

Geliş Tarihi:30.03.2017
 Kabul Tarihi:17.05.2018
 SPORMETRE, 2018,16(3),48-60
 DOI: 10.1501/Sporm_0000000375

İMGELEME ÇALIŞMASI UYGULANAN BİREYLERİN EGZERSİZ DAVRANIŞ DEĞİŞİMLERİNİN İNCELENMESİ

Ozan GÜLŞEN¹

¹Serbest Araştırmacı

Öz: Kontrol gruplu yarı deneysel bir araştırma olan bu çalışma, Devlet Tiyatroları Genel Müdürlüğünde (DTGM) çalışan yetişkin erkek bireylerin imgeleme çalışmaları sonrasında Teorilerüstü Model (TM) kapsamında, egzersiz davranış değişimlerini incelemek amacıyla yapılmıştır. Uygunluk örnekleme yöntemiyle belirlenen 50 erkek birey (25 deney, 25 kontrol grubu) çalışmaya alınmıştır. Deney grubu için hazırlanan örnek imgeleme programı, Donald Meichenbaum'un (1977) geliştirdiği "Stres Aşılama Antremanı" çerçevesinde oluşturulmuştur. Gruplara veri toplama anketleri doldurtulduktan sonra deney grubuna 10 hafta boyunca haftada iki kez olmak üzere toplam 20 oturum imgeleme çalışması yaptırılmıştır. Bu süreçte kontrol grubuna herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Uygulamalar, DTGM'nin, Ankara, Macunköy'de bulunan Stüdyo Sahnesi'nde gerçekleşmiş ve 30 ile 45 dakika arasında sürmüştür. Çalışma bitiminde her iki gruba anketler bir daha uygulanmış ve sonuçlar analiz edilmiştir. Uygulanan Ki-Kare analizi sonucunda, deney ve kontrol grubunun son test analizleri arasında, egzersiz değişim aşamalarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Egzersiz öz-etkililik puan ortalamaları eşleştirilmiş örneklem t testi sonucunda, deney grubunda anlamlı düzeyde bir artış gözlenmiştir ($p>0,05$). Deney grubunun günlük yaptığı egzersiz süresinde ($41,40\pm13,81$) ve egzersiz değişim aşamaları arasında artış görülmüştür ($p<0,05$). Araştırma bulguları literatür bulguları ve konuyla ilgili olarak yapılan çalışmalar ile paralellik göstermiş ve egzersiz davranışını geliştirmede ve sürdürmede TM kapsamında imgeleme girişimlerinin etkili olduğuna dair yeni kanıtlar elde edilmiştir. Araştırma kapsamındaki bireylerde, egzersiz değişim aşamalarında pozitif yönde ilerleme kaydedilmiş, egzersiz öz-etkililik düzeyleri ve egzersiz yapma oranları artmıştır.

Anahtar Kelimeler: Egzersiz değişim aşaması, hayal etme, imgeleme, öz-etkililik Teorilerüstü Model.

INVESTIGATION OF EXERCISES BEHAVIOR CHANGE OF INDIVIDUALS WHO APPLIED IMAGERY STUDY

Abstract: This study has been quasi-experimental research with control group within Transtheoretical Model and the aim of the study is to investigate exercise stage of changes of adult males who are working at State Theaters General Directorate (STGD). The study was completed with 50 male (25 experimental and 25 control group) who determined via convenience sampling method. The sample imaging program for the experimental group was developed under the "Stress Inoculation Training" developed by Donald Meichenbaum (1977). For the experimental group, imagery program was prepared for training process with literature searching. After control and experimental group filled in data collection questionnaire, throughout 10 weeks including twice a week, it was had them done in total 20 session imagery study. Within that period, there was not any intervention against control group. Exercises were performed at STGD, Ankara, Macunköy, Studio Theatre and took up between 30-45 minutes. When the study was over, one more time questionnaires were performed of both group and analyzed the results. As a result of Chi-Square analysis, final tests of experimental and control groups were compared and statistically significant relationship according to exercise stage of changes was found ($p<0,05$). The result of the average score of exercise self-efficacy paired-samples 't' test, significant increase was observed in the experimental group ($p>0,05$). Increase in the positive direction was observed between daily exercise time of experimental group ($41,40\pm13,81$) and their exercise stage of changes ($p<0,05$). Research findings was showed parallelism with literature findings and other studies about topics. New evidences were obtained about effect of imagery attempt to improve and continuation of exercise behaviour within Transtheoretical Model. Beside, Individuals under investigation were recorded positively progress of exercise stage of changes, self-efficacy states and rate of performing an exercise were increased.

Key Words: Exercise stages of change, imagination, imagining, self-efficacy, Transtheoretical Model.

GİRİŞ

Dünya genelinde ilginin ve katılımın günden güne arttığı spor, aynı zamanda bilimsel araştırmaların hız kazandığı popüler bir alan haline gelmiştir. Yapılan araştırmalar, fiziksel antrenmanlarla birlikte uygulanan bilişsel ve psikolojik çalışmaların sporcu performans ve motivasyonunu artırması açısından son derece önemli olduğunu göstermiştir. Bu anlamda “imgeleme çalışmaları” antrenman ve egzersiz programlarında sporcu performans ve motivasyonunu arttırmaya yönelik kullanılan yöntemlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır (Hall, 2001). Bu yöntemler, konsantrasyon, motivasyon, dikkat, hedef belirleme, özgüven, olumlu düşünce, duygu ve düşünce kontrolü” gibi programlanabilen zihinsel çalışma sürecinden meydana gelmektedir (Neff, 2003).

İmgeleme, bellekte depolanan duygusal yaşantıların içsel olarak hatırlanması ve dışsal bir uyarı olmadan bu yaşantıların tekrarlanması, şeklinde tanımlanabileceği gibi (Kuru 2000), stresle başa çıkma, zihinde görselleme, kendini kontrol edebilme, güçlü olabilme ve öz güven duygusunu da içeren bir bütün olarak da ifade edilebilmektedir (Hall, Chandler ve Hall, 1999).

İmgeleme ile kişinin kendisi ve yaşadığı dünya ile ilgili inançlarını, dolayısıyla bu inançların ürünlerini değiştirmesinin mümkün olduğu ifade edilmektedir (Addington, 1999). Elde etmek istenilen bir davranışın ya da sonucun zihinde imgelenmesi beyinin öğrenme işlevi açısından aynı sonucu vermektedir. İmgeleme ile negatif görüntüler yerine pozitif görüntüler konulduğunda davranışlar o yöne doğru eğilim gösterebilmektedir. İmgelenen yeni bir düşünce ile farklı duygular, farklı davranışlar, farklı deneyimler, ortaya çıkabileceğinden bireyin farklı bir hayata yönlendirilebilmesinin mümkün olabileceği ifade edilmektedir (Borg, 2012).

Sporda imgeleme kullanımı üzerine yapılan çalışmalar, sporcuların imgelemeyi hem bilişsel hem de motivasyonel fonksiyonlar için kullandıklarını göstermektedir (Vurgun, 2010). Bireylerin spor faaliyetlerinde karşılaştığı engeller, zihinlerinde imgeletilerek bunlara karşı çözüm yolları üretilebilmektedir (Aktepe, 2013).

Genellikle sporculara uygulanan imgeleme yöntemleri (Feltz ve Landers, 1983; Aktepe, 2005; Dobbin, 2006; Shackell ve Standing, 2007; Aktop, 2008), boş zaman (serbet zaman) faaliyeti olarak spor yapan bireylere de uygulanabilmektedir (Gregg ve Hall 2006, Cumming 2008, Andersson ve Moss 2011, Duncan ve ark. 2012, Peter ve ark. 2014, Mahboubeh ve ark. 2015).

Bireyleri, spora yönlendiren biyolojik, sosyal ve psikolojik birçok ihtiyaç bulunmakla birlikte bireyin, bu ihtiyaçlarının karşılanması için belirli bir yönde etkinlik göstermesi, sergilediği davranışa yönelik güdüleriyle açıklanmaktadır (Kuru, 2000). Bu sebeple, bireyleri spora güdüleyen ve spor davranışı sergilemelerine neden olan faktörlere yönelik birçok teori ve model öne sürülmektedir (Ercan, 2012). Bu modellerden biri olan TM, son yıllarda bireylerin spor davranışlarının belirlenmesi ve açıklanmasında sıklıkla kullanılmaktadır (Prochaska ve DiClemente 1984; Marcus, Dubbert, Forsyth, 2000; Marshall ve Biddle 2001).

Literatür incelendiğinde imgeleme ve egzersiz davranışlarının ilişkisi üzerine yapılan bilimsel çalışmaların azlığı dikkat çekmektedir (Gregg ve Hall 2006, Cumming 2008 Andersson ve Moss 2011, Duncan ve ark. 2012, Peter ve ark. 2014, Mahboubeh ve ark. 2015).

Bu araştırma, imgeleme çalışması uygulanan erkek bireylerin uygulama öncesi ve sonrasındaki egzersiz öz-etkililiklerinin, egzersiz davranış değişim aşamalarına göre incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Bu sebeple araştırma bulgularının bu alanda yapılacak çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

MATERYAL VE METOT

Bu çalışma, literatürde bulunan imgeleme uygulamalarından biri olan Meichenbaum'un (1977) geliştirdiği "Stres Aşılama Antrenmanı"nın sağlıklı erkek bireylere uygulanması sonrasında, TM kapsamında egzersiz değişim aşamalarına göre egzersiz öz-etkililiği üzerindeki değişimlerinin incelenmesine yönelik yarı deneysel bir araştırmadır.

Araştırmada ön test-son test kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Ön test-son test kontrol gruplu desen yaygın kullanılan karışık bir desendir. Katılımcılar deneysel işlemde önce ve sonra bağımlı değişkenle ilgili olarak ölçümler (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2012).

Araştırma evreni, Ankara ilinde bulunan Kültür ve Turizm Bakanlığına bağlı Devlet Tiyatroları Genel Müdürlüğünde 2016 yılı, Mart, Nisan, Mayıs aylarında merkez personeli olarak görev alan 248 kişiden oluşmaktadır.

Araştırma duyurusu, Devlet Tiyatroları İdari ve Mali İşler Dairesi Başkanlığı tarafından sosyal içerikli faaliyetlerin kurum içinde duyurulması için kullandığı iletişim sistemi üzerinden cep telefonlarına gönderilen mesajla yapılmıştır. Ayrıca araştırmayla ilgili bilgiler ilan panolarına asılmıştır. Duyuru ile birlikte başvurular için bir hafta süre tanınmıştır. Araştırma evreni içinden, 68 kişi araştırmaya gönüllü olarak katılım başvurusunda bulunmuştur. Başvuru gerçekleştiren katılımcılar içinden seçim yapılırken amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Böylelikle "Araştırma Niteliklerine Uygunluk Formu" (ANUF) kullanılarak 50 erkek bireyin çalışmaya katılmasına karar verilmiştir. Bu forma ile herhangi bir kronik, ruhsal, sinirsel fiziksel rahatsızlığı olan bireylerin, kadın olanların, profesyonel anlamda sporculuk geçmişi olanların, 18 yaşının altındakiler ile 65 yaşının üzerindeki ve kurum dışından araştırmaya katılmak isteyenlerin başvuruları alınmamıştır.

Katılımcıların kişisel özelliklerini toplamaya yönelik, yaş, medeni durum, eğitim düzeyi, ortalama aylık gelir, dakika cinsinden günlük yapılan egzersiz süresi gibi sorular araştırmacı tarafından hazırlanan "Demografik Bilgi Formu" ile sorulmuştur.

Marcus, Selby, Niaura ve Rossi (1992) tarafından geliştirilen "Egzersiz Değişim Aşamaları Formu" (EDAF) olarak ifade edilen ölçeğe göre her birey, beş basamaktan (düşünmeme, düşünme, hazırlık, hareket, devam ettirme) oluşan bir spor davranışı süreci içindedir. Katılımcıdan şimdiki egzersiz düzeyine uyan bu beş durumdan sadece bir tanesini seçmesi istenir. Böylelikle bireyin içinde bulunduğu egzersiz değişim aşamasını ortaya çıkarılır. "düşünmeme" aşamasındaki birey; egzersiz yapmaya başlamayı düşünmemekle birlikte, gelecek altı ay boyunca da düşünmemektedir.

“düşünme” aşamasındaki birey; aktif olarak başlama çabasında olmamasına karşın gelecek altı aylık zaman sürecinde başlamayı düşünmektedir. “hazırlık” aşamasındaki birey; gelecek otuz gün içinde düzenli olarak egzersiz yapmayı düşünmektedir. “hareket” aşamasındaki birey; altı aydan daha kısa süredir egzersiz yapmaktadır. “Devam ettirme” aşamasındaki birey ise; altı aydan daha uzun süredir egzersiz yapmaktadır ve bu konuda kararlı ve emindir.

Cengiz, Aşçı ve İnce (2010) tarafından Türkçeye çevrilen formun iki hafta ara ile uygulanan test tekrar-test güvenilirliği 0.80 olarak ifade edilmiştir. Ayrıca, Ay ve Temel (2015) tarafından yapılan başka bir çalışmada test-tekrar test güvenilirliği, 30 birey üzerinde 0.81 olarak belirtilmiş ve kabul edilebilir düzeylerde, Türk toplumunda kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu belirtmişlerdir.

Marcus ve ark. (1992) tarafından geliştirilen “Egzersiz Öz-Etkililik Ölçeği” (EÖEÖ) (kendine güven) şeklinde ifade edilen diğer öge ise, bireylerin farklı durumlarda egzersiz yapma davranışını kontrol edebilme konusunda kendi motivasyonunu algılayışını ifade etmektedir. Bu ölçek, beş maddeden oluşan, dereceli likert (hiç emin değil, az emin, emin, çok emin, aşırı derecede emin) yapıda bir ölçektir. Test güvenilirliğini 0,82 olarak bildirilen ölçekten bireyin alabileceği en yüksek puan 25, en düşük puan 5’tir. Ölçeğin değerlendirmesinde; madde puan ortalaması arttıkça bireyin öz-etkililik de artmaktadır. Gümüş ve Kitiş’in (2016) yaptıkları çalışmada testin Cronbach Alfa değeri 0,85, maddelerin faktör yük değerlerinin ise 0,62-0,84 arasında değiştiği ifade edilmiştir.

Öz-etkililik ile egzersiz yapma arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik yapılan çalışmalar, değişim aşamaları boyunca öz-etkililik seviyesinin artış gösterdiğini ve yüksek öz-etkililik puanlarının, egzersiz davranışına başlama ve devam ettirmede etkili olduğunu bildirmektedir. Davranış değişiminde öz-etkililiğin, aşamalar arasındaki ilerlemede pozitif etki göstermesi ve tüm aşamalarda farklı seviyede yer alması beklenmektedir (Şekerci 2016).

Her iki ölçeğin de davranış değişimlerinin incelenmesinde etkili ölçekler oldukları ifade edilmektedir (Miçooğulları, Cengiz, Aşçı ve Kirazcı, 2010; Ay ve Temel 2015).

Araştırmaya katılan gönüllüler içinden kontrol ve deney grubu ayrımı yapılırken EDAP’a göre kümelenen gruplar içinden birbirine yakın yaşlardaki bireylerden rastgele seçim işlemi yapılmıştır (Tablo 1). Kontrol ve deney grubuna ilişkin bireylerin tanımlayıcı demografik bilgileri (Tablo 2)’de gösterilmiştir.

Kontrol grubuna veri toplama anketleri doldurtulduktan sonra 10 hafta boyunca herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Deney grubu ise ilgili anketleri doldurduktan sonra 10 hafta boyunca, haftada iki kez olmak üzere toplam 20 oturum imgeleme uygulamalarına katılmıştır. Uygulamalar 30 ile 45 dakika arasında sürmüştür ve çeşitli nedenlerden ötürü uygulamaları kaçıranlara telafi oturumları düzenlenmiştir. Bu sebeple tüm katılımcılara oturumlar eksiksiz uygulanmıştır. Uygulamalar rahat kıyafetlerle, tiyatro sahnesi içinde rahatça oturabilecek bir yerde, sessizliğin sağlandığı ve aydınlatmanın az olduğu bir atmosferde gerçekleştirilmiştir. Uygulama içinde gevşemeye yönelik basit vücut hareketleri yapılmıştır. Genellikle imgelemenin yapıldığı uygulamalar, araştırmacı tarafından, yönlendirilmiştir. Çalışma bitiminde her iki gruba

anketler bir daha uygulanmış ve sonuçlar analiz edilmiştir. Araştırma yöntemi, geniş bir literatür taramasıyla gerçekleşmiştir. Deney grubu için hazırlanan örnek imgeleme programı, Meichenbaum'un (1977) geliştirdiği "Stres Aşılama Antrenmanı" çerçevesinde üç ana kısımdan "kavramsal aşama, beceri edinimi ve prova aşaması, uygulama ve izleme aşaması" oluşturulmuştur. Bu doğrultuda "kavramsal aşama" kısmında imgelemeye yönelik becerilerin kavranması hedeflenmiştir. "hazırlık" kısmı; esneme, nefes çalışmaları, gevşeme, konsantrasyon, imgeleme başlıkları altında, bilişsel yapılandırma ve sportif davranışlar için bireyi eğitmeyi ve antrene etmeyi içermektedir. "Uygulama" bölümü bireylerin imgeledikleri örnek durumların ve çözüm yollarının kendi hayatlarına, transfer edildiği bölümdür. Bu bölümde bireyin program çerçevesinde öğrendiklerini uygulaması ve tekrar etmesi istenmiştir.

Veriler IBM SPSS 23 paket programına aktarılarak analizler tamamlanmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken sürekli değişkenler için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma), kategorik değişkenler için ise sıklık dağılımları (sayı, yüzde) verilmiştir.

İki bağımsız grup arasındaki ortalama farklılıkları incelenirken bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır. Ölçek puanlarının imgeleme öncesi ve imgeleme sonrasında nasıl değiştiğini incelemek için ise bağımlı örneklem t testi kullanılmıştır. Kontrol ve deney grubunun EDAP'a göre öntest-sontest sonuçları Pearson χ^2 testi kullanılarak incelenmiştir.

Deney Grubunun ön testte değişim aşamalarına göre EÖEÖ puan ortalamaları One Way ANOVA kullanılarak incelenmiştir. Araştırmada hipotez kontrolleri ($p < 0,05$) önem düzeyine göre değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya katılanların yaş ve egzersiz değişim aşamalarına göre dağılımı (Tablo 1)'de gösterilmiştir. Gruplara dağılım, birbirine yakın yaşlardaki bireylerin rastgele seçimi ile gerçekleşmiştir. Gönüllülerin %50'si kontrol ve %50'si ise deney grubundadır.

Tablo 1. Kontrol ve Deney Grubunun Yaş ve Egzersiz Değişim Aşamalarına Göre Dağılımı

	Kontrol Grubu	Deney Grubu
	Sayı	Sayı
Yaş		
18-29 yaş	4	3
30-39 yaş	9	12
40-49 yaş	12	10
Egzersiz Değişim Aşamaları		
Düşünmeme	4	4
Düşünme	5	4
Hazırlık	5	6
Hareket	6	5
Devam Ettirme	5	6
Toplam	25	25

Değişim aşamaları ve yaş gruplarına göre ayrılan deney ve kontrol grubunun benzerlik analizleri (Tablo 2)'de yer almaktadır. Uygulanan Ki-Kare analizi sonucunda, deney ve kontrol grubu arasında eğitim durumu, medeni durum, gelir durumu ve çalışma durumu arasında istatistiksel olarak ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 2. Deney ve Kontrol Grubunun Tanımlayıcı Özellikleri

	Kontrol Grubu		Deney Grubu		χ^2 ve p
	Sayı	%	Sayı	%	
Eğitim Durumu					
Ortaokul	14	56,0	11	44,0	$\chi^2=2,331$
Lise	6	24,0	11	44,0	p=0,312
Üniversite/Yükseköğretim	5	20,0	3	12,0	
Medeni Durum					
Evli	19	76,0	18	72,0	$\chi^2=0,104$
Bekar	6	24,0	7	28,0	p=0,747
Gelir Durumu					
1300-2000	7	28,0	8	32,0	$\chi^2=0,507$
2001-3000	12	48,0	13	52,0	p=0,776
3001 ve üzeri	6	24,0	4	16,0	
Toplam	25	100,0	25	100,0	

Kontrol grubunda ön testte %16,0'sı "Düşünmeme" aşamasında iken %20,0'si "Düşünme", %20,0'si "Hazırlık", %24,0'ü "Hareket" ve %20,0'si "Devam ettirme" aşamasındadır. Deney grubunda ise ön testte %16,0'sı "Düşünmeme" aşamasında iken %16,0'sı "Düşünme", %24,0'ü "Hazırlık", %20,0'si "Hareket" ve %24,0'ü ise "Devam Ettirme" aşamasındadır. Uygulanan Ki-Kare analizi sonucunda, (Tablo 3)'te ifade edilen deney ve kontrol grubu ile son test arasında, egzersiz değişim aşamalarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$).

Tablo 3. Kontrol ve Deney Grubunun Ön Test-Son Test Egzersiz Değişim Aşamaları

Değişim Aşamaları	Kontrol Grubu				Deney Grubu				p* (Son test)
	Öntest		Sontest		Öntest		Sontest		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Düşünmeme	4	16,0	4	16,0	4	16,0	0	0,0	p=0,001
Düşünme	5	20,0	6	24,0	4	16,0	0	0,0	
Hazırlık	5	20,0	4	16,0	6	24,0	0	0,0	
Hareket	6	24,0	5	20,0	5	20,0	14	56,0	
Devam Ettirme	5	20,0	6	24,0	6	24,0	11	44,0	
Toplam	25	100,0	25	100,0	25	100,0	25	100,0	

*Pearson χ^2 testi

Kontrol ve deney grubunun ön test-son test EÖEÖ puan ortalamaları dağılımı (Tablo 4)'te gösterilmiştir. Buna göre uygulanan eşleştirilmiş örneklem t testi sonucunda, kontrol grubunda ön ve son test arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Deney grubunda ilk ve son test arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Uygulanan bağımsız örneklem t testi

sonucunda, kontrol ve deney grubu arasında son test EÖEÖ puan ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$).

Tablo 4. Kontrol ve Deney Grubunun Ön Test-Son Test EÖEÖ Puan Ortalamaları Dağılımı

	Kontrol Grubu		Deney Grubu		t / p** (Son Test)
	Ön Ort±SD	Test Son Ort±SD	Test Ön Ort±SD	Test Son Ort±SD	
EÖEÖ	16,28±3,91	14,52±3,02	15,76±4,20	22,64±1,63	t=-11,844
	t=1,695 p=0,103*		t=-8,483 p=0,000*		p=0,000

*Eşleştirilmiş örneklem t testi (Paired Samples Test)

**Bağımsız örneklem t testi

Deney grubunun ön test egzersiz değişim aşamalarına göre EÖEÖ puan ortalamaları (Tablo 5)'te gösterilmiştir. Buna göre uygulanan tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) sonucunda, egzersiz değişim aşamaları arasında EÖEÖ puan ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$).

Tablo 5. Deney Grubunun Ön Test Egzersiz Değişim Aşamalarına Göre EÖEÖ Puan Ortalamaları

Değişim Aşamaları	n	Ortalama	SD	F*	p
Düşünmeme	4	9,50	1,29		
Düşünme	4	13,00	0,82		
Hazırlık	6	15,00	1,41	44,097	0,000
Hareket	5	17,40	0,89		
Devam Ettirme	6	21,17	2,14		

*One Way ANOVA

Deney grubunun son test egzersiz değişim aşamalarına göre EÖEÖ puan ortalamaları (Tablo 6)'da gösterilmiştir. Buna göre uygulanan bağımsız örneklem t testi sonucunda, egzersiz değişim aşamaları arasında EÖEÖ puan ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$).

Tablo 6. Deney Grubunun Son Test Egzersiz Değişim Aşamalarına Göre EÖEÖ Puan Ortalamaları

Değişim Aşamaları	n	Ortalama	SD	t*	p*
Hareket	14	22,07	1,73		
Devam Ettirme	11	23,36	1,21	-2,103	0,047

*Bağımsız örneklem t testi

Kontrol ve deney grubunun ön ve son testteki günlük dakika cinsinden yapılan egzersiz süresi dağılımı (Tablo 7)'de gösterilmiştir. Buna göre, kontrol ve deney grubu arasında ön testte yapılan ortalama egzersiz süreleri arasında istatistiksel olarak fark bulunmamakta ($p>0,05$), son testte ise egzersiz süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$).

Kontrol grubunda ön ve son testte yapılan ortalama egzersiz süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamakta ($p>0,05$), deney grubunda ön ve

son testte yapılan ortalama egzersiz süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p < 0,05$).

Tablo 7. Kontrol ve Deney Grubunun Ön ve Son Testte Dakika Cinsinden Günlük Yaptığı Egzersiz Süresi Dağılımı

	Kontrol Grubu		Deney Grubu		p** (Son Test)	p** (Son Test)
	Ön Test Ort±SD	Son Test Ort±SD	Ön Test Ort±SD	Son Test Ort±SD		
Egzersiz Süresi dakika/gün	16,40±8,19	18,40±8,62 7	17,00±9,13	41,40±13,8 1	t=-0,245	t=-7,063
	t=-1,823	p=0,081*	t=-19,748	p=0,000*	p=0,808	p=0,000*

*Eşleştirilmiş örneklem t testi (Paired Samples Test)

**Bağımsız örneklem t testi

TARTIŞMA VE SONUÇ

TM kapsamında çeşitli egzersiz davranış süreçlerinde bulunan bireylere yapılan girişimlerin, davranış değişimi konusunda etkili olduğu ifade edilmektedir (Nutbeam 1997; Prochaska, Velicer 1997; Velicer, Prochaska, Fava 1998; Erol ve Erdoğan 2007; Prochaska, Redding, and Evers 2008). Benzer şekilde, fiziksel aktivite girişimlerinin fiziksel aktivite davranışını olumlu yönde etkilediğini gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (Adams and White 2003; Dishman ve Buckworth 1996).

(Tablo 3)'te ön test deney grubuna bakıldığında “düşünmeme %16, düşünme %16 ve hazırlık %24” aşamasındaki toplam %56 erkek birey aktif olarak egzersiz yapmayan (inaktif grup), “hareket %20 ve devam ettirme %24” toplam %44 erkek birey ise aktif olarak egzersiz yapan grubu ifade etmektedir. Deney grubuna müdahale sonrasında inaktif grupta bulunan tüm bireyler (%56), aktif gruplar (%44) içine girmiştir. Dolayısıyla, müdahale sonrasında fiziksel aktivite oranı %56 oranında artmıştır.

Araştırma sonucunu destekler nitelikte olan, Dishman ve Buckworth (1996) yaptıkları çalışmada, araştırmacıların egzersiz davranışları üzerindeki girişimlerinin, fiziksel aktivite oranlarını %50-67 oranında arttırdığını ifade etmişlerdir.

Woods, Mutrie ve Scontt (2002), inaktif genç yetişkinlerin aktif olmalarına yardım etmek için TM temelli ön test-son testli girişimsel çalışmalarında, girişim metodu olarak bireylerin evlerine aktif yaşamla ilgili eğitim materyali göndermişlerdir. Bu girişim sonrası kontrol grubuyla (%68), deney grubu (%80) karşılaştırıldığında deney grubunun değişim aşamalarında olumlu yönde artış olduğu tespit edilmiştir.

Vandolanotte, Spathonis, Elizabeth, Eakin, Owen (2007) egzersiz girişimleri ile ilgili derlemede, 3-6 ay süreli çalışmaların egzersiz oranlarını %50 oranında arttırdığını belirtmişlerdir. Zare F., Aghamolaei, Zare M. ve Ghanbarnejad (2016) tarafından egzersiz değişim aşamalarındaki bireylere, girişimsel olarak egzersize dönük eğitim uygulamışlardır. Eğitim öncesi “düşünmeme” ve “düşünme” aşamasında olan bireylerin oranı sırasıyla %20, %12,5 iken; son testte bu oranların düştüğünü; ayrıca “Hareket” aşamasından da “devam ettirme” aşamasına geçen bireylerin arttığını bildirmişlerdir. (Tablo 4)'te kontrol grubunun ön test-son test EÖEÖ puan ortalamaları eşleştirilmiş

örneklem t testi sonucunda, iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Bu sonuç imgeleme çalışmalarına başlamadan önce her iki grubun da egzersiz öz-etkililiklerinin benzer düzeylerde olduğunu göstermektedir. Bu benzerlik deney grubuna uygulanan 10 haftalık imgeleme çalışması sonrasında farklılaşmıştır. Yapılan ön test-son test sonuçlarının her iki grubun sonuçlarına göre karşılaştırılmasında, egzersiz öz-etkililik puanlarında, deney grubunda anlamlı düzeyde bir artış gözlenmiştir ($p<0,05$). Cumming (2008)'in 162 egzersiz yapan katılımcı üstünde uyguladığı araştırmada benzer bir sonuç çıkmıştır. Rekreasyon sporları yapan bireylerin imgeleme çalışmaları ile öz-etkililiklerini incelediği çalışmasında, bireylerin egzersiz davranışı ve öz-etkililik inanışlarında imgelemenin olumlu yönde bir artış gerçekleştirdiğini tespit etmiştir ($p<0,05$). İmgelemenin kullanıldığı, TM ile ilişkisel tamamlayıcı araştırmalar bulunmaktadır. Beauchamp, Bray ve Albinson (2008), 51 golfçü üzerinde yaptıkları araştırmada, yarışma öncesi imgeleme, öz-etkililik ve performans arasındaki ilişkiyi inceleyerek, yüksek öz-etkililiğe sahip sporcuların diğerlerine göre motivasyonel imgelemeyi daha fazla ve sıklıkla kullandığını ifade etmiştir. Gregg ve Hall (2006) yaptıkları araştırmada yarışma seviyesi yüksek olan sporcuların hayal etme yetenekleri ile ilgili ölçek puanlarının, rekreasyonel amaçlı spor yapan katılımcılara göre daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir.

Woolfolk, Parrish ve Murphy (1985) yapmış oldukları araştırmada, üniversite öğrencilerinin olumlu ve olumsuz imgeleme ile motor beceri performansları üzerlerindeki ilişkisini ifade etmişlerdir. Olumlu imgeleme yapanlar yapmayanlara göre daha başarı çıkarırken, olumsuz imgeleme yapanlar, bu iki gruptan daha da başarısız olmuşlardır. Buna göre olumlu imgeleme yapmanın egzersiz davranışlarını olumlu yönde etkilediğini ifade etmişlerdir.

Aldemir, Biçer ve Kale (2014), 16-20 yaş arası, 100 çalışma, 100 kontrol olmak üzere toplam 200 gönüllü erkek sporcu ile yaptıkları araştırmada imgeleme çalışma programlarının futbolcuların problem çözme becerileri üzerinde olumlu etkileri olduğu tespit etmişlerdir.

(Tablo 5)'te deney grubunun ön test EDAF'a göre EÖEÖ puan ortalamaları uygulanan tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) sonucunda, basamaklı olarak bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Sırasıyla, "düşünmeme" aşamasından "düşünme", "hazırlık", "hareket" ve "devam ettirme" aşamasına doğru ilerledikçe bireylerin öz-etkililik puan ortalamaları da artmaktadır. Buna göre, egzersiz değişim aşamalarında katılımcıların öz-etkililik düzeyleri arttıkça bireylerin; egzersiz yapmalarını engelleyecek olumsuz etkilere karşı kendilerine yönelik güven duyguları da gelişmektedir. Bireyin olumsuz faktöre karşı kendine güven duygusunun artması düzenli egzersiz yapma algısı açısından da önemlidir. Çıkan sonuç, öz-etkililik ile egzersiz davranış basamağına göre elde edilen başka araştırma bulguları ile paralellik göstermektedir (Sung 2003, De Long 2006, Keeler 2006).

(Tablo 6)'da, deney grubunun son test EDAF'a göre EÖEÖ puan ortalamaları değerlendirildiğinde, EDAF'da ifade edilen "düşünmeme" (%9,50), "düşünme" (%13,00) ve "hazırlık" (%15,00) gruplarında kimse kalmazken, "hareket" ve "devam ettirme" gruplarında artış görülmektedir ($p<0,05$). Buna göre deney grubunda "hareket" aşamasında bulunanların egzersiz davranış değişimlerinde %17,40'dan, %22,07'ye doğru bir değişim olmuştur. Aynı şekilde, deney grubunda "devam ettirme" aşamasında

bulunanların egzersiz davranış değişimlerinde %21,17'den %23,36'ya doğru bir değişim olmuştur. Buna göre, imgeleme çalışması uygulanan bireylerin egzersiz yapmaya dönük kendine olan güvenleri artarken egzersiz yapma eğilimleri de artmıştır. Öz-etkililik ile egzersiz aşamaları arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik yapılan diğer çalışmalarda, değişim aşamaları boyunca öz-etkililik seviyesinin artış gösterdiğini ve yüksek öz-etkililik puanlarının, sağlıklı davranışa başlama ve devam ettirmede etkili olduğu bildirilmektedir (Tümer ve ark. 2013; Çeker ve ark. 2013; Miçooğulları ve ark. 2010). (Tablo 7)'de kontrol ve deney grubunun ön ve son testte dakika cinsinden günlük yaptığı egzersiz süresi dağılımı incelendiğinde; kontrol (16,40±8,19) ve deney (17,00±9,13) gruplarının başlangıçta benzer sürelerde egzersiz yaptıkları görülmektedir. Son test sonuçlarına göre, kontrol grubunda (18,40±8,627) anlamlı bir artış yaşanmazken, deney grubunda (41,40±13,81) anlamlı bir artış olduğu görülmektedir. Buna göre imgeleme çalışması uygulanan bireylerin günlük dakika cinsinden yaptıkları egzersiz sürelerinde artış meydana gelmiştir. Bir eylem için algılanan engel, o eylemi yaparken karşılaşılan engellerle ilişkilidir. Algılanan engeller yeni bir aktiviteye başlamayı engelleyebilir veya devam ettirilen aktiviteye olan bağlılığı azaltabilir (Champion ve Skinner 2008). Bu sebeple, egzersiz için algılanan ya da algılanabilecek çeşitli engellerin, egzersiz öncesinde zihinde prova edilip çözümlenmesi spor davranışlarını olumlu yönde etkileyebilmektedir.

İmgeleme olayı, beyindeki depolanmış bilgi ve yaşantı zenginliğini kullanırken yeni bileşimler ve sentezler ortaya çıkarır ki; bu da yaratıcı düşünce olayıdır (Aldağ ve Sezgin 2003). Yapılan çalışmalarda, imgelemenin öz-etkililiği, öz güveni ve performansı arttırdığı bilinmektedir (Akarpata 2014). Bu anlamda bireyin düzenli egzersiz alışkanlığını kazanım sürecinde, egzersiz aşamalarında, spor davranışı sergilemeye dönük bir değişim yaşanırken öz-etkililik bakımından da bireyin spor davranışı sergileme hususunda kendine güveni artmaktadır.

Mahboubeh ve ark. (2015) olumlu egzersiz davranışlarının geliştirilmesinde imgeleme çalışmalarının özellikle motivasyon arttırmada etkili birer araç olduğunu dile getirmişlerdir. Andersson ve Moss (2011) imgesel müdahale ile fiziksel egzersiz davranışlarında artış olabileceğini ifade etmişlerdir. Peter ve ark. (2014), imgeleme uygulaması yapılan grubun egzersize ilişkin dayanıklılıklarında ve motivasyonlarında artış olduğunu ifade etmişlerdir. Aynı şekilde, Duncan ve ark. (2012), imgeleme çalışması yapılan grubun içsel uyum ve motivasyonlarında artış meydana geldiğini ifade etmişlerdir. İmgeleme, beynin hayal gücüyle ilgili kısmını harekete geçirerek yüksek seviyede bilinç fonksiyonu sağlamaktadır; dolayısıyla zihnin aktif kalması açısından zihinsel eylem planlarının içine dahil edilmelidir (Roizen ve Oz 2005). Araştırma bulguları, egzersiz davranışını geliştirmede ve sürdürmede TM kapsamında imgeleme girişimlerinin etkili olduğuna dair yeni kanıtlar ortaya çıkarmaktadır. Araştırma kapsamındaki bireylerde, egzersiz değişim aşamalarında olumlu yönde ilerleme kaydedilmiş, öz-etkililik düzeyleri ve egzersiz yapma süreleri artmıştır. TM'nin ana hatları ile ilgili yapılacak gelecekteki çalışmalarda; cinsiyet farklılıklarına göre, farklı yaş gruplarında (yetişkin-yaşlı), farklı meslek gruplarında (memur, işçi vb) bu modelin veya modelin belli başlı ana yapılarının aralarındaki ilişkiler incelenebilir.

KAYNAKLAR

1. Adams, J., White, M. (2003). Are Activity Promotion Interventions Based on the Transtheoretical Model Effective? A Critical Review. *Br. J. Sports Med.* 37:106-114.
2. Addington, J. E. (1999). %100 Düşünce Gücü. (Çev. Birol Çetinkaya). İstanbul: Özal Basımevi. 75, 159-160.
3. Akarpat, İ. (2014). Farklı Yaş Gruplarında Basketbolda İmgelemenin Serbest Atış Performansı Öz güven ve Kaygı Üzerine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara. 12-13.
4. Aktepe, K. (2013). Sporda Zihinsel Antrenman (1. Baskı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık, 78.
5. Aktepe, K. (2013). Sporda Zihinsel Antrenman (1. Baskı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık, 78.
6. Aktop, A. (2008). Biyolojik Geribildirimle Zihinsel Antrenman Yönteminin Dart Performansına Etkisinin İncelenmesi, Doktora Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antalya, v.
7. Aldağ, H., Sezgin M. E. (2003). Çok Ortamlı Öğrenmede İkili Kodlama Kuramı Ve Bilişsel Model. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 11 (11), 121-135.
8. Aldemir, G. Y., Biçer, T., Kale, E. K. (2014). Futbolcularda İmgeleme Çalışmalarının Problem Çözme Üzerine Etkisi, Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 5 (2), 37-45.
9. Andersson, E. K., Moss, T. P. (2011). Imagery and implementation intention: a randomised controlled trial of interventions to increase exercise behaviour in the general population. *Psychology of Sport and Exercise*, 12, 63-70.
10. Ay, S. (2008). Egzersiz Davranışını Geliştirmede ve Sürdürmede Teorilerüstü Model Temelli Girişimlerin Değerlendirilmesi. Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
11. Ay, S., Temel, A. B. (2015). Teoriler üstü model temelli egzersiz davranışı değişim ölçeklerinin Türk erişkinlerine uyarlanması: Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. İzmir Üniversitesi Tıp Dergisi, 1 (29), 44.
12. Beauchamp, M. R., Bray, S. R., Albinson, J. G., (2002). Pre-competition imagery, self-efficacy and performance in collegiate golfers, *Journal of Sport Sciences*, 20, 697-705.
13. Borg, J. (2012). Düşün Değiştir Yönet. (Çev. Solina Silahlı). İstanbul: Pearson Eğitim Çözümleri. (Eserin orijinali 2010'da yayımlandı). 184, 215, 226.
14. Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2012). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. (11). Ankara: Pegem Akademi, 90-91.
15. Champion VL, Skinner CS. (2008). The health belief model. In: Glanz K, Rimer BK, Viswanath K, eds. Health behavior and health education: theory, research, and practice. (4) San Francisco: JosseyBass; 45-50.
16. Cumming, J. (2008). Investigation the Relationship between Exercise Imagery, Leisure Time Exercise Behavior, and Self Efficacy, *Journal of Applied Sport Psychology*, 20, 184-198.
17. Çeker, A., Çekin, R., ve Ziyagil, M. A. (2013). Farklı yaş gruplarındaki kadın ve erkeklerin düzenli fiziksel aktiviteye katılım davranışının değişim basamakları. Celal Bayar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 8 (1), 11-20.
18. De Long LL. (2006). College students' motivation for physical activity, Yayımlanmamış Doktora Tezi. Graduate Faculty of the Louisiana State University, USA.
19. Dishman, R. K., Buckworth, J. (1996). Increasing Physical Activity: A Quantitative Synthesis. *Med Sci Sports Exercise.*; 706-715.
20. Duncan, L. R., Hall, C. R., Wilson, P. M., Rodgers, W. M. (2012). The use of a mental imagery intervention to enhance integrated regulation for exercise among women commencing an exercise program. *Motivation and Emotion*, 10, 452-464.
21. Ercan, H. Y. (2012). Egzersiz Psikolojisi ve Zihinsel Sağlık (2). Ankara: Nobel Yayıncılık, 37-38.
22. Erol, S. ve Erdoğan, S. (2007). Sağlık Davranışlarını Geliştirmek Ve Değiştirmek İçin Transteoretik Modelin Kullanılması. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 10(2), 86-93.
23. Feltz, D., Landers, D. M. (1983). The effects of mental practice on motor skill learning performance: A meta analysis, *Journal of Sport Psychology*, 5, 25-27.

24. Gregg, M., Hall, C., (2006). Measurement of motivational imagery abilities in sport, *Journal of Sports Sciences*, 24(9), 961-971.
25. Gümüş, Y., Kitiş, Y. (2016). Egzersiz Davranışı Değişim Ölçeklerinin Türkçe Formunun Geçerlik Güvenirlik Çalışması, *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*, 2 (3).
26. Hall, C. R. (2001). Imagery in Sport and Exercise. In: *Handbook of Research on Sport Psychology: (2)*. RN. Singer, HA. Hausenblas (Eds.) New York: John Willy Sons, 538.
27. Hall C. R., Munroe-Chandler K. J., Fishburne J. G. and Hall D. N. (2009). The Sport Imagery Questionnaire for Children (SIQ-C). *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 13: 93-107.
28. Keeler AL. (2006) The transtheoretical model and psychological skills training: Application and implications with elite female athletes, *Yayımlanmamış Doktora Tezi*, West Virginia University, USA.
29. Kuru, E. (2000). Sporda Psikoloji (1). Ankara: Gazi Üniversitesi İletişim Fakültesi Yayınları, 7, 11-21, 35-40.
30. Mahboubeh, G. N., Amir-Hosseini M., Ramin K., Monir S., Mohammad-Ali E., (2015). Mental training can improve physical activity behavior in adolescent girls, *Journal of Sport and Health Science*.
31. Marcus, B. H., Dubbert, P. M., Forsyth, L. H. (2000). Physical Activity Behavior Change: Issues in Adoption and Maintenance. *Health Psychology*, 19:32-41.
32. Marcus, B. H., Selby, V. C., Niaura, R. S., and Rossi, J. S. (1992). Self-efficacy and the stages of exercise behavior change. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 63, 60-66.
33. Marshall S. J., Biddle S. J. H. (2001). The Transtheoretical model of behavior change: A meta-analysis of applications to physical activity and exercise. *Annals of Behavioral Medicine*, 23, 229-246.
34. Meichenbaum, D. H. (1977). *Cognitive behavior modification: An integrative approach*. New York: Plenum.
35. Miçoğulları, O., Cengiz, C., Aşçı, H., ve Kirazcı, S. (2010). Genç Yetişkin Bireylerin Egzersiz Öz Yeterlik Ve Egzersize Bakış Açılarının Cinsiyet Ve Egzersiz Davranışı Değişim Basamaklarına Göre İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 21(2), 49-59.
36. Neff, K. D. (2003). Self-compassion: An alternative conceptualization of a healthy attitude toward oneself. *Self and Identity*, 2, 85-102.
37. Nutbeam, D. (1997). Promoting Health and Preventing Disease: An International Perspective on Youth Health Promotion. *Journal of Adolescent Health*, 20: 396-402.
38. Peter, G., Karen, A. D., Nicole, M. T., Payal, A., Francisco, G. (2014). Mental imagery increases self-determined motivation to exercise with university enrolled women: A randomized controlled trial using a peer-based intervention. *Psychology of Sport and Exercise*; 15, 374-381.
39. Prochaska, J. O., DiClemente C.C. (1984). Self-change processes, self-efficacy and decisional balance across five stages of smoking cessation. *Advances in Cancer Control: Epidemiological Research*, 131-140.
40. Prochaska, J. O., Redding, C. A., and Evers, K. E. (2008). The transtheoretical model and stages of change. In *Health Behavior and Health Education: Theory, Research and Practice*, 97-121.
41. Prochaska, J. O., Velicer, WF. (1997). The Transtheoretical Model of Behavior Change. *American Journal of Health Promotion*; 12, 38-48.
42. Roizen, M. F. ve Oz, M. (2005). *Senin Kullanım Kılavuzun. (Çev. Selim Yeniçeri)*. İstanbul: Boyut Matbaacılık. (Eserin orijinali 2002'de yayımlandı). 97.
43. Shackell, E. M., Standing, L. G. (2007) Mind over matter: mental training increases physical strength. *Nort American Journal of Psychology*. 9(1), 189-200.
44. Sung D. (2003). Assessing exercise behavior of south Dakota public university faculty using the transtheoretical model, *Yayımlanmamış Doktora Tezi*, University of South Dakota, USA.
45. Şekerci, Y. G. (2016). Yetişkin Diyabetli Kadınlara Değişim Aşamaları Modeli İle Yapılan Eğitimin Egzersiz Davranışı Üzerine Etkisi, *Doktora Tezi*, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
46. Tümer, A., Arslan, A. S., Pehlivan, Ç., Sunna, E., ve Koç, O. (2013). Yetişkinlerin Egzersiz Davranışının Transteoretik Modele Göre İncelenmesi. *Sağlık ve Toplum Dergisi*, 23(1), 24-31.
47. Vandelandotte, C., Spathonis, K. M., Elizabeth, B. A., Eakin, G., and Owen, N. (2007). Website-delivered physical activity interventions a review of the literature. *American Journal of Preventive Medicine*, 33(1), 54-64.

48. Velicer, WF., Prochaska, OJ., Fava, JL., et al. (1998). Smoking Cessation and Stres Management, Application of the Transtheoretical Model of Behavior. *Change. Homeostasis*, 38: 216-233.
49. Vurgun, N. (2010). Sporda İmgeleme Anketinin Türkçeye Uyarlanması ve Sporda İmgelemenin Yarışma Kaygısı ile Sportif Güven Üzerindeki Etkisi, Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 158-159.
50. Woods, C., Mutrie, N., and Scontt, M. (2002). Physical activity intervention: a transtheoretical model-based intervention designed to help sedantery young adults become active. *Health Education Research*, 17(4), 451-460.
51. Woolfolk, R. L., Parrish, M. W., Murphy, S. M. (1985). The effects of positive and negative imagery on motor skill performance, *Behavioral Science*, 9: 3, 335-341.
52. Zare, F., Aghamolaei, T., Zare, M., and Ghanbarnejad, A. (2016). The effect of educational intervention based on the transtheoretical model on stages of change of physical activity in a sample of employees in Iran. *Health Scope*, 243-245.