

Gürkan Elçi¹, Bülent Ağbuğa², Utku Işık³, Emin Öztop²

¹Bartın Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Bartın, Türkiye

²Pamukkale Üniversitesi, Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu, Denizli, Türkiye

³Dumlupınar Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Kütahya, Türkiye

gurkanelci@gmail.com

ORIGINAL ARTICLE

İMGELEME ÇALIŞMASININ 9 – 13 YAŞ YÜZME SPORCULARINDA BECERİ GELİŞİMİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Özet

Bu araştırmanın amacı, imgeleme çalışmasının 9 – 13 yaş aralığında yüzme branşındaki sporcularda beceri gelişimine etkisinin belirlenmesidir. Araştırmaya Pamukkale Üniversitesi Gençlik ve Spor Kulübü yüzme branşındaki 46 sporcu ($\bar{X}_{\text{yaş}}=10.97\pm 1.25$) katılmıştır. Sporcular, spor yaşları dikkate alınarak gruplandırılmıştır. 12 sporcu “Kontrol Grubu”, 11 sporcu “İmgeleme Grubu”, 12 sporcu “Uygulama Grubu” ve 11 sporcu ise “İmgeleme & Uygulama Grubu” şeklinde dağılmışlardır. Araştırmacılar tarafından hazırlanan “Serbest Stil Dönüş Becerisi Gözlem Tablosu” veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Araştırmanın desenini ön test – son test kontrol grubu deseni oluşturmaktadır. Sporcuların çalışmaya başlamadan önce serbest stil dönüş becerileri videoya çekilmiştir. Daha sonra alanında uzman üç farklı yüzme antrenörüne bu görüntüler izletilerek 1 ile 5 aralığında puanlaması istenmiştir. Dört haftalık çalışma sonucunda son testleri videoya alınarak tekrar aynı antrenörlere izletilmiş ve sporcuların durumları tespit edilmiştir. Gözlem tablosunun toplam puan ortalamaları kullanılarak sporcuların ait oldukları gruplara göre çözümlenmelerinde tanımlayıcı istatistiklerden frekans, ortalama ve standart sapma analizleri, açıklayıcı istatistiklerden ise Tek Yönlü Varyans Analizi ve Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA Testleri kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, sporcuların gruplar arası ve gruplar içindeki ön test ve son test ölçümlerinde anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Grup ayırımına bakılmaksızın sporcuların ön test ve son testlerinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Sonuç olarak literatür incelemesinde 12 yaş ve altındaki çocuklarda imgeleme çalışmasının sportif beceri gelişimi üzerinde etililiğinin sınırlı olduğu görüşü savunulmaktadır. Bu araştırmanın sonucu da literatürle benzerlik göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: İmgeleme çalışması, çocuk ve spor, beceri gelişimi

INVESTIGATE THE EFFECTS OF IMAGERY PRACTICE TO SKILLS DEVELOPMENT FOR 9 - 13 YEARS SWIMMING ATHLETES

Abstract

The aim of this study, determine the effects of imagery practice to skills development for 9 – 13 years swimming athletes. Pamukkale University, Youth and Sports Club 46 athletes ($X=10.97\pm 1.25$) participated. Athletes are grouped according to their age of sport. 12 athletes, “Control Group”, 11 athletes, “Imagery Group”, 12 athletes, “Training Group” and 11 athletes in the “Imagery & Training Group” as scattered. Prepared by the researchers, “The Observation Table of Freestyle Return Skill” is used as a data collection tool. Pattern of the study is pre-test – post-test, control group. The athletes were recorded their freestyle return videos by researcher. After, three different swimming trainers watched to scoring in the range of “1” to “5” points. As a end of the four week imagery practice, post-test was recorded and were watched to scored by the same trainers. Athletes belong to the groups solutions for the total score means of observation tables using descriptive statistics, frequency, mean and standard deviation analysis, inferential statistics, the One-Way Analysis of Variance and The ANOVA of Repeated Measures tests were used. According to research results, athletes of pre-test and post-test measurements weren’t found significant difference between groups and in the groups. The regardless of groups separation was a significant difference pre-test and post-tests of athletes. As a result, practice of imagery practice for the development of sport skills in children under 12 years of age on the literature advocated the view that the limited effectiveness. The result of this research has been supporting the work of literature.

Keywords: Imagery practice, children and sport, motor development

GİRİŞ

Somut olarak insan fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin yanında, soyut olarak psikolojik, sosyolojik ve kültürel özellikler de taşıyan bir canlıdır. Sportif açıdan bakmak gerekirse de başarılı performans sergilemek için sporcunun fizyolojik ve psikolojik olarak hazır olması gerektiği vurgulanmıştır (Konter 2003). Sporda yüksek performans elde edebilmek için pek çok yöntem kullanılmaktadır. Yöntem çeşitliliği açısından en eski zamanlardan itibaren psikolojik olarak odaklar sağlayan ve zihin gücünü kullanarak hazırlık yapan ilkel insanlar, öldürmek istediği hayvanı önce doğada görmüş ve onun görsel imgesini belleğine kazımış, daha sonra da mağaranın duvarına resmetmiştir. Eski taş devrindeki mağara resimleri ile heykellerin doğaya bakılarak değil, bellekten yapıldığını bilim ortaya koymuştur (Kagan, 2000). Küçüköner (2002) çalışmasında, bu resimlerin hem açlık hem de korku sonucu oluşan büyüsel olayların eserleri olduğunu belirtmiştir. Karşı karşıya kaldığında vahşi bir hayvandan korkan insanın, onu mağara duvarlarına resmettiğini, elindeki silahlarla ona saldırdığını, onun duvar üzerinde öldüğünü düşleyerek kendi kendini ona karşı cesaretlendirdiğini, duvardaki resim üzerinde çeşitli büyüler yaparak da hayvanı etkilemeye çalışmış olduğunu belirtmektedir. Aslında bu büyülemede hayvanın etkilenmesi gibi bir şey söz konusu olmadığını, asıl büyülemeyi insan kendisine yapmış olduğuna değinmekle beraber insanın bilinçaltına giren korkuyla yüzleşip, onu yenerek bilinçaltından attığını belirtmiştir. İnsanın duvardaki resme saldırıp onu yaraladığını, vahşi hayvanı öldürebileceğinin farkına vardığını ve bu durumların, insanın kendi kendini güdülemesi ve kendi korkularını yenmesi olarak açıklanmıştır (Küçüköner, 2002). Dünya üzerindeki canlılardan farklı olarak düşünebilme yetisine sahip olan insanların zihinlerinde var olan imgeleme yetilerinden pek çok çalışmada önemi ve kullanılabilirliği konusunda vurgu yapılmıştır.

Günümüzde spor iki farklı biçimde ele alınmakta ve işlev görmektedir. Bunlardan elit spor olarak adlandırılan performans sporu, varolan performansı aşmak amacı ile yapılır ve müsabaka kazanmanın temel olduğu yaklaşımı temsil eder. Spor bu amacı ile Olimpiyatlarda slogan olarak da kullanılan “daha hızlı, daha yükseğe, daha kuvvetli” ilkesine ulaşmaya çalışır. Diğer yaklaşım biçimiyle rekreatif aktivite olarak, bireylerin kendilerini yeniden yaratmalarını, sağlıklarına kavuşmalarını, yaşam kalitelerini yükseltmelerini ve yabancılaşmadan kurtulmalarını sağlamak amacı ile yapılan “herkes için spor” ilkesiyle gerçekleşen spor anlayışıdır (Koruç ve Bayar, 1990). Sürekli değişen ve gelişen rekabet ortamı ile birlikte son yıllarda, özellikle takım sporlarında, sadece üstün bir fiziki

performansın yeterli olmayacağı, spor psikolojisinin önemi ve kazanımları ile sporcu ve antrenörler tarafından daha çok benimsenmeye başlamıştır. Sportif performansta belirleyici olanı Konter (2006); fizik, teknik ve taktik beceriler kadar, psikolojik beceriler için de benzer şekilde ve önemde ele alınması gerektiğini belirtmiştir. Nasıl, fiziksel, teknik ve taktik beceriler bir antrenman periyotlaması içerisinde gerçekleşiyorsa, genel ve özel plan programlar izliyorsa, psikolojik beceriler için de benzer süreçleri izlemesi gerektiğini ve insanın, vücut, duygu, düşünce ve davranışlarıyla bir bütünü oluşturduğunu vurgulamıştır. Sporda başarılı olabilmek için fiziksel yeteneğin yanında psikolojik yeteneklere de ihtiyaç olduğunu belirten Loehr (1980) mükemmel bir performans göstermenin birtakım psikolojik ve zihinsel faktörlere bağlı olduğunu ve bu becerilerin herhangi bir beceri gibi öğrenilebileceğini vurgulamaktadır (Anshell, 2009).

Fiziksel performansın gelişimini etkileyen birçok psikolojik beceri bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi de imgeleme becerisidir. İmgeleme, yapılacak olan hareketin uygulaması olmaksızın yoğun bir şekilde zihinde canlandırılması olarak tanımlama yapılmıştır (İkizler ve Karagözoğlu, 1997). Bir başka tanımlamada Hall (2001) eserinde; imgelemenin gerçek yaşantıların taklit edildiği bir yaşantı olduğu, imgelerken hareketler hissedilebilir ya da gerçek yaşantılar olmadan da seslerin, tatların ve kokuların imgeleri yaşanabilir olabileceğine değinmiştir. (White, 1959; Hardy, ve ark. 1996). Yani imgeleme yalnızca zihinde canlandırma değil, zihnimizde canlandırılan durumu bütün duyu organlarıyla yaşamayı (görme, koklama, işitme, dokunma, tat alma) içermektedir (Konter, 1999).

İmgeleme yoluyla pratik yapmanın, bu işlem sürecinin nasıl çalıştığının ve nasıl faydalı olduğu ile ilgili kuramsal temeller mevcuttur (Konter, 1999). İmgeleme-performans ilişkisini açıklayan kuramlardan ilki Carpenter (1894) tarafından geliştirilmiştir. Psikonöromuskuler Kuram olarak adlandırılan bu kurama göre berrak olarak imgelenen görüntülerin, olayların ve davranışların, gerçeğine benzer olarak nöromuskuler yanıtlar meydana getireceğini ileri sürmektedir. Bu kurama göre beynimizde imgelemesi kurulan görüntüler, kaslarımızı etkiler ve beynimiz, kaslarımızı imgelendiği şekilde yönlendirebildiği şeklinde açıklanmıştır (Tiryaki, 2000). Beyin tarafından kaslara gönderilen uyarıların, çok küçük ve minimal düzeyde oldukları ancak, bu uyarıların kaslarımızı fiziksel beceriler yönünde etkileyebileceği, programlanabileceği ve performansa yardımcı olabileceği vurgulanmaktadır (Konter, 1999). İmgeleme performans ilişkisini açıklayan diğer bir kuram ise Sembolik Öğrenme Kuramı'dır. Psikonöromuskuler araştırmalarda yer alan bütün kişilerin, imgelemeyle nöromuskuler aktiviteye sahip olmamaları psikonöromuskuler kuramın

bazı eleştiriler almasına neden olmuştur. Bu kurama göre, zihinsel çalışmalar, hareket modellerinin sporcuların beyinlerinde kotlanmasına yardımcı olmaktadır ve imgeleme çalışmalarının, merkezi sinir sistemi içinde, motor programların yaratılmasına yardımcı olduğu görüşü savunulmuştur (Konter, 1999). İmgeleme çalışmalarının performans gelişimi üzerine etkileri psikolojik durumlar dikkate alınarak çeşitli kuramlarla da açıklanmaya çalışılmıştır. Dikkat – Uyarılmışlık Yapısı Kuramı; optimal uyarılma düzeyinin elde edilmesine yardımcı olduğuna değinilmiştir. Optimal uyarılma, konu ile ilgili uyarılara dikkati odakladığı için, performansı kolaylaştırıcı bir işlevi olduğu vurgulanmıştır. Aynı zamanda bu kuram imgelemenin konsantrasyonu geliştirebileceğini, kaygıyı azaltabileceğini ve kendine güveni artırabileceğini savunmaktadır (Weinberg ve Gould 1995).

Paivio imgelemenin performansı etkilediğini düşünmektedir (Paivio, 1985; Akt: Konter, 1999). İmgelemenin performansı etkilemesi ise motivasyonel veya bilişsel fonksiyonlar şeklinde olduğundan bahsetmiştir. İmgelemenin motivasyonel fonksiyonu, sembolik olarak değişik davranışsal durumları içermektedir. Daha özel olarak bir kişinin hedeflerini imgelemesi, hedef oryantasyonlu davranışlar göstermesini içermektedir. Bilişsel fonksiyonu ise davranışsal beceri uygulamalarının etkileri ile ilgili olmaktadır. Paivio'ya göre oyunun genel stratejilerini veya özel becerilerinin alıştırılması için kullanımı ile ilgili olduğundan bahsetmiştir (Paivio, 1985; Akt: Konter, 1999). Paivio (1985), İkili Kodlama Kuramını geliştirerek imgelemenin genel ve özel düzeyde bilişsel ve motivasyonel bir rol oynadığı ve bu rollerin de genel ve özel düzeylerini içeren 2x2 faktöriyel modelini ortaya çıkarmıştır.

Bilişsel Özel İmgeleme = becerileri imgeleme,

Bilişsel Genel İmgeleme = stratejileri imgeleme,

Motivasyonel Özel Uyarılmışlık = hedef yönelimleri,

Motivasyonel Genel İmgeleme = uyarılmışlık düzeylerini ifade etmektedir (Morris ve ark., 2006).

Bu kurama dayanarak Hall ve arkadaşları (1998) imgeleme fonksiyonlarını sporcuların hangi sıklıkla kullandıkları ile ilgili Paivio'nun (1985) orijinal modelinden farklı olarak; "Motivasyonel Genel İmgeleme"yi Motivasyonel Genel-Ustalık (kendine güveni imgelemek) ve Motivasyonel Genel-Uyarılmışlık (Psikolojik ve duygusal uyarılmışlığı imgelemek) olmak üzere iki parçaya bölmüşlerdir (Hall ve ark., 1998).

Sporda performans geliştirmede imgelemenin kullanımı farklı boyutlarda ele alınabilir. Fiziksel ve zihinsel çalışma disiplinlerinin motor beceri kazanmada sadece fiziksel

çalışmadan daha etkili olduğunu ve fiziksel beceri gelişiminde imgelemenin, motor becerilerin öğrenilmesi ve geliştirilmesine yardımcı olabileceği savunulmaktadır (Feltz ve Landers, 1983). Spora özgü bir becerinin defalarca imgelenebileceğini belirten Vealey ve Walter (1993), futbolda penaltı vuruşu, basketbolda turnike atışı gibi becerileri örnek vermiştir. İmgeleme başarılı bir yarışma performansı için önemli bir araç olarak kullanılabilir. Sporcuların kendilerini müsabaka sırasında taktikleri ve becerileri yaparken hissedebileceğini ve görebileceğini, bir cimnastikçinin kendini yer serisi uygularken veya bir yüksek atlamacının atlamadan önce atacağı adımları ardından düşüşünü canlandırması imgeleme becerisinin uygulandığını gösterir birer örnek olarak belirtilmiştir (Taylor ve Wilson, 2005). Aynı zamanda teknik becerilerin öğrenilip geliştirilmesinin yanında hataları en aza indirmek için imgeleme becerisi kullanılabileceği gibi sporcular hatalarını belirleyip ve hataya odaklanıp bu hatayı düzeltebildiklerini imgeleyebilecekleri vurgulanmıştır (Hale, 1998).

Zihinsel imgeleme oyunun kritik noktalarını çözme, çabuk karar verme ve karmaşık oyun durumlarında doğru tepki vermek gibi sportif performans için algısal beceri gelişiminde kullanılabileceğini belirten Konter (1999), imgeleme takım ya da bireysel olarak, müsabaka öncesi yapacaklarını kontrol etme, hangi durumda ne yapacağını önceden planlamasına yardım edebileceğini dile getirmiştir. İmgelemenin sporcuların duygularında pozitif ve güçlü bir etkiye sahip olduğu görüşü ile birlikte, sporcular genellikle gerçek yarışmada hissettikleri korku, baskı ve öfke gibi duyguları imgelerinde de hissedebileceklerinden bahsedilmiştir. Bu yüzden sporcular imgelerinde pozitif duygular besleyerek yarışmada hissettikleri negatif duygulardan uzaklaşabilecekleri gibi, sporcu açısından olumsuz özellikler taşıyan ve performansı azaltan korku, kaygı, öfke, saldırganlık ve tükenme gibi çaresizlik durumlarında da imgeleme son derece etkili olduğu görüşü savunulmaktadır (Martin ve ark. 1999). Bu tür durumlarda nasıl davranılıp neler yapılacağını imgelemeyle olumsuz duygular olumluya dönüştürülebileceğinden bahsedilmiştir. Böylelikle enerjilerini ve konsantrasyonlarını olumlu yönde kullanmayı öğrenebilecekleri belirtilmiştir (Taylor ve Wilson, 2005).

Kazanıp başarılı olmanın en önemli psikolojik özelliği olan kendine güven duygusu, herhangi bir eksikliğin imgeleme yoluyla aşılması sayesinde sağlanabileceği ve hata yapmaktan korkulan becerileri imgeleyerek daha güvenli ve cesurca yapılabileceğini ve gerçekte de bu becerilerin uygulanabileceği düşüncesi benimsenmektedir (Callow ve Hardy, 2001). Olumsuz koşullarda başarılı performanslar ortaya konulduğunun imgeleme, güvenin gelişmesine yardımcı olabileceği gibi imgeleme sakatlıklarla başa çıkmada da etkili bir yöntem olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, sakatlıktan toparlanmaya yardımcı olduğu ve kötüye

giden becerileri düzelttiği vurgulanmıştır. Weinberg ve Gould (1995) uzun süre antrenman yapamamanın sporcular için oldukça zor bir durum olduğunu, fakat sporcuların bu durumun üzüntüsünü yaşamak yerine belirli drilleri imgeleyebileceğini ve böylelikle toparlanmalarının daha kolaylaşacağı belirtilmiştir (akt. Sordoni, Hall ve Forwell, 2000).

İmgelemede dikkat edilecek en önemli noktalardan bir tanesi imgelenecek becerinin gerçekte uygulanacak olan fiziksel beceriyle aynı hızda imgelenecektir. Yani becerinin gerçekteki hızı ile imgesinin hızı aynı olmalıdır (Etnier ve Landers, 1996). Bu uygulama sporculara, bir dizi halinde gerekli olan düşünceleri, duyguları ve eylemleri gerçek zamanlı performansa hazırlar. “Yavaş İmgeleme” hayali bir performans sergilerken hata düzeltme sırasında o ana odaklanma sağlarken kullanılabilir (Holmes ve Collins, 2001). İmgeleme çalışmasında, Kolayış (2002) içinde bulunduğu zihinsel antrenman metodu öğrenilirken nasıl zaman harcanıyorsa alıştırmaya yapılması içinde belli bir zamana ihtiyaç olduğunu belirtmektedir. Eğer yeni bir zihinsel beceri sunulmuşsa haftada 5 gün, günde 15-30 dakika arasında 3 tekrar yapmanın gerekli olduğunu ve fiziksel olarak fazla çalışma yaptığınız haftalar özel bir çalışma yapmaya gerek olmadığını, eğer sporcu yetenekli biri ise daha az özel antrenman yapabileceğini vurgulamaktadır. Birçok araştırma; sporcular için her imgeleme çalışma için en fazla 15 dakika ayrılması gerektiğini vurgulamaktadır (Feltz ve Landers, 1983; Hinshaw, 1991; Murphy ve Jowdy, 1992; Taylor ve Wilson, 2005). Oysaki zihinsel becerileri öğrenmede zorlanan bireylere fazla çalışma yapmaları önerilir.

İmgeleme çalışmasının sportif performansa etkisi göz önünde bulundurulduğunda, bu kavram üzerinde olumlu somut veriler koymak, imgelemenin sporcuların performanslarını artırmada ne kadar önemli olacağını kanıtlayabilecektir. Günümüze değin imgeleme çalışması ile ilgili ülkemizde çok fazla çalışma bulunmamaktadır. Yapılan az sayıdaki araştırmalardan biri olan Kolayış’ın (2002) çalışmasında 12 yaş öncesi çocukların deneyimi ve algısı gelişmemiş olduğundan, bu yaş çocuklarda zihinsel antrenmanın kullanılamayacağını belirtmiştir. Ancak yapılacak benzer çalışmaların sonuçlarının ne olacağı da araştırılacak bir alan olarak yerini korumaktadır. Bu yüzden, bu araştırmanın amacı, 9 – 13 yaş aralığındaki sporcularda imgeleme çalışmasının beceri gelişimine etkisinin incelenmesi olarak belirlenmiştir.

YÖNTEM

Yaptığımız bu çalışma da yüzme branşında serbest stil dönüş becerisinin gelişimi amaçlandığı için Paivio'nun (1985) ve Hall ve arkadaşlarının (1998) kuramsal olarak belirttiği üzere “Bilişsel Özel İmgeleme” sınıflandırmasına göre değerlendirme yapılmıştır.

Örneklem: Araştırmanın çalışma grubunu Denizli ilindeki Pamukkale Üniversitesi Gençlik Spor Kulübü bünyesinde haftanın altı günü düzenli yüzme antrenmanı yapan 9 - 13 yaş aralığındaki 46 sporcu ($\bar{x}_{\text{yaş}}=10.97\pm 1.25$) oluşturmaktadır. Ayrıca araştırmaya katılan sporcular en az bir yıl spor yapmaları ($\bar{x}_{\text{sporyaşı}}=3.93\pm 1.43$) göz önünde bulundurulmuştur. Çalışma süresi esnasında yüzme antrenmanlarına devamsızlık yapan sporcular çalışma dışı bırakılmıştır.

Tablo 1. Katılımcıların Cinsiyet ve Yaş Değişkenlerine İlişkin Betimsel İstatistikler

Cinsiyet	Yaş			N	%
	9 – 10 Yaş	11 - 12 Yaş	13 Yaş		
Kız	7	6	8	21	45.7
Erkek	9	8	8	25	54.3
Toplam	16	14	16	46	100

Araştırmaya katılan 46 katılımcıya ait cinsiyet ve yaş değişkenlerine ilişkin bilgiler Tablo 1’de verilmiştir. Tablo 1 ayrıntılı bir şekilde incelendiğinde 21 katılımcının (%45.7) kız öğrenciden oluştuğu, 25 katılımcının (%54.3) erkek katılımcıdan oluştuğu görülmektedir.

Veri Toplama Araçları: Araştırmada sporcuların mevcut durumlarının tespiti ve gelişimlerini gözlemlemek için araştırmacılar tarafından serbest stil dönüş becerisi gözlem tablosu hazırlanmıştır. Gözlem tablosu hazırlanması aşamasında, sporcuların dönüş öncesinde, sırasında ve sonrasında yapması gereken hareketler, Yüzme 2. Kademe antrenörlük belgesine sahip ve alanda minimum beş yıl çalışmış ve halen çalışıyor olan üç farklı antrenörlerin deneyim ve tecrübelerine başvurularak listelenmiştir. 72 madde düşünülmüş ve 10 sporcunun serbest stil dönüş görüntüleri izletilmiştir. Anlaşılabilirliği net olmayan 11 madde çıkartılarak 61 maddelik serbest stil dönüş becerisi gözlem tablosu son halini almıştır.

Araştırmada kullanılan serbest stil dönüş becerisi gözlem tablosunun farklı üç hakem ön-test puan ortalamaları dikkate alındığında güvenilirlik katsayısı .88 olarak bulunmuştur. Aynı üç farklı hakemin son-test puan ortalamaları güvenilirlik katsayısı ise .79 olarak bulunmuştur. Güvenirlik katsayısı ile ilgili ulaşılan istatistik kaynaklarına göre “.61 - .80 = İyi Düzeyde Uyum”, “.81 – 1.00 = Çok İyi Düzeyde Uyum” olarak belirtilmiştir (Alpar, 2010).

Süreç: Bu araştırma “Ön test ve Son test Modeli” kullanılmıştır. Çalışmaya katılacak çocuklara imgeleme çalışmasına başlamadan önce altı gün boyunca nefes ve gevşeme egzersizleri ile birlikte imgeleme çalışması ile ilgili denemeler yapılmış ve çocukların bu kavram hakkında bilgi ve beceri kazanmaları amaçlanarak uygulanmıştır. Sporcular, “Kontrol Grubu, İmgeleme Grubu, Uygulama Grubu ve İmgeleme – Uygulama Grubu” olmak üzere spor yaşları dikkate alınarak dört grup halinde toplanmıştır.

Tablo 2. Katılımcıların Ait Oldukları Grup ve Spor Yaşı Değişkenlerine İlişkin Betimsel İstatistikler

Grup	Spor Yaşı			N
	1 – 2 Yaş	3 – 4 Yaş	5 – 6 Yaş	
Kontrol	3	6	3	12
İmgeleme	3	6	2	11
Uygulama	3	7	2	12
İmg.-Uyg.	3	6	2	11
Toplam	12	25	9	46

Araştırmaya katılan 46 katılımcı, spor yaşı ve ait oldukları çalışma grubu değişkenlerine ilişkin bilgilerin verildiği Tablo 2 ayrıntılı bir şekilde incelendiğinde, spor yaşları dikkate alınarak eşit bir şekilde çalışma gruplarına dağıtılmaya çalışılmıştır. 12 katılımcı “Kontrol Grubu”, 11 katılımcı “İmgeleme Grubu”, 12 katılımcı “Uygulama Grubu” ve 11 katılımcı ise “İmgeleme & Uygulama Grubu (img. – uyg. Grubu)” şeklinde dağıldıkları görülmektedir.

“İmgeleme Grubu”nda yer alan sporcular her yüzme antrenmanından sonra 10 - 15 dakika arasında sadece serbest stil dönüş becerisi imgeleme çalışması yapmıştır. İmgeleme çalışması ile ilgili detaylı bilgiler çalışmanın sonunda eklenmiştir. (EK:1) “Uygulama

Grubu”nda yer alan sporcular da her yüzme antrenmanından sonra 10 - 15 dakika arasında sadece dönüş çalışması yapmıştır. “İmgeleme – Uygulama Grubu” sporcuları ise bir gün imgeleme bir gün uygulama çalışması yapmıştır. Bu çalışmaların süresi de İmgeleme ve Uygulama gruplarının süreleri ve içerikleri aynıdır. “Kontrol Grubu”nda yer alan sporcular düzenli olarak yaptıkları yüzme antrenmanlarının haricinde herhangi bir çalışma yapmamışlardır.

Verilerin Analizi: Araştırmaya katılan sporcuların yaş, cinsiyet, spor yaşı ve gruplardaki eleman sayılarını ve yüzdelerini belirlemek amacıyla betimsel istatistik tekniklerinden yararlanılmıştır. Sporcuların, dönüş becerileri ön test puan ortalamaları arasında farkın olup olmadığını belirlemek için hangi istatistiksel tekniğin kullanılacağına karar vermek amacıyla tek örneklem Kolmogorov-Smirnov Testi uygulanmıştır. Gruplar içindeki ayrı ayrı ön test ve son testlerdeki gelişim farklılığını gözlemlemek için Tek Yönlü Varyans Analizi ANOVA kullanılmış, grupların kendi içlerinde ön test ve son test gelişimlerini gözlemlemek ve gruplar arasındaki gelişim farklılıklarını ortaya çıkarmak için Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA istatistiksel yöntemi kullanılmıştır.

BULGULAR

Bu araştırmada imgeleme çalışmasının beceri gelişimine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular araştırma deseni ve içeriğine göre üç probleme ayrılmıştır. Sporcuların, serbest stil dönüş becerisi ön test ortalama puanları arasında anlamlı farkın olup olmadığı, yine sporcuların son test ortalama puanları arasında anlamlı farkın olup olmadığı ve hem gruplar arası, hem gruplar içi, hem de ön test ve son test ortalama puanlarına göre anlamlı bir farklılığın tespitine ilişkin bulgulara aşağıdaki kısımda yer verilmiştir.

Sporcuların serbest stil dönüş becerileri ön test-son test ortalama puan ve standart sapma değerleri Tablo 3’da verilmiştir.

Tablo 3. Sporcuların Serbest Stil Dönüş Becerileri Ön Test ve Son Test Puan Ortalamaları ve Standart Sapma Değerleri

Grup	ÖN TEST			SON TEST		
	N	\bar{X}	SS	N	\bar{X}	SS
Kontrol Grubu	12	3.76	0.66	12	4.08	0.56
İmgeleme Grubu	11	3.82	0.47	11	4.18	0.26
Uygulama Grubu	12	3.42	0.35	12	3.96	0.31
İmg. – Uyg. Grubu	11	3.88	0.33	11	4.16	0.32
Toplam	46	3.71	0.49	46	4.09	0.38

Tablo 3'te görüldüğü üzere, kontrol grubu, imgeleme grubu, uygulama grubu, img. – uyg. grubu sporcularının serbest stil dönüş becerileri ön test ve son test toplam puan ortalamaları arasında bir artış olduğu gözlemlenmektedir.

Elde edilen tek örneklem Kolmogorov-Smirnov Testi analizi sonucunda ön test puan ortalamaları değişkeninin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir ($Z=0.571$; $p>0.05$). Bu nedenle araştırma sorusunu analiz etmek için parametrik bir test olan Tek Yönlü Varyans Analizi'nin (ANOVA) kullanılmasına karar verilmiştir.

Tablo 4. Sporcuların Ait Oldukları Gruplara Göre, Dönüş Becerileri Ön-Test Puan Ortalamaları ANOVA Testi Sonuçları

	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	1.497	3	0.499	2.189	0.103
Gruplar İçi	9.572	42	0.228		
Toplam	11.068	45			

Tablo 4 detaylı olarak incelendiğinde, yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi sonucunda gruplardaki sporcuların dönüş becerileri ön-test puanları arasında istatistiksel olarak 0.05 manidarlık düzeyinde anlamlı bir fark belirlenememiştir ($F_{(3-45)}= 2.189$; $p>0.05$).

Elde edilen tek örneklem Kolmogorov-Smirnov Testi analizi sonucunda son-test puan ortalamaları değişkeninin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir ($Z=0.582$; $p>0.05$). Bu

nedenle araştırma sorusunu analiz etmek için parametrik bir test olan Tek Yönlü Varyans Analizi'nin (ANOVA) kullanılmasına karar verilmiştir.

Tablo 5. Sporcuların Ait Oldukları Gruplara Göre, Dönüş Becerileri Son-Test Puan Ortalamaları ANOVA Sonuçları

	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	0.338	3	0.113	0.747	0.530
Gruplar İçi	6.323	42	0.151		
Toplam	6.661	45			

Tablo 5'te görüldüğü gibi, yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi sonucunda gruplardaki sporcuların dönüş becerileri son-test puanları arasında istatistiksel olarak 0.05 manidarlık düzeyinde anlamlı bir fark belirlenememiştir ($F_{(3-45)} = 0.747$; $p > 0.05$).

İki ayrı teste maruz kalan sporcuların, ait oldukları grup çalışmalarına göre, dört haftalık çalışma sonrasında gözlenen söz konusu gelişmelerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin iki faktörlü ANOVA sonuçları Tablo 6'de verilmiştir.

Tablo 6. Sporcuların Serbest Stil Dönüş Becerisi Ön Test ve Son Test Puanlarının İki Faktörlü ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Deneklerarası					
Grup (1.,2.,3.,4.)	1.600	3	0.533	1.587	0.207
Hata	14.115	42	0.336		
Denekleriçi					
Ölçüm (Öntest-Sontest)	3.217	1	3.217	75.906	0.000
Grup x Ölçüm	0.234	3	0.78	1.841	0.154
Hata	1.780	42	0.042		
Toplam	20.986	91			

Tablo 6’da görüldüğü gibi, bütün gruplardaki sporcuların serbest stil dönüş becerileri ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık göstermediği, yani farklı gruplarda olmak ile çalışma öncesi ve çalışma sonrası ölçümlerin serbest stil dönüş becerisi üzerindeki etkilerinde anlamlı bir farklılık bulunamamıştır [$F_{(3, 91)}= 1.841, p>0.05$]. Bu bulgu, imgeleme çalışması yapan, uygulama çalışması yapan, hem imgeleme hem de uygulama çalışması yapan ve kontrol grubunda yer alan sporcuların serbest stil dönüş becerileri ortalama puanlarında gelişim gözlemlendiği fakat bu gelişimin gruplar içerisinde anlamlı bir farklılığın olmadığını göstermektedir.

Tablo 6’ya göre diğer bir bulgu ise, bu araştırmada yer alan gruplar arasında, serbest stil dönüş becerisi ortalama puanlarında 0.05 manidarlık düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunamamıştır [$F_{(3, 91)}=1.587, p>0.05$]. Araştırmanın bu bulgusu göstermektedir ki, ön test ve son testler dikkate alındığında gruplar arasında, herhangi bir grubun puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Tablo 6’da grup ayrımı yapmaksızın araştırmada yer alan sporcuların ön test ve son test serbest stil dönüş becerileri puan ortalamaları arasında 0.05 manidarlık düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur [$F_{(1, 91)}=75.906, p<0.05$]. Araştırmanın bu bulgusu incelendiğinde sporcuları ait oldukları gruplara bakılmaksızın ön test ($\bar{X}=3.71$) ve son test ($\bar{X}=4.09$) puan ortalamalarında gelişme olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

TARTIŞMA

Araştırmanın bu bölümünde bulgular ile literatürde imgeleme çalışması ile ilgili yapılan araştırma sonuçlarından bahsedilmektedir. Araştırma konusu ile ilgili hem yurtdışı pek çok kaynak bulunurken, Türkiye’de bu alana özel pek fazla çalışmaya rastlanamamaktadır.

İmgeleme çalışmasının 9 – 13 yaş aralığındaki sporcuların beceri gelişimlerine etkisinin araştırıldığı bu çalışmada elde edilen bulgular, dört farklı gruptaki sporcuların dönüş becerileri ön test ve son test puanları ayrı ayrı incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenememiştir. Sporcuların ön test puan ortalamalarında anlamlı bir farklılığın olmaması, çalışmaya katılacak sporcuların birbirlerine yakın değerlerde olduğu ve çalışma sonucunu etkilemeyeceği görülmektedir.

Sporcuların yer aldıkları bütün gruplarda dönüş becerileri ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında gözlemlenebilir bir gelişim söz konusudur (“Kontrol Grubu”

\bar{X} öntest=3.76±0.66; \bar{X} sontest= 4.08±0.56), (“İmgeleme Grubu” \bar{X} öntest=3.82±0.47; \bar{X} sontest= 4.18±0.26), (“Uygulama Grubu” \bar{X} öntest=3.42±0.35; \bar{X} sontest=3.96±0.31), (“İmgeleme-Uygulama Grubu” \bar{X} öntest=3.88±0.33; \bar{X} sontest=4.16±0.32). Sporcuların serbest stil dönüş becerileri ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında bütün gruplarda gelişme gösterdiği sonucuna varılmıştır. Grup ayrımı yapmaksızın araştırmada yer alan sporcuların ön test ve son test serbest stil dönüş becerileri puan ortalamaları için yapılan Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA analizi sonucu anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Sporcuların ortalamalarında artış olsa da, bütün gruplarda sporcuların serbest stil dönüş becerileri ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık göstermediği, yani farklı gruplarda olmak ile çalışma öncesi ve çalışma sonrası ölçümlerin serbest stil dönüş becerisi üzerindeki etkilerinde anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Ayrıca, araştırmada yer alan gruplar arasında, serbest stil dönüş becerisi ortalama puanlarında da anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Gruplar arası farkın olmaması çalışmada yer alan sporcuların yaş değişkeninin etkili olabileceği söylenebilir. Küçük yaşta imgelemeyi öğrenmenin kendini daha iyi kontrol etmeyi sağladığı görülmektedir ve imgelemenin en etkili olduğu yaş grubunun da 11.9 - 13.9 yaş arasında olduğu belirten Plessinger (2005), bahsetmiş olduğu yaş aralığı ile de araştırmanın bulgusunu destekler niteliktedir.

Araştırmanın bulgusuna farklı bir açıdan bakacak olursak, Smith (1987), Fenker ve Lombiotte (1987) yaptıkları araştırma sonucunda Amerikan kolej futbol takımına uygulanan imgeleme çalışmalarının bu takımın son 20 yıl içindeki durumundan çok daha başarılı sonuçlar ortaya koyduklarını söylemişlerdir. İmgeleme çalışmalarının bir beceri haline gelmesi ve performans olarak elde edilebilecek somut verileri kazanmanın zaman alması gerektiği düşünülebilir.

Araştırmanın ortaya çıkan bulgularına destekler nitelikte olarak bir başka bulguda ise, imgeleme çalışmasının 12 yaşından önce kullanılmamasını savunan, çünkü bu yaş grubu çocukların hareket deneyimi, algısı gelişmemiş olduğu düşüncesini benimseyen Kolayış (2002)'in de belirttiği kuramsal bir bilgiye ulaşılmaktadır.

Sonuç olarak, imgeleme çalışmasının 9 – 13 yaş aralığındaki sporculardaki beceri gelişimine anlamlı düzeyde etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan, tekrar metotlu fiziksel çalışmanın her zamanki gibi beceri gelişiminde etkili olduğu belirlenmiştir. İmgeleme kavramı ile ilgili bundan sonra yapılacak çalışmalara kaynaklık edecek olan bu araştırma,

daha büyük yaş grupları ile tekrar edilebilir. Fiziksel çalışmaların yanında zihinsel çalışmalarında öneminin gittikçe arttığı günümüzde farklı disiplinleri içine alarak, özellikle çocukların motor beceri gelişimlerinin etkili olduğu sportif performansın nasıl daha çok üst düzeye taşınabileceği konusunda farklı araştırmalar ile somutlaştırılabilir.

KAYNAKLAR

- Alpar, R. (2010). *Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik – Güvenirlik*, Detay Yayıncılık, Ankara, syf: 373.
- Anshell, M.H. (2009). *Sport Psychology*, Chapter 2, Characteristics of Successful Athletes.
- Callow, N., Hardy, L. (2001). Types of Imagery Associated With Sport Confidence in Netball Players of Varying Skill Levels. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13, 1-17.
- Etnier, J.L, Landers, D.M. (1996). The Influence of Procedural Variables on the Efficacy of Mental Practice. *The Sport Psychologist*, 10, 48-57.
- Feltz, D.L, Landers, D.M. (1983). The effect of mental practice on motor skill learning and performance: A meta analysis. *Journal of sport psychology* 2;211- 220.
- Hale, B.D. (1998). *Imagery Training: A Guide for Sports Coaches and Performers*. Leeds, UK: National Coaching Foundation.
- Hall, C.R.; Mack, D.; Paivio, A.; Hausenblas, H. (1998). Imagery use by athletes: Development of the sport imagery questionnaire. *International Journal of Sport Psychology*, 29,; 73-89.
- Hall, C.R. (2001). Imagery in sport and exercise. In: *Handbook of Research on Sport Psychology: (2nd Ed.)*. R.N. Singer, HA. Hausenblas (Eds.) New York: John Willy& Sons; 538.
- Hardy, L., Jones, G., Gould, D. (1996). *Understanding Psychological Preparation for Sport: Theory and Practice of Elite Performance*. New York, Wiley.
- Holmes, P.S., Collins, D.J. (2001). The PETTLEP Approach to Motor Imagery: A Functional Equivalence Model for Sport Psychologist. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13, 60-83.
- İkizler, C., Karagözoğlu, C. (1997). *Sporda Başarının Psikolojisi*, Alfa Basım Yayım Dağıtım, 3. baskı, 119.
- Kagan, M. (2000). Estetik ve Sanat Dersleri, Çev. Aziz. Çalışlar, s 220 Aktaran: Küçüköner M. (2002). İmge ve Bellek İlişkisine Bir Bakış, *Sanat Dergisi*, 79.
- Kızıldağ, E. (2007). Farklı Spor Branşındaki Sporcuların İmgeleme Biçimleri Yüksek Lisans Tezi, Mersin.
- Kolayış, H. (2002). Futbolcularda Zihinsel Hayal Etme Antrenmanının Kaygı Üzerine Etkisi, Yüksek lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
- Konter, E. (1999). *Uygulamalı Spor Psikolojisinde Zihinsel Antrenman*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 8.

- Konter, E. (2003). *Spor Psikolojisi Uygulamalarında Yanılgılar ve Gerçekler*, Dokuz Eylül Yayınları, Ankara, s.7
- Konter, E. (2006). *Sporda Karşılaşma Psikolojisi*, Nobel Yayınları, syf: 2.
- Korn, R.E. (1994). Mental Imagery in Enhancing Performance: Theory and Practical Exercises, Sheik. A. A. And Korn. R.E.(Eds.), *Imagery in Sports and Physical Performance*, Baywood Publishing Company, Inc. Amityville, New York. s.213-227.
- Koruç, Z., Bayar, P. (1990). Kitle Sporü ve Spor Psikolojisi, *Spor Ahlakı ve Spor Felsefesine Yeni Yaklaşımlar Sempozyumu*, İstanbul Üniversitesi, 115-118.
- Küçüköner, M. (2002). İmge ve Bellek İlişkinine Bir Bakış, *Sanat Dergisi*, s: 79-82
- Loehr, J.O. (1986). *Mental Toughness Training for Sports*. The Stephen Grene Press, 10.
- Martin, K.A., Moritz, S.E., Hall, C.R. (1999). Imagery Use in Sport: A Literature Review and an applied model. *The Sport Psychologist*, 13, 245-268.
- Morris, T.; Spittle, M.; Watt, A.P. (2006). Imagery in sport, Human Kinetics,.
- Plessinger, A. (2005). The effects of mental imagery on athletic performance, http://www.vanderbilt.edu/AnS/psychology/health_psychology/mentalimagery, Erişim tarihi: 15.03.2005.
- Sordoni, C., Hall, C., Forwell, L. (2000). The Use of Imagery by Athletes During Injury Rehabilitation. *Journal of Sport Rehabilitation*, 9, 329-338.
- Tiryaki, Ş. (2000). *Spor Psikolojisi: Kavramlar, Kuramlar ve Uygulama*. Eylül Kitap ve Yayınevi, 60.
- Taylor, J., Wilson, G. (2005). *Applying Sport Psychology: Four Perspectives*. Human Kinetics, 119-132.
- Vealey, R.S., Walter, S.M. (1993). Imagery training for performance enhancement and personal development. In *Applied Sport Psychology: Personal growth to peak performance*(2nd edi.)J.M.Williams (Ed). Mountain View, CA: Mayfield, 200- 224.
- Weinberg, R.S., Gould, D. (1995). *Foundations of Sport and Exercise Psychology*. Human Kinetics, 280-283.
- Weinberg, R.S., Williams, J.M. (1993). Intergrating and Implementing A Psychological Skills Training Programme, *Journal Applied Sport Psychology*, Personal Growth To Peak Performance, Mayfield Publishing Company, California.
- White, R.W. (1959). Motivation Reconsidered: The Concept of Competence. *Psychological Review*, 66 297-333.

EK-1

İmgeleme ve Uygulama Çalışmaları

Dört Haftalık İmgeleme Çalışması:

1. Hafta :

19.01.2011
Nefes Egzersizi, (3 dk.) Dönüş tekniğine başlangıç evresi, (10 dk.)
20.01.2011
Nefes Egzersizi, (3 dk.) Dönüş tekniği detaylarını canlandırma, hayal ettikleri iyi, güzel ortamda, (10 dk.)
21.01.2011
Nefes Egzersizi, (3 dk.) Dönüş tekniği detaylarını canlandırma, hayal ettikleri kötü, olumsuz ortamda, (10 dk.)
22.01.2011
Nefes Egzersizi, (3 dk.) Dönüş tekniği detaylarını canlandırma, kendilerinin hayal ettikleri bir ortamda, (10 dk.)

Genel Amaç:

- Sporcuların gevşemelerini ve imgelerini kontrol etmeyi sağlamak.
- İmgeledikleri ortamın renklerini görmeyi, kontrol etmeyi ve değiştirebilmeyi sağlamak,

2. Hafta

25.01.2011
Nefes Egzersizi, (3 dk.) Dönüş tekniğinde dikkat edilmesi gereken noktaları komutlarla imgeletme, baskı altında (10 dk.)
26.01.2011
Nefes Egzersizi, (3 dk.) Dönüş tekniğinde dikkat edilmesi gereken noktaları komutlarla imgeletme, iyi, güzel bir ortam baskı altında (10 dk.)
27.01.2011
Nefes Egzersizi, (3 dk.) Dönüş tekniğinde dikkat edilmesi gereken noktaları komutlarla imgeletme, kötü, olumsuz bir ortam baskı altında (10 dk.)
28.01.2011
Nefes Egzersizi, (3 dk.) Dönüş tekniğinde dikkat edilmesi gereken noktaları komutlarla imgeletme, kendilerinin hayal ettikleri bir ortam, baskı altında (10 dk.)
29.01.2011
Nefes Egzersizi, (3 dk.) Dönüş tekniğinde dikkat edilmesi gereken noktaları komutlarla imgeletme, serbest dönüş çalışması (10 dk.)

Genel Amaç:

- Sporcunun imgeyi kontrol edebilmesi ve aklın imgeye katılımını sağlama,

- İmgeleme ile dokunma, tat alma ve koklamayı yaşama,

3. Hafta

01.02.2011
Nefes Egzersizi, (3 dk.) Dönüş tekniğine detaylarını canlandırma, serbest dönüş çalışması (10 dk.)
02.02.2011
Nefes Egzersizi, (3 dk.) Dönüş tekniği detaylarını canlandırma, hayal ettikleri iyi, güzel ortamda, (10 dk.)
03.02.2011
Nefes Egzersizi, (3 dk.) Dönüş tekniği detaylarını canlandırma, hayal ettikleri kötü, olumsuz ortamda, (10 dk.)
04.02.2011
Nefes Egzersizi, (3 dk.) Dönüş tekniği detaylarını canlandırma, kendilerinin hayal ettikleri bir ortamda, (10 dk.)
05.02.2011
Nefes Egzersizi, (3 dk.) Dönüş tekniğine detaylarını canlandırma, serbest dönüş çalışması (10 dk.)

Genel Amaç:

- Sporcunun çevresel detayları yaşaması,
- Spora özgü becerisini geliştirdiğinin imgelemesi,

4.Hafta

08.02.2011
Nefes Egzersizi, (3 dk.) Dönüş tekniğinde dikkat edilmesi gereken noktaları komutlarla imgeletme, baskı altında (10 dk.)
09.02.2011
Nefes Egzersizi, (3 dk.) Dönüş tekniğinde dikkat edilmesi gereken noktaları komutlarla imgeletme, iyi, güzel bir ortam baskı altında (10 dk.)
10.02.2011
Nefes Egzersizi, (3 dk.) Dönüş tekniğinde dikkat edilmesi gereken noktaları komutlarla imgeletme, kötü, olumsuz bir ortam baskı altında (10 dk.)
11.02.2011
Nefes Egzersizi, (3 dk.) Dönüş tekniğinde dikkat edilmesi gereken noktaları komutlarla imgeletme, kendilerinin hayal ettikleri bir ortam, baskı altında (10 dk.)
12.02.2011
Nefes Egzersizi, (3 dk.) Dönüş tekniğinde dikkat edilmesi gereken noktaları komutlarla imgeletme, serbest dönüş çalışması (10 dk.)

Genel Amaç:

- Sporcunun imgelemeyi dinamikleştirilmesi ve imgelemeyi eyleme koyması,
- Sporcunun yanlışlarının farkına varması ve düzeltebilmesi.