmaların bir diğer önemli sonucu özellikle eğitimin içeriği, kapsamı ve süresi konusunda çerçevenin belirgin hale gelmesidir. Eğitimin özellikle uzaktan verilmesi konusunda ortaya çıkabilecek olası problemler tespit edilmiş ve buna yönelik olarak gerekli adımlar atılmıştır. Eğitimin YouTube gibi bir video paylaşım sitesi, e-posta ve WhatsApp gibi anlık mesajlaşma uygulaması aracılığıyla

verilmesinin süreç içerisinde hem veri kayıplarına yol açtığı hem de deney kontrolünün sağlanmasında sorunlara yol açtığı görülmüştür. Bu yüzden imgeleme becerisini geliştirme eğitimi ve araştırma sürecinin tamamını araştırmacının alt yapısını hazırladığı bir web sitesi aracılığıyla yürütülmesine karar verilmiştir. Bu sayede katılımcıların kolaylıkla ulaşabilecekleri bir platform yardımıyla hem veri kayıplarının önlenebileceği hem de kontrolün sağlanabileceği düşünülmüştür. Bu amaçla gerekli adımlar atılmış web sitesi araştırma için hazır hale getirilmiştir. Gençlik ve Spor Bakanlığına bağlı Türkiye'nin farklı şehirlerinde (Bursa, Kocaeli, Tekirdağ, Ankara, Kahramanmaraş) yer alan sporcu yetiştirme merkezlerinde çeşitli branşlardan (yüzme, judo, güreş, tekvando, karate, halter) farklı düzeylerde (SEM, TOHM, OLİMPİK) yaklaşık 500 sporcu ile bu platform aracılığıyla araştırmanın yürütülmesi planlanmıştır. Ancak tüm çabalara rağmen hem antrenörler hem idareciler sporcuların araştırmaya katılımı konusunda ikna edilememiştir. İlgili merkezlerde koordinasyon problemleri, sporcuların takvim uyuşmazlıkları, antrenörlerin ve resmi ilgililerin gereken desteği vermemesi gibi sebeplerden katılımcı sayısı beklenen seviyeye ulaşamamıştır. Bunun sonucunda asıl çalışmanın planlaması bir kez daha değiştirilmiştir. Covid-19 salgını öncesinde planlandığı gibi tezin deneysel çalışma bölümünün futbolcularla yapılmasına ve eğitimin yüz yüze yapılmasına karar verilmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. ÇALIŞMA II: DENEYSEL ÇALIŞMA

4.1 Araştırmanın amacı, deseni ve hipotezleri

Tez çalışmasının ikinci aşamasında bir alan deneyi yapılacaktır. Bu aşamada çalışmanın ana odağı sporcuların imgeleme becerilerinin geliştirilmesi konusunda olacaktır. Deneysel çalışmada üç farklı amaç bulunmaktadır ve üç farklı analiz yapılacaktır. İlk amaç, araştırmacı tarafından imgeleme becerisinin geliştirilmesi amacıyla hazırlanacak eğitim programının imgeleme becerisi üzerinde etkisini ortaya çıkarmaktır. Önceki bölümlerde de bahsedildiği üzere literatürde bu konuda çok sayıda çalışma yapılmış olsa da verilen eğitimler çoğunlukla uzun sürelidir ve sporcu ve branşa özel eğitimler değildir. Ayrıca ülkemizde bu konuda doğrudan imgeleme becerisini geliştirmek üzere hazırlanan bir eğitim programını test eden bir araştırmaya bulunmamaktadır. Bunun yanında bu çalışmada geliştirilecek olan eğitim programı üzerine temellendirildiği konu açısından da literatürdeki çalışmalardan ayrılmaktadır. Bu kapsamda literatürde etkili bir imgeleme için anahtar niteliğinde olduğu öne sürülen iki faktör (canlılık ve kontrol edilebilirlik) (Weinberg ve Gould, 2018) temelinde araştırmacı tarafından teorik ve uygulamalı bir imgeleme eğitimi programı düzenlenecektir. Mevcut çalışmada sporcunun branşına özgü geliştirilecek eğitim programının sporcuların imgeleme becerilerini geliştirip geliştiremeyeceği test edilmesi amaçlanmaktadır. Bir önceki aşamada uyarlanan HİÖ yardımıyla eğitim öncesinde yapılacak ön-test ve sonrasında yapılacak son-test ölçümleri ile hem denek içi hem de denekler arası desenin kullanıldığı tekrar ölçümlü karışık deseni (2x2 ANOVA: repeated measures within-between interaction) imgeleme becerisindeki değişimin incelendiği bir deneysel çalışma yapılacaktır (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Birinci Deney Deseni

		Eğitim	
		Deney (imgeleme içerikli eğitim)	Kontrol (imgeleme içermeyen eğitim)
Ölçüm zamanı	HİÖ _{ön-test}	A ₁	B ₁
	HİÖ _{son-test}	A ₂	B ₂

Bu aşamada çalışmanın hipotezleri şu şekildedir:

H1: Eğitimden bağımsız olarak futbolcuların imgeleme becerisinde zamanla bir değişim olmayacaktır. İmgeleme katılımcılar için yeni ve alışık olmadıkları bir kavramdır. Dolayısıyla zaman içinde kendi çabaları veya rutin antrenman programlarında imgeleme becerisini geliştirecek bir çalışma yer almadığı için katılımcıların imgeleme becerisinde zaman içinde bir farklılık olması beklenmemektedir.

H2: Zamandan bağımsız olarak imgeleme eğitimi alan ve almayanlar arasında imgeleme becerisi açısından bir farklılık olmayacaktır. Araştırma kapsamında çalışmaya katılacak olan futbolcuların daha önce imgelemeye yönelik herhangi bir eğitim, kurs, seminer vb. bir etkinliğe katılmamış olmaları göz önünde bulundurulduğunda iki grup arasında imgeleme becerisi açısından bir farklılık oluşması beklenmemektedir.

H3: İmgeleme eğitim programına katılanların imgeleme becerileri bu eğitime katılmayanlara göre zaman içinde daha fazla gelişecektir. Rodgers ve ark., (1991) imgeleme becerisinin iyi olduğunun söylenebilmesi için imgelerin canlılık ve kontrol edilebilirliğinin yüksek olması gerektiğini, bunun da pratik yaparak geliştirilebileceğini ifade etmiştir. Dolayısıyla canlılık ve kontrol edilebilirlik temelinde verilecek bir imgeleme eğitimi ile katılımcıların imgeleme becerilerinde gelişme olması beklenmektedir.

Deneyssel çalışmanın ikinci amacı yukarıda bahsedilen eğitimin katılımcıların sportif performansları üzerindeki etkisini ortaya çıkarmaktır. Bu doğrultuda aynı desenle (2X2 ANOVA: repeated measures, within-between interactions) katılımcıların performansları da yine eğitim programı öncesinde ve sonrasında ölçülerek eğitimin performansa etkisini ortaya çıkarma amacı da test edilecektir (Tablo 4.2).

Tablo 4.2 İkinci Deney Deseni

		Eğitim	
		Deney (imgeleme içerikli eğitim)	Kontrol (imgeleme içermeyen eğitim)
Ölçüm	Performans _{Ön-test}	A ₁	B ₁
zamanı	Performans _{Son-test}	A ₂	B ₂

H4: Sporcuların performansları zaman içinde artacaktır. Sporcuların performanslarının ilk ölçümü ile son ölçümü arasında fiziksel ve teknik antrenmanlar gibi dışsal faktörlerin etkisiyle farklılık olması beklenebilir. Çalışma kapsamında alınacak performans ölçümünün temelinde katılımcıların branşları için temel sayılabilecek becerilerden biri olduğu için katılımcıların antrenmanda veya antrenman dışında bu becerinin alıştırmalarını yapmaları olası bir durumdur.

H5: İmgeleme eğitimi alan katılımcıların performansları imgeleme eğitimi almayan katılımcıların performanslarına göre zaman içinde daha fazla artacaktır. Literatürde yer alan çalışmalar genel olarak düşünüldüğünde İmgeleme becerisinin kendisi doğrudan veya dolaylı yollardan performansı artırıcı etkiye sahiptir. Dolayısıyla imgeleme eğitimi ile imgeleme becerileri gelişecek olan katılımcıların performansları da imgeleme eğitimi almayan katılımcılara göre daha fazla gelişecektir.

Çalışmanın son amacı katılımcıların imgeleme becerisinin ve performans öncesinde yapacakları imgelemenin performans üzerindeki etkisini ortaya çıkarmaktır. Bu bağlamda 2x2'lik karışık bir deneysel desenle katılımcıların performanslarındaki değişim incelenecektir (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Üçüncü deney deseni

		İmgeleme eğitimi	
		Var	Yok
İmgeleme yapma	İmgeleme yok	A ₁	B ₁
	İmgeleme var	A ₂	B ₂

H6: İmgeleme becerisi iyi olan katılımcıların performansları imgeleme becerisi düşük (veya orta) olan katılımcıların performanslarına göre daha iyi olacaktır. İmgeleme eğitimi ile katılımcıların imgeleme becerisinde bir gelişim beklenmektedir. Literatürde yer alan çalışmalara bakıldığında katılımcıların imgeleme eğitimi ile imgeleme becerilerinin geliştirilebileceği ortaya çıkarılmıştır. İmgeleme becerisinin kendisi doğrudan veya dolaylı yollardan performansı artırıcı etkiye sahiptir. Dolayısıyla imgeleme becerileri daha fazla olan katılımcıların performansları da imgeleme becerileri daha düşük olan katılımcılara göre daha yüksek olacaktır.

H7: Performansın hemen öncesinde imgeleme yapanların performansı imgeleme yapmayanların performansından daha iyi olacaktır.

H8: İmgeleme becerisi yüksek olan ve performansın hemen öncesinde imgeleme yapanların performansı imgeleme becerisi düşük olan ve performans öncesinde imgeleme yapmayanlara göre daha fazla olacaktır. Yapılan çalışmalar imgelemenin performans üzerinde olumlu etkilerinin artması için spesifik yani duruma özgü imgelemelerin yapılması gerektiğini öne sürmüştür. Ayrıca kariyerlerinde imgelemeyi bir araç olarak kullanmış ve bundan fayda gördüğünü ifade eden çok sayıda sporcunun imgelemeyi çoğunlukla müsabakaların (performansın) hemen öncesinde kullandıkları anektodal raporda yer alan bir durumdur.

4.2 Yöntem

4.2.1 Örneklem

Çalışmanın başlangıcında Bolu'da bir spor kulübünün dört farklı akademi takımlarında yer alan toplam 66 erkek futbolcu yer almıştır. Ancak U16 takımının eğitim süreci içerisinde 6 Şubat Gaziantep-Kahramanmaraş depremleri gerçekleştiğinden U16 takımında yer alan katılımcılar analiz sürecine dahil edilmemiştir. Bunun yanında katılımcılardan yedisi çeşitli sebeplerden (2 sporcu sakatlık, 3 sporcu bırakma, 2 sporcu takımdan ayrılma vb.) son teste katılamaması, biri ön-test puanının (120) çok yüksek olması ve ikisi uç değer analizleri (mahalonobis) sonucunda uç değer sınırlarını aşması sebebiyle analizlere dahil edilmemiş ve örneklem 38 katılımcıdan oluşmuştur ($\bar{X}_{yaş} = 14.00$, $S_s = 1.06$). Katılımcıların 15'si U-14 (%39.5), 15'si U-15 (%39.5), 8'i U-17 (%21.1) takımlarında yer almaktadır. Katılımcılar en az 2 en çok 10 yıldır lisanslı olarak futbol oynadıklarını bildirmiştir ($\bar{X}_{lisans} = 2.85$, $S_s = 2.39$). Katılımcılardan HİÖ'de yer alan dört hareketi gerçekleştirmeye mâni olacak fiziksel engeli, sakatlığı bulunan 2 katılımcı araştırmadan çıkarılmış olup geriye kalanlar fiziksel olarak hareketleri gerçekleştirebilme becerisine sahip olduklarını bildirmiştir. Katılımcılardan beşi geçmişte imgelemeye yönelik bir eğitim/seminer/kurs vb. bir etkinliğe veya bilimsel bir çalışmaya katıldıklarını bildirmiş olup yaptıkları açıklamalara istinaden biri çalışmaya dahil edilmemiştir. Katılımcıların tamamı araştırmaya gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 4.4'te gösterilmiştir.

Tablo 4.4. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Demografik değişkenler	N	%
Yaş	38	100
13	13	37.1
14	14	40.0
15	4	11.4
16	3	8.6
17	1	2.9
Takım	38	
U-14	15	39.5
U-15	15	39.5
U-17	8	21.1
Pozisyon	38	
Kaleci	4	10.5
Savunma	8	21.1
Orta saha	15	39.5
Hücum	11	28.9

4.2.2 Veri toplama araçları

4.2.2.1 Katılımcı Bilgilendirme ve Onam Formu

Araştırmanın kapsamı, gizlilik ve gönüllülük ilkeleri, yüzeysel olarak araştırmanın amacı ve araştırma sürecinin neler içerdiği, yaklaşık ne kadar sürdüğü ve katılımcılardan beklenen iş ve görevler açıklamalar içeren araştırmacı tarafından hazırlanmış bir bilgilendirme formudur. Katılımcıdan araştırmaya katılmayı kabul etmesi halinde formu imzalamaları istenmektedir.

4.2.2.2 Veli Bilgilendirme ve İzin Formu

Araştırmanın başlangıcında 18 yaşını doldurmamış olan katılımcıların velilerini araştırma süreci hakkında bilgilendirmek amacıyla hazırlanmış, araştırmacının iletişim bilgilerinin de yer aldığı bir formdur. Veliden çocuğunun araştırmaya katılımını kabul etmesi halinde formu imzalaması beklenmektedir.

4.2.2.3 Demografik Bilgiler Formu

Katılımcıların yaş, lisans yılı, mevcut takımda ne kadar süre bulunduğu, daha önce bulunduğu kulüplerde ne kadar süre yer aldığı, takımda hangi pozisyonda oynadığı, araştırmaya engel bir sağlık engeli veya sakatlık durumu olup olmadığı, önceki imgeleme deneyimi, imgeleme kullanım sıklığı, spora ilgisi, spora yatkınlığı, yakın geçmişteki antrenman performansının öz-değerlendirmesi, yakın geçmişteki müsabaka performansının öz-değerlendirmesi, yakın geçmişteki antrenman performansının antrenör değerlendirmesi ve yakın geçmişteki müsabaka

performansının antrenör değerlendirmesine dair toplamda 15 sorudan oluşan araştırmacı tarafından oluşturulmuş bir formdur.

4.2.2.4 Hareket İmgeleme Ölçeği

Hareket İmgeleme Ölçeği bireylerin imgeleme becerisini ölçme amacıyla ilk olarak Hall ve Martin (1997) tarafından geliştirilmiştir. Ardından Williams ve ark. (2012) tarafından revize edilerek (MIQ-3) bugünkü halini almıştır. Ölçeğin Türkçe uyarlama çalışmaları Uğur ve ark., (2021) tarafından yapılmıştır (Hareket İmgeleme Ölçeği-3). Ölçek 12 madde ve üç alt boyuttan (içsel-görsel imgeleme, dışsal-görsel imgeleme, kinestetik imgeleme) oluşmaktadır. Ölçekte katılımcıdan her bir maddede bir hareketi (dört farklı hareket: kolu hareketi, sıçrama diz kaldırma, gövde fleksiyonu) gerçekleştirmesi istenir. Ardından o maddede yer alan harekete dair talep edilen imgelemenin (içsel-dışsal-kinestetik) yapılması gereklidir. Son olarak o maddenin imgeleme görevinin kolaylık/zorluğu 11’li likert (0= Görmek/Hissetmek çok zor-10=Görmek/Hissetmek çok kolay) tipi bir derecelendirme skalasında puanlanmaktadır. Ölçekten toplamda alınabilecek en yüksek puan 120’dir. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .81’dir. Ölçek Türkçe versiyonunda dışsal-görsel imgeleme alt boyutu için CR = .75, AVE = .44 ve α = .69; içsel-görsel imgeleme alt boyutu için CR = .73, AVE = .43 ve α = .71; kinestetik imgeleme alt boyutu için CR = .84 AVE = .57 ve α = .78 katsayılarına sahiptir.

4.2.2.5 Eğitim Araçları

4.2.2.5.1 Deney Grubu Eğitim Araçları

Deney grubunda yer alan katılımcılar için imgeleme becerilerinin geliştirilmesi amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanmış olan ve beş gün (beş oturum) sürecek eğitim programı şu şekildedir:

1. Gün (Teorik Eğitim): İmgelemenin tanımı, ne olduğu, ünlü sporcuların imgeleme hakkında söyledikleri, imgelemenin performansa katkısı hakkında bilimsel araştırmalardan kanıtlar, imgelemenin işlevi, sporcuların hangi amaçlarla imgelemeyi kullandığı, sporcuların ne zaman, nerede imgeleme yaptığı, sporcuların neyi imgelediği, imgelemenin perspektifi, etkili bir imgelemenin nasıl yapıldığı ve imgeleme nelerden etkilendiği gibi konuları içeren power point sunusu yardımıyla araştırmacı tarafından anlatılan teorik bir eğitim oturumu gerçekleştirilmiştir.

2. Gün (Uygulamalı Eğitim-Canlılık 1): İmgelemede canlılığı geliştirmek üzere araştırmacı tarafından yazılmış, futbolda beceri geliştirme üzerine şekillendirilmiş bir imgeleme senaryosunun katılımcılar tarafından önce içsel ardından dışsal perspektiften zihinde canlandırıldığı uygulamalı bir oturum gerçekleştirilmiştir.
3. Gün (Uygulamalı Eğitim-Kontrol 1): İmgelemede kontrol edilebilirliği geliştirmek üzere araştırmacı tarafından yazılmış, kişinin müsabakalarda yaptıkları hatalar üzerinde kurgulanmış bir imgeleme senaryosunun katılımcılar tarafından önce içsel ardından dışsal perspektiften zihinde canlandırıldığı uygulamalı bir oturum gerçekleştirilmiştir.
4. Gün (Uygulamalı Eğitim-Canlılık 2): İmgelemede canlılığı geliştirmek üzere araştırmacı tarafından yazılmış, kişinin yakın zamandaki en iyi müsabaka performansı hakkında kurgulanmış bir imgeleme senaryosunun katılımcılar tarafından önce içsel ardından dışsal perspektiften zihinde canlandırıldığı uygulamalı bir oturum gerçekleştirilmiştir.
5. Gün (Uygulamalı Eğitim-Kontrol 2): İmgelemede kontrol edilebilirliği geliştirmek üzere araştırmacı tarafından yazılmış, zor bir rakibe karşı verilen mücadele ve duygular üzerine temellendirilmiş bir imgeleme senaryosunun katılımcılar tarafından önce içsel ardından dışsal perspektiften zihinde canlandırıldığı uygulamalı bir oturum gerçekleştirilmiştir.

Tüm uygulamalı eğitimler PETTLEP modeli temelinde branşa ve gruba özgü olarak gerçekçi bir şekilde oluşturulmuştur. Futbola ve çalışılan gruba uygun fiziksel (P) değişkenleri içeren, çevresel (E) faktörleri içeren, görevle ilgili (T) detayların yer aldığı, gerçekteki zamanlamaya (T) uygun, öğrenme (L) içeren, durumla ilgili duyguların (E) yer aldığı ve hem içsel hem dışsal perspektifin (P) kullanıldığı senaryolar yaratılmıştır. Her senaryo yaklaşık olarak 7-8 dakika sürmüştür her bir uygulamalı oturum yaklaşık 15-17 dakika sürmüştür. Aynı oturumdaki 2 uygulama arasında yaklaşık bir dakikalık dinlenme ve yenilenme süresi tanınmıştır. Senaryolara dair örnekler Ek 6'da sunulmuştur.

4.2.2.5.2 Kontrol Grubu Eğitim Programı

Kontrol grubunda yer alan katılımcılar için imgeleme ile ilişkisiz ancak branşlarıyla ilgili bilgilendirme içerikli araştırmacı tarafından eğitim programı

hazırlanmıştır. Program beş günlük (beş oturum) olup eğitimler deney grubunun teorik eğitim oturumunda kullanılan bilgisayar aracılığıyla power point sunusu yardımıyla verilmiştir. Eğitim programı şu şekildedir:

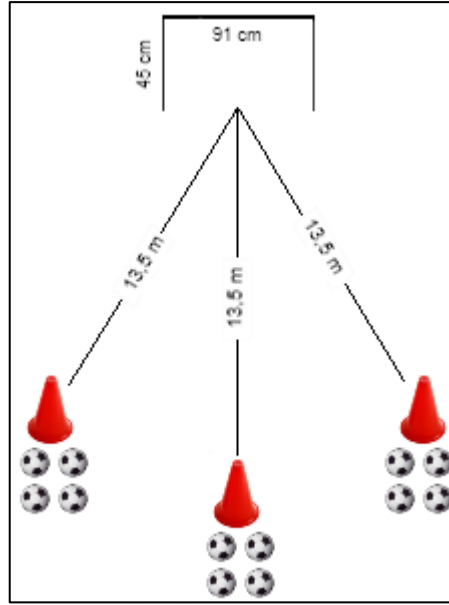
1. Gün: Sporda ısınma ve soğuma
2. Gün: Motivasyon ve grup performansı
3. Gün: Seyirci ve birlikte eylem
4. Gün: Grup süreçleri ve sosyal etki
5. Gün: Türkiye A milli futbol takımı tarihçesi

Her bir oturumun süresi yaklaşık olarak 15-18 dakikadır.

4.2.2.6 Performans Değerlendirme Aracı

Katılımcıların sportif performanslarını değerlendirmek için futbol literatüründe yaygın olarak kullanılan Mor-Christian Genel Futbol Yetenek Testinden (Mor ve Christian, 1979) faydalanılmıştır. Test futbolcuların top sürme, pas verme ve şut becerilerini değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Mevcut çalışmada katılımcıların isabetli pas becerilerini değerlendirmek için bu test bataryasının yalnızca pas verme becerisi testinden faydalanılmıştır. Pas testinin geçerlilik katsayısı .78, test-tekrar-test güvenilirlik katsayısı .96'dır (Mülazimoğlu, 2016).

Katılımcının pas becerisini ölçmek için aşağıdaki şekilde belirtilen bir alan hazırlanır. Slalom çubukları yardımıyla oluşturulan ve genişliği 91 yüksekliği 45cm. olan bir kaleye standart şerit metre kullanılarak 13.5 m. uzaklıkta 3 adet vuruş istasyonu çanaklarla işaretlenir. İlk istasyon kalenin tam karşısına, ikinci ve üçüncü istasyon 45°'lik açıyla kaleyi sağ ve sol cepheden görecektir. Her bir vuruş istasyonunun olduğu noktaya dört adet top koyulur. Teste alınacak katılımcı önce merkez ardından sağ ve en son sol taraftaki istasyonda yer alan topları kaleye gönderir. Katılımcı kuvvetli olan ayağıyla topu gönderir. Her bir isabetli pas denemesi bir puandır. Pasın isabetli sayılabilmesi için kale direkleri arasından geçmesi veya direklere isabet etmesi gerekir. Testten alınabilecek en fazla puan 12'dir. Pas testi alanı şekil 4.1'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1 Mor-Christian Pas Testi

4.2.2.7 Değerlendirme Formu

Katılımcıların katıldıkları eğitim programı ile ilgili düşünceleri, eğitimin ne kadar sıkıcı olduğu ve ne kadar ilgi çekici olduğu, öz-yeterlikleri, öz-kontrolleri, yakın gelecekteki performans beklentisinin kişinin kendisi ve antrenörü gözünden değerlendirmesi, eğitimlerin imgeleme becerisine katkısına yönelik inançları, gün içinde imgeleme yapma durumu hakkında bilgi toplama amaçlı araştırmacı tarafından oluşturulmuş 11 sorudan oluşan bir formdur.

4.2.3 İşlem

Araştırmaya başlamadan önce ilk aşamada örneklem grubunun tamamından sorumlu koordinatör ve her bir takımın (U14, U15, U16 ve U17) antrenörü ile süreç hakkında bilgilendirmenin yapıldığı, onay ve desteklerinin rica edildiği bir toplantı yapılmıştır. Kulübün idarecilerinin talebi üzerine her bir takım için ayrı ayrı, küçük yaş grubundan başlayacak şekilde sürecin tamamlanacağı bir takvim oluşturulmuştur. Önce U14 takımının ardından U15 ve U17 takımlarının ölçüm ve eğitim aşamaları tamamlanmıştır. Her takımın süreci farklı zaman dilimlerinde aynı şekilde işlemiş, bütün veri toplama süreci yaklaşık 6 ay sürmüştür. U14, U15 ve U17 takımları ile çalışmalar tamamlanmış ancak U16 takımının eğitim süreci içerisinde 6 Şubat Gaziantep-Kahramanmaraş depremleri gerçekleştiğinden U16 takımında yer alan katılımcılar analiz sürecine dahil edilmemiştir.

İlk olarak bütün katılımcılarla tanışma ve bilgilendirme toplantısı yapılmıştır. Ardından çalışmaya katılmayı düşünen katılımcılara katılımcı

bilgilendirme ve onam formu ile veli bilgilendirme ve izin formu dağıtılmıştır. Sonraki gün araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcılarla kulübün toplantı salonunda yeniden bir araya gelinmiştir. Katılımcılara araştırmanın öneminden ve elde edecekleri kazanımlardan bahsedilerek araştırmaya motive olmaları sağlanmıştır. Aynı zamanda bu toplantıya takımların antrenörleri de davet edilerek antrenörlerin de katılımcıları teşvik etmeleri sağlanmıştır. Konuşmaların ardından antrenörlere teşekkür edilmiş her bir takım için önceden belirlenmiş olan çalışma takvimi katılımcılarla paylaşılmıştır.

Çalışma takviminin ilk gününde U14 takımının katılımcıları performans ölçümü (ön-test) için takım tesisin antrenman sahasına alınmıştır. Alanın pas testi için hazırlanmasının ardından katılımcılar tek tek ve rastgele sırayla teste alınmıştır. Tüm katılımcıların testi ve puanlaması tamamlandıktan sonra katılımcılara teste katılımları için teşekkür edilmiştir. Takvime uygun olarak sonraki ilk müsait günde imgeleme becerisi ön testi için katılımcılarla tanışma toplantısının yapıldığı salonda tekrar bir araya gelinmiştir. Katılımcıların öncelikle demografik bilgiler formunun doldurulması sağlanmıştır. HİÖ'nün doldurulmasına geçmeden önce katılımcılar seçkisiz olarak iki gruba ayrılmış (deney-kontrol) ve bu gruplar çalışmaya peşpeşe alınmışlardır. Başka bir deyişle kontrol grubu ve deney grubu HİÖ'yü ölçeceği aynı anda doldurmamıştır. Ancak tesisin fiziksel koşullarının yeterli olmaması dolayısıyla katılımcılar HİÖ'yü tek tek değil tesisin toplantı salonunda grup üyeleri (deney-kontrol) ile birlikte doldurmuştur. Ölçek bazı hareketlerin gerçekleştirilmesini içerdiğinden katılımcıların birbirlerine çarpırmaması için her bir katılımcı diğerine yaklaşık iki metre uzaklıkta konumlandırılmıştır. Ölçeğin doldurulması aşamasında talimatlar katılımcılara araştırmacı tarafından okunmuştur. Anlaşılmayan talimatlar için ek açıklamalar yapılmıştır. Ölçeğin doldurulmasının ardından verilen formlar katılımcılardan teslim alınmıştır. İlk grubun ön-test sürecinin tamamlanmasının ardından aynı süreç diğer grup için de işlemiştir. Ön-test aşamasının tamamlanmasının ardından katılımcıların antrenman ve müsabaka takvimlerinin uygunluğuna bağlı olarak yaklaşık 16-20 gün sonrasında eğitim (manipülasyon) aşamasına geçilmiştir. Her bir takımın içerisindeki her bir grup (kontrol-deney) eğitime grup olarak yine aynı salonda daha önce belirlenen gün ve saatte katılmıştır. Antrenörlerin talebi üzerine eğitim oturumları günlük antrenman programlarının ardından başlatılmıştır. Önce deney ardından kontrol grubunun eğitim oturumu aynı gün içinde peşpeşe

gerçekleştirilmiştir. Eğitim oturumlarının hemen ardından araştırmanın sonuçlarını etkileyecek bilgilerden kaçınılarak katılımcılara eğitim ve süreç ile ilgili soru-cevap aşaması gerçekleştirilmiştir. Beş günlük eğitim programının tamamlanmasından sonraki gün katılımcılar yine gruplar halinde önce HİÖ (son-test) ve değerlendirme formunu doldurmuşlar ve hemen ardından performansın son ölçümü için hazır bulunmuşlardır.

Katılımcılar son test performans ölçümüne alınmadan önce deneysel çalışmanın üçüncü desenine uygun olarak her bir grupta bulunan katılımcı bu aşamada seçkisiz olarak iki farklı gruba ayrılmıştır. Yani deney grubunda eğitim almış olan katılımcılar iki gruba (A_1 - A_2) ve yine kontrol grubunda eğitim almış olan katılımcılar iki gruba (B_1 - B_2) ayrılmıştır. Bu sayede iki yeni grup oluşmuştur. A_1 ve B_1 gruplarında bulunanlar kontrol grubu, A_2 ve B_2 grubunda olanlar ise deney grubu olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alanların performans ölçümü ön-test aşamasında olduğu haliyle gerçekleştirilmiştir. Deney grubunun performans ölçümünde imgeleme manipülasyonu kullanılmıştır. Katılımcılar her bir pas istasyonunun başına geldiklerinde bir kez olmak üzere pas testi içinde toplamda üç kez imgeleme yapmaları istenmiştir. İmgeleme uygulaması esnasında araştırmacı katılımcıdan yalnızca başarılı paslar attığını canlandırmasını istenmiştir. Bunun dışında senaryonun içeriği, değişkenleri ile imgelemenin süresi ve perspektifi katılımcının kendisine bırakılmıştır. Deney grubun son performans testinin de tamamlanmasının ardından tüm katılımcılara teşekkür edilmiş ve bilgi almak isteyenlere iletişim numarası verilmiştir. Takımların antrenörlerine, akademi koordinatörü ve idarecisine hem süreç hem de sonuçlarla ilgili kişisel bilgi paylaşmadan gruplar hakkında geri bildirim verilmiştir.

Çalışma takvimine bağlı olarak sırasıyla önce U15 ardından U17 takımlarının süreci de yukarıda anlatıldığı şekilde tamamlanmıştır. Tüm takımların süreçleri tamamlandıktan sonra yine antrenör, koordinatör ve idarecilere genel sonuçlar hakkında geri bildirim verilerek araştırmanın veri toplama süreci sonlandırılmıştır.

4.3 Bulgular

4.3.1 Analizler Öncesi Verilerin Kontrolü

U14, U15 ve U17 takımlarından elde edilen veriler incelendiğinde katılımcılardan yedisi çeşitli sebeplerden (2 sporcu sakatlık, 3 sporcu bırakma, 2 sporcu takımdan ayrılma vb.) son teste katılamaması, biri ön-test puanının (120)

çok yüksek olması ve ikisi uç değer analizleri (mahalonobis ve cook distance) sonucunda uç değer sınırlarını aşması sebebiyle örneklem 38 katılımcıdan oluşmuştur. Katılımcılardan elde edilen HİÖ (ön-test ve son-test) verileri incelendiğinde skewness ve kurtosis değerlerinin normal sınırlar içinde (ön-test: skewness= -.14, kurtosis= -.73; son-test: skewness= -.43, kurtosis= -.78) kaldığı tespit edilmiştir. Kayıp veriler için gerekli işlemler yapılmıştır. Pilot çalışmalardan elde edilen kısmi eta kare (η_p^2) = .18 (.01-.059= küçük etki büyüklüğü, .06-.139= orta etki büyüklüğü ve .14> büyük etki büyüklüğü; Büyüköztürk, 2011) ve Cohen d =.85 (.20-.49 düşük etki gücü, .50-.79 ortalama etki gücü, .80>büyük etki gücü; Cohen,1988) sonuçlarına göre yüksek etki büyüklükleri elde edilse de asıl çalışmada düşük etki büyüklüğü hedeflenerek .05 kısmi eta kare ve .80 ikinci tip hata katsayısı (1- β) varsayımıyla G*Power 3.1.9.4 programı ile yapılan power analizi sonucunda 40 katılımcıdan oluşan örneklem büyüklüğünün mevcut araştırmanın deseni için yeterli olduğu sonucuna varılmıştır.

4.3.2 Demografik Veriler Üzerindeki Analizler

Katılımcıların demografik özellikleri ile HİÖ'den aldıkları puanların farkı (son-test-ön-test) arasındaki ilişkileri incelemek için yapılan korelasyon analizleri sonucunda anlamlı ilişkiler bulunamamıştır (bkz. Tablo 4.5).

Tablo 4.5. Katılımcıların HİÖ Puanları ile Demografik Özellikleri Arasındaki İlişkiler

	1	2	3	4	5	6
1. HİÖ	1					
2. Yaş	-.20	1				
3. Lisans Süresi	.04	.28	1			
4. İmgeleme Sıklığı	.07	.26	-.06	1		
5. Spora İlgi	-.27	.00	-.23	-.06	1	
6. Spora Yatkınlık	-.20	.00	-.01	-.12	.61*	1

* $p < .001$

Bunun yanında yapılan tek yönlü varyans analizlerine göre farklı takımlarda yer alan katılımcılar HİÖ'den (ön-test) aldıkları puanların ($U_{14\text{ort.}} = 102.20$, $U_{15\text{ort.}} = 93.07$, $U_{17\text{ort.}} = 87.75$) açısından birbirlerinden anlamlı olarak farklılaşmaktadır $F(2, 37) = 4.40$ $p < .05$. Yapılan Levene varyans homojenliği test sonucu anlamlı değildir, $W(2, 35) = .30$, $p > .05$. Bonferroni post-hoc analizine göre U14 takımında

yer alanların HİÖ'den aldıkları puanlar U17 takımında yer alanların HİÖ'den aldıkları puanlara göre anlamlı olarak daha fazladır ($p = .02$). Yine yapılan tek yönlü varyans analizlerine göre farklı pozisyonlarda oynayan katılımcılar HİÖ'den aldıkları puanlar ($Kaleci_{ort.} = 99.75$, $Savunma_{ort.} = 98.38$, $Orta Saha_{ort.} = 93.47$, $Forvet_{ort.} = 94.82$) açısından birbirlerinden anlamlı olarak farklılaşmamaktadırlar, $F(3, 37) = .40$, $p > .05$. (bkz. Tablo 4.6).

Tablo 4.6. Farklı Gruplara Göre HİÖ'den Alınan Ön-test Puanları

	N	Ort.	Ss.	F	p
Takım	38			4.40	.02
U14	15	102.20	10.54		
U15	15	93.07	12.97		
U17	8	87.75	12.09		
Pozisyon				.40	.76
Kaleci	4	99.75	9.78		
Savunma	8	98.38	12.86		
Orta Saha	15	93.47	13.35		
Forvet	11	94.82	14.26		

Katılımcıların yakın zamandaki antrenman performansı öz-değerlendirmesi açısından deney grubundaki bulunanlar (Ort. = 7.91) ile kontrol grubunda bulunanlar (Ort. = 7.47) arasında anlamlı bir farklılık yoktur, $t(36) = 1.11$, $p > .05$. Katılımcıların yakın zamandaki müsabaka performansı öz-değerlendirmesi açısından deney grubunda yer alanlar (Ort. = 7.60) ile kontrol grubunda yer alanlar (Ort. = 7.00) arasında anlamlı bir farklılık yoktur, $t(35) = 1.28$, $p > .05$. Katılımcıların yakın zamandaki antrenman performanslarının antrenörleri açısından değerlendirmesi konusunda deney grubundaki katılımcılar (Ort. = 7.65) ile kontrol grubundaki katılımcılar (Ort. = 6.82) arasında anlamlı bir farklılık yoktur, $t(35) = 1.34$, $p > .05$. Yine yakın zamandaki müsabaka performanslarının antrenörleri açısından değerlendirmesi konusunda deney grubundaki katılımcılar (Ort. = 7.45) kontrol grubundaki katılımcılar (Ort. = 6.53) arasında anlamlı bir farklılık yoktur, $t(35) = 1.81$, $p > .05$. Bulgular Tablo 4.7'de özetlenmiştir.

Tablo 4.7. Katılımcıların Performans Değerlendirmelerine İlişkin Bulgular

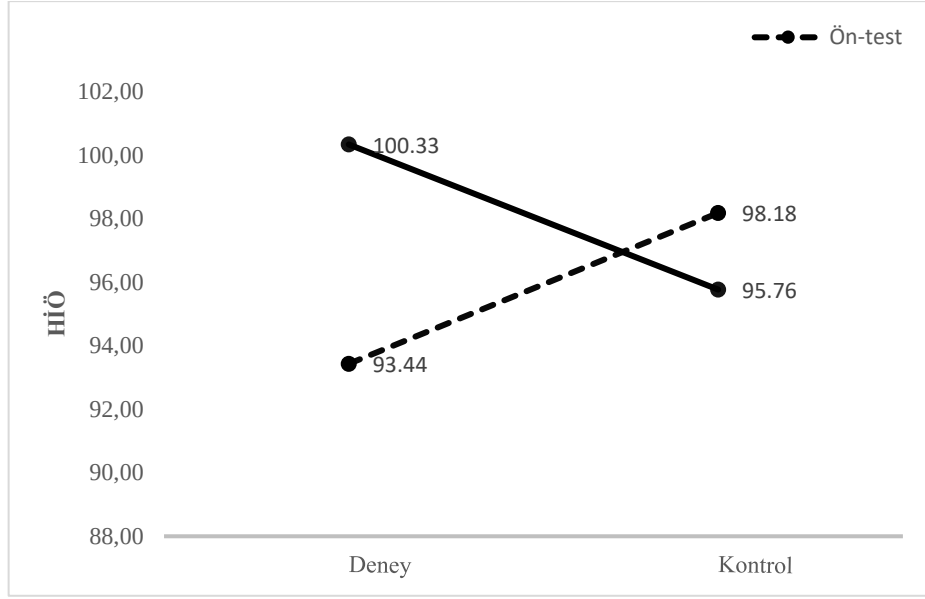
		Grup	N	Ort.	Ss.	<i>t</i>	<i>p</i>
Öz-Değerlendirme	Yakın geçmişteki	Deney	21	7.91	1.34	1.11	.28
	antrenman performansı	Kontrol	17	7.47	1.01		
	Yakın geçmişteki	Deney	20	7.60	1.19	1.28	.21
	müsabaka performansı	Kontrol	17	7.00	1.66		
Antrenör Değerlendirmesi	Yakın geçmişteki	Deney	20	7.65	1.60	1.34	.19
	antrenman performansı	Kontrol	17	6.82	2.16		
	Yakın geçmişteki	Deney	20	7.45	1.36	1.81	.08
	müsabaka performansı	Kontrol	17	6.53	1.74		

4.3.3 HİÖ'ye Yönelik Analizler

Eğitim manipülasyonu öncesi (ön-test) HİÖ'den alınan puanlar açısından deney (Ort. = 93.43) ve kontrol (Ort. = 98.18) grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar yoktur, $F(1, 37) = 1.28, p = .27$. Eğitim manipülasyonu sonrası (son-test) HİÖ'den alınan puanlar açısından deney (Ort. = 100.33) ve kontrol (Ort. = 95.77) grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar yoktur, $F(1, 37) = .92, p = .34$. Katılımcıların imgeleme becerilerindeki gelişim incelemek üzere yapılan tekrar ölçümlü ANOVA analizine göre deney grubundaki katılımcıların imgeleme becerilerindeki gelişim kontrol grubundaki katılımcıların imgeleme becerilerindeki gelişime göre istatistiksel olarak farklıdır, $\lambda = .72, F(1, 36) = 13.98, p < .05, \eta_p^2 = .28, 1-\beta = .95$. Deney grubundaki katılımcılar (HİÖ-fark-ort. = 6.9) kontrol grubundakilere göre (HİÖ-fark-ort. = -2.41) imgeleme becerisi gelişiminde daha fazla fark elde etmişlerdir. Sonuçlar tablo 4.8'de gösterilmiştir.

Tablo 4.8. Katılımcıların HİÖ'den Aldıkları Puanlar

	Grup	N	Ort.	Ss.	<i>F</i>	<i>p</i>	λ	η^2
Ön-Test	Deney	21	93.43	13.50	1.28	.27		
	Kontrol	17	98.18	12.04				
Son-test	Deney	21	100.33	13.99	.92	.34		
	Kontrol	17	95.77	15.28				
Ölçüm zamanı*Grup					13.98	.001	.72	.28



Şekil 4.2. Deney ve Kontrol Grubunun İmgeleme Becerisindeki Gelişimleri

Bunun yanında yapılan tek yönlü varyans analizlerine göre farklı takımlarda yer alan katılımcılar HIÖ'den aldıkları puanların farkı ($U_{14_{ort.}} = 5.6$, $U_{15_{ort.}} = .13$, $U_{17_{ort.}} = 2.25$) açısından birbirlerinden anlamlı olarak farklılaşmamaktadırlar, $F(2, 37) = 1.47$ $p > .05$. Yine yapılan tek yönlü varyans analizlerine göre farklı pozisyonlarda oynayan katılımcılar HIÖ'den aldıkları puanların farkı ($Kaleci_{ort.} = -5.75$, $Savunma_{ort.} = 2.13$, $Orta Saha_{ort.} = 5.87$, $Forvet_{ort.} = 2.00$) açısından birbirlerinden anlamlı olarak farklılaşmamaktadırlar, $F(3, 37) = 2.04$ $p > .05$. (bkz. Tablo 4.9).

Tablo 4.9. Gruplara Göre HIÖ'den Alınan Puanların Farkı

	Ort.	Ss.	<i>F</i>	<i>p</i>
Takım			1.47	.24
U14	5.6	10.43		
U15	.13	7.59.		
U17	2.25	7.13		
Pozisyon			2.04	.13
Kaleci	-5.75	6.85		
Savunma	2.13	9.89		
Orta Saha	5.87	8.83		
Forvet	2.00	7.44		

4.3.4 Performans ve Performans Beklentisine Yönelik Analizler

Katılımcıların pas performansı üzerinde yapılan tekrar ölçümlü ANOVA analizine göre deney grubundaki katılımcıların pas becerilerindeki gelişim (Pas fark-ort. = .59) ile kontrol grubundaki katılımcıların pas becerilerindeki gelişim (Pas fark-ort. = .30) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur, $\lambda = .98$, $F(1, 25) = .43$, $p > .05$, $\eta_p^2 = .02$, $1-\beta = .10$. Sonuçlar tablo 4.10’da gösterilmiştir.

Tablo 4.10. Katılımcıların Pas Testinden Aldıkları Puanların Farkı

	Grup	N	Ort.	Ss.	F	p	Λ	η^2
Ön-Test	Deney	17	0.82	0.81	.01	.95		
	Kontrol	10	0.90	1.10				
Son-test	Deney	17	1.41	0.94	.24	.63		
	Kontrol	10	1.20	1.32				
Ölçüm zamanı*Grup					.43	.51	.98	.02

Bunun yanında pas testi öncesi imgeleme yapma ile imgeleme eğitime katılımın pas performansı üzerindeki birlikte etkisinin incelendiği çift yönlü ANOVA analizine göre iki koşul arasında anlamlı ortak etki bulunamamıştır, $F(1, 26) = .64$ $p > .05$, $\eta_p^2 = .03$ $1-\beta = .12$. Katılımcıların aldıkları puanlar Tablo 4.11’de gösterilmiştir.

Tablo 4.11. Pas Testinden Alınan Puanların Grup Ortalamaları

Koşul ₁	Koşul ₂	N	Ort.	Ss.	F	P
İmgeleme Var	Deney	12	.67	1.23		
	Kontrol	7	.14	1.07		
İmgeleme Yok	Deney	5	.40	.55		
	Kontrol	3	.67	1.53		
Koşul ₁ x Koşul ₂					.64	.43

Katılımcıların performans beklentileri dört kategoride değerlendirilmiştir: Kendi antrenman performansı beklentisi, kendi müsabaka performansı beklentisi, antrenör antrenman performansı beklentisi, antrenör müsabaka performansı beklentisi.

Katılımcıların kendi antrenman performansı beklentisi açısından deney grubunda yer alanlar (Ort. =7.95) ile kontrol grubunda yer alanlar (Ort. =8.12)

arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır, $t(34) = -.37, p > .05$. Katılımcıların kendi müsabaka performansı beklentisi açısından deney grubunda yer alanlar (Ort. = 8.00) ile kontrol grubunda yer alanlar (Ort. = 8.06) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır, $t(34) = -.11, p > .05$. Buna karşın antrenörlerinin antrenman performansı beklentisi açısından deney grubunda yer alanlar (Ort. = 8.10) ile kontrol grubunda yer alanlar (Ort. = 6.94) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır, $t(34) = 2.17, p < .05$. Yine antrenörlerinin antrenman performansı beklentisi açısından deney grubunda yer alanlar (Ort. = 8.50) ile kontrol grubunda yer alanlar (Ort. = 7.31) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır, $t(34) = 2.46, p < .05$. Bulgular tablo 4.12’de özetlenmiştir.

Tablo 4.12. Katılımcıların Performans Beklentileri

		Grup	N	Ort.	Ss.	t	p
Öz-Değerlendirme	Yakın geçmişteki	Deney	20	7.95	1.61	-.37	.72
	antrenman performansı	Kontrol	16	8.13	1.15		
	Yakın geçmişteki	Deney	20	8.00	2.00	-.11	.91
	müsabaka performansı	Kontrol	16	8.06	1.39		
Antrenör Değerlendirmesi	Yakın geçmişteki	Deney	20	8.10	1.55	2.17	.04
	antrenman performansı	Kontrol	16	6.94	1.65		
	Yakın geçmişteki	Deney	20	8.50	1.54	2.46	.02
	müsabaka performansı	Kontrol	16	7.31	1.30		

4.3.5 Değerlendirme Sorularına İlişkin Analizler

HİÖ son testi sonrasında katılımcılara verilen değerlendirme formu soruları ile katılımcıların imgeleme becerilerindeki gelişim arasındaki ilişkiler incelendiğinde öz-yeterlik ile imgeleme becerisindeki gelişim arasında pozitif yönde anlamlı ilişki ($r = .36, p < .05$) bulunmuştur. Bunun dışında kalan diğer değerlendirme değişkenleri ile katılımcıların imgeleme becerilerindeki gelişim arasında anlamlı ilişkiler bulunamamıştır (bkz. Tablo 4.13).

Tablo 4.13. HİÖ ile Değerlendirme Soruları Arasındaki İlişkiler

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Eğitime katılan gün sayısı	1							
2. Eğitimin ilgi çekiciliği	.28	1						
3. Eğitimin sıkıcılığı	.36	-.63**	1					
4. Öz yeterlik	.47*	.72**	-.44**	1				
5. Kontrol algısı	.35	.27	-.23	.48**	1			
6. Gün içinde imgeleme tekrar sayısı	-.30	-.30	.14	-.31	-.02	1		
7. Eğitimin imgelemeye katkısına dair inanç	.03	.69**	-.67**	.65**	.52**	.22	1	
8. HİÖ (gelişim)	.31	.29	.00	.36*	.19	-.03	.19	1

* $p < .05$, ** $p < .01$.

Deney grubundakilerin öz yeterlikleri (Ort. = 6.55) kontrol grubunda yer alanların öz yeterliklerinden (Ort. = 4.94) daha fazladır, $t(34) = 1.97$, $p < .05$. Öz yeterlik ile HİÖ gelişim puanları arasında anlamlı ilişki bulunduğu için öz yeterlik kovaryans olarak analize dahil edildiğinde tekrar ölçümlü ANOVA sonucunda deney grubunda yer alanlar (Ort._{fark} = 7.20) kontrol grubundakilere (Ort._{fark} = -2.44) kıyasla imgeleme becerisinde daha fazla gelişim göstermişlerdir, $\lambda = .77$, $F(1, 33) = 9.62$, $p < .05$, $\eta_p^2 = .23$, $1-\beta = .85$.

4.4 Tartışma

Tez çalışmasının bu aşamasında 3 farklı deneysel çalışma yürütülmüştür. İlk ve ana çalışma futbolcuların imgeleme becerilerinin araştırmacı tarafından hazırlanan imgeleme eğitimi ile geliştirilip geliştirilemeyeceğini test etmek üzere kurgulanmıştır. Bu amaçla yürütülen çalışmaların ardından yapılan analizler sonucunda H1, H2 ve H3 hipotezleri doğrulanmıştır. H1’de belirtildiği gibi futbolcuların imgeleme becerilerinde zamanla anlamlı bir değişim olmamıştır. İmgeleme araştırmaya katılan futbolcular için yeni ve alışık olmadıkları bir beceridir. Dolayısıyla zaman içinde kendi çabaları veya rutin antrenman programlarında imgeleme becerisini geliştirecek bir çalışma yer almadığı için katılımcıların imgeleme becerisinde zaman içinde bir değişim olmaması beklendik bir sonuçtur. Grup içi karşılaştırmalara bakıldığında araştırmanın bulguları da bu sonucu doğrulamaktadır.

Araştırmanın bulguları H2’nin doğrulandığını göstermektedir. H2’ye göre ölçüm zamanından bağımsız olarak imgeleme eğitimi alan ve almayanlar arasında imgeleme becerisi açısından ne ön-test ne de son-test aşamasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Çalışmaya katılan futbolcular daha önce imgelemeye

yönelik herhangi bir eğitim, kurs, seminer vb. bir etkinliğe katılmamışlardır. Dolayısıyla bu açıdan iki grup arasında bir fark olmaması beklenen bir durumdur. Katılımcıların özellikle ön test aşamasında imgeleme becerisi açısından birbirlerine denk olması araştırmanın önemli bulgularındandır ve yanlışlık sorunun ortaya çıkmasını engelleyen bir durumdur.

Araştırmanın bulgularına bakıldığında I. deneysel çalışmanın en önemli hipotezinin (H3) doğrulandığı görülmektedir. İmgeleme eğitim programına katılan futbolcuların imgeleme becerilerini bu eğitime katılmayanlara göre zaman içinde daha fazla geliştirmiştir. Literatürde yapılan çok sayıda çalışmada benzer sonuçlara ulaşılmıştır (ör., Cumming ve Ste-Marie, 2001; Rodgers ve ark., 1991). Rodgers ve ark., (1991) imgeleme becerisinin iyi olduğunun söylenebilmesi için imgelerin canlılık ve kontrol edilebilirliğinin yüksek olması gerektiğini, bunun da pratik yaparak geliştirilebileceğini ifade etmiştir. Mevcut çalışmada deney grubuna uygulanan eğitim imgelemenin teorik olarak katılımcılara tanıtılmasının ardından uygulamalı olarak imgelemenin canlılık ve kontrol edilebilirlik yönleri üzerinde odaklanmaktadır. Dolayısıyla bu temelde verilen imgeleme eğitimi ile katılımcıların imgeledikleri sahneleri daha canlı şekilde görmeleri ve kendi kontrollerinde tutmayı öğrenmelerini sağlamak hedeflenmiştir. Sonuçlar bu hedefe ulaşıldığını göstermektedir. Bu sayede katılımcılar daha öz güvenli olarak imgeleme yapmış ve kendilerini bu konuda daha iyi olarak değerlendirmişlerdir.

Yukarıda da bahsedildiği üzere literatürde eğitimle imgeleme becerisinin geliştirilebildiğini ortaya koyan araştırmalar mevcuttur. Ancak bu çalışmayı diğerlerinden ayıran en önemli fark eğitimin süresinin nispeten daha kısa olmasıdır. Mevcut çalışmada eğitim programı 15-17 dakikalık toplam beş oturumdan oluşmaktadır. Bu da toplamda yaklaşık olarak 75-85 dakikaya tekabül etmektedir. Literatürde bu konuda mevcut çalışmayla paralel anlamlı bulgular elde etmiş çalışmalar incelendiğinde çok daha fazla süre veya oturum sayılarının olduğu görülmektedir. Örneğin Cumming ve Ste-Marie (2001) yaptıkları çalışmada haftada iki oturum olmak üzere toplam beş hafta (toplam 10 oturum) imgeleme eğitimi vermişlerdir. Bir başka çalışmada Hardy ve Callow'un (1999) eğitim programı iki hafta boyunca toplamda altı adet birer saatlik oturumlardan (toplam 6 saat) oluşmaktadır. Robin ve ark. (2007) ise sekiz hafta boyunca toplam 30 oturumdan oluşan bir eğitim programı ile benzer sonuca ulaşmıştır. Bunlara ek olarak Olsson ve ark. (2008) altı hafta (toplam 12 oturum), Mendoza ve Wichman

(1978) haftada iki oturum olacak şekilde sekiz hafta, Rodgers ve ark., (1991) haftada iki oturum olacak şekilde 12 hafta ve Pocock ve ark. (2019) ise 6 hafta boyunca katılımcılarına imgeleme eğitimi vermişlerdir.

Araştırmanın bu bulgusunun bir diğer önemli yanı katılımcıların genç futbolculardan oluşmasıdır. İmgeleme konusu literatürde önemli bir yer edinmiş olsa da bu araştırmalar daha çok yetişkin ve elit sporcular üzerinde yapılmıştır (ör., Hall, 2001; MacIntyre ve Moran, 2007; Strachan ve Munroe-Chandler 2006). Az da olsa genç sporcuların imgeleme becerileri ve tercihleri üzerinde yapılan çalışmalar mevcuttur. Bir çalışmada futbolcuların daha çok motivasyonel-genel imgeleme yaptığı sonucuna ulaşılmıştır (Munroe-Chandler, 2008). İmgeleme becerisinin sporda seviye ve yaşla birlikte artan bir beceri olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla imgeleme becerisini geliştirmeye yönelik yapılan bir çalışmada genç sporcuların katılımcı olarak yer alması durumunda anlamlı etkiler bulmanın yetişkin ve elit sporcularla yapılan çalışmalara kıyasla daha zor olabileceği düşünülmektedir. Bunun yanında ülkemiz spor kültürü ve koşulları düşünüldüğünde imgelemenin genç futbolcular için yeni ve alışılmamış bir beceri olduğu bir gerçektir. Ülkemiz sporunda yarışmacılık ve rekabet düzeyinin çok yüksek olması, kulüplerin yetiştirme ve gelişimden ziyade başarı ve hedef odaklı olması, bilimsel çalışmaların kendine sahada çok fazla yer bulamaması, sporcuların bilimsel çalışmalara uzak olmaları, tesislerin fiziki koşullarının yetersiz olması gibi pek çok sebep birlikte ele alındığında mevcut çalışmanın anlamlı bulgulara ulaşması bir yana yöntemsel olarak sağlıklı bir şekilde tamamlanması dahi oldukça önemlidir. Bütün bu gerekçelere rağmen hem kısa sürede hem de genç sporcularla araştırmanın tatmin edici sonuçlara ulaşmıştır. Buna karşın kontrol koşulundaki katılımcıların imgeleme becerilerinde anlamlı olmasa da bir düşüş gözlemlenmesinin sebebinin katılımcıların kendilerini değerlendirmekte güçlük yaşaması olabilir. Yukarıda da bahsedildiği üzere imgeleme araştırmaya katılan sporcular açısından çok yeni bir kavramdır. İlk kez karşılaştıkları ve tam olarak ne olduğunu bilmedikleri bu beceri konusunda kendilerini ilk kez değerlendirdikleri gerçeğini göz önünde bulundurmak gereklidir.

Araştırmanın geri kalan hipotezleri (H4-H8) futbolcuların performanslarında artış olacağı beklentisi üzerine kurulmuştur. Yapılan II. ve III. deneysel çalışmalarda bu hipotezlerin test edilmesi amaçlanmıştır. Ancak bu hipotezler doğrulanamamıştır. Her ne kadar sporcuların performansları ilk ölçüm

ile son ölçüm arasında antrenmanlar gibi dışsal faktörlerin etkisiyle farklılık olması beklense de bu beklenti karşılanmamıştır. Bu durum birkaç gerekçe ile açıklanabilir. Öncelikle verilen eğitimin içeriği doğrudan performans (pas) ile bağlantılı bir eğitim değildir. Deney grubundaki katılımcılar doğrudan imgelemenin geliştirilmesine yönelik senaryolarla uygulamalı eğitimler almışlardır. Ancak bu senaryolar pas becerisinin veya performansının geliştirilmesi temelinde oluşturulmamıştır.

Pas testinin temelde bir teknik beceri testi olup beceri gelişimini test etmede daha güvenilir olduğu söylenebilir. Futbolcunun performansı kendi içinde teknik, fiziksel ve psikolojik özelliklerinin kombinasyonu ile ortaya çıkmaktadır. Aynı zamanda her mevki için her özellik mükemmel performans için gerekli veya zorunlu değildir. Örneğin iyi bir kaleci için reflekslerinin performans için önemli bir değişken olduğu söylenebilir. Ancak isabetli şut atma becerisi kaleci için üzerinde durulması gereken bir beceri değildir. Dolayısıyla pas becerisi her ne kadar her futbolcu için ortak olsa da antrenör tarafından her futbolcu için gerekli ve önemli görülmeyebileceğinden bu becerideki antrenman yoğunluğu antrenöre ve oyuncunun oynadığı pozisyona göre değişebilir..

Bunun yanında katılımcılara verilen performans görevi her ne kadar literatürde sık kullanılan bir test olsa da katılımcıların yaş grubu için zorlayıcı olduğu gözlemlenmiştir. Sporcuların fiziksel özellikleri dikkate alındığında 13,5 metrelik uzaklıktaki bir hedefe topu göndermek yüksek performans göstermek için oldukça zor bir görevdir. Dolayısıyla zor bir görevde ve bilimsel bir çalışmada performans göstermek katılımcılar için engelleyici olmuş olabilir. Bir etken de fiziki koşullarla ilgilidir. Pas testi antrenman sahasında yapıldığı için futbolcu test sürecinde iken hem kendi hem diğer takım arkadaşları, antrenörü ve bazı durumlarda veliler tarafından izlenmekte, araştırmacı tarafından gözlemlenmektedir. Bu da genç futbolcular üzerinde engelleyici bir durum oluşturmuş olabilir. Bu durum spor psikolojisi literatürünün ilk deneysel çalışmasını yürüten Tripplett'in (1898) çalışmasında da bahsettiği seyirci etkisini çağrıştırmaktadır. Ancak Tripplett'in (1898) çalışmasından farklı olarak mevcut çalışmada sporcular izleyicinin varlığında daha düşük performans göstermiş olabilirler. Bu Zajonc'un (1965) ortaya attığı güdü teorisi ile açıklanabilir. Başkalarının varlığı, insanların zaten iyi bildiği veya kolay görevlerdeki performansını geliştirmesine yardımcı olurken, iyi olmadığı veya zor görevlerdeki

performansının da düşmesine yol açma eğilimindedir. Dolayısıyla mevcut çalışmadaki pas testi genç futbolcular için zor bir görev olduğundan başkalarının varlığı değerlendirme kaygısı yaratmış ve dolaylı olarak performanslarını olumsuz etkilemiş olabilir.

Performans fenomeninin özellikle futbolda alt yaş akademi gruplarında çok keskin, objektif ve net parametrelerle ölçülmesi oldukça güçtür. Her antrenörün performans kriterleri ve değerlendirme biçimi farklı olduğu gibi performans rakip takımlar, takım içi rekabet, mevkii, deneyim, zaman gibi sayısız faktörden etkilenmektedir. Dolayısıyla yalnızca pas testi ile sporcuların genel performans değişiminden bahsetmek sağduyuya uygun değildir.

Bunun yanında her ne kadar imgeleme becerisinin artması ile performansın da artması beklenmiş ise de genç sporcuların daha çok motivasyonel imgelemeyi tercih ettiği bilinmektedir (Munroe-Chandler ve ark., 2008). Bu da performanstan ziyade beceri ve hedefe odaklanma konusunda katılımcıları teşvik etmiş olabilir. Dolayısıyla performans artışı için bilişsel imgelemenin kullanıldığı yaklaşımlar daha uygun olacaktır.

Literatürde bu bulguyla paralel bulgulara sahip az sayıda da olsa bazı çalışmalara rastlamak mümkündür. Epstein (1980) katılımcılara dart atma görevi vermiştir. Bir grup içsel, diğer grup dışsal imgeleme yaparken kontrol grubuna da dikkat dağıtıcı bir görev verilmiştir. Sonuçlar, dışsal imgeleme ile performans arasında düşük negatif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bazen imgelemenin performans üzerinde olumsuz veya aleyhte etkileri olabilir. Weinberg ve Gould, (2018) spor psikologlarının %87'si ve sporcuların %35'inin kendilerine doğrudan sorulduğunda imgelemenin performansı engellediğine dair örnekler verdiğini ifade etmiştir. İmgelemenin performans ile belirli bağlamlarda negatif ilişkileri olduğuna dair çalışmalar da mevcuttur. Murphy ve Martin (2002) çok fazla kaygı yaratan, dikkati ilişkisiz detaylara çeken, imgelemeyi yapanın daha çok hatalarını ve başarısızlıklarını canlandığı kontrol altına alınmamış ve sporcuyu aşırı özgüvenli hale getiren imgeleme senaryolarının uygulanmasının performansa zarar verebileceğini iddia etmiştir. Özellikle imgelemenin içeriği imgelemenin performansa katkısını etkilemektedir. Beilock ve ark., (2001) golfçülerle yaptığı çalışmada bir gruba baskılayıcı (bir nevi olumsuz) imgeleme örnekleri vermiş ve bunun sıklığını koşullara göre değiştirmiştir. Her vuruştan önce katılımcılara imgeleme esnasında “yaptığınız vuruş golf deliğinin ötesine veya gerisine isabet

etmemelidir” şeklinde bir senaryo vermenin performansa zarar verdiğini ortaya koymuştur. Benzer bir çalışmada Ramsey ve ark., (2008) olumsuz talimat (topu bunkere (engel çukuru) gönderdiğiniz hayal etmeyin) alan golfçülerin olumlu talimat alanlara göre (başarılı bir vuruş yaptığınızı hayal edin) daha zayıf performans gösterdiklerini bulmuşlardır. Yine benzer olarak olumsuz performans gösterme odaklı imgeleme yapan sporcuların performanslarında ve inançlarında olumsuz etkiler bulunmuştur (Taylor ve Shaw, 2002). İmgeleme konusunda kabul edilen ilk meta analiz çalışmalarından biri olan Feltz ve Landers, (1984)’in analizlerine göre imgeleme performansı artırır ancak bu etkide önemli düzenleyici değişkenler mevcuttur. Araştırmacılar imgelemenin performansı artırdığını ortaya koyan çalışmaların çoğunda motor görevlerden ziyade daha çok bilişsel görevlerin performanslarının incelendiğini ortaya koymuştur. Başka bir çalışmada, Fazel ve ark. (2018), aşamalı olarak hazırlanan (progressive imagery) imgeleme senaryoları ile eğitim alanların performansa artışının kontrol grubundan farklı olmadığını ortaya koymuştur. Ancak aynı araştırmacılar elit düzeyde ve yarışmacı rekabet içerisinde spor yaşamlarına devam eden basketbolcularla yapılan çalışmada aşamalı imgeleme grubunun rutin imgeleme grubuna göre daha fazla performans gösterdiğini ortaya koymuşlardır (Fazel ve ark., 2022). Simonsmeier ve ark. (2021) tarafından yürütülen bir başka meta analiz çalışması imgelemenin performans artırımındaki etkilerinin yüksek olmadığı, ancak fiziksel antrenmanla birleştirildiğinde etki büyüklüklerinin kuvvetli olduğunu ortaya koymuştur. Başka bir çalışmada Jones ve ark., (2002) tırmanışçılarla yaptığı çalışmada imgeleme eğitim programına katılanlar kontrol koşulundakilere göre daha düşük düzeyde algılanan stres ve daha yüksek düzeyde öz-yeterlik göstermiş olsalar da performans açısından iki grup arasında fark bulunamamıştır. Yaşları 7-14 arasında değişen cimnastikçilerle yapılan bir çalışmada ise PETTLEP temelli imgeleme eğitimi alan grupla fiziksel antrenman alan grup arasında performans açısından fark bulunamamıştır (Smith ve ark., 2007). Ayrıca yine bu çalışmada uyarana dayalı imgeleme eğitiminin de kontrol koşulundan anlamlı bir performans farkı olmadığı ortaya koyulmuştur. Bu çalışmanın da ortaya koyduğu gibi imgelemenin fiziksel antrenmanın yerini alan bir teknikten ziyade fiziksel antrenmanı destekleyici bir işlevi olduğu düşünülmektedir. Mevcut çalışmada kontrol grubunda yer alan katılımcıların da fiziksel antrenmanlarına devam ettiği göz önüne alındığında imgeleme grubuyla performans açısından farklılaşmaması beklendik bir durumdur.

Her ne kadar performansın doğrudan ölçümleri sonucunda anlamlı farklılıklar bulunamasa da performans beklentisi açısından değerli sonuçlar elde edilmiştir. Katılımcılara eğitim süreci sonrasında verilen değerlendirme formunda öz değerlendirmelerinde anlamlı farklılık bulunmasa da antrenörlerinin gelecekte kendilerine ilişkin antrenman ve müsabaka performansı beklentileri konusunda deney grubundaki katılımcılar kontrol grubundaki katılımcılara göre anlamlı olarak daha yüksek puanlar vermiştir. İmgeleme eğitimi alanlar öz değerlendirme konusunda çekingen davranışlar da antrenörlerinin gelecekte performansları konusunda daha iyi beklentilere sahip olacağını düşünmüşlerdir. Bu durumun katılımcıların imgelemenin performansı geliştireceğine dair olumlu inançlarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Verilen eğitimin katılımcılar açısından resmi ve antrenör tarafından desteklenen bir eğitim olarak değerlendirilmiş olabileceğinden yalnızca antrenörün gelecek performansları konusunda beklentileri yüksek olmuş, öz değerlendirmeleri mevcut performans durumlarından etkilenmiş olabilir. Bu araştırmanın bulgularında performansın doğrudan ölçümünde fark olmasa da literatürde performans ile performans beklentisi arasında olumlu yönde ilişki ($r = .30$) bulan çalışmalara rastlamak mümkündür (Aronson ve Carlsmith, 1962). Sonuç olarak mevcut araştırmanın performansa dayalı olan çalışmalarından elde edilen bulgularının da gelecek araştırmalar için hem umut verici hem de yol gösterici sonuçlara ulaştığı söylenebilir.

Araştırmanın hipotezleri dışında ilgi çekici bulgulara da rastlanmıştır. Öncelikle uç değerlere sahip olanlar atıldıktan sonra elde edilen verilerin normal dağılım göstermesi çalışmada yapılmak istenen analizlerinin sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlamıştır. Yine 1. deneysel çalışma sonucunda ortaya çıkan bulgulara bakıldığında araştırma öncesinde yapılan power analizi ile tutarlı olduğu görülmektedir. $.05 \eta^2$ ve $.80$ Power ($1-\beta$) varsayımıyla yola çıkılan asıl çalışmada $.28 \eta^2$ ve $.95$ Power ($1-\beta$) katsayılarına ulaşılmıştır. Bu durum hem ortaya çıkan sonucun hem de örneklem büyüklüğünün ($N = 38$) analizler için oldukça yeterli olduğunu göstermektedir. Asıl çalışmada elde edilen $.28 \eta^2$ değeri pilot çalışmalardan elde edilen kısmi eta kare ($\eta^2 = .18$) değerinden daha yüksektir ve bu durum araştırmanın doğru yürütüldüğünü gösteren bulgulardan biri olarak değerlendirilebilir. Katılımcıların yaş, lisans süresi, imgeleme sıklığı, spora ve spora yatkınlıkları ile HİÖ'den alınan test puanlarının farkı arasında anlamlı

farklılıklar bulunamamıştır. Bu durum da yine araştırmanın yöntemsel açıdan güçlü yanlarından biridir. Her ne kadar literatürde yaş ve deneyimle imgeleme becerisinde artış olduğuna dair bulgular mevcutsa da araştırmanın örnekleminin demografik özellikleri incelendiğinde yaş ve lisans süresi açısından katılımcıların birbirlerine çok yakın olduğu görülebilir. Dolayısıyla mevcut örneklem için bu açıdan HİÖ ile anlamlı ilişkiler bulunamamıştır. Futbolcuların oynadıkları pozisyon açısından HİÖ ön testi puanlarında anlamlı farklılıklar oluşmasa da takımlar arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. U14 takımında yer alanların HİÖ ön test puanları U17 takımında yer alanların HİÖ ön test puanlarından fazladır. Katılımcıların deney ve kontrol gruplarına dağılımları ve son test puanları incelendiğinde bu durumun sorun teşkil etmediği aradaki farkın ortadan kalktığı görülmüştür. Son olarak deney grubundakilerin öz yeterliklerinin kontrol grubunda yer alanların öz yeterliklerinden daha fazla olması ve öz yeterlik ile HİÖ gelişim puanları arasında anlamlı ilişki bulunması sebebiyle ANCOVA analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen katsayılar (ör., $\eta_p^2 = .23$), ANOVA analizlerinde elde edilen katsayılarla kıyaslandığında (ör., $\eta_p^2 = .28$), eğitimin HİÖ gelişimi üzerindeki etkisinde öz yeterliğin küçük bir etkisi olduğu söylenebilir.

SONUÇ

Spor psikolojisi alanında ülkemizde yapılan çalışmaların sayısı, çoğunluğu tez çalışmaları olsa da son yıllarda bir artış göstermektedir. Ancak her ne kadar bir artıştan söz edilebilse de bu çalışmalar hem niteliksel hem de niceliksel olarak hala Avrupa ve Amerika'da alanda yapılan çalışmaların çok gerisindedir. Amerika Birleşik Devletleri Olimpiyat Eğitim Merkezinde yürütülen bir araştırmada (Murphy ve ark., 1990), spor psikologlarının tamamının ve bu merkezlerde eğitim gören sporcuların %90'ının imgelemeyi kullandığını ve bu sporcuların %97'sinin imgelemenin performanslarına katkı sağladığına inandığı rapor edilmiştir. Dahası yine aynı çalışmada bu merkezlerde çalışan antrenörlerin %94'ü de antrenman programlarında imgelemenin yer aldığını ifade etmişlerdir. Yine Kanada Olimpiyat Hazırlık Merkezinde Orlick ve Partington (1988) tarafından yapılan bir çalışmada olimpiik sporcuların %98'inin imgelemeyi kullandıkları rapor edilmiştir. Mevcut tez çalışması ise bu çalışmalara benzer örneklemeler üzerinde yürütülmek istenmiş olsa da bürokratik ve kültürel bazı gerekçeler yüzünden başarılı olamamıştır. Yaklaşık 35 yıl önce ABD ve Kanada'da yapılan bu çalışmalar ve ülkemizin alanda ne kadar geride kalmış olduğumuzu ortaya koymaktadır. Her ne kadar son yıllarda ülkemizi uluslararası organizasyonlarda temsil eden sporcuların özellikle bireysel sporlarda aldıkları başarılarla görece artış olsa da özellikle tesisleşme anlamında yapılan yatırımlar ve sporcu sayıları göz önüne alındığında sporda elde edilen başarıların tatmin edici düzeye ulaşmadığı söylenebilir. Hatta beklenen başarıların elde edilemediği çok sayıda müsabaka, yarışma, turnuva, organizasyon vb. örnekler de mevcuttur. Tüm bu yetersiz sonuçların önemli sebeplerinden birinin sporun psikolojik boyutunun ülkemizde genellikle arka planda tutulması olduğu düşünülmektedir. Dolayısıyla mevcut çalışmanın ortaya çıkışı da tam olarak bu durumla ilgilidir. Yapılacak çalışmalarla bu konudaki eksiliğin giderilmesi amaçlanmıştır.

5.1 Katkılar

Mevcut tez çalışması ülkemiz spor psikolojisi alanında hem uygulamalı alanlara hem de yapılacak olan bilimsel araştırmalara önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Öncelikle tez çalışmasının birinci aşamasında Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılan ülkemize kazandırılan Hareket İmgeleme

Ölçeği, yurt dışında hem bilimsel araştırmalar hem de alanda çalışan uygulamacılar ve sporcular için kullanışlı bir ölçme aracıdır. Ülkemiz literatürü kapsamında yapılan araştırmalar sonucunda daha önce doğrudan imgeleme becerisini ölçmeye yönelik bir geliştirilmiş veya uyarlanmış bir ölçeğe rastlanmamıştır. Dolayısıyla mevcut çalışma öncesinde bu noktada bir eksiklik bulunmaktadır. Nitekim mevcut çalışmada kullanılan ölçek farklı ülkelerden araştırmacılar tarafından benzer çalışmalarla kendi dillerine kazandırılmıştır. Sonuç olarak HİÖ mevcut durumda hem ülkemizde konuyla ilgili gelecekte yapılacak olan bilimsel araştırmalarda hem de alanda çalışan antrenör, psikolog ve sporcular tarafından imgeleme becerisinin ölçülmesi amacıyla kullanılabilir hale getirilmiş ve alanda bu konudaki eksiklik giderilmiştir. Aynı zamanda farklı örneklemelerde test edilmesi de ölçeğin güçlü yanlarından biridir. Her ne kadar ölçek araştırma kapsamında sporcuların imgeleme becerilerinin ölçülmesi amacıyla Türkçeye çevrilse de sporcu olmayan örneklem üzerinde de ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu ortaya koyulmuştur. Dolayısıyla ölçek sağlık, eğitim gibi farklı alanlarda da kullanıcının imgeleme becerisini ölçebilmektedir.

Bunun yanında araştırmanın önemli katkılarından biri araştırma kapsamında kullanılmak için imgeleme becerisini geliştirmek üzere araştırmacı tarafından oluşturulmuş olan bir imgeleme eğitim programının varlığıdır. Eğitim programı tamamen araştırmacı tarafından sporcunun branş ve genel durumuna özgün olarak hazırlanmış orijinal bir programdır. Hem teorik hem de uygulamalı içeriklere sahip olması eğitimin ayrıca güçlü yanlarından biridir. Hali hazırda salt bu konuda ülkemizde geliştirilmiş bir eğitim programı bulunmamaktadır. Dolayısıyla yine ülkemizde alana kazandırılmış önemli bir araç olarak düşünülmektedir. Önceki bölümlerde de bahsedildiği üzere literatürde bu konuda çok sayıda araştırmaya rastlamak mümkündür. Ancak mevcut çalışmada kullanılan eğitim programı diğerlerinden hem içerik hem de teknik bazı açılardan farklıdır. Öncelikle eğitim programı özgün olarak imgelemenin teorik açıklamalarının yanında uygulamalı seanslarında imgelemenin canlılık ve kontrol edilebilirliği üzerine odaklanmıştır. Bunun yanında literatürde bu kadar kısa süreli (5 oturum) bir eğitim programına rastlanmamıştır. Eğitim programının kısa süreli olması ilk bakışta dezavantajlı gibi görünse de iki açıdan bunun önemli yönleri sahip olduğu düşünülmektedir. İlki eğitim programının bu kadar kısa süre içerisinde hedefleri açısından olumlu sonuçlara ulaşabilir olmasıdır. Eğitimin amacı katılımcıların imgeleme becerisini

geliştirmektir. Literatürde yapılan diğer çalışmalar da benzer amaçlara ulaşmışlar ancak bunu daha fazla oturum ve uzun süren seanslarla elde etmişlerdir. Dolayısıyla mevcut çalışmada kullanılan eğitim programı kısa sürede amacına ulaşmış katılımcıların imgeleme becerilerinin gelişmesini sağlamıştır. Bir diğer olumlu yanı ise ülkemiz spor kültürü ve düzeni değerlendirildiğinde özellikle sporun psikolojik becerilere dayalı olan ayağı gibi arka plana atılmış bir konuda yapılacak her türlü uygulamanın hem sporcu hem de antrenörler açısından mümkün mertebe az talepkâr olmasının gerektiği düşünülmektedir. Bu açıdan da eğitimin süresinin az olmasıyla alanda kullanılabilirliği açısından kendisini güçlü bir şekilde temsil edebileceği düşünülmektedir. Ayrıca eğitim programının diğer bir güçlü yönü branştan bağımsız olmasıdır. Pilot çalışmalar bölümünden de hatırlanacağı üzere eğitim programı içerisinde kullanılan senaryolar farklı branşlara uyarlanabilir durumdadır. Son olarak eğitimin uzaktan (çevrimiçi) eğitim yoluyla da verilmesi açısından altyapı çalışmaları tamamlanmış olsa da mevcut durumda web sitesi pasif haldedir.

5.2 Sınırlılıklar ve Öneriler

Çalışmanın temel sınırlılıklarından biri psikoloji araştırmalarının çoğunda olduğu tez çalışmasının birinci aşamasında yapılan ölçek uyarlama çalışmasında örneklemin öğrencilerden oluşmuş olmasıdır. Bu durum ölçeğin genellenebilirliğini düşürmektedir. Her ne kadar ölçek tez çalışmasının sonraki aşamalarında yani deneysel çalışmalar bölümünde sporcular üzerinde test edilmiş ve yeterli düzeyde katsayılar elde edilmiş olsa da hem tam bir geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmamış hem de katılımcı sayısı bu analizlerin yapılması için yetersiz kalmıştır. Bu sorunu çözmek için pilot çalışmalarda yapıldığı gibi ölçeğin farklı ancak geniş örneklem grupları üzerinde de test edilerek geçerliliği ve güvenilirliği ortaya koyulmalıdır. Aynı zamanda farklı branşlardan (diğer takım sporları, bireysel branşlar, açık sporlar, dövüş sporları... vb.) sporcuların da örnekleme dahil edilmesi ölçeğin tüm sporcular için genellenebilirliğine destek verecektir.

Çalışmanın bir diğer sınırlılığı deneysel çalışmalar için önceden planlanan örneklem büyüklüğüne ulaşamamış olmasıdır. Her ne kadar yapılan power analizi ile örneklem sayısının tekrar ölçümlü ANOVA analizi için yeterli olduğu düşünülse de diğer analizler için (çift yönlü varyans, kovaryans vb.) örneklemin yetersiz olduğu iddia edilebilir. Aynı zamanda yine örneklemin bazı demografik konularda araştırma kapsamı için yetersiz olduğu söylenebilir. Deneysel çalışmanın örneklemini

14-18 yaşları arasındadır. Özellikle imgeleme eğitiminin kendisi ve performans ölçümleri daha deneyimli ve büyük yaş grupları için uygun olabilir. Mevcut çalışma ilk etapta hem daha büyük yaş grupları hem de lisans süresi açısından daha deneyimli sporcularla çalışılmak üzere kurgulanmış olsa da bazı koşullar sonucunda mevcut örnekleme çalışmak durumunda kalınmıştır. Sonuç olarak gelecek araştırmalarda benzer bir araştırma kurgusu ile ve yeni bir imgeleme prosedürü ile mevcut araştırma deseni elit sporcular üzerinde de test edilebilir.

Bunun yanında imgeleme özünde görme duyusuyla doğrudan bağlantılı bir eylem olduğu için görme engelli sporcular üzerindeki etkileri ilginç bir araştırma konusu olabilir. Görme engelli bireylerin diğer duyularını kullanımı da engelli olmayan bireylere göre farklılaşabileceğinden gelecek araştırmalarda örneğin görme engelli golbol sporcularından sporculardan oluşan bir örneklem grubuyla imgeleme becerisi görsel imgeleme ve kinestetik imgeleme kıyaslamaları yapılarak incelenebilir.

KAYNAKLAR

(Bu tez çalışmasında APA 6 atıf sistemi kullanılmıştır.)

- Abdin, J. M. (2010). *Imagery for sport performance: a comprehensive literature review*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ball State Üniversitesi, Muncie, Indiana.
- Afrouzeh, M., Sohrabi, E., Haghkhan, A., Rowshani, F. ve Goharrokhi, S. (2015). Effectiveness of PETTLEP imager on performance of passing skill in volleyball. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, 55(1-2), 30-36.
- Ahsen, A. (1984). ISM: The Triple Code Model for imagery and psychophysiology. *Journal of Mental Imagery*, 8, 15-42.
- Andrade, J., May, J., Deepprose, C., Baugh, S. J., ve Ganis, G. (2014). Assessing vividness of mental imagery: the Plymouth Sensory Imagery Questionnaire. *British Journal of Psychology*, 105(4), 547-563.
- APA Dictionary of Psychology. (b.t.). <https://dictionary.apa.org/composite-reliability>
- Aronson, E. ve Carlsmith, J. M. (1962). Performance expectancy as a determinant of actual performance. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 65(3), 178.
- Arvinen-Barrow, M., Weigand, D. A., Thomas, S., Hemmings, B. ve Walley, M. (2007). Elite and novice athletes' imagery use in open and closed sports. *Journal of Applied Sport Psychology*, 19(1), 93-104.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action. A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Battaglia, C., D'Artibale, E., Fiorilli, G., Piazza, M., Tsopani, D., Giombini, A., Calcagno G. ve di Cagno, A. (2014). Use of video observation and motor imagery on jumping performance in national rhythmic gymnastics athletes. *Human movement science*, 38, 225-234.
- Beauchamp, M. R., Bray, S. R. ve Albinson, J. G. (2002). Pre-competition imagery, self-efficacy and performance in collegiate golfers. *Journal of Sports Sciences*, 20(9), 697-705.
- Beilock, S. L., Afremow, J. A., Rabe, A. L. ve Carr, T. H. (2001). "Don't miss!" The debilitating effects of suppressive imagery on golf putting performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 23(3), 200-221.
- Beşiktaş JK (2020, 31 Aralık). *Taraftar Soruyor|Sergen Yalçın*. [Video Dosyası]. <https://www.youtube.com/watch?v=yahhneOvQ5w>
- Betts, G. H. (1909). *The distribution and functions of mental imagery* (No. 26). Ams Press.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). *Sosyal bilimler için veri ve analizi el kitabı: istatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum*. Pegem A. Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (17. bs.). Ankara: Pegem Akademi.
- Callow, N., Roberts, R., Hardy, L., Jiang, D. ve Edwards, M. G. (2013). Performance improvements from imagery: evidence that internal visual imagery is superior to external visual imagery for slalom performance. *Frontiers in human neuroscience*, 7, 697.

- Callow, N., Hardy, L. ve 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. ve Waters, A. (2005). The effect of kinesthetic imagery on the sport confidence of flat-race horse jockeys. *Psychology of Sport and Exercise*, 6(4), 443-459.
- Calmels, C., Berthoumieux, C. ve Fabienned'Arripe-Longueville, F. (2004). Effects of an imagery training program on selective attention of national softball players. *The Sport Psychologist*, 18(3), 272-296.
- Campos, A. (2014). Gender Differences in imagery. *Personality and Individual Differences* 59, 107–111.
- Campos, A., González, M. A. ve Amor, A. (2002). The Spanish version of the Vividness of Visual Imagery Questionnaire: Factor structure and internal consistency reliability. *Psychological Reports*, 90(2), 503-506.
- Campos, A. ve Pérez, M. J. (1988). Vividness of movement imagery questionnaire: relations with other measures of mental imagery. *Perceptual and Motor Skills*, 67(2), 607-610.
- Campos, A. ve Pérez-Fabello, M. J. (2005). The Spanish version of betts' questionnaire upon mental imagery. *Psychological Reports*, 96(1), 51-56.
- Campos, A., ve Pérez-Fabello, M. J. (2009). Psychometric quality of a revised version Vividness of Visual Imagery Questionnaire. *Perceptual and motor skills*, 108(3), 798-802.
- Campos, A., Pérez Fabello, M. ve Gómez Juncal, R. (2004) Gender and age differences in measured and self perceived imaging capacity. *Personality and Individual Differences* 37, 1383-1389.
- Campos, A. ve Sueiro, E. (1993). Sex and age differences in visual imagery vividness. *Journal of Mental Imagery*, 17(3-4), 91–94.
- Carlin, J. (2006, 4 Haziran). Most Bonito. *The Newyork Times*. <https://www.nytimes.com/2006/06/04/sports/playmagazine/most-bonito.html>.
- Carpenter, W.B. (1894). *Principles of mental physiology*. New York: Appleton.
- Child, D. (2006). *The essentials of factor analysis*. A & C Black.
- Clarey, C. (2014, 22 Şubat). Olympians Use Imagery as Mental Training. *The Newyork Times*. <https://www.nytimes.com/2014/02/23/sports/olympics/olympians-use-imagery-as-mental-training.html>.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2. Baskı). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Coşkun, H. (2009). Etkileşim kaygısı ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikoloji Yazıları*, 12(23), 41-49.
- Cumming, J. ve Hall, C. (2002). Athletes' use of imagery in the off-season. *The Sport Psychologist*, 16(2), 160-172.
- Cumming, J. L. ve Ste-Marie, D. M. (2001). The cognitive and motivational effects of imagery training: A matter of perspective. *The Sport Psychologist*, 15(3), 276-288.
- Cumming, J. ve Williams, S. E. (2012). The Role of Imagery in Performance. S.M. Murphy (Ed.) *The Oxford handbook of sport and performance psychology* içinde (s. 213-232). Oxford University Press

- Çapık, C. (2014). Geçerlik ve güvenirlik çalışmalarında doğrulayıcı faktör analizinin kullanımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17(3), 196-205.
- Driskell, J. E., Copper, C. ve Moran, A. (1994). Does mental practice enhance performance? *Journal of applied psychology*, 79(4), 481.
- Epstein, M. L. (1980). The relationship of mental imagery and mental rehearsal to performance of a motor task. *Journal of Sport Psychology*, 2(3), 211-220.
- Fazel, F., Morris, T., Watt, A. ve Maher, R. (2018). The effects of different types of imagery delivery on basketball free-throw shooting performance and self-efficacy. *Psychology of Sport and Exercise*, 39, 29-37.
- Fazel, F., Morris, T., Watt, A. P. ve Maher, R. (2022). A real-world examination of progressive imagery delivery in competitive basketball. *Asian journal of sport and exercise psychology*, 2(2), 106-113.
- Feltz, D. L. ve 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.
- Fenker, R.M. ve Lambiotte, J.G. (1987). A performance enhancement intervention for a college football team: one incredible season. *The Sport Psychologist*, 1, 224-236.
- Fornell, C. ve Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50.
- Fortes, L. S., Freitas-Júnior, C. G., Paes, P. P., Vieira, L. F., Nascimento-Júnior, J. R., Lima-Júnior, D. R. A. A. ve Ferreira, M. E. (2020). Effect of an eight-week imagery training programme on passing decision-making of young volleyball players. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18(1), 120-128.
- Garfield, C. A. ve Bennett, H. Z. (1984). Peak performance: Mental training techniques of the world's greatest athletes. *JP Tarcher*.
- Gordon R. (1949) An investigation into some of the factors that favour the formation of stereotyped images. *British Journal of Psychology*, 39, 156-167.
- Goss, S., Hall, C., Buckolz, E. ve Fishburne, G. (1986). Imagery ability and the acquisition and retention of movements. *Memory ve Cognition*, 14(6), 469-477.
- Gregg, M. ve Hall, C. (2006a). Measurement of motivational imagery abilities in sport. *Journal of Sports Sciences*, 24(9), 961-971.
- Gregg, M. ve Hall, C. (2006b). The relationship of skill level and age to the use of imagery by golfers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 18(4), 363-375.
- Gregg, M., Hall, C. ve Butler, A. (2010). The MIQ-RS: a suitable option for examining movement imagery ability. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 7, 249-257.
- Gregg, M., Hall, C. ve Nederhof, E. (2005). The imagery ability, imagery use, and performance relationship. *The Sport Psychologist*, 19(1), 93-99.
- Hall, C.R. (2001). Imagery in sport and exercise. R. Singer, H. Hausenblas ve C. Janelle (Ed.), *Handbook of sport psychology* (2. baskı) içinde (s. 529-549). New York: Wiley
- Hall, C. R. ve Martin, K. A. (1997). Measuring movement imagery abilities: a revision of the movement imagery questionnaire. *Journal of Mental Imagery*, 21(1-2), 143-154.
- Hall, C.R., Mack, D., Pavio, A. ve Hausenblas, H.A. (1998). Imagery use by athletes: Development of the Sport Imagery Questionnaire. *International Journal of Sport Psychology*, 28, 1-17.

- Hall, C. R. ve Pongrac, J. (1983). *Movement Imagery Questionnaire*. London, Canada: University of Western Ontario.
- Hardy, L. ve Callow, N. (1999). Efficacy of external and internal visual imagery perspectives for the enhancement of performance on tasks in which form is important. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 21(2), 95-112.
- Harkness, J. A. (2003). Questionnaire translation. *Cross-cultural survey methods*, 325, 35-56.
- Hecker, J. E. ve Kaczor, L. M. (1988). Application of imagery theory to sport psychology: Some preliminary findings. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10(4), 363-373.
- Highlen, P. S. ve Bennett, B. B. (1983). Elite divers and wrestlers: A comparison between open-and closed-skill athletes. *Journal of sport psychology*, 5(4), 390-409.
- Hird, J. S., Landers, D. M., Thomas, J. R. ve Horan, J. J. (1991). Physical practice is superior to mental practice in enhancing cognitive and motor task performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13(3), 281-293.
- Holmes, P. S. ve Collins, D. J. (2001). The PETTTLEP approach to motor imagery: A functional equivalence model for sport psychologists. *Journal of applied sport psychology*, 13(1), 60-83.
- Hooper, D., Coughlan, J. ve Mullen, M.R. (2008). *Evaluating Model Fit: A Synthesis of the Structural Equation Modelling Literature*. 7th European Conference on Research Methodology for Business and Management Studies, London.
- Hu, L. T. ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.
- Ievleva, L. ve Orlick, T. (1991). Mental links to enhanced healing: An exploratory study. *The sport psychologist*, 5(1), 25-40.
- Kızıldağ, E. ve Tiryaki, M. Ş. (2012). Sporda İmgeleme Envanterinin Türk Sporcular İçin Uyarlanması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 23(1), 13-23.
- Isaac, A. R. (1992). Mental practice: Does it work in the field? *The Sport Psychologist*, 6, 192-198.
- Isaac, A., Marks, D. F. ve Russell, D. G. (1986). An instrument for assessing imagery of movement: The Vividness of Movement Imagery Questionnaire (VMIQ). *Journal of Mental Imagery*, 10(4), 23-30.
- Jacobson, E. (1930). Electrical measurements of neuromuscular states during mental activities: II. Imagination and recollection of various muscular acts. *American Journal of Physiology-Legacy Content*, 94(1), 22-34.
- Jones, M. V., Bray, S. R., Mace, R. D., MacRae, A. W. ve Stockbridge, C. (2002). The impact of motivational imagery on the emotional state and self-efficacy levels of novice climbers. *Journal of Sport Behavior*, 25(1).
- Jones, L. ve Stuth, G. (1997). The uses of mental imagery in athletics: An overview. *Applied and Preventive Psychology*, 6(2), 101-115.
- Jose, J., Joseph, M. M. ve Matha, M. (2018). Imagery: It's effects and benefits on sports performance and psychological variables: A review study. *International Journal of Physiology, Nutrition and Physical Education*, 3(2), 190-193.
- Kanthack, T. F. D., Bigliassi, M., Vieira, L. F. ve Altimari, L. R. (2014). Acute effect of motor imagery on basketball players' free throw performance and self-efficacy. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 16, 47-57.

- Kline, P. (2014). *An easy guide to factor analysis*. Routledge.
- Lang, P. J. (1979). A bio-informational theory of emotional imagery. *Psychophysiology*, 16(6), 495-512.
- Lerdpornkulrat, T., Poondej, C. ve Koul, R. (2017). Construct reliability and validity of the shortened version of the information-seeking behavior scale. *International Journal of Information and Communication Technology Education (IJICTE)*, 13(2), 27-37.
- Likert, R. ve Quasha, W. H. (1948) *The Revised Minnesota Paper Form Board Test*. New York: Psychological Corp.
- Lindsay, R. S., Larkin, P., Kittel, A. ve Spittle, M. (2021). Mental imagery training programs for developing sport-specific motor skills: a systematic review and meta-analysis. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 28(4), 444-465.
- MacIntyre, T. ve Moran, A. (1996). Imagery use among canoeists: a worldwide survey of novice, intermediate, and elite slalomists. *Journal of Applied Sport Psychology*, 8, S132.
- MacIntyre, T. ve Moran, A. P. (2007). A qualitative investigation of meta-imagery processes and imagery direction among elite athletes. *Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity*, 2(1).
- Marks, D. F. (1972) Individual differences in the vividness of visual imagery and their effect on function. P. W. Sheehan (Ed.), *The function and nature of imagery* içinde (83-108). New York: Academic Press.
- Martin, K. A., Moritz, S. E. ve Hall, C. R. (1999). Imagery use in sport: A literature review and applied model. *The sport psychologist*, 13(3), 245-268.
- Mendes, P., Marinho, D. ve Petrica, J. (2015). Comparison between genders in imagery ability in Portuguese basketball practitioners. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(3), 391.
- Mendoza, D. ve Wichman, H. (1978). "Inner" darts: Effects of mental practice on performance of dart throwing. *Perceptual and Motor skills*, 47(3_suppl), 1195-1199.
- Mor, D. ve Christian, V. (1979). The development of a skill test battery to measure general soccer ability. *North Carolina Journal of Health and Physical Education*, 15(1), 30.
- Moran, A. P. (2012). *Sport and exercise psychology: A critical introduction*. Routledge.
- Moran, A. (1993). Conceptual and methodological issues in the measurement of mental imagery skills in athletes. *Journal of Sport Behavior*, 16(3), 156-171.
- Morris, T., Spittle, M. ve Watt, A. P. (2005). *Imagery in sport*. Human Kinetics.
- Moritz, S. E., Hall, C. R., Martin, K. A. ve Vadocz, E. (1996). What are confident athletes imaging? An examination of image content. *The Sport Psychologist*, 10(2), 171-179.
- Mülazimoğlu, O (2016): The effect of fatigue levels on passing accuracy in young soccer players. *International Journal of Academic Research* 8(6):12-20. doi:10.7813/2075-4124.2016/8-6/A.2.
- Murphy, S. (2005). *The sport psychology handbook*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Murphy, S., Jowdy, D. ve Durtschi, S. (1990). Report on the US Olympic Committee survey on imagery use in sport. Colorado Springs, CO: US Olympic Training Center.
- Murphy, S. M. ve Martin, K. A. (2002). The use of imagery in sport. T. S. Horn (Ed.) İçinde, *Advances in sport psychology* (syf. 405–439). Human Kinetics.

- Mumford, B. ve Hall, C. (1985). The effects of internal and external imagery on performing figures in figure skating. *Canadian journal of applied sport sciences. Journal canadien des sciences appliquees au sport*, 10(4), 171-177.
- Munroe-Chandler, K. J. ve Hall, C. R. (2004). Enhancing the collective efficacy of a soccer team through motivational general-mastery imagery. *Imagination, Cognition and Personality*, 24(1), 51-67.
- Munroe-Chandler, K., Hall, C. ve Fishburne, G. (2008). Playing with confidence: The relationship between imagery use and self-confidence and self-efficacy in youth soccer players. *Journal of sports sciences*, 26(14), 1539-1546.
- Munroe, K., Hall, C., Simms, S. ve Weinberg, R. (1998). The influence of type of sport and time of season on athletes' use of imagery. *The Sport Psychologist*, 12(4), 440-449.
- Nordin, S. M. ve Cumming, J. (2008). Types and functions of athletes' imagery: Testing predictions from the applied model of imagery use by examining effectiveness. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 6(2), 189-206
- Norouzi, E., Norouzi Seyed Hossini, R., Afroozeh, M. S., Vaezmosavi, M., Gerber, M., Puehse, U. ve Brand, S. (2019). Examining the effectiveness of a PETTLEP imagery intervention on the football skill performance of Novice athletes. *Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity*, 14(1), 20180010.
- Oğuzkan, F. (19913). *Eğitim Terimleri Sözlüğü* (3. Baskı). Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Olsson, C. J., Jonsson, B. ve Nyberg, L. (2008). Internal imagery training in active high jumpers. *Scandinavian journal of psychology*, 49(2), 133-140.
- Omar-Fauzee, M. S., Daud, W. R. B. W., Abdullah, R. ve Rashid, S. (2009). The effectiveness of imagery and coping strategies in sport performance. *European Journal of Social Sciences*, 9(1), 97-108.
- Orlick, T. ve Partington, J. (1988). Mental links to excellence. *The sport psychologist*, 2(2), 105-130.
- Özdal, M., Akcan, F., Abakay, U. ve Dağlioğlu, Ö. (2013). Video destekli zihinsel antrenman programının futbolda şut becerisi üzerine etkisi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 40-46.
- Phylactou, P. (2019). Inside the mind of weightlifters: The mental preparation of Greek-Cypriot Olympic-style weightlifting athletes. *Journal of European Psychology Students*, 10(1), 1–15. doi: 10.5334/jeps.466
- Pavio, A. (1985). Cognitive and motivational functions of imagery in human performance. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 10, 22–28.
- Pocock, C., Dicks, M., Thelwell, R. C., Chapman, M. ve Barker, J. B. (2019). Using an imagery intervention to train visual exploratory activity in elite academy football players. *Journal of Applied Sport Psychology*, 31(2), 218-234.
- Ramsey, R., Cumming, J. ve Edwards, M. G. (2008). Exploring a modified conceptualization of imagery direction and golf putting performance. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 6(2), 207-223.
- Richardson, A. (1967). "Mental practice: A review and discussion". *Research Quarterly*, 38, 263-273.
- Richardson, A. (2020). *Individual differences in imaging: Their measurement, origins, and consequences*. Routledge.

- Robin, N., Dominique, L., Toussaint, L., Blandin, Y., Guillot, A. ve Her, M. L. (2007). Effects of motor imagery training on service return accuracy in tennis: The role of imagery ability. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 5(2), 175-186.
- Rodgers, W., Hall, C. ve 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(2), 109-125.
- Rostami, R. ve Rezaee, M. (2014). Prediction of Cognitive and Motivational Functions of Sports Imagery in Veteran Basketball Players. *Iranian Journal of War and Public Health*, 6(3), 87-93.
- Rushall, B. S. (1988). Covert modeling as a procedure for altering an elite athlete's psychological state. *The Sport Psychologist*, 2(2), 131-140.
- Sacco, G. ve Reda, M. (1998). The Italian form or the Questionnaire upon Mental Imagery (QMI). *Journal of Mental Imagery-New York-International Imagery Association*, 22, 213-228.
- Sackett, R. S. (1934). The influence of symbolic rehearsal upon the retention of a maze habit. *The Journal of General Psychology*, 10(2), 376-398.
- Simonsmeier, B. A., Andronie, M., Buecker, S. ve Frank, C. (2021). The effects of imagery interventions in sports: A meta-analysis. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 14(1), 186-207.
- Slade, J. M., Landers, D. M. ve Martin, P. E. (2002). Muscular activity during real and imagined movements: A test of inflow explanations. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 24(2), 151-167.
- Smith, D., Wright, C., Allsopp, A. ve Westhead, H. (2007). It's all in the mind: PETTLEP-based imagery and sports performance. *Journal of applied sport psychology*, 19(1), 80-92.
- Start, K. B. ve Richardson, A. (1964). Imagery and mental practice. *British Journal of Educational Psychology*, 34(3), 280-284.
- Spittle, M. ve Morris, T. (2000). Imagery perspective preferences and motor performance. *Australian Journal of Psychology*, 52(S1), 112.
- Strachan, L. ve Munroe-Chandler, K. (2006). Using imagery to predict self-confidence and anxiety in young elite athletes. *Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity*, 1(1).
- Suinn, R. M. (1985). Imagery rehearsal applications to performance enhancement. *The Behavior Therapist*, 8(8), 155-159.
- Şimşek, Ö. F. (2020). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş: Temel ilkeler ve LISREL uygulamaları*. <https://www.yapisaesitlik.com/yayinlarim>.
- Taner, G. ve Seferoğlu, G. (2016). Veri toplama araçlarının çevirisinde niteliğin artırılması: Bir aktarım örneği. *Pegem Atıf İndeksi*, 1225-1236.
- Taylor, J. A. ve Shaw, D. F. (2002). The effects of outcome imagery on golf-putting performance. *Journal of Sports Sciences*, 20(8), 607-613.
- Tentama, F. ve Anindita, W. D. (2020). Employability scale: Construct validity and reliability. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 9(4), 3166-3170.
- Toth, A. J., McNeill, E., Hayes, K., Moran, A. P. ve Campbell, M. (2020). Does mental practice still enhance performance? A 24 Year follow-up and meta-analytic replication and extension. *Psychology of Sport and Exercise*, 48, 101672.

- Triplett, N. (1898). The dynamogenic factors in pacemaking and competition. *The American journal of psychology*, 9(4), 507-533.
- Türk Dil Kurumu (2019). *Türkçe Sözlük* (11. Baskı). Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Uğur, Y. (2016). *İmgeleme Türlerinin Sportif Performans Üzerinde Etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Uğur, Y., Coşkun, H. ve Şenyurt, A. Y. (2021). The Movement Imagery Questionnaire-3: Reliability And Validity Study On Turkish Sample. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 19(4), 145-156. DOI: 10.33689/spormetre.938945.
- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74-85.
- Wakefield, C. ve Smith, D. (2012). Perfecting practice: Applying the PETTLEP model of motor imagery. *Journal of Sport Psychology in Action*, 3(1), 1-11.
- Weinberg, R. S. ve Gould, D. (2018). *Foundations of Sport and Exercise Psychology* (7.Baskı). Human Kinetics.
- Weinberg, R. S. (1982). The relationship between mental preparation strategies and motor performance: A review and critique. *Quest*, 33, 728-734.
- Weinberg, R.S. (2008). Does imagery work? Effects on performance and mental skills. *Journal of Imagery Research in Sport and Exercise*, 3, 1-20.
- Williams, S. E., Cumming, J., Ntoumanis, N., Nordin-Bates, S. M., Ramsey, R. ve Hall, C. (2012). Further validation and development of the movement imagery questionnaire. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 34(5), 621-646.
- Winner, D. (2012, 17 Mayıs). Beautiful game. Beautiful mind. *ESPN The Magazine*.<https://www.espn.co.uk/football/england/story/1071240/beautiful-game-beautiful-mind>.
- Wright, C. ve Smith, D. (2007). The Effect of a Short-term PETTLEP Imagery Intervention on a Cognitive Task. *Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity*, 2(1). <https://doi.org/10.2202/1932-0191.1014>
- Zainudin, A. (2012). *Research Methodology and Data Analysis* (5. Bakı). Shah Alam: Universiti Teknologi MARA Publication Centre (UPENA).
- Zajonc, R. B. (1965). Social Facilitation: A solution is suggested for an old unresolved social psychological problem. *Science*, 149(3681), 269-274.

EKLER

EK 1 Katılımcı Bilgilendirme ve Onam Formu

GÖNÜLLÜ KATILIMCI BİLGİLENDİRME FORMU

Değerli Katılımcı,

Bu araştırma Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Psikoloji doktora programı dahilinde Prof. Dr. Hamit COŞKUN danışmanlığında Arş. Gör. Yunus UĞUR tarafından yürütülmekte olan doktora tez çalışması kapsamında gerçekleştirilmektedir.

Çalışmaya katılmak tamamen **GİZLİLİK** ve **GÖNÜLLÜLÜK** esasına bağlıdır. Vereceğiniz yanıt ve kişisel bilgileriniz yalnızca araştırmacılar tarafından bilimsel amaçlarla değerlendirilecektir. Çalışmaya katılmama, istediğiniz zaman herhangi bir neden belirtmeksizin araştırmayı yarıda bırakma ve çekilme hakkına sahiptir. Bu durumda herhangi olumsuz bir sonuçla karşılaşmayacaksınız.

Bu araştırmada katılımcıların belirli temel hareketlerin imgenmesine yönelik becerilerinin ölçülmesi ve katılımcılara belirli eğitimler verilmesi amaçlanmaktadır. Bu konu ile ilgili daha fazla bilgiye ihtiyac duyarsanız veya aklınıza takılan sorular olursa lütfen çalışmaya başlamadan önce sorunuz. Süreç esnasında herhangi bir problem yaşamanız veya sormak istediğiniz sorular olması durumunda ise araştırmadan sonra aşağıda verilen iletişim kanalları aracılığı ile araştırmacılara ulaşabilirsiniz. Buradaki uygulamalar süresince samimiyetiniz çok önemlidir.

Araştırma kapsamında bazı demografik bilgilerle ilişkin soruların yanında, size zarar vermeyecek ve yaptığınız sporla ilgili bazı eğitimlere katılmanız istenmektedir. Size sorulacak olan soruların cevaplarında doğruluk ya da yanlışlık aranmamaktadır. Sizden istenen tüm soruları size göre en uygun olan seçeneği işaretleyerek yanıtlamanızdır.

Araştırmanın sağlıklı bir şekilde gerçekleşebilmesi için bu bilgilendirme formunu okuyup onaylamanız gerekmektedir.

Araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz ve katkıda bulunduğunuz için teşekkür ederiz.

Okudum ve kabul ediyorum.

___/___/___

İmza

İletişim

Yunus Uğur: xxxxx@xxxx

Hamit Coşkun: xxxx@xxxx

EK 2 Veli Bilgilendirme ve İzin Formu

VELİ BİLGİLENDİRME VE ONAY FORMU

Değerli Veli,

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Psikoloji doktora programı dahilinde Prof. Dr. Hamit COŞKUN danışmanlığında Arş. Gör. Yunus UĞUR tarafından spor psikolojisi alanında bir tez çalışması yürütmekteyiz. Araştırmamızın amacı araştırmaya katılanların belirli zihinsel beceriler konusunda eğitilmesi ve bu beceri ile sportif performans arasındaki bağlantının incelenmesidir. Bu amaçla çocuğunuzun araştırmaya katılmasına ihtiyaç duymaktayız. Araştırma kapsamında araştırmaya katılan sporculara 5 gün boyunca ortalama 15-20 dakika eğitim verilecek ve bunun dışında yine bazı kısa formları doldurmaları istenecektir.

Çalışmaya katılmak tamamen GİZLİLİK ve GÖNÜLLÜLÜK esasına bağlıdır. Verilecek yanıt ve kişisel bilgiler yalnızca araştırmacılar tarafından bilimsel amaçlarla değerlendirilecektir. Çocuğunuz çalışmaya katılmama, istediği zaman herhangi bir neden belirtmeksizin araştırmayı yarıda bırakma ve çekilme hakkına sahiptir. Bu durumda herhangi olumsuz bir sonuçla karşılaşmayacaklardır. Ayrıca araştırma boyunca katılımcılardan herhangi bir ücret talep edilmeyecektir.

Çocuğunuzun araştırmaya katılması durumunda, araştırmacı tarafından verilecek eğitim sonucunda çocuğunuzun ilgilendiği spor dalında gelişimi ve performansına katkı sağlayacak bir beceri edinmesini hedeflediğimizi ve bu sonucun daha önce yapılan benzer bilimsel araştırmalarla da ortaya koyulmuş olduğunu belirtmek isteriz. Aynı zamanda sporcuların bu beceriyi edinmesinin kendi branşları üzerindeki olumlu etkilerinin ortaya çıkarılması konusunda da bilime önemli bir katkı sağlamış olacaksınız. Araştırmanın sağlıklı bir şekilde gerçekleşebilmesi için bu bilgilendirme formunu okuyup onaylamanız gerekmektedir.

Araştırma hakkında daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız veya aklınıza takılan sorular olursa lütfen çalışmaya başlamadan önce aşağıdaki iletişim kanalları aracılığı ile araştırmacıya sorunuz.

“Çocuğum.....’nın bu araştırmaya katılmasına izin veriyorum.”

Veli Adı Soyadı

İmza

Yunus Uğur

Adres:

Tel:

e-posta:



EK 3 Demografik Bilgiler Formu

Demografik Bilgiler Formu

1. Yaş:

2. Cep telefonu: (5....).....

3. Lisanslı olarak kaç yıldır futbol oynuyorsunuz? Aşağıdaki kutucuğa yazınız.

4. Şu anki takımınızda kaç yıldır bulunuyorsunuz?

5. Daha önce başka bir takımda oynadıysanız aşağıya diğer takımda kaç yıl boyunca lisanslı olarak oynadığınızı yazınız.

6. Genel olarak takımda aşağıdakilerden pozisyonlardan hangisinde oynuyorsunuz? Hemen yanındaki kutucuğu işaretleyiniz.

Kaleci ☐

Savunma ☐

Orta saha ☐

Forvet ☐

7. Şu anda kolunuz, bacağınız, eliniz, bileğiniz, beliniz veya vücudunuzun herhangi bir yerinde *eklemlerinize* ilişkin bir sağlık sorunuz var mı?

Hayır ☐

Evet ☐

Evet ise belirtiniz:

8. Daha önce zihinde görüntüleme, zihinde canlandırma, zihinsel antrenman, imgeleme vb. kavramları içeren konu başlıkları adı altında herhangi bir *eğitim*, *seminer*, *kurs* vb. bir etkinliğe veya bilimsel bir çalışmaya katıldınız mı?

Hayır ☐

Evet ☐

Evet ise kısaca açıklayınız:

9. Günlük hayatta, antrenman esnasında, öncesinde, sonrasında veya maç esnasında ne sıklıkla zihinsel antrenman yapıyorsunuz?

Çok az

Orta

Çok fazla

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

10. Spor yapmaya ne kadar ilgi duyuyorsunuz?

Çok az

Orta

Çok fazla

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11. Spora ne kadar yatkın olduğunuzu düşünüyorsunuz?

Çok az

Orta

Çok fazla

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

12. Son 6 ayı değerlendirecek olursanız ortalama olarak antrenman performansınızın nasıl olduğunu düşünüyorsunuz?

Çok kötü Ne iyi ne kötü Çok iyi

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

13. Son 6 ayı değerlendirecek olursanız ortalama olarak müsabakalardaki performansınızın nasıl olduğunu düşünüyorsunuz?

Çok kötü Ne iyi ne kötü Çok iyi

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

14. Son 6 ayı değerlendirecek olursanız antrenörünüz ortalama olarak antrenman performansınız hakkında ne düşünüyor?

Çok kötü Ne iyi ne kötü Çok iyi

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

15. Son 6 ayı değerlendirecek olursanız antrenörünüz ortalama olarak müsabakalardaki performansınız hakkında ne düşünüyor?

Çok kötü Ne iyi ne kötü Çok iyi

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

EK 4 Değerlendirme Formu

ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU

1. Katıldığınız eğitim ile ilgili ne düşünüyorsunuz? Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz.

Sıkıcı ☐

Heyecan verici ☐

Faydalı ☐

Diğer; belirtiniz:

Eğlenceli ☐

Merak uyandıran ☐

Gereksiz ☐

2. Katıldığınız eğitim sizin için ne kadar ilgi çekiciydi?

Çok az

Orta

Çok fazla

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. Katıldığınız eğitim sizin için ne kadar sıkıcıydı?

Çok az

Orta

Çok fazla

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4. İmgeleme becerinizin sahada istediklerinizi yapabilme becerinizi artırdığını düşünüyor musunuz?

Hiç artırdığını düşünmüyorum

Ortalama

Kesinlikle artırdığını düşünüyorum

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. Yaptığınız imgeleme sonrasında performansınızı ne derece kontrol edebildiğinizi düşünüyorsunuz?

Hiç kontrol edemiyorum

Ne az ne çok kontrol edebiliyorum

Tamamen kontrol edebiliyorum

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6. Yakın gelecekte antrenman performansınız hakkında ortalama olarak nasıl bir beklentiniz var?

Çok kötü

Ne iyi ne kötü

Çok iyi

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7. Yakın gelecekte müsabakalardaki performansınız hakkında ortalama olarak nasıl bir beklentiniz var?

Çok kötü

Ne iyi ne kötü

Çok iyi

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

EK 5 Hareket İmgeleme Ölçeği

Hareket İmgeleme Ölçeği

Yönergeler

Bu ölçek, hareketleri zihinsel olarak uygulamanın iki yolu ile ilgilidir. Bu yollardan herhangi biri bazı insanlar tarafından daha fazla tercih edilebilir ve bazı hareketler bu iki yoldan birine daha uygun olabilir. Bu yollardan ilki, zihninizde bir hareketin görsel bir imajını veya resmini oluşturmaya çalışmaktır. İkincisi, bir hareketi gerçekte yapmadan, hareketi gerçekleştirmenin nasıl bir şey olduğunu hissetmeye çalışmaktır. Bu ölçekte çeşitli hareketler için bu zihinsel görevlerin her ikisini de farklı zamanlarda yapmanız ve ardından görevleri ne kadar kolay/zor bulduğunuzu puanlamanız istenmektedir. Verdiğiniz puanlar, bu zihinsel görevleri yerine getirme biçiminizin ne kadar iyi veya kötü olduğunu değerlendirmek için değildir. Bu puanlar, bireylerin farklı hareketler için bu görevleri yerine getirme kapasitelerini ortaya çıkarmaya yöneliktir. Doğru ya da yanlış puanlama ya da diğerlerinden daha iyi olan puanlama yoktur.

Arka sayfalarda yer alan ifadelerin her biri, belirli bir eylem veya hareketi açıklar. Her bir ifadeyi dikkatlice dinleyin ve ardından hareketleri tarif edildiği gibi yapın. Her hareketi yalnızca bir defa yapın. Daha sonra, şunlardan hangisini yapmanız istendiğine bağlı olarak ya (1) az önce yaptığınız hareketin görsel bir imgesini **içsel bir perspektiften** (yani, 1. kişi perspektifinden, gerçekte kendinizmiş ve hareketi kendi gözlerinizle görüyormuş gibi) mümkün olduğu kadar net ve canlı oluşturun ya da (2) az önce yaptığınız hareketin görsel bir imgesini **dışsal bir perspektiften** (yani 3. kişi perspektifinden, kendinizi bir videoda izliyormuş gibi) mümkün olduğu kadar net ve canlı bir şekilde oluşturun veya (3) az önceki hareketi gerçekte yapmadan, kendinizi o hareketi yapıyormuş gibi **hissetmeye** çalışın.

Gerekli zihinsel görevi tamamladıktan sonra, sizin için o zihinsel görevi yapabilme kolaylığını/zorluğunu puanlayın. Puanlamayı aşağıdaki derecelendirme ölçeklerine göre yapın. Mümkün olduğunca doğru bir şekilde cevap verin ve her bir hareket için size göre uygun olan puana karar vermek adına kendinize olabildiğince zaman ayırın. “Görülen” veya “hissedilen” çok sayıdaki görev için aynı puanı seçebilirsiniz. Ölçeğin 1’den 7’ye kadar olan bütün uzunluğunu kullanmanız gerekmemektedir.

DERECELENDİRME ÖLÇEKLERİ

Görsel İmgeleme Ölçeği

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Görmek çok zor					Görmek zor/kolay değil					Görmek çok kolay

Kinestetik İmgeleme Ölçeği

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hissetmek çok zor					Hissetmek zor/kolay değil					Hissetmek çok kolay

1. **BAŞLAMA POZİSYONU:**Bacak ve ayaklarınızı bitişecek şekilde yan yana getirin. Kollarınızı gövdenize temas edecek şekilde yanlarda serbest bırakarak ayakta durun.
- HAREKET:** Sağ dizinizi ellerinizi kullanmadan mümkün olduğu kadar yukarı kaldırın, böylece sol bacağınızın üzerinde ve sağ bacağınız dizden bükülmüş şekilde tek ayak üzerinde duruyor olacaksınız. Ardından sağ bacağınızı yere indirin, böylece bir kez daha iki ayak üstünde duruyor olacaksınız. Hareketi baştan sona **yavaş bir şekilde** gerçekleştirin.
- ZİHİNSEL GÖREV:** Gözlerinizi kapatın. Başlangıç pozisyonunda olduğunuzu varsayın. Kendinizi az önceki hareketi yapıyormuş gibi **hissetmeye** çalışın. Görev bittiğinde gözlerinizi açabilirsiniz.
- Derecelendirme:**_____Şimdi bu zihinsel görevi yapabilmenin kolaylığını/zorluğunu puanlayın.
2. **BAŞLAMA POZİSYONU:**Bacak ve ayaklarınızı bitişecek şekilde yan yana getirin. Kollarınızı gövdenize temas edecek şekilde yanlarda serbest bırakarak ayakta durun.
- HAREKET:** Mümkün olduğunca aşağı doğru çömelin ve ardından yine mümkün olduğunca yukarı doğru zıplayın/sıçrayın. Bunu yaparken kollarınızı yukarı doğru kaldırmamız gerekmektedir. Sıçradıktan sonra aşağı düşerken ise ayaklarınız birbirinden ayrı olmalı ve kollarınızı her iki yanınıza doğru aşağıya indirmelisiniz.
- ZİHİNSEL GÖREV:** Gözlerinizi kapatın. Başlangıç pozisyonunda olduğunuzu varsayın. **İşsel bir bakış açısından** kendinizi az önceki hareketi gerçekleştiriyorken **görmeye** çalışın. Görev bittiğinde gözlerinizi açabilirsiniz.
- Derecelendirme:**_____Şimdi bu zihinsel görevi yapabilmenin kolaylığını/zorluğunu puanlayın.
3. **BAŞLAMA POZİSYONU:**Baskın olmayan kolunuzu (örneğin Sağ elinizi kullanıyorsanız sol kolunuzu) yere paralel olarak, gergin bir şekilde ve avuç içiniz aşağıya dönük olacak şekilde yana doğru uzatın.
- HAREKET:** Kolunuzu yere paralel olarak ve vücudunuzun tam önüne gelinceye kadar hareket ettirin. Bu hareketi kolunuzu bükmeden düz ve gergin bir şekilde yapın ve hareketi **yavaş bir şekilde** gerçekleştirin.
- ZİHİNSEL GÖREV:** Gözlerinizi kapatın. Başlangıç pozisyonunda olduğunuzu varsayın. **Dışsal bir bakış açısından** kendinizi az önceki hareketi gerçekleştiriyorken **görmeye** çalışın. Görev bittiğinde gözlerinizi açabilirsiniz.

Derecelendirme: _____ Şimdi bu zihinsel görevi yapabilmenin kolaylığını/zorluğunu puanlayın.

4. **BAŞLAMA POZİSYONU:** Ayaklarınızı hafifçe birbirinden ayırın ve kollarınızı gergin bir şekilde başınızın yanından yukarıya doğru tamamen kaldırın.

HAREKET: Belinizden öne doğru *yavaşça* eğilin ve parmak uçlarınızla ayaklarınıza dokunmaya çalışın (ya da eğer mümkünse parmak uçlarınızla veya ellerinizle zemine dokunun). Daha sonra başlangıç pozisyonuna geri dönün ve kollarınızı başınızın üstünde kaldırarak dik durun.

ZİHİNSEL GÖREV: Gözlerinizi kapatın. Başlangıç pozisyonunda olduğunuzu varsayın. Kendinizi az önceki hareketi yapıyormuş gibi *hissetmeye* çalışın. Görev bittiğinde gözlerinizi açabilirsiniz.

Derecelendirme: _____ Şimdi bu zihinsel görevi yapabilmenin kolaylığını/zorluğunu puanlayın.

5. **BAŞLAMA POZİSYONU:** Bacak ve ayaklarınızı bitişecek şekilde yan yana getirin. Kollarınızı gövdenize temas edecek şekilde yanlarda serbest bırakarak ayakta durun.

HAREKET: Sağ dizinizi ellerinizi kullanmadan mümkün olduğu kadar yukarı kaldırın, böylece sol bacağınızın üzerinde ve sağ bacağınız dizden bükülmüş şekilde tek ayak üzerinde duruyor olacaksınız. Ardından sağ bacağınızı yere indirin, böylece bir kez daha iki ayak üstünde duruyor olacaksınız. Hareketi baştan sona *yavaş bir şekilde* gerçekleştirin.

ZİHİNSEL GÖREV: Gözlerinizi kapatın. Başlangıç pozisyonunda olduğunuzu varsayın. *İşsel bir bakış açısından* kendinizi az önceki hareketi gerçekleştiriyorken *görmeye* çalışın. Görev bittiğinde gözlerinizi açabilirsiniz.

Derecelendirme: _____ Şimdi bu zihinsel görevi yapabilmenin kolaylığını/zorluğunu puanlayın.

6. **BAŞLAMA POZİSYONU:** Bacak ve ayaklarınızı bitişecek şekilde yan yana getirin. Kollarınızı gövdenize temas edecek şekilde yanlarda serbest bırakarak ayakta durun.

HAREKET: Mümkün olduğunca aşağı doğru çömelin ve ardından yine mümkün olduğunca yukarı doğru zıplayın/sıçrayın. Bunu yaparken kollarınızı başınızın yanından yukarıya doğru kaldırmanız gerekmektedir. Sıçradıktan sonra aşağı

düşerken ise ayaklarınız birbirinden ayrı olmalı ve kollarınızı her iki yanınıza doğru aşağıya indirmelisiniz.

ZİHİNSEL GÖREV:

Gözlerinizi kapatın. Başlangıç pozisyonunda olduğunuzu varsayın. **Dışsal bir bakış açısından** kendinizi az önceki hareketi gerçekleştiriyorken **görmeye** çalışın. Görev bittiğinde gözlerinizi açabilirsiniz.

Derecelendirme: _____ Şimdi bu zihinsel görevi yapabilmenin kolaylığını/zorluğunu puanlayın.

7.

BAŞLAMA POZİSYONU:Baskın olmayan kolunuzu gergin bir şekilde ve avuç içiniz aşağıya dönük olacak şekilde yere paralel olarak yana doğru uzatın

HAREKET:

Kolunuzu yere paralel olarak ve vücudunuzun tam önüne gelinceye kadar hareket ettirin. Bu hareketi kolunuzu bükmeden düz ve gergin bir şekilde yapın ve hareketi **yavaş bir şekilde** gerçekleştirin.

ZİHİNSEL GÖREV:

Gözlerinizi kapatın. Başlangıç pozisyonunda olduğunuzu varsayın. Kendinizi az önceki hareketi yapıyormuş gibi **hissetmeye** çalışın. Görev bittiğinde gözlerinizi açabilirsiniz.

Derecelendirme: _____ Şimdi bu zihinsel görevi yapabilmenin kolaylığını/zorluğunu puanlayın.

8.

BAŞLAMA POZİSYONU:Ayaklarınızı hafifçe birbirinden ayırın ve kollarınızı gergin bir şekilde başınızın yanından yukarıya doğru tamamen kaldırın.

HAREKET:

Belinizden öne doğru **yavaşça** eğilin ve parmak uçlarınızla ayaklarınıza dokunmaya çalışın (ya da eğer mümkünse parmak uçlarınızla veya ellerinizle zemine dokununuz). Daha sonra başlangıç pozisyonuna geri dönün ve kollarınızı başınızın üstünde kaldırarak dik durun.

ZİHİNSEL GÖREV:

Gözlerinizi kapatın. Başlangıç pozisyonunda olduğunuzu varsayın. **İçsel bir bakış açısından** kendinizi az önceki hareketi gerçekleştiriyorken **görmeye** çalışın. Görev bittiğinde gözlerinizi açabilirsiniz.

Derecelendirme: _____ Şimdi bu zihinsel görevi yapabilmenin kolaylığını/zorluğunu puanlayın.

9.

BAŞLAMA POZİSYONU:Bacak ve ayaklarınızı bitişecek şekilde yan yana getirin. Kollarınızı gövdenize temas edecek şekilde yanlarda serbest bırakarak ayakta durun.

HAREKET: Sağ dizinizi ellerinizi kullanmadan mümkün olduğu kadar yukarı kaldırın, böylece sol bacağınızın üzerinde ve sağ bacağınız dizden bükülmüş şekilde tek ayak üzerinde duruyor olacaksınız. Ardından sağ bacağınızı yere indirin, böylece bir kez daha iki ayak üstünde duruyor olacaksınız. Hareketi baştan sona *yavaş bir şekilde* gerçekleştirin.

ZİHİNSEL GÖREV: Gözlerinizi kapatın. Başlangıç pozisyonunda olduğunuzu varsayın. *Dışsal bir bakış açısından* kendinizi az önceki hareketi gerçekleştiriyorken *görmeye* çalışın. Görev bittiğinde gözlerinizi açabilirsiniz.

Derecelendirme: _____ Şimdi bu zihinsel görevi yapabilmenin kolaylığını/zorluğunu puanlayın.

10. **BAŞLAMA POZİSYONU:**Bacak ve ayaklarınızı bitişecek şekilde yan yana getirin. Kollarınızı gövdenize temas edecek şekilde yanlarda serbest bırakarak ayakta durun.

HAREKET: Mümkün olduğunca aşağı doğru çömelin ve ardından yine mümkün olduğunca yukarı doğru zıplayın/sıçrayın. Bunu yaparken kollarınızı başınızın yanından yukarıya doğru kaldırmanız gerekmektedir. Sıçradıktan sonra aşağı düşerken ise ayaklarınız birbirinden ayrı olmalı ve kollarınızı her iki yanınıza doğru aşağıya indirmelisiniz.

ZİHİNSEL GÖREV: Gözlerinizi kapatın. Başlangıç pozisyonunda olduğunuzu varsayın. Kendinizi az önceki hareketi yapıyormuş gibi *hissetmeye* çalışın. Görev bittiğinde gözlerinizi açabilirsiniz.

Derecelendirme: _____ Şimdi bu zihinsel görevi yapabilmenin kolaylığını/zorluğunu puanlayın.

11. **BAŞLAMA POZİSYONU:**Baskın olmayan kolunuzu gergin bir şekilde ve avuç içiniz aşağıya dönük olacak şekilde yere paralel olarak yana doğru uzatın.

HAREKET: Kolunuzu yere paralel olarak ve vücudunuzun tam önüne gelinceye kadar hareket ettirin. Bu hareketi kolunuzu bükmeden düz ve gergin bir şekilde yapın ve hareketi *yavaş bir şekilde* gerçekleştirin.

ZİHİNSEL GÖREV: Gözlerinizi kapatın. Başlangıç pozisyonunda olduğunuzu varsayın. *İşsel bir bakış açısından* kendinizi az önceki hareketi gerçekleştiriyorken *görmeye* çalışın. Görev bittiğinde gözlerinizi açabilirsiniz.

Derecelendirme: _____ Şimdi bu zihinsel görevi yapabilmenin kolaylığını/zorluğunu puanlayın.

12.

BAŞLAMA POZİSYONU: Ayaklarınızı hafifçe birbirinden ayırın ve kollarınızı gergin bir şekilde başınızın yanından yukarıya doğru tamamen kaldırın.

HAREKET:

Belinizden öne doğru *yavaşça* eğilin ve parmak uçlarınızla ayaklarınıza dokunmaya çalışın (ya da eğer mümkünse parmak uçlarınızla veya ellerinizle zemine dokunun). Daha sonra başlangıç pozisyonuna geri dönün ve kollarınızı başınızın üstünde kaldırarak dik durun.

ZİHİNSEL GÖREV:

Gözlerinizi kapatın. Başlangıç pozisyonunda olduğunuzu varsayın. *Dışsal bir bakış açısından* kendinizi az önceki hareketi gerçekleştiriyorken *görmeye* çalışın. Görev bittiğinde gözlerinizi açabilirsiniz.

Derecelendirme:

_____ Şimdi bu zihinsel görevi yapabilmenin kolaylığını/zorluğunu puanlayın.

HAREKET İMGELEME ÖLÇEĞİ - CEVAP FORMU

(Eğer yönerge ve maddeler katılımcılara okunacaksa)

Gerekli zihinsel görevi tamamladıktan sonra, aşağıdaki kısımda görevi yapabildiğinizi kolaylığını/zorluğunu değerlendirin. Derecelendirmenizi aşağıdaki ölçeğe göre yapın. Mümkün olduğunca doğru bir şekilde cevap verin ve her bir hareket için size göre uygun olan puana karar vermek adına kendinize olabildiğince zaman ayırın. “Görülen” ve “hissedilen” çok sayıdaki hareket için aynı dereceyi/puanı seçebilirsiniz ve ölçeğin 1’den 7’ye kadar olan bütün uzunluğunu kullanmanız gerekmemektedir

DERECELENDİRME ÖLÇEKLERİ

Görsel İmgeleme Ölçeği

1	2	3	4	5	6	7
Görmek çok zor	Görmek zor	Görmek biraz zor	Nötr (zor veya kolay değil)	Görmek biraz kolay	Görmek kolay	Görmek çok kolay

Kinestetik İmgeleme Ölçeği

1	2	3	4	5	6	7
Hissetmek çok zor	Hissetmek zor	Hissetmek biraz zor	Nötr (zor veya kolay değil)	Hissetmek biraz kolay	Hissetmek kolay	Hissetmek çok kolay

1) Diz kaldırma	Dereceleme: ____	7) Kol hareketi	Dereceleme: ____
2) Sıçrama	Dereceleme: ____	8) Gövde fleksiyonu	Dereceleme: ____
3) Kol hareketi	Dereceleme: ____	9) Diz kaldırma	Dereceleme: ____
4) Gövde fleksiyonu	Dereceleme: ____	10) Zıplama	Dereceleme: ____
5) Diz kaldırma	Dereceleme: ____	11) Kol hareketi	Dereceleme: ____
6) Zıplama	Dereceleme: ____	12) Gövde fleksiyonu	Dereceleme: ____

Puanlama Yönergesi

Alt Ölçekler	Maddeler
İçsel Görsel İmgeleme	(Madde 2 + Madde 5 + Madde 8 + Madde 11) /4
Dışsal Görsel İmgeleme	(Madde 3 + Madde 6 + Madde 9 + Madde 12) /4
Kinestetik İmgeleme	(Madde 1 + Madde 4 + Madde 7 + Madde 10) /4

EK 6 Uygulamalı Eğitim Oturumları Talimatları

Birazdan başlayacağımız uygulamada zihninizde bir canlandırma yapacaksınız. Bundan sonraki günlerde de programınız dahilinde benzer uygulamalarla karşılaşacaksınız. Bu imgeleme programı sizin ihtiyaç, yetenek ve ilgi alanınıza göre özel olarak hazırlandı.

Uygulamayı artarda 2 kez yapmanız gerekiyor. İlk denemede size verilen talimatları ve sahneleri içsel bir perspektiften yani gerçekte kendinizmiş ve kendi gözlerinizle görüyormuş gibi zihninizde canlandırmanız gerekiyor. Tekrar ediyorum içsel perspektiften canlandırma yaparken sahneleri kendi gözlerinizle ve kendi bakış açınızdan görerek canlandırmanız gerekiyor. İkinci denemede ise aynı talimatları dışsal bir perspektiften yani kendinizi dışardan bir gözle, bir filmde izliyormuş gibi zihninizde canlandırmanız gerekiyor. Dışsal perspektiften canlandırma yaparken size verilen sahneleri sanki sizi takip eden hareketli bir kamera açısından görüyormuş gibi zihninizde canlandırmanızı istiyorum.

Uygulama esnasında sizden mümkün olduğunca odaklanmanızı ve size verilecek talimatları mümkün olduğunca hassas ve ciddi bir şekilde yerine getirmenizi istiyorum. Her bir talimatı yani size söylenen her cümleyi anlatıldığı gibi zihninizde canlandırmaya çalışın. Her bir talimattan sonra o talimatı yerine getirmeniz için size kısa bir süre tanınacaktır.

Uygulamaya başlamadan önce kendinizi uygulamaya başlamak için hazır hissetmiyorsanız lütfen bunu şimdi söyleyin. Kendinizi hazır hissettiğinizde uygulamaya başlayabilirsiniz.

Şimdi uygun bir yere oturun. Mümkünse ayakkabılarınızı ve varsa gözlüklerinizi veya lenslerinizi çıkarın. Ellerinizi yanlarda serbest bırakın veya sandalyenin kollarına koyun.

Şimdi kısa bir nefes egzersizi yapacağız, bu sizin rahatlamana yardımcı olacak. Yavaş ve kontrollü bir şekilde derin bir nefes alın, nefesinizi kısa bir süre tutun ve ağzınızdan bırakın. Bu işlemi toplamda 3 kez yapıyoruz. Yavaş ve kontrollü bir şekilde burnumuzdan nefes alıp kısa süre tutuyoruz ve yine yavaşça ağzımızdan bırakıyoruz. Aynı şekilde yavaşça nefes alıp bir süre tutun ve ağzınızdan bırakın. Ne kadar rahat ve sakin hissettiğinize dikkat edin. Başınızdan ayak parmaklarınıza kadar tüm vücudunuzun rahatladığını hissetmeye çalışın. Kendinizi gevşemiş ve rahatlamış hissettiğinizde yavaşça *gözlerinizi kapatın*.

Şimdi söyleyeceklerimi dikkatle dinleyip uygulamaya çalışın. Şu anda zihninizi meşgul eden her ne varsa hepsini özgür bırakın ve zihninizi boşaltın. Zihninizde hiçbir şey olmadığını hissetmeye çalışın. Şimdi zihninizde bir canlandırma yapacağız. Biraz sonra zihninizde görmenizi istediğim sahneyi duyularınızı kullanarak gerçekten yaşıyormuşçasına hissetmeye çalışın. Duyularınızı ne kadar çok işin içine katarsanız zihninizdeki canlandırma o kadar etkili ve gerçekçi olacaktır. Duyularınıza odaklanmaya ve onları kontrol etmeye çalışın.



EK 7 İmgeleme Senaryolarından Örnekler

1. Canlılık Egzersizi 1 (Uygulamalı eğitim I. gün)

Bir beceriyi başarılı şekilde gerçekleştirme:

....Bu canlandırmayı yaparken ağır çekimde yapıyormuş gibi her anı yavaşça ve detayları ile görmeye çalışın. Antrenmana başlamadan önce yaptıklarınızı, eşofmanlarınızı veya formanızı giydiğiniz, tozluklarınızı giydiğiniz, kramponlarınızı giyip bağcıklarınızı sıkıca bağladığınızı ve antrenman sahasına çıktığınızı hayal edin. Gözleriniz her zaman topun üzerinde olmalıdır. Ayak bileğinizi döndürerek topun zeminle birleştiği noktaya ve ayağınızın iç üst kısmıyla yani bağcıkların olduğu yerden vurun. Topla ilk temas çok önemlidir. Kramponunuzun bağcıkları topun alt tarafına çarpmalıdır. Böylece topu gerekli yüksekliğe ulaştırabilirsiniz...O anda ortamda bulunan nesneleri tüm detayları ile görmeye çalışın. Saha, havanın sıcaklığı, top, kıyafetleriniz, kramponunuz, koniler veya şapkalar, antrenörünüz gibi tüm detaylara özellikle dikkat edin. Bunların nasıl görüldüğünü, topa vururken çıkan sesleri, ortamdaki kokuyu... hepsini duyumsamaya ve zihninizde canlandırmaya çalışın. Zihninizde canlandırıdığınız bu hareket ile ilgili bütün detayları olabildiğince işin içine katmanızı istiyorum. En başından en sona kadar tüm detayları görmeye ve hissetmeye çalışın. Şimdi bu performansı gerçekleştirirken hissettiğiniz duygulara odaklanmanızı istiyorum. O esnada ne hissediyorsunuz? Heyecan, kaygı, konsantrasyon, şaşkınlık, coşku, sevinç, gurur, hayal kırıklığı veya öfke. Her seferinde başarılı vuruşlar yapacaksınız. Doğru zamanda en doğru hareketleri yaptığınızı görmeye çalışın. Bütün detayları görmeye çalışın. Başından sonuna kadar her ayrıntıyı en doğru şekilde yaptığınızı görmenizi istiyorum. Bitirdiğinizde gözlerinizi açabilirsiniz.

2. Kontrol Egzersizi 1 (Uygulamalı eğitim II. gün)

Performansın kontrol altına alınması

Genç ama potansiyeli yüksek olan bir futbolcu olduğunuzu hayal edin. Maçlarda size rakiplerinize karşı avantaj sağlayacak bir özelliğinizi antrenmanlarda geliştirmekte zorluk yaşadığınızı varsayalım. Bu özellik üzerinde ustalaşmayı kendinize hedef olarak koyuyorsunuz. Bu tamamen size ve oynadığınız pozisyona bağlı.... Tüm hatalarınızı tek tek ayrıntılarıyla görmeye çalışın. Artık neyi yanlış yaptığının farkındasınız. Şimdi hareketlerinizi görerek ve hissederek yanlış yapmadan mükemmel bir antrenman çıkardığınızı hayal edin. Bunu birkaç kez

zihninde tekrar edin.... Şimdi ise yakın geçmişte kötü performans sergilediğiniz bir müsabakayı düşünün. Bu müsabakada yine yaptığınız hataları gözden geçirin. Müsabaka sonunda çok üzgünsünüz ve hayal kırıklığı yaşıyorsunuz. Şimdi bu üzücü hikâyeyi tersine çevirelim.... Başardınız ve maçta kusursuz bir performans gösterdiniz. Antrenörünüz başarınızı kutluyor. Kendinle gurur duyuyorsunuz. Bitirdiğinizde gözlerinizi açabilirsiniz.

3. Canlılık Egzersizi (Uygulamalı eğitim III. gün)

Olumlu Performansın canlandırılması

Performansınızdan memnun olduğunuz, en iyi performansınızı gösterdiğiniz en son maçı mümkün olduğu kadar canlı, gerçekçi bir şekilde hatırlamaya ve bunu zihninizde canlandırmaya çalışın. Öncelikle, o anda nasıl görüldüğünüze odaklanın. Öz güvenli, heyecanlı, mutlu, coşkulu veya gururlu mu görünüyorsunuz? O anda nasıl görüldüğünüzün mümkün olduğunca net bir resmini elde etmeye çalışın.... Bu sizin kendi görüntünüzün zihninizde belirginleşmesine yardımcı olacaktır. Şimdi ise o esnada özellikle kendinizle yaptığınız içsel konuşmaları, iç sesinizin size ne söylediğini duymaya çalışın. İçsel diyaloglarınız nasıldı? Başlamadan önce, performans esnasında ve sonrasında kendinize neler söylediniz? Bunları nasıl söylediniz? Sakince mi coşkulu mu?.... Vücudunuzun ağırlığını duyumsamaya çalışın. Vücudunuzdaki koordinasyonu hissetmeye çalışın. Kollarınız, elleriniz, bacaklarınız ve ayaklarınızın hareketlerini hissetmeye çalışın..... Bunun için acele etmeyin. Yavaşça gerçekten hissetmeye çalışın. Bitirdiğinizde gözlerinizi açabilirsiniz.

4. Kontrol Egzersizi (Uygulamalı eğitim IV. gün)

Güçlü rakibe karşı performansı ve duyguları kontrol etme

Gelecekte profesyonel bir futbolcu olduğunuz ve takımınızla uluslararası arenada çok önemli bir maça çıktığınızı hayal edin. Antrenörünüzün, takım arkadaşlarınızın, ailenizin ve diğer herkesin sizden beklentileri büyük. Bu maç daha önceki maçta kaybettiğiniz güçlü bir takıma karşı oynayacağınız bir rövanş maçı olacak....Maç içinde rakibinizle karşılaştığınız ve onu alt ettiğiniz durumları hayal edin. Bu anlar tamamen size bağlı. Bundan sonraki bütün hikâye tamamen size özgü olacak. Bu rakibinize karşı maç içinde en iyi olduğunuz durumları hayal edin. Sizin başarılı performansınız karşısında onun kötü bir maç çıkardığını düşünün...Şimdi önceki maça geri dönüyoruz. Eşleşmeyi kaybetmeniz halinde elenecek ve finale

çıkamayacaksınız. Bu yüzden karşılaşmanın doğası gereği stresli, endişeli ve heyecanlısınız. Bu duyguları hissetmeye çalışın. Maç içinde yaptığınız hatalar sonucunda sinirlendiğinizi hayal edin. Tüm bu olumsuzluklar yüzünden gergin ve özgüveninizi kaybetmiş hissediyorsunuz...Gerginliğinizi azaltmak ve performansınız yüzünden hissettiğiniz kaygıyı düşürmek zorundasınız. Yeniden konsantre olmalı ve kendinize güvenmelisiniz. Gergin olduğunuzda kendinizi sakinleştirmek için ne yapıyorsanız onu yaptığınızı hayal edin...Zihninizde canlandırduğınız sahnede ne gördüğünüzü ne duyduğunuzu ve ne hissettiğinizi kontrol etmeye çalışın. Bütün senaryoyu kendinize özgü olarak oluşturmanızı istiyorum. Senaryoyu bütün bu olumsuz duygularınızla baş ettiğinizi görmüş olarak tamamlamanız gerekiyor. Bitirdiğinizde gözlerinizi açabilirsiniz.



EK 8 Ölçek Kullanım İzni

18.02.2021

Gmail - MIQ-3



Yunus Uğur

MIQ-3

Jennifer Cumming

15 Mayıs 2019 17:55

Alınan:

Dear Yunus,

Many thanks for your interest in our work and request to use the MIQ-3. We are happy to give you permission to use the questionnaire for research purposes, and translate into the Turkish language. As this would be the first time it would be translated into this language, I would appreciate receiving a copy of the translated version for our records.

Attached is a copy of the questionnaire and scoring information. If you decide to publish your research, we would be happy to feature it on the MIQ-3 resource page:

<https://jennifercumming.com/questionnaires/groupwork-skills-questionnaire-miq3/>

Also, your group may be interested in the Research in Imagery and Observation Group (RIO) who have an annual meeting (usually in April): <http://riogroup.weebly.com/>

I have also attached a recent paper on imagery ability that might be useful for your work.

Best of luck with your research!

Best wishes,

Jennifer