

## GRUP FİTNESS DERSLERİNE KATILAN SEDANTER BİREYLERDE VÜCUT KOMPOZİSYONU PARAMETRELERİNİN İNCELENMESİ

*Mustafa ŞAHİN<sup>1</sup>, Emre ATEŞ<sup>1</sup>, Yahya POLAT<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup> İstanbul Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, İstanbul*

*<sup>2</sup> Erciyes Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, İstanbul*

**Özet:** Bu araştırmada, grup derslerine düzenli olarak katılan sedanter bireylerin vücut kompozisyonlarındaki değişimlerin gözlemlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmamıza, yaş ortalamaları 37,82 olan 20 kinesis grubu, 20 pilates grubu, 20 spinning grubu 20 tae bo grubu ve 20 total body grubu olmak üzere toplamda 100 sedanter birey katılmıştır. Gönüllülere, grup derslerine katılmadan önce GAIA ölçüm aleti ile, ön test niteliğinde vücut kompozisyon analizi yapılmış, bireylerin 3. ay sonunda ve 6. ay sonunda ölçümleri tekrar alınarak, vücut kompozisyonu değişimleri tespit edilmiştir. İstatistiksel analiz, SPSS programında t-testi kullanılarak  $p<0,05$  ve  $p<0,01$  düzeyinde anlamlılık araştırılması suretiyle yapılmıştır. Kinesis grubu katılımcıların vücut kompozisyonu değerleri incelendiğinde Vücut ağırlığı ve Beden Kitle İndeksi (Bki) parametrelerinde son test lehine anlamlı farklılıklar bulunurken ( $p<0,05$ ), diğer parametrelerde fark bulunamamıştır. Spinning grubu katılımcıların vücut kompozisyonu değerleri incelendiğinde Vücut ağırlığı, Bki, vücut yağ yüzdesi (Vyy), vücut yaşı, yağ ağırlığı ve bel kalça oranı parametrelerinde anlamlı farklılıklar bulunurken ( $p<0,05$ ), diğer parametrelerde fark bulunamamıştır. Total body grubu katılımcıların vücut kompozisyonu değerleri incelendiğinde Vücut ağırlığı, Bki, vücut yağ yüzdesi, yağ ağırlığı ve bel kalça oranı parametrelerinde anlamlı farklılıklar bulunurken ( $p<0,05$ ), diğer parametrelerde fark bulunamamıştır. Grup derslerinin Yağsız ağırlık, Su, Kas ağırlığı ve bazal metabolizma hızı parametreleri üzerine etkilerinin anlamlı olmadığı gözlenmiştir ( $p>0,05$ ). Sonuç olarak, vücut kompozisyonunda değişim sağlamak amacıyla grup derslerine katılacak bireylerin Kinesis, total body ve spinning derslerine yönlendirmeleri önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Grup Dersleri, Kinesis, Total Body, Spinning, Tae Bo, Pilates, Vücut Kompozisyonu

## A STUDY OF THE BODY COMPOSITION PARAMETERS IN SEDENTARY INDIVIDUALS ATTENDING GROUP FITNESS COURSES

**Abstract:** This study aims to observe the changes in body composition of sedentary individuals regularly attending group courses. Our study covers a total of 100 sedentary individual, including 20 kinesis groups, 20 Pilates groups, 20 spinning groups, 20 tae bo groups and 20 total body groups, with an average age of 37,82. The subjects underwent body composition analysis as a preliminary test with GALA measurement tool before attending group courses, and the values were measured again in the end of 3rd and 6th months to identify the changes in body composition. Statistical analysis was conducted on SPSS software by studying significance at  $p<0,05$  and  $p<0,01$  levels by t-test. An evaluation of the body composition values of the subjects in the kinesis group demonstrated significant differences ( $p<0,05$ ) in parameters of Body weight and Body Mass Index (BMI) in favor of the last test, with no changes in the other parameters. The body composition values of the subjects in the spinning group indicated significant differences ( $p<0,05$ ) in parameters of Body weight, BMI, body fat percentage (BFP), body age, fat weight and waist-thigh ratio, with no changes in the other parameters. The evaluation of the body composition values of the subjects in total body group revealed significant differences ( $p<0,05$ ) in parameters of Body weight, BMI, body fat percentage (BFP), fat weight and waist-thigh ratio, with no changes in the other parameters. It was observed that group courses did not have significant effect on parameters of non-fat weight, water, muscular weight and basal metabolism rate ( $p>0,05$ ). In conclusion, the individuals who wish to attend group courses to make changes in their body composition can be recommended to take kinesis, total body and spinning courses.

**Key Words:** Group Courses, Body Composition, Kinesis, Pilates, Spinning, Total Body, Tae Bo

### GİRİŞ

Düzenli sportif uygulamalara katılan bireylerin, fiziksel uygunluk ve bazı fiziksel ve fizyolojik değerlerinde olumlu gelişmeler bulunmuştur. Bu sebeple kişilere yönelik uygun egzersiz programlarının sayısının çoğaltılması ile insanların daha rahat günlük işlerini yapabileceği, yaşam kalitesini artıracakları ve böylelikle yaşamdan daha fazla haz alacakları sonucuna varılmıştır (Zorba 2004: 229-235).

Vücut ağırlığının normal sınırlar içerisinde tutulması alınan ve harcanan kaloringin eşit olmasına bağlıdır.

Günümüzde mekanize olmuş toplumsal yaşam, hareketi azaltarak harcanması gereken enerjiyi vücutta saklı tutmakta ve bu birikim dengesi olumsuz yönde bozmaktadır. Özellikle gelişmiş ülkelerde obezite başlı başına bir sağlık problemi olarak değerlendirilmekte ve alternatif çözüm yolları üretilmeye çalışılmaktadır. Vücut ağırlığının ideal seviyeye ulaşması durumunda koroner arter kalp hastalıkları riskinin %35-55 oranında azalabileceği belirtilmektedir (Karacan ve Çolakoğlu 2003: 83-88).

Literatürde, farklı sıklıkta ve sürelerde

yapılan egzersizlerin yetişkin bireylerin fiziksel ve fizyolojik özellikleri üzerindeki etkileri ile ilgili çalışmalara rastlanmaktadır (McCardle, ve ark 2000, Willmore, ve Costill 1999).

Akın ve ark. (2004) Yapılan sporun niteliğine, antrenmanın süresine ve uygunluğuna bağlı olarak vücut yağı ve yağsız kitlenin oranlarında değişikliklerin olduğunu belirtmiştir.

Bu çalışmada, adı geçen her bir grup dersinin, sedanter bireyin vücudundaki kas ve yağ dağılımına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonunda kanıtlanacak olan hipotezler, hangi grup dersinin hangi hedefe uygun olduğunu, yağ oranını azaltmak ya da kas oranını artırmak isteyen sedanter bireylerin hangi grup dersini seçerse hedeflerine daha kolay ulaşacakları sorusunun cevabını ortaya koyabilir.

Bu süreçte, spor salonlarına yeni kayıt yaptıran sedanter bireylere uygulanan Pilates, Kinesis, Spinning, Tae-bo, ve Total body gibi stüdyo programlarının analizi ve vücut kompozisyonu üzerindeki farklıların araştırması yapılacaktır.

## BULGULAR

**Tablo 1. Gönüllülerin yaş, boy ve vücut ağırlığı parametrelerinin Aritmetik Ortalama (AO) ve Standart Sapma (Ss) değerleri**

Parametreler	N	AO	Ss
Yaş (yıl)	100	37,82	11.99
Boy (cm)	100	173,62	9.20
Vücut ağırlığı (kg)	100	75,37	16.99

## MATERYAL VE METOT

Çalışmamıza katılan gönüllülerin vücut kompozisyonu değerlerini incelemek amacıyla ön test ve son test metodu kullanılmıştır.

Araştırmaya Pilates, Kinesis, Spinning, Tae-Bo ve Total body programlarına yeni başlayan yaş ortalamaları 37,82±11,99 olan 54 erkek ve 46 kadın gönüllü olarak katılmıştır. Derslere katılımlarından hemen önce vücut kompozisyon analizleri yapılmış, 6 aylık grup dersleri sonrası aynı ölçüm tekrarlanmıştır.

**Veri toplama aracı:** Veri toplama aracı olarak, frekans aralığı, 5, 50, 250 kHz olan GAIA 359 PLUS Vücut Kompozisyon Analizörü kullanılmıştır.

**Uygulama Metodu:** GAIA 359 PLUS ile ölçüm yapılırken doğru sonuçlara ulaşmak için ölçüm yapılan kişinin fizyolojik durumunun uygunluğu, sisteme girilen kişisel bilgilerin doğruluğu ve ölçüm esnasındaki duruşun düzgünlüğü olmak üzere üç konuya dikkat edilmiştir (Grant S. ve ark. 2004: 31–42).

**İstatistiksel analiz:** İstatistiksel analiz, SPSS for Windows 16.0 paket programında

t-testi kullanılmış,  $p < 0,05$  ve  $p < 0,01$  düzeyinde anlamlılık araştırılmıştır.

**Tablo 2. Katılımcıların Grup derslerine göre ön-test yaş, boy, vücut ağırlığı ve vücut yağ yüzdesi (Vyy) parametrelerinin Aritmetik Ortalama (AO) ve Standart Sapma (Ss) değerleri**

Parametreler	Gruplar	N	AO	Ss
Yaş (Yıl)	Kinesis	20	40.85	11.97
	Plates	20	43.50	15.10
	Spinning	20	31.80	6.15
	Tae Bo	20	39.05	13.80
	Total Body	20	33.90	6.32
	Toplam	100	37.82	11.99
Boy (cm)	Kinesis	20	175.55	7.80
	Plates	20	167.90	7.16
	Spinning	20	176.75	9.50
	Tae Bo	20	173.25	10.49
	Total Body	20	174.65	8.89
	Toplam	100	173.62	9.20
Vücut Ağırlığı (kg)	Kinesis	20	78.55	11.36
	Plates	20	66.49	14.28
	Spinning	20	81.91	21.18
	Tae Bo	20	73.05	15.02
	Total Body	20	72.88	17.28
	Toplam	100	75.36	16.99
Vücut Yağ Yüzdesi (%)	Kinesis	20	22.38	6.56
	Plates	20	26.23	5.74
	Spinning	20	27.83	7.17
	Tae Bo	20	24.90	6.70
	Total Body	20	23.79	5.22
	Toplam	100	25.03	6.51

Katılımcıların genel özelliklerini incelediğimizde yaş ortalamaları 37,82 yıl, boy ortalamaları 173,62 cm ve vücut ağırlıkları 75,36 kg olarak bulunmuştur.

Tablo 2.'de katılımcıların grup derslerine göre yaş, boy, vücut ağırlığı ve vücut yağ yüzdesi parametreleri incelendiğinde pilates grubu katılımcıların 43,50 ile en

## ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SOSYAL BİLİMLER DERGİSİ

Ekim-Kasım-Aralık 2011 Sayısı Sayı: 2 / Cilt: 1 Autumn October- November- December 2011 Volume:02 Issue:01Kodu:JEL 1

www.iibdergisi.com

fazla yaş ortalamalarına sahip oldukları görülürken total body grubunun 33,90 ile en düşük yaş ortalamalarına sahip oldukları görülmüştür.

Spinning grubu katılımcıların 176,75 cm ile en fazla boy ortalamalarına sahip oldukları gözlenirken, pilates grubu katılımcıların

167,90 ile en düşük boy ortalamalarına sahip oldukları görülmüştür.

Spinning grubu katılımcıların 84,94 ile en fazla vücut ağırlığı ortalamalarına sahip oldukları saptanırken, pilates grubu katılımcıların en düşük vücut ağırlığı ortalamalarına sahip oldukları görülmüştür.

**Tablo 3. Kinesis Grubu bireylerin ön test ve 6. Ay vücut kompozisyonu ölçümlerinin Aritmetik Ortalama (AO), Standart Sapma (SS) ve ilişki değerleri.**

Parametreler	N	Testler	AO	SS	t	p
Vücut Ağırlığı	20	Ön Test	78.55	11.36	2,15	0,45*
	20	Son Test	77.45	11.97		
Beden Kitle Endeksi	20	Ön Test	25.41	2.68	2,29	,034*
	20	Son Test	24.94	2.88		
Yağ Yüzdesi	20	Ön Test	22.38	6.56	,63	,536
	20	Son Test	21.96	6.35		
Vücut Yaşı	20	Ön Test	40.25	12.81	2,98	,349
	20	Son Test	40.60	12.49		
Yağ Ağırlığı	20	Ön Test	17.54	5.85	,77	,450
	20	Son Test	17.12	5.70		
Yağsız Vücut Ağırlığı	20	Ön Test	61.01	10.04	1,15	,263
	20	Son Test	60.40	10.32		
Su Miktarı	20	Ön Test	43.93	7.24	,98	,339
	20	Son Test	43.52	7.50		
Kas Ağırlığı	20	Ön Test	56.47	9.47	,50	,619
	20	Son Test	56.25	9.81		
Bel Kalça Oranı	20	Ön Test	,85	,08	,637	,531
	20	Son Test	,85	,08		
BMR	20	Ön Test	1513.0	210,9	1,018	,321
	20	Son Test	1507.9	213,95		

## ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SOSYAL BİLİMLER DERGİSİ

Ekim-Kasım-Aralık 2011 Sayısı Sayı: 2 / Cilt: 1 Autumn October- November- December 2011 Volume:02 Issue:01Kodu:JEL 1

www.iibdergisi.com

Spinning grubu katılımcıların 27,83 ile en fazla yağ oranına sahip grup oldukları görülürken, en düşük yağ oranının 22,38 ile

kinesis grubunda olduğu görülmüştür.

Kinesis grubu katılımcıların vücut

**Tablo 4. Pilates Grubu bireylerin ön test ve 6. Ay vücut kompozisyonu ölçümlerinin Aritmetik Ortalama (AO), Standart Sapma (SS) ve ilişki değerleri.**

Parametreler	N	Testler	AO	SS	t	p
Vücut Ağırlığı	20	Ön Test	66.49	14.28	-,82	,421
	20	Son Test	66.92	14.08		
Beden Kitle Endeksi	20	Ön Test	23.40	3.45	-,47	,646
	20	Son Test	23.49	3.51		
Yağ Yüzdesi	20	Ön Test	26.23	5.74	-,65	,520
	20	Son Test	26.58	5.40		
Vücut Yaşı	20	Ön Test	42.40	16.42	19	,059
	20	Son Test	43.50	15.83		
Yağ Ağırlığı	20	Ön Test	16.90	6.70	-1,47	,158
	20	Son Test	17.99	5.62		
Yağsız Vücut Ağırlığı	20	Ön Test	49.59	10.22	,91	,373
	20	Son Test	48.92	10.19		
Su Miktarı	20	Ön Test	35.70	7.36	,99	,336
	20	Son Test	35.19	7.36		
Kas Ağırlığı	20	Ön Test	46.25	9.48	,95	,356
	20	Son Test	45.10	9.39		
Bel Kalça Oranı	20	Ön Test	,81	,10	-1,53	,142
	20	Son Test	,83	,09		
BMR	20	Ön Test	1281.1	174,69	,66	,519
	20	Son Test	1276.3	177,27		

## ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SOSYAL BİLİMLER DERGİSİ

Ekim-Kasım-Aralık 2011 Sayısı Sayı: 2 / Cilt: 1 Autumn October- November- December 2011 Volume:02 Issue:01Kodu:JEL 1

www.iibdergisi.com

kompozisyonu değerleri incelendiğinde Vücut ağırlığı ve Beden Kitle İndeksi (Bki) parametrelerinde son test lehine anlamlı

farklılıklar bulunurken ( $p<0,05$ ), diğer parametrelerde fark bulunamamıştır.

Tablo 4' de pilates grubu bireylerin ön test

**Tablo 5. Spinning Grubu Bireylerin Ön test ve 6. Ay Vücut Kompozisyonu Ölçümlerinin Aritmetik Ortalama (Ao), Standart Sapma (Ss) ve İlişki Değerleri.**

Parametreler	N	Testler	AO	SS	t	p
Vücut Ağırlığı	20	Ön Test	84.94	21.18	3,36	<b>,003*</b>
	20	Son Test	81.42	20.92		
Beden Kitle İndeksi	20	Ön Test	27.05	5.65	2,74	<b>,013*</b>
	20	Son Test	25.77	5.44		
Yağ Yüzdesi	20	Ön Test	27.83	7.47	2,93	<b>,009*</b>
	20	Son Test	24.92	6.14		
Vücut Yaşı	20	Ön Test	33.55	6.76	2,98	<b>,008*</b>
	20	Son Test	32.40	6.05		
Yağ Ağırlığı	20	Ön Test	24.29	11.69	2,97	<b>,008*</b>
	20	Son Test	20.69	8.76		
Yağsız Vücut Ağırlığı	20	Ön Test	60.64	12.76	-,08	,940
	20	Son Test	60.71	14.58		
Su Miktarı	20	Ön Test	43.65	9.18	-,30	,765
	20	Son Test	43.85	10.50		
Kas Ağırlığı	20	Ön Test	55.78	11.71	-,55	,586
	20	Son Test	56.25	13.46		
Bel Kalça Oranı	20	Ön Test	,86	,10	2.75	<b>,013*</b>
	20	Son Test	,82	,083		
BMR	20	Ön Test	1557,60	267,98	-,03	,976
	20	Son Test	1557,95	291,39		

## ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SOSYAL BİLİMLER DERGİSİ

Ekim-Kasım-Aralık 2011 Sayısı Sayı: 2 / Cilt: 1 Autumn October- November- December 2011 Volume:02 Issue:01Kodu:JEL 1

www.iibdergisi.com

ve 6. Ay vücut kompozisyonu ölçümlerinin aritmetik ortalama (ao), standart sapma (ss) ve ilişki değerleri incelendiğinde tüm parametrelerde anlamlı farklılık

bulunamamıştır ( $p>0,05$ ).

Spinning grubu katılımcıların vücut kompozisyonu değerleri incelendiğinde

**Tablo 6. Tae Bo Grubu Bireylerin Ön test ve 6. Ay Vücut Kompozisyonu Ölçümlerinin Aritmetik Ortalama (Ao), Standart Sapma (Ss) Ve İlişki Değerleri.**

Parametreler	N	Testler	AO	SS	t	p
Vücut Ağırlığı	20	Ön Test	73,95	15,02	1.00	,327
	20	Son Test	73,51	15,87		
Beden Kitle Endeksi	20	Ön Test	24,45	3,16	1.43	,169
	20	Son Test	24,19	3,35		
Yağ Yüzdesi	20	Ön Test	24,90	6,70	1.55	,138
	20	Son Test	24,31	6,38		
Vücut Yaşı	20	Ön Test	38,80	13,90	-,33	,748
	20	Son Test	38,85	13,67		
Yağ Ağırlığı	20	Ön Test	18,42	6,85	1.23	,233
	20	Son Test	17,94	6,40		
Yağsız Vücut Ağırlığı	20	Ön Test	55,52	11,81	-,11	,911
	20	Son Test	55,56	12,42		
Su Miktarı	20	Ön Test	39,98	8,51	-,11	,911
	20	Son Test	40,01	8,95		
Kas Ağırlığı	20	Ön Test	51,26	11,01	-,85	,405
	20	Son Test	51,53	11,63		
Bel Kalça Oranı	20	Ön Test	,83	,068	,38	,707
	20	Son Test	,83	,07		
BMR	20	Ön Test	1436,2	272,9	-,54	,597
	20	Son Test	1438,4	281,32		



Vücut ağırlığı, Bki, vücut yağ yüzdesi (Vyy), vücut yaşı, yağ ağırlığı ve bel kalça oranı parametrelerinde anlamlı farklılıklar

bulunurken ( $p<0,05$ ), diğer parametrelerde fark bulunamamıştır.

**Tablo 7. Total Body Grubu bireylerin ön test ve 6. Ay vücut kompozisyonu ölçümlerinin Aritmetik Ortalama (AO), Standart Sapma (SS) ve ilişki değerleri.**

Parametreler	N	Testler	AO	SS	t	p
Vücut Ağırlığı	20	Ön Test	72.88	17.28	2.71	<b>,014*</b>
	20	Son Test	71.43	16.71		
Beden Kitle Endeksi	20	Ön Test	23.79	4.42	2.92	<b>,009**</b>
	20	Son Test	22.86	4.29		
Yağ Yüzdesi	20	Ön Test	23.79	5.22	3.13	<b>,005**</b>
	20	Son Test	22.55	5.49		
Vücut Yaşı	20	Ön Test	33.45	6.50	,25	<b>,804</b>
	20	Son Test	33.45	6.14		
Yağ Ağırlığı	20	Ön Test	17.46	6.99	3.65	<b>,002**</b>
	20	Son Test	16.07	6.65		
Yağsız Vücut Ağırlığı	20	Ön Test	55.48	12.45	,77	,452
	20	Son Test	55.16	12.31		
Su Miktarı	20	Ön Test	39.97	8.99	,82	,424
	20	Son Test	39.74	8.80		
Kas Ağırlığı	20	Ön Test	51.30	11.53	,65	,525
	20	Son Test	51.39	11.25		
Bel Kalça Oranı	20	Ön Test	,81	.06	2.88	<b>,010*</b>
	20	Son Test	,79	.06		
BMR	20	Ön Test	1451,9	259.07	1.28	215
	20	Son Test	1451,4	254.06		

Tablo 6' da tae bo grubu bireylerin ön test ve 6. Ay vücut kompozisyonu ölçümlerinin aritmetik ortalama (ao), standart sapma (ss) ve ilişki değerleri incelendiğinde tüm parametrelerde anlamlı farklılık bulunamamıştır ( $p>0,05$ ).

Total body grubu katılımcıların vücut kompozisyonu değerleri incelendiğinde Vücut ağırlığı, Bki, vücut yağ yüzdesi (Vyy), yağ ağırlığı ve bel kalça oranı parametrelerinde anlamlı farklılıklar bulunurken ( $p<0,05$ ), diğer parametrelerde fark bulunamamıştır.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırma; yaşları 15–70 arası olan 100 sedanter gönüllü ile 5 ayrı grup dersine altı aylık katılım sonundaki vücut kompozisyonları değişimi üzerinden yapılmıştır. Test edilen dersler, Kinesis, Spinning, Total Body, Tae-Bo, Pilates dersleri olarak kabul edilmiştir. Her bir derse kadın, erkek karışık olmak üzere 20 şer kişiden oluşan gruplar düzenli olarak devam etmiştir.

Kinesis grubu katılımcılarının vücut kompozisyonu değerleri incelendiğinde (Tablo2.)vücutağırlığıveBkiparametresinde 6. Ay sonunda  $p<0,05$  düzeyinde istatistiksel olarak fark bulunurken diğer tüm parametrelerde fark bulunamamıştır. (vücut ağırlığı ön test: 78,55 6. Ay: 77,45; Bki ön test: 25,41 6. Ay: 24,94) Ön görüldüğü gibi, kinesis grubunda altı aylık düzenli çalışmalarda, sedanter bireylerin kilo verdiği ve vücut kompozisyon oranlarının düzeldiği gözlenebilmektedir. Kinesis daha az kişilik sınıflarda yapıldığından, eğitmen

kontrolü, diğer grup derslerine göre kişiler üzerinde daha baskın yapılabilmiş ve böylelikle antrenmanın amacına ulaştığı gözlemlenebilmiştir.

Pilates grubu katılımcılarının vücut kompozisyonu değerleri incelendiğinde ön test ile 6. Ay ölçümleri arasında istatistiksel açıdan fark bulunamamıştır. ( $p>0,05$ ) Pilates grubu katılımcıların vücut kompozisyonu değerlerinde fark bulunamamasının nedeni olarak pilates sporunun düşük şiddette olması ve kardiovasküler sistemin uzun süreli çalışmamasından kaynaklandığı düşünülebilir. Bununla birlikte pilates 'in grup derslerinden daha çok bireysel çalışmalarda daha etkin olduğu bilinmektedir. Çünkü grup dersleri içerisinde bireysel çalışmalara göre dikkat dağınıklığının daha çok olduğu ve dersin veriminin azaldığı tahmin edilmektedir. Filiz Çağlav' ın 2005 te yaptığı çalışmanın sonuçlarına göre Pilates 'in esneklik ve denge üzerinde etkilerinin bulunduğu fakat bizim çalışmamızda çıkan sonuç gibi vücut kompozisyonunda bir farklılık yaratmadığı söylenmektedir (Çağlav F., 2005)

Tae bo grubu katılımcıların vücut kompozisyonu değerleri incelendiğinde ön test ile 3. ve 6. Ay ölçümleri arasında istatistiksel açıdan fark bulunamamıştır ( $p>0,05$ ). Fark bulunmamasının nedeni olarak, Tae Bo dersine katılan öğrencilerin dersin koreografisine kendilerini odaklayamamaları, yapılan yumruk vuruşları, tekme hareketleri ve gövdenin asıl yapması gereken hareketleri kendilerine uyarlayamamış olmaları kabul edilebilir.

Spinning grubu katılımcılarının vücut kompozisyonu değerleri incelendiğinde

(Tablo5.) vücut ağırlığı, yağ yüzdesi, yağ ağırlığı ve vücut yaşı parametrelerinde 6. Ay sonunda  $p<0,05$  düzeyinde istatistiksel olarak fark bulunurken diğer tüm parametrelerde fark bulunamamıştır. Yukarıda sözü geçen parametrelerde 6 ay sonunda fark gözlemlenmesinin nedeni , temel olarak hareket kombinasyonundan ziyade tek yönlü pedal çevirmeye dayanmasından dolayı kişilerin hata yapma olasılığı yoktur. Yağ ve kilo oranında azalma sağlanması için yeterli olan kalp atım sayısı aralıklarını kontrol etmek, eğitmen için daha kolaylaşmaktadır.

Total Body grubu katılımcılarının vücut kompozisyonu değerleri incelendiğinde (Tablo7.)bedenkitle indeksi, yağ yüzdesi, bel kalça oranı ve yağ ağırlığı parametrelerinde sonunda  $p<0,05$  düzeyinde istatistiksel olarak fark bulunmuştur.

Spor kulüplerinde sedanter bireylere uygulanan 6 aylık farklı grup çalışmalarının vücut analizleri üzerine etkisini amaçladığımız çalışmada, 100 sedanter bireyin 20 şerli gruplar halinde düzenli olarak altı ay boyunca katıldıkları 5 farklı grup dersinde, GAIA ölçüm aleti ile vücut kompozisyonlarındaki değişimler ölçümlenmiştir. Bu grup dersleri, ölçümler öncesinde Kinesis, Pilates, Tae-Bo, Spinning ve Total Body olarak seçilmiştir.

Ölçümler sonucunda, SPSS ile analiz yapılan datanın verdiği bulgular, Kinesis, Spinning ve Total Body derslerinin vücut kompozisyonlarında diğer iki derse göre daha çok fark yarattığını göstermiştir.

Alınan sonuçlara göre, Kinesis yapan bireylerin vücut ağırlıklarının azaldığı ve beden kitle indeksinin uygun sonuçlara

ulaştığı gözlemlenmiştir. Spinning yapan bireylerde gözlemlenen değişimin Kinesis yapan bireylere göre çok daha fazla olduğu görülmektedir, spinning yapan bireylerdeki değişimler, vücut ağırlığı, yağ yüzdesi, yağ ağırlığı ve vücut yaşında belirlenmektedir. Total body yapan bireylerin vücut kompozisyonlarındaki değişim ise, özellikle beden kitle indeksi, yağ yüzdesi ve yağ ağırlığı parametrelerinde gözlemlenmiştir.

Bu gözlemler doğrultusunda, söylenebilir ki, spor kulüplerinde, grup derslerine katılmak isteyen sedanter bireylerin Kinesis, Spinning ve Total Body grup derslerini seçmesinin, Pilates ve Tae-Bo derslerini seçmesine göre, kısa dönemde daha çabuk sonuçlara ulaşması için uygun olduğu önerilebilir.

Ana hedefi kilo ve yağ oranında azalma olmayan bireylerde ise, eğer ana amaç esneklik ve denge unsurlarının artırılması ise, Pilates dersinin doğru bir seçim olabileceği, daha önceki çalışmalarla da net olarak belirtilmiştir.

Sonuç olarak, 6 aylık dönemde vücut kompozisyonunda değişim sağlamak amacıyla grup derslerine katılacak bireylerin Kinesis, total body ve spinning derslerine yönlenebilir.

#### KAYNAKÇA

**AKIN G., ÖZDER A., ÖZET B. K., GÜLTEKİN T.,(2004).** Elit Erkek Sporcuların Vücut Kompozisyonu Değerleri. Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi 44,1 125-134

**ÇAĞLAV F. (2005).** 40-45 Yaş Arası Bayanlarda Sekiz Haftalık Pilates Çalışmasının Esneklik ve Denge Üzerine Etkileri. Yüksek Lisans Tezi. Muğla

**GRANT S, TODD K, AITCHISON TC, KELLY P, STODDART D (2004).** The Effects of A 12 Week Group Exercise Programme on Physiological and Psychological Variables and Function in Overweight Women. Public Health. 118(1): 31-42

**KARACAN S., ÇOLAKOĞLU F. F., (2003)** sedanter orta yaş bayanlar ile genç bayanlarda aerobik egzersizin vücut kompozisyonu ve kan lipitlerine etkisi, Spormetre beden eğitimi ve spor bilimleri dergisi, I (2) 83-88

**MCARDLE, W.D., KATCH, F.I., KATCH, V.L. (2000).** Exercise Physiology, Williams and Wilkins,

**WILLMORE, J. H., AND COSTILL, D. L., (1999).** Physiology of Sports and Exercise, Second Edition, Human Kinetics,

**ZORBA. E, (2004).** 65–85 Yaş arasındaki yaşlılarda 10 haftalık antrenman programının bazı fiziksel uygunluk parametrelerine etkisi Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, Cilt 18, Sayı 4, Sayfa(lar) ss.229–234