



**T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI**

**SEDANter KADINLARDA 8 HAFTALIK HATHA YOGA
EGZERSİZLERİNİN BAZI FİZYOLOJİK VE MOTORİK
PARAMETRELER ÜZERİNE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Yiğit YURTAYDIN

DANIŞMAN
Doç.Dr. Yakup Akif AFYON

HAZİRAN, 2016
Muğla



**T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI**

**SEDANter KADINLARDA 8 HAFTALIK HATHA YOGA
EGZERSİZLERİNİN BAZI FİZYOLOJİK VE MOTORİK
PARAMETRELER ÜZERİNE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ**

Yiğit YURTAYDIN

**Sağlık Bilimleri Enstitüsünce
“Yüksek Lisans”
Diploması Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.**

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih :
Tezin Sözlü Savunma Tarihi :
Tez Danışmanı :
Jüri Üyesi :
Jüri Üyesi :
Enstitü Müdürü:**

**HAZİRAN - 2016
MUĞLA**

TUTANAK

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün/...../..... tarih ve sayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin maddesine göre, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Yiğit YURTAYDIN 'nın “**Sedanter kadınlarda 8 haftalık hatha yoga egzersizlerinin bazı fizyolojik ve motorik parametreler üzerine etkilerinin incelenmesi.**” adlı tezini incelemiş ve aday/...../..... tarihinde saat’da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin olduğunaile karar verildi.

Doç. Dr. Yakup Akif AFYON

Üye

Üye

Üye

Üye

YEMİN

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “**Sedanter kadınlarda 8 haftalık hatha yoga egzersizlerinin bazı fizyolojik ve motorik parametreler üzerine etkilerinin incelenmesi**”. Adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

.../.../2016

Yiğit YURTAYDIN

YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ TEZ VERİ GİRİŞ FORMU		
YAZARIN	MERKEZİMİZCE DOLDURULACAKTIR.	
Soyadı: YURTAYDIN Adı: Yiğit	Kayıt No:	
TEZİN ADI		
Türkçe: Sedanter kadınlarda 8 haftalık hatha yoga egzersizlerinin bazı fizyolojik ve motorik parametreler üzerine etkilerinin incelenmesi”		
Y. Dil: Examine the effects of 8-week Hatha yoga exercises on some physiological and motor parameters in sedentary women.		
TEZİN TÜRÜ: Yüksek Lisans (X)	Doktora ()	Sanatta Yeterlilik ()
TEZİN KABUL EDİLDİĞİ		
Üniversite	: MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ	
Fakülte	: SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ	
Enstitü	: SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜTÜSÜ	
Tarih	:	
TEZ YAYINLANMIŞSA		
Yayınlayan	: YİĞİT YURTAYDIN	
Basım Yeri	:	
Basım Tarihi	:	
ISBN	:	
TEZ YÖNETİCİSİNİN		
Soyadı, Adı	: YAKUP AKİF AFYON	
Ünvanı	: Doç. Dr.	

TEZİN YAZILDIĞI DİL: TÜRKÇE**TEZİN SAYFA SAYISI: 53****TEZİN KONUSU (KONULARI) :** Sedanter kadınlarda 8 haftalık hatha yoga egzersizlerinin bazı fizyolojik ve motorik parametreler üzerine etkilerinin incelenmesi.**TÜRKÇE ANAHTAR KELİMELER:**

1. SEDANTER
- 2.KADIN
3. EGZERSİZ
4. HATHA YOGA
5. MOTORİK

İNGİLİZCE ANAHTAR KELİMELER:

1. SEDENTARY
2. WOMEN
3. EXERCİSE
- 4 .HATHA YOGA
5. MOTOR PROPERTİES

- 1- Tezimden fotokopi yapılmasına izin vermiyorum ()
- 2- Tezimden dipnot gösterilmek şartıyla bir bölümünün fotokopisi alınabilir ()
- 3- Kaynak gösterilmek şartıyla tezimin tamamının fotokopisi alınabilir (X)

Yazarın İmzası :

Tarih :/...../.....

ÖNSÖZ

Lisans eğitimimin başladığı yıllardan bugün yüksek lisans eğitimimin sonuna kadar devam eden süreçte hoşgörü yaklaşımlarıyla, sabırlı davranışlarıyla, bilimsel katkı sağlayan, hiçbir zaman şefkatlerini esirgemeyen, zaman zaman kendi inancımı hata kendimi kaybettiğim dönemlerde bile bana olan inançları ile yeniden beni motive eden ve en kötü zamanlarımda bana destek olan insan çok değerli Doç.Dr. Yakup Akif AFYON'a ve her zaman bu çalışmamda yardımını esirgemeyen Yrd.Doç.Dr. Halil TANIR'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca bu tez dönemi sırasında aynı yolda yürüdüğüm her türlü desteklerini esirgemediği Abdurrahman BOYACI ya teşekkür ederim.

Tez savunması sırasında göstermiş olduğu hoşgörü ve katkılarını esirgemeyen ve savunma sırasında katkı ve değerlendirmeleriyle çalışmada bana yardımcı olan tüm hocalarıma teşekkürlerimi sunarım.

İlk olarak, ilkokul çağlarımdan, Yüksek Lisans hayatımın son anlarına kadar beni destekleyen, manevi desteğini hiç eksik etmeye, beni hayata bağlayan, karakterimin ve Vatana hayırlı bir evlat olarak yetiştiren, babam ve annem başta olmak üzere tüm aileme şükranlarımı sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	vi
İÇİNDEKİLER	vi
ÖZET	ix
SUMMARY	x
TABLOLAR,ŞEKİLLERVE KISALTMALAR LİSTESİ	xi
1.GİRİŞ	1
1.1. Çalışmanın Amacı.....	3
1.2. Çalışmanın Önemi	4
1.3. Araştırma Problemi	4
1.4. Araştırma Hipotezleri	4
1.4. Sınırlılıklar	4
1.5. İlgili Araştırmalar	5
1.6. Tanımlar	6
2.GENEL BİLGİLER	7
2.1.Sedanterin Tanımı ve Özellikleri	7
2.2. Sedanter Yaşam Tarzı.....	8
2.3. Sedanter Yaşam Tarzının İnsan Organizması Üzerine Etkileri	8
2.4. Kadın ve Egzersiz	9
2.5. Kadınların Fiziksel Özellikleri	10
2.5.1. Boy Kilo	10
2.5.2.Vücut Kompozisyonu.....	10
2.5.3. Vücut Yağ Yüzdesi	10
2.6. Motorik Özellikler	11
2.6.1. Kuvvet.....	11
2.6.2 Dayanıklılık.....	12
2.6.3 Sürat	12
2.6.4. Hareketlilik	13
2.6.5.Esneklik	13
2.6.6.Beceri(Koordinasyon).....	13

2.6.7.Denge	14
2.7.Yoga	14
2.8. Hatha Yoga	16
3.YÖNTEM.....	18
3.1. Araştırmanın Modeli	18
3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	18
3.3. Araştırmada Kullanılan Testler ve Verilerin Elde Edilmesi.....	18
3.4. Antrenman Programı	21
3.5. Verilerin İstatiksel Analizi	22
4. BULGULAR.....	24
5. TARTIŞMA	27
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	29
7.KAYNAKLAR.....	31
ÖZGEÇMİŞ.....	34
EKLER	35

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, sedanter kadınlarda 8 haftalık Hatha yoga egzersizlerinin bazı fizyolojik ve motorik parametreler üzerine etkilerinin incelenmesidir.

Araştırmada Muğla ili Ula ilçesinde yaşayan sedanter kadınların yaş, boy ve kilo ortalama ve standart sapmaları; deney grubu (n=15) yaş $48,27\pm 3,51$, boy $160,26\pm 3,47$ ve kilo $62,78\pm 4,60$, kontrol grubu (n=15) yaş $46,07\pm 5,75$, boy $149,66\pm 41,71$ ve kilo $62,68\pm 299,59$ ‘dur.

Araştırmada, 8 hafta süre ile uygulatılan hatha yoga egzersizlerinin bazı fizyolojik ve motorik parametreleri üzerine etkileri incelendi, kontrol ve deney grupları arasında ön test ve son test desenli karşılaştırma yapıldı. İki gruptan sadece deney grubuna, hatha yoga egzersizleri 8 hafta boyunca haftada 2 kez 60 dk. uygulatılmıştır. Kontrol grubuna ise hiçbir fiziksel aktivite uygulatılmamış ve normal hayatlarına devam etmişlerdir.

Çalışmalar öncesi 30 kişiden oluşan toplamda 2 grubun ön testleri (kilo, esneklik, vücut yağ oranı, kuvvet ve denge) alındı. Deney grubu 8 hafta hatha yoga egzersizleri uygulandı, kontrol grubuna ise hiçbir egzersiz programı uygulanmadı. 8 hafta sonunda grupların son test ölçümleri alındı. Ölçümler, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu yoga alanında uzman kişi olarak tarafından Ula’da bulunan yoga salonunda alınmıştır. İstatiksel olarak ön test ve son test arasındaki ilişki “t” testi ile $p<0.05$ anlamlılık düzeyinde incelendi.

Sonuç olarak; sedanter bayanlara ek olarak uygulanacak hatha yoga egzersizlerinin bazı fizyolojik ve motorik parametreler (esneklik, denge, bacak kuvveti, sırt kuvveti ve el kavrama kuvveti) üzerinde olumlu gelişim sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sedanter kadın, Egzersiz, Hatha yoga, Motorik özellikler

SUMMARY

The purpose of this study is to examine the effects of 8-week Hatha yoga exercises on some physiological and motor parameters in sedentary women. In the research, average age, height, weight and standard deviation of the sedentary women living in Ula, the district of Muğla; experimental group (n=15) age $48,27\pm 3,51$, height $160,26\pm 3,47$ and weight $62,78\pm 4,60$, control group (n=15) age $46,07\pm 5,75$, height $149,66\pm 41,71$ and weight $62,68\pm 299,59$.

In the research, the effects of hatha yoga exercises practiced for a period of 8 weeks on some physiological and motor parameters were examined, pre-test and post-test design comparison were made between the control groups and experimental groups. Between the two groups, only the experimental group was practiced hatha yoga exercises 2 times a week during 60 minutes for 8 weeks. Control group was practiced no physical activity and they moved on their own normal lives.

Before the research, preliminary tests (weight, flexibility, body fat, strength and balance) of two groups in total consisting of 30 people were enrolled. The experimental group was practiced hatha yoga exercises for 8 weeks, whereas the control group was practiced no exercise program. Post-test measurements of the groups were taken after 8 weeks period. The measurements were taken in a yoga center in Ula by the graduate student in the Department of Sports yoga expert in Muğla Sıtkı Koçman University, School of Physical Education and Sports. Statistically, the relationship between pre-test and post-test was examined by “t” test with $p < 0.05$ at the level of significance.

In conclusion, hatha yoga exercises to be practiced on sedentary women progress positively on some physiological and motor parameters (flexibility, balance, strenght).

Key Words: Sedentary women, Exercise, Hatha yoga, Motor properties

TABLolar

Tablo 1: Yaş, boy ve kilo ortalama ve standart sapmaları	24
Tablo 2. Deney ve kontrol grubu ön test karşılaştırılması	24
Tablo 3. Deney ve kontrol grubu son test karşılaştırılması	25
Tablo 4. Deney grubunun ön ve son test karşılaştırılması	25
Tablo 5. Kontrol grubu ön ve son test karşılaştırılması	26

ŞEKİLLER

Şekil 1. Yoganın Klasik Egzersizle Karşılaştırılması	16
Şekil 2. Uyluk(Thigh) DKK Ölçümü	20
Şekil 3. Triseps DKK Ölçümü	20
Şekil 4. Subscapular DKK Ölçümü	20
Şekil 5. Suprailiak DKK Ölçümü	20
Şekil 6. Uygulanılacak 8 haftalık hatha yoga Egzersiz Programı	22

KISALTMALAR

Mm: Milimetre

N: Newton

Sn: Saniye

Cm: Santimetre



1.GİRİŞ

Fiziksel aktivite, enerji tüketimi sonucu iskelet ve kas ile yapılan herhangi bir vücut hareketi fiziksel aktivite olarak tanımlanmaktadır(Şahin, 2010).Gelişmiş ülkelerin büyük kesiminde düzenli şekilde fiziksel aktivitelere katılım sağlamak ve katılım sağlamaya teşvik etmek toplum sağlığını koruma ve olumlu şekilde etkilemesi doğrultusunda yaşamın önemli bir bölümü halini almıştır. Bu yöndeki etkiler günümüz zamanlarında fiziksel aktivitenin günden güne önemli bir durum olmasına neden olmaktadır. Bu durum sayesinde ise bireyler daha düşük olasılıkla sağlık problemleri ile karşılaşır. Ayrıca fiziksel aktivite yapan insanların yaşamla ilgili dünya görüşleri ve olaylara bakış açısı daha pozitif olmaktadır. Düzenli ve doğru şekilde uygulanan egzersizler, vücudun fiziksel gelişimi açısından pozitif bir etkidir (Guyton ve Hall, 2007).

Sosyal yaşamda da hem çalışan hem de çalışmayan ev hanımı kadınların fiziksel güçle yapılan ev işlerini yapma konusunda da bir azalma söz konusudur. Evde yapılan bu ev işi olarak adlandırdığımız bu fiziksel hareketler tekrarlı ve genellikle aynı çeşitteki hareketlerden oluştuğundan enerji harcanması ve bu bağlamda vücut postürünü korumak biraz daha zorlaştırmaktadır. Sağlıklı ve mutlu bir yaşam biçimi istenildiği zaman vücut kompozisyonunun düzenli bir şekilde yapılan egzersizlerin yanında dengeli beslenilmesi ile korunması gerekmektedir. Normalde olması gereken vücut ağırlığı sınırlarının dışında olan gerek az kiloda, gerekse gelişmiş ülkelerde sıklıkla görülen fazla kiloda (obezite) olan bireylerde değişiklikler görülmektedir (Arslan 2007).

Dünyada gelişen teknoloji ile birlikte gün içerisindeki yaşantımızı kolaylaştırmak için aletlerin makinelerin çeşitlenmesi ve çoğalması, ulaşım sağlamak için kullanılan araçların konforlu, hızlı ve çeşitli olması, televizyon ve bilgisayar gibi iletişim ve hayatımızı kolaylaştıran teknolojik makinelerin kullanım seviyesinin yükselmesi, fiziksel egzersizleri kısıtlamış ve buna bağlı olarak enerji harcaması azalmıştır. İlerleyen yaşlarda özellikle fiziksel aktivitelerin oranı azalmasından dolayı gereksinen enerji ihtiyacı daha da az olacaktır (Çolakoğlu 2003).

Sedanter bireylerin yaşadığı bu yaşam tarzında kolaylıkların yanında bazı sağlık problemlerin oluşmasına yardımcı (Biçer vd. 2005).

Kadınların herhangi bir fiziksel aktivite yapmasında ve kız çocuklarının yaşlarına bağlı olarak vücutlarında cinsiyetin getirdiği birtakım fizyolojik, anatomik

ve ruhsal değişiklikler göz önünde bulundurulmalıdır aynı zamanda sedanter orta yaş aralığındaki yaşam şekline sahip kadınlarda; iskelet ve kas sistemi bozuklukları oluşumuna etki ederek fiziksel gelişimlerini negatif yönde etkilenmektedir (Arıkan vd. 2010).

İlerleyen yaş ile birlikte oluşabilen diyabet, obezite, yüksek tansiyon, koroner arter risk faktörler, kassal zayıflık ve buna bağlı olarak postürel bozukluk, göğüs kafesi esnekliği ve solunum kapasitesinin azalması, karın kaslarında görülebilen zayıflık ile sindirim ve boşaltım sistemlerinde yavaşlamalar, meydana gelebilmektedir. Vücudumuzdaki bütün kaslarda temel motorik özellikler kuvvet, esneklik, dayanıklılık gibi parametrelerde kasların işlev kaybı bağlı olarak çabuk sakatlanma, kemiklerde bulunan mineral yoğunluğun azalması eklemlerin kireçlenmesi ve işlevlerinde kayıplar oluşmaktadır. Kan lipitlerinde ve kan şekeri seviyelerinde artış, alınan besinlerin doğrultusunda yeteri kadar enerjinin harcanmaması sebebi ile obezite ve şekil bozukluğunun yanı sıra, şişmanlık ile birlikte gelen fiziksel ve ruhsal sorunlar sürekli yaşanan hareketsiz yaşam tarzında organizmadaki zararlı etkenlerdir (Biçer vd. 2005)

Bahsedilen bu olumsuz durumlardan kurtulmak, vücudumuzu sağlıklı ve zinde kılmak için egzersizler yapılma gereksinimi, bireyler için birer zorunlu aktivite olarak karşımıza çıkmaktadır (Arcury vd. 2006)

Fiziksel aktivite yetişkinler için çok önemlidir. Yetişkinlerde egzersiz enduransı geliştirmek, büyük kas gruplarını çalıştırmak, eklemlerin mobilitesini artırmak esasına dayanmalıdır. Buna göre Yoga tüm bunları barındıran, yetişkinler için önerilebilecek kapsamlı bir egzersiz programıdır(Grabara 2015). Yaşadığımız dönemde, sağlıklı bir yaşam için gerekli olan egzersiz ana prensipleri arasında değerlendirilmektedir. Ancak amaca düzenli ve bilinçli uygulanacak bir Egzersiz programı ile sağlıklı yaşam mümkün olur. Bundan dolayı, egzersiz uygulamaları için protokoller, farklı cinsiyet ve yaş farklılıklarına göre plânlanması yapılmalıdır (Zorba, 1999)

Bu fiziksel aktivitelerden biriside Yoga dır. Hindistan da ortaya çıkmış yoga çok eskilere dayanan bir uygulamadır. Dünyada insanların değişen yaşam koşullarına uyabilmek için uzun yıllardır gelişmeye açık ve değişiklere uğramış, her zaman bireyin insan olarak tüm ve ruhsal olarak olumlu yönde etkilemek doğrultusunda ilerlemiştir. (Feuerstein, 2000).

Çok sayıda yoga türü bulunduğu halde birbirlerine ters düşmezler. Bundan dolayı birçok yoga türünün uygulanması diğer yoga türlerini de uygulamış olarak kabul edilebilirler. Çünkü bu yoga türlerinin hepsi aynı amaç doğrultusundadır. Bunlardan bilinen başlıca yoga çeşitleri arasında Laya, Tantrik, Mantra, Bhatki, Karma, Raja, Yin, Jnana ve hatha yoga bulunmaktadır. Bu çeşitli yoga türlerinin arasında fizyoterapi uygulamalarıyla yakın olarak görünen Hatha yogadır (LePage, 1999).

Yaşadığımız süre zarfında gittikçe daha da önem gereksinimi hissettiren rahatlama aynı zamanda bilinen motor hareketlere konsantre olumu ve denge kavramları Hatha yoga egzersizlerindeki hareketlerle mümkündür. Aynı zamanda Yoganın psikoterapatik teknik anlamında uygulanması doğrultusunda modern olarak nitelendirdiğimiz dünyada insanların sağlıklı kalabilmeleri için yardım edildiği bilinmektedir. Yoga sadece vücudun yapmış olduğu duruş ve hareketlerin zihinde sadece olumlu etkiler yaratmaz, aynı zamanda vücudun çevik ve diri bir yapıda olmasını sağlar. Çünkü vücudun her bir bölümünde bir psikolojik özelliği olduğunun ve her bir psikolojik iyiliğin karşısında vücudun kompozisyonunun düzgünlüğü ve kas-iskelet sistemi ile birlikte dengeli çalışmasıyla mümkün olabileceğine inanılır(Ramaratham, 2003).

Batıda öğretilen genellikle Hatha Yogadaki vücudun duruş şekilleri, eğitimin bir sonraki basamaklarında gevşeme hareketleri ile birleştirilerek vücudun esnek ve düzgün bir hale getirmek amacı ile planlanmış başlangıç seviyesi egzersizleridir (Farrel, 1999).

Yoganın özellikle sağlıklı bireylerde korumaya yönelik bir etkisi olduğu belirtilmekte; fakat bu konu ile ilişkin bilimsel çalışmalara daha fazla yer verilmesi beklenmektedir. Özellikle fizyoterapistler, ve antrenörler tarafından uygulanan bu yoga türlerinden meslek açısından baktığımızda en yakın olan Hatha yogayı bilimsel temeller kullanılarak hazırlanan programlar doğrultusunda, kas ve iskelet sistemi üzerinde yararlı etkileri olup olmadığını bulmak hedefi doğrultusunda, çalışmalar yapılmaktadır (Güven, 2007).

1.1 Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, herhangi bir fiziksel aktiviteden uzak bir yaşam süren ve günlük işleri dışında herhangi bir aktiviteye dâhil olmayan kadınlara uygulanan 8 haftalık hatha yoga egzersizleri ile bazı fizyolojik ve motorik parametreler üzerine etkisinin olup olmadığını incelemektir.

1.2. Çalışmanın Önemi

Yoga insanı bütün olarak etkiler. Vücudun esnek olmasını sağlar, kasları kuvvetlendirir, gevşemenin öğrenilmesine yardımcı olur. İnsanın kendini daha sağlıklı, vücudunu daha canlı ve hafif hissetmesini sağlar.

Hatha yoga duruş pozisyonları ve hareketleri içerisinde yer alan asanaslar gün içerisinde yapmış olduğumuz postür duruşlarından farklı postürlerdir. Deneklerin statik denge üzerine hiçbir olumlu etkisi olacak spor yapmamaları ve çalışmanın ilk başlarındaki zorlandıkları 12 hareketten oluşan ve tekrarlı olarak uygulanan hatha yoga hareketlerini düzenli olarak uygulayarak postürel kontrolün gelişmesine olumlu etkiler sağlandığı görülmüştür (Lephart,1997).

Tran ve arkadaşlarının uyguladığı çeşitli çalışmalarda, sağlıklı insanlarda vücudun üst ve alt ekstremitelerdeki kas kuvveti, omuz bölgesi, spinal ve ayak esnekliğinin olumlu anlamda ilerlemesi ve vital kapasitenin artırılması hususunda bir gelişme sağlanması için haftada 2 kez, 8 hafta boyunca uygulanması sonucunda olumlu bir ilerleme kaydedilebileceği görülmüştür. Yapmış oldukları bu çalışmada denekler haftada 2 gün ve 1 saat uygulanan hatha yoga çalışmalarına katıldılar ve bu program dâhilinde 12 hareketten oluşan asans egzersizleri ile esneklik ve denge kavramlarına etkili olabilmesi için uygulanıp tekrarlandı (Tran, vd.2001).

Bu çalışma, sedanter kadınların yaşam kalitelerini, fizyolojik yapılarını ve motorik parametrelerinin gelişimi açısından önemlidir.

1.3. Çalışmanın Problemi

Sedanter kadınlarda 8 haftalık hatha yoga egzersizlerinin bazı fizyolojik ve motorik parametreler üzerine etkisi var mıdır?

1.4. Çalışmanın Hipotezleri

1. Hatha yoga çalışmalarının sedanter kadınlarda *kilo* kaybını sağlar.
2. Hatha yoga çalışmalarının sedanter kadınlarda *esnekliklerini* geliştirir.
3. Hatha yoga çalışmalarının sedanter kadınlarda *dengelerini* geliştirir.
4. Hatha yoga çalışmalarının sedanter kadınlarda *yağ oranı* değerlerini düşürür.
5. Hatha yoga çalışmalarının sedanter kadınlarda *kuvvetlerini* geliştirir.

1.5. Sınırlılıklar

Çalışma, Muğla ilinin Ula ilçesinde ikamet eden 35-55 yaş arası sedanter 30 kadın ile sınırlandırılmıştır.

1.6. İlgili Araştırmalar

Başaslan ve Livanelioğlu (2003) Hatha yoganın ve Kalistik egzersizlerin genç yetişkinlerde statik denge üzerinde gelişim olduğunu bildirmişlerdir.

Atılğan (2015) Sağlıklı kadınlarda Yoga temelli egzersizlerin esnekliği artırdığı ancak yaşam kalitesi, depresyon ve fiziksel aktivite seviyesinde değişiklik oluşturmadığı görüldüğünü söylemiş ve Yoga temelli egzersiz programının genel sağlık ve esnekliği korumak amacıyla sağlıklı bireylerde uygulanabileceği düşünüldüğünü bildirmişlerdir.

Sankar Ray vd.(2011) Hatha Yoga Uygulamalarının egzersiz yoğunluğundaki enerji Harcanması ve Solunumdaki Değişiklikler incelendiğinde yapılan egzersizin az olmasına rağmen solunum ve vücudu olumlu yönde etkili olduğunu düşündüklerini bildirmişlerdir.

Ülger (2007) kadınlara uygulanan hatha yoga egzersizleri ile kas ve iskelet sistemine olumlu etkileri olduğu gözlenerek bu egzersizleri uygulayarak vücudu korumak amacı ile uygulanabilirliği öngörüldü.

Hadi (2007) İslam ülkesi İran da Shiraz kentinde sağlıklı bireylere hatha yoganın uygulanmasıyla sağlıklarını olumlu yönde etki sağlandığı kanısına varılmıştır.

Halder vd. (2015) Farklı yaş gruplarındaki sağlıklı bireylerin antropometrik özellikleri, kas gücü ve esneklik üzerine etkilerini incelediklerinde Hatha yoga uygulamalarının yaşa bağlı farklılıkları ilişkilendirilerek bu parametrelerin korunmasına yardımcı olduğu görüşüne varılmıştır.

Coulter, (2002).Yoga ayrıca, postür sorunlarını azaltmakta, bu da omurgadaki deformasyonları düzelterek omiriliği ve sinir uyarımlarını hızlandırmaktadır. Postür sorunlarındaki düzelme solunum için de yarar sağlamaktadır.

Sahu ve De (2015) Üniversite öğrencilerinin hatha yoga ve fiziksel aerobik çalışmaların fiziksel olarak etkisini incelediklerinde aerobik çalışmaların hatha yoga çalışmalarına göre daha fazla etki ettiğini yapmış olduğu çalışma sonucunda bulmuşlardır.

Grabara ve arkadaşlarının (2015) yaptıkları çalışmada; haftada bir kez 90 dk olacak biçimde 20 hafta boyunca, 50 yaş ve üzeri 56 sağlıklı kadınlar Yoga programı uygulanmıştır. Çalışma sonrasında Yoga programının spinal mobilitayı ve hamstring kaslarının esneklik özelliğini artırdığını bildirmişlerdir. Bir diğer taraftan kasların

esnekliğini, eklem hareket açıklığını ve yaşam kalite oranını arttırmak için Yoga egzersiz programlarının yetişkin insanlara önerilebileceği vurgulanmıştır.

Bu çalışmada, aktiviteden uzak bir yaşam süren, ev hanımları ve sadece günlük işleri dışında herhangi bir aktiviteye dâhil olmayan kadınlara, 8 haftalık hatha yoga egzersizleri ile bazı fizyolojik ve motorik parametreler üzerine etkisinin olup olmadığını amaçlanmıştır.

1.7.Tanımlar

Spor: Yapanlar açısından kazanmaya yönelik, fiziksel, zihinsel ve teknik olarak bir çaba sarf etme izleyenler için ise heyecan ve zevk duyguları hissettiren bir zaman bütünlüğü, içeriğinde ise psikoloji, anatomi, ortopedi, biyomekanik gibi bilim dallarının etkileşimi ile gelişen, bilimsel olgudur (Zorba 2008).

Egzersiz: Kişinin sağlıklı bir ruhsal ve bedensel gelişimi için uygulanan fiziksel hareketler dizisidir. Fiziksel bir etkinlik gibi görünmekle birlikte çağımızın sağlıklı vücutlar için gerekli en büyük etkenlerinden biridir. Artık sadece boş zamanlarında eğlenmek ve oyalanmak değil, insanların sağlıklı yaşamaları için katkıda bulunmak üzere iş ve meslek olarak da egzersiz yaptırılmaktadır (MYGSA 1991).

Hatha Yoga: Hatha yoga anlam bakımından düzgün vücut kompozisyonu ile zihne etki eden, konsantrasyon, rahatlama, solunum ve fiziksel egzersizlerin hepsinin bir bütün olarak kullanıldığı kapsamlı bir programdır (Ross 2001). Birden fazla dalı bulunan yoganın vücut ile ilgili olan bölümüne Hatha yoga ismi verilir. Hatha yoga programında yer alan bedeni olumlu yönde etkileyecek duruşlar (asanalar) uygulanır (Maddern 2000).

Sedanter: Genel bir tanım yapıldığında hareket kısıtlılığı olarak tanımlanan Sedanter yaşam tarzı, sportif aktiviteler yapmayan sadece günlük kısıtlı hareketlerin bulunduğu yaşam şeklidir. Özellikle ilerleyen yaşlarda yapılan fiziksel aktivitenin azalmasından dolayı gereksenen enerji ihtiyacında daha da azalmaktadır (Biçer vd. 2005).

Motorik parametreler: Temel motorik özellikler kişinin bedensel güç ve yeteneğini aynı zamanda karmaşık özellikteki motorik spor performansı seviyesini oluşturan öğelerdir. Antrenman süreci içerisinde yer alan bu öğeler hem motorik spor hareketinin temelini oluşturmak için başta gelen koşullardır. (Sevim 2006).

2.GENEL BİLGİLER

Bu bölümde; sedanter yaşam, kadınlar ve egzersiz, kadınların fiziksel ve motorik özelliklerin gelişimi, yoganın tanımı ve ölçüm yöntemleri ile fiziksel ve motorik bazı özelliklerde meydana gelen değişmelere yönelik genel bilgiler verilmiştir.

2.1. Sedanterin Tanımı ve Özellikleri

Sedanter, kelimesini tanımlamak gerekirse hareket etmeyen, durağan, sabit ve yerleşik anlamlarına gelmektedir. Sabit, hareketsiz, makine gibi yaşamaya sedanter yaşam adı verilmektedir, sedanter yaşam, insanların hayatlarını olumsuz etkileyebilecek çok sayıda sağlık sorunlarına sebep olmakla birlikte insanları tembelleştirmektedir (Dıraçoğlu 2008).

Günümüzde gelişen teknolojiyle birlikte, insanoğlunun karşısına çıkan en dikkat çekici sorun: hareket etme ihtiyacının azalması bir başka deyişle sedanter bir yaşam şekline sürüklenmesidir. 100 yıl öncesinde dünya, enerji ihtiyacının %90'ını karşılarken günümüzde ise bu oran yalnızca %1'dir. Hareket etme ihtiyacının giderek oran olarak giderek azalması günümüzün artık muhtemel sorunlarından olan, bir dizi sağlık problemleri ve metabolizma bozukluklarını da yanında getirmektedir. Genel anlamda bakacak olursak toplumumuzda doğru şekilde ve düzenli spor yapma alışkanlığının çok düşük oranlarda olduğu bilinmektedir. Bundan dolayı ne olursa olsun uygun olan her fırsatta ve ortamda spor yapmaya çalışmak ve vücudu hareket ettirmeye yönelik çalışmalar yapmak ilk hedef önceliğimizdir (Dıraçoğlu 2008).

Sedanter yaşam tarzına örnek olarak, yürüme mesafesindeki yakın mesafelere araba ile gidilmesi, az basamak sayısındaki merdiveni yürüyen merdiven ile çıkılması, pratik olmasından dolayı işlerimizi bilgisayarda, masa başlarında halletmek, televizyon ile çok vakit geçirilmesi, gün içerisindeki yapılması muhtemel fiziksel hareketler bütünüünün kısıtlanması verilebilir (Gallagher 2003).

Sedanter bireyler günlük işlerinin dışarısında fiziksel olarak aktivite yapmayan bireyler olarak sedanter yaşam şeklinin insan yaşamını negatif yönde etkilemesinden dolayı fiziksel aktivite seviyesinin ve egzersizin önemi sürekli artmaktadır. İşte bu sebeple sedanter iş yaşam tarzı olan kişiler, daha mutlu, sağlıklı yaşam sürdürmek ve yaşam standartlarını üst seviyelere çıkartmak için düzenli olarak fiziksel aktivite yapmak için teşvik edilmelidirler. Dünya Sağlık Örgütü yaşam kalitesini açıklarken (quality of life),”hedefleri, beklentileri, standartları, ilgileri ile ilişkilendirerek,

bireylerin yaşamış oldukları kültür ve değer öğelerinin tümü içerisinde durumlarını algılama biçimi” olarak tanımlama yapar. Bir başka ifadeyle; yaşam kalitesi, kişinin yaşadığı sosyokültürel çevrede kendi sağlığını bireysel öznel olarak algılayışını tanımında bulunulmuştur (Arslan 2007). Dünya Sağlık Örgütü'nün 2002 raporunda belirtilmesine göre, hareketsiz olarak yaşam şekli nedeniyle dünya çapında yılda 1,9 milyon insanın ölümüne sebep olmaktadır. İnsanların dünya genelindeki meme kanseri, kolon kanseri ve diyabet sorunlarının tahminsel olarak % 10-16'sına ve kalp hastalıklarının % 22'sine bu sedanter yaşam neden olmaktadır. Kişilerin fiziksel olarak hareket edip aktif olabileceği 4 ana alan vardır. Bunlar;

- İşyerleri
- Ulaşım (yürüme, bisiklet kullanma, vb.)
- Ev içi günlük işler
- Boş zaman içerisinde yapılan aktiviteler (spor ve rekreasyonel aktiviteler)

2.2. Sedanter Yaşam Tarzı: Sedanter yaşam tarzı, gün içerisinde yapılan aktivitelerin dışarısında sportif ile ilgili herhangi bir aktiviteleri olmayan kişilerin benimsemiş oldukları yaşam tarzıdır (Arıkan 2010).

2.3. Sedanter Yaşam Tarzının İnsan Organizması Üzerindeki Etkileri: Sedanter (hareketsiz) yaşam tarzı enerji dengesinin bozulmasına ve obezitenin meydana gelmesine sebep olabilmektedir. Obezite, yağ oranının yüksekliği ve endomorfi oranının fazlalığı ile ayırt edilmiştir. Sedanter (hareketsiz) yaşam tarzının sebep olabileceği sağlık problemleri menopoz döneminde karşılaşılan bu istenmeyen etkileri daha da arttırabilmektedir. Özellikle vücut ağırlığının normalinden yüksek olması durumunda birçok ciddi sağlık probleminin yanında fiziksel iş gücünde de azalma görülebilmektedir. Sedanter (hareketsiz) bir yaşam obezite, yüksek kolesterol ve hipertansiyonun artmasına sebep olmaktadır. Orta yaş ve üzeri dönemlerde yüksek tansiyon, kassal zayıflık, postürel problemler, diyabet ve koroner arter risk faktörlerinin artması, göğüs kafesi esnekliği ve solunum kapasitesindeki namevcutluklar, karın kaslarının zayıflaması, sindirim ve boşaltım zorlukları, duruş bozukluğu ve kaslarda; kuvvet, esneklik, dayanıklılık gibi temel motorik özelliklerde işlev kaybı, kolay sakatlanma, kemik mineral yoğunluğundaki bozukluklar ve kayıplar, eklem kireçlenmesi ve işlev problemleri, kan şekeri ve kan lipit oranının yükselmesi ve bunun gibi istenmeyen sağlık problemleri uzun süreli hareketsizliğin organizma üzerinde meydana getirdiği etkilerdir (Karacan, 2003).

2.4. Kadın ve Egzersiz

Egzersiz; fiziksel performansı, fiziksel uyumu ve sağlık durumunu geliştirmek için gönüllü şekilde yapılan bir veya birden fazla programlı fiziksel aktiviteler toplamıdır(Yağcı vd.2003).

Egzersize başka bir deyişle amaca yönelik hareketler toplamı da diyebiliriz. Vücudu çalıştırmak için yapılan hareketleri, antrenmanları egzersiz olarak tanımlayabiliriz. Egzersiz oyun, jimnastik, spor gibi eğitici ve beceri kazandırıcı bütün vücut etkinlikleri ve çevik, güçlü, dayanıklı, dinç, sağlıklı olmak, vücudu korumak, gelişimini sağlamak için yapılan aletli ya da aletsiz aktiviteler toplamıdır ve idman kelimesi Türkçedeki karşılığıdır. Sağlıklı olmanın anlamı genellikle hasta olmamak olarak bilinir. Ancak günümüzde sağlıklı olmak daha fazla anlamları ifade etmektedir. Fiziksel, zihinsel, sosyal, entelektüel ve ruhi görünüm olarak iyilik sağlıklı olmak demektir. Bunu da başarabilmenin yolu egzersiz yapmaktır. Egzersiz yapmadan bu bütünlüğü oluşturmak imkânsızdır. Yaşam boyu egzersizin temel amacı; hareketsiz bir yaşantının sebep olduğu organik, psikolojik ve fiziki problemlerin önüne geçmek veya yavaşlatmak beden sağlığının temeli olan fizyolojik kapasiteyi attırmak, fiziksel uygunluğu ve sağlığı uzun yıllar dengede tutmaktır. Gelişmiş ülkelerden başlayarak egzersize olan ilgiye artışıdaki neden biyolojik, psikolojik ve sosyal bir dengeleme ihtiyacı şeklinde açıklamak mümkündür (Zorba ve Ziyagil, 1995).

Son yıllarda çevresel ve toplumsal özelliklerin değişmesine paralel olarak kadınların da spora karşı olan ilgilenimi artmıştır. Eskiden yalnızca erkeklere özgü olarak kabul edilen sportif etkinlikler kadınlar arasında giderek artarak, yayılmaya başlamıştır (Kalyon 1990).

Aktif spor yapan kadınların sayısındaki son yıllardaki yükselme onlar için düzenlenen yarışmaları da artırmıştır. 19.y.y."nin başlangıcından itibaren kadının sportif hayatta yer aldığı görülmektedir. Bu durum günümüzde ülkelerin gelişmişlik ve kültürel düzeyleriyle ilgili olarak gelişme göstermektedir. Spor erkeklerde olduğu gibi kadınlarda da yaygın olarak görülmektedir. 10-12 yaşlarına kadar kız ve erkek çocuklarının paralel büyüme ve gelişme gösterdiği gözlenmektedir. Ancak 12 yaş sonrası kadınlarda östrojen, erkeklerde ise testosteron hormonun fazla salgılanmasıyla cinsiyetler arasındaki farklılaşmalar açık şekilde ortaya çıkmaktadır.

Bu farklılaşma fiziksel ve fizyolojik sistemlerde daha belirgindir. Bu farklılıklar, kadınlarla erkekler arasındaki iki cinsin bir arada yarışmasını engellemektedir. Bazı spor dallarında erkekler bazı spor dallarında ise kadınlar daha başarılıdır (Erkan vd 1993).

Kadınların farklı spor branşlarına katılmaları, kadınlar hakkında bilinmeyen birçok verileri de beraberinde getirmiştir. Önceleri kadınlar hakkında olumsuz olarak ortaya çıkan tezler, kadınların sportif faaliyetlerdeki başarıları ile çürütülmüştür. Gelişim düzeyleri farklı olan toplumlarda kadınların bu beklenmedik başarıları bilim adamlarını bu konuda araştırma yapmaya itmiş ve bu konudaki araştırmalar sonucu spor bilimleri içinde kadın ve spor ile ilgili önemli araştırmalar yapılmaya başlanmıştır.(Cihan 2007).

Egzersiz programı düzenli bir şekilde yapılırsa vücuttaki yağ oranını azaltır ve kadınlarda vücut kompozisyonunu düzenleyerek yağsız vücut kitlesini artırır. (Restrepo Calle vd. 2003).

2.5. Kadının Fiziksel Özellikleri

2.5.1. Boy ve Kilo: Ortalama boy-kilo değişiklikleri bayan ve erkekler arasında iyi bilinmektedir. Ergenlik yaşlarına kadar kızlar ve erkekler arasında boy-kilo farklılığı yoktur. Ancak ergenlik çağından sonra kızların boy-kilo gelişimleri ivedilikle artış göstermesine rağmen 2–3 yıl sonra erkeklerdeki oran kızları geçer. Genellikle erkekler kadınlara oranla daha büyük bir vücut yapısına sahiptir. Aynı sonuç sporcularda yapılmış araştırmalarda da gözlenmektedir. Kadın sporcuların erkeklere oranla 5–10 cm kısa ve 10-15kg daha hafif olduğu belirlenmiştir(Ergen ve ark 1993).

2.5.2. Vücut Kompozisyonu: Aynı ölçüdeki erkeklerle karşılaştırıldığında yetişkin kadınların vücut yağ oranları % 8-10 daha fazladır ve kadın-erkek arasındaki performans farklılığında da önemli bir yere sahiptir. Yağ oranının yüksek olması östrojen salgısıyla ilgilidir ve bu biyolojik bir dengedir (Açıkada ve Ergen 1990). Fiziksel aktiviteye göre bu oran cinsiyet ve yaşla beraber de farklılaşmaktadır (Kalyon 1994). Kuvvet ve dayanıklılık oranı yağsız vücut kitlesiyle açık bir ilişki olduğundan dolayı bu durum kadın ve erkek arasındaki performans farklılığında önemli bir işleve sahiptir(Kalyon 1994).

2.5.3. Vücut Yağı Yüzdesi: Kadın ve erkek arasındaki en önemli morfolojik ayrıklıklardan biri, yağ dokusu miktarı ve dağılımıyla ilgilidir. Kadınların erkeklere

göre yağ dokusu iki kat daha fazladır. Yağ dezavantaja sebep olan ve aktif olmayan bir kitledir. Bu yağ kitlesinin rengi beyazdır, içerisinde mitokondria ve kılcal damar bulunmamaktadır, takviye doku görevi görür ve iç ısıyı izole eder. Egzersize aktif olarak katılan yağsız vücut kitlesi olan kas; vücutta yağ oranı yükseldikçe azalır, vücut ağırlığının kilogram başına düşen aerobik kapasite azalır; dolayısıyla bir kg vücut kitlesini hareket ettirmek için ihtiyaç duyulan oksidatif enerji metabolizması düşer (Zorba 2000).

Erkeğe göre aynı ölçüdeki yetişkin kadınların vücut yağ değerleri %8-10 oranında daha fazladır. Bu hâl kadın ve erkek arasındaki performans farklılığında önemli rol oynamaktadır. Yağ değerinin yüksek olması, östrojen salgısı ile yakından ilgilidir ve biyolojik dengeyi oluşturur. Cinsiyet ve yaşla beraber bu oran aktiviteye göre de farklılaşmaktadır. Vücut yağ oranı %10 değerinde olan erkeğe göre, vücut yağ oranı % 12-25 değerine kadar çıkabilen kadın, daha az özgül ağırlıkta olması nedeniyle suda daha az dirençle karşılaşır. Bununla birlikte araştırmalarda kadınların erkeklere oranla kg başına %20 değerinde daha az enerji harcadıkları tespit edilmiştir (Günay 2006).

2.6. Motorik Özellikler

Motorik özellikler normal sağlıklı her bireyin az veya çok sahip olduğu güç, kuvvet, dayanıklılık, sürat, esneklik gibi beceri unsurlarının oluşturduğu temel yeteneklerdir. Bireyin temel motorik özellikleri kendi güç ve yeteneğini, karmaşık nitelikteki motorik spor gücü düzeyini belirleyen unsurlardır. Antrenman sürecinde yapılan her motorik spor hareketinin temeli ve ön koşulunu bu özellikler oluşturur. Kişinin temel motorik özellikleri antrenman yapılmadan bireyin yaşamında doğal bir değişim sürecinde gelişir. Motorik özelliklerin geliştirmesi ve antrenmanlarda uygulanan uyaranlar birbirinin tamamlayıcısıdır ve ayrı düşünülemez. Başka bir deyişle temel motorik özelliklerin gelişimini etkilemek ve düzenli bir gelişim için uyaran vermek sportif yüklenmeler ile mümkündür. Temel motorik özellikler; dayanıklılık, sürat, kuvvet, hareketlilik, beceri ve koordinasyondur. Birleşik motorik özellikler; çabuk kuvvet, kuvvette devamlılık ve süratte devamlılıktır(Sevim 1991).

2.6.1.Kuvvet: Kuvvet gücü uygulayabilme becerisidir. Spor aktivitelerinin ana unsurudur ve rekreasyonel aktivitelerdeki performansın temelini oluşturur. Ayrıca etkili ve verimli bir şekilde kişinin günlük çalışmalarının gerçekleşmesinde önemli

bir yere sahiptir. Kuvvet farklı formlarda net bir şekilde gösterilebilir. Hareket esnasında uygulanan kuvvete dinamik kuvvet, sabit cisimlere karşı uygulanan kuvvete ise statik kuvvet denir. Test edilen kas grubuna göre kuvvet, özellik gösterir. Yani, pençe kuvveti yüksek olan kişinin bacak kuvvetinin de mutlaka yüksek olması gerekmez. Kuvvet ölçümü yıllardan beri kondisyon testlerinin bir bölümünü oluşturur(Tamer 2000).Bir spor faaliyeti sırasında kişinin kendi vücudunu veya bir spor aletini ileriye doğru hareket ettirmesini, bir dirence karşı koymasını veya mevcut direnci yenmesini sağlayan hareket yeteneğine kuvvet denir. Önemlilik açısından kuvvet, kondisyon becerileri arasında ilk sırada yer alır. Çünkü bir sporcu yapacağı her çeşit hareket için belli seviyede bir kuvvete ihtiyaç duyar. Kadınlarda kuvvet antrenmanı ve uygulanacak temel ilkeler farklılık göstermez. Ancak antrenmana cevapta kadınlar erkeklere göre daha az avantajlıdır. Bunun nedeni kadınların fizyolojik yapısından kaynaklanmaktadır. Aynı özellikteki bir bayan ve erkeğin antrenmana cevabı 2/3 oranındadır. Çocukluk ve gençlik dönemlerinde kasın en üst seviye kuvveti yaş, vücut büyüklüğü ve ağırlığı ile doğru orantılıdır (Sevim 2007).

Dalgasal Metot: Özellikle büyük ve küçük kas gruplarının kuvvette devamlılık ve dayanıklılık gibi birlikte uygulanan hareketler dizisi egzersizlerde yükselen ve alçalan ağırlık ya da benzer şiddetli hareketlerden oluşturulan ve belirlenen hareketlerin bir seri sonunda tamamlanması ile uygulanan antrenman metodudur.

2.6.2. Dayanıklılık: Dayanıklılık, belli yeğinliğe sahip bir çalışmanın ortaya konacağı sürenin sınırlarını belirtmektedir. Kişinin verimini sınırlandıran ve etkileyen ana etmenlerden biri de yorgunluktur. Kişi kolay yorulmuyorsa veya kişi yorgun olduğu halde çalışmasını devam edebiliyorsa, bu kişinin dayanıklı olduğu kabul edilir. Kişinin dayanıklılığı; sürat, kas kuvveti, bir hareketi etkin bir biçimde gerçekleştirebilecek beceriler, işlevsel potansiyelleri ekonomik olarak kullanma becerisi, çalışmayı ortaya koyarken içinde bulunulan psikolojik durum v.b. gibi birçok etmene dayanır (Bompa, 2007).

2.6.3. Sürat: Vücudun bir bölümünü veya tamamını bir yerden bir yere en kısa sürede hareket ettirmek sürat olarak tanımlanır. Bu beceri doğuştan sahip olursa da antrenmanlarla da belirli seviyede geliştirilebilir. Bu gelişim özellikle sürati etkileyen motorik, fizyolojik ve antropometrik özelliklere bağlıdır. Antropometrik açıdan kadınların kemik yapısı, ağırlık merkezi ve vücut yağ seviyeleri erkeklere oranla

kadınları dezavantajlı bir durumda bırakmaktadır. Sürati geliştirmesi kas kuvveti ve metabolik yapının geliştirilmesiyle doğru orantılıdır. Kas kuvveti ise kas kütlesiyle doğru orantılıdır. Kas kütlesi, kas ve kuvvet gelişimi erkeklerde daha fazladır. Bundan dolayı sürat gelişimi kadınlarda erkeklere oranla daha azdır. Kas glikojeni, metabolik olarak da kadınlarda azdır. Antrenman programları açısından cinsiyetler arasında çok değişkenlik yoktur. Çünkü programlar, bireylerin en yüksek fizyolojik özelliklerine göre hazırlanmaktadır. Ancak metabolik olarak kadınların toparlanma süreleri daha uzun olduğundan dinlenme aralıkları biraz daha uzun tutulmalıdır (Sevim 2007).

2.6.4.Hareketlilik: Eklem ve eklem bağ yapılarının hareket becerisi kapasitesine hareketlilik denir. Bir hareketin uygulanabilmesi, hareketi gerçekleştirmeye olanak sağlayan eklem yapısına bağlıdır. Antrenmanın yoğunluğuna, yüklenmenin kalitesine, günün saatlerine, ortam ısısına ve ısınmaya bağlı olarak hareketin yapılması farklılık gösterir. Bayanlar hareketlilik konusunda, erkeklere oranla daha avantajlıdır. Çünkü kadınların eklem bağ yapıları erkeklere göre incedir ve sürtünmeler daha azdır. Ergenlik çağına kadar gelinen süreçte bu yapı gelişim içinde olduğu için büyüklere oranla çocuklarda daha iyi bir seviyededir. 12-15 yaşlarında büyüme sebebiyle hareketlilik durgunluk gösterse de 19 yaşına kadar iyi bir gelişim gösterir. Bu özelliklerinden dolayı esneklik gerektiren hareketlerde ve sporlarda kadınlar daha başarılıdırlar (Sevim 2007).

2.6.5. Esneklik: Fiziksel ve fizyolojik uygunluğun en önemli öğelerinden birisi esnekliktir. İngilizce alanyazında esneklik “flexibility”, Türkçe’de “fleksibilite”, Beden Eğitimi, Spor Hekimliği ve Sağlık Bilimlerinde ise en basit şekilde, “hareket genişliği” olarak ifade edilmektedir (Alter, 2004). Muratlı, esnekliği eklemlerin her yöne doğru olan hareket imkânlarını en yüksek seviyede kullanma yeteneği olarak tanımlamaktadır(Muratlı, 2003). Esneklik cinsiyet ve vücut özelliği gibi çeşitli faktörlerden etkilenmektedir. Kas ve bağ uzunluklarının farklı olması nedeniyle esneklik kişiden kişiye farklılık gösterir. Kadınlara oranla erkeklerin konnektif dokularının daha fazla olması sebebiyle kadınlar erkeklerden daha fazla esnektirler (Nalçakan 2001).

2.6.6. Beceri(koordinasyon): Beceri, organizmanın sinirsel ve kassal bir gücüdür. İstemli ve istemsiz hareketlerin düzeli, uyumlu ve amaca yönelik hareket dizini içerisinde uygulanmasıdır. Başka bir deyişle, hareketlerin uygulanmasına katılan

iskelet kasları, eklem ve eklem bağları ile merkezi sinir sisteminin birbirleriyle uyum içinde çalışmasıdır (Girgin, 2001). Genel ve özel olarak kondisyon iki farklı şekilde ifade edilir. Genel koordinasyon, çeşitli ve farklı spor dallarında yapılan sportif faaliyetlerle kazanılan beceridir. Özel koordinasyon ise; özel dalın performansını belirleyen faktörlere bağlıdır ve başka bir spor dalına aktarılamaz (Sevim 2002).

2.6.7. Denge: Bireyin vücut ağırlık merkezini destek yüzeyi içerisinde tutabilme ve sürdürebilme becerisine denge denir. Dinlenme veya hareket halindeyken, farklı durum ve ortamlarda planlanmadan yeterli ve etkili bir şekilde hareket edebilmek için vücudun pozisyon ve postürünün aktif kontrolü için denge gereklidir (Dıraçoğlu 2008). Denge, hareket eden vücudun, farklı durumlar karşısında uyum sağlayabilme becerisidir. Denge neredeyse tüm spor branşlarında ve günlük yaşantıda büyük bir öneme sahiptir. Görme, duyma, somatosensor'dan gelen bilgilerin birleşiminin birbiriyle uyumu ve gövde, bacak ve ayak kaslarına bağlı koordineli motor davranış, motor işlem ve çevredeki değişikliklerin birbiriyle etkileşimi gibi unsurlar dengeli bir duruşu gerçekleştirmek için gerekli öğelerdir. (Berthoz A. 2000). Statik dengeleme, çok az hareketli durumlarda ağırlık merkezinin konumunu korumayı içeren bir yetenek iken dinamik dengeleme ise bazı hareketlerde veya sabit olmayan yüzeylerde dengenin sağlanması ya da sürdürülmesi olarak tanımlanabilir (Hrysomallis 2011). Denge bazı demografik unsurlarla (yaş, cinsiyet vb.), antropometrik yapı ve destek noktaları ile bağlantılıdır. Özellikle cinsiyet dengeye etki eden özelliktir. Erkeklerde kas yapısı kadınlardan fazla olması sebebiyle ağırlık merkezi kadınlardan daha üsttedir (Hrysomallis 2012, Şahin 2010).

2.7. Yoga

Yoga Hindistan temelli, felsefesi vücut dengesi, fiziksel, mental, emosyonel açılardan sağlıklı olma haline dayanan çok eski bir yöntemdir (Rocha vd. 2012).

Uygulama belli bir süre içinde korunan bir takım duruşları (asana) içermektedir. Yoga aynı zamanda istemli nefes kontrolü (pranayama), istemli olarak düşüncelere konsantre olma (meditasyon) ve tekrarlanan sözlü ifadelerden oluşur (Ross vd. 2010).

Iyengar yoga sistemi: Bu sistem dünyanın en iyisi olan yoga ustası Iyengardan almıştır. Duruşlar ayaktan başlayarak omuz, kalça ve oturma pozisyonları ile sistematik sırayla uygulanır. Bu sistem çok iyi bir şekilde uygulanmasının ardından belli bir süre sonra pranayama geçilir (Hoare S. 1982). Iyengar, Yoga'nın bölümlerini bir ağacın bölümlerine benzetmiştir. Iyengar'a göre Yoga Ağacının kökleri yama'lar,

gövdesi niyama'lar, dalları asana'lar, yaprakları pranayama'dır. Ağacın özsuyu dhrana, ağacın verdiği çiçek dhyana, meyve ise samadhi'dir. Burada Iyengar`in söylemek istediği, bir ağacın ancak bu bölümlerin hepsi bir arada olursa bir bütün olabileceğidir (Iyengar 2001).

Asanalar; esneme, dengeye yönelik ayakta yapılan spesifik duruşların devamlılığı ile karakterize, fleksibilite ve gücü geliştirmeyi amaçlayan egzersizleri içerir (Ramacharaka,2010).

Asana (posture) Kelime anlamı itibarı ile rahat poz, hoş duruş demektir. Kısaca yogada uygulanan çeşitli bedensel hareketlerdir. Yaklaşık 840,000 asana olduğu söylenmektedir. Bunlar 84 temel asananın geliştirilmesi ile oluşturulmuştur. Asana uygulamaları sırasında belirli bir duruş (postür) alınır ve bu duruşta belirli sürelerde kalınır. Daha çok statik duruşlar olmakla birlikte, dinamik hareketler de yapılmaktadır (Coulter, 2002).

Yoga uygulamalarında hem konsantrik ve hem de eksentrik kasılmalar söz konusudur. Ayrıca, izometrik kasılmalar da yapılmaktadır. 30 Asanaların klasik egzersiz sırasında yapılan hareketlerden farkı, germelerin gevşeme ile yapılması ve bir asanada durulurken tüm dikkatin bedene (özellikle solunum organlarına, kalp atım hızına ve kaslara) yöneltilmesidir (Schell vd., 1998)

Pranayamalar: Kelime anlamı solunum kontrolüdür. Bir diğer deyişle, solunum kontrolü ile Prana'nın (evrensel yaşam enerjisi) içeri alınmasıdır. Basitçe, solunumun kontrollü ve düzenli olarak yapılmasıdır. nefes kontrolüyle vücut farkındalığına odaklanan egzersizlerden oluşur(Ramacharaka 2010).

Yasaklar (Yamas); Alkol kullanımı gibi kötü alışkanlıklardan, şiddet, hırsızlık, açgözlülük gibi ahlak dışı davranışlardan arınarak ahlaki disiplini geliştirmeye yönelik kuralları kapsayan ilk basamaktır. Bu aşamada yapılmaması gerekenler ele alınır (Rocha vd.2012).

Öneriler (Niyamas); Bu basamakta topluma uyum sağlamak ve olumlu yönleri geliştirmek üzere yapılması gerekenler ele alınır(Ross vd.2010).

Duyuların İçe Yöneltilmesi (Pratyahara); Duyuların kontrolü ve içe dönüşle varlığın keşfidir. Bu süreçte dış dünya ile ilgili duyumsamalardan arınılır, sadece içe dönülür (Rocha vd.2012).

Konsantrasyon (Dhrana); Bu süreçte zihne odaklanılır ve zihin kontrolü sağlanır. Bunu sağlamak için solunum takibi, mantraların (sözcükler) tekrarlı olarak söylenmesi, mum ışığına bakılması gibi yöntemler kullanılır.

Meditasyon: istemli olarak düşüncelere yoğunlaşarak algı, dikkat, kavrama gücünde değişiklik yaratmayı amaçlayan mental bir süreçtir. Meditasyon sırasında tüm duyu ve hareket organlarının susturulması, çevrede tam bir sessizliğin olması gerekmektedir. (Ramacharaka 2010)

En Yüksek Bilinç Durumu (Samadhi); Kendini gerçekleştirme, aydınlanma, farkında olma ve en yüksek bilinç durumudur (Jacobs vd. 2004).

Yoga ve Egzersizin Farkları

Şekil 1. Yoganın Klasik Egzersizle Karşılaştırılması (Lamp, 2001).

YOGA	EGZERSİZ
1. Daha çok parasempatik sinir sistemini etkinleştirir.	1. Sempatik sinir sistemini etkinleştirir.
2. Beynin subkortikal bölümlerini etkinleştirir.	2. Beynin kortikal bölümlerini etkinleştirir
3. Çoğunlukla, yavaş dinamik ve statik hareketler içerir.	3. Hızlı, güç gerektiren hareketler içerir.
4. Kas tonusunu (gerimini) normalleştirir.	4. Kas gerimini artırır.
5. Kas ve bağ dokusu üzerinde düşük bir zedelenme riski oluşturur.	5. Kas ve bağ dokusu üzerinde daha yüksek zedelenme riski oluşturur.
6. Düşük kalori tüketimi sağlar.	6. Ortalama ya da yüksek kalori tüketimi sağlar.
7. Kullanılan enerji düşük düzeydedir.	7. Yüksek düzeyde enerji sarfedilmesini sağlar.
8. Solunum doğal ve kontrollüdür.	8. Solunum sıklaşır.
9. Daha çok süreç odaklıdır. Odak noktası solunum.	9. Daha çok “başlama noktasına ulaşmak gibi” amaçlara odaklıdır.
10. İçsel farkındalık söz konusudur	10. Dışsal farkındalık söz konusudur.

2.8. Hatha Yoga

Yoga, bütünleştirmek, bağlamak, ve birleştirmek anlamına gelmektedir. “Ha” sözcüğü, hem olumlu akım (pozitif), hem de güneş; “Tha” sözcüğü ise, olumsuz akım (negatif) ve ay anlamlarına gelmektedir. Hatha Yoga ise bu iki akımın veya enerjinin uyum sağlayarak birleşimini sağlamayı amaçlamasıyla uygulanan, meditasyon ve solunum kontrolü ile beraber uygulanan fiziksel egzersizlerin ve duruşları kapsayan bir yöntemdir (Baş, 1998; İzer, 2003).

Hatha yoga zihni etkileyen düzgün vücut pozisyonu ile birlikte, konsantrasyon, gevşeme, solunum ve fiziksel egzersizlerin beraber bir bütün olarak kullanıldığı kapsamlı programlardır(Farrel 1999).

Bu bahsedilen sekiz basamağın tam olarak uygulandığı yoga çeşiti Asthanga Yoga’olarak adlandırılır. Bu bahsedilen basamakların tümünün uygulanması bireyin, hem zihinsel, hem duygusal, hem fiziksel hem de ruhsal yönlerden gelişmesini sağlamaktadır. Japa, Tantra, Laya, Kundalini, Mantra, Hatha gibi çok sayıda yoga türü bulunmaktadır ve bu sekiz temel basamağın birleştirilmesi ya da bir kısmının kullanılması yoluyla uygulanmaktadırlar. Bütün bu yoga çeşitlerinin içinde, Hatha Yoga Batı ülkelerinde içlerinde en popüler olan yoga türüdür. Bu yoga çeşiti direkt olarak yoga duruş pozisyonlarını akla getirmektedir. Hatha Yoganın içlerinde en bilinen çeşitleri Satyananda, Iyengar, Ashtanga, Çağdaş, Klasik ve Bikram’dır. (İzer 2003).

3.YÖNTEM

3.1.Araştırmanın Modeli: Araştırmada kontrol gruplu ön test son test desenli deneysel yöntem kullanılmıştır.

3.2.Evren ve Örneklem: Çalışmanın evreni, Muğla ilinde ikamet eden sedanter kadınlar, örnekleme ise, Muğla’nın Ula ilçesinde ikamet eden 35-55 yaşları arasında deney (n=15) ve kontrol (n=15) grubu olmak üzere toplamda 30 gönüllü sedanter kadından oluşmaktadır.

3.3.Deney Uygulanması ve Verilerin Elde Edilmesi

Bu bölümde 8 haftalık hatha yoga egzersizleri uygulanan sedanter kadınlara uygulatılan deneyler ve sedanter kadınların özellikleri aşağıda belirtilmiştir.

Deney Grubu:Çalışmaya katılan kadınlara günlük yaşamlarında yapmış oldukları aktivitelere ek olarak ısınmalar ve soğumalar dahil 60 dakika, haftada 2 gün, 8 hafta boyunca 12 hareketten (Şekil 6) oluşan Hatha yoga uygulatılmıştır. Yoga çalışmasını Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesinde yoga alanında uzman kişiler tarafından uygulatılmıştır. Deney grubundaki kadınların ön test ve son test ölçümleri alındı.

Kontrol Grubu: Çalışmaya katılan kadınlar, 8 hafta boyunca günlük aktivitelerine devam etmiş ve herhangi bir egzersiz yaptırılmamıştır. Kontrol grubundaki kadınların ön test ve son test ölçümleri alındı.

Uygulanama ve ölçüm araçları: Grupların ölçümlerini Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi yoga alanında bir uzman tarafından yoga egzersizleri için hazırlanmış salonda alınmıştır.

Boy ölçümü: Boy ölçümünü yaparken çıplak ayakla, ayakta dik duruş pozisyonunda derin inspirasyon sırasında başa temas eden zemine paralel ince çubuk ile ayak tabanı ve başın bölgesinin en üst noktası arasında 0,5 cm mesafe hassasiyetinde ölçümler alındı (Ergün, 1999).

Kilo ölçümü: Ağırlık ölçümü hafif sportif kıyafetler ile 100 gr'a hassas tartı üzerine çıkılarak yapıldı. Ölçümler aç karnına ve ayakta alındı (Ergün 1999).

Esneklik ölçümü: Esneklik ölçümü yapılırken otur-eriş testi kullanılmıştır. Uygulanacak T-test sehпасının uzunluğu 35 cm, genişliği 45 cm, yüksekliği 32 cm dir. Ayrıca test sehпасının üst yüzey uzunluğu 45 cm, genişliği 45 cm dir. Üst yüzeyi ise ayakların dayandığı yüzeyden 15 cm daha dışarıda bulunmaktadır. 0-50 cm'lik ölçüm cetveli olup, üst yüzeyde 5'er cm'lik paralel çizgi aralıkları ile belirtilmiştir. Kadınlar yerdeki zemine oturarak ve çıplak ayak tabanını düz ve sabit bir şekilde test sehпасına dayayıp, gövde bölümünü ileri doğru eğerek, dizler bükülmeden eller vücudun ön tarafında bulunacak şekilde uzanabildiği kadar öne doğru uzanarak cetveli yavaşça ileri doğru iterek, ittiği en uzak noktada öne yada geriye hareket edip esnemenen 1-2 sn beklenip iki kez tekrar edilip ve en yüksek değeri ölçülüp kaydedildi (Ergün 1999).

Kuvvet ölçümü: Bacak, sırt ve el kavrama kuvveti (Takei marka dijital) dinamometre ile ölçümleri alınmıştır. Deneklerin bacak ve sırt ölçümleri alınır iken dizleri bükük pozisyonda dinamometre sehпасının üzerindeki alana ayaklarını yerleştirerek, kollar gergin, sırt düz pozisyonda ve gövde hafifçe öne eğik durumda, elleri ile tam kavradığı dinamometre barını dikey şekilde çekme pozisyonununda maksimum seviyede sırt kaslarını kullanarak yukarı doğru çektiler ve bu uygulama 3

kez uygulandı değerler ölçülerek kaydedildi (Cicioğlu 2001). El kavrama, el dinamometresi (hand-grip) aletinin ayakta duruş pozisyonunda tek el ile kavranarak parmakların avuç içine doğru kavrayarak sıkılması ile en yüksek kuvvetini uygulanması istendi. Denekler kolunu hiçbir şekilde hareket ettirmeden dinometreyi eliyle mümkün olduğu kadar sert bir şekilde sıkıştırarak, üç kez denemesi sonucu ortalamaları alındı ve alınan üç tekrar sonrasında elde edilen ortalama, test sonucu olarak kaydedildi (Hazar 2008).

Denge ölçümü: Araştırmaya katılan sedanter kadın grubunun statik dengelerini belirlenmesi amacıyla Flamingo Denge Testi uygulandı. 50 cm. uzunluğunda, 4 cm. yüksekliğinde ve 3 cm. genişliğinde tahta bir denge aracının üzerinde dominant ayağı ile üstüne çıkarak dengede durması söylendi. Diğer ayağını ise diz ekleminde bükerek, kalçasının bulunduğu bölgeye doğru çekerek, aynı yöndeki eli ile tuttular. Araştırma grubuna katılan sedanter kadınlar bu şekilde tek ayak üzerinde dengede iken, süre başlatıldı ve 1 dakika boyunca bu pozisyonda dengede kalmaya çalışmaları söylendi. Dengeleri bozulduğu anda (ayağını tutarken bırakırsa, tahtadan yere düşmesi durumunda, vücudunun herhangi bir noktasıyla yere dokunursa ve benzeri gibi durumlarda) süre ve zaman durduruldu. Araştırma grubu, tekrardan denge aletinin üzerine çıkarak tekrar dengesini sağladığında, kaldığı zamandan süre devam ettirildi. Bir dakika boyunca test bu şekilde uygulandı. Süre tamamlandığı anda, sedanter bayanların her denge sağlama çabasında (düşükten sonra) sayı olarak kaydedildi ve bu sayı değerleri test bitiminde bir dakikalık süre zamanı tamamlandığında, test puanı olarak kaydedildi (Hazar 2008).

Yağ Oranı ölçümü: Araştırma grubuna katılan sedanter kadınların vücut yağ yüzdelerinin belirlenebilmesi için Skinfold Kaliper ile deri kıvrımı ölçümü değerleri alınarak karşılaştırılmıştır (Tamer,1996). Deri kıvrımı kalınlığı ölçümü, supscapula, triceps, tie ve suprailiyak bölgelerinden skinfold kaliper aleti kullanılarak uygulandı (Melemez2010). Deri kıvrım kalınlığını (DKK) değerlerini ölçmek için başparmak ile işaret parmak arasında deri kıvrımı, deri ve deri altı yağ doku ile beraber kaldırılarak kas dokusundan uzaklaştırılarak ve kaliper 24 aletinin uç bölgeleri arasında fazla basınç uygulamadan sıkıştırılarak skinfold aletinin kadranındaki değerler okundu ve kaydedildi (Günay 2006).

Triceps Deri Kıvrımı Ölçümü: Acromion ile olecrenon arasındaki orta noktadan, ayakta kolları yanlara serbestçe sarkıtılmış durumda, belirlenen noktadan katlanarak alınmıştır.(Yosmanoğlu vd.2010)

Subscapular Deri Kıvrımı Ölçümü: Scapulanın inferior açısının altından 45 derece diagonal olarak, ayakta, kollar serbestçe bırakılmış pozisyonda ölçüm alınmış. Bedenin arka bölümünün deri altı yağ dokusu ve deri kalınlığının ölçülmesi sonucunda araştırma grubunun değer ölçümleri kaydedilmiştir (Yosmanoğlu vd.2010).

Suprailiac Deri Kıvrımı Ölçümü: Midaksiller ekseninde, iliak krestin üstünden 45 derece diagonal olarak, ayaklar birleşik ve beden dik durumda iken ölçüm alınmıştır (Yosmanoğlu vd.2010).

Uyluk (Tie) Deri Kıvrımı Ölçümü: Uyluğun anterior yüzeyinden, yaklaşık olarak orta noktadan, dikey olarak uygulandı ve orta nokta, inguinal katlantı ile patellanın üst kenarı arasındaki mesafenin orta noktası olarak alınmıştır (Günay 2006)



Şekil 2:Uyluk(Tie) DKK Ölçümü



Şekil 3: Triseps DKK Ölçümü



Şekil 4: Subscapular DKK Ölçümü





Şekil 5: Suprailiac DKK Ölçümü

3.4.Antrenman Programı: Bu araştırmada ilgili literatürler incelenerek hatha yoga antrenman programı oluşturulmuştur (Grabara ve Szopa 2015; Ray v.d. 2011 Güven Üger v.d 2007). sedanter bayanlara uygulanacak 12 hatha yoga egzersiz hareket, yaş grubunun özelliğine uygun süre ve tekrar sayıları ile 8 haftalık egzersiz programı hazırlanmıştır. Antrenman programı haftanın 2 günü genel ısınma, antrenmana yönelik özel ısınma ve Iyengar hatha eğitim sistemine göre uygulanmıştır. Bu sistem önce ayaklarla uygulanan asanas hareketleri daha sonra yerde yapılan oturma hareketleri son olarak ise gevşeme hareketleri ile çalışma bitirilmiştir (Hoare, 1982).

Dalgasal antrenman metodu kullanılarak hareketler arası 30 sn setler arası 2,5 dakika dinlenme verilerek ortalama 45-60 dk (ısınma-soğuma dahil) arasında zamanda uygulandı. Uygulanacak hatha yoga egzersiz programı **Şekil 6**'de gösterilmiştir.

Şekil 6: Uygulanacak 8 haftalık hatha yoga Egzersiz Programı

EGZERSİZLER		1-2.Hafta Süre/Tekrar ar2 set	3-4.Hafta Süre/Tekrar ar3 set	5-6. Hafta Süre/Tekrar ar4 set	7- 8.Hafta Süre/Tekrar 4 Set
1. Ardha Chandrasana		20 sn	25sn	30sn	25sn
2. Dandayamana		20 sn	25sn	30sn	25sn
3. Dandayamana Bihaptakada		20 sn	25sn	30sn	25sn
4. Ustrasana		20sn	25sn	30sn	25sn
5. Pavana Muktasana		20 sn	25sn	30sn	25sn
6. Ardha Kurmasana		20 sn	25sn	30sn	25sn
7. Tadasana		20sn	25sn	30sn	25sn
8. Bhoyangasana		20sn	25sn	30sn	25sn
9. Phorna Salathasana		20 sn	25sn	30sn	25sn
10. Jarushirasana		20sn	25sn	30sn	25sn
11. Supta Vajrasana		20 sn	25sn	30sn	20sn
12. Paschimothanasana		20 sn	25sn	30sn	20sn

3.5.Verilerin İstatiksel Analiz: Ön test ölçümleri öncesinde her gruba testler anlatıldı ve eğitim programı uygulanmıştır. Deney grubuna uygulanacak antrenman ile ilgili bilgiler verilmiştir. Hatha yoga egzersiz programı uygulanmıştır. Eğitim programı sonrası akut etkiyi belirlemeye yönelik olarak, hem deney hem de kontrol grubuna performanslarına yönelik ön testler uygulanmıştır.

Araştırmada elde edilen veriler bilgisayar ortamına girilmiştir. Önce deney ve kontrol gruplarının ön test ölçümleri alınıp ön testler arasında farklılık incelenmiştir. 8 haftalık antrenman programı sonrası deney ve kontrol gruplarının son testler arasındaki farklılaşmalar incelenmiştir. Verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotları (Ortalama, Standart sapma) kullanılmıştır. Ön test ve Son test analizleri için Paired-Samples t-test kullanılmıştır. Elde edilen bulgular %95 güven aralığında %5 anlamlılık (0.05) düzeyinde değerlendirilmiştir.

4.BULGULAR

8 Haftalık hatha yoga egzersiz programına öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol gruplarından alınan yaş, boy, kilo, esneklik, denge, deri kıvrımı ölçümü, kuvvet ölçümlerinin analizleri aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.

Tablo 1: Bazı fizyolojik ortalama ve standart sapmaları

Değişkenler	Gruplar	n	Ortalama / Std. ($X \pm ss$)	t	P
Yaş	Kontrol	15	48,27±3,51	1,264	,217
	Deney	15	46,07±5,75		
Boy	Kontrol	15	160,26±3,47	,981	,335
	Deney	15	149,66±41,71		
Kilo	Kontrol	15	62,78±4,60	0,600	,952
	Deney	15	62,68±299,59		

p>0.05

Çalışmaya katılan sedanter kadınların yaş, boy ve kilo ortalama ve standart sapma değerleri; deney grubu yaş 48,27±3,51, boy 160,26±3,47 ve kilo 62,78±4,60, kontrol grubu yaş 46,07±5,75, boy 149,66±41,71 ve kilo 62,68±299,59 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 2. Deney ve Kontrol grubu ön test karşılaştırılması

Değişkenler	Gruplar	n	Ortalama / Std. (X±ss)	t	P
Esneklik	Kontrol	15	34,90±2,67	,694	,494
	Deney	15	33,96±4,47		
Denge	Kontrol	15	2,20±1,37	-,204	,840
	Deney	15	2,33±2,12		
Suprailliac	Kontrol	15	19,88±1,59	-3,409	,122
	Deney	15	22,18±2,06		
Triceps	Kontrol	15	20,71±1,71	,644	,525
	Deney	15	20,23±2,34		
Supscapula	Kontrol	15	16,96±1,61	1,003	,325
	Deney	15	16,48±1,23		
Tie	Kontrol	15	17,68±1,17	-5,872	,254
	Deney	15	16,51±1,29		
Bacak kuvveti	Kontrol	15	39,46±11,46	-,888	,382
	Deney	15	40,46±8,27		
Sırt Kuvveti	Kontrol	15	35,02±8,43	-1,783	,085
	Deney	15	40,48±7,27		
El Kavrama Kuvveti	Kontrol	15	21,93±4,00	-,804	,428
	Deney	15	22,53±4,68		

p>0.05

Deney ve kontrol gruplarının ön test ölçümlerinin karşılaştırılmasında, alınan ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir.

Tablo 3. Deney ve Kontrol grubu son test karşılaştırılması

Değişkenler		n	Ortalama / Std. (X±ss)	t	P
Esneklik	Kontrol	15	35,06±1,98	-,041	,007*
	Deney	15	38,76±4,16		
Denge	Kontrol	15	1,93±,96	3,263	,003*
	Deney	15	,800±,941		
Suprailliac	Kontrol	15	19,69±1,62	-2,315	,018*
	Deney	15	21,07±1,62		
Triceps	Kontrol	15	20,43±1,76	2,034	,000*
	Deney	15	18,66±2,26		
Supscapula	Kontrol	15	16,70±1,55	1,339	,000*
	Deney	15	14,01±1,26		
Tie	Kontrol	15	17,42±1,12	-2,940	,000*
	Deney	15	15,17±,78		
Bacak kuvveti	Kontrol	15	38,62±10,31	-1,794	,000*
	Deney	15	45,73±11,37		
Sırt Kuvveti	Kontrol	15	34,33±8,81	-2,789	,009*
	Deney	15	43,35±8,90		
El Kavrama Kuvveti	Kontrol	15	21,23±4,20	-1,793	,000*
	Deney	15	25,02±4,30		

p<0.05*

Deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test karşılaştırılmasında esneklik, denge, suprailliac, triceps, supscapula, tie, bacak kuvveti, sırt kuvveti ve el kavrama kuvveti değişkenlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür (p<0.05).

Tablo 4. Deney grubunun ön ve son test karşılaştırılması

Değişkenler	n	Deney Grubu Ön test X±SS	Deney Grubu Son test X±SS	t	p
Kilo (kg)	15	62,68±5,07	60,76±4,68	5,409	,000*
Esneklik (cm)	15	33,96±4,47	38,76±4,16	-5,281	,000*
Denge (sn)	15	2,33±2,12	,800±,941	3,286	,005*
Suprailliac (mm)	15	22,18±2,06	21,07±1,62	5,014	,000*
Triceps (mm)	15	20,23±2,34	18,66±2,26	5,049	,001*
Tie (mm)	15	16,51±1,29	15,17±,78	5,801	,000*
Subscapula (mm)	15	16,48±1,23	14,01±1,26	6,174	,000*
Bacak Kuvveti (N)	15	40,46±8,27	45,73±11,37	-3,718	,002*
Sırt Kuvveti (N)	15	40,48±7,27	43,35±8,90	-7,302	,000*
El kavrama Kuvveti (N)	15	22,53±4,68	25,02±4,30	-5,649	,000*

p<0.05* 8 Haftalık Hatha Yogaya katılan kadınların ön test ve son test değişkenlerinin tümünde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir(p<0.05).

Tablo 5. Kontrol Grubu ön ve son test karşılaştırılması

Değişkenler	n	Kontrol Grubu Ön test X±SS	Kontrol Grubu Son test X±SS	t	p
Esneklik (cm)	15	34,9±2,67	35,06±1,98	-,542	,596
Denge (sn)	15	2,2±1,37	1,93±,96	,807	,433
Suprailliac (mm)	15	19,88±1,59	19,69±1,62	,893	,387
Triceps (mm)	15	20,71±1,17	20,43±1,76	1,363	,194
Tie (mm)	15	17,68±1,17	17,42±1,12	2,465	,127
Subscapula (mm)	15	16,96±1,61	16,70±1,55	4,392	,146
Bacak Kuvveti	15	39,46±11,46	38,62±10,31	1,168	,262
Sırt Kuvveti	15	35,02±8,43	34,33±8,81	1,286	,219
El Kavrama Kuvveti	15	21,93±4,00	21,23±4,20	,058	,955

p>0.05

Kontrol grubunun ön test ve son test karşılaştırılmasında kilo, esneklik, denge, suprailliac, triceps, tie, subscapula, bacak kuvveti, sırt kuvveti ve el kavrama kuvvetlerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir.

5.TARTIŞMA

Bu bölümde, 8 haftalık hatha yoga egzersizlerinin, ön test ve son test ölçümlerinin sonuçları, literatürdeki diğer çalışmalar ile yorumlanacaktır.

8 haftalık hatha yoga egzersiz programına; deney grubu (n=15) 48,27±3,51 yıl, boy 160,26±3,47 cm ve kilo 62,78±4,60 kg, kontrol grubu (n=15) yaş 46,07±5,75 yıl, boy 149,66±41,71 cm ve kilo 62,68±299,59 kg olan toplamda 30 sedanter bayan katılmıştır.

Özellikle yoga egzersizlerinin vücut kompozisyonu ve motorik özelliklerin geliştirilmesi üzerine etkilerini saptamaya yönelik yapılan birçok araştırma sonuçlarında egzersiz sonrası vücut kompozisyonu ve motorik özelliklerinde farklılıklar ortaya koymaktadır. Hatta Barry ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada sağlık sorunları bulunmayan erkek ve kadınları 6 aylık yoga sınıfındaki programa dâhil etmişler, bir gruba aktif yoga programı, diğer bir gruba egzersiz ve bir başka gruba ise günlük ev işleri şeklindeki uygulamalar uygulatılmış. Bu çalışmalar günlük zamanda 30-56 dk arasında değişkenlik gösteren sürelerde uygulanmış, ön test ve son test değerlendirmeler kapsamında yer alan fiziksel ölçüm (tek bacak üzerinde kalma süresi, gövde fleksiyonu ve otur uzan ölçümü)

değerlendirmeleri sonuçlarında her 3 ayrı grupta da anlamlı olarak artışlar görülmüş fakat yoga yapan grubun artış oranları diğer gruplara oranla daha fazla oranda olduğunu bildirmişlerdir (Barry SO v.d.2006).

Grabara ve arkadaşının (2015), yapmış oldukları çalışmada ise haftada bir kez 90 dk olacak şekilde 20 hafta boyunca, 50 yaş ve üzeri 56 sağlıklı kadın Yoga programına katılmıştır. Çalışma sonunda Yoga programının spinal mobilitayı ve hamstring kaslarının esnekliğini artırdığı açıklanmıştır. Ayrıca kasların esnekliğini, eklem hareket açıklığını ve yaşam kalitesini artırmak için Yoga egzersizlerinin yetişkin bireylere önerilebileceği vurgulanmıştır. Çalışmamızda Hatha yoga yapan sedanter bayanların esneklik değerlerinde olumlu yönde gelişim tespit edilmiştir. Literatürdeki çalışmaları destekler biçimdedir.

8 haftalık hatha yoga egzersiz programını sedanter bayanlara uygulama doğrultusunda. 30-45 yaş arası 25 sağlıklı kadınlara Hatha Yoganın esneklik ve denge üzerine etkisini incelemek amacıyla uygulanmış ve Olgulara haftada iki gün ve günde bir saat olmak üzere 8 seans Yoga programı uyguladıkları çalışmada; bireylerde esnekliğin arttığı yönde sonuca varmış ve denge değerlendirmeleri sonucunda ise; sağ ve sol ekstremitte üzerinde kalış sürelerinin arttığı bulunmuştur (Güven v.d. 2007).

Doğru planlanan ve yapılan egzersiz ile postüral bozukluk ve zayıf olarak nitelendirebileceğimiz değişkenler düzeltilebilir (Ergün ve Baltacı, 1997). Benzer şekilde (Engelman ve ark. 1982) on hafta süren yoga programı sonucunda terapi grubuna oranla hatha yoga egzersizleri yapan grubun beden imajında daha fazla artış görüldüğünü bildirmişlerdir. Egzersizin vücut kompozisyonu üzerine etkilerini saptamaya yönelik yapılan birçok araştırma bulgusu egzersiz sonrası vücut kompozisyonunda değişimler ortaya koymaktadır. Hatta (Baş 1998), araştırması sonucunda, hem yoga hem de egzersizin vücut ağırlığı ve beden kitle indeksini azalttığını saptamıştır. (Kartal 1998) da araştırmasında aynı şekilde egzersizin vücut ağırlığını, vücut yağ yüzdesini ve deri altı yağ kalınlığını (skinfold) azalttığını vurgulamıştır. Yoga ayrıca, postür sorunlarını azaltmakta, bu da omurgadaki deformasyonları düzelterek omiriliği ve sinir uyarımlarını hızlandırmaktadır. Postür sorunlarındaki düzelmeye solunum için de yarar sağlamaktadır (Coulter, 2002).Sedanter kadınlara yapmış olduğumuz bu 8 haftalık hatha yoga egzersizler sonucunda da bu literatürü destekler biçimdedir.

Ayrı ayrı yapılmış çalışmaların sonunda, kas-iskelet sistemine ait problemler, kas kısalığı, kas kuvveti zayıflığı ve eklem hareketleri yapılabilme sınırlarında azalma gibi durumlarda, esneklik ve postürel kontrolün bozulduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca uygulanan yoga programı ile kaybedilen esnekliğin yeniden kazanılması ile postürel düzgünlüğün korunabildiğini vurgulamışlardır (Good 1999; Bohannon 2010). Yapmış olduğumuz bu çalışmada da aynı anlamlılıklar bulunarak literatür ile bağlantı göstermektedir.

Egzersiz ve Hatha Yoganın yaşları 18 ile 26 arasında değişen 33 sağlıklı denek üzerinde, postür ile fiziksel ve fizyolojik uygunluk özellikleri açısından etkilerini karşılaştırmıştır. Deneklere postür analizi, kas testi ile fiziksel ve fizyolojik uygunluk testleri uygulanmış, bunların yanı sıra fiziksel etkinlik indeksleri belirlenmiştir. Birinci grup 6 hafta boyunca haftada 4 gün birer saat Hatha Yoga uygulamalarına tabi tutulmuştur. İkinci gruba ise klasik egzersiz eğitimi 6 hafta boyunca, haftada 4 gün birer saat verilmiştir. Araştırma bulgularına göre, klasik egzersiz uygulanan grubun da, Hatha Yoga uygulanan grubun da postürel özelliklerinde gelişme saptanmış, her iki grupta da vücut ağırlığı ve BKİ açısından azalma kaydedilmiştir. Yine her iki grupta da çeviklik, kas dayanıklılığı, kas kuvveti, aerobik güç ve esnekliğin geliştiği belirlenmiştir. Hatha Yoganın dengeyi ve anaerobik gücü artırdığı belirlenirken, egzersiz grubunda bu unsurlarda anlamlı bir fark bulunmamıştır. (Baş 1998). Sedanter kadınlara uygulanan 8 haftalık Hatha yoga egzersizleri sonucunda kuvvet gelişimini olduğu, fiziksel ve fizyolojik olarak da gelişim sağladıkları kaydedilmiştir. Bu bulgular literatürü destekler niteliktedir.

6.SONUÇ ve ÖNERİLER

Sedanter bayanlarda uygulanan 8 haftalık hatha yoga egzersizler sonucunda kilo, esneklik, kuvvet, denge, vücut yağ yüzdesi parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir.

Çalışmamızın hipotezleri;

1-“Hatha yoga çalışmalarının sedanter kadınlarda kilo kaybını sağlar” hipotezimizi deney grubunun ön test ölçüm değerleri $62,68 \pm 5,07$, son test ölçüm değerleri $60,76 \pm 4,68$ ‘dir (tablo 4).Ölçümler arası anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Hatha yoga egzersizleri kilo kaybını sağlar hipotezimiz doğrulanmıştır.

2-“Hatha yoga çalışmalarının sedanter kadınlarda esnekliklerini geliştirir” hipotezimizi deney grubunun ön test ölçüm değerleri $33,96\pm 4,47$, son test ölçüm değerleri $35,76\pm 4,16$ ‘dır (tablo 4).Ölçümler arası anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Hatha yoga egzersizleri kilo kaybını sağlar hipotezimiz doğrulanmıştır.

3-“Hatha yoga çalışmalarının sedanter kadınlarda dengelerini geliştirir” hipotezimizi deney grubunun ön test ölçüm değerleri $2,33\pm 2,12$ son test ölçüm değerleri $,800\pm ,941$ dir.(tablo 4).Ölçümler arası anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Hatha yoga egzersizleri dengeyi geliştirir hipotezimiz doğrulanmıştır.

4-“Hatha yoga çalışmalarının sedanter kadınlarda yağ oranı değerlerini düşürür” hipotezimizi deney grubunun ön test ölçüm değerleri Suprailliic $22,18\pm 2,06$ son test ölçüm değerleri $21,07\pm 1,62$, Triceps ön test $20,23\pm 2,34$ son test $18,66\pm 2,26$, Tie ön test $16,51\pm 1,29$ son test $15,17\pm ,78$, Subscapula ön test $16,48\pm 1,23$, son test $14,01\pm 1,26$ ‘dır (tablo 4).Ölçümler arası anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Hatha yoga egzersizleri yağ oranı değerlerini düşürür hipotezimiz doğrulanmıştır.

5-“Hatha yoga çalışmalarının sedanter kadınlarda kuvvetlerini geliştirir” hipotezimizi deney grubunun ön test ölçüm değerleri bacak kuvvet ön test $40,46\pm 8,27$ son test $45,73\pm 11,37$, sırt kuvveti ön test $40,48\pm 7,27$ son test $43,35\pm 8,90$, el kavrama kuvveti ön test $2,53\pm 4,68$ son test $25,02\pm 4,30$ ‘dur.(tablo 4).Ölçümler arası anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Hatha yoga egzersizleri kuvvetlerini geliştirir hipotezimiz doğrulanmıştır.

Çalışmamızın sonucunda sedanter kadınlarda hatha yoga egzersizlerinin incelendiğimiz bazı fizyoljik ve motorik parametreler üzerinde etkili olduğu görülmüştür.

Öneri olarak artık günümüzde yaygın olarak kullanılmaya başlayan hatha yoga egzersizlerinin;

1-Sedanter bayanların çok fazla efor harcamadan hatha yoga egzersizlerini uygulayarak yukarıda incelediğimiz parametreleri olumlu yönde sağlayabilir.

2-Sedanter bayanların yapabileceği egzersizler arasında yer alabilir.

3-Yoga eğitmenlerinin sedanter bayanlar üzerine uygulanması için önerilebilir.

7.KAYNAKLAR

- Açıkada C.**,(1990) Ergen E. Bilim ve Spor, Ankara, Tek Ofset Matbaacılık, 1990.
- Akgün N.**,(1994) Egzersiz ve Spor Fizyolojisi, İzmir, Ege Üniversitesi, Basımevi, 1994; 1
- Arcury, T.A., Snively, B.M., Bell, R.A., Smith, S.L., Stafford, J.M.,At Al.**, (2006). Physical activity among rural older adults with diabetes. *J Rural Health.*, 22(2),164-168.
- Arıkan, B., Hazar S.,Arıkan E.**,(2010)'' Bel Ağrısı Çeken Sedanter Bayanlarda Bel Egzersizlerinin Ağrı Durumlarına Etkisi'' Uluslar arası İnsan Bilimleri Dergisi Cilt;7., Sayı :2
- Arslam,C. Ceviz D.**,(2007)'' Ev Hanımı ve Çalışan Kadınların Obezite Prevalansı ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi'' Fırat Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu 21 (5) :211-220
- Atılgan E., Tarakçı D, Polat B, Algun C.**,(2015) Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation.;2(2):41-46 Sağlıklı kadınlarda Yoga temelli egzersizlerin esneklik, yaşam kalitesi, fiziksel aktivite ve depresyon üzerine etkilerinin araştırılması.
- Barry S.,Zajdel D, Kishiyama S, v.b.**,(2006) Randomized controlled ,six month trial of yoga in health seniors: effects on cognition and quality of life.*Altern Ther Health Med.* 2006;12:40-47
- Baş aslan U., Livanelioğlu A.**,(2003) "HATHA YOGANIN VE KALİSTENİK EGZERSİZLERİN STATİK DE GE ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ" Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu Spor Bilimleri Dergisi Hacettepe 1. of Sport Sciences,14 (2), 83-91
- Baş, U.**, (1998) Hatha Yoga ve Klasik Egzersiz Yaklaşımının Sağlıklı Gençlerde Postür ve Fiziksel ve fizyolojik uygunluk Özellikleri Üzerine Etkileri, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara: Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi.
- Berthoz A.**,(2000) The Brain's Sense of Movement, 1st edition. London: Harvard University Pres; 2000
- Biçer, Y.S., Peker, İ. ve Savucu, Y.**, (2005) Kalp damar tıkanıklığı olan kadın hastalarda planlanmış düzenli yürüyüşün vücut kompozisyon değerleri üzerine etkisi Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 19(4),241-248
- Bohannan RW, Walsh S.**,(1992) Nature, reliability,and predictive value of muscle performance in patients with hemiparesis following stroke oct-june 1991 Publication History.
- Bompa T.**, (2007) Antrenman Kuramı ve Yöntemi. Spor yayınevi ve kitapevi, 3.baskı Ankara.
- Cihan H.**, (2007) Kadın Ve Spor, , www.hamitcihan.com/dizin.asp?id=129&t=1.
- Coulter, H.D.**, (2002) Anatomy of Hatha Yoga, A Manual for Students, Teachers, and Practitioners, USA: Body and Breath Inc.
- Çolakoğlu, F.F.**, (2003) 8 haftalık koş-yürü egzersizinin sedanter orta yaşlı obez bayanlarda fizyoloji, motorik ve somatotip değerleri üzerine etkisi. Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23(3), 275-290.
- Dıraçoğlu D.**,(2008) Denge ve koordinasyon ölçümleri. 2. Romatoloji Ve Tıbbi Rehabilitasyon Günleri, "Ölçme Ve Değerlendirme" Sempozyumu Özet Kitabı s. 40-9, Ankara, 2008.

- Engelman, S. R., Clance, P. R., ve Imes, S.,** (1982) "Self and body-cathexis change in therapy and yoga groups". *Journal of the American Society of Psychosomatic Dentistry and Medicine*, 29: 77-88.
- Ergen E, Demirel H, Güner R, Turnagöl H.,**(1993) Spor Fizyolojisi, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını, 1993.
- Ergün N,Baltacı B.,**(1997) "Spor yaralanmalarında fizyoterapi ve Rehabilitasyon prensipleri" Hacettepe Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu Yayınları.Ankara.1997;19-118
- Erkan, N.,**(1998) Yaşam Boyu Spor. Ankara: Bağırğan Yayınevi.
- Farrel SJ, Ross AD ,Sehkal KV.,**(1999) Earstern movement therapies.Phys Med Rehabil Clin N Am.;10:617-629
- Feuerstein G. Toward.,** (2000) a definition of yoga therapy. *Int J Yoga Ther.*;5-10.
- Gallagher D, Song MY.,**(2003) Evaluation of body composition: practical guidelines. *Primary Care.* 2003; 30 (2): 249-65.
- Girgin, İ.,**(2001) yıldız milli serbest güreşçilerin bazı antropometrik, fizyolojik ve biomotorik özelliklerin araştırılması. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler 57 Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yayımlanmış yüksek lisans tezi, Kütahya.
- Good DC.,**(1994) Treatment strategies for enhancing motor recovery in stroke rehabilitation.*Neurology Report* 1994;18:26-28
- Grabara ,M.,Szopa ,J.,**(2015) "Effects of hatha yoga exercises on spine flexibility in women over 50 years old" *J Phys Ther Sci.* 2015 Feb; 27(2): 361–365
- Guyton, A.C. & Hall, J.E.,** (2007). *Tıbbi Fizyoloji.* (Çev. H. Çavuşoğlu ve B.C. Yeğen). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Günay M, Cicioğlu İ.,**(2001) Spor Fizyolojisi, Ankara, Gazi Kitap Evi, 2001; 1: 359–378.
- Günay,M.,Kara ,E.Cicioğlu İ.,**(2006) Egzersiz ve Antrenmana Endokrinolojik Uyumlar,Basım ; Baran Ofset, Gazi Kitapevi.
- Güven Üger,Altay S,Başoğlu B,Vardar Yağlı N,Aslan Ü.,**(2007) Sağlıklı kadınlarda Hatha Yoganın esneklik ve denge üzerine etkileri , *Fizyoter. Rehabil ;*18 (2):72-78.
- Hadi N.,**(2007) Na Hadi " effect of hatha yoga on well being in healty adults in shiraz , İslami republic of İran." *Eastern mediterranean health journal ,*Vol 13 No:4 2007
- Halder K, ChatterjeeA, Pal.R, Tomer.O, and Saha M.,**(2015) Age related differences of selected Hatha yoga practices on anthropometric characteristics, muscular strength and flexibility of healthy individuals . *İnternational journal of yoga* 2015 Jan-Jun; 8(1): 37–46
- Hrysomallis, C.,** (2011). Balance Ability and Athletic Performance. *Sports Med,* Volume: 41, Issue: 3, pp: 221-232, doi: 0112-1642/H/IXI03-0221/S49 96/0.
- Iyengar, BKS.,** (2001) *Light on Yoga,* Thorsons, United Kingdom, 476.
- Jacobs, B. P.,**(2004) Mehling, W., Goldberg, H., Eppel, E., Acree, M., Lasater, J., & Miasowski, C. Feasibility of conducting a clinical trial of hatha yoga for chronic low back pain: Methodological lessons. *Alternative Therapies in Health and Medicine,* 2004- 10: 80-83.
- Jan Maddern.,** (2000) *Yoga Builds Bones: Easy Gentle Stretches That Prevent Osteoporosis by Jan Maddern Element Sep-Oct 2000.*

- Kalyon TA.,** (1990) Spor Hekimliği Spor Sağlığı ve Spor Sakatlığı, Ankara, Gata basım evi,1990; 4: 123– 130
- Kalyon TA.,**(1994) Spor Hekimliği, Sporcu Sağlığı ve Spor Sakatlıkları, Ankara, 1994; 2: 1 -3.
- İzer, M.,** (2003) Çağdaş Yoga, Dharma, İstanbul, 320.
- Karacan ,S., Günay M.,**(2003) ‘‘Aerobik Antrenman Programının Menopoz Dönemindeki Kadınların Kardiyovasküler Risk Faktörlerine Etkisi’’ GÜ . B.E.S.Y.O ,Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü, GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi cilt:23 sayı :3
- Lamp, T.,**(2001) ‘‘Health Benefits of Yoga’’, Yoga World, (16) Jan-Mar; Yoga Research and Educational Center.
- LePage J.,**(1999) Integrative Yoga Therapy Trainin Manual. Aptos: Print Smith,
- Medved,R.,**(1996) ‘‘Body Height and Predis Position For Certain’’, J.Sports Med., Sayı 6.
- Melemez K., Tunay M.,**(2010) ‘‘Yükleyici Traktör Sürücülerinin Vücut Yapısı Özelliklerinin Belirlenmesi’’ Ege Üniv. Ziraat Fak. Dergisi., 2010, 47 (2): 145-150 ISSN 1018 – 8851
- Muratlı.,** (2003) Antrenman bilimi yaklaşımıyla çocuk ve spor,Nobel Basımevi,1.baskı ,s.164-165,273,Ankara
- MYGSA.,**(1991) Milliyet Yayın Grubu Spor Ansiklopedisi. İstanbul, 1991.
- Nalçakan GR.,**(2001) Voleybolcuların İzokinetik Kas Kuvvetleri İle Dikey Sıçrama Yükseklikleri Arasındaki İlişki Düzeyi.Spor Fizyolojisi Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 2001.
- Ramacharaka Y.,**(2010) Hatha Yoga: The Yogi philosophy of physical wellbeing (1904). Oak Park, IL: The Yogi Publication Society. 2010.
- Ramaratham S, Sridharan K.,**(2003) Yoga for epilepsy (Cochrane Review). In: The Cochrane Library. Issue 2. Oxford, United Kingdom: Update Software Ltd;2003
- Ray,U.S., Pathak, A., and Tomer, O.S.,**(2011) Exercise Hatha Yoga Practices: Energy Expenditure, Respiratory Changes and Intensity of Hindawi Publishing Corporation Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine Volume 2011, Article ID 241294, 12 pages
- Restrepo Calle MT , Monroyde Pena A , Giraldo JP, Velasquez Echeverri MC.,**(2003) ‘‘The effect of controlled physical activity on the body composition of postmenopausal sedantary women.’’ Oct;14(4):229-34
- Rocha KKF., Ribeiro AM, Rocha KCF v.d.,**(2012) Improvement in physiological and psychological parameters after 6 months of Yoga practice. Conscious Cogn. 2012;21:843-850.
- Ross A, Thomas S.,**(2010) The health benefits of Yoga and exercise: A review of comparison studies. J Altern Complem Med. 2010;16:3-12.
- Ross R.**(2001) Yoga as a therapeutic modality.In:Weintraub MI, ed,Alternative and Complimentary Treatment in Neurological Illness. Philadelphia : Churchill Livingstone Inc ; 2001 : 75-92
- Sahu D.P, De S.,**(2015) ‘‘Effect of hatha yoga and aerobic training on physical fitness of College students’’ International Journal of Physical Education, Sports and Health 2015; 1(6): 135-137

- Sankar Ray U, Pathak A, and Singh Tomer O.,**(2011) Original Article “*Hatha Yoga Practices: Energy Expenditure, Respiratory Changes and Intensity of Exercise*” Hindawi Publishing Corporation Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine Volume 2011, Article ID 241294, 12 pages doi:10.1093/ecam/neq046
- Schell, F.J., Allolio, B., Schoneche, O.W.,**(1994) “*Physiological and Psychological Effects of Hatha-Yoga Exercise in Healthy Women*”, International Journal of Psychosomatics, 41 (1-4): 46-52.
- Sevim Y.,**(1990) “*Sportif Oyunlardan Hentbolde Kombine Kuvvet Antrenmanlarının Sıçrama ve Atış Kuvveti Üzerine Etkisi*”.Spor Bilimleri 1.Ulusal Sempozyumu Bildiriler.15-16 Mart, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Sevim Y.,**(1991) Basketbolda Teknik-Taktik-Antrenman, I. Baskı Gazi Kitabevi. Ankara 1991
- Sevim Y.,**(2006) Antrenman bilgisi Nobel yayın dağıtım 6. Baskı syf: 39-41 2006 Ankara Eylül.
- Sevim Y.,**(2007) Antrenman Bilgisi, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, , 2007; 7: 377–392.
- Şahin, G.,** (2010) Yaşlılarda Fiziksel Aktivite Düzeyi Değerlendirme Yöntemleri. Turkish Journal of Geriatrics, 14(2), 172-178
- Tamer K.,**(2000) Sporda fiziksel- Fizyolojik performansın ölçülmesi ve değerlendirilmesi- Bağırğan yayınevi- Ankara 2000 syf.32
- Tsuyama, K., Hoshiba, A., and Nakajima, H.,** (2012) “*An age-related change in dynamic balance ability and the relationship between dynamic balance ability and isometric knee extension strength -Females from 20 to 85 years old who regularly practiced at gymnastics club.*” Japanese Journal of Physical Fitness and Sports Medicine, Volume: 61, Issue: 1, pp: 131-137
- Yagcı, N ,Gürsoy S., Cavlak U.,Er S.,Koçaker A.,** (2003) “ Huzurevinde Yaşayan Yaşlılarda 6 Haftalık Yürüme Programının Fiziksel Performansa Etkileri “ Fیزیoterapi Rehabilitasyon 14(3):121 -125
- Yosmanoğlu H.B., Baltacı G., Derman O.,** (2010) Fیزیoterapi Rehabilitasyon. 2010;21(3):125-131 www.fizyoterapi.org/journal Obez adolesanlarda vücut yağı ölçüm yöntemlerinin etkinliği
- Zorba E. , Ziyagil M.A.,** (1995) “Vücut kompozisyonu ve ölçüm metotları” Gen Matbaacılık/1995 s.219-220
- Zorba E.,**(2000) Fiziksel Uygunluk, Ankara, Nehir Matbaası, 2000.
- Zorba E.,**(2008) Yaşam Boyu Spor Ve Olimpiyatlar, 2008; sayfa:94-98
- Zorba, E.,** (1999) Herkes İçin Spor ve Fiziksel Uygunluk, Meyir Matbaası, Ankara.

Özgeçmiş

1986 yılında İstanbul'da dünyaya geldi. İlkokul eğitimini Sivas'ta. Ortaöğretimi ve Lise eğitimini Muğla'da tamamladı.Ortaokul yıllarından itibaren lisanslı bir şekilde futbol branşında ilgilendi ve 2005 yılında profesyonel oldu.2005 yılında Muğla Üniversitesi BESYO Antrenörlük bölümünü kazandı ve 2009 yılında mezun oldu.2009 yılında askerliği tamamladıktan sonra yurtdışı ve yurtiçinde çeşitli kategorilerde antrenörlük yaptı.2013 Ocak ayında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi,Sağlık Bilimleri Enstitüsü ,Beden Eğitimi ve Spor anabilim dalında Yüksek Lisansa başladı.Şu an spor salonunda eğitmen olarak ve futbol okulunda antrenör olarak çalışmaktadır.



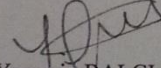
EKLER**EK-1**

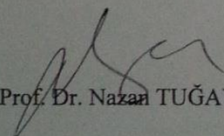
**MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR
VE YAYIN ETİĞİ KURULU DEĞERLENDİRME FORMU**

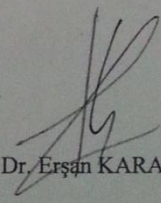
SAĞLIK BİLİMLERİ ETİK KURULU	
Protokol No:193	Karar No: 174
Araştırmanın Yürütücüsü	MSKÜ Spor Bilimleri Fakültesi Öğrenci Yiğit YURTAYDIN
Araştırmanın Başlığı:	Sedanter Kadınlarda 8 Haftalık Hatha Yoga Egzersizlerinin Bazı Fizyolojik ve Motorik Parametreler Üzerine Etkilerinin İncelenmesi
Başvuru Formunun Etik Kurula Geldiği Tarih:	08.12.2015
Başvuru Formunun Etik Kurulda İncelendiği Tarih:	24.12.2015
Karar Tarihi:	24.12.2015

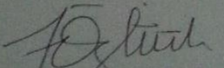
SONUÇ

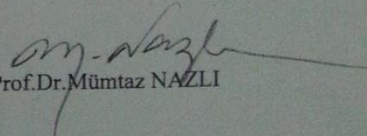
1.	<input checked="" type="checkbox"/> Kabul. Araştırmanın/Projenin uygulanabilirliği konusunda bilimsel araştırmalar etiği açısından bir sakınca yoktur.
2.	<input type="checkbox"/> Düzeltme gereklidir.
3.	<input type="checkbox"/> Red.


Prof. Dr. Yasemin BALCI
(Başkan)


Prof. Dr. Nazan TUĞAY


Prof. Dr. Erşan KARABABA


Prof. Dr. Feral ÖZTÜRK


Prof. Dr. Mümtaz NAZLI

EK-2

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Başkanlığına

Muğla Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde 1344010018 öğrenci nolu Yüksek Lisans öğrencisi Yiğit YURTAYDIN 'ın spor salonumuzda yüksek lisans tezi ile ilgili "Sedanter kadınlarda 8 haftalık hatha yoga egzersizlerinin bazı fizyolojik ve motorik parametreler üzerine etkilerinin incelenmesi" adlı çalışması için "Golden Body" isimli spor salonumuzu kullanması için uygundur.

Adres : ayazkiyı mah. no 13/1

MUĞLA/ ULA

TEL: 0532 515 1820

İşletme Sahibi

ÖZAN ÖZKAN

19.10.2015

EK-3

Hatha Yoga

ORJINALLIK RAPORU

%24

BENZERLİK ENDEKSİ

%22

İNTERNET
KAYNAKLARI

%14

YAYINLAR

%10

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	www.fizyoterapirehabilitasyon.org İnternet Kaynağı	%3
2	www.j-humansciences.com İnternet Kaynağı	%1
3	library.cu.edu.tr İnternet Kaynağı	%1
4	www.mustafacilek.com İnternet Kaynağı	%1
5	m.friendfeed-media.com İnternet Kaynağı	%1
6	HAZAR, Fatih and TAŞMEKTEPLİGİL, Yalçın. "Puberte öncesi dönemde denge ve esnekliğin çeviklik üzerine etkilerinin incelenmesi", Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, 2008. Yayın	%1
7	www.fusabil.org İnternet Kaynağı	%1
8	www.egitimbilimleri.mu.edu.tr İnternet Kaynağı	%1

EK-4



Dijital Makbuz

Bu makbuz ödevinizin Turnitin'e ulaştığını bildirmektedir. Gönderiminize dair bilgiler şöyledir:

Gönderinizin ilk sayfası aşağıda gönderilmektedir.

Gönderen: Yiğit Yurtaydın
Ödev başlığı: Hatha Yoga
Gönderi Başlığı: Hatha Yoga
Dosya adı: yi_it_y_k_lis.docx
Dosya boyutu: 1.07M
Sayfa sayısı: 46
Kelime sayısı: 10,172
Karakter sayısı: 72,666
Gönderim Tarihi: 09-May-2016 07:15PM
Gönderim Numarası: 671962758

