

**HATHA YOGA EGZERSİZLERİNİN
MASA BAŞI ÇALIŞAN KADINLARDA
ESNEKLİK,
POSTÜR BOZUKLUĞU VE YAŞAM KALİTESİ
ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Canan DAĞAŞAN

Eskişehir 2019

**HATHA YOGA EGZERSİZLERİNİN MASA BAŞI ÇALIŞAN
KADINLARDA ESNEKLİK, POSTÜR BOZUKLUĞU VE YAŞAM
KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

Canan DAĞAŞAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı
Danışman: Prof.Dr. Hayri ERTAN

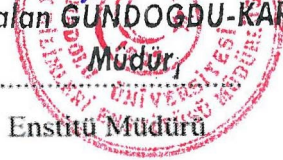
Eskişehir
Anadolu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Ağustos 2019

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Canan DAĞAŞAN'ın "Hatha Yoga Egzersizlerinin Masa Başı Çalışan Kadınlarda Esneklik, Postür Bozukluğu Ve Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi" başlıklı tezi 09/08/2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek "Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği" nin ilgili maddeleri uyarınca, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim / Anasanat dalında Yüksek Lisans / Doktora/ Sanatta Yeterlik tezi olarak kabul edilmiştir.

	<u>Unvanı Adı Soyadı</u>	<u>İmza</u>
Üye (Tez Danışmanı)	: Prof. Dr. Hayri ERTAN
Üye	: Prof. Dr. Kürşad KARACABEY
Üye	: Dr. Öğretim Üyesi Barış GÜROL
Üye	:
Üye	:

Prof. Dr. Nalan GUNDOĞDU-KARABURUN
Müdür
Enstitü Müdürü



ÖZET

HATHA YOGA EGZERSİZLERİNİN, MASA BAŞI ÇALIŞAN KADINLARDA ESNEKLİK, POSTÜR BOZUKLUĞU VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Canan DAĞAŞAN

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı
Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ağustos 2019

Danışman: Prof. Dr. Hayri ERTAN

Bu çalışmanın amacı, Hatha Yoga Egzersizlerinin, Masa Başlı Çalışan Kadınlarda Esneklik, Postür Bozukluğu ve Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkisinin İncelenmesidir. Çalışma, 12 Haftalık Hatha Yoga egzersiz programına katılan Anadolu Üniversitesi ve Eskişehir Teknik Üniversitesi Masa başlı çalışan 30-55 yaş arası rassal olarak seçilen 30 kadın olgunun Hatha Yoga egzersizleri uygulama öncesi ve sonrası ön ölçüm ve son ölçümleri yapılarak değerlendirme sonuçları analiz edildi. İki gruptan sadece deney grubuna, hatha yoga egzersizleri 12 hafta boyunca haftada 2 kez 75 dk. uygulatılmıştır Kontrol grubuna ise hiçbir fiziksel aktivite uygulatılmamış ve normal hayatlarına devam etmişlerdir. Çalışmamız sonucunda masa başlı çalışan deney grubu 15 kadında esneklik ve postür Modifiye Schober test ölçümlerinin sonucuna göre $p=0,0001<0,05$, Uzan –Eriş esneklik ölçümü deney grubu ön ve son testleri arasındaki ölçüm sonucuna göre $p=0,081<0,10$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu ancak kontrol grubunda her iki ölçümde de anlamlı fark olmadığı belirlendi. Deney grubu, SF-36 alt boyutları, Ön test ve Son test karşılaştırması sonucunda, Enerji canlılık alt boyutunda $p=0,026<0,05$, Fiziksel fonksiyon alt boyutunda $p=0,050<0,10$ alfa %10'a göre, Genel sağlık alt boyutunda $p=0,089<0,10$ alfa %10'a göre, anlamlı bir fark vardır ancak kontrol grubu SF-36 Yaşam kalitesi formu 8 alt boyutu arasında fark yoktur. FMS testi ölçümüne göre Deney grubu ortalama rankı son test ölçümlerine göre kontrol grubu ortalama rankından daha yüksektir. FMS right total değeri $p=0,00001<0,05$, FMS Left total değeri yoga yapanlarda daha yüksektir. $p=0,00001<0,05$.

Anahtar Sözcükler: Hatha Yoga, Esneklik, Yaşam Kalitesi, Fiziksel Fonksiyon, Genel Sağlık

ABSTRACT

EXAMINING THE EFFECT OF HATHA YOGA EXERCISES ON FLEXIBILITY, POSTURE DISORDER AND QUALITY OF LIFE IN WOMEN WORKING AT A DESK

Canan DAĞAŞAN

Physical Education and Sports Department

Anadolu University, Graduate School of Health Sciences, August 2019

Supervisor: Prof.Dr. Hayri ERTAN

The aim of this study was to investigate the effect of Hatha Yoga Exercises on Flexibility, Posture Disorder and Quality of Life in Women Working Desk. In this study, pre-measurement and final measurements of pre-and post-Hatha Yoga exercises of 30 randomly selected 30 women aged between 30-55 years who participated in 12 week Hatha Yoga exercise program were analyzed. From the two groups to the experimental group only, the hatha yoga exercises were carried out 75 min twice a week for 12 weeks. No physical activity was applied to the control group and they continued their normal lives. As a result of our study, flexibility and posture of 15 women working at a desk were $p = 0.0001 < 0.05$, according to the results of modified Schober test measurements. There was a statistically significant difference in the level, but there was no significant difference in both measurements in the control group. Experimental group, SF-36 sub-dimensions, as a result of the pre-test and post-test comparison, Energy vitality sub-dimension $p = 0.026 < 0.05$, Physical function sub-dimension $p = 0.050 < 0.10$ alpha 10% according to, General health sub-dimensions there was a significant difference in size compared to $p = 0.089 < 0.10$ alpha 10%. However, there was no difference between the sub-dimensions of the control group SF-36 Quality of life form 8. According to the FMS test measurement, the average rank of the experimental group is higher than the average rank of the control group compared to the final test measurements. FMS right total value $p = 0.00001 < 0.05$, FMS Left total value is higher in yoga. $p = 0.00001 < 0.05$.

Keywords: Hatha Yoga, Flexibility, Quality of Life, Physical Function, General Health

ÖNSÖZ

Bu çalışma akademik hayata ilk adım atışım. Lisans eğitimim sonrasında uzun bir ara verdim ve bu adımda çok tökezledim. Her düştüğümde beni sabırla ve hoşgörüsüyle kaldıran, bilgisi, tecrübesiyle her zaman yol gösteren her hatamda bunu da halledeceksin diyen babacan güler yüzlü sevgili tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Hayri ERTAN hocama ve sabırla çalışmamıza destek veren değerli eşi Nihan ERTAN hocama çok teşekkür ediyorum.

Tez'im boyunca her türlü desteği veren, uygulama çalışmalarımızı yaptığımız Eskişehir Teknik Üniversitesi Kapalı Spor Salonu Müdürümüz Sayın Öğr. Gör. İbrahim Yavuz DAL hocama,

Çalışmaya gönüllü katılım sağlayan Anadolu Üniversitesi ve Eskişehir Teknik Üniversitesi masa başı çalışan personel ve değerli hocalarıma sonsuz teşekkürler ediyorum.

İstatistiksel analizlerin değerlendirilmesi aşamasında bana çok zaman ayıran Sayın Öğr. Gör. Dr. Bülent BATMAZ'a

Eskişehir Teknik Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Hareket ve Motor Kontrol Laboratuvarında yapmış olduğumuz test uygulamalarında desteğini esirgemeyen Sayın Öğr. Gör. Dr. Erkan AKDOĞAN'a

Bu alanda çalışma yapabileceğime inanan ve bana bu konuda her daim destek olan, her türlü nazımı,kaprisimi ve değişik psikolojik hallerime katlanan değerli arkadaşlarım; Coşkun BERK, Öznur YOLAÇAN, Gülnur ÖZDEMİR ve Zübeyde DOĞAN'a

Yoga konusunda öncülük eden değerli arkadaşım Oya KANAT vebinlerce yıldır süre gelen Yoga kültürünün yaşatıldığı yoga'nın anavatanı Güney Asya Ülkelerine beraber seyahat ederek yoga konusunda tez yazmama sebep olan değerli hocam sayın Dr. Öğr. Üyesi Semiha TÜRKAY'a

Kıymetlim Annem, Şafiye DAĞAŞAN; abim, Can DAĞAŞAN ve kardeşim, Onur DAĞAŞAN'a çok teşekkür ediyorum.

28/08/2019

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığımı ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

Canan DAĞAŞAN

28/08/2019

STATEMENT OF COMPLIANCE WITH ETHICAL PRINCIPLES AND RULES

I hereby truthfully declare that this thesis is an original work prepared by me; that I have behaved in accordance with the scientific ethical principles and rules throughout the stages of preparation, data collection, analysis and presentation of my work; that I have cited the sources of all the data and information that could be obtained within the scope of this study, and included these sources in the references section; and that this study has been scanned for plagiarism with “scientific plagiarism detection program” used by Anadolu University, and that “it does not have any plagiarism” whatsoever. I also declare that, if a case contrary to my declaration is detected in my work at any time, I hereby express my consent to all the ethical and legal consequences that are involved.

Canan DAGAŞAN

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
BAŞLIKSAYFASI.....	i
JÜRİ VEENSTİTÜ ONAYI	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ	v
ETİK İLKE VE KURALLARAUYGUNLUK BEYANNAMESİ	vi
İÇİNDEKİLER	viii
TABLOLARDİZİNİ	ix
ŞEKİLLERDİZİNİ	x
GÖRSELLERDİZİNİ	xii
SİMGELER VEKISALTMALAR DİZİNİ	xvi
1. GİRİŞ	1
1.1. Sorun.....	1
1.2. Amaç	3
1.3. Önem	3
1.4. Varsayımlar	3
1.5. Hipotezler	4
1.6.Sınırlıklar	6
1.7. Tanımlar	6
2. ALANYAZIN	9
2.1.Yoga Kavramı ve Tanımı	9
2.1.1.Yoga	9
2.1.2.Modern Yoga	9
2.1.3.Hatha Yoga	9

2.2.İş Hayatı	10
2.2.1. Fiziki Mekan ve Çevre Şartları	10
2.3. Yoga ve Fiziksel Esenlik	10
2.4. Yoganın Fiziksel ve Fizyolojik Uygunluk Parametreleri	11
2.5. Yoga ve esneklik	11
3. YÖNTEM	13
3.1. Araştırma Model	13
3.2. EvrenveÖrnekleme	13
3.3. Veri Toplama Tekniği ve Aracı	14
3.4. Veri Analizi	14
4. BULGULARVEYORUM	41
4.1. Modifiye Schober ve Uzan-Eriş.....	41
4.2. SF-36 Yaşam Kalitesi Formu	41
4.3. Fonksiyonel Hareket Analizi (FMS)	42
4.4. Dual enerji X-ışını absorptiometrisi (DEXA)	48
5. SONUÇ, TARTIŞMA VEÖNERİLER.....	54
5.1.Sonuç	54
5.2.Tartışma	54
5.3.Öneriler	57
KAYNAKÇA	58
EKLER	63
ÖZGEÇMİŞ	68

TABLolar/ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Tablo 3.1. Araştırma deseni ve deney ve kontrol gruplarına ilişkin bilgiler	13
Tablo 3.2. Deney grubuna ilişkin tanımlayıcı bilgiler	14
Tablo 3.3. Kontrol grubuna ilişkin tanımlayıcı bilgiler	14
Tablo 4.1. Modifiye Schober ve Uzan-Eriş Deney ve kontrol grubu karşılaştırma .	41
Tablo 4.2. Modifiye Schober ve Uzan-Eriş Ön test ve son test karşılaştıma	41
Tablo 4.3.1. SF-36 Yaşam Kalitesi Formu. Deney grubu Normallik testi	42
Tablo 4.3.2. SF-36 Yaşam Kalitesi Formu Kontrol grubu Normallik testi	43
Tablo 4.3.3. SF-36 Yaşam Kalitesi Formu Deney Grubu Ön test ve son test karşılaştırma sonuçları	43
Tablo 4.3.4. SF-36 Yaşam Kalitesi Formu Kontrol Grubu Ön test ve son test karşılaştırma	47
Tablo 4.4.1. Fonksiyonel Hareket Analizi (FMS) Deney grubu FMS karşılaştırma	48
Tablo 4.4.2. Fonksiyonel Hareket Analizi (FMS)Deney ve kontrol grubu son test karşılaştırma	49
Tablo 4.5.1. Deney ve kontrol grubu DEXA verileri normal dağılım hesaplamaları ...	51
Tablo 4.5.2. Deney ve kontrol grubu DEXA ön test verilerinin karşılaştırması	52
Tablo 4.5.3. Deney ve kontrol grubu DEXA son test verilerinin karşılaştırması	53

ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 4.1. Modifiye Schober Ön test ve son test	41
Şekil 4.2. Uzan- Eriş ön test ve son test	42
Şekil 4.3.1. Enerji, Canlılık, Vitalite Deney grubu ön test ve son test	45
Şekil 4.3.2. Fiziksel Fonksiyon Deney grubu ön test ve son test	45
Şekil 4.3.3.. Genel Sağlık Algısı Deney Grubu ön test ve son test	46
Şekil 4.4.1. Fms-Left Total ön test ve son test	48
Şekil 4.4.2. Fms- Right Total ön test ve son test	49
Şekil 4.4.3. Deney grubu ve kontrol grubu Fms right total son test	50
Şekil 4.4.4. Deney grubu ve kontrol grubu Fms left total son test	50

GÖRSELLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Görsel 3.1. Modifiye Schober Testi	15
Görsel 3.2. Uzan-Eriş Testi	16
Görsel 3.4.1. Deep Squat	17
Görsel 3.4.2. Hurdle Step	18
Görsel 3.4.3. In Line Lunge	18
Görsel 3.4.4. Sholder Mobility	19
Görsel 3.4.5. Aktive Straight Leg Raise	20
Görsel 3.4.6. Trunk Stability Push-Up	21
Görsel 3.4.7. Rotary Stability	22
Görsel 3.5.1. Aşağı Bakan Köpek Duruşu (Adho Mukha Svanasana)	23
Görsel 3.5.2. Kedi Duruşu (Marjaryasana)	23
Görsel 3.5.3. İnek Duruşu (Bitilasana)	23
Görsel 3.5.4. Çocuk Duruşu (Balasana)	24
Görsel 3.5.5. Çelenk Duruşu (Malasana)	24
Görsel 3.5.6. Sandalye Duruşu (Utkatasana)	24
Görsel 3.5.7. Ağaç Duruşu (Vrksasana)	25
Görsel 3.5.8. Kartal Duruşu (Garudasana)	25
Görsel 3.5.9. Üçgen Duruş (Trikonasana)	25

Görsel 3.5.10. Yarım Ay Duruşu (Ardha Chandrasana)	26
Görsel 3.5.11. Öne Derin Hamle(Anjaneyasana)	26
Görsel 3.5.12. Öne Derin Hamle	26
Görsel 3.5.13 Savaşçı Duruşu I (Virabhadrasana)	27
Görsel 3.5.14. Savaşçı Duruşu II (Virabhadrasana)	27
Görsel 3.5.15. Savaşçı Duruşu III (Virabhadrasana)	27
Görsel 3.5.16. Yana Derin Hamle Alarak Esneme (Utthita Parsvakonasana)	28
Görsel 3.5.17. Yana Yoğun Esneme (Parsvottanasana)	28
Görsel 3.5.18. Ayakta Öne Doğru Eğilme (Uttanasana] Hareketinden	28
Görsel 3.5.19. Başlı Dize Değdirerek Öne Eğilme (Janu Sirsasana)	29
Görsel 3.5.20. Oturarak Öne Eğilme (Paschimottanansana)	29
Görsel 3.5.21. Bacakları Geniş Açarak Öne Eğilme (Prasarita Padottanasana) ..	29
Görsel 3.5.22. Geniş Açıyla Oturarak Öne Eğilme (Upavistha Konasana)	30
Görsel 3.5.23. Yukarı Bakan Köpek Duruşu (Urdhva Mukha Svanasana)	30
Görsel 3.5.24. Kobra Duruşu (Bhujangasana)	30
Görsel 3.5.25. Kurbağa Duruşu (Yarım) (Ardha Bhekasana)	31
Görsel 3.5.26. Yay Duruşu (Dhanurasana)	31
Görsel 3.5.27. Köprü Duruşu (Setu Bandhasana)	31
Görsel 3.5.28. Yukarı Doğrultulmuş Yay Duruşu (Urdhva Dhanurasana)	32
Görsel 3.5.29. Deve Duruşu (Utrasana)	32

Görsel 3.5.30. Balık Duruşu (Matsyasana)	32
Görsel 3.5.31. Çekirge Duruşu (Salabhasana)	33
Görsel 3.5.32. Güvercin Duruşu (Eka Pada Rajakapotasana)	33
Görsel 3.5.33. Dansçı Duruşu (Natarajasana)	33
Görsel 3.5.34. Kahraman Duruşu (Supta Virasana)	34
Görsel 3.5.35. İnek Yüzü Duruşu (Gomukhasana)	34
Görsel 3.5.36. İnek Yüzü Duruşu	34
Görsel 3.5.37. Lotus Duruşu (Padmasana)	35
Görsel 3.5.38. Tekne Duruşu (Paripurna Navasana)	35
Görsel 3.5.39. Maymun Duruşu (Hanumanasana)	35
Görsel 3.5.40. Baş Dize Götürerek Esnemek (Parivrtta Janu Sirsana)	36
Görsel 3.5.41. Dönen Sandalye Duruşu (Parivrtta Utkatasana)	36
Görsel 3.5.42. El Baş Amudu (Salamba Sirsasana)	36
Görsel 3.5.43. Ters Cephe Duruşu (Purvottanasana)	37
Görsel 3.5.44. Dört Kollu Değnek Duruşu (Chaturanga Dandasana)	37
Görsel 3.5.45. Yan Cephe Duruşu (Vasisthasana)	37
Görsel 3.5.46. Pulluk Duruşu (Halasana)	38
Görsel 3.5.47. Dizleri Göğse Çekme (Apanasana)	38
Görsel 3.5.48. Ölü Duruşu (Savasana)	38
Görsel 3.6.1. Hatha Yoga Deneş Grubu	39

Görsel 3.6.2. Hatha Yoga Deney Grubu	39
---	-----------

Sayfa

Görsel 3.6.3. Hatha Yoga Deney Grubu	39
---	-----------

Görsel 3.6.4. Hatha Yoga Deney Grubu	40
---	-----------

Görsel 3.6.5. Hatha Yoga Deney Grubu	40
---	-----------

Görsel 3.6.6. Hatha Yoga Deney Grubu	40
---	-----------

Görsel 4.1. Yaşam Kalitesi Formu 1.	64
---	-----------

Görsel 4.2. Yaşam Kalitesi Formu 2.	65
---	-----------

Görsel 4.3. Yaşam Kalitesi Formu 3.	66
---	-----------

Görsel 5.1. FMS ölçüm formu	67
--	-----------

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

p : İstatistiksel anlamlı fark vardır.

N : Denek sayısı

Sig : “significance” (anlamlılık)

DEXA : DXA Dual-energy X-ray Absorptiometry

BMD : Kemik Mineral Yoğunluğu

MST : Modifiye Schober Test

FMS : Functional Movement Screen

SF-36 : KF-36 Kısa Form

VA : Vücut ağırlığı

BMI : Vücut Kitle İndeksi

1. GİRİŞ

Hareketsiz yaşam tarzının artması, toplumlarda hareketsizliğe bağlı olarak gelişen birçok sağlık sorununun da ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Hareketsizliğe bağlı olarak, özellikle kemik, kas, ve iskelet sisteminde meydana gelen olumsuz etkileri azaltmak için, uygun egzersiz programları ve günlük yaşam tarzına, düzenli fiziksel aktivite ve egzersiz eklenmesi gereklidir [1]. Fiziksel aktivite, günlük yaşam içerisinde yürüme, koşma, atlama, yüzmeye, bisiklete binme, çömelme-kalkma, kol ve bacak hareketleri, baş ve gövde hareketleri gibi temel vücut hareketlerinin kas ve eklemlerimizi kullanarak enerji tüketimi sağlayarak gerçekleşmesidir. Egzersiz ise, belli bir alanda tekrarlı ve düzenli yapılan vücut hareketleridir. Fiziksel aktivite ve egzersiz koruyucu sağlık hizmetlerinin bir aracı olarak bireyin sağlığını geliştiren, gelişmiş durumunu devam ettiren, yorgunluğa ve hastalıklara karşı direncini arttıran hareketlerin toplamıdır [2].

İş hayatında mesai saati boyunca oturarak masa başında çalışmayı gerektiren meslek grubu çalışanlarının yanlış vücut duruş ve hareketlerinin kemik, kas ve iskelet sisteminde (Systema Locomotorium) meydana gelen ciddi sağlık sorunları, başta çalışan, işveren, ve devlet açısından, maddi ve manevi kayıplara neden olmaktadır [3].

Kişilerin çalışma hayatında daha aktif, verimli ve yaşamları boyunca tatmin seviyelerini yüksek tutabilmeleri için bazı aktif uygulamalar etkili olabilmektedir. Bağlı olduğu felsefeye göre kişinin içindeki mutluluğu geri kazanmak olan Yoga, Sanskritçede “birleşmek” ya da “bir araya getirmek” anlamına gelen “yug” kökünden türemiştir [4]. Beş bin yıl öncesine dayanan Hindistan kökenli “Yoga” çalışmaları devrini yenileyerek zihni modern hayatın hızlı temposundan kaynaklanan olumsuz düşüncelerden uzaklaştırma noktasında yardımcı olabilecek bir teknik olabilir [5].

Yoga, insanı tümüyle ele alır, postürü korur, esnekliği sağlar, kasları kuvvetlendirir, nefesi düzenler ve gevşeme ile tüm vücudun daha hafif ve canlı hissedilmesini sağlar. Yoga düzgün ve sağlıklı vücut pozisyonu ile zihni etkileyen, yoğunlaşma, rahatlama, nefes ve fiziksel egzersizlerin bir arada kullanıldığı kapsamlı bir egzersiz programıdır [6].

Son yıllarda, yoga uygulamaları Amerika'da ve dünya çapında yaygın hale gelmiştir, genellikle sağlıklı yaşam ve iyilik bağlamında artan yoga pratiğinin varlığı, yoga uygulamasının doğası hakkında tartışma için fırsatlar yaratmaktadır. Bir yandan

yoga, Güney Asya dini gelenekleriyle tarihsel ve ideolojik bağlantılara sahip dini bir pratiktir, diğer yandan da açık bir şekilde dini veya manevi unsurlardan yoksun görünen seküler bir sağlık uygulamasıdır [7].

Uygulanan birçok yoga şekillerinden biri olan Hatha Yoga3 ana unsurdan oluşur;(1) Beden ve zihin koordinasyonu için nefes alma teknikleri(pranayama), (2) tipik olarak izometrik kasılmalar kullanılarak gerçekleştirilen egzersiz hareketleri içeren duruşlar (asanalar) ve (3) vücudu rahatlatmak için kullanan meditasyon uygulaması [8].

Yoga uygulamasında, evrendekitüm yaşam enerjisi pranayama'dır.Pranayama ile nefes almayı anlamak ve uygulamak,negatif vücutenerji akışını kontrol edecektir.Bu süreçte pranayama ve asana performansının önemli bir fizyolojik rolü vardır. Hatha Yoga'nın psikofizyolojik etkileri insan vücudunun dört ana sistemi üzerinde faydalı bir etkiye neden olurlar; (1) Fiziksel hareket ve kontrollü nefes teknikleri ile kas-iskelet sistemi, (2) kardiyopulmonersistem; (3) sinir ve (4) endokrin kontrol sistemlerine etkisine doğal bir temel oluşturur [9].

Bu çalışmakapsamında, masa başı çalışan kadınlarda hareketsizlikten kaynaklı Kas İskelet Sistemi ve Sinir Sisteminde ortayaçıkan rahatsızlıklar ve bu rahatsızlıkları önlemek için kullanılabilecek alternatif egzersiz programı olan “YOGA ”ile esneklik, postür bozukluğu ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin bilimsel yöntemlerleaçıklanmaktadır. Buna ek olarak, çalışmada dünya ve ülkemizde yapılmış olan Hatha Yoga çalışmalarına dayer verilmiş ve bu başlıkta yapılmış çalışmalar ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

1.1. Sorun

Bu tez çalışmasında masa başı çalışan kadınlarda sıklıkla görülen yanlış duruş pozisyonu, kas iskelet sistemi rahatsızlıklarının oluşumunda etkili olanboynun ve omuzların sabit pozisyonda olması durumdur. Omuz ve boyundaki kaslar kasılmakta ve görevin gerektirdiği süre boyunca sabit pozisyonda durabilmek için kasılmaya devam etmektedir. Kasılan kaslar damarları sıkıştırmakta bu da fiziksel, mental, emosyonel rahatsızlıklara sebep olmaktadır.

Çalışma hayatında yaşanan tatminsizlik, mutsuzluk ve moral bozuklukları kişinin yaşamından tatmin olamamasına neden olabilir. Bu durum ailesel ve çevresel sorunlar yaratabildiği gibi, çeşitli ruhsal bozukluklara da sebep olabilmektedir.Ülkemizde de bu tür rahatsızlıklar masa başı çalışanların yaşam kalitesini düşürmekte, işletmenin verimli

çalışmasını engellemekte, doğrudan ve dolaylı mali kayıplara sebep olarak sorun oluşturmaktadır[10].

1.2. Amaç

Bu araştırmanın amacı, Hatha Yoga'nın masa başı çalışan kadınlarda esneklik, postür bozukluğu ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin incelenmesidir. Hatha yoga duruş pozisyonları ve hareketleri içerisinde yer alan yoga duruşları ile vücudu kuvvetlendirip güçlendirmek ve kaslara esneklik kazandırarak fiziksel mental ve emosyonel gelişimleri amaçlanmaktadır.

1.3. Önem

Hatha yoga duruş pozisyonları ve hareketleri içerisinde yer alan yoga duruşları ile vücudu sağlamlaştırıp güçlendirmek, ve kaslara esneklik kazandırarak bir sonraki aşamaya disipline edilmiş bir bedenle geçebilmek amaçlanmaktadır. Yoga yapan kişi böylelikle, kontrol sağladığı kendi bedeni üzerinde hakimiyet sahibi olacak, zihnini meditatif hale getirebilecektir. Masa başı çalışan kadınların spor yapmamaları ve çalışmanın ilk başlarındaki zorlandıkları hareketten oluşan ve tekrarlı olarak uygulanan hatha yoga hareketlerini düzenli olarak uygulayarak esneklik ile postürel kontrolün gelişmesine olumlu etkiler sağlandığı görülmüştür. Bu çalışma, masa başı çalışan kadınlarda fiziksel mental ve emosyonel gelişimleri açısından önemlidir [11]

1.4. Varsayımlar

- 1.4.1.** Araştırmaya katılan denek ve kontrol grubu masa başı çalışan kadınların egzersiz alışkanlıklarını değiştirmedikleri varsayılmıştır.
- 1.4.2.** Katılımcıların çalışma koşullarını değiştirmedikleri varsayılmıştır.
- 1.4.3.** Katılımcıların beslenme alışkanlıklarını değiştirmedikleri varsayılmıştır.
- 1.4.4.** Katılımcıların yaşam kalitesi SF-36 formunu doğru bir şekilde kendi iradesi ve etki altında kalmadan doldurdukları varsayılmıştır.

1.5. Hipotezler

- 1.5.1.** Hatha Yoga egzersizlerinin omurganın esnemesi ve dolayısıyla dik ve daha esnek bir omurgaya sahip olması durumu ile boy uzaması arasında ilişki vardır.
- 1.5.2.** Hatha Yoga egzersizlerinin Vücut Ağırlığına etkisi vardır.
- 1.5.3.** Hatha Yoga egzersizleri yapan masa başı çalışan kadınlarda vücut yağ oranı değerleri arasında fark vardır.
- 1.5.4.** Hatha Yoga egzersizleri yapan masa başı çalışan kadınlarda kol çevresindeki yağ oranı değerleri arasında fark vardır.
- 1.5.5.** Hatha Yoga egzersizleri yapan masa başı çalışan kadınlarda bacak çevresindeki yağ oranı değerleri arasında fark vardır.
- 1.5.6.** Hatha Yoga egzersizleri yapan masa başı çalışan kadınlarda gövde çevresindeki yağ oranı değerleri arasında fark vardır.
- 1.5.7.** Hatha Yoga egzersizi yapan masa başı çalışan kadınlarda Dual-energy X-ray Absorptiometry (DXA) ile yapılan ölçümde BMD (Kemik Mineral Yoğunluğu) daki değerlerde fark vardır.
- 1.5.8.** Hatha Yoga egzersizi yapan masa başı çalışan kadınlarda Dual-energy X-ray Absorptiometry (DXA) ile yapılan ölçümde Kollar BMD (Kemik Mineral Yoğunluğu) daki değerlerde fark vardır.
- 1.5.9.** Hatha Yoga egzersizi yapan masa başı çalışan kadınlarda Dual-energy X-ray Absorptiometry (DXA) ile yapılan ölçümde Bacaklar BMD (Kemik Mineral Yoğunluğu) daki değerlerde fark vardır.
- 1.5.10.** Hatha Yoga egzersizi yapan masa başı çalışan kadınlarda Dual-energy X-ray Absorptiometry (DXA) ile yapılan ölçümde Gövde BMD (Kemik Mineral Yoğunluğu) daki değerlerde fark vardır.
- 1.5.11.** Hatha Yoga egzersizi yapan masa başı çalışan kadınlarda Dual-energy X-ray Absorptiometry (DXA) ile yapılan ölçümde Kotsalar BMD (Kemik Mineral Yoğunluğu) daki değerlerde fark vardır.
- 1.5.12.** Hatha Yoga egzersizi yapan masa başı çalışan kadınlarda Dual-energy X-ray Absorptiometry (DXA) ile yapılan ölçümde spine BMD (Kemik Mineral Yoğunluğu) daki değerlerde fark vardır.
- 1.5.13.** Hatha Yoga egzersizi yapan masa başı çalışan kadınlarda Dual-energy X-ray Absorptiometry (DXA) ile yapılan ölçümde Pelvis BMD (Kemik Mineral Yoğunluğu) daki değerlerde fark vardır.

- 1.5.14. Hatha Yoga egzersizi yapan masa başı çalışan kadınlarda Uzan Eriş testi ile yapılan esneklik ölçümü değerlerinde fark vardır.
- 1.5.15. Hatha Yoga egzersizi yapan masa başı çalışan kadınlarda Mobility Schober testi ile yapılan esneklik ölçümü değerlerinde fark vardır.
- 1.5.16. Hatha Yoga egzersizi yapan masa başı çalışan kadınlarda FMS (Functional Movement Screen) Fonksiyonel Hareket Taraması test değerlendirme sonuçlarında fark vardır.
- 1.5.17. Hatha Yoga egzersizi masa başı çalışan kadınlarda FMS (Functional Movement Screen) Fonksiyonel Hareket Taraması “Deep Squat” test değerlendirme sonuçlarında fark vardır.
- 1.5.18. Hatha Yoga egzersizi yapan masa başı çalışan kadınlarda FMS (Functional Movement Screen) Fonksiyonel Hareket Taraması “Hurdle Step” test değerlendirme sonuçlarında fark vardır.
- 1.5.19. Hatha Yoga egzersizi yapan masa başı çalışan kadınlarda FMS (Functional Movement Screen) Fonksiyonel Hareket Taraması “In Line Lunge” test değerlendirme sonuçlarında fark vardır.
- 1.5.20. Hatha Yoga egzersizi yapan masa başı çalışan kadınlarda FMS (Functional Movement Screen) Fonksiyonel Hareket Taraması “Sholder Mobility” test değerlendirme sonuçlarında fark vardır.
- 1.5.21. Hatha Yoga egzersizi yapan masa başı çalışan kadınlarda FMS (Functional Movement Screen) Fonksiyonel Hareket Taraması “Aktive Straight Leg Raise” test değerlendirme sonuçlarında fark vardır.
- 1.5.22. Hatha Yoga egzersizi yapan masa başı çalışan kadınlarda FMS (Functional Movement Screen) Fonksiyonel Hareket Taraması “Trunk Stability Push-Up” test değerlendirme sonuçlarında fark vardır.
- 1.5.23. Hatha Yoga egzersizi yapan Uygulama (Denek) grubu ve yapmayan Kontrol grubu masa başı çalışan kadınlarda FMS (Functional Movement Screen) Fonksiyonel Hareket Taraması “ Rotary Stability” test değerlendirme sonuçlarında fark vardır.
- 1.5.24. Hatha Yoga egzersizi yapan masa başı çalışan kadınlarda KF-36 anket formu sonuçlarında fark vardır.
- 1.5.25. Hatha Yoga egzersizi yapan masa başı çalışan kadınlarda KF-36 anket formu ile “Fiziksel fonksiyon”değerlendirilme sonuçlarında fark vardır.

- 1.5.26.** Hatha Yoga egzersizi yapan masa başı çalışan kadınlarda KF-36 anket formu ile “Fiziksel rol” değerlendirilme sonuçlarında fark vardır.
- 1.5.27.** Hatha Yoga egzersizi yapan masa başı çalışan kadınlarda KF-36 anket formu ile “Vücut ağrısı” değerlendirilme sonuçlarında fark vardır.
- 1.5.28.** Hatha Yoga egzersizi yapan masa başı çalışan kadınlarda KF-36 anket formu ile “Genel sağlık”, değerlendirilme sonuçlarında fark vardır.
- 1.5.29.** Hatha Yoga egzersizi yapan masa başı çalışan kadınlarda KF-36 anket formu ile “Vitalite” değerlendirilme sonuçlarında fark vardır.
- 1.5.30.** Hatha Yoga egzersizi yapan masa başı çalışan kadınlarda KF-36 anket formu ile “Sosyal fonksiyon” değerlendirilme sonuçlarında fark vardır.
- 1.5.31.** Hatha Yoga egzersizi yapan masa başı çalışan kadınlarda KF-36 anket formu ile “ Mental sağlık” değerlendirilme sonuçlarında fark vardır.

1.6. Sınırlıklar

Yoga egzersizlerinin birçok faydası olsa da, bu çalışmada mevcut sonuçlar sınırlamaları ışığında yorumlanmalıdır. Bilimsel ölçüm ve değerlendirmeler ve Hatha yoga uygulamaları 30-55 yaş arası masa başı çalışan kadınlara yapılmış olup, sadece bu yaş grubuna genellenebilecek sonuçlar ortaya koymaktadır. Çalışmamıza rassal olarak iki grup (deney ve kontrol grubu) seçilmiş ve ölçüm ve değerlendirmeler her iki gruba, Hatha yoga çalışmaları ise sadece deney grubuna uygulanmıştır. Araştırmanın teorik alt yapısı Türkiye ve dünya üzerinde ulaşılabilen Türkçe ve İngilizce yapılmış olan çalışmalarla, uygulama ise haftada 2 gün yapılan Hatha yoga egzersizleri ile sınırlıdır.

1.7. Tanımlar

1.7.1. Esneklik

Esneklik spor kaynaklarında yaklaşık aynı anlamlara gelen değişik terimlerle ifade edilmektedir. İngilizce kökenli kaynaklardaki “flexibility” deyimini spor kaynaklarında “fleksibilite” şeklinde uyarlanmıştır. Eklemlerin normal açıklığı, fiziki uyum çerçevesinde, fonksiyonel hareket edebilme kapasitesine ait bir bileşeni şeklinde tanımlanan esneklik başka bir deyişle; eklemin normal hareket genişliği içerisinde serbest olarak hareket etme açısıdır, denilebilir [12].

1.7.2. Postür

Vücut kısımlarının birbirleri ile ilişkili diziliş, düzenşekli ve duruş vaziyeti ve herhangi bir zamanda vücudun tüm noktalarının duruşlarının birleşenidir. Postür, başka bir deyişle, bedenin her hareketinde eklemlerin aldığı pozisyonların birleşimi olarak da tanımlanmaktadır.[13]

1.7.3. Postür bozukluğu (Kötü postür)

Fiziksel bir rahatsızlık olarak değerlendirilen, gereğinden fazla kasılan kasların sebep olduğu yetersiz postür olarak tanımlanır. Yetersiz ve kötü postür kasları ve bağları zorlamaktadır. Amaca tam olarak hizmet etmez.ve kompensasyonlar görülebilir. Postür yetersizliğine sebebiyet verengerekenden fazla kas kasılması, gerek hareket etmek, gerekse bir hareketin devamlılığı için gereksiz enerji harcamasına neden olur.Kötü postüre neden olan faktörler arasında doğuştan ya da sonradan olan yapısal sorunlar vücutta kuvvet dengesizliği, kas zayıflıkları, stres, ergonomisi uygun olmayan ortamda çalışmaduruşları, ailesel ve kalıtsal kifoz, gelişme dönemindeki yanlışalışkanlıklar sıralanabilir [14].

1.7.4. Yaşam Kalitesi

Yaşam kalitesi, kişinin fiziksel fonksiyonlarını, psikolojik durumunu, aile içindeki ve dışındaki sosyal ilişkilerini, çevre etkilerini, inançlarını ve gereksinimlerini belirleme olarak tanımlanmaktadır. Bireylerin kendi kültür ve değerler sistemi içerisinde kendi durumlarını algılama biçimi olarak değerlendirilmektedir.

1.7.5. Yoga Asana

Asana“sanskritce” 'duruş' veya 'pozisyon' olarak tanımlanmaktadır. Yoga pozları (asana), meditasyonda bir pozisyon üzerinde uzun süre rahat oturma yeteneğini geliştirmek, diğer yandan ise vücuttaki enerji merkezlerini aktifleştirmek için geliştirilmişyoga duruşlarıdır. Farkındalığı arttırmak ve vücudun, fiziksel, mental ve emosyonel olarak keşfedilmesi için temeller oluşturan asanalar,iç organlar için yararlıolduğu kadar dolaşım boşaltımsitemlerini de düzenlemekte, kemikler, kaslar ve eklemleri düzgüleştirenip hizaya sokmaktadır [16].

1.7.6. Yoga Nefes

Pranayama olarak adlandırılan yoga nefesleri, Sanskritçe'den “enerjinin kontrolü” veya “enerjinin yayılması” olarak çevrilir. Yoga nefesi parasempatik sinir sistemini aktive edebilir ve bilinç durumlarını uyarabilir. Derin nefes alma, karına derin nefes alma, nefes alma direnci, fiziksel özellikler, nefes döngüsünün farklı bölümlerinde nefes alma veya alternatif olarak her iki burun deliği boyunca nefes alma gibi nefes alıp verme teknikleri gibi çeşitli teknikler vardır [17].

1.7.7. Yoga Meditasyon

Meditasyon, Budist öğretisi olan, zihnin tek bir noktaya odaklanma tepkisini, iyi ya da kötü olabilen bir durumda sakinliği tecrübe etmesiniantik meditasyon geleneğine dayanan rahatlama yöntemidir. [18].Yoga ve meditasyon, iyileştirici potansiyele sahip, uygulanmasıyla, çeşitli sağlık ve zihinsel sağlık yararları ile ilişkilendirilmiştir [19].Astin, (1997).Strese bağlı semptomatolojinin vekronik ağrı ile başa çıkmada azalma olduğunu bildirmiştir [20].

2. ALANYAZIN

2.1. Yoga Kavramı ve Tanımı

Yogabir ibadet mi, sağlıklı yaşam için bir öğreti mi? Kimileri yogayı bir ibadet biçimi olarak kabul ederken, kimileri tam aksi görüşü savunmaktadır. Yoga kaynaklarında genel olarak “yoga” bir din veya inanç sistemi değil, bir yaşam felsefesi sistemi olarak ele alınmaktadır. Yoganın, din olarak algılandığına da sıklıkla rastlanmaktadır. Hindistan’da yogaya Hinduizm dâhilinde sahip çıkılırken, bir yandan da yoganın var olan inanç sistemlerine yönelik tehdit olarak algılandığı kimi ülke ve toplumlarda sınırlamalar getirilebildiği veya yasaklanabildiği izlenmektedir. Dünya çapında uygulanan en yaygın biçimiyle “modern yoga”; başlangıçta din konusunda çalışan birçok akademisyen tarafındanolabilecek dinsel nitelikteki boyutu göz ardı edilerek, popüler bir kültürel fenomen olarak kabul görmüştür [21].

2.1.1. Yoga

Bir sanat ve bilim dalı olarak görülen Yoga, kökeni Hindistan’a dayanan ve vücudu güçlendirip yola sokarak, zihni ise dinginleştirip rahatlatarak meditasyona hazırlamak amacıyla tasarlanmıştır. Batılıların gereksinimleri ve yaşam tarzlarına başarıyla uyarlanmıştır. Yoga, sözcük anlamıyla “bağlanmak, birleşmek” demektir. Yoga yaparken fiziksel, mental ve emosyonel uyum içerisinde birbiriyle bütünleşmiş tek bir birim halinde gelinmektedir.. Beden üzerinde bütünüyle yoğunlaşan yoga, var olan en eski bütünsel sağlık sistemlerinden biridir [22].

2.1.2. Modern Yoga

Modern yoga, yirminci yüzyıl boyunca uluslararası bir küresel fenomen olarak ortaya çıkmıştır ve 1975'ten itibaren dünya çapında birçok farklı gelişmiş veya gelişmekte olan toplumda ve millette giderek artan bir biçimde yükselmiştir [23]

2.1.3. Hatha Yoga

Barnes ve arkadaşları (2008’den aktaran Lau, 2013) yoga egzersizlerinin 5000 yıl öncesine dayandığını temel prensibinin beden, zihin ruh ve dengenin bütünleşmesini sağlamakolduğunu ifade etmişlerdir.Dünya üzerinde değişen koşullara uyabilmek için binlerce yıldır gelişmekte ve devamlı değişikliklere uğramakta olan yoga, , kişinin önce tam güce, sonra da ruhsal bilince erişmesini sağlayacak yönde ilerlemiş olduğunu ifade etmişlerdir.[24].

Yoganın birçok formundan veya yolundan biri olan Hatha yoga, pranayamalar (nefes kontrol egzersizleri), asanalar (yoga duruşları) ve chanda (meditasyon) yoluyla genel uygunluğa odaklanır. Diğer yoga formları gibi, hatha yoga da zihni susturmak ve konsantrasyona odaklanmak için yapıldığı iddia edilir; bununla birlikte, tüm yoga geleneklerinde fiziksel zindeliğin önemi en çok hatha yogada vurgulanmaktadır.[25]

Hatha Yoganın en bilinen türleri Satyananda, Iyengar, Ashtanga, Çağdaş, Klasik ve Bikram'dır. "Ha" sözcüğü, hem olumlu akım (pozitif), hem de güneş; "Tha" sözcüğü ise, olumsuz akım (negatif) ve ay anlamına gelmektedir. Hatha Yoga ise bu iki akımın ya da enerjinin uyumlu birleşimini sağlamak amacıyla uygulanan, meditasyon ve solunum kontrolü ile birlikte yapılan fiziksel egzersizleri kapsayan yöntemdir [26].

2.2. İş Hayatı

2.2.1. Fiziki Mekan Ve Çevre Şartları

İş yerindeki çalışma ortamı ve alanı, çalışanlar için belli bir konfor ve güven sağlayıcı unsurlardandır. Çalışma esnasındaki fiziksel çevre şartlarını oluşturan aydınlanma, gürültü, hava koşulları, ısı, gibi faktörlerin çalışanların sağlığını, fizyolojik ve psikolojik durumunu etkilediği görülmektedir. Stres yaratan bu faktörler kişinin vücut dengesini bozarak ve kişiyi endişeye sürüklemektedir. Çalışma ortamında ki fiziksel çevre şartlarının çalışanlarda yarattığı etkiler araştırılmış ve psikolojik olarak mide ve cilt hastalıklarının, fizyolojik olarak iş kazalarının ve devamsızlık oranlarının arttığı ortaya çıkmıştır [27].

2.3. Yoga ve Fiziksel Esenlik

Yoga duruşlarını doğru uygulamanın yanı sıra uygulama esnasında biyomekanik ilkelerin izlenerek hizanın kurulması, kişinin bedensel sağlığını koruduğu gibi, beden zihin arasındaki etkileşimi de olumlu yönde etkileyecektir. Asanaların yavaş ve nefesle birleştirilerek uygulanması beden ve zihin arasında uyum yaratırken, bu ahenk duygusu içerisinde bedensel farkındalık ve duyarlılık artmakta beden esneklik kazanmaktadır [28].

2.4. Yoganın Fiziksel ve Fizyolojik Uygunluk Parametreleri

Yoga sırasında, özellikle ayakta yapılan bazı esneme çalışmaları, Güneşe selam hareketler dizisi ve abdominopelvik egzersizler ile sempatik sinir sistemi adrenal medulla hormonlarını etkinleştirmektedir [29]

Stres tepkisi ile birlikte, özellikle sırt ve boyun bölgesindeki kas tonusundaki artış, beyne giden kan damarlarında daralmaya ve beynin kanlanmasını, dolayısı ile beyne giden oksijen miktarının azalmasına neden olmaktadır. Yoga çalışmalarında sırt ve boyun bölgesi üzerinde yapılan esneme hareketleri, parasempatik sinir sisteminin etkinleşmesini, kas tonusunun azalmasını ve beynin kanlanmasını sağlamaktadır. Böylece, duygu-durumda olumlu gelişmeler söz konusu olmaktadır [29].

2.5. Yoga ve esneklik

Yoga, kas kuvveti, esneklik ve dengeyi geliştirmek için etkili bir aktivite olarak kabul edilir. Hatha yoga esneme dinamik ve sürekli bir esneme türüdür ve aşırı gerilme ilkesini kullanır. Bu nedenle, bir deneğin Hatha yoga uygun asanaları veya pozları tutarlı uygulaması sırasında ortaya çıkan Myotatic Reflex mekanizmaları esneklik ve dengede artışa neden olmalıdır [30]. Smith (2003) yaptığı çalışmada ortaokul öğrencilerine 9 hafta süreyle ve haftada iki kez olacak şekilde Hatha Yoga egzersizleri yaptırmıştır. Hatha Yoga egzersizlerinin ortaokul öğrencilerinin denge ve esneklik parametreleri üzerine anlamlı etki ortaya koymuştur [30]. Smith (2003) yaptığı araştırma sonucunun ön test ve son testler arasında ki sürenin çok kısa olmasına bağlı olarak ölçüm yöntemine alışkanlık oluşmasından kaynaklı olabileceğini tartışmıştır. Bu nedenle, uyum için gerekli süreyi tanımlamak üzere daha çok sayıda çalışmalar yapılmasını önermiştir.

Smith (2003) ortaokul öğrencilerine yönelik geliştirdiği program içerisinde aerobik egzersizlerinde yer almasını araştırma sonuçları üzerinde olumsuz etkiye sahip olabileceğini dile getirmiştir. Yani hamstring kas grubunda görülen esneklik değerlerinde ki artışın Hatha Yoga egzersizlerine mi bağlı yoksa yapılan koşuları içeren aerobik egzersizlerden mi kaynaklandığı konusunda soru işaretleri olduğunu vurgulamıştır. Dolayısıyla, Hatha Yoga egzersizlerinin esneklik üzerinde ki etkisini incelemek üzere izole Hatha Yoga çalışmaları yapılmasını önermektedir. Böylece Hatha

Yoga egzersizlerinin esneklik ve denge üzerine ki etkisi daha doğru bir şekilde tanımlanmış olacaktır.

Denge konusunda ortaya çıkan farklılaşmaların “core bölge” kas kuvvetinin artışından kaynaklanmış olabileceğini savunan görüşler mevcuttur [30]. Esneklik bulgusuna benzer şekilde diğer antrenman ve egzersiz türleri ile kombine yapılan çalışmaların etkisini izole etmek üzere sadece Hatha Yoga egzersizlerinin yapılarak denge parametresi üzerinde ki etkisinin incelenmesi önerilmektedir.

Gene Smith (2003) yaptığı araştırmanın sonuçlarını değerlendirirken yaptıkları çalışma da nefes alma ve özel pozların beş dakika sürelerle yapıldığını ancak bunun yerine yaklaşık on saniyelik pozlar vererek tekrar sayısının artırılmasının daha uygun olacağını savunmuştur. Hatha Yoga egzersizlerinin etkilerinin inceleneceği bir çalışma planlanması durumunda uygulama kısmının daha uzun tutulması ve daha büyük denek gruplarıyla çalışılması önerilmiştir [30].

3. YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Bu çalışmada ön ölçüm ve son ölçümlü ve kontrol gruplu araştırma deseni kullanılmıştır. Katılımcılar iki gruba eşit olarak taksim edilmiş ve gruplardan bir tanesi deney grubu ve diğeri ise kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Her iki gruba da aynı ön ve son ölçümler uygulanmıştır. Deney grubuna 12 hafta süreyle ve hafta da iki seans olmak üzere Hatha Yoga egzersizleri yaptırılmıştır (Tablo 1).Çalışma 2008 Helsinki deklarasyon prensiplerine uygun olarak yapıldı ve çalışmanın yapılabilmesi için Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği kurulundan onaylandı (3035/ 29.01.2019).

Tablo 3.1.*Araştırma deseni ve deney ve kontrol gruplarına ilişkin bilgiler.*

Çalışma Grubu	Ön Test	Uygulama	Son Test
Deney Grubu	• Modifiye Schober	Hatha Yoga Egzersizleri	• Modifiye Schober
	• Uzan –Eriş		• Uzan –Eriş
	• FMS		• FMS
	• DEXA		• DEXA
	• SF-36		• SF-36
Kontrol Grubu	• Modifiye Schober	Günlük Rutinleri devam etmiştir, bir uygulama yapılmamıştır.	• Modifiye Schober
	• Uzan –Eriş		• Uzan –Eriş
	• FMS		• FMS
	• DEXA		• DEXA
	• SF-36		• SF-36

3.2. Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini masa başı çalışan kadınlar ve örneklemini ise Anadolu Üniversitesi ve Eskişehir Teknik Üniversitesi Masa başı çalışan 30-55 yaş arası rassal olarak seçilen 30 kadın oluşturmuştur. Araştırmaya katılan hem deney ve hemde kontrol grubu deneklerine ilişkin tanımlatıcı bilgiler Tablo 2 ve Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3.2: Deney grubuna ilişkin tanımlayıcı bilgiler.

Kontrol Grubu Tanımlayıcı İstatistikler					
	N	Min	Max	Mean	Std
Yaş (yıl)	15	29.6	46	38.06	5.30
Boy (cm)	15	154	171	163.2	5.88
VA (kg)	15	47	87	66.27	12.26
BMI (kg/m ²)	15	19.1	32.80	24.83	4.088

Tablo 3.3: Kontrol grubuna ilişkin tanımlayıcı bilgiler.

Kontrol Grubu Tanımlayıcı İstatistikler					
	N	Min	Max	Mean	Std
Yaş (yıl)	15	30	50.4	39.07	6.76
Boy (cm)	15	143	172	157.4	8.28
VA (kg)	15	50	94	63.86	11.28
BMI (kg/m ²)	15	20.3	36.7	25.97	5.46

3.3. Veri Toplama Tekniği ve Aracı

Çalışma 12 Haftalık Hatha Yoga egzersiz programına katılan Anadolu Üniversitesi ve Eskişehir Teknik Üniversitesi Masa başı çalışan 30-55 yaş arası rassal olarak seçilen 30 kadın olgunun Hatha Yoga egzersizleri uygulama öncesi ve sonrası ön ölçüm ve son ölçümleri yapılarak değerlendirme sonuçları analiz edildi. Hatha Yoga temelli egzersiz programı haftada 2 gün Salı ve Perşembe günleri, Cuma günü (herhangi bir problemden dolayı katılmayanlar için) telafi günü olarak belirlenmiştir.

12 hafta boyunca uygulamalar Araştırmacı gözlemci, Yoga antrenörü Canan Dağışan tarafından yapılmıştır. Yoga egzersiz programına başlamadan önce “Örnek Araştırma Gönüllü Katılım Formu” imzalatılmıştır.

Katılımcıların egzersiz öncesi ve sonrası Esneklik ölçümleri için Modifiye Schober Testi (MST) ve Uzan Eriş Testi, Sakatlık riskini azaltmak ve hareket performansını arttırmak için Functional Movement Screen (FMS) testi, Kemik mineral

yoğunluğunluklarının (BMD) ölçümü için Dual-energy x-ray absorptiometry (DXA veya DEXA) adı verilen, x-ışını teknolojisinin güçlendirilmiş bir formu olan cihaz kullanılmıştır. Yaşam kalitesini ölçmek için Kısa Form 36 (SF-36) ölçekleri kullanılmıştır.

3.3.1. Modifiye Schober testi

MST, Modifiye Schober testi şu şekilde yapılır: Lomber hareket açıklığı ölçülecek kişi ayakta dik dururken venüs gamzelerini (spina iliaca posterior superiorlar) birleştiren çizginin 10 cm üzeri ve 5 cm altı işaretlenir. Kişiden dizlerini bükmeden öne doğru eğilebildiği kadar eğilmesi istenir. İşaretlenen iki nokta arası ölçülür ve 15 cm'nin üzerine kaç cm çıkıyorsa bu değer lomber Modifiye Schober testi sonucudur [31].



Görsel 3.1. Modifiye Schober Testi

3.3.2. Uzan –Eriş Testi:

Katılımcılardan, ayakkabılarını çıkararak yere oturmaları ve ayak tabanını düz bir şekilde test sehпасına yerleştirmeleri, ölçüm yapılırken dizlerini bükmeden, vücutlarını ileri doğru eğilerek uzanabildikleri son noktaya kadar uzanmaları, cetveli yavaşça ileri itmeleri ve en son noktada en az 2 sn. hareket etmeden beklemeleri istenir. Ölçüm iki defa tekrar edilerek, en yüksek değercinsinden kaydedilir [32].



Görsel 3.2. *Uzan-Eriş Testi*

3.3.3. Yaşam kalitesi

(SF-36), ölçümünde kullanılan, sekiz skaladan oluşmaktadır. SF-36; fiziksel fonksiyon, fiziksel rol, vücut ağrısı, genel sağlık, vitalite, sosyal fonksiyon, emosyonel rol ve mental sağlık alt parametrelerini 8 boyutunu 36 madde ile incelemektedir. Sonuçların hesaplanmasında, her alt ölçek için ayrı ayrı puanlar elde edilerek sağlık durumunu hem olumsuz hem olumlu yönleriyle değerlendirmektedir. Alt ölçeklerden elde edilen puanlar minimum sıfır, maksimum 100 olmakta ve yüksek puan iyi sağlık durumunu göstermektedir [33].

3.3.4. Fonksiyonel hareket analizi

FMS, egzersiz ve spor performansı alanındaki profesyoneller tarafından bir sporcunun hareket kabiliyetini analiz etmek, fonksiyonel hareketin gözlenmesini sağlamak için uygulanan bir tarama prosedürüdür. FMS, yedi temel hareket düzeninden oluşan bir seriden oluşur (Tablo 2).

3.3.4.1. Deep Squat

Deep Squat modeli birçok işlevsel hareketin bir parçasıdır. Tamamen koordine edilmiş ekstremiteler hareketliliği ve core bölgesi stabilitesini gösterir, kalça ve omuzlar simetrik pozisyonlarda çalışır. Ekstremiteler hareketliliği, postural kontrol, pelvik ve core bölge stabilitesi, derin squat hareket düzeninde yer alır. Doğru şekilde yapıldığında toplam vücut mekaniğini ve nöromüsküler kontrolü zorlaştıran bir harekettir. İki taraflı,

simetrik, fonksiyonel hareketliliği ve kalça, diz ve ayak bileklerinin stabilitesini test etmek için kullanılmaktadır. Baş üstünde tutulan sopa omuzların, skapular bölgelerin ve torasik omurganın iki taraflı, simetrik hareketliliği ve dengesini gerektirir. Squat uygun yapıldığı takdirde tüm vücut mekaniğine meydan okuyan bir testtir [34].



Görsel 3.4.1. *Deep Squat*

3.3.4.2.Hurdle Step

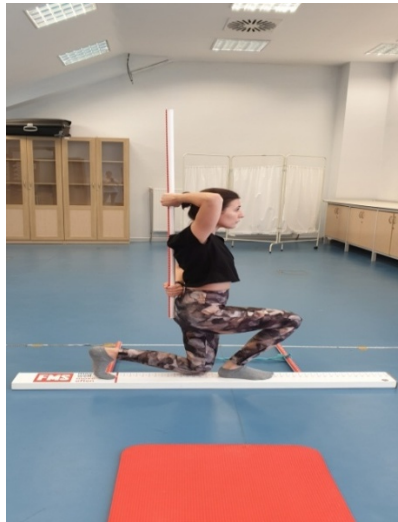
Bir adım atma hareketi sırasında, ayak bilekleri, dizler ve kalçaların bilateral (her iki taraflı) stabilitesi ve mobilite uyumunun değerlendirilmesi içindir. Hareket, adım atma sırasında kalçalar ve gövde arasında uygun koordinasyon ve stabilitenin yanı sıra tek bacak üzerinde durulurken ki stabiliteyi de gerektirmektedir [35].



Görsel 3.4.2. Hurdle Step

3.3.4.3. In Line Lunge

Bu hareket, fleksiyon ve ekstansiyonda kalça hareketliliği, diz fleksiyonu ve ekstansiyonu ve ayak bileklerinin dorsifleksiyonu gerektirir, aynı zamanda, bir hamle pozisyonunda dengede kalmak için kalça stabilitesini zorlayacaktır. Hamle hareketi, koşmadaki adımlara benzer ve yavaşlamada önemli bir harekettir. Kalça mobilitesi ve stabilitesi ile ayak bileği ve diz stabilitesini değerlendirmek amacıyla kullanılır.(fms v1)[36].



Görsel 3.4.3. In Line Lunge

3.3.4.4. Sholder Mobility

Omuz stabilite taramasında omuz ekleminin, omuz kemeri ve torasik omurganın hareketliliğini gerektirir. Omuz iç rotasyonu ve addüksiyonu bir tarafta gerekli olurken, diğer taraf omuz dış rotasyonu ve abdüksiyonu gerçekleştirir. Omuz hareket gereksinimleri iki taraflı bir hareket olmasına rağmen asimetriktir. Bu farklılıklar omuz yaralanmaları riskinde artışa yol açabilir her iki taraflı omuz hareket açıklığını değerlendirerek önleyici programlar yapılabilir [37] proguest alıntısını yap.



Göresel 3.4.4. Sholder Mobility

3.3.4.5. Aktive Straight Leg Raise

Aktif düz bacak kaldırma en az işlevsel ekran gibi görünebilir, ancak bu patern sadece bükülmüş kalçanın aktif hareketliliğini aynı zamanda paternde mevcut kalça uzantısının yanı sıra patern içindeki ilk ve sürekli çekirdek stabilitesini de içerir. Bu, bir tarafta kalça fleksiyonu testi değildir, çünkü alt ekstremiteleri boş bir pozisyonda ayırma yeteneğinin bir değerlendirmesidir. Çok eklemlili kasların esnekliği tehlikeye girdiğinde bu hareket sıklıkla kaybolur. Gluteus maximus / iliotibial bant kompleksi ve hamstrings, fleksiyon sınırlamalarına neden olması en muhtemel yapılardır. Uzatma sınırlamaları sıklıkla iliopsoaslarda ve anterior pelvisin diğer kaslarında görülür. Bu patern, pelvis ve çekirdekte stabiliteyi korurken, alt ekstremiteleri ayırma yeteneğini zorlar. Hareket aynı zamanda aktif bir hamstring ve gastroc-soleus esnekliğini zorlaştırırken, stabil bir pelvis ve karşı bacağın aktif bir şekilde uzamasını sağlar [38].



Görsel 3.4.5. *Aktive Straight Leg Raise*

3.3.4.6.Trunk Stability Push-Up

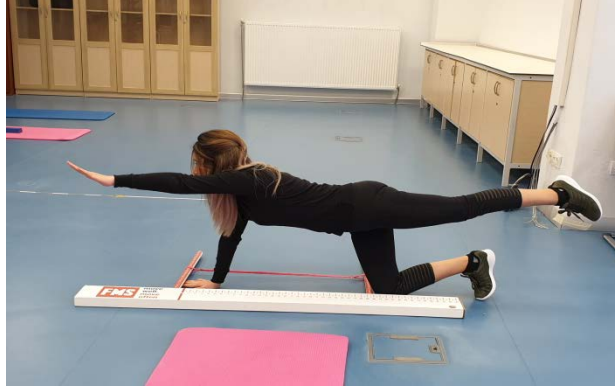
Denek başlangıçta eller omuz genişliğinde açık olmak üzere uygun konumda bir şnav çekmeye çalıştı ve başparmakları alın hizasında olacak şekilde yerleştirildi. Bunu başaramazlarsa, eller, başparmaklar klavikula ile aynı hizada olacak şekilde hareket ettirildi ve şnav yeniden denenmeye başladı. Kişiden gövdesini tek parça olarak bel omurgasında herhangi bir çökme olmaksızın kaldırması istendi. Değerlendirme üç TSPU tekrarı tamamlandı ve her tekrar değerlendirildi ve analiz için en iyi performans notu kullanıldı. Denemeler arasında yaklaşık beş saniye dinlenme sağlanmış ve katılımcılara her deneme arasında başlangıç pozisyonuna dönmeleri talimatı verilmiştir [39].



Görsel 3.4.6. *Trunk Stability Push-Up*

3.3.4.7. Rotary Stability

Denek dört ayaküzeri konumuna getirilir. Omuzlar ve kalçalar üst gövdeye 90 derecelik bir açıda olacak şekilde konumlandırılmalıdır. Dizler 90 derece bükülü olarak tutulurken ayak bilekleri dorsifleksiyona getirilir. 2x6'yı dizler ve eller arasına, plakayla temas halinde olacak şekilde yerleştirilir. Kişiden omzunu fleksiyona getirmesi ve aynı kalça ile dizini ekstansiyona getirmesi istenir. Kaldırılan ekstremitelerin 2x6 ile aynı düzlemde kalmalarına dikkat edilir. Kişinin aynı taraftaki omuz ve dizini fleksiyona getirerek temas ettirmesi istenir. Değerlendirme, iki taraflı olarak üç tekrara kadar gerçekleştirilir [40].



Görsel 3.4.7 *Rotary Stability*

3.3.5. Hatha Yoga Uygulama Yöntemi

Hatha Yoga egzersizleri 12 hafta süreyle ve haftada iki seans olacak şekilde uygulanmıştır. Bu uygulamalarda üst ekstremité gövde karın sırt, alt ekstremité kasları ayrı ayrı olacak şekilde esneme ve kuvvetlendirme çalışması yaptırılmıştır. Uygulamalar sırasında kullanılan özel Hatha Yoga pozları Görsel 1-48 arasında verilmiştir. Her bir poz 10 saniye süreyle verilmiş ve her biri 5 kez tekrarlanmıştır. Hatha Yoga seanslarına herhangi bir gerekçeyle dahil olamayan katılımcılar için telafi seansları uygulanmıştır.



Görsel 3.5.1. *Aşağı Bakan Köpek Duruşu*
(*Adho Mukha Svanasana*)



Görsel 3.5.2. *Kedi Duruşu*
(*Marjaryasana*)



Görsel 3.5.3. *İnek Duruşu*
(*Bitilasana*)



Görsel 3.5.4. *Çocuk Duruşu*
(Balasana)



Görsel 3.5.5. *Duruşu*
(Malasana)



Görsel 3.5.6. *Sandalye Duruşu*
(Utkatasana)



Görsel 3.5.7. Ağaç Duruşu
(*Vrksasana*)



Görsel 3.5.8. Kartal Duruşu
(*Garudasana*)



Görsel 3.5.9. Üçgen Duruş
(*Trikonasana*)



Görsel 3.5.10. *Yarım Ay Duruşu*
(*Ardha Chandrasana*)



Görsel 3.5.11. *Öne Derin Hamle*
(*Anjaneyasana*)



Görsel 3.5.12. *Öne Derin Hamle*



Görsel 3.5.13 *Savaşçı Duruşu I*
(Virabhadrasana)



Görsel 3.5.14. *Savaşçı Duruşu II*
(Virabhadrasana)



Görsel 3.5.15. *Savaşçı Duruşu III*
(Virabhadrasana)



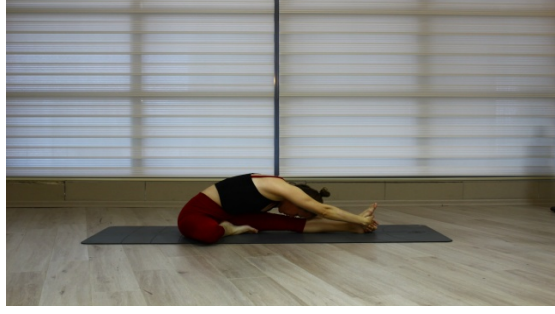
Görsel 3.5.16. *Yana Derin Hamle Alarak Esneme*
(*Utthita Parsvakonasana*)



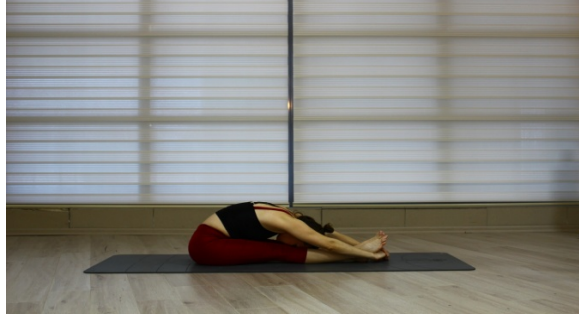
Görsel 3.5.17. *Yana Yoğun Esneme*
(*Parsvottanasana*)



Görsel 3.5.18. *Ayakta Öne Doğru Eğilme*
(*Uttanasana*] Hareketinden)



Görsel 3.5.19. *Başı Dize Değdirerek Öne Eğilme*
(*Janu Sirsasana*)



Görsel 3.5.20. *Oturarak Öne Eğilme*
(*Paschimottanansana*)



Görsel 3.5.21. *Bacakları Geniş Açarak Öne Eğilme*
(*Prasarita Padottanasana*)



Görsel 3.5.22. *Geniş Açıyla Oturarak Öne Eğilme*
(*Upavistha Konasana*)



Görsel 3.5.23. *Yukarı Bakan Köpek Duruşu*
(*Urdhva Mukha Svanasana*)



Görsel 3.5.24. *Kobra Duruşu*
(*Bhujangasana*)



Görsel 3.5.25. *Kurbağa Duruşu (Yarım)*
(*Ardha Bhikasana*)



Görsel 3.5.26. *Yay Duruşu*
(*Dhanurasana*)



Görsel 3.5.27. *Köprü Duruşu*
(*Setu Bandhasana*)



Görsel 3.5.28. *Yukarı Doğrultulmuş Yay Duruşu*
(*Urdhva Dhanurasana*)



Görsel 3.5.29. *Deve Duruşu*
(*Utrasana*)



Görsel 3.5.30. *Balık Duruşu*
(*Matsyasana*)



Görsel 3.5.31. *Çekirge Duruşu*
(*Salabhasana*)



Görsel 3.5.32. *Güvercin Duruşu*
(*Eka Pada Rajakapotasana*)



Görsel 3.5.33. *Dansçı Duruşu*
(*Natarajasana*)



Görsel 3.5.34. *Kahraman Duruşu*
(*Supta Virasana*)



Görsel 3.5.35. *İnek Yüzü Duruşu*
(*Gomukhasana*)



Görsel 3.5.36. *İnek Yüzü Duruşu*



Görsel 3.5.37. *Lotus Duruşu*
(*Padmasana*)



Görsel 3.5.38. *Tekne Duruşu*
(*Paripurna Navasana*)



Görsel 3.5.39. *Maymun Duruşu*
(*Hanumanasana*)



Görsel 3.5.40. *Başı Dize Götürerek Esnemek
(Parivrtta Janu Sirsana)*



Görsel 3.5.41. *Dönen Sandalye Duruşu
(Parivrtta Utkatasana)*



Görsel 3.5.42. *El Baş Amudu
(Salamba Sirsasana)*



Görsel 3.5.43. *Ters Cephe Duruşu*
(*Purvottanasana*)



Görsel 3.5.44. *Dört Kollu Değnek Duruşu*
(*Chaturanga Dandasana*)



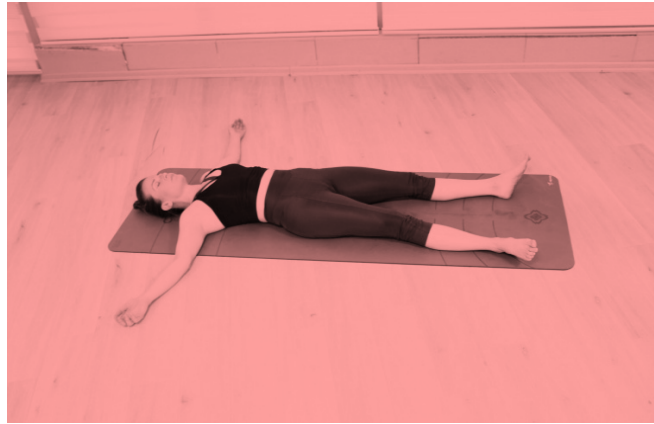
Görsel 3.5.45. *Yan Cephe Duruşu*
(*Vasisthasana*)



Görsel 3.5.46. *Pulluk Duruşu*
(*Halasana*)



Görsel 3.5.47. *Dizleri Göğse Çekme*
(*Apanasana*)



Görsel 3.5.48. *Ölü Duruşu*
(*Savasana*)



Görsel 3.6.1. *Hatha Yoga Deney Grubu*



Görsel 3.6.2. *Hatha Yoga Deney Grubu*



Görsel 3.6.3. *Hatha Yoga Deney Grubu*



Görsel 3.6.4. *Hatha Yoga Deney Grubu*



Görsel 3.6.5. *Hatha Yoga Deney Grubu*



Görsel 3.6.6. *Hatha Yoga Deney Grubu*

4. BULGULAR VE YORUM

4.1. Modifiye Schober ve Uzan-Eriş

Tablo 4.1. Deney ve kontrol grubu karşılaştırma

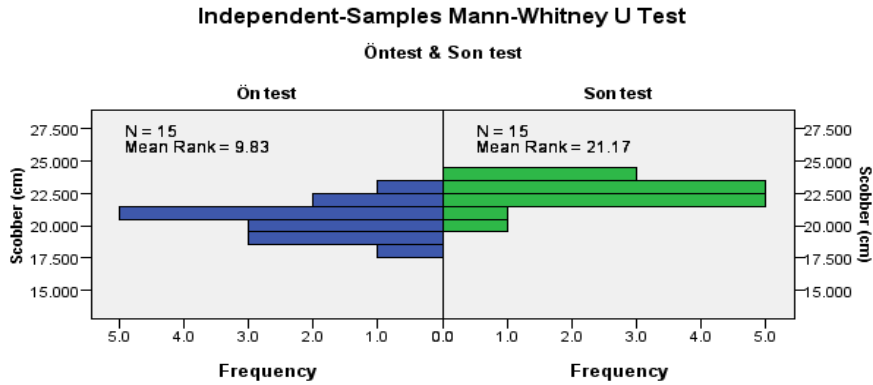
Deney ve kontrol grubu karşılaştırma Mann-Whitney U testi					
		N	Rank	Sig	Sonuç
Modifiye Schober	Deney	15	13.23	0.161	H ₀ Kabul
	Kontrol	15	17.77		
Uzan-Eriş	Deney	15	16.33	0.713	H ₀ Kabul
	Kontrol	15	14.87		

Deney ve kontrol grupları Modifiye Schober ve Uzan-eriş testi Ön testleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmemiştir ($p > 0.05$), (Tablo 4.1.).

Tablo 4.2. Ön test ve son test karşılaştırma

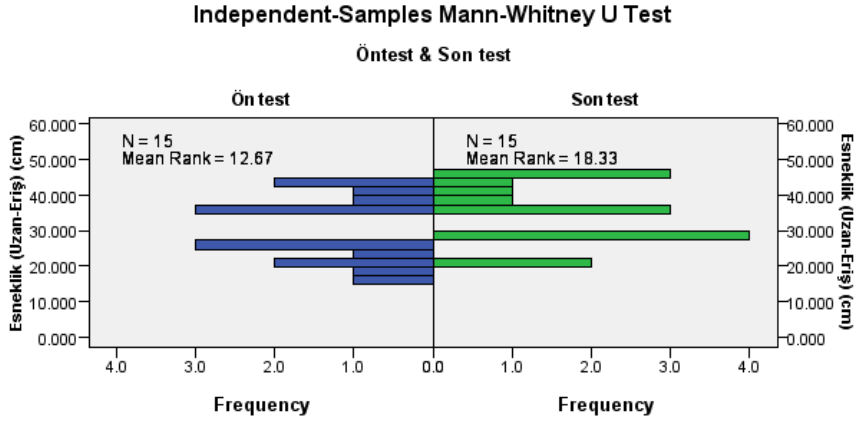
Ön test ve son test karşılaştırma Mann-Whitney U testi					
		N	Rank	Sig	Sonuç
Modifiye Schober	Deney	15	9.83	0.00	H ₀ red
	Kontrol	15	21.17		
Uzan-Eriş	Deney	15	12.67	0.81	H ₀ red
	Kontrol	15	18.33		

Şekil 4.1. Modifiye Schober Ön test ve son test



Modifiye Schober ölçümü deney grubu ön ve son testleri arasındaki Mann-whitney U testi sonucuna göre $p=0,0001 < 0,05$ olduğundan istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p < 0,05$). Son test Modifiye Schober değeri daha yüksek olarak gözlenmiştir.

Şekil 4 2. Uzan- Eriş ön test ve son test



Uzan –Eriş test ölçümü deney grubu ön ve son testleri arasındaki Mann-Whitney U testi sonucuna göre $p=0,081 < 0,10$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Son test Esneklik ortalama rankı 18,33 ve ön test ortalama rankı 12,67 olduğundan son test değeri ön testten daha yüksektir.

4.3. SF-36 Yaşam Kalitesi Formu

Tablo 4.3.1. Deney grubu Normallik testi

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Fiziksel_Fonksiyon	.276	30	.000	.785	30	.000
Fiziksel_Rol_Gücü	.396	30	.000	.665	30	.000
Emosyonel_Rol_Güçlüğü	.368	30	.000	.717	30	.000
Enerji_Canlılık_Vitalite	.135	30	.168	.971	30	.577
Ruhsal_sağlık	.179	30	.015	.898	30	.008
Sosyal_İşlevlik	.203	30	.003	.885	30	.004
Ağrı	.142	30	.129	.906	30	.012
Genel_sağlık_algısı	.133	30	.187	.937	30	.077

Deney grubu yaşam kalitesi verilerinin normal dağılım sayıtlılarını karşılayıp karşılamadıklarını incelemek üzere hem Kolmogorov-Smirnov ve hem de Shapiro-Wilk

testleri uygulanmış ve deney grubunun normal dağılım sayıtlılarını sağlamadığı gözlenmiştir (Tablo 5.1.). Bu nedenle, bu veri grubu ile ilgili yapılacak analizlerde non-parametrik istatistiksel yöntemler kullanılmıştır.

Tablo 4.3.2. Kontrol Grubu Normallik testi

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Fiziksel_Fonksiyon	.311	30	.000	.770	30	.000
Fiziksel_Rol_Gücü	.445	30	.000	.542	30	.000
Emosyonel_Rol_Güçlüğü	.451	30	.000	.553	30	.000
Enerji_Canlılık_Vitalite	.217	30	.001	.881	30	.003
Ruhsal_sağlık	.218	30	.001	.898	30	.008
Sosyal_İşlevlik	.156	30	.062	.910	30	.014
Ağrı	.344	30	.000	.798	30	.000
Genel_sağlık_algısı	.192	30	.006	.917	30	.023

Kontrol grubu yaşam kalitesi verilerinin normal dağılım sayıtlılarını karşılayıp karşılamadıklarını incelemek üzere hem Kolmogorov-Smirnov ve hem de Shapiro-Wilk testleri uygulanmış ve deney grubunun normal dağılım sayıtlılarını sağlamadığı gözlenmiştir (Tablo 5.2.). Bu nedenle, bu veri grubu ile ilgili yapılacak analizlerde non-parametrik istatistiksel yöntemler kullanılmıştır.

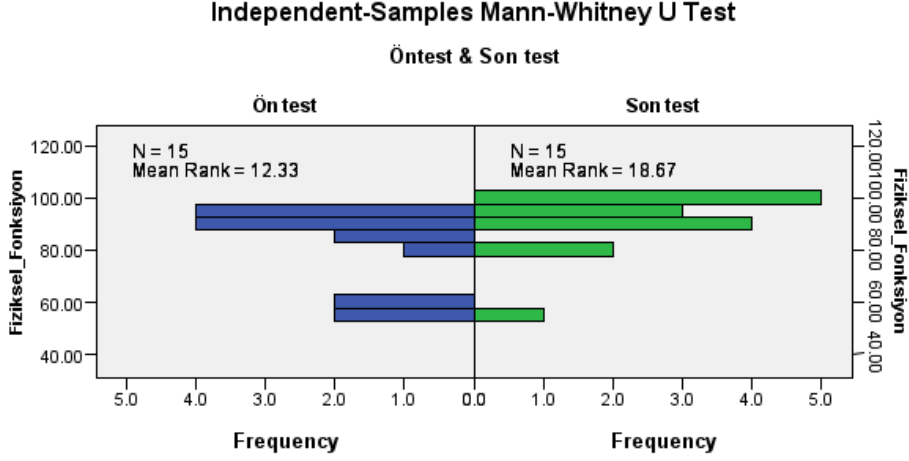
Tablo 4.3.3. DeneyGrubu Ön test ve son test karşılaştırma sonuçları

Deney Grubu Ön test ve son test karşılaştırma Mann-Whitney U testi					
		N	Rank	Sig	Sonuç
Fiziksel Fonksiyon	Ön Test	15	12.33	0.50	H ₀ red
	Son Test	15	18.67		
Fiziksel Rol Gücü	Ön Test	15		2.85	H ₀ kabul
	Son Test	15			
Emosyonel Rol Güçlüğü	Ön Test	15		412	H ₀ kabul
	Son Test	15			
Enerji Canlılık Vitalite	Ön Test	15	11.97	0.26	H ₀ red
	Son Test	15	19.03		
Ruhsal sağlık	Ön Test	15		2.50	H ₀ kabul
	Son Test	15			
Sosyal İşlevlik	Ön Test	15		3.45	H ₀ kabul

	Son Test	15			
Ağrı	Ön Test	15		1.16	H ₀ kabul
	Son Test	15			
Genel Sağlık Algısı	Ön Test	15	12.73	0.89	H ₀ red
	Son Test	15	18.27		

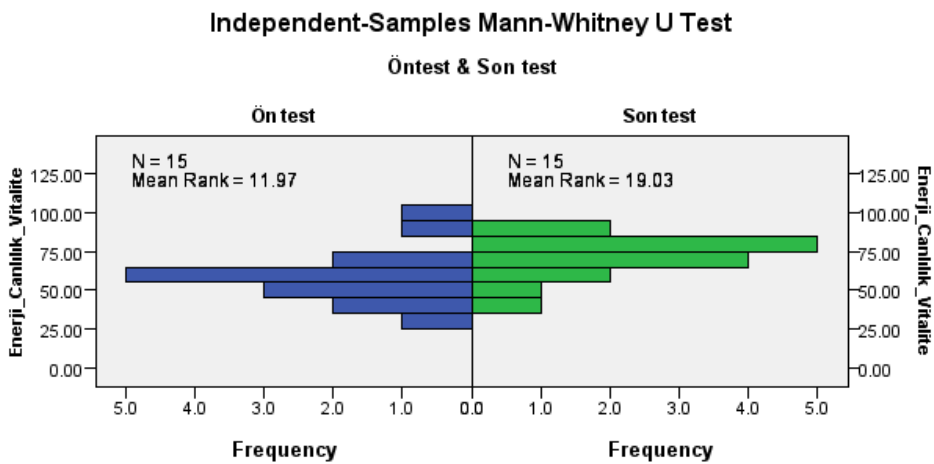
Deney grubunun yaşam kalitesi formu (SF36) verileri uygulamalar öncesi ve sonrası karşılaştırıldığında fiziksel fonksiyon (Şekil 3.1.), enerji canlılık Vitalite (Şekil 3.2.)ve genel sağlık algısı (Şekil 3.3.) alt parametrelerinde anlamlı fark gözlenirken ($p<0,05$), diğer alt başlıklarda istatistiksel olarak fark gözlenmemiştir ($p>0,05$). 12 hafta süreyle uygulanan yoga egzersizlerinin katılımcılar üzerinde yukarıda belirtilen üç alt başlıkta olumlu etki ortaya koyarken, diğer alt başlıklara etki etmediği gözlenmiştir (Tablo 5.3.).

Şekil 4.3.1.Fiziksel Fonksiyon Deney grubu ön test ve son test



Deney grubu, SF36 alt boyutları, Öntest ve Sontest ManWhitney U testi ile aralarında anlamlı bir fark olup olmadığını karşılaştırması sonucunda, Fiziksel fonksiyon alt boyutunda $p=0,050 < 0,10$ alfa %10'a göre, anlamlı bir fark vardır. Son test rank değeri daha yüksek çıkmıştır. Yoğa yapanların SF36 fiziksel fonksiyon alt boyutundan aldıkları puan yükselmiştir.

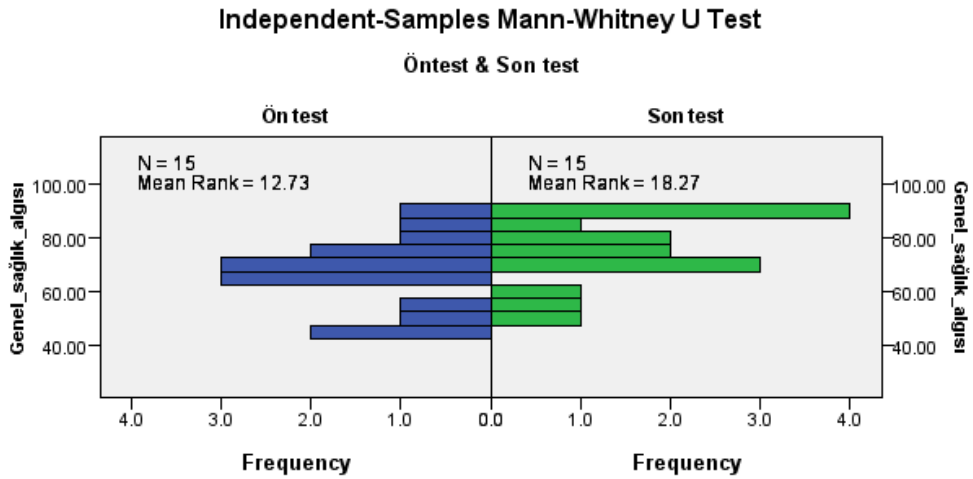
Şekil 4.3.2.Enerji, Canlılık, Vitalite Deney grubu ön test ve son test



Deney grubu, SF-36 alt boyutları, Ön test ve Son test Mann-Whitney U testi ile aralarında anlamlı bir fark olup olmadığını karşılaştırması sonucunda, Enerji canlılık

alt boyutunda $p=0,026<0,05$ olduğundan anlamlı bir fark vardır. Son test rank değeri daha yüksek çıkmıştır. Yoga yapanların SF-36 Enerji canlılık alt boyutundan aldıkları puan yükselmiştir.

Şekil 4.3.3. Genel Sağlık Algısı Deney Grubu ön test ve son test



Deney grubu, SF-36 alt boyutları, ön test ve son test Mann-Whitney U testi ile aralarında anlamlı bir fark olup olmadığının karşılaştırması sonucunda, Genel sağlık alt boyutunda $p=0,089<0,10$ alfa %10'a göre, anlamlı bir fark vardır. Son test rank değeri daha yüksek çıkmıştır. Yoga yapanların SF36 Genel sağlık alt boyutundan aldıkları puan yükselmiştir.

Tablo 4.3.4. Kontrol Grubu Ön test ve son test karşılaştırma

Kontrol Grubu Ön test ve son test karşılaştırma Mann-Whitney U testi					
		N	Rank	Sig	Sonuç
Fiziksel Fonksiyon	Ön Test	15		870	H ₀ kabul
	Son Test	15			
Fiziksel Rol Gücü	Ön Test	15		806	H ₀ kabul
	Son Test	15			
Emosyonel Rol Güçlüğü	Ön Test	15		713	H ₀ kabul
	Son Test	15			
Enerji Canlılık Vitalite	Ön Test	15		713	H ₀ kabul
	Son Test	15			
Ruhsal sağlık	Ön Test	15		1000	H ₀ kabul
	Son Test	15			
Sosyal İşlevlik	Ön Test	15		744	H ₀ kabul
	Son Test	15			
Ağrı	Ön Test	15		967	H ₀ kabul
	Son Test	15			
Genel Sağlık Algısı	Ön Test	15		389	H ₀ kabul
	Son Test	15			

Kontrol grubunun yaşam kalitesi formu (SF36) verileri tüm alt başlıklarında istatistiksel olarak fark gözlenmemiştir ($p>0,05$). Araştırmaya kontrol grubu olarak dâhil edilen bireylerin günlük rutinlerinde hiçbir değişiklik yapılmadığında tüm alt başlıklarda bir farklılık gözlenmemesi, deney grubuna uygulanan yoga egzersizlerinin yaşam kalitesinin 3 alt başlığında etkili olduğunu ortaya koymuştur.

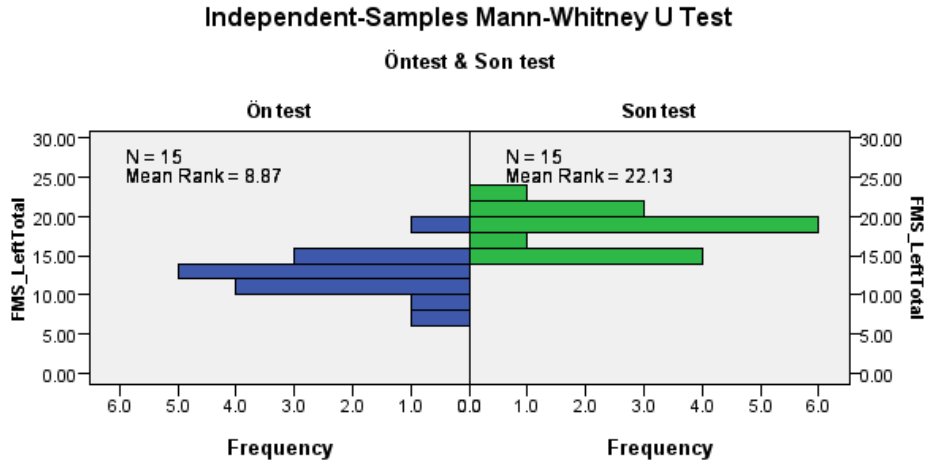
4.4.Fonksiyonel Hareket Analizi (FMS)

Tablo 4.4.1. Deney grubu FMS karşılaştırması

Ön test ve son test karşılaştırma Mann-Whitney U testi					
		N	Rank	Sig	Sonuç
FMS, Sağ Toplam	Ön Test	15	8.97	000	H ₀ red
	Son Test	15	22.03		
FMS, Sol Toplam	Ön Test	15	8.87	000	H ₀ red
	Son Test	15	22.13		

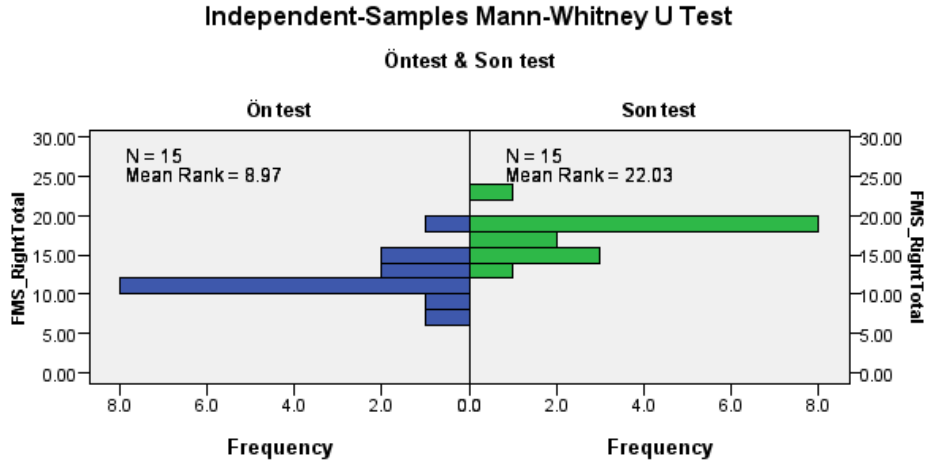
Deney grubu fonksiyonel hareket analizi (FMS) test sonuçları ön test ve son test değerleri incelendiğinde sol (Şekil 4.1.) ve sağ (Şekil 4.2.) tarafta istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmiştir ($p < 0,05$). 12 hafta süreyle yapılan yoga egzersizlerinin FMS sağ ve sol taraf toplam değerleri üzerine olumlu katkı sağladığı gözlenmiştir.

Şekil 4.4.1.FMS-sol toplam ön test ve son test



FMS, left total Fark var, son teste alınan puan daha yüksek $P=0,0001 < 0,05$

Şekil 4.4.2.FMS-sağ toplam ön test ve son test

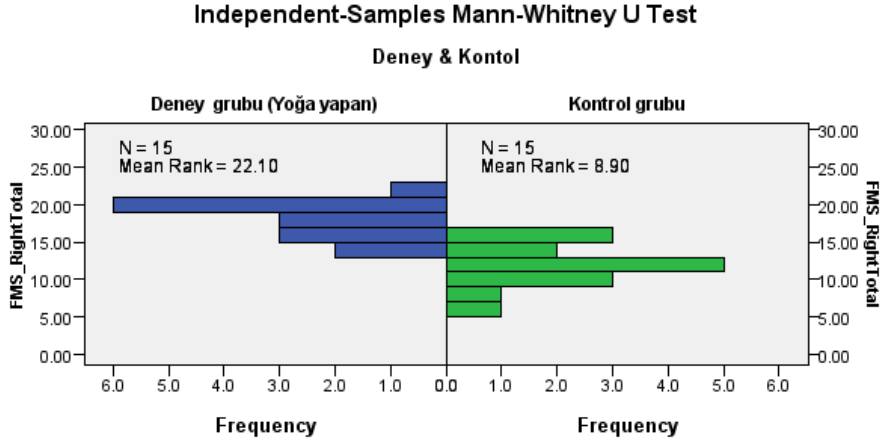


Tablo 4.4.2. .Deney ve Kontrol grubu son test karşılaştırması

Deney ve Kontrol grubu son test karşılaştırma Mann-Whitney U testi					
		N	Rank	Sig	Sonuç
FMS, Sağ Toplam	Deney	15	22.10	.000	H ₀ red
	Kontrol	15	8.90		
FMS, Sol Toplam	Deney	15	21.73	.000	H ₀ red
	Kontrol	15	9.27		

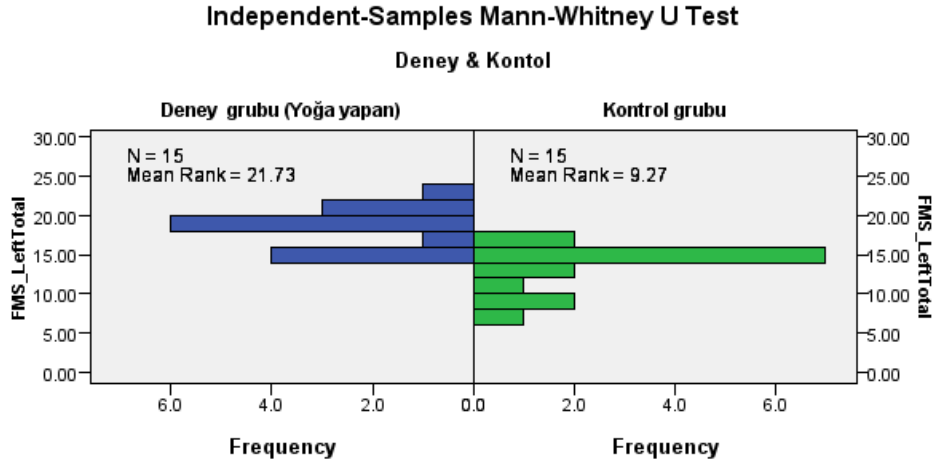
Deney ve kontrol grupları fonksiyonel hareket analizi (FMS) son test sonuçları incelendiğinde sağ (Şekil 4.3.) ve sol (Şekil 4.4.) tarafta istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmiştir ($p < 0,05$). 12 hafta süreyle yapılan yoga egzersizlerinin FMS sağ ve sol taraf toplam değerleri üzerine olumlu katkı sağladığı gözlenmiştir. Bu katkının kontrol grubunda gözlenmemiş olması yoga egzersizlerinin etkilerini açıklayıcı bir faktör olarak düşünülmektedir.

Şekil 4.4.3. Deney grubu ve kontrol grubu fms sağ toplamson test



Deney grubu ortalama rankı son test ölçümlerine göre kontrol grubu ortalama rankından daha yüksektir. FMS sağ toplam değeri yoga yapanlar da daha yüksek. ($p=0,00001<0,05$) olduğu ortaya konmuştur.

Şekil 4.4.4. Deney grubu ve kontrol grubu fms sol toplamson test



Deney grubu ortalama rankı son test ölçümlerine göre kontrol grubu ortalama rankından daha yüksektir. FMS sol toplam değeri yoga yapanlar da daha yüksek. ($p=0,00001<0,05$) olduğu ortaya konmuştur.

4.5. Dual enerji X-ışını absorptiometrisi (DEXA)

Tablo 4.5.1. Deney ve kontrol grubu DEXA verileri normal dağılım hesaplamaları

	Deney & Kontrol	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
VA (kg)	Deney grubu	.181	30	.013	.928	30	.044
	Kontrol grubu	.119	30	.200*	.899	30	.008
Lean (kg)	Deney grubu	.149	30	.086	.932	30	.055
	Kontrol grubu	.128	30	.200*	.937	30	.078
Fat (kg)	Deney grubu	.136	30	.165	.926	30	.038
	Kontrol grubu	.182	30	.012	.876	30	.002
Fat (%Yağ)	Deney grubu	.133	30	.185	.920	30	.026
	Kontrol grubu	.158	30	.053	.916	30	.022
Kollar (%Yağ)	Deney grubu	.161	30	.046	.944	30	.116
	Kontrol grubu	.116	30	.200*	.967	30	.466
Bacaklar (%Yağ)	Deney grubu	.153	30	.070	.923	30	.032
	Kontrol grubu	.175	30	.019	.827	30	.000
Gövde (%Yağ)	Deney grubu	.144	30	.112	.934	30	.063
	Kontrol grubu	.131	30	.200*	.959	30	.284
BMI (kg/m ²)	Deney grubu	.176	30	.019	.931	30	.051
	Kontrol grubu	.258	30	.000	.824	30	.000
BMD Kollar (g/cm ²)	Deney grubu	.182	30	.013	.915	30	.020
	Kontrol grubu	.160	30	.048	.923	30	.033
BMD Bacaklar (g/cm ²)	Deney grubu	.121	30	.200*	.966	30	.429
	Kontrol grubu	.142	30	.126	.923	30	.033
BMD Gövde (g/cm ²)	Deney grubu	.088	30	.200*	.980	30	.818
	Kontrol grubu	.123	30	.200*	.947	30	.142
BMD Kostalar (g/cm ²)	Deney grubu	.100	30	.200*	.980	30	.827
	Kontrol grubu	.086	30	.200*	.966	30	.433
BMD Spine (g/cm ²)	Deney grubu	.101	30	.200*	.977	30	.732
	Kontrol grubu	.125	30	.200*	.964	30	.384
BMD Pelvis (g/cm ²)	Deney grubu	.134	30	.180	.955	30	.225
	Kontrol grubu	.129	30	.200*	.936	30	.072

Deney ve kontrol grubu DEXA verilerinin normal dağılım sayıtlılarını karşılayıp karşılamadıklarını incelemek üzere hem Kolmogorov-Smirnov ve hem de Shapiro-Wilk testleri uygulanmış ve grupların bazı verilerde normal dağılım sayıtlılarını sağladığı ancak birçok veride normal dağılım sayıtlılarını

sağlamadığı gözlenmiştir (Tablo 4.5.1.). Bu nedenle, bu veri grubu ile ilgili yapılacak analizlerde non-parametrik istatistiksel yöntemler kullanılmıştır.

Tablo 4.5.2. *Deney ve kontrol grubu DEXA ön test verilerinin karşılaştırması*

Deney ve kontrol grubu DEXA Ön Test					
		N	Rank	Sig	Sonuç
VA (kg)	Deney	15		683	H ₀ kabul
	Kontrol	15			
Yağsız (kg)	Deney	15		539	H ₀ kabul
	Kontrol	15			
Yağ (kg)	Deney	15		902	H ₀ kabul
	Kontrol	15			
Yağ (% yağ)	Deney	15		902	H ₀ kabul
	Kontrol	15			
Kollar (% yağ)	Deney	15		806	H ₀ kabul
	Kontrol	15			
Bacaklar (% yağ)	Deney	15		187	H ₀ kabul
	Kontrol	15			
Gövde (% yağ)	Deney	15		683	H ₀ kabul
	Kontrol	15			
BMI (kg/m ²)	Deney	15		653	H ₀ kabul
	Kontrol	15			
BMD Kollar (g/cm ²)	Deney	15		713	H ₀ kabul
	Kontrol	15			
BMD Bacaklar (g/cm ²)	Deney	15		098	H ₀ kabul
	Kontrol	15			
BMD Gövde (g/cm ²)	Deney	15		285	H ₀ kabul
	Kontrol	15			
BMD Kostalar (g/cm ²)	Deney	15		902	H ₀ kabul
	Kontrol	15			
BMD Omurga (g/cm ²)	Deney	15		653	H ₀ kabul
	Kontrol	15			
BMD Pelvis (g/cm ²)	Deney	15		106	H ₀ kabul
	Kontrol	15			

Deney ve kontrol grupları ön test DEXA verileri karşılaştırıldığında, yoga eğitimine başlamadan önce ölçülen tüm verilerde iki grup arasında istatistiksel olarak fark olmadığı gözlenmiştir ($p > 0,05$).

Tablo 4.5.3. Deney ve kontrol grubu DEXA son test verilerinin karşılaştırması

Deney ve kontrol grubu DEXA Son Test					
		N	Rank	Sig	Sonuç
VA (kg)	Deney	15		653	H ₀ kabul
	Kontrol	15			
Yağsız (kg)	Deney	15		486	H ₀ kabul
	Kontrol	15			
Yağ (kg)	Deney	15		1.000	H ₀ kabul
	Kontrol	15			
Yağ (% yağ)	Deney	15		935	H ₀ kabul
	Kontrol	15			
Kollar (% yağ)	Deney	15		1000	H ₀ kabul
	Kontrol	15			
Bacaklar (% yağ)	Deney	15		267	H ₀ kabul
	Kontrol	15			
Gövde (% yağ)	Deney	15		461	H ₀ kabul
	Kontrol	15			
BMI (kg/m ²)	Deney	15		595	H ₀ kabul
	Kontrol	15			
BMD Kollar (g/cm ²)	Deney	15		217	H ₀ kabul
	Kontrol	15			
BMD Bacaklar (g/cm ²)	Deney	15		081	H ₀ kabul
	Kontrol	15			
BMD Gövde (g/cm ²)	Deney	15		624	H ₀ kabul
	Kontrol	15			
BMD Kostalar (g/cm ²)	Deney	15		967	H ₀ kabul
	Kontrol	15			
BMD Omurga(g/cm ²)	Deney	15		744	H ₀ kabul
	Kontrol	15			
BMD Pelvis (g/cm ²)	Deney	15		161	H ₀ kabul
	Kontrol	15			

Deney ve kontrol grupları son test DEXA verileri karşılaştırıldığında, yoga eğitimine başlamadan önce ölçülen tüm verilerde iki grup arasında istatistiksel olarak fark olmadığı gözlenmiştir(p>0,05).

5. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

5.1. Sonuç

Bu tez çalışmasında Hatha Yoga egzersizlerinin masa başı çalışan kadınların esneklik, postür bozukluğu ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya deney ve kontrol gruplarında 15'er katılımcı olmak üzere toplam 30 masa başı çalışan kadın gönüllü olarak dahil olmuşlardır. Hatha Yoga egzersizleri esneklik ve postür üzerine olumlu etki sağlarken, vücut kompozisyonu üzerine etkisi gözlenmemiştir. Bunlara ek olarak, yaşam kalitesi alt başlıklarından Enerji canlılık, Fiziksel Fonksiyon ve Genel Sağlık üzerine olumlu etki sağlamıştır. Diğer alt başlıklarda ise Hatha Yoga egzersizlerinin bir etkisi görülmemiştir. Fonksiyonel hareket analizi ile ilgili olarak ta sağ ve sol tarafta toplam değerlerde istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğunu göstermiştir.

Hatha Yoga'nın masa başı çalışan kadınlarda esneklik üzerine etkisini inceleyen çalışma sonuçlarında, deney grubu masa başı çalışan kadınlarda 12 haftalık "Hatha yoga" egzersizleri öncesi ve sonrası yapılan Modifiye Schober ve uzan-eriş ölçümü deney grubu ön ve son testleri arasındaki istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğunu göstermiştir ($p=0,0001<0,05$).

5.2. Tartışma

Grabara vd. (2011a) Hatha yoga egzersizlerinin genç erişkinlerde omurga esnekliği üzerine etkileri başlıklı çalışmada yoga duruşları ile egzersiz yapan kişilerin, hamstring kaslarının egzersiz yapmayan yaşlılarına göre daha fazla esnekliğe sahip olduğunu belirtmişlerdir. Sonuçlar, çalışılan tüm grupta yoga derslerinden önce ve sonra ileri ve lateral bükülmelerdeki omurgada esnekliğin istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde arttığını göstermiştir.

Grabara vd. (2011a)'nın çalışması her ne kadar genç erişkin bireylerde olsa da Hatha Yoga egzersizlerinin insan organizması üzerinde hem omurga esnekliği ve hemde alt ekstremitelerde hamstring esnekliği üzerine etkili olduğunu ortaya koymuş olması nedeniyle mevcut bulguları destekleyici niteliktedir. Modifiye Schober testi ile omurga esnekliği test edilmiş ve uzan-eriş testi ile de hamstring esnekliği değerlendirilmiştir. Dolayısıyla, Hatha Yoga egzersizlerinin esneklik boyutunun her iki alt başlığında da

gelişmeye neden olmuş olması, bu türden egzersizlerin eklem laksitesi ve kas esnekliği üzerine etkili olabileceği sonucunu ortaya koymaktadır [41].

Grabara ve Szopa (2011b) Hatha Yoganın, omurganın antero-posterior eğriliğinin şekillendirilmesine etkisini incelemişler ve Hatha yoga derslerine başlamadan önce omurga antero-posterior eğrilik ölçümleri, öğrencilerin büyük çoğunluğunun sagittal düzlemlerinde vücut duruşlarının yanlış olduğunu, kalan öğrencilerin doğru torasik kifoz açısına (ThKA) ve bel kemiğine sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Hatha yoga derslerini tamamladıktan sonra yapılan plürimetre ölçümleri, deneklerin %50'den fazlasının doğru açılara sahip olmasıyla iyileşme gösterdiğini vurgulamışlardır. Ayrıca hatha yoga sınıflarının sagittal düzlemde vücut duruşu gelişimi üzerindeki olumlu etkilerinin olduğunu belirtmişlerdir.

Çalışmamızda yapılmış olan Modifiye Schober testi fonksiyonel hareket testinin bazı alt boyutları omurganın antero-posterior ve lateral yönlü eğrilikleri hakkında bilgi sağlamaktadırlar. Hatha Yoga egzersizleri için seçilmiş olan 48 adet yoga asanaları özellikle omurga sağlığı açısından düzeltici etkiye sahiptir. Özellikle thorakal ve lumbar bölge de uygun vücut pozisyonun sağlanması ve devam ettirilmesi açısından hem gerekli olan esneklik düzeyini sağlamaya ve hem de yeterli kas kuvvetinin oluşturulmasına etki edebilmektedir. Grabara ve Szopa (2011b)'nın bulguları bu boyutuyla bakıldığında araştırmamız sonuçlarını destekleyici niteliktedir. Yani Hatha Yoga egzersizleri lordoz ve kifoz açılarının doğru olarak devam ettirilmesi veya herhangi bir bozukluğun ise düzeltilmesi konusunda etkili olabilmektedir. Frontal düzlemde ki etkilerine ek olarak, sagittal düzlemde gözlenebilecek yanal eğrilikler üzerinde de etkili olabilecek bir egzersiz türü olarak kabul edilebilecektir [42].

Güler (2010) yaptığı çalışmada Yoga egzersizlerinin, çalışanlarda esenlik ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisi incelemiş Yoga eğitimi ile Yaşam Kalitesi arasında da bir ilişki bulunmuştur. Bununla birlikte, Yaşam Kalitesinde fiziksel alanın, psikolojik alanın ve çevresel alanın aralarında güçlü bir ilişki olduğu Yoga yapma süresi arttıkça çalışan bireylerin Yaşam Kalitelerinin de arttığı tespit edildiğini belirtmiştir [4]. Güler (2010)'in ortaya sonuçlar çalışmamız da ele aldığımız yaşam kalitesi değerlendirmesi sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Hem Güler (2010) ve mevcut çalışmamızda

ortaya konulan sonuçların farklı katılımcı gruplarında benzer sonuçları ortaya koyması Hatha Yoga egzersizlerinin insan organizması üzerinde ki etkilerini açıklama da önemli olacaktır. Çalışmamızda ortaya konulan fiziksel fonksiyon, canlılık, enerji, vitalite ve genel sağlık alt boyutlarında katılımcılar üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve yaşam kalitesini artırıcı yönde etkiye sahip olduğu yorumu yapılabilir. Dolayısıyla, Hatha Yoga egzersizleri omurga esnekliği, hamstring esnekliği, omurganın lateral ve sagittal yönlü eğrilikleri üzerinde olumlu etkiye sahip olmasının yanısıra, bireylerin yaşam kalitesini artırıcı özelliğe sahip olduğu yorumu da yapılabilir.

Şahin, vd.(2018) yaptıkları çalışmada altyapı futbolcularında fonksiyonel hareket analizinin atletik performansla ilişkisini incelemişler ve herhangi bir FMS hareket skoru 2 puanın veya toplam puan 14 puanın altındaysa, sağ ve sol vücut asimetrisi meydana gelirse, yaralanma riski oranı artacağını ortaya koymuşlardır. Çalışmalarında tüm performans parametreleri fonksiyonel hareket analizi ile ilgili olmasa da, dayanıklılık ve çevikliğin ile ilişkili olduğu tespit etmişlerdir.

Şahin, vd (2018)'nin ortaya koyduğu bulgular sportif performans beklentisinin yüksek olduğu bireyleri kapsamana rağmen, çalışmamızda ortaya konulan bulguları destekleyici niteliğe sahiptir. Çalışmamıza dahil edilen sedanter kadınların yaşam kalitesini artırıcı nitelikte sonuçlar ortaya koyması bireylerin mobilitelerinin arttığını ifade etmektedir. Dolayısıyla, Şahin, vd (2018)'nin futbolcularda çeviklik boyutuyla etki ettiği yorumu çalışmamızda hareket serbestisi olarak karşılık bulmuştur. Bireylerin esneklik gelişimine bağlı olarak hareket serbestisi edinmeleri yaşam kalitelerini de artırıcı nitelik ortaya koymuştur.

Sonuçlar, masa başı çalışılan kadınlarda 12 hafta,haftanın iki günü yapılan yoga derslerinden önce ve sonrasında yapılan testlerde deney grubunda esneklik, SF-36alt boyutlarıEnerji canlılık, Fiziksel Fonksiyon, Genel Sağlık,FMS L-R total değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğunu göstermiştir.

Mevcut çalışmanın sonuçları, düzenli (hatha) yoga egzersizlerinin bir sonucu olarak analiz edilenhareketlerde esneklik ve yaşam kalitesi seviyelerinde bir artış olduğunu göstermektedir.

5.3. Öneriler

•Yoga egzersizlerinin yanı sıra aerobik egzersiz yapmaları Hatha Yoga egzersizlerinin etki etmediği boyutlara etkili ve faydalı olacaktır.

•Benzer araştırmaların özel sektör masa başı çalışanları için de farklı örneklem gruplarıyla yapılması daha fazla veri tabanının oluşmasına yardımcı olacaktır.

• Bireysel gelişim ve eğitimle ilgili çalışanların Yoga ile ilgili bilgilerden daha fazla yararlanması önerilir.

• Üniversitelerle işbirliği içinde daha fazla uzmanın Yoga alanında çalışmasına imkân verilerek, alandaki akademik çalışma ve veritabanı eksikliğinin giderilmesi gerekmektedir.

• Yoga egzersiz alışkanlığı ve kültürünün erken yaşlarda yerleştiği düşünüldüğünde Esenlik Algısı ve Yaşam Kalitesi ile ilgili bilinci ve farkındalığı geliştirmek amacıyla teorik ve uygulamalı eğitimler verilmesi önerilir.

• Milli Eğitim Bakanlığı, İl Gençlik Müdürlüğü, Yoga Federasyonu gibi kurum ve kuruluşlarla işbirliği protokolü yapılarak Yoga kursları düzenlenip Yoga uygulayıcı ve eğitmen sayısı arttırılabilir.

• Yoga dışında da Yaşam Kalitesi ve esneklik geliştirecek diğer yardımcı unsurları (danışmanlık yardımı, dans, müzik terapi, cimnastik gibi) öğrenmek faydalı olabilir.

KAYNAKÇA

- [1] Erdoğan, M., Certel, Z., & Güvenç, A. (2011). Masa Başı Çalışanlarda Fiziksel Aktivite Düzeyi: Obezite Ve Diğer Özelliklere Göre İncelenmesi (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Örneği). *Spor Hekimliği Dergisi*, 46(3), 097-107.
- [2] Özer, D., Baltacı, G., & Tedavi, F. (2008). İş yerinde fiziksel aktivite. *Klasmat Matbaacılık*, Ankara, 19-21.
- [3] Esen, H., & Fırlalı, N. (2013). Çalışma duruşu analiz yöntemleri ve çalışma duruşunun kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarına etkileri. *Sakarya University Journal of Science*, 17(1), 41-51.
- [4] Güler, M. M., & SPOR, B. E. V. (2010). *Yoga Egzersizlerinin, Çalışanlarda Esenlik ve Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkisi* (Doctoral dissertation, Yüksek Lisans tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul (Danışman: Prof. Dr. T Biçer)).
- [5] Duyan, E. C. (2007). İş Ve Yaşam Tatmininde Yoga'nın Etkileri Üzerine Bir Araştırma. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(1), 25-34.
- [6] Atılğan, E., Tarakcı, D., Polat, B., & Algun, Z. C. (2015). Sağlıklı kadınlarda Yoga temelli egzersizlerin esneklik, yaşam kalitesi, fiziksel aktivite ve depresyon üzerine etkilerinin araştırılması. *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation*, 2(2), 41-46.
- [7] Dorman, E. (2017). *Varieties of embodied yoga practice: A typological exploration of modern yoga* (Order No. 10620255). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2021978252). Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/2021978252?accountid=196199>
- [8] Leininger, P. (2006). *Physical and psychological effects of yoga exercise on healthy community -dwelling older adult women* (Order No. 3233448). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (304983803). Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/304983803?accountid=196199>

- [9] Raub, J. A. (2002). Psychophysiologic effects of Hatha Yoga on musculoskeletal and cardiopulmonary function: a literature review. *The Journal of Alternative & Complementary Medicine*, 8(6), 797-812.
- [10] Felekođlu, B., & Tařan, S. Ö. (2017). İş ile ilgili kas iskelet sistemi rahatsızlıklarına yönelik ergonomik risk değerlendirme: Reaktif/proaktif bütünleşik bir sistematik yaklaşım. *Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 32(3).
- [11] Sedanter kadınlarda 8 haftalık hatha yoga egzersizlerinin bazı fizyolojik ve motorik parametreler üzerine etkilerinin incelenmesi
Examine the effects of 8-week hatha yoga exercises on some physiological and motor parameters in sedentary women
- [12] Kesilmiş, İ. (2012). *4-6 Yaş Çocuklarda Cimnastik Antrenmanının Büyüme ve Biyomotor Yetiler Üzerine Etkisi*(Doctoral dissertation, Yüksek Lisans Tezi, Mersin: Mersin Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor ABD).
- [13] Karakuş, S., & Kılınç, F. (2006). Postür ve sportif performans. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(1), 309-322. KINACI, A. E. (2018).
- [14] İlköğretim çağındaki çocuklarda 8 haftalık egzersiz programının vücut postürü üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi/8 weeks in children for the primary schoolon the body posture of the exercise programevaluation of effectiveness.
- [15] Kadriye, A. V. C. I., & Kayıhan, P. A. L. A. (2004). Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesinde çalışan araştırma görevlisi ve uzman doktorların yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(2), 81-85.
- [16] **http-1:**<https://tr.wikipedia.org/wiki/Asana> (Erişim Tarihi: 19.06.2019)
- [17] Brown, R. P., & Gerbarg, P. L. (2009). Yoga breathing, meditation, and longevity. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1172(1), 54.
- [18] COATS, E. J., & FELDMAN, R. S. (2011). Zihniniz Bedeninizi İyileştirebilir mi?. *Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 52(2), 353-367.

- [19] Waelde, L. C., Thompson, L., & Gallagher-Thompson, D. (2004). A pilot study of a yoga and meditation intervention for dementia caregiver stress. *Journal of clinical psychology, 60*(6), 677-687.
- [20] Astin, J. A. (1997). Stress reduction through mindfulness meditation. *Psychotherapy and psychosomatics, 66*(2), 97-106.
- [21] Dorman, E. (2017). Varieties of embodied yoga practice: A typological exploration of modern yoga (Order No. 10620255). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2021978252). Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/2021978252?accountid=196199>
- [22] Worby, C. (2010). Her yönü ile yoga. (Çev: Ç, Fromm). Ankara: Arkadaş.
- [23] De Michelis, E. (2007). A preliminary survey of modern yoga studies. *Asian Medicine, 3*(1), 1-19. <https://www.disruptsports.com/short-history-of-modern-yoga/>
- [24] Lau, H. L. (2013). *Effects of Hatha Yoga on Physical and Mental Health: Mixed Methods Approach* (Doctoral dissertation, Chinese University of Hong Kong).
- [25] Tran, M. D., Holly, R. G., Lashbrook, J., & Amsterdam, E. A. (2001). Effects of Hatha yoga practice on the health related aspects of physical fitness. *Preventive cardiology, 4*(4), 165-170.
- [26] Taşpınar, B. (2010). Hatha Yoga ve Dirençli Egzersizlerin Erişkinlerde Psikososyal Faktörlere Etkilerinin Karşılaştırılması. *Tezcan, M.(1993). Bos Zamanlar Sosyolojisi. Eskişehir, AÜ Egitim Fak. Yayınları.*
- [27] Cam, E. (2004). Çalışma yaşamında stres ve kamu kesiminde kadın çalışanlar. *Journal of Human Sciences, 1*(1).
- [28] Öner, Ç. Yoganın Kadın Sporcular İle İşkadınlarında Psikolojik Esenlik Düzeyine Etkisinin İncelenmesi.
- [29] Yargıcı, S. (2007). Kadınlarda farklı egzersiz yöntemlerinin seçilmiş fiziksel, fizyolojik uygunluk ve psikolojik parametreler üzerine etkilerinin karşılaştırılması. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.*

- [30] Smith, J. M. B. (2003). Effect of hatha yoga on flexibility and balance of school children enrolled in 'Be a fit kid' program (Order No. 1415308). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (305246256). Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/305246256?accountid=196199>.
- [31] Yılmaz, Ö., Eroğlu, P. K., Yurdakul, F. G., Çimen, Y. G., Eser, F., Alhan, A., & Bodur, H. (2015). Kronik mekanik bel ağrısı olan hastalarda egzersizle beraber fizik tedavi uygulamalarının sadece egzersiz tedavisi ile karşılaştırılması. *Türk Osteoporoz Dergisi*,21, 73-8.
- [32] **http-2:**<https://cengizolmez.com/otur-eris-esneklik-testi/> (Erişim Tarihi: 21.06.2019)
- [33] Koçyiğit, H., Aydemir, Ö., & Fişek, G. (1999). Kısa Form-36'nın (KF-36) Türkçe için güvenilirliği ve geçerliliği.*Romatizmal hastalığı olan bir grup hasta ile çalışma. İlaç ve Tedavi Dergisi*,12, 102-106.
- [34] **http-3:** <https://www.functionalmovement.com/files/Articles> (Erişim Tarihi: 21.06.2019)
- [35] Reiman, M.P. and Manske, R.C (2018) İnsan Performansında Fonksiyonel Testler (Çev: Ç. Bulgan ve M. A. Başar). İstanbul: Medikal Sağlık ve Yayıncılık.
- [36] Benz, J. (2010).*Functional movement screen to predict athletic performance*(Order No. 1476409). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (365893168). Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/365893168?accountid=196199>.
- [37] **http-4:**<http://www.rippeffectfitness.net/2015/08/30/fms-basics-shoulder-mobility/>(Erişim Tarihi: 22.08.2019)
- [38] **http5:** <https://www.functionalmovement.com/> (Erişim Tarihi: 22.08.2019)
- [39] Lockie, RG, Callaghan, SJ, Ürdün, CA, Luczo, TM ve Jeffriess, MD (2013). Gövde Stabilitesi Şınavı Erkek Takım Sporcu Sporcularına Özel Üst Beden Fonksiyonunun Etkin Ölçülmesini Sağlar mı?J Athl Geliştirme 2: 4arasında,6, 2.

- [40] Cook, G., Burton, L., Hoogenboom, B. J., & Voight, M. (2014). Functional movement screening: the use of fundamental movements as an assessment of function-part 2.*International journal of sports physical therapy*,9(4), 549.
- [41] Grabara, M., Szopa, J., & Grabara, D. (2011a). Flexibility of the spine and selected joints in women practising hatha yoga.*Pol J Sport Med*,27, 61-73.
- [42] Grabara, M., & Szopa, J. (2011b). Effects of hatha yoga on the shaping of the antero-posterior curvature of the spine.*Human Movement*,12(3), 259-263.
- [43] Şahin, M., Doğanay, O., & Bayraktar, B. Relationship Between Functional Movement Screen And Athletic Performance In Young Soccer Players Altyapı Futbolcularında Fonksiyonel Hareket Analizinin Atletik Performansla İlişkisi.

EK-1: Etik Kurul Onayı

Evrak Kayıt Tarihi: 11.01.2019

Protokol No: 3035

Tarih: 29.01.2019



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU
KARAR BELGESİ

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Yüksek Lisans Tez Çalışması
KONU:	Sağlık Bilimleri
BAŞLIK:	Hatha Yoga Egzersizlerinin Masa Başı Çalışan Kadınlarda Esneklik, Postür Bozukluğu ve Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Prof. Dr. Hayri ERTAN
TEZ YAZARI:	Canan DAĞAŞAN
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-
KARAR:	Olumlu
Prof.Dr. Dilek AK (Başkan-Eczacılık Fak.)	
Prof.Dr. Yüsun ÖZTÜRK (Başkan Yardımcısı-Eczacılık Fak.)	Prof.Dr. Şükrü TORUN (Sağlık Bilimleri Fak.)
Prof.Dr. Betül DEMİRCİ (Eczacılık Fak.)	Prof.Dr. Müzeyyen DEMİREL (Eczacılık Fak.)
Prof.Dr. Nalan GÜNDOĞDU KARABURUN (Eczacılık Fak.)	Prof.Dr. Gülhan TURAN (Eczacılık Fak.)

HATHA YOGA ÇALIŞMASI YAŞAM KALİTESİ (SF36) FORMU

Adı-Soyadı:

Tarih:

1. Genel sağlığını nasıl değerlendirirsiniz?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Mükemmel	1
Çok iyi	2
İyi	3
Orta	4
Kötü	5

2. Geçen yıl ile karşılaştırıldığında, sağlığını şu an için nasıl değerlendirirsiniz?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Geçen seneden çok daha iyi	1
Geçen seneden biraz daha iyi	2
Geçen sene ile aynı	3
Geçen seneden biraz daha kötü	4
Geçen seneden çok daha kötü	5

3. Aşağıdaki tipik bir günümüzde yapmış olabileceğiniz bazı aktiviteler yazılmıştır. Sağlığınız bunları yaparken sizi sınırlandırmakta mıdır? Öyleyse ne kadar?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

AKTİVİTELER	Evet, çok kısıtlıyor	Evet, çok az kısıtlıyor	Hayır, hiç kısıtlamıyor
a. Kuvvet gerektiren aktiviteler, koşma, ağır eşyaları kaldırmak, zor sporlar	1	2	3
b. Orta aktiviteler, bir masayı oynatmak, elektrik süpürgesi ile süpürmek, bowling,golf	1	2	3
c. Sebze-meyveleri kaldırmak, taşımak	1	2	3
d. Pek çok katı çıkmak	1	2	3
e. Tek katı çıkmak	1	2	3
f. Çömelmek, diz çökmek, eğilmek	1	2	3
g. 1 kilometreden fazla yürüyebilmek	1	2	3
h. Pek çok mahalle arası yürüyebilmek	1	2	3
i. Bir mahalleden (sokak) diğerine yürütmek	1	2	3
j. Kendi kendine yıkanmak, giyinmek	1	2	3

4. Son 4 hafta içerisinde, fiziksel sağlığınız yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

	EVET	HAYIR
a. İş yada diğer aktiviteler için harcadığınız zamanda kesinti	1	2
b. İsteddiğinizden daha az miktar işin tamamlanması	1	2
c. İşin veya diğer aktivitelerin çeşidinde kısıtlama	1	2
d. İş veya diğer aktiviteleri yaparken zorluk olması	1	2

5. Son 4 hafta içerisinde, duygusal problemler (örnek-üzüntü ya da sinirli hissetmek) yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

	EVET	HAYIR
a. İş yada diğer aktiviteler ayırdığınız süreden kesilme oldu mu ?	1	2
b. İsteddiğinizden daha az kısım tamamlanması	1	2
c. İşin veya diğer aktiviteleri eskisi gibi dikkatli yapmama	1	2

6. Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, aileniz, arkadaşınız, komşularınız veya gruplar ile olan normal sosyal aktivitelerinize ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Hiç	1
Çok az	2
Orta derecede	3
Biraz	4
Oldukça	5

7. Son 4 hafta içerisinde, ne kadar fiziksel acı (ağrı) hissettiniz?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Hiç	1
Çok az	2
Orta	3
Çok	4
İleri derecede	5
Çok şiddetli	6

8. Son 4 hafta içerisinde, ağrı normal işinize ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Hiç	1
Çok az	2
Orta	3
Çok	4
İleri derecede	5

9. Aşağıdaki sorular sizin son 4 hafta içerisinde kendinizi nasıl hissettiğiniz ve işlerin nasıl gittiği ile ilgilidir. Lütfen her soru için hissettiğinize en yakın olan sadece 1 cevap verin.

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

	Her Zaman	Çoğu Zaman	Bir Kısım	Bazen	Çok Nadir	Hiçbir Zaman
a. Kendinizi capcanlı hissediyormusunuz?	1	2	3	4	5	6
b. Çok sinirli bir kişi misiniz?	1	2	3	4	5	6
c. Kendinizi hiçbir şey güldürmeyecek kadar batmış hissediyormusunuz?	1	2	3	4	5	6
d. Kendinizi sakin ve huzurlu hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
e. Çok enerjiniz var mı?	1	2	3	4	5	6
f. kendinizi çökmüş ve karamsar hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
g. Yıpranmış hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
h. Mutlu bir insan mıydınız?	1	2	3	4	5	6
i. Yorulmuş hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6

10. Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, sosyal aktivitelerinize (arkadaşları, akrabaları ziyaret etmek gibi) ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Her zaman	1
Çoğu zaman	2
Bazı zamanlarda	3
Çok az zaman	4
Hiçbir zaman	5

11. Aşağıdaki cümleler sizin için ne kadar doğru ya da yanlış?

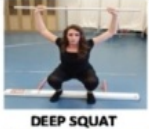






Bir tanesini yuvarlak içine alınız

	Tamamen Doğru	Çoğunlukla Doğru	Bilmiyorum	Çoğunlukla Yanlış	Tamamen Yanlış
a. Diğer insanlardan biraz daha kolay hasta oluyorum	1	2	3	4	5
b. Tanıdığım herkes kadar sağlıklıyım	1	2	3	4	5
c. Sağlığımın kötüleşmesini bekliyorum	1	2	3	4	5
d. Sağlığım mükemmel	1	2	3	4	5

Puanlama formu, hareket problemleri ile ilgili notlar almak için puanlama yapmak üzere kullanılacak bir alan içermektedir.

HATHA YOGA UYGULAMA GRUBU FONKSİYONEL HAREKET ANALİZİ (FMS)

ÖLÇÜM FORMU

	ADI:	BOY:	KİLO:	ESNEKLİK:
	SOYADI:	ÖN ÖLÇÜM	SON ÖLÇÜM	DEĞERLENDİRME
F M S	 DEEP SQUAT			
	 HURDLE STEP	R	R	
		L	L	
	 IN LINE LUNGE	R	R	
		L	L	
	 SHOLDER MOBİLİTY	R	R	
		L	L	
	 AKTİVE STRAİGH LEG RAİSE	R	R	
		L	L	
	 TRUNK STABİLİTY PUSH-UP	R	R	
L		L		
 ROTARY STABİLİTY	R-L	R-L		
	L-R	L-R		
	R-R	R-R		
	L-L	L-L		

Görsel 5.1. .Fms ölçüm formu