

**T. C.
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı

Hareket ve Antrenman Bilimleri Bilim Dalı

**ÖZEL EĞİTMEN EŞLİĞİNDE UYGULANAN 8
HAFTALIK DÜZENLİ EGZERSİZLERİN KADIN
ÜYELERİN BAZI FİZİKSEL ÖZELLİKLERİNE
ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Sedat BAYOĞLU

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Asaf ÖZKARA

İstanbul – 2021

TEZ TANITIM FORMU

Yazar Adı Soyadı : Sedat BAYOĞLU

Tezin Dili : Türkçe

Tezin Adı : Özel Eğitim Eşliğinde Uygulanan 8 Haftalık Düzenli Egzersizlerin Kadın Üyelerin Bazı Fiziksel Özelliklerine Etkisinin İncelenmesi

Enstitü : İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Anabilim Dalı : Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı

Tezin Türü : Yüksek Lisans

Tezin Tarihi : 27.08.2021

Sayfa Sayısı : 66

Tez Danışmanları : Sedanter, Fitness, Düzenli Egzersiz, Kişisel Eğitim

Dizin Terimleri : Beden eğitimi ve spor, rekreasyon, spor yönetimi

Türkçe Özet : Bu çalışma özel eğitim eşliğinde uygulanan 8 haftalık düzenli egzersizlerin kadın üyelerin bazı fiziksel özelliklerine etkisinin olup olmadığını incelenmiştir. Veriler iki aşamada ön test son test olarak toplanmıştır. Çalışmaya İstanbul ilinin Maltepe ilçesinde spor salonuna üye olan 8 deney, 8 kontrol grubu olmak üzere toplam 16 kadın üye katılmıştır.

Dağıtım Listesi : İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsüne
YÖK Ulusal Tez Merkezine

İmzası
Sedat BAYOĞLU

**T. C.
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı
Hareket ve Antrenman Bilimleri Bilim Dalı

**ÖZEL EĞİTMEN EŞLİĞİNDE UYGULANAN 8
HAFTALIK DÜZENLİ EGZERSİZLERİN KADIN
ÜYELERİN BAZI FİZİKSEL ÖZELLİKLERİNE
ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Sedat BAYOĞLU

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Asaf ÖZKARA

İstanbul – 2021

BEYAN

Bu tezin hazırlanmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğu, kullanılan verilerde herhangi tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez olarak sunulmadığını beyan ederim.

Sedat BAYOĞLU

.../.../2021



İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Sedat BAYOĞLU'nun Özel Eğitim Eşliğinde Uygulanan 8 Haftalık Düzenli Egzersizlerin Kadın Üyelerin Bazı Fiziksel Özelliklerine Etkisinin İncelenmesi adlı tez çalışması, jürimiz tarafından Antrenörlük Eğitimi anabilim dalı, Hareket ve Antrenman Bilimleri bilim dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan

İmza

Doç. Dr. Osman PEPE

Üye

İmza

Dr. Öğr. Üyesi Asaf ÖZKARA
(Danışman)

Üye

İmza

Dr. Öğr. Üyesi Milaim BERISHA

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

... / ... / 2021

İmzası

Prof. Dr. İzzet GÜMÜŞ

Enstitü Müdürü

ÖZET

Bu çalışmada spor merkezinde egzersiz yapan 20-30 yaş arası sedanter kadınlar arasında, kişisel özel eğitmenlik (personal training) desteği alacak olan kadınlar ile almayacak olan kadınlar arasındaki 8 haftalık antrenman programı ve egzersizlerin bazı fiziksel ve antropometrik değişimlerinin incelenmesi ve bu değişimlerde kişiye özel eğitmenlerin etkisini tespit etmek amacıyla yapılmıştır.

Araştırmada; İstanbul ilinin Anadolu yakasında Maltepe ilçesinde bulunan spor merkezine üye olan 20-30 yaş arası sedanter ve sağlıklı olan kadın üyeler arasından gönüllülük esasına dayalı olarak kontrol ve denek olarak iki grup oluşturularak yapılmıştır. Çalışmaya 8 birey denek 8 birey kontrol grubu olmak üzere toplam 16 sağlıklı sedanter kadın katılmıştır. Denek grubuna süreleri 90 dakikalık egzersiz periyotları ile haftada 3 gün olmak üzere toplam 8 hafta boyunca belirlenen egzersiz programı uygulanmış, kontrol grubuna ise hiçbir komut verilmeyerek ilk ölçüm ve son ölçüm yapılmış ve sonuçlar karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada nicel veri toplama yöntemleri içerisinde bulunan ve spor bilimleri alanında yaygın olarak kullanılan deneysel yöntemlerden, ön-son test kontrol gruplu çalışma modelinden yararlanılmıştır. Çalışmaya başlamadan önce iki grubun bireyelerine de otur uzan testi, dikey sıçrama testi, 3 dakika basamak testi, durarak uzun atlama testi, vücut kompozisyon ölçümü, bel ve kalça çevre ölçümü, push-up testi uygulanmıştır.

Araştırmanın verileri iki aşamada ön test son test olarak toplanmıştır. Elde edilen veriler SPSS 22 programına aktarılmıştır. Verilerin normallik dağılımı için çarpıklık basıklık katsayısı ve shapiro-wilk dağılımı analizi yapılarak verilerin normalliği test edilmiştir. Veriler normal dağılım göstermektedir. İstatistiksel olarak Two Way Repeated Measure Anova analizi uygulanmıştır.

Sonuç olarak, kişisel eğitmen eşliğinde 8 hafta boyunca düzenli olarak egzersiz yapan deney grubu bireyelerinin, kontrol grubu bireyelerine göre fiziksel gelişimlerinde anlamlı bir gelişim olduğunu ortaya konulmuştur. Bireyelerin düzenli ve programlı egzersiz yapmaları ve egzersiz bilinci sağlamaları için uzmanlardan destek almaları önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kişisel eğitmen, Sedanter, Fitness.

SUMMARY

This study has been done for examine the physical and anthropometric changes of the 8 week training programme and exercises between women who will receive and will not receive a personal training support among the ages of 20-30 sedentary women who exercise at the sports center and to determine the affect of the personal trainers in these changes.

This research was made by forming two groups as control and subject based on voluntariness among the sedentary and healthy female members between the ages of 20-30 who are members of the sports center located in Maltepe district on the Anatolian side of Istanbul. A total of 16 healthy sedentary women, 8 individuals as a subject group other 8 individuals as a control group, participated in this study. The determined exercise programme was applied with 90 minutes of exercise periods and 3 days a week for a total of 8 weeks to the subject group, if to the control group, no command was given. Then first and last measurements has been made and the results compared. The experimental methods which are contained in quantitative data collection methods and widely used in the field of sports sciences, and pre-test and post-test control group study model have been used in this study. Before starting this study, sit and reach test, vertical jump test, 3 minutes step test, standing long jump test, body composition measurement, waist and hip circumference measurement and push-up test has been applied to the individuals of both groups. The data of the research were collected in two stages as pre-test and post-test. Obtained data transferred to SPSS 22 programme. For the normality distribution of data, skewness and kurtosis coefficient and distribution analysis of shapiro-wilk were made and the normality of the data were tested. Data shows normal distribution. Statistically, Two Way Repeated Measure Anova analysis was applied. As a result, this study was revealed that there was a significant improvement in the physical development of the subject group individuals who exercised regularly for 8 weeks with a personal trainer compared to the control group individuals. Individuals are recommended to do regular and programmed exercise and get support from professionals in order to maintain exercise awareness

Keywords: Personal Trainer, Sedanter, Fitness

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
SUMMARY	ii
İÇİNDEKİLER	iii
TABLolar LİSTESİ.....	v
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	vi
ÖNSÖZ.....	vii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

GENEL BİLGİLER

1.1. FİZİKSEL AKTİVİTE	4
1.1.1. Sedanterin Tanımı ve Sedanter Yaşam Tarzı.....	4
1.1.2. Egzersiz Kavramı	6
1.2. FİTNESS	8
1.3. ESNEKLİK	9
1.3.1. Statik Esneklik	9
1.3.2. Dinamik Esneklik.....	10
1.3.3. Balistik Esneklik	10
1.4. KUVVET.....	11
1.4.1. Genel Kuvvet	11
1.4.2. Özel Kuvvet	12
1.4.3. Patlayıcı Kuvvet.....	12
1.5. KOORDİNASYON	12
1.6. DAYANIKLILIK.....	13
1.6.1. Genel Dayanıklılık	14
1.6.2. Özel Dayanıklılık	14
1.6.3. Özel Dayanıklılık	14
1.6.4. Anaerobik Dayanıklılık.....	14
1.7. KİŞİSEL EĞİTMEN	15

İKİNCİ BÖLÜM

MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ	17
2.2. EVREN VE ÖRNEKLEM.....	20
2.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	20
2.3.1. Otur Uzan Testi	20
2.3.2. Dikey Sıçrama Testi.....	21

2.3.3.	3 Dakika Basamak Testi.....	22
2.3.4.	Durarak Uzun Atlama	23
2.3.5.	Vücut Kompozisyon Ölçümü.....	23
2.3.6.	Vücut Antropometrik Ölçümü	24
2.3.7.	Push Up Testi	25

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

3.1.	VERİ ANALİZİ.....	27
3.2.	G-POWER ANALİZİ.....	28
3.2.1.	G-Power (Ön-Son Test)	28
3.2.2.	G-Power (Deney-Kontrol Grup)	29

SONUÇ VE ÖNERİLER.....	37
-------------------------------	-----------

KAYNAKÇA	45
-----------------------	-----------

EKLER.....	53
-------------------	-----------

TABLÖLÄR LİSTESİ

Tablo 1. 1. ve 2. Hafta Antrenman Programı	18
Tablo 2. 3. ve 4. Hafta Antrenman Programı	18
Tablo 3. 5. ve 6. Hafta Antrenman Programı	19
Tablo 4. 7. ve 8. Hafta Antrenman Programı	19
Tablo 5. Grupların Ön Test Puanların Çarpıklık-Basıklık Değerleri ve Shapiro-Wilk Testi Anlamlılık Düzeyi Sonuçları	27
Tablo 6. Grupların Son Test Puanların Çarpıklık-Basıklık Değerleri ve Shapiro-Wilk Testi Anlamlılık Düzeyi Sonuçları	30
Tablo 7. Deney ve Kontrol Grubu Seçilmiş Ön/Son Test Parametrelerinin Betimsel Analizi	30
Tablo 8. Grupların Bmı Ön Test Son Test Parametrelerindeki Gruplar Arası Farklılık Analizi	31
Tablo 9. Grupların Otur Uzan Ön Test Son Test Parametrelerindeki Gruplar Arası Farklılık Analizi	32
Tablo 10. Grupların Durarak Uzun Atlama Ön Test Son Test Parametrelerindeki Gruplar Arası Farklılık Analizi	32
Tablo 11. Grupların Dikey Sıçrama Ön Test Son Test Parametrelerindeki Gruplar Arası Farklılık Analizi	33
Tablo 12. Grupların 3 Dakika Basamak Ön Test Son Test Parametrelerindeki Gruplar Arası Farklılık Analizi	34
Tablo 13. Grupların Push Up Ön Test Son Test Parametrelerindeki Gruplar Arası Farklılık Analizi	34
Tablo 14. Grupların Bel Çevre Ön Test Son Test Parametrelerindeki Gruplar Arası Farklılık Analizi	35
Tablo 15. Grupların Kalça Çevre Ön Test Son Test Parametrelerindeki Gruplar Arası Farklılık Analizi	36

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Otur Uzan Testi.....	21
Şekil 2. Dikey Sıçrama Testi (Turgut 2021).....	22
Şekil 3. 3 Dakika Basamak Testi (Fabiosa, 2018).....	22
Şekil 4. Durarak Uzun Atlama Testi (Barak, 2019).....	23
Şekil 5. Vücut Kompozisyon Ölçümü	24
Şekil 6. Antropometrik Vucüt Ölçümleri (Tutal 2018)	25
Şekil 7. Push Up Testi (Sugar, 2018).....	26
Şekil 8. G-Power (Ön-Son Test) Analiz Değerleri	28
Şekil 9. G-Power (Deney-Kontrol Grup) Analiz Değerleri.....	29



ÖNSÖZ

Bu tezin araştırma ve yazım sürecinde, katkı veren değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Milaim Berisha'ya, Arş. Gör. Okan KILIÇKAYA'ya ve tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Asaf ÖZKARA'ya her şey için teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Yaşantımın her yerinde olan, beni izleyen, farkında olmadan bana çok şey öğreten, dürüstlüğün ve çalışkanlığın önemini her seferinde vurgulayan, yaşamı boyunca doğru bir insan olmamı sağlayan, bayrağımın kutsallığını öğreten, benimle gurur duyan rahmetli babam Selahaddin BAYOĞLU 'na sonsuz teşekkür ederim. Bu vesileyle bana okuma sevgisini ve karşılıksız iyilik sevgisini katan 'Tüm bildiklerimiz başkalarından duyduklarımızdır.' alıntısının sahibi Sayın Ahmet Şerif İZGÖREN hocama teşekkürlerimi sunarım.

GİRİŞ

Kavramsal Çerçeve

İnsanoğlunun hareketliliğinin minimal seviyeye inmiş olduğu bu yıllarda, kent yaşamı ve gelişen teknoloji ile birlikte bu durum iyice artmaya başladığı görülmüştür. Özellikle büyük şehirlerde artan trafik sorunun stresi, iş yaşamının stresi ve teknolojinin getirmiş olduğu konfor, sedanter bireylere hareketsiz yaşamı benimsetmeye yardımcı olmuştur. Ülkemiz başta olmak üzere tüm dünyada hareketsiz yaşamın doğurduğu problemleri azaltmaya ve düzenli egzersizin yararlarını anlatmaya yardımcı olmak için gerek devlet kurumları, gerek özel kuruluşlar, gerekse özel antrenörler tüm basın organları aracılığıyla bireyleri bilinçlendirmeye çalışmaktadırlar.

Kişisel eğitmen eşliğinde düzenli yapılan egzersiz çalışmalarında bireylerin fiziksel ve psikolojik gelişmelerinin sağlandığı görülmüştür. Bu durum fiziki değişimlerinin karşısında bireylerin kendilerine bakış açıları ve özgüvenlerinin olumlu yönde artmasına da yardımcı olduğunun söylenmektedir (Akgül, 2019). Egzersiz düzenli ve bilinçli yapıldığında bireyleri hedeflerine daha kısa sürede ulaşma fırsatı sağladığı görülmüştür (Dedecan ve ark., 2016 s.132-144). Tüm bu bilgilerden sonra özel eğitmen eşliğinde uygulanan 8 haftalık düzenli egzersizlerin kadın üyelerin bazı fiziksel özelliklerine etkisinin olup olmadığını inceleyip farklılık olup olmadığını göstermeye çalışacağız.

Araştırma Amacı

Spor merkezlerinin ayrı bir hizmeti olan kişisel eğitmenlik hizmeti son zamanlarda oldukça popülerlik kazanmıştır. Bu çalışmada spor merkezinde egzersiz yapan 20-30 yaş arası sedanter kadınlar arasında, kişisel özel eğitmenlik (personal training) desteği alacak olan kadınlar ile almayacak olan kadınlar arasındaki 8 haftalık antrenman programı ve egzersizlerin bazı fiziksel ve antropometrik değişimlerinin incelenmesi ve bu değişimlerde kişiye özel eğitmenlerin etkisini tespit etmek amaçlanmıştır.

Araştırma Önemi

Bireylerin sağlıklı bir yaşam sürebilmeleri için yeterli egzersiz yapmalarının yanında düzenli egzersiz yapmaları çok önemlidir. Yapılan literatür taramaları neticesinde, kadınların kişisel eğitmen eşliğinde hazırlanan ve yapılan egzersiz programlara uyarak bireyin gelişimi, programı olmayan ve bireysel yapılan egzersizler sonucunda bireyin gelişimlerinin neticesinde çıkan sonuçların literatüre katkı sağlaması amaçlanmıştır.

Araştırma Problem Durumu

Spor salonlarına devam eden sağlıklı bireyler için amaca göre çeşitli egzersiz programları önerilmektedir. Özel eğitmenler eşliğinde uygulanan düzenli egzersizlerin bireyler üzerinde çoğu kez olumlu sonuçlar vermiş olduğu gözlemlenmektedir. Bununla birlikte bazı durumlarda özel eğitmenlerin yardımı olmadan yapılan antrenman programları beklenen sonuçları vermediği gibi, kişinin sağlığını da tehlikeye atabilecek sonuçlar doğurabilir. Bu doğrultuda aynı antrenman programlarının fiziksel parametreler üzerindeki olumlu etkisini arttırmak, özel eğitmenler eşliğinde yapılma koşulu sorunsalını beraberinde getirmektedir.

Literatürde çeşitli antrenman programlarının etkisinin incelendiği çalışmalar mevcut olup, antrenmanların düzenli uygulanabilmesi ve denetimlerinin yapılabilmesinden sorumlu olan özel eğitmen ve düzenli egzersiz faktörünün, bu fiziksel gelişimlerdeki rolü araştırmaya açık bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Araştırma Hipotezleri

Kişisel eğitmen eşliğinde planlı egzersiz yapan bireylerin esneklik gelişimleri ile bireysel egzersiz yapan bireylerin esneklik gelişimleri arasında fark var mıdır?

Kişisel eğitmen eşliğinde planlı egzersiz yapan bireylerin bel ve kalça çevre ölçüm gelişimleri ile bireysel egzersiz yapan bireylerin bel ve kalça çevre ölçüm gelişimleri arasında fark var mıdır?

Kişisel eğitmen eşliğinde planlı egzersiz yapan bireylerin BMI ölçüm değerlerinin gelişimleri ile bireysel egzersiz yapan bireylerin BMI ölçüm değerlerinin gelişimleri arasında fark var mıdır?

Kişisel eğitmen eşliğinde planlı egzersiz yapan bireylerin push up testi gelişimleri ile bireysel egzersiz yapan bireylerin push up testi gelişimleri arasında fark var mıdır?

Kişisel eğitmen eşliğinde planlı egzersiz yapan bireylerin durarak uzun atlama ve dikey sıçrama gelişimleri ile bireysel egzersiz yapan bireylerin durarak uzun atlama ve dikey sıçrama gelişimleri arasında fark var mıdır?

Sınırlılıklar

- Tüm ölçümler ve araştırma koşulları pandemi şartları altında gerçekleştirilecektir.
- Araştırma grubu 20-30 yaş arası kadın üyeler olarak sınırlandırılmıştır. Yapılan çalışma İstanbul ili sınıırı içerisindeydir.

BİRİNCİ BÖLÜM

GENEL BİLGİLER

1.1. Fiziksel Aktivite

Fiziksel aktivite aktif yaşantıda organların enerji harcamasını sağlayan faaliyetlere denir. Bu faaliyetler yürümek, koşmak, sıçramak örnek verileceği gibi oturmak, kalkmak, ağırlık kaldırmak gibi vücudumuzla yaptığımız hareketleri kapsayan tüm spor branşları ve rekreatif faaliyetleri de örnek gösterebiliriz (Altay, 2007). Fiziksel aktivite ve spor birbirlerine yakın anlam gibi görünüyorsa da birbirlerinden farklı anlamlar çıkarılmaktadır.

Fiziksel aktivite, diğer bir çalışmada ise, genel iskelet kaslarındaki kasılma ile gerçekleşen, bazal metabolizma aralığının üstünde enerji harcamayı gerektiren hareketler bütününe dendiği belirtilmiştir. Geçmişte sıkça bir arada kullanılan fiziksel aktivite ile egzersiz kelimeleri, günümüzde egzersizin fiziksel aktivite içerisinde bulunan planlı ve programlı olarak yapılmış tekrarlar bütünü olarak adlandırılmıştır (Özer, 2015). Hala bazı kaynaklarda bir arada kullanılıyor olsa da fiziksel aktivitenin daha genel bir içerik oluşturduğu çoğunlukla bilinmektedir.

Düzenli yapılan fiziksel aktiviteler bireyi birçok yönden geliştirmektedir. Bireyin öz güvenliğini sağlama ile fiziksel aktivite düzeyi arasında güçlü bir ilişki tespit etmemesini gösteren bazı araştırmalarına rağmen kadın, çocuk ve yaşlı ağırlıklı yapılmış araştırmalara bakıldığında sedanter yaşam tarzı olan birey ile öz güvenliğinin tehlikede bulunması arasında oldukça güçlü pozitif bir korelasyon olduğunu tespit etmişlerdir (Yavuz, 2020). Düzenli fiziksel aktivite yapan bireylerin sedanter yaşam tarzından uzaklaşması öngörülebilir bir durum olabilmektedir.

1.1.1. Sedanterin Tanımı ve Sedanter Yaşam Tarzı

Tanım olarak sedanter; Sporcular dışında bulunan bireyler sedanter olarak nitelendirilmektedir. Sedanter yaşam tarzı ise fiziksel aktivitenin düzenli hale gelmediği veya fiziksel aktivitenin hiç yer almadığı bir yaşam biçimidir. Toplumda ise sedanter yaşam tarzına sahip olan kişileri tembel olarak nitelendirilir. Bu yaşam tarzına yüksek sayıda sahip olan bireyler genellikle gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerde bulunur (Sedanter yaşam tarzı, 2021). İnsan beden gücünün daha az gereksinim

duyulduğu ülkelerde ister istemez hareketsiz yaşam daha çok oluşmuş sedanter yaşam tarzı oluşmuştur.

Büyüyen ve gelişen Şehirlerde kalabalık, araç yoğunluğu, hava kirliliği arttıķa rekreasyon alanlarının azalması, açık hava spor sahalarının azalmasını beraberinde getirmiştir. İnsanoğlu için sürekli gelişmenin olumsuz yönü olan tembellik, bireyleri fiziksel aktiviteden uzaklaştırmaktadır. Sedanter bireylerin hayat kalitesini arttırmak için, kendilerini daha iyi hissetmek, daha zinde olmak ve daha sağlıklı birey olmak için gelişimin bu olumsuz yanlarını kenara koyarak düzenli egzersiz programı belirlemeli ve uygun beslenme programı yapmaları gerekmektedir (Kaya ve ark., 2018). Bu durum bireylerin sağlığı için önemli bir yol göstermektedir.

Sağlıkla ilgili dünyadaki birçok farklı fiziksel aktivite ve fiziksel değişiklikleri araştırmanın yanı sıra, hareketsiz yaşam alıřkanlıķları güncel bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmiştir. Yeni modern yaşam biçimi ve sosyokültürel yaşamdaki gelişim, insanlığın maalesef fiziksel aktiviteye daha az ihtiyaç duymasına neden oldu. Bu da yeni bir yaşam tarzı olan hareketsiz yaşam tarzını ortaya çıkardı. Araştırmalar gösteriyor ki hareketsiz bir yaşam; psikolojik olarak olumsuzluklar ortaya çıkarmanın da yanı sıra koroner arter hastalıkları, tansiyon, yüksek obezite, diyabet, birkaç kanser türü ve osteoporoz gibi kronik rahatsızlıķların ilerlemesinin önemli derecede risk faktörü olarak görülmektedir (Bozkuş ve ark., 2013). Sayısı gittikçe artan hastalıklar, hareketsiz yaşamın çıkarmış olduğu problemlere odaklanması ve iyice irdelenmesi gereken bir konu olmuştur.

Hareketsiz yaşam tarzının sağlık üzerindeki olumsuz etkilerine yönelik çalışmaların oldukça arttığı görülmektedir. Teknoloji ilerledikçe, insan özünü yani hareket kabiliyetini kaybetme riskine doğru ilerliyor. İnsanın doğasında hareket vardır. Çünkü insan, organizmayı sağlıklı tutmak için hareket üzerine dayalı fiziksel bir hareket sisteminden oluşur ve bunun en sağlıklı yolu egzersiz yapmaktır (Keskin ve alışkan, 2017). Bunun için günümüzde egzersiz yapabileceğimiz sayısı oldukça artan birçok spor merkezi vardır.

1.1.2. Egzersiz Kavramı

Egzersiz, bir plan ya da programa bağlı oluşturulan, fiziksel uygunluğun gelişmesine yönelik tekrarlanan vücut hareketlerine denir (Biddle, 1995). Birden farklı şekilde nitelendirilmiştir.

Bireyin performansını geliştirmek ya da performansını korumak amacıyla oluşturulan plan ve programlar halinde yapılan hareketler bütünü olarak nitelendirilmiştir. Egzersizin temel amacı formda kalmak, bedeninin yağ oranını azaltmak, kilo kontrolü sağlamak olmak ile birlikte kas kütlelerini artırmak, kuvveti artırmak, metabolizma hızını dengelemek, sağlıklı yaşam için egzersiz yapmak gibi nedenleri olabilmektedir (Tel, 2017). Bireylerin egzersiz yapmaktaki hedefleri farklı olsa da, egzersizin bazı temelleri vardır. Bunlardan biri enerjidir.

Egzersizde vücudun enerji harcaması söz konusudur. Bu durum fiziksel aktivite içinde geçerlidir. Bu açıklamalar sonucunda egzersizi, fiziksel aktivitenin bir türü olarak görebiliriz (Anagnostis ve ark., 2015 s: 57-62). Fiziksel aktivitenin türleri olduğu gibi egzersizinde birden fazla türü vardır.

1.1.2.1. Aerobik Egzersiz

Süreleri genellikle 20-60 dk arasında değişen vücudun oksijen borçlanmasına çok girmediği interval gibi çeşitli planlamaların olduğu bir egzersiz modelidir. Aerobik egzersizde en çok yapılan yöntem devamlı yüklenme yöntemi olarak bilinmektedir. Aerobik egzersizlere örnek olarak yürüyüş yapmak, bisiklete binmek gibi aktiviteler gösterilebilir (Özer, 2006). Bu aktivitelerin asıl amacı egzersiz yapan bireyin enerji açığı oluşturmaya belirli sürelerde yardımcı olmaktır.

Aerobik egzersizlerde enerji açığının çoğunun aerobik egzersizler yoluyla karşılandığı bilinmektedir. Aerobik egzersizler, büyük kas gruplarının aktif ve ritmik aktivitesidir (Walter ve ark., 2009). Diğer bir egzersiz türü ise kuvvet egzersizleridir.

1.1.2.2. Kuvvet Egzersizleri

Kuvvet egzersizlerinin asıl amacı vücudun kas kuvvetini, kas dayanıklılığını korumak ve artırmaktır. Günlük yaşantımızdaki aktivitelerde kas kuvveti ve dayanıklılığı önemlidir (Yeltepe, 2011). Fitness ve güreş gibi kuvvetin ön planda olduğu spor dalları olarak örnek verebiliriz.

Tarihteki yapılan ilk egzersiz ister ekipman ister ekipmansız yapılmış olsun, savunma ve saldırı amacıyla olmuştur. İlk insandan itibaren tüm insanlığın, hayatta kalma mücadelesi ve temel ihtiyaçlarında getirmiş olduğu içgüdüler, hayvanlar ile gerçekleştirmiş olduğu mücadele, kişinin farkında olmadan kendi fiziksel gücünü kullanmasını sağlamış bu gücü kullanmayı öğrenmiş olmasıdır. Bu da insan türünün bilinçli olmayarak yaptığı güreşin oluşmasını sağlamıştır (Erdemli, 1996). Bilinçsiz ve düzensiz yapılan egzersizin düzenli hale gelebilmesi için ilk adım atılmıştır.

Egzersizin literatürde kanıtlanmış birçok yararı olduğu bilinmektedir. Egzersizde devamlılık ise bu yararı en üst seviyeye doğru taşımaktadır.

Düzenli seyirde egzersiz yapan bireylerde başta şeker hastalığı olmak üzere, kolesterol ve kalp krizi riskleri önemli oranda azaldığı gibi, yaşlanma risklerinde de azalma görülmektedir. Egzersiz, vücut direncini artırmış olduğu gibi, kas gelişimini oluşturup vücut yağ yakımını da hızlandırdığı görülmüştür. Düzenli olarak egzersiz yapan bireylerde aynı zamanda beyne gönderilen oksijen miktarı arttığı için bireyin hafıza sorunları önemli ölçüde azalttığı, kalp ve damar tıkanıklığının oluşmasını önemli oranda engellediği, kan pıhtılaşmasını engellediği, kandaki yoğunlaşmayı azalttığı görülmüştür. Daha çok kadınlarda görülen kemik erimesi rahatsızlığının da önemli ölçüde engellendiği görülmüştür (Spor yapmanın zihinsel ve fiziksel faydaları, 2015). Egzersiz hakkında birçok araştırma yapılmıştır.

Genel olarak yapılan araştırmalar gösteriyor ki, düzenli egzersiz çalışmalarını yapan bireylerde kalbin geliştiği ve boyut olarak büyüyerek daha kuvvetli bir kalbin oluştuğu görülmüştür. Kalp, koşu ve dayanıklılık gerektiren aktivitelerde volüm yükü ile karşı karşıya gelir ve sol ventrikülün sistol neticesinde çap genişliğinin büyüdüğü görülür (Akgün, 1989). Bireyin oksijen kalitesini yükseltir ve vücudun sistemlerinin daha rahat çalışmasını sağlar.

Egzersizin birçok sisteme yararı olduğu gibi dolaşım sistemine de yararı olmuştur. Egzersiz esnasında dolaşım sistemi vücudun ihtiyaç duyacağı kanı dokulara ulaştırır. Artan iç ısıyı ise sabit tutar. Düzenli yapılan egzersizlerde ise kalp dakika volümünü yükseltir. Nabızda ise az artma görülmeye başlanır. Yüklenmelerde nabzın normale dönüşü, egzersiz yapmayan bireylere göre çok daha çabuk olur (Sevim, 1997).

1.2. Fitness

Fitness, sağlıklı bir yaşam tarzı ve vücut şeklini korumak için yapılan bir egzersiz olarak tanımlanır (Fitness, 2020). Oxford çevrimiçi sözlüğü ise fiziksel olarak zinde kalmak ve sağlıklı vücuda sahip olmak olarak belirtilir (Fitness, 2021). Gittikçe popüler olan bu sektör, dünyada bu durumun farkına varanların sayısı artmaya başladı ve buna paralel olarak fitness salonlarının sayılarında da artış meydana geldi (Aydın, 2019). Fitness bir spor branşı ile paralel olarak yapılabilir.

Fitness'in içeriğine bakıldığında birçok spor türünü barındırır. Esas itibarıyla kasları bölgesel olarak ekipmanlı ya da ekipmansız çalıştırılarak kuvvetlendirilmesi ve sıkıştırılması amaçlanmaktadır. Genel içerik olarak bulunan bütün spor dallarının temelidir. Çünkü branş bazında değişiyor olsa da temelde ağırlıklı olarak devreye giren kas grupları vardır. Kullanılan bu kas gruplarına koordinasyon, kuvvet ve kondisyon kazandırmak için fitness egzersizleri kullanılmalıdır (Kumartaşlı ve Atabaş, 2014). Sadece fiziki gelişimi değil hormon gelişimini de etkilediği bilinir.

Fitness'in genel olarak vücutta kadınlık hormonu olarak bilinen östrojen ve erkeklik hormonu olarak bilinen testosteron hormonlarının salgılanmasında gözle görünen derecede artırma yeteneğine sahip olduğunu belirtilmiştir. Bu durumda kişilerin kendilerini olduğundan daha zinde ve psikolojik olarak daha iyi hissetmesinde önemli rol oynamaktadır. Sürekli hale gelmesinde ise fitness, bireylerin vücutlarının forma girmesini sağlamaktadır. Dahası özgüveni artırıp, metabolizmayı hızlandırdığı belirtilmiştir. Derin (rem) uyku süre uzunluğunu artmasına yardımcı olur. Dikkati çabuk toparlamayı sağlar. Kalbi korur, kanser ve kalp krizi risklerini minimize indirir (Duran, 2013 s.40-45). Aynı zamanda topluluk halinde fitness etkinliklerinin günümüzde yapımı devam etmektedir.

Hala fitness etkinliklerini, vücut geliştirme etkinlikleriyle aynı içeriğe sahip olduğunu kabul eden bireyler vardır. Ancak fitness etkinlikleri vücut geliştirmenin çok daha ötesinde bir içerik kapsamına sahiptir (Kaya, 2019). Fitness etkinlik halinde yapılıyor olsa da diğer branşlardan farklı olarak biriye göre farklılaştırılabilmektedir.

Kişiye göre ve belirlenmiş olan amaca göre hareket edilip programları farklı olmasını belirler. Fitness konusunda net bir antrenman metodundan bahsedilemez. Her bireyin yaş, vücut tipi ve sakatlık durumu birbirinden farklı olmakla birlikte mutlak

olarak bir egzersiz uzmanı tarafından takip edilen bir çalışma programı olması gerekmektedir. Fitness hemen her yaşta yapılan bir spor dalıdır. 20 yaşında başlayabileceğiniz gibi 65 yaşında da başlayabilirsiniz. Hedefleriniz ve metotlarınız farklı olarak ilerlemek zorundadır. Fitness'ın vücut geliştirmeden farkları şöyle açıklanmaktadır; birinci amacı vücudu geliştirmek için değil sağlık için yapılmış olmasıdır. Ayrıca bir fitness antrenmanında fonksiyonel egzersizler serisi planlayarak içerine kardiyovasküler çalışma (tempolu yürüme, koşmak, oksijen borçlanması sağlayacak egzersizler) ağırlık çalışmasının yanına eklenebilir(Karagöz, 2008). Bunun sonucunda yalnızca kas gelişimi değil kondisyon, koordinasyon ve esneklik gelişimi de sağlanabilir.

1.3. Esneklik

Esnekliğin, hareket kabiliyeti ve vücut sağlığı ile ilgili en temel komponentlerinden olduğu bilinir. Eklem mükün olabilecek en fazla eklem hareketi olarak da tanımlanabilir. Esnekliği geliştirme egzersizleri, kas gelişimi, hareket beceri gelişimi, performans gelişimi ve sporda yaralanmaların önemli ölçüde engellediğinin bilincinde olan eğitmenler, beden eğitimciler, spor bilimi uzmanları ve fizyoterapistlerin değişmezleridir.

Esnekliği etkileyen birçok faktör vardır. Bunlar; bireyin kemik ve tendon yapısı, kasları, ligamentleri, yaşı, vücut tipi, cinsiyeti olarak belirleyebiliriz. Bireyde bu faktörlerin hepsi geliştiğinde maksimum motorik güce ulaşmasına yardımcı olur ve egzersizlerin en belirleyicidir (Sevim, 1995). Kişiyeye göre gelişimi sağlanabilir.

Esnekliğin cinsiyet faktörünü biraz daha irdelemek gerekirse, kadınlardaki hareket kabiliyeti, esnekliği, kas ve bağ esnekliği erkeklere göre daha fazladır. Östrojen hormonu yüksek olduğu takdirde yağ dokusunu çoğaltıp kas kütle miktarını azaltmaktadır. Bu da kadınların erkeklere göre kuvvet düzeylerini azaltmış olsa da esneklik düzeylerini artırmaktadır (Karakaş, 2017). Esnekliğin birkaç farklı türü olduğu bilinmektedir. Bunlardan bazıları statik, dinamik ve balistik esnekliktir.

1.3.1. Statik Esneklik

Statik esneklik yönteminde destekli ya da desteksiz esneklik programı uygulanırken yapılan hareket bir süre sabit tutulabilir, kas gerilim hareketini mümkün

olabilen en ileri seviyesine kadar kasın esnetilmesi sağlanabilir. Bu noktaya alışmak için esnetme hareketiyle kasın gevşemesi ve kasın geriliminin azalması oluşuncaya kadar bir süre bekletilebilir.

Kasların ya da tendonların yapısal olarak statik bir pozisyonda bekletildiği zaman içerlerinde bulunan ünitede gerilim azalmaktadır. Bu olay literatürde gevşeme olarak bilinmektedir. Statik esneme hareketleri viskoelastik gevşeklik oluşturmanın önemli bir yolu olduğu bilinir (Heyward, 1998). Esnetme türlerinin birbirleri ile bağlantıları vardır. Başlangıçta bir teknik kullanırken daha sonrasında diğer tekniğe geçiş olabilir. Örnek verecek olursak kasın kasıp gevşetme tekniğinde eklem bir miktar açılır ve bu durumda aktif izometrik kontraksiyon gösterilmenin hemen ardından hareket son noktaya kadar gerdirilerek farklı bir germe türünden statik germeye geçmesi söz konusu olur (Doğan ve Zorba, 1991 s:41-48).

Ayrıca statik esneklik gelişiminin son yıllarda farklı araştırmalar eşiğinde statik bekleme süreleri değişiklik göstermiştir. Bir literatür araştırmasında sağlıklı kişiler için statik esneklik egzersizlerini en verimli süresinin 15–30 sn olduğu belirtilmektedir (Aydın, 2011). Esnekliğin farklı bir türü dinamik esnekliktir.

1.3.2. Dinamik Esneklik

Dinamik esneklik yöntemi, uzvun normal konumundan hareket aralığının max seviyesine kadar hareket ettirilmesini, kasın genişlemesini ve orijinal konumuna geri dönmesini içerir. Bu pürüzsüz yöntem, belirli bir süre içinde kontrollü hareket tekrarlarını gerektirmektedir (O'Sullivan ve ark., 2009 s.1–9). Dinamik germenin ana mantığı hareket esnasında uzamış olan kasın kasılmasıdır.

Dinamik germe egzersizi sırasında genişleyen kas kasılır. Kas uzunluğundaki artış, kasın kasılma liflerinin, yani çapraz köprü oluşumlarının üst üste geldiği noktanın ötesinde ve ayrıca optimum uzunluğun meydana geldiği noktanın ötesinde bir gerilmeden kaynaklanır (Akgül, 2019). Esnekliğin diğer bir türü ise balistik esnekliktir.

1.3.3. Balistik Esneklik

Balistik germe tekniğinde vücut öz ağırlığını kullanılarak aktif bir şekilde hareketlenip eklemi erişilebilecek son noktaya kadar gerdirilmesi gerekir (Doğan ve

Zorba, 1991 s:41-48). Balistik germe, aktif bir kas aktivitesi içerir ve atlama ve zıplama gibi hareketler içerisinde vardır. Diğer esnetmelerden ayrı olarak gerilmenin son noktasında beklenmez, seri şekilde yapılır. Örnek olarak, ayak uçlarına birkaç kez yayılma verilebilir.

1.4. Kuvvet

- Kuvvet, spor aktivitelerin temel unsuru ve gücü uygulayabilme becerisi olarak tanımlanabilir. Hareketlerdeki performansların temelini oluşturur. Kondisyon becerileri sıralamasında ise ilk sırada yer alır. Bunun sebebi bireyin yapacağı her harekette mutlaka kuvvete ihtiyaç duyuyor olmasıdır.
- Sporda verimi belirlemiş olan en önemli motorsal yetilerden biri kuvvettir. Genel olarak dirence karşı koyabilme becerisi ya da direnç karşısında belirli oranda dayanabilme becerisi olarak tanımlanmıştır (Sakallıoğlu, 1997).
- Kuvveti etkileyen birçok faktör vardır bunlar; yaş, cinsiyet, sinirsel ve mekanik faktörler, ısı faktörü, yorgunluk, toparlanma süreci, ısınma süresi, kas hafızası, kuvvetin fizyolojik karakteri ve teknik olarak belirtilir (Atabaş, 2017). Kuvvetin etkileyen faktörler olduğu gibi kuvvetin de bazı türleri vardır.

1.4.1. Genel Kuvvet

Genel kuvvet herhangi bir branş özelinde olmaksızın, genel manada tüm kasların üretebildiği toplam kuvvete denilmektedir. Genel kuvvet, bireysel kas gruplarının statik ve dinamik maksimum değerlerini tanımlar (Muratlı ve ark., 2011 s.173-255). Spora henüz başlarken öncelikle genel kuvvet antrenmanları yapılır.

Genel kuvvet, vücuttaki tüm kas gücünün gelişmesinde belirleyici bir kritere sahiptir. Yeni sporcuların spora ve antrenmana hazırlık aşamasında ve spora ilk başladıklarında genel kuvvet antrenmanı egzersizleri ile dikkatlice geliştirilmeleri gerekir. Genel kuvvet seviyesi düşük sporcunun genel gelişimi sınırlı kalarak belirleyici bir faktör olabilir (Bompa, 1998).

1.4.2. Özel Kuvvet

Özel kuvveti diğer kuvvet başlıklarından ayıran en önemli iki husus vardır. Bunlar; Belirli bir dalda doğrudan etkili olan ve dala özgü temel bir motor özellik ile birleştirilen kas gruplarının gelişimine öncelik verilmesidir (Muratlı ve ark., 2011s. 173-255). Sporcunun genel kuvvet üzerinden geleceği ikinci kuvvet antrenman modeli olarak bilinmektedir.

1.4.3. Patlayıcı Kuvvet

Patlayıcı kuvvet; sıçrama egzersizlerinden en başlıca öğelerden tanımlayacağımız MSS ve kasların birlikteliğiyle beraber negatif etkeni gagesi ile şiddetli bir hızda meydana gelen kuvvet olarak tanımlanır (Özkara, 2002). Bu tür bir kuvvet, kasın estetik ve kasılma çalışanlarının kasılmasını refleks sistemi ile birlikte benimser ve hızlı bir yük ve direnci benimseyerek kasın tepki vermesini sağlar.

1.5. Koordinasyon

Koordinasyon, kas ve sinir birlikteliğinden ortaya çıkan ve birçok motorsal özelliği bir arada kullanabilme becerisidir. Bunun yanı sıra kullanmadığınız motorik özellikleri de kontrol altında tutmanız gerektiğini belirler.

Hareketi yaptırmaya yardımcı olan ve bunu engelleyen kasların uyum içerisinde sonucunda ortaya çıkar. Koordinasyon karmaşık bir motorik beceridir. Kuvvet, sürat, esneklik ve dayanıklılık özellikleri birbirleri ile yakın ilişkide içerisinde olmalıdır. Üç çeşit koordinasyon modeli vardır;

1)Genel dinamik koordinasyon; Yürüme, koşma, sıçrama beden farklı bölümlerinin birlikte çalıştığı hareket zincirleri yer alır.

2)Parçalara ayrılmış koordinasyon; Bedenin çeşitli bölümlerindeki hareketlerin görsel kontrolü ile alakalıdır.

3)Ayrı ayrı koordinasyon; Kasların birbirinden bağımsızca birinden diğerine hareketi ile alakalıdır (Kızılet, 2011).

Motor koordinasyon ikilemini daha iyi anlamak için öncelikle görsel algının açıklanması gerekir. Görsel algılama; cisimler arası boşluk farkındalığı, görsel farklılaşma, eşleştirme, sınıflandırma, şekil-zemin ve mekan ayrımı, nesne ve görsel

bellek olarak incelenir (Dönmez ve ark., 2000). Bunlar esneklik, kuvvet ve sürat gibi birçok başlığı bir arada kullanma kapasitesine sahip olmayı gerektirmektedir.

Bu nedenle koordinasyon, içsel ve dışsal mekanizmaları içeren belirli bir görev için kas içi ve kaslar arası optimizasyon kavramını kucaklayan bir şemsiye görevi yapan bir terim olarak düşünülebilir. Bir kaza olduğu takdirde, bu mekanizmalar bozulacak ve bilgi işlem süreci performans açısından problem yaşayacaktır.

Hareket hızının bir parçası olan tepki hızının, bir sinyalin verilmesinden bilinçli harekete geçeceği süre olarak düşünülebilir(Yıldız, 2007). Sportif anlamıyla koordinasyon, bilinçli ve bilinçsiz hareketlerle, uyumlu, amaçlı hareketler dizisiyle organizmanın sinirsel bir gücü olarak nitelendirilebilir.

Sinirsel duyuların basında gelen görsel uyarıları ve algılamalarını fark etme, bu ikisinin farkını görebilme ve tecrübelerce bağlantı kurarak, uyarıcıları tekrar ortaya çıkartabilme yeteneği olarak nitelendirilmiştir (Durmuş, 2014)..

1.6. Dayanıklılık

Dayanıklılık, yorgunluğa daha uzun süre boyunca direnç gösterme ve sportif anlamda aşırı yüklenmelere karşı daha uzun süreli devamlılığı sağlama becerisidir. Temel anlamda dayanıklılık, bireyin fiziki ve fizyolojik yorgunluğa dayanma yeteneğidir (Günay ve Yüce 1996 s.47- 62). Vücudun kendini toparlaması, yorgunluk derecelerine göre ayırması farklı dayanıklılık türlerini ortaya çıkarmıştır. Yüksek yorgunluklara karşı koyabilme yeteneğine aerobik dayanıklılık demiştir (Taşkiran, 2003). Bazı spor insanları bu terimi farklı şekilde tanımlar.

Fazlasıyla oksijen borçlanmasına girmeden, gerekli miktarda oksijen alınarak ortaya çıkan dayanıklılık, vücudun aerobik enerji üretimine bağlı olarak oluştuğu kondisyon becerisidir (Sevim, 2002). Dayanıklılığı birçok etkene bağlayabiliriz.

Dayanıklılığı bireyin karakter ve motorsal becerisi olduğunu belirtmiştir. Bu beceri bireyin kalp-dolaşım sistemi, fiziki sakatlık ve psikolojik durumlarına bağlı olduğunu belirtmiştir. Bu yüzden dayanıklılık dirence karşı vücudun becerisidir. Direnç devam ettikçe vücut yorgunluğu burada kendini gösterir. Devam eden aktivite gittikçe zorlaşır ve dayanıklılık olanaksızlaşır. Dayanıklılık, vücudun yüklenmeler sonucunda ortaya çıkarttığı tepkimeyle ölçülebilir. Bu, bir yandan uzun süreli yük altında yorgunluğa karşı dirençte, diğer yandan yüklendikten sonra hızla normale

döner organizmanın direncinde kendini gösterir. Dayanıklılığın birkaç farklı şekilde görülür. Bunlar; kısa orta ve uzun süreli dayanıklılık, kuvvet dayanıklılığı, sürat dayanıklılığı gibi birkaç çeşit dayanıklılık olup bunlar birbirleri ile bağlantılıdır. Vücudun yorgunluğa karşı direnci, yoğunluk ve dayanıklılık açısından farklı sporlarda, farklı formlarda ortaya çıkar. Bu farklı etkiler, spor bilgisinde farklı dayanıklılık kategorileri yaratmıştır (Dündar, 2000).

1.6.1. Genel Dayanıklılık

Birden fazla kas gruplarını barındıran egzersizlerde gereksinim duyulan oksijen miktarı ile mevcut olan oksijenin birbirlerine hemen hemen yakın olma hali olarak belirtilmektedir. Bireyler mutlaka genel dayanıklılık sürecini olumlu tamamlamaları gerekmektedir (Bompa, 1998). Yalnızca sedanter bireyler değil sporcularında antrenman programlarının başlangıcı genel dayanıklılık olmalıdır.

Genel dayanıklılık, her branşta olması gerektiği gibi egzersiz yapan her sporcuda bulunması gereken dayanıklılık türüdür (Sevim, 2002).

1.6.2. Özel Dayanıklılık

Bireyin genel dayanıklılık aşamasında sonra yapması gerektiği dayanıklılık türü olduğu söylenir. Spor branşının özelliğine göre, sporcunun iyi olması gereken dayanıklılık türüdür (Sevim, 2002). Genellikle spor dalına özgü oyun, teknik ve taktik modelleriyle geliştirilmesi hedeflenen dayanıklılık türüdür (Günay ve Yüce, 2008).

1.6.3. Özel Dayanıklılık

Aerobik dayanıklılık vücudun düşük seviyede ve devamlılık seviyesini uzun süre devam ettirdiği egzersizlerden ortaya çıkmasıdır. Bedenin oksijen borçlanması çok hissedilmediği, gerekli oranda oksijenin alınması ile oluşan dayanıklılık olarak belirtilmiştir (Akgün, 1982).

1.6.4. Anaerobik Dayanıklılık

Anaerobik çalışmalarda vücutta oksijen borçlanması ortaya çıkmaktadır. Aerobik kapasite ile bağlantılı olmakla birlikte, anaerobik kapasitenin gelişmesi için temel şart aerobik kapasitesinin gelişmiş olmasıdır (Günay ve Yüce, 1996).

1.7. Kişisel Eğitmen

Kişisel eğitmen, fitness endüstrisinde "Personal Trainer" veya "Private Sports Coach / Trainer" olarak tanımlanmış egzersiz uzmanlarıdır. Bu kişiler mesleğin gerektirdiği resmi eğitimleri tamamlamış ve belgelerini almış, gerekli donanıma sahip kişiler olmalıdırlar. Asıl bir gereksinimle kişisel eğitmen, spor yaşamınızdaki rehberiniz olan kişilerdir.

Personal training olarak tanımlanan ve 'kişiyeye özel antrenman' ya da 'bireysel antrenman' olarak bilinen egzersiz uzmanından hizmet alma biçimidir. Profesyonel bir eğitmenden alınan ve birebir olarak uygulanan bu hizmetin adına 'personal training' denirken bu hizmeti veren kişiyeye ise 'Personal trainer' denilmektedir. Kişisel eğitmen bireyin fiziki durumunu, yaşam biçimini, varsa sakatlık durumunu ve hedefini göz önünde bulundurarak bir egzersiz planlaması gerekir. Aktivite devam ettiği sürede yapılan ölçümler ve testlerin tüm takibi yapılır (Sağlıklı, 2019). Her konuda olduğu gibi süreç eğitmen tarafından belirlenir planlı antrenmana geçilir. Ancak kişisel eğitmen konusunda birkaç önemli noktalar vardır.

Hayatın her yerinde olduğu gibi doğru kişisel eğitim uzmanını bulmak ve onunla çalışmak çok önemlidir. Hizmeti almak isteyen ile kişisel eğitmenin iletişimi bireyin gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Olumlu bir iletişimde geri dönüşüm çok daha verimli olarak ilerler. Kişisel eğitmen, hizmeti alan kişinin fiziki performansını bilmeli ve ona göre program dizayn etmelidir. Kişisel eğitmenin amacı bireyi en güvenli biçimde en kısa sürede hedefine ulaştırmak olmalıdır. Bir kişiden daha fazla kişiyeye yapılan egzersiz çalışmalarında etkili geri bildirim verme olasılığı daha düşük olabilir. Kişisel eğitmen geri bildiri konusunun önemini artırmalıdır. Bu durumda kişisel eğitmen daha dikkatli olmalı ve mümkün şartlarda eğitim verdiği birey sayısını düşürmelidir (Güler, 2020).

Kişisel eğitmenler, beslenme uzmanı olmasa dahi ulusal beslenme kurallarını bilmeli ve uygun bir şekilde temel beslenme öğelerini bilerek bireyin olası yanlışlarını takip etmelidir.

Birçok kişisel eğitmen, kendi uzmanlıklarının ötesinde beslenme programı planlar ve bu durum beslenme uzmanlığı konusunda gerekli bilgi eksikliğini algılanmasıyla beslenme uzmanları tarafından eleştirilmişlerdir. Bu durum endüstri

riski oluşturmaktadır (Barnes ve ark., 2017). Kişisel eğitimcilerin yaşamın her kesimine hitap etmektedir. Hizmet verdiği kişiler yalnızca yaşlı ve çalışan yetişkinler kesimi olmamakla birlikte son zamanlarda dünya sorunu haline gelen çocuklarda obezite sorunu çocuklarında hizmet alan bireyler arasına girdiğini gösterilmektedir.

Kişisel eğitimci, kendisiyle çalışmak isteyen bireyleri analiz etmeli, plan yapmalı ve en güvenli şekilde karar verip gelişimi takip etmelidir. Etik bir kişisel eğitimci olarak uzmanlığı olmadığı bir konu hakkında bu sorumluluğu almamalı ve konunun uzmanına yönlendirmelidir. Olması gerekenden fazla yapılan egzersiz etkinlikleri, bireyi zaman zaman olumsuz etkileyebilmektedir. Kişisel eğitimci bu durumda olumsuz olan koşulları belirleyip gerek fiziki gerek psikolojik destek konusunda bilgilendirme yapmalıdır (Rupp ve ark., 1999). Olası tüm durumları önceden fark edebilmeli ve rol model olmalıdır. Dolayısıyla kişisel eğitimci bu konuda sahibi tecrübe olması gerekmektedir.

Genel olarak kişisel eğitimci kendini her zaman geliştirmelidir. İhtiyaç duyduğu bilgi, çalıştığı şirket tarafından eğitim programları ile geliştirip sertifika programları ile ödüllendirilmelidir. Tayvan'da kişisel eğitimcilerin eksikliği ile alakalı az miktarda araştırma vardır. Bu durum kişisel eğitimciler kendini geliştirmek konusunda eksiklikleri olsa bile spor merkezlerinin kişisel eğitimcileri geliştirmek için yapması gereken gereksinimlerini belirlemektedir. Bunlar; kişisel eğitimcilerinin bilgi birikimlerinin durumlarını belirlemek, eksik olan yetkinlerini belirledikten sonra buna uygun eğitimlere göndermek ve bunları sürekli hale getirerek güncel ve gelişmiş olan tüm gelişimlerini tamamlamaktır (Chiu ve ark., 2010 s:317-326).

İKİNCİ BÖLÜM

MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Araştırma Yöntemi

Bu çalışmada nicel veri toplama yöntemleri içerisinde bulunan ve spor bilimleri alanında yaygın olarak kullanılan deneysel yöntemlerden, ön-son test kontrol gruplu çalışma modelinden yararlanılmıştır. Diğer yöntemlerden farklı olarak deneysel araştırmaların iki özelliği nedeniyle önemli olduğu ifade edilmektedir. Bu özelliklerden biri, değişkenlerin etkilerini gözlemenin tek yolu, diğeri ise yeni koşulların sebep-sonuç ilişkisini test edilmesi için en etkili ve güvenilir yöntem olmasıdır (Özmen, 2015). Verilerin toplanma süreci araştırmacı tarafından ön test-son test şeklinde yapılmıştır. Verilerin toplanması sırasında katılımcılara gerekli açıklamalarda bulunularak, çalışmaya katılımın gönüllülük esasına dayalı olduğu, istedikleri anda çalışmadan ayrılacakları ve gizlilik ilkesine uygun şekilde ilerleneceği katılımcılara belirtilmiştir.

Bu modele göre yürütülen çalışmalarda örneklem grubunu oluşturan bireyler deney ve kontrol grubu olarak ikiye ayrılmakta, deney grubu çalışmanın aynı zamanda uygulama grubu olmakta, kontrol grubu ise mevcut yaşantılarına devam eden ve ilgili çalışmanın uygulama aşamasına katılmayan bireylerden oluşmaktadır. Ön-son test kontrol gruplu çalışmalarda bazen elde edilen veriler nitel bulgularla da desteklenmektedir. Bu tür çalışmalar karma araştırma modeli olarak değerlendirilmektedir. Bu çalışmada ise sadece nicel veriler değerlendirmeye alınmıştır. Antrenmanın sonunda yapılacak cardio'da kalp atım hızı %60-70 arasında olacak şekilde 30 dakika boyunca 'FlexDeck Shock Absorption sytem' marka koşu bandı kullanılmıştır. Nabız ölçmek için koşu bandı özelliğinden yararlanılmıştır. Antrenman bitiminde iskelet kaslarına statik 10-15 sn, dinamik 25-30 sn olacak şekilde yapılmıştır. Antrenman programı aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 1 1. ve 2. Hafta Antrenman Programı

Antrenman Programı	1.hafta		2. Hafta	
	Pazartesi ve Cuma	Çarşamba	Pazartesi ve Cuma	Çarşamba
Plank	3*30sn	3*30sn	3*40sn	3*40sn
Squat	3*12	3*12	3*15	3*15
Hip bridge	3*12	3*12	3*15	3*15
Superman	3*12	3*12	3*12	3*12
Crunch	3*12	3*12	3*15	3*15
Knee Push up	2*5	2*5	3*5	3*5
Her set Dinlenme: 45 sn dir.		Her set Dinlenme: 30 sn dir.		
(*) önceki rakam set sayısını ifade eder.		(*) sonraki rakam tekrar sayısını ve saniyeyi ifade eder.		

-Her antrenman sonunda 30 dk max nabzın %60-70 aralığında koşu yapılmıştır.

-Antrenman bitiminde iskelet kaslarına statik 10-15 sn, dinamik 25-30 sn olacak şekilde yapılmıştır.

Tablo 2 3. ve 4. Hafta Antrenman Programı

Antrenman Programı	3.hafta		4. Hafta	
	Cuma ve Pazartesi	Çarşamba	Cuma ve Pazartesi	Çarşamba
Plank	3*40sn	2*50sn	3*50sn	2*60sn
Squat	3*15	3*15	3*15	3*15
Hip bridge	3*12	3*12	3*15	3*15
Superman	3*12	3*12	3*16	3*16
Crunch	3*15	3*15	3*15	3*15
Knee Push up	3*5	2*8	3*8	3*8
Her set Dinlenme: 45 sn dir.		Her set Dinlenme: 30 sn dir.		
(*) önceki rakam set sayısını ifade eder.		(*) sonraki rakam tekrar sayısını ve saniyeyi ifade eder.		

-Her antrenman sonunda 30 dk max nabzın %60-70 aralığında koşu yapılmıştır.

-Antrenman bitiminde iskelet kaslarına statik 10-15 sn, dinamik 25-30 sn olacak şekilde yapılmıştır.

Tablo 3 5. ve 6. Hafta Antrenman Programı

Antrenman Programı	5.hafta		6. Hafta	
	Cuma ve Pazartesi	Çarşamba	Cuma ve Pazartesi	Çarşamba
Side Plank (left-ride)	3*30sn	3*30sn	3*40sn	3*40sn
Sumo Squat	3*12	3*12	3*15	3*15
Lunge	3*12	3*12	3*15	3*15
Hyperextension	2*12	2*15	3*12	3*12
Reverse Crunch	2*12	2*15	3*12	3*12
Push up	2*5	2*5	3*5	3*5
	Her set Dinlenme: 45 sn dir.		Her set Dinlenme: 30 sn dir.	
	(*) önceki rakam set sayısını ifade eder.		(*) sonraki rakam tekrar sayısını ve saniyeyi ifade eder.	

-Her antrenman sonunda 30 dk max nabzın %60-70 aralığında koşu yapılmıştır.

-Antrenman bitiminde iskelet kaslarına statik 10-15 sn, dinamik 25-30 sn olacak şekilde yapılmıştır.

Tablo 4 7. ve 8. Hafta Antrenman Programı

Antrenman Programı	7.hafta		8. Hafta	
	Cuma ve Pazartesi	Çarşamba	Cuma ve Pazartesi	Çarşamba
Side Plank (left-ride)	3*40sn	2*50sn	3*50sn	2*60sn
Sumo Squat	3*15	3*15	3*15	3*15
Lunge	3*15	3*15	3*15	3*15
Hyperextension	3*15	3*15	3*15	3*15
Reverse Crunch	3*15	3*15	3*15	3*15
Push up	3*5	2*8	3*8	3*8
	Her set Dinlenme: 45 sn dir.		Her set Dinlenme: 30 sn dir.	
	(*) önceki rakam set sayısını ifade eder.		(*) sonraki rakam tekrar sayısını ve saniyeyi ifade eder.	

-Her antrenman sonunda 30 dk max nabzın %60-70 aralığında koşu yapılmıştır.

-Antrenman bitiminde iskelet kaslarına statik 10-15 sn, dinamik 25-30 sn olacak şekilde yapılmıştır.

Ölçüm günü bireylerin sabah aç karnına vücut kompozisyon ölçümü ve çevre ölçümü yapılmıştır. Ardından bireylere ısınma yaptırılarak push up, dikey sıçrama, durarak uzun atlama, 3 dakika basamak, otur uzan testleri yapılmıştır. Sonuçlar kayıt edilmiştir. Bu ölçümler ilk ölçüm ve son ölçüm olarak 8 hafta arayla 2 defa alınmıştır.

2.2. Evren ve Örneklem

Çalışmada; İstanbul ilinin Anadolu yakasında Maltepe ilçesinde bulunan spor merkezine üye olan 20-30 yaş arası sedanter olan, egzersiz yapma hedeflerinin benzerliği göz önünde bulundurularak belirlenen kadın üyeler arasından gönüllülük esasına dayalı olarak kontrol ve denek olarak iki grup oluşturularak yapılmıştır. Çalışmaya 8 birey denek 8 birey kontrol grubu olmak üzere toplam 16 sedanter kadın katılmıştır. Denek grubuna 8 hafta boyunca belirtilen egzersiz programı uygulanmış, kontrol grubuna ise hiçbir komut verilmeyerek ilk ölçüm ve son ölçüm yapılmış ve sonuçlar karşılaştırılmıştır.

2.3. Veri Toplama Araçları

2.3.1. Otur Uzan Testi

Yapılan otur uzan esneklik testinde, uzunluk ölçümü 35 cm, genişlik boyutu 45 cm, yüksekliği 32 cm, üst yüzeyinin uzunluk boyutu 55 cm, genişliği 45 cm, üst yüzey ayak bölümünün dayandığı bölümden 15 cm daha dışarı bölümde olan 0-50 cm'lik ölçüm aracı olan bait bir sehpa ile yapılmıştır. Denek yere oturtulup, çıplak ayak tabanlarının düz bir şekilde test sehпасına dayaması istendi, sonrasında gövde tarafı öne doğru olacak şekilde ileri doğru uzanabileceği kadar uzatılarak, kollar ve parmaklar gergin bir şekilde ve düz olacak biçimde en son noktada bir iki saniye beklemesi istenmiş ve iki defa deneme yapıldıktan sonra en iyi derecesi kayıt altına alınmıştır (Tamer, 2000). Testin güvenilirliği saptanmıştır.

Literatürde yapılan geçerlilik karşılaştırması sonucunda 'Otur uzan' testinin hamstring esnekliği için sıkça kullanılan 2 testten birisi olarak tespit edildi. Otur-Uzan testi ile İHET arasında olumlu yönde düşük düzeyde anlamlı ilişki olduğu tespit edilirken; İHET ile herhangi bir ilişki bulunmadı. Bu durumun alt ekstremitte esnekliği konusunda öncelik ve güvenilir testin Otur-Uzan testi olduğu saptanmıştır (Talu, 2019).



Şekil 1. Otur Uzan Testi

2.3.2. Dikey Sıçrama Testi

Bazı tezlerde ‘The Vertec Test’ olarak da dile getirilen dikey sıçrama testi, uygulaması pratik, maliyeti fazla olmayan ve pratik ekipmanlar ile gerçekleştirilen bir protokoldür. Özellikle alt eksterimitenin patlayıcı kuvvetini ölçmek için önemli bir testtir. Birey bu testte, tercihinine göre dilerse tek el dilerse çift elini kullanarak sıçrayabildiği kadar yükseğe sıçrayarak en üstteki kanatçığına değmeye çalışır (Muehlbauer ve ark., 2017 s.1282–1289).

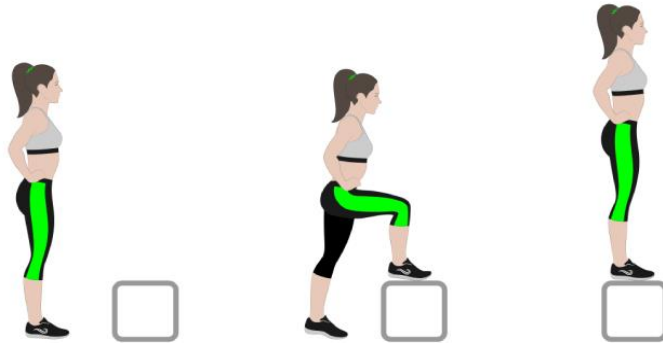
Araştırmamızda kadınların sıçramadan önce duvara yaslanarak elini yukarı kaldırması istendi. Yukarı kaldırdığındaki en üst noktası tebeşir ile işaretlendi. Sıçramadan önce eline tebeşir verildi. Sıçrayabildiği kadar yükseğe sıçraması ve sıçrarken tebeşir ile duvarın çizilmesi istendi. Sıçramadan önce işaretlenen nokta ile sıçranan en üst nokta arasındaki mesafe cm cinsinden hesaplandı. Kullanılan ekipmanlar; tebeşir, mezura.



Şekil 2. Dikey Sıçrama Testi (Turgut 2021)

2.3.3. 3 Dakika Basamak Testi

Uygulama: Bireylerin ritme alışma süreci için öncelikle metronomu dinlediler ve hazır olduğunu hisseden kişi teste başlar. Bireyler metronom ayarı 96 vuruş/dk olan tempo ile birlikte adımlar alırlar. Bu tempoyla bireyler dakikada 24 kere basamağa basmış olurlar. 3 dk süre zaman diliminde basamağa inip çıktıktan sonra oturur pozisyona gelip kalp atımları 1 dk süre boyunca sayılır. Gereken ekipmanlar; 12 inç (30,5 cm) yüksekliğinde basamak, 96 vuruş/dk'ya ayarlanmış olan metronom. (Şinofoğlu, 2015). Araştırmamızda bayanlar 30,5 cm yüksekliğinde step tahtasının üzerine çıkması istendi. 3 dk boyunca metronomdan çıkan ses ile tempoya uymaları istendi. 3 dk sonunda inip oturulması istendi ve nabızları 1 dk boyunca dinlendi. Kullanılan ekipmanlar; step tahtası, kronometre, ayarlanmış metronome.



Şekil 3. 3 Dakika Basamak Testi (Fabiosa, 2018)

2.3.4. Durarak Uzun Atlama

Yapılan testin amacı bireyin bulunduğu noktadan iki ayağını da kaldırarak ileriye doğru hamle yaparak vücudunu ne kadar uzak mesafeye atlayabileceğini ölçmektir. Bu durum bizlere aynı bireyin sprint ile bağlantılı olan patlayıcı kuvvet becerisi hakkında da bir bilgi verecektir. Ölçümde kullanılmış ekipman; Mezura, Testin Uygulanması:

Önce bireye ölçüme başlamadan testin nasıl yapılacağı araştırmacı tarafından anlatılır ve gösterilir. Bacaklar omuz genişliğinde açılması ve parmak uçlarına çıkılması ve kendini hazır hissettiğinde mümkün olan en uzak noktaya sıçraması istenir. Bireyin sıçramaya başladığı nokta ile bu noktaya en yakın bırakılan iz ölçüme alınır. Test Sonucu bireyin atlayışını 2 defa tekrarlaması gerekir ve atladığı en uzak mesafe cm cinsinden kaydedilir (Sınar, 2017).

Araştırmamızda bireyler için başlangıç noktası belirlenmiştir. Bacaklarının omuz hizasında açması ve hazır olduğunda sıçrama yaparak mümkün olabilen en uzak noktaya sıçraması istenmiştir. Sıçradığı noktanın başlangıç noktasına en yakın tarafı kayıt edilmiştir. Kullanılan ekipmanlar; Mat, bar, mezura.



Şekil 4. Durarak Uzun Atlama Testi (Barak, 2019)

2.3.5. Vücut Kompozisyon Ölçümü

Araştırmamıza katılan bireylerin vücut yağ yüzdelerini belirlemek amacıyla tanita analizörü kullanılmıştır.

Deneklerin vücut kompozisyonlarını belirlemek için bazı bilgileri (cm cinsinden boy uzunlukları, yaşları ve cinsiyetleri, antrenman düzeyleri) öğrenilip veriler analizör ekranına girilmiştir, bireyler kıyafetsiz ve kuru ayak ile Tanita üzerine çıkmaları istenmiştir. Vücut Kitle İndeksi (VKİ), vücut yağ oranı ve toplam vücut ağırlıkları tespit edilmiştir. Ölçüm esnasında bireylerin veri ekranından iç çamaşır ağırlık darası

düşülmüştür. Ölçüm başlamadan önce tanita araştırmacı tarafından kontrol edilip her seferinde temizlenmiştir (Kaya, 2019).

Araştırmamızda bayanların sabah saatlerinde gelmeleri ve en az 3 saat öncesinde yemek yememiş olmaları istenmiştir. Bayanların iç çamaşırları dışında kıyafetlerinin çıkarılması istenmiş, cihazdan iç çamaşırı ağırlık darası düşülmüştür. Ölçümlerimiz 'Tanita BC418' markalı cihazla yapılmıştır. Her ölçümden önce tanita mutlak silinmiş ve kurulanmıştır. Değerlendirilmeye vücut kitle endeksi ölçümleri alınmıştır.



Şekil 5. Vücut Kompozisyon Ölçümü

2.3.6. Vücut Antropometrik Ölçümü

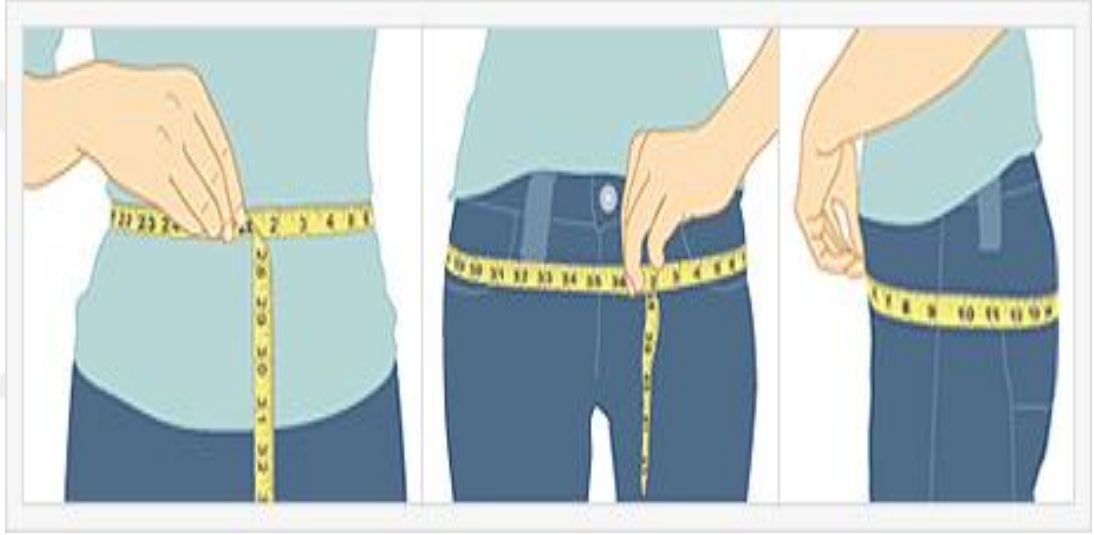
- İnsan vücudunu inceleyen fiziksel antropolojide kullanılan test yöntemidir.
- Kişinin bel, kalça, boyun, omuz gibi vücuttaki belirli noktalarını esas alarak ölçer.
- Kişilerin öncesi ve sonrası ölçümlerinin karşılaştırılmasını sağlar.

Bel ölçümü: Bireyin ayakta olduğu ve karnını serbest bıraktığı, kolların yanda olduğu ve ayakların bitişik durumda olması gerekir. En alt kaburga kemiği hiza alınır ve kristaliak arası bulunur ve tam orta noktadan ölçüm yapılır. 80 cm üzeri olması

demek kronik hastalık oluşumu açısından riskli görünüp 88 cm üzeri ise yüksek risk olarak belirtilmiştir.

- Kalça ölçümü: Bacaklar kapalı şekilde durarak kalçanın en geniş kısmından mezura ile ölçülmüştür.
- Bel-kalça oranı: Hesaplamaları, bel çevresi, kalça çevreni uzunluğuna bölünmesinden oluşur. Çıkan oran kadınlarda risk teşkil etmemek için '0.80' üzerinde olmaması gerekmektedir (İzgi, 2011).

Araştırmamızda kadınların bel ve kalça çevreleri ölçümleri değerlendirmeye alınmıştır. Kullanılan ekipmanlar; mezura.



Şekil 6. Antropometrik Vucüt Ölçümleri (Tatal 2018)

2.3.7. Push Up Testi

Bu test bireylerin üst ekstremitelerinin kuvvet ve enduransını ölçmek için yapılan bir testtir. Günlük hayatımızda taşıma ve kaldırma eylemi olarak ev işleri başta olmak üzere birçok aktivitenin gerçekleşmesi için tekrarlı veya sürekli kas aktivitesi gereklidir. Kas kuvveti ve aktivitesi ise vücudun bazı bölgelerinde farklılık göstermektedir. Omuz çevresinin genel kuvvetini belirlemek amacıyla PU test kullanılabilir. PU testinin asıl amacı postürün uygun ve düzgün pozisyonda olabildiğince fazla tekrarlar PU yapmaktır. Test aşamasında bireyleri kollarının omuz açıklığında olması, dirseklerin tam ekstansiyonda olması ve bu şekilde PU pozisyonu alması istenir. Bu pozisyonda postür bozulmadan dirseklerinin 90 derece olacak şekilde fleksiyon pozisyonuna getirilmesi istenir. Tekrar başa dönmesi istenir. Ve

hareket tamamlanır. Bireylerin ısınması için birkaç deneme yapılması istenmiştir. Test aşamasında doğru vücut pozisyonuna getirilip, öğretilmiştir. Denemelerin ardından bireyler 3 saniyelik süre diliminde 1 PU tekrarı yapması istenmiştir. Sürenin takip edebilmesi için metronom kullanılmıştır (Bayrak, 2018). Testin geçerlilik güvenilirlik çalışması 1993 yılında yapılmıştır (Therford ve Corbin, 1994 s.110-119).

Araştırmamızda bireylere 10 dakikalık ısınma yapmaları istendi. Araştırmacı tarafında hareketin doğru formu gösterildi. Bireyler 3 saniyede 1 push-up yapmaları istendi. Süre konusunda ayarlı bir metronom kullanıldı. Kullanılan ekipmanlar; mat, metronom.



Şekil 7. Push Up Testi (Sugar, 2018)

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

3.1. Veri Analizi

Veriler iki aşamada ön test son test olarak toplanmıştır. Elde edilen veriler SPSS 22 programına aktarılmıştır. Verilerin normallik dağılımı için çarpıklık basıklık katsayısı ve shapiro-wilk dağılımı analizi yapılarak verilerin normalliği test edilmiştir. Veriler normal dağılım göstermektedir. İstatistiksel olarak Two Way Repeated Measure Anova analizi uygulanmıştır.

Tablo 5. Grupların Ön Test Puanların Çarpıklık-Basıklık Değerleri ve Shapiro-Wilk Testi Anlamlılık Düzeyi Sonuçları

	Grup	N	Çarpıklık	Basıklık	P
BMI	Deney	8	,734	,554	,552
	Kontrol	8	,861	,004	,420
Otur Uzan Eriş Testi	Deney	8	-,770	2,327	,480
	Kontrol	8	-,003	-1,004	,855
Durarak Uzun Atlama	Deney	8	,118	-1,788	,281
	Kontrol	8	,029	-1,486	,658
Dikey Sıçrama	Deney	8	-,524	-,958	,605
	Kontrol	8	1,081	1,626	,434
3 dk Basamak	Deney	8	-,532	-,833	,527
	Kontrol	8	,478	-,230	,872
Push up	Deney	8	,518	-,430	,521
	Kontrol	8	,392	-,078	,459
Bel	Deney	8	-,339	-,318	,744
	Kontrol	8	,169	-1,760	,411
Kalça	Deney	8	,445	-,134	,695
	Kontrol	8	,198	-2,026	,105

Tablo 5 değerlendirildiğinde, sporcuların ön test puanların normallik düzeyleri incelendiğinde, çarpıklık ve basıklık katsayılarının ± 2 aralığında olduğu, normal dağılım eğrilerinde aşırı sapmalar olmadığı ve Shapiro-Wilk anlamlılık katsayısı ($p > 0,05$) olarak görülmektedir.

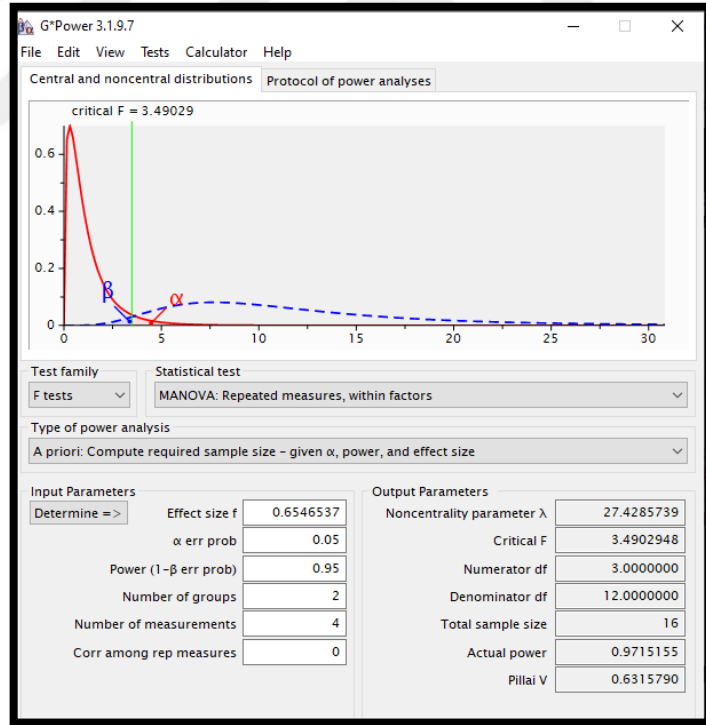
3.2. G-Power Analizi

Antrenman programlarının uygulanacağı araştırma grubunda yer alan kişi sayısının geçerlilik ve güvenilirliğini test etmek amacıyla G-Power programının 3.1.9.7 sürümünden faydalanılmıştır.

3.2.1. G-Power (Ön-Son Test)

Araştırma grubunda yer alan birey sayısının yeterlilik ve güvenilirliği konusunda (Ön-Test / Son-Test) adına;

- F-test grubundan,
- Manova – repeated measure – grup içi analizi yapılmış,
- Direkt yöntemiyle uygulanan Eta-Kare değeri «0,3» olarak belirlenmiş, bunun doğrultusunda Etki puanının 0,654 olduğu tespit edilmiştir.
- 0,95 olarak belirlenen Güç Analizi değerine göre ise araştırma grubunda yer alan kişi sayısının minimum 16 kişi olarak yer almasının yeterli olduğu saptanmıştır.

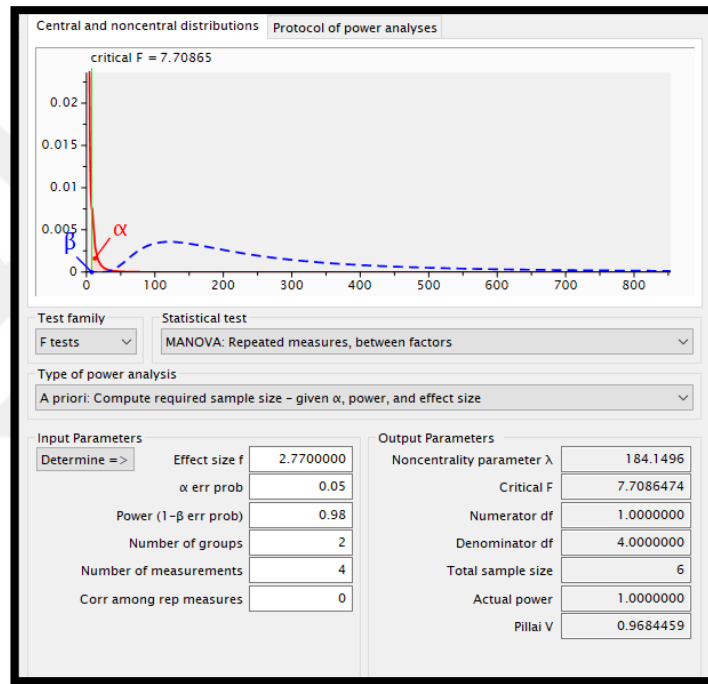


Şekil 8. G-Power (Ön-Son Test) Analiz Değerleri

3.2.2. G-Power (Deney-Kontrol Grup)

Araştırma grubunda yer alan birey sayısının yeterlilik ve güvenilirliği konusunda (Deney Grup / Kontrol Grup) adına;

- F-test grubundan,
- Manova – repeated measure – gruplar arası analizi yapılmış,
- Grupların sıra ortalamaları ve standart sapmalarının hesaba katılarak yapılan analizde etki puanının 2,77 olduğu olduğu tespit edilmiştir.
- 0,98 olarak belirlenen güvenilirlik düzeyine göre ise araştırma grubunda yer alan kişi sayısının minimum 6 kişi olarak yer almasının yeterli olduğu saptanmıştır.



Şekil 9. G-Power (Deney-Kontrol Grup) Analiz Değerleri

Tablo 6. Grupların Son Test Puanların Çarpıklık-Basıklık Değerleri ve Shapiro-Wilk Testi Anlamlılık Düzeyi Sonuçları

	Grup	N	Çarpıklık	Basıklık	P
BMI	Deney	8	,677	,348	,515
	Kontrol	8	,542	-1,322	,410
Otur Uzan Eriş Testi	Deney	8	-,261	,921	,957
	Kontrol	8	,245	-1,649	,324
Durarak Uzun Atlama	Deney	8	,109	-1,868	,336
	Kontrol	8	,067	-1,097	,776
Dikey Sıçrama	Deney	8	,875	,601	,536
	Kontrol	8	,604	-,987	479
3 dk Basamak	Deney	8	-,846	-,719	,209
	Kontrol	8	-,145	-,857	,888
Push up	Deney	8	-,038	-,672	,313
	Kontrol	8	,412	-,394	,586
Bel	Deney	8	-,131	-,396	,898
	Kontrol	8	,649	-,424	,573
Kalça	Deney	8	,732	,218	,594
	Kontrol	8	,546	-1,120	,435

Tablo 6 değerlendirildiğinde, sporcuların ön test puanların normallik düzeyleri incelendiğinde, çarpıklık ve basıklık katsayılarının ± 2 aralığında olduğu, normal dağılım eğrilerinde aşırı sapmalar olmadığı ve Shapiro-Wilk anlamlılık katsayısı ($p > 0,05$) olarak görülmektedir.

Tablo 7. Deney ve Kontrol Grubu Seçilmiş Ön/Son Test Parametrelerinin Betimsel Analizi

Değişkenler		N	Deney Grubu	Kontrol Grubu
			X \pm Ss	X \pm Ss
BMI	Ön Test	8	27,57 \pm 4,80	25,79 \pm 5,88
	Son Test	8	25,46 \pm 4,38	25,30 \pm 5,30
Otur Uzan Eriş Testi	Ön Test	8	6,50 \pm 6,82	6,88 \pm 6,51
	Son Test	8	11,00 \pm 6,80	8,25 \pm 5,57
Durarak Uzun Atlama	Ön Test	8	94,13 \pm 9,55	96,13 \pm 9,25
	Son Test	8	100,88 \pm 8,94	97,75 \pm 9,24
Dikey Sıçrama	Ön Test	8	22,13 \pm 3,14	26,75 \pm 4,62
	Son Test	8	28,75 \pm 3,28	27,63 \pm 4,60
3 dk Basamak	Ön Test	8	134,25 \pm 12,99	132,50 \pm 10,90
	Son Test	8	115,25 \pm 11,51	126,63 \pm 14,29
Push up	Ön Test	8	3,25 \pm 2,31	3,00 \pm 2,27
	Son Test	8	10,75 \pm 3,24	7,00 \pm 5,21
Bel	Ön Test	8	85,75 \pm 12,23	86,25 \pm 15,74
	Son Test	8	79,75 \pm 11,51	83,38 \pm 15,08
Kalça	Ön Test	8	107,75 \pm 9,21	107,75 \pm 12,13
	Son Test	8	100,38 \pm 7,96	105,38 \pm 11,88

Tablo 7 incelendiğinde, deney grubunda yer alan sporcuların ön test BMI ortalaması $27,57\pm 4,80$, son test ortalaması $25,46\pm 4,38$, otur uzan eriş ön test ortalaması $6,50\pm 6,82$, son test ortalaması $11,00\pm 6,80$, durarak uzun atlama ön test ortalaması $94,13\pm 9,55$, son test ortalaması $100,88\pm 8,94$, dikey sıçrama ön test ortalaması $22,13\pm 3,14$, son test ortalaması $28,75\pm 3,28$, 3 dk basamak ön test ortalaması $134,25\pm 12,99$, son test ortalaması $115,25\pm 11,51$, push up ön test ortalaması $3,25\pm 2,31$, son test ortalaması $10,75\pm 3,24$, bel ön test ortalaması $85,75\pm 12,23$, son test ortalaması $79,75\pm 11,51$, kalça ön test ortalaması $107,75\pm 9,21$, son test ortalaması $100,38\pm 7,96$ olarak tespit edilmiştir.

Kontrol grubunda yer alan sporcuların ön test BMI ortalaması $25,79\pm 5,88$, son test ortalaması $25,30\pm 5,30$, otur uzan eriş ön test ortalaması $6,88\pm 6,51$, son test ortalaması $8,25\pm 5,57$, durarak uzun atlama ön test ortalaması $96,13\pm 9,25$, son test ortalaması $97,75\pm 9,24$, dikey sıçrama ön test ortalaması $26,75\pm 4,62$, son test ortalaması $27,63\pm 4,60$, 3 dk basamak ön test ortalaması $132,50\pm 10,90$, son test ortalaması $126,63\pm 14,29$, push up ön test ortalaması $3,00\pm 2,27$, son test ortalaması $7,00\pm 5,21$, bel ön test ortalaması $86,25\pm 15,74$, son test ortalaması $83,38\pm 15,08$, kalça ön test ortalaması $107,75\pm 12,13$, son test ortalaması $105,38\pm 11,88$ olarak tespit edilmiştir.

Tablo 8. Grupların Bmi Ön Test Son Test Parametrelerindeki Gruplar Arası Farklılık Analizi

	Grup	Ön Test	Son Test	Ön-Son Test			Grup*Zaman			Gruplar Arası		
		X±SD	X±SD	f	p	η^2	f	p	η^2	f	p	η^2
B MI	Dene y	27,58± 4,80	25,46± 4,38									
	Kont rol	25,79±5 ,88	25,30±5 ,30	30,8 84	,0 00	,6 88	12,0 64	,0 04	,4 63	,14 6	,70 8	,01 0
	Topla m	26,68± 5,27	25,38±4 ,70									

*Green house Geiser=,000***

Tablo 8 sporcuların BMI değerleri incelendiğinde, grup içi zaman ($f=30,884$; $p=,000$) ve grup zaman ($f=12,064$; $p=,004$) özelliği ön-son test parametrelerinde anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Gruplar arası karşılaştırmada BMI parametresinde ($f=,146$; $p=,708$) anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Cohen's etki değerini (d) değeri .20 küçük; .50 orta

ve .80 ise büyük etki büyüklüğü olarak açıklamıştır. (Cohen, 1988). Etki büyüklüğü incelendiğinde, grup içi ($\eta^2=,688$) %69 etki büyüklüğü orta düzeyde ve gruplar arası eta kare değeri ($\eta^2=,010$) %1 etki büyüklüğü küçük düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Tablo 9. Grupların Otur Uzan Ön Test Son Test Parametrelerindeki Gruplar Arası Farklılık Analizi

	Grup	Ön Test	Son Test	Ön-Son Test			Grup*Zaman			Gruplar Arası		
		X±SD	X±SD	f	p	η^2	f	p	η^2	f	p	η^2
Otur Uzan	Deney	6,50±6,82	11,00±6,80									
	Kontrol	6,88±6,51	8,25±5,57	32,282	,000	,698	9,134	,009	,315	,139	,715	,010
	Toplam	6,69±6,45	9,63±6,17									

*Green house Geiser=,000***

Tablo 9 sporcuların otur uzan değerleri incelendiğinde, grup içi zaman ($f=32,282$; $p=,000$) ve grup zaman ($f=9,134$; $p=,009$) özelliği ön-son test parametrelerinde anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmada otur uzan parametresinde ($f=,139$; $p=,715$) anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Cohen's etki değerini (d) değeri .20 küçük; .50 orta ve .80 ise büyük etki büyüklüğü olarak açıklamıştır. (Cohen, 1988). Etki büyüklüğü incelendiğinde, grup içi ($\eta^2=,698$) %70 etki büyüklüğü orta düzeyde ve gruplar arası eta kare değeri ($\eta^2=,010$) %1 etki büyüklüğü küçük düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Tablo 10. Grupların Durarak Uzun Atlama Ön Test Son Test Parametrelerindeki Gruplar Arası Farklılık Analizi

	Grup	Ön Test	Son Test	Ön-Son Test			Grup*Zaman			Gruplar Arası		
		X±SD	X±SD	f	p	η^2	f	p	η^2	f	p	η^2
D. Uzun Atlama	Deney	94,13±9,55	100,88±8,94									
	Kontrol	96,13±9,25	97,75±9,24	30,837	,000	,688	11,548	,004	,452	,015	,904	,001
	Toplam	95,13±9,14	99,31±8,93									

*Green house Geiser=,000***

Tablo 10 sporcuların durarak uzun atlama değerleri incelendiğinde, grup içi zaman ($f=30,837$; $p=,000$) ve grup zaman ($f=11,548$; $p=,004$) özelliği ön-son test

parametrelerinde anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmada durarak uzun atlama parametresinde ($f=,015$; $p=,904$) anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Cohen's etki değerini (d) değeri .20 küçük; .50 orta ve .80 ise büyük etki büyüklüğü olarak açıklamıştır. (Cohen, 1988). Etki büyüklüğü incelendiğinde, grup içi ($\eta^2=,688$) %69 etki büyüklüğü orta düzeyde ve gruplar arası eta kare değeri ($\eta^2=,001$) % 0,1 etki büyüklüğü küçük düzeyde olduğu belirlemiştir.

Tablo 11. Grupların Dikey Sıçrama Ön Test Son Test Parametrelerindeki Gruplar Arası Farklılık Analizi

	Grup	Ön Test	Son Test	Ön-Son Test			Grup*Zaman			Gruplar Arası		
		X±SD	X±SD	f	p	η^2	f	p	η^2	f	p	η^2
Dikey	Dene	22,13±	28,75±									
	y	3,14	3,28									
Sıçrama	Kont	26,75±	27,63±	53,	,0	,7	31,	,0	,6	,8	,3	,0
	rol	4,62	4,60	617	00	93	515	00	92	32	77	56
	Topl	24,44±	28,19±									
	am	4,50	3,90									

Green house Geiser=1,000

Tablo 11 sporcuların dikey sıçrama değerleri incelendiğinde, grup için zaman ($f=53,617$; $p=,000$) ve grup zaman ($f=31,515$; $p=,000$) özelliği ön-son test parametrelerinde anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmada dikey sıçrama parametresinde ($f=,832$; $p=,377$) anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Cohen's etki değerini (d) değeri .20 küçük; .50 orta ve .80 ise büyük etki büyüklüğü olarak açıklamıştır. (Cohen, 1988). Etki büyüklüğü incelendiğinde, grup içi ($\eta^2=,793$) %79 etki büyüklüğü orta düzeyde ve gruplar arası eta kare değeri ($\eta^2=,056$)% 5,6 etki büyüklüğü küçük düzeyde olduğu belirlemiştir.

Tablo 12. Grupların 3 Dakika Basamak Ön Test Son Test Parametrelerindeki Gruplar Arası Farklılık Analizi

	Grup	Ön Test	Son Test	Ön-Son Test			Grup*Zaman			Gruplar Arası		
		X±SD	X±SD	f	p	η ²	f	p	η ²	f	p	η ²
3 Dk Basamak	Deney	134,25±12,99	115,25±11,51									
	Kontrol	132,50±10,90	126,63±14,29	51,042	,00	,78	14,210	,00	,52	,64	,43	,04
	Toplam	133,38±11,62	120,94±13,84									

Green house Geiser=1,000

Tablo 12 sporcuların 3 dk. değerleri incelendiğinde, grup için zaman (f=51,042; p=,000) ve grup zaman (f=14,210; p=,002) özelliği ön-son test parametrelerinde anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmada 3dk. parametresinde (f=,643; p=,436) anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Cohen's etki değerini (d) değeri .20 küçük; .50 orta ve .80 ise büyük etki büyüklüğü olarak açıklamıştır. (Cohen, 1988). Etki büyüklüğü incelendiğinde, grup içi (η²=,785) %78 etki büyüklüğü orta düzeyde ve gruplar arası eta kare değeri (η²=,044)% 4,4 etki büyüklüğü küçük düzeyde olduğu belirlemiştir.

Tablo 13. Grupların Push Up Ön Test Son Test Parametrelerindeki Gruplar Arası Farklılık Analizi

	Grup	Ön Test	Son Test	Ön-Son Test			Grup*Zaman			Gruplar Arası		
		X±SD	X±SD	f	p	η ²	f	p	η ²	f	p	η ²
Push up	Deney	3,25±2,31	10,75±3,24									
	Kontrol	3,00±2,27	7,00±5,21	71,212	,00	,836	6,596	,00	,320	1,572	,230	,101
	Toplam	3,13±2,22	8,88±4,62									

Green house Geiser=1,000

Tablo 13 sporcuların push up değerleri incelendiğinde, grup için zaman (f=71,212; p=,000) ve grup zaman (f=6,596; p=,022) özelliği ön-son test

parametrelerinde anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmada push up atlama parametresinde ($f=1,572$; $p=,230$) anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Cohen's etki değerini (d) değeri .20 küçük; .50 orta ve .80 ise büyük etki büyüklüğü olarak açıklamıştır. (Cohen, 1988). Etki büyüklüğü incelendiğinde, grup içi ($\eta^2=,836$) %84 etki büyüklüğü büyük düzeyde ve gruplar arası eta kare değeri ($\eta^2=101$)% 10,1 etki büyüklüğü küçük düzeyde olduğu belirlemiştir.

Tablo 14. Grupların Bel Çevre Ön Test Son Test Parametrelerindeki Gruplar Arası Farklılık Analizi

Grup	Ön Test	Son Test	Ön-Son Test			Grup*Zaman			Gruplar Arası		
	X±S D	X±S D	f	p	η^2	f	p	η^2	f	p	η^2
Be 1	Dene y	85,75 ± 12,23									
	Kontr ol	86,25 ± 15,74	83,38 ± 15,08	37,1 05	,00 0	,72 6	4,60 0	,04 9	,24 7	,09 1	,76 7
	Topla m	86,00 ± 13,62	81,56 ± 13,09								

Green house Geiser=1,000

Tablo 14 sporcuların bel çevre değerleri incelendiğinde, grup için zaman ($f=37,105$; $p=,000$) ve grup zaman ($f=4,600$; $p=,049$) özelliği ön-son test parametrelerinde anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmada bel parametresinde ($f=,092$; $p=,767$) anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Cohen's etki değerini (d) değeri .20 küçük; .50 orta ve .80 ise büyük etki büyüklüğü olarak açıklamıştır. (Cohen, 1988). Etki büyüklüğü incelendiğinde, grup içi ($\eta^2=,726$) %73 etki büyüklüğü orta düzeyde ve gruplar arası eta kare değeri ($\eta^2=006$)% 0,6 etki büyüklüğü küçük düzeyde olduğu belirlemiştir.

Tablo 15. Grupların Kalça Çevre Ön Test Son Test Parametrelerindeki Gruplar Arası Farklılık Analizi

Grup	Ön Test	Son Test	Ön-Son Test			Grup*Zaman			Gruplar Arası			
	X±SD	X±SD	f	p	η^2	f	p	η^2	f	p	η^2	
Kalça	Dene	107,75±										
	y	9,21										
	Kont	107,75±	105,38±	47,	,0	,7	12,	,0	,4	,2	,6	,0
	rol	12,13	11,88	638	00	73	528	03	72	33	36	16
	Topl	107,75±	102,88±									
	am	10,40	10,11									

Green house Geiser=1,000

Tablo 15 sporcuların kalça değerleri incelendiğinde grup için zaman ($f=47,638$; $p=,000$) ve grup zaman ($f=12,528$; $p=,003$) özelliği ön-son test parametrelerinde anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmada kalça parametresinde ($f=,233$; $p=,636$) anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Cohen's etki değerini (d) değeri .20 küçük; .50 orta ve .80 ise büyük etki büyüklüğü olarak açıklamıştır. (Cohen, 1988). Etki büyüklüğü incelendiğinde, grup içi ($\eta^2=,773$) %77 etki büyüklüğü orta düzeyde ve gruplar arası eta kare değeri ($\eta^2=016$)% 1,6 etki büyüklüğü küçük düzeyde olduğu belirlemiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma özel eğitimci eşliğinde uygulanan 8 haftalık düzenli egzersizlerin kadın üyelerdeki bazı fiziksel özelliklerine etkisinin incelenmesi amacıyla planlanmıştır. Araştırmamıza 20-30 yaş aralığında bulunan 8 deney, 8 kontrol toplam 16 kadın üye katılmıştır. Yapılan ölçümler sonucunda deney ve kontrol grubu bireylerinin 8 haftalık program öncesindeki uyguladığımız ön test Bmi ölçümü, otur-uzan eriş, durarak uzun atlama, dikey sıçrama, 3 dakika basamak, push up testleri ve bel, kalça çevre ölçüm değerlerinin normal dağılım eğrilerinde aşırı sapmalar olmadığı ve anlamlı sonuçlar meydana geldiği görülmüştür ($p>0,05$). Benzer sonuçlar grupların 8 haftalık program sonrasında uyguladığımız testler sonucunda son test değerlerinin normal dağılım eğrilerinde aşırı sapmalar olmadığı ve anlamlı sonuçlar meydana geldiği görülmüştür ($p>0,05$). Deney ve kontrol gruplarının seçilmiş ön/son test parametrelerinin betimsel analizlerine bakıldığında deney grubu bireylerinin gelişimi kontrol grubuna göre daha olumlu bir gelişim gösterdiği görülmüştür.

Tablo 8 incelendiğinde deney ve kontrol gruplarının VKİ değerleri ön test ve son test parametreleri arasındaki farklılık analizi incelendiğinde gruplar arasında zaman içerisinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Grup ve zaman etkileşimine bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Araştırmamızda deney grubu bireylerine uyguladığımız düzenli antrenmanlar sonucunda VKİ ölçüm değerlerinin gelişimi, kontrol grubu bireylerine göre daha etkili olduğu görülmüştür. Etki büyüklüğü incelendiğinde grup içi %69 olarak belirlenmiştir.

Literatürde yer alan benzer çalışmalar incelediğinde, yapılan araştırmadaki bulguları destekleyen birçok çalışma olduğunu görülmektedir. Sedanter bireylerin kişisel eğitimci ile egzersiz yapmadan önceki ön, kişisel eğitimci ile düzenli egzersiz yaptıktan sonraki son test karşılaştırılmasının sonucunda 'VKİ' de anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır (Kaya, 2019). Diğer bir araştırmada ise düzenli pilates egzersiz programının vücut kompozisyon ve VKİ üzerine etkisi incelemiştir. Sedanter kadınlara 10 hafta sürecinde haftada 3 gün olmak üzere 60 dakikadan oluşan reformer pilates dersleri vermiş ve ilk ölçüm ile son ölçümler arasındaki karşılaştırmalarında ise anlamlı derecede farklılık olduğu belirlenmiştir (Çakmakçı, 2012 s:431- 438).

Diğer benzer bir çalışmada ise araştırmacılar, yaşları 15-43 arasında olan kadınlara 3 ay boyunca haftada 2 gün, 90 dakikalık egzersiz yaptırılmıştır. Çalışmanın sonucunda 'VKİ' ön test ve son test karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık tespit etmiştir (Aslan, 2019 s:24-35). Birçok çalışma çalışmamıza paralel olarak kişisel eğitmen eşliğinde düzenli yapılan egzersizler sonucunda bireylerin 'VKİ' parametrelerinde anlamlı bir farklılık olduğunu vurgulamıştır (Sevim ve Ark. 1996; Kuter ve Öztürk, 1992 s.265-271; Rogers ve Gibson 2009 s569-574; Kılıç ve ark., 2018; Yaprak 2004 s73-80; Günaydın, 2019; Dalleck ve ark., 2009).

Ancak araştırmamıza paralel birçok araştırmalar olduğu gibi karşıt görüş ortaya konan araştırmalar mevcuttur. Bir araştırmada sedanter kadınlara 10 hafta sürecinde haftada 3 gün olmak üzere 60 dakikadan oluşan mat pilates dersleri vermiş katılımcıların 'VKİ' ön test-son test değerleri karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir (Aslan, 2019 s:24-35). Bu sonucun direnç egzersizlerinin yanında yeterli kardiyovasküler egzersiz desteğinin olmamasının sonucunda olduğunu düşünülmektedir.

Tablo 9 incelendiğinde deney ve kontrol gruplarının otur-uzan testi değerleri ön test ve son test parametreleri arasındaki farklılık analizi incelendiğinde gruplar arasında zaman içerisinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Grup ve zaman etkileşimine bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Araştırmamızda deney grubu bireyelerine uygulatılan düzenli antrenmanlar sonucunda esneklik gelişimleri, kontrol grubu bireyelerine göre daha etkili olduğu görülmüştür. Etki büyüklüğü incelendiğinde grup içi %70 olarak belirlenmiştir.

Literatürde yer alan benzer çalışmalar incelediğinde, araştırmacılar 30-40 yaşları arasındaki 20 gönüllü kadına 8 haftalık haftada 3 gün olmak üzere egzersiz programı uygulamış çalışma sonucunda gönüllülerin esneklik değerlerinde olumlu bir artış belirlenmiştir (Kılıç ve ark., 2018). Benzer bir araştırmada ise sağlıklı sedanter kadınlar üzerinde yapılan 6 haftalık düzenli egzersizlerin esneklik özelliklerinde olumlu yönde bir gelişme sağladığı gözlemlenmiştir (Kaya ve ark., 2020 s.130-139). Diğer bir çalışmada ise 18-24 yaşları arasında olan bayanlara 8 haftalık sürede haftada 3 gün step egzersizi uygulatmışlar ve çalışma sonunda deney grubunun esneklik gelişiminde anlamlı bir fark bulmuşlardır (Zorba ve ark., 2020). Aynı şekilde 15 kadın voleybol oyuncusunun core antrenman ile esnekliği arasındaki ilişkiye bakılmıştır. 8

hafta boyunca haftada 3 kez olmak üzere core antrenmanı uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda core antrenmanların esnekliği olumlu anlamda arttırdığını bildirmişlerdir. Bu çalışma bizim çalışmamızın core egzersizlerine ağırlık verilmesinin önemini doğrular niteliktedir (Göktepe ve ark. 2018 s.647). Bu ve literatürdeki birçok çalışma araştırmamızla paralellik göstermektedir (Günaydın, 2019; Rogers ve Gibson, 2009). Kasların kuvvetlenme ve aktif çalışması ile esnekliğin bağlantısının olduğu düşünülmektedir. Ancak bazı çalışmalarda değişkenlik durumu söz konusu olmuştur. Yaşları 21-37 arasında değişkenlik gösteren 40 erkek ve 37 kadın birey üzerinde yapılan farklı bir araştırma ise; statik germe süresinin vücut için önemli olan hamstring kasının esnekliği üzerindeki etkisine bakılmıştır, çıkmış bulgulara göre 6 hafta süreyle 5 gün sıklıkta 15 sn, 30 sn ve 60 sn'lik statik germeye yönelik egzersizler uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda ise 30 ve 60 sn'lik periyotlardaki statik germe egzersizlerinin 15 sn'lik periyotlardaki germeye yönelik egzersizlere göre hamstring kasının esnekliğini daha çok geliştirdiği, fakat 30 ve 60 sn'lik periyotlardaki statik germe egzersizlerinin arasında hiçbir fark olmadığı bulunmuştur (Bandy ve Irion, 1995 s:845-850). Birçok araştırmaya göre değişkenlik gösterdiği görülmüştür.

Çalışmamızla örtüşen araştırmalar olduğu gibi bazı çalışmalarda karşıt sonuçlar görülmüştür. Araştırmamıza benzer olan ancak araştırmacıların 14–16 yaş grubuna yapmış oldukları bir çalışmada yapılan ön ve son test gelişim değerlerine bakıldığında esneklik gelişim değerlerini anlamsız bulmuşlardır (Koç ve Gökdemir, 1997). Bu durum karşısında araştırmacıların egzersiz programının içinde esneklik egzersizlerinin yeterli derecede yer vermediği düşünülmektedir.

Tablo 10 incelendiğinde deney ve kontrol gruplarının durarak uzun atlama testi değerleri ön test ve son test parametreleri arasındaki farklılık analizi incelendiğinde gruplar arasında zaman içerisinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Grup ve zaman etkileşimine bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Araştırmamızda deney grubu bireylerine uygulatılan düzenli antrenmanlar sonucunda durarak uzun atlama gelişimleri, kontrol grubu bireylerine göre daha etkili olduğu görülmüştür. Etki büyüklüğü incelendiğinde grup içi %69 olarak belirlenmiştir.

Literatürde yer alan benzer çalışmalar incelediğinde, 8 haftalık kuvvet antrenmanının 13-16 yaş arası çocuklarda bazı fiziksel uygunluk parametrelerine etkisi isimli çalışmasında durarak uzun atlama testinde anlamlı bir fark bulmuşlardır (Yılmaz

ve ark., 2014). Aynı şekilde araştırmacılar uygulamış oldukları aerobik, anaerobik ve teknik antrenmanların dikey sıçrama ve durarak uzun atlama özelliğinde pozitif etkilerinin olduğunu belirtmişlerdir (Suna ve Kumartaşlı, 2017 s.113-120). Deney grubunun durarak uzun atlama değerlerinin kontrol grubuna göre yüksek olması pliometrik egzersizlerin etkisi ile açıklanabilir. Pliometrik egzersizlerin sıçrama performansına etkilerini araştıran çalışmalar, çeşitli ve farklı şiddette yapılan pliometrik egzersizlerin sıçrama performansını anlamlı düzeyde geliştirdiğini bildirmiştir (Purs ve ark., 2003 s.1-7). Durarak uzun atlama değerleri açısından değerlendirildiğinde ise kadın ve erkekler arasında hem core testinde başarılı olanlar hem de başarısız olanlar arasında anlamlı sonuç bulunmuştur (Günaydın, 2019). Ancak yazılı kaynaklarda çalışmamıza benzer sonucu olmayan ön test ve son test değerlerinin istatistiksel açıdan anlamlı bir gelişim sağlamayan çalışmalar da vardır (Bakiođlu ve Kandemir, 2020 s. 103-105). Bu durumun egzersiz çalışma sürecinin yeterli düzeyde olmadığı ve gelişim için yeterli egzersizin yapılmadığı dūřünölmektedir.

Tablo 11 incelendiğinde deney ve kontrol gruplarının dikey sıçrama atlama test değerleri ön test ve son test parametreleri arasındaki farklılık analizi incelendiğinde gruplar arasında karşılaştırmada dikey sıçrama parametresinde anlamlı farklılık olmamasına karşın grup ve zaman etkileşimine bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Araştırmamızda deney grubu bireyelerine uygulatılan düzenli antrenmanlar sonucunda dikey sıçrama gelişimleri, kontrol grubu bireyelerine göre daha etkili olduğu görölmüştür. Etki büyüklüğu incelendiğinde grup içi %79 olarak belirlenmiştir.

Literatürde yer alan benzer çalışmalar incelediğinde, 18-24 yaşları arasında olan bayanlara 8 haftalık haftada 3 gün step egzersizi uygulatmışlar ve ön-son test sonunda deney grubunun dikey sıçrama değerlerinde anlamlı bir fark bulmuşlardır (Zorba ve ark., 2000). Literatür incelendiğinde benzer araştırmalarda dikey sıçrama değerlerinde; deney grubunun ön ve son test istatistiksel değerinde anlamlılık tespit edildiği görölmüştür (Özdal, 2018; Işıldak, 2019 s.45- 60). Aynı şekilde uygulamış olduğu dönemlik antrenmanların dikey sıçrama özelliğini test etmiş ve istatistiksel olarak fark saptamıştır (Işıldak, 2019 s.45- 60). Elit erkek hentbol oyuncularında 12 haftalık yapılan kuvvet ve pliometrik egzersizlerin dikey sıçrama gücünü arttırdığını tespit

etmişlerdir (Carvalho ve ark., 2014 s:125-132). Aynı şekilde haftada 3 gün 8 haftalık yapılan koşu ve mini trampolin egzersizlerinin genç erkeklerde dikey sıçrama kuvvetinin geliştiğini tespit etmişlerdir (Şahin ve ark., 2016 s.1-5). Birçok çalışma düzenli yapılan antrenmanların sporcularda dikey sıçrama parametrelerinde artış olduğunu vurgulamıştır (Dedecan ve ark., 2016; Aslan ve ark., 2017; Sarıtaş ve ark., 2017 s.117-127; Günaydın, 2019). Çalışmamıza paralel birçok araştırma olduğu gibi bulgularımızın tersini gösteren farklı çalışmalarda vardır. Araştırmamıza benzer bir çalışmada araştırmacılar gruplar arasında yapmış oldukları ön test ve son testlerinde dikey sıçrama değerlerinde oluşan bir anlam bulamamışlardır (Cicioğlu ve arkadaşları, 1997).

Tablo 12 incelendiğinde deney ve kontrol gruplarının 3 dakika basamak testi değerleri ön test ve son test parametreleri arasındaki farklılık analizi incelendiğinde gruplar arasında karşılaştırmada 3 dakika basamak testi parametresinde anlamlı farklılık olmamasına karşın grup ve zaman etkileşimine bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Araştırmamızda deney grubu bireylerine uygulatılan düzenli antrenmanlar sonucundaki gelişimleri, kontrol grubu bireylerine göre daha etkili olduğu görülmüştür. Etki büyüklüğü incelendiğinde grup içi %78 olarak belirlenmiştir.

Literatürde direnç 18–30 yaşları arasındaki 25 sedanter kadınlar üzerinde on iki haftalık (haftada 3 gün, 45 dk.) egzersiz programının kardiorespiratör üzerinde değişimlerini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda deneklerin zaman içerisinde maksVO₂'sinde, maksimal kalp atımında anlamlı gelişmeler olduğu belirtilmiştir (Morton, 1986). Yaşları 17– 19 arasında olan 60 genç kadın üzerinde yaptıkları bir çalışmada, dans aktivitelerinin maksVO₂'yi geliştirdiğini, ayrıca bu aktivitelerin kadınlarda dinlenik kalp atım sayısını, kan basıncını ve vücut yağ yüzdesini düşürdüğünü bulmuşlardır (Adiputra ve ark.,1996). 46 kişinin katılmış olduğu bir çalışmada 7 haftalık düzenli egzersiz yapan deney grubunun zaman içerisinde, maksimum ventilasyon ve koşu zamanlarında anlamlı değişiklikler bulunmuştur (Milburn ve Butts, 1983 s.510-513.). Birçok çalışma düzenli yapılan antrenmanların bireylerde kardiyovasküler seviyelerinde zaman içerisinde olumlu bir gelişim olduğunu belirtilmiştir (Aktan ve Kutlay, 2020; Francaux ve Nielens, 1985 s:172-186). Çalışmamıza benzer bir çalışmada ise bu durum farklı olmuştur. Yaşları 12-14

arasında olan 11'i sedanter olup 11'i sporcu olan 22 kişinin üzerinde yapılmıştır. 2 ay boyunca yapılan egzersizlerin gruplar arası gelişiminde anlamlı bir bulamamışlardır (Özdal ve ark. 2014).

Tablo 13 incelendiğinde deney ve kontrol gruplarının push up testi değerleri ön test ve son test parametreleri arasındaki farklılık analizi incelendiğinde gruplar arasında karşılaştırmada push up parametresinde anlamlı farklılık olmamasına karşın grup ve zaman etkileşimine bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Araştırmamızda deney grubu bireyelerine uygulatılan düzenli antrenmanlar sonucunda push up kuvvet test gelişimleri, kontrol grubu bireyelerine göre daha etkili olduğu görülmüştür. Etki büyüklüğü incelendiğinde grup içi %84 olarak belirlenmiştir.

Kuvvet gelişimini sağlamak için birçok yöntem uygulandığı bilinmektedir. Temel motor becerilerinden biri olan kuvvet, kas ve iskelet sistemi hastalıklarının, sakatlık ve olası yaralanmaların engellenmesinde, sportif etkinliklerde kalitenin yükselmesinde ve performansın gelişiminde etkin rol oynadığı düşünülmektedir. Kuvvet gelişiminde devamlılığın önemli bir etken olduğu düşünülmektedir. Sistematik analiz çalışmasında 1998-2011 yılları arasında yapılmış birçok çalışmada toplam 339 bireyde uygulanmış olan instabilite dirençli eğitiminin performans ölçümleri üzerine etkilerini araştırmıştır. 4 ila 10 hafta arasındaki instabilite dirençli eğitiminin kuvvet, güç ve koşu gibi fonksiyonel performans ölçütlerinde ortalama %22'lik bir kazanım ve 0.98'lik geniş bir etki büyüklüğü sağladığını belirtmiştir (Behm ve Colado, 2012 s:226-41). Literatürde yapılan araştırmalarda düzenli yapılan push up egzersizlerin kuvvet gelişiminde olumlu artış sağladığı belirtilmiştir (Sparkes ve Behm 2010 s1931-1941; Behm ve Colado 2012; Stanton ve ark., 2004 s.522-528; De Mey ve ark., 2014 s:1626-1635).

Tablo 14 incelendiğinde deney ve kontrol gruplarının bel çevre ölçüm değerleri ön test ve son test parametreleri arasındaki farklılık analizi incelendiğinde gruplar arasında karşılaştırmada bel çevre ölçüm parametresinde anlamlı farklılık olmamasına karşın grup ve zaman etkileşimine bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Araştırmamızda deney grubu bireyelerine uygulatılan düzenli antrenmanlar sonucunda bel ölçüm değerlerinde incelme, kontrol grubu bireyelerine

göre daha etkili olduğu görülmüştür. Etki büyüklüğü incelendiğinde grup içi %73 olarak belirlenmiştir.

Benzer bir çalışmada sedanter bireylerin kişisel eğitmen ile egzersiz yapmadan önceki ön ve kişisel eğitmen ile düzenli egzersiz yaptıktan sonraki son test karşılaştırılmasının sonucunda bel çevre ölçümlerinin karşılaştırılmasının sonucunda anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır (Kaya, 2019). 12 hafta süreyle 5 gün/hafta, 30 dakika ve 45 dakika egzersizin, egzersiz yapmayan kontrol grubuna göre menopoz sonrası kadınlarda bel çevresi ölçümlerinde azalma sağladığı bulunmuştur (Dalleck ve ark., 2009 s:105-113). Aynı şekilde 12 haftalık düzenli yapılan bir egzersiz planlamasında obez kadınlara egzersizler yaptırılmış, bel çevresi ve kalça çevresinde olumlu derecede azalma olduğu görülmüştür (Fenkci ve ark., 2006 s.404-413). Kadınlarda tek başına planlı egzersizin antropometrik ölçümler ve vücut kompozisyonu üzerine yapılan araştırmada bel ve kalça çevresi, bel-boy oranı, vücut yağ yüzdesinin başlangıç ve son ölçümleri arasındaki farklılık anlamlı bulunmuştur (Özenoğlu ve ark., 2016).

Tablo 15 Deney ve kontrol gruplarının kalça ölçüm değerleri ön test ve son test parametreleri arasındaki farklılık analizi incelendiğinde gruplar arasında karşılaştırmada bel çevre ölçüm parametresinde anlamlı farklılık olmamasına karşın grup ve zaman etkileşimine bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Araştırmamızda deney grubu bireylerine uygulatılan düzenli antrenmanlar sonucunda kalça ölçüm değerlerindeki inceleme, kontrol grubu bireylerine göre daha etkili olduğu görülmüştür. Etki büyüklüğü incelendiğinde grup içi %77 olarak belirlenmiştir.

Literatürde yer alan benzer çalışmalar incelediğinde, araştırmacılar 25-40 yaşları arasındaki 15 sağlıklı sedanter kadına 8 haftalık haftada 3 gün olmak üzere egzersiz programı uygulamış çalışma sonucunda çevre ölçümlerinde bir azalma olduğunu belirlemişlerdir (Karadenizli ve Kambur, 2016 s.48-62). Literatürde birçok çalışma bizim çalışmamıza paralel niteliktedir (Kaya, 2019; Dalleck ve ark., 2009; Fenkci ve ark., 2006; Yavuzkır ve ark., 2007).

Öneriler: Spor salonuna ilk defa kayıt olmuş bireylerin bir eğitmen eşliğinde çalışmaları, belirli bir alt yapı sağlayana kadar eğitmen eşliğinde egzersizlerinde devamlılık göstermeleri önerilmektedir.

Egzersiz programlarına başlamadan önce gerekli testlerin yapılması ve çıkan sonuçlara uygun şekilde egzersizler planlanıp yapılması önerilmektedir.

Araştırmamızda çıkan verilerden yola çıkarak. Egzersiz ister spor merkezinde ister dışarıda yapılıyor olsun, bireylerin sporda devamlılıkları sağlanması önerilmektedir.

Özellikle kontrol grubu bireylerinin gelişim sonuçlarından yola çıkarak egzersiz hakkında gelişimlerinin yeterli olmadığı görülmüştür. Çalışmamızda yer verdiğimiz bireylerin yaş kategorisine bakıldığında eğitim süreci henüz bitmiş ya da eğitim süreci devam eden bireylerden oluştuğu görülmektedir. Egzersiz uzmanından destek almaları ve bilinçlerini artırmaları önerilmektedir.

Devlet yetkililerinin belirli hizmetler dahilinde bireyleri spora teşvik etmeli ve ilgili uzman eğitmenleri bünyelerine katarak bireylere özel egzersizin önemini belirtmeleri önerilmektedir.

Bireylere kişisel eğitmen ile çalışmadan önce, eğitmenin mutlak olarak uzmanlık alanları bilinmeli ve birey, hedefine uygun uzmanlığı olan eğitmeni tercih etmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Adiputra N., Alex P., Sutjana DP., Tirtayasa K., Manuaba, A. (1996). Balinese dance exercises improve the maximum aerobic capacity, *Journal of human ergology* 25 (1):25-29. Tokyo
- Akgül, A. (2019). *Statik Ve Dinamik Germe Egzersizlerinin Temel Motorik Özellikler Üzerine Etkisi*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya
- Akgün, N. (1982). *Egzersiz Fizyolojisi*, Ege Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir
- Aktan, Keskin, A., Kutlay, Ö. (2020). *18-25 Yaş Aralığındaki Sedanter Bireylerde Reaksiyon Zamanı ve El Beceri Düzeyine Orta Şiddetteki Aerobik Egzersizin Akut Etkisi*. Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitü Dergisi (5)3: 172-186
- Altay, M. (2007). *Çocukluk ve Ergenlikteki Fiziksel Aktivite Deneyimleri İle Yetişkinlikteki Fiziksel Aktivite Düzeyi Arasındaki İlişki*. Yayınlanmış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Anagnostis, P., Dimopoulou, C., Karras, S., Lambrinoudaki, I., & Goulis, D. G. (2015). *Sarcopenia in post-menopausal women: is there any role for vitamin D?* Maturitas, 82(1), 57-62
- Aslan, Ş. (2019). Kadınlarda Pilatesin Vücut Kompozisyonuna Etkisi. *İnönü Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6(1), 24-35 Malatya
- Aslan, C. S., Eyuboğlu, E., Dalkıran, O., Özer, U. (2017). Sedanter kadın ve erkeklerin esneklik değişkenine göre kuvvet ve anaerobik güç özelliklerinin karşılaştırılması. *Journal of Human Sciences*, 14(4), 4531-45.
- Atabaş, E. (2017). *Genç Yüzücülere Uygulanan 8 Haftalık Fonksiyonel Antrenman yaklaşımının Kuvvet, Esneklik ve Yüzme performansına Etkisi*. Yayınlanmış Yüksek lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Aydın, A. (2019). *Fitness salonu kullanan bireylerin fiziksel aktiviteden beklentilerinin ölçülmesi*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bursa
- Aydın, G. (2011). *Statik Esneklik Egzersizlerinin Uzun Süreli Uygulamasının Performans Üzerindeki Akut ve Kronik Etkileri*. Yayınlanmış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir
- Bakioğlu, S., Kandemir, SN. (2020). İmgeleme Uygulamasının Durarak Uzun Atlama Tekniğine Etkisinin İncelenmesi. *Spor Eğitim Dergisi*. Cilt 4, Sayı 1, 100-106

- Bandy, W.D., Irion, M.J. (1994). *The effect of time on static stretch on the flexibility of the hamstring muscles*. *Phys Ther.* S: 845-850
- Barak, R. (2019). *Periyotlanmış Kor Egzersizlerinin Genç Voleybolcularda Bazı Motorik Özellikler İle Servis Hiz Ve İsabet Oranına Etkisi*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Bartın
- Barnes, K., Ball, L., Desbrow, B. (2017). *Personal Trainer Perceptions of Providing Nutrition Care to Clients: A Qualitative Exploration*
- Bayrak, G. (2018). *Sağlıklı Genç Erkeklerde Süspansiyonlu Ve Süspansiyonsuz Yapılan Push-Up Egzersizlerinin Karşılaştırılması*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Behm, D., Colado, J.C. (2012). The effectiveness of resistance training using unstable surfaces and devices for rehabilitation. *Int J Sports Phys Ther*; 7(2), 226-41
- Biddle, S. J. H. (1995). *Exercise motivation across the life span. European perspectives on exercise and sport psychology*. Champaign
- Bompa, T. O. (1998). *Antrenman kuramı ve yöntemi*. Ankara: Kültür Ofset, 342
- Bozkuş, T., Türkmen, T., Kul M., Özkan, A., Öz Ü. Ve Cengiz, C. (2013). *Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu'nda Öğrenim Gören Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Düzeyleri İle Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Belirlenmesi Ve İlişkilendirilmesi*. Bartın Üniversitesi, Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Bartın
- Carvalho, A., Mourão, P., Abade, E. (2014). Effects of Strength Training Combined with Specific Plyometric exercises on body composition, vertical jump height and lower limb strength development in elite male handball players: a case study. *Journal of Human Sciences*, 8(41), 125-132
- Chiu, W., Lee, Y., Li, T. (2010). *Innovative Services In Fitness Clubs: Personal Trainer Competency Needs Analysis Board Of Editors* S: 317-326
- Cicioğlu İ., Gökdemir K., Erol E. (1997). *Pliometrik Antrenmanın 14-15 Yaş Grubu Basketbolcuların Dikey Sıçrama Performansı ile Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametreleri Üzerine Etkisi*, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Ankara, 2 (2): 11-23
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed). Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.
- Çakmakçı, O. (2012). The Effect of 10 Week Pilates Mat Exercise Program on Weight Loss and Body Composition for Overweight Turkish Women, *World Applied Sciences Journal*, 19(3): 431- 438
- Dalleck, L.C., Allen, B.A., Hanson, B.A., Borresen, E.C., Erickson, M.E., Lap, S.L. (2009). *DoseResponse Relationship between Moderate-Intensity Exercise*

Duration and Coronary Heart Disease Risk Factors in Postmenopausal Women.
Journal of Women's Health, 18(1), 105-113

De Mey K, Danneels, L., Cagnie, B., Borms, D., T'Jonck, Z., Van Damme, E., Cools, A.M. (2014). Shoulder muscle activation levels during four closed kinetic chain exercises with and without Redcord slings. *J Strength Cond Res*; 28(6), 1626-1635.

Dedecan, H., Çakmakçi, E., Biçer, M., Akcan, F. (2016). The Effects Of Core Training On Some Physical And Physiological Features Of Male Adolescent Students. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 2(4), 132-144.

Demir, T., Özdal, M., Özkul N., Dağlıoğlu, Ö. (2014) Aerobik antrenmanın arteriyel hemoglobinin oksijen saturasyonu üzerine etkisi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi* 5:27-34.

Doğan AA., Zorba, E. (1991). Esnekliğin Geliştirilmesinde Kullanılan Farklı Esnetme Tekniklerinin Etkinliği, *Spor Bilimleri Dergisi*, 2(4) S:41-48.

Dönmez, N.B., Abidoğlu, Ü., Dinçer, Ç., Erdemir, N. ve Gümüşçü, Ş. (2000). *Okul Öncesi Dönemde Dil Etkinlikleri*. Ya-Pa Yayın Pazarlama. İstanbul 45

Duran, A. (2013). *Vücut geliştirme ve fitness salonlarına giden bireylerin beklentileri (lefkoşa örneği)*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Kktc Yakın Doğu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Lefkoşa S:40-45

Durmuş, Ö. F. (2014). *Beery-Buktenica Gelişimsel Görsel-Motor Koordinasyon Testi-6'nun Türkçe'ye Uyarlanması ve 36-70 Aylık Çocuklarda Görsel Motor Koordinasyonun İncelenmesi*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi T.C. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya

Dündar, U. (2000). *Antrenman Teorisi*. Bağırhan yayınevi, 5.baskı Ankara

Fenkci, S., Sarsan, A., Rota, S. and Ardic, F. (2006). Effects Of Resistance Or Aerobic Exercises on Metabolic Parameters in Obese Women Who Are Not On A Diet. *Advances in Therapy*, 23 (3), 404-413

Fitness, (2021).
<https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/fitness?q=fitness>:Erişim tarihi [11.04.2021]

Fitness, (2020). <https://www.sneaksclooud.com/blog/yeni-baslayanlar-icin-fitness-nedir-faydaları-nelerdir> : Erişim tarihi [10.04.2021]

Göktepe, M., Güder, F., Durukan, E., Özsoy, O. (2018). Kadın voleybolculara uygulanan kor kuvvet antrenmanlarının esneklik ve alt ekstremitte anaerobik kapasite etkisi. 3. Uluslararası Avrasya Spor Eğitim ve Toplum Kongresi, *Mardin, Bildiri Kitabı*,; 647

Günay, M., Yüce, İ.A. (1996). *Futbol Antrenmanının Bilimsel Temelleri*, Seren Ofset, S:47- 62, Ankara.

- Günaydın, E.E. (2019). *Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı Sporcu Ve Sedanterlerde Core Stabilizasyon Kuvvetinin Denge, Esneklik Ve Sıçrama İle İlişkisi*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, On dokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Samsun
- Günay, M., Yüce, A.İ. (2008). *Futbol antrenmanının bilimsel temelleri(Geliştirilmiş)* 3. Baskı. Ankara: Gazi Kitabevi
- Güler, F. (2020). *Psikolojik İhtiyaçlar İle Egzersiz Bağımlılığı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Kişisel Eğitmen İle Çalışan Yetişkinler Örneği*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Anrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı, İstanbul
- Heyward, VH. (1998) *Advanced Fitness Assessment and Exercise Prescription*. 3rd ed. *Champaign, IL: Human Kinetic s:203-223*
- İşıldak, K. (2019). Dönemlik antrenmanların bazı özelliklere etkisi, LAP Lambert Academic Publishing, Letonya. Sayfa: 45- 60.
- İzgi, H. (2011). *Düzenli Spor Yapan Ve Yapmayan Çalışan Yetişkin Kadınların Beslenme Alışkanlıklarının Ve Antropometrik Ölçümlerinin İncelenmesi*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Karadenizli, Z.İ., Kambur, B. (2016). *Pilates Reformer Egzersizlerinin Sedanter Kadınlarda Uyluk Çevresi Ve Hamstring Esnekliğine Etkisi*, İnönü Üniversitesi, *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(3), 48-62
- Karagöz, T. (2008). *30-40 Yaş Arası Bayanların Fitness Sporuna Katılım Nedenleri ve Beklentileri*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Ankara
- Karakaş, M. (2017). *30-60 Yaş Arası Sedanter Bayanlarda Aletli Pilates Hareketlerinin Eklem Hareket Genişliğine Ve Bazı Esneklik Parametreleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Kaya, M., Paktaş, Y., Topçu, İ., Karabacak E. (2020). *Pilates Reformer Egzersizlerinin Sedanter Kadınlarda Vücut Ağırlığı, Kas Çevresi Ve Esneklik Düzeylerine Etkilerinin İncelenmesi*. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, Cilt 1, Sayı 3, 130-139
- Kaya, E., Sarıtaş, N., Yıldız, K., Kaya, M. (2018). *Sedanter Olan ve Olmayan Bireylerin Fiziksel Aktivite ve Yaşam Tatmin Düzeylerinin incelenmesi*. Celal Bayar Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Manisa
- Kaya, E. (2019). *Fitness Salonuna Giden Sedanter Bireylerin Fitness'a Yönelme Nedenleri ve Fiziksel Durumlarının İncelenmesi*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Keskin, U., Çalışkan, K. (2017). *Sedanter Yaşam Tarzının Yüceltilmesi: Tuncay Akgün'ün Mizahi Bakış Açısı Üzerine Bir Değerlendirme*, Anadolu

Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Anadolu Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi,
Eskişehir

Kılıç, T., Uğurlu., Dikdağ, M., (2018). *Reformer Pilatesin Orta Yaş Sedanter Kadınlarda; Vücut Ağırlığı, Vücut Yağ Yüzdesi Ve Esneklik Üzerine Etkilerinin İncelenmesi*, Akdeniz Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antalya

Kızılet, T. (2011). *Genç Bayan Futbolcularda Koordinasyon Ve Pliometrik Çalışmaların Koşu Ekonomisi Ve Diğer Biomotor Özellikler Üzerine Etkisi*, Yayınlanmış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Koç, H., Gökdemir, K. (1997). Eurofit Test Bataryası ile 14-16 Yaş Grubu Hentbolcülerin Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerinin Değerlendirilmesi, *Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, Ankara, 2 (2):16–24.

Kumartaşlı, M., Atabaş E. (2014). *Spor Merkezi Fitness Salonunu Kullanan Bireylerin Beklentilerinin Değerlendirilmesi*, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Isparta ve Pamukkale Üniversitesi, Spor Bilimleri ve Teknolojisi Araştırma ve Uygulama Merkezi, Denizli

Kuter, M., ve Öztürk, F. (1992). Türkiye Şampiyonu Yıldız Basketbol Takımının Fiziksel ve Fizyolojik Profiline, Dereceye Giremeyen Bir Takım İle Karşılaştırılması, *Spor Bilimleri II. Ulusal Kongresi Bilgileri*, Hacettepe Üniversitesi Yay. 265-271

Milburn S., N.K. (1983). Butts A comparison of the training responses to aerobic dance and jogging in college females. *Med Sci Sports Exerc.* 15(6): 510-513.

Muehlbauer, T., Pabst, J., Granacher, U., & Büsch, D. (2017). Validity of the jump-and-reach test in subelite adolescent handball players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 31(5),1282–1289

Muratlı, S., Kalyoncu, O., Şahin, G., (2011). *Antrenman ve Müsabaka. Kalyoncu Spor Danışmanlık San. Tic. Ltd. Şti. İstanbul s.173-255*

O'Sullivan, K., Murray, E., Sainsbury, D., (2009). The effect of warm-up, static stretching and dynamic stretching on hamstring flexibility in previously injured subjects, *BioMed Central Musculoskeletal Disorders*,10 (37), s.1–9

Özer, K. (2006). *Fiziksel Uygunluk*. 2.Baskı, Ankara: Nobel Yayın ve Dağıtım

Özer, K. (2015). *Fiziksel Uygunluk*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık, 5. Baskı.

Özenoğlu, A., Uzdil, Z., Yüce, S. (2016). *Kadınlarda Tek Başına Planlı Egzersizin Antropometrik Ölçümler Ve Vücut Kompozisyonu Üzerine Etkisi*. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Samsun

Özkara, A. (2002). *Futbolda Testler*. Ankara: İlksan Matbaacılık.

- Özmen, Z.M. (2015). *Farklı lisans programlarında okuyan öğrencilerin istatistik okuryazarlığının incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, Türkiye
- Purs, R.W., Murphy, A.J., Watsford, M.L. (2003). The Effect of Plyometric Training on Distance Running Performance: *European Journal of Applied Physiology*., 89, 1-7
- Rogers, K., Gibson., A.L. (2009). Eight-week traditional mat Pilates training-program effects on adult fitness characteristics. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 80, 569-574
- Uzayspor. (2020). *Tanita Segmental Profesyonel Vücut Analiz Monitör Erişim adresi* <https://www.uzayspor.com/urun-28708-tanita-bc418-segmental-profesyonel-vucut-analiz-monitor>
- Fabiosa, (2018). *10 Home Exercises To Turn Your Lower Body Into A Men's Magnet*, <https://fabiosa.com/lbmkt-audsm-pbdmt-phspt-10-home-exercises-to-turn-your-lower-body-into-a-men-s-magnet/> Erişim Tarihi: [10.04.2021]
- Sakallıoğlu, F. (1997). *Sporcu Ve Sedanter Erkek Ve Bayanların Gövde Esneklik Ve Kuvvetlerinin Analizi*, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon
- Sağlıklı, M. (2019). *Personal Training Nedir?* <https://sagliklihocam.com/personal-training-nedir/> : Erişim tarihi [11.04.2021]
- Sarıtaş, N., Yıldız, K., ve Hayta, Ü. (2017). İlkokul öğrencilerinin bazı motorik ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 12 (2), 117-127
- Sedanter yaşam tarzı*, (2021). https://tr.wikipedia.org/wiki/Sedanter_ya%C5%9Fam_tarz%C4%B1 :Erişim tarihi [10.04.2021]
- Spor yapmanın fiziksel ve zihinsel faydaları, (2015). <http://bayder.com.tr/spor-yapmanin-fiziksel-ve-zihinsel-faydalari>:Erişim tarihi [01.05.2021]
- Sevim, Y. (1995). *Antrenman Bilgisi*, Gazi Kitapevi, Ankara.
- Sevim, Y., Önder, O., Gökdemir, K. (1996), Çabuk Kuvvete Yönelik İstasyon Çalışmasının 18-19 Yaş Grubu Erkek Öğrencilerin Bazı Kondüsyonel Özellikleri Üzerine Etkileri, *Beden Eğitimi Spor Bilimi Dergisi I* 3:18-24 İstanbul
- Sevim, Y. (1997). *Antrenman Bilgisi*, Tutibay Ltd.Şti, Ankara.
- Sevim, Y. (2002). *Antrenman Bilgisi*. Nobel yayın dağıtım, 1.baskı Ankara.

- Sınar, D.S. (2017). *13-15 Yaş Kadın Atletlerde Kangoo Jump İle Yapılan antrenmanın Denge, Sprint Ve Durarak Uzun Atlama üzerine Olan Etkisi*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi. Mersin
- Sparkes, R., Behm, D.G. (2010). Training adaptations associated with an 8-week instability resistance training program with recreationally active individuals. *J Strength Cond Res* 24(7), 1931-1941
- Stanton, R., Reaburn, P.R., Humphries, B. (2004). The effect of short-term Swiss ball training on core stability and running economy. *J Strength Cond Res* 18(3), 522-528
- Sugar J, (2018, 15 Haziran). *Basic Push Up* Erişim adresi: <https://www.popsugar.com/fitness/30-Day-Push-Up-Challenge-30974208>
- Suna, G., Kumartaşlı, M. (2017). Investigating Aerobic, Anaerobic Combine Technical Trainings' Effects on Performance in Tennis Players. *Universal Journal of Educational Research*, 5(1), 113-120
- Şahin, G., Demir, E., Aydın, H. (2016). Does Mini-Trampoline Training More Effective than Running on Body Weight, Body Fat, VO2 max and Vertical Jump in Young Men. *International Journal of Sports Science*, 6(1), 1-5.
- Şinofoğlu, T. (2015). *Aerobik Güç Testleri*, <https://slideplayer.biz.tr/slide/2750072/>: Erişim Tarihi [11.04.2021]
- Talu, Y. (2019). *Hamstring Esnekliği Değerlendirmesinde Yeni Bir Ölçme Yaklaşımı "İzole Hamstring Esneklik Testinin Geçerlilik Ve Güvenirliğinin" Yapılması*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep
- Tamer, K. (2000). *Sporda fiziksel-fizyolojik performansın ölçülmesi ve değerlendirilmesi*. 2. Baskı, Bağırğan Yayınevi,
- Taşkıran, Y. (2003), *Uluslararası Bir Organizasyonun Yönetimsel Analizi*", *Buz Hokeyi Gençler Dünya Şampiyonası*, Kocaeli- Ankara Üni.-Gazi Üni. Spor Yönetimi ve Ekonomisi Sempozyumu,
- Therford, W J., Corbin, C.B. (1994). Validation Of Criterion-Referenced Standards For Tests Of Arm And Shoulder Girdle Strength And Endurance. *Res Q Exercsport*; 65(2), 110-119.
- Tel, A. (2017). *Egzersiz uygulanan ratlarda çinko pikolinat takviyesinin glikoz ve lipid metabolizması ile çinko taşıyıcıları üzerine etkisi*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Elazığ
- Turgut ,A. *Sporda Performans Testleri*
<http://web.hitit.edu.tr/dosyalar/materyaller/abdusselamturgut@hititedutr271220181M8Y0H1K.pdf> : Erişim Tarihi [13.04.2021]

- Tutal, F. (2018). <https://www.drfirat.com/yasam-surenizi-belirleyen-olcu-bel-cevresi/>
: Erişim Tarihi [13.04.2021]
- Walter, R, Gordon, N.F., Pечатello, L.S. (2009). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 8th Ed. Walter Kluwer Health, Lippincott Williams and Wilkins,*
- Yıldız, H. (2007). *Çabuk kuvvet çalışmalarının 12-14 yaş grubu masa tenisçilerden bazı motorik özelliklerine etkisi.* Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya
- Yavuz, G. (2020). *Kadınlarda Sitting-Rising Testi ile Fiziksel Aktivite Düzeyi Bazı Motorik ve Antropometrik Özellikler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.* Yayınlanmış Yüksek Lisans, Ömer Halisdemir Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Niğde
- Yeltepe, H. (2011). *Egzersiz Psikolojisi ve Zihinsel Sağlık.* Ankara: Nobel Yayın.
- Yaprak, Y. (2004). *Obez Bayanlarda Aerobik ve Kuvvet Çalışmasının Oksijen Kullanımına ve Kalp Debisine Etkileri.* *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2 (2), 73-80
- Yılmaz, M., Tez, S., Dan, D. ve Akku, H. (2014). *8 haftalık kuvvet antrenmanının 13-16 yaş arası çocukların bazı fiziksel uygunluk parametrelerine etkisinin incelenmesi.* Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Zorba, E., Yıldırım, S., Saygın, Ö., Yaman, R., Yıldırım, K. (2000, Mayıs). *Orta Yaşlı Sedanter Bayanlarda Step Çalışmasının Bazı Fizyolojik, Motorik ve Yapısal Değerlere Etkisi, 1. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Kongresi,* Ankara

EKLER



T.C.
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
Etik Kurul Başkanlığı

ETİK KURUL KARAR ÖRNEĞİ

TOPLANTI TARİHİ: 17.06.2021
TOPLANTI SAYISI: 2021-22

KARAR NO: 2021-22-27: Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hareket ve Antrenman Bilimleri Tezli Yüksek Lisans Programı 191002090 numaralı Sedat BAYOĞLU' nun "Özel Eğitim Eşliğinde Uygulanan 8 Haftalık Düzenli Egzersizlerin Kadın Üyelerin Bazı Fiziksel Özelliklerine Etkisinin İncelenmesi" konulu çalışması hakkında yapacağı anket sorularının, etik kurallara uygun olup olmadığını tespit etmek üzere, Etik Kurulumuzun 21.05.2021 tarih ve 2021-17 sayılı toplantısında, İGÜ Etik Kurul Yönergesinin 12(1) maddesine göre değerlendirme yapmak üzere görevlendirilen öğretim elemanlarının raporları incelenmiş olup, ilgili çalışmada yer alan bilimsel araştırmanın etik kurallara uygun olduğuna oy birliği ile karar verildi.

