

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**REKREASYON FAALİYETLERİNDEN FITNESS –
AEROBİK ÇALIŞMALARINA KATILAN
BİREYLERİN FİZİKSEL DEĞİŞİMLERİNİN
ARAŞTIRILMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Oktay YİĞİT

**Enstitü Anabilim Dalı: Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Enstitü Bilim Dalı: Beden Eğitimi ve Spor**

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Şevki KOLUKISA

EKİM - 2010

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

REKREASYON FAALİYETLERİNDEN FİTNES –
AEROBİK ÇALIŞMALARINA KATILAN BİREYLERİN
FİZİKSEL DEĞİŞİMLERİNİN ARAŞTIRILMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

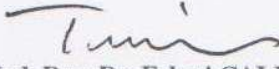
Oktay YİĞİT

Enstitü Anabilim Dalı : Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Enstitü Bilim Dalı : Beden Eğitimi ve Spor

Bu tez 22/10/2010 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Oybirliği ile kabul edilmiştir.


Yrd. Doc. Dr. Şevki KOLUKISA
Jüri Başkanı

Kabul
 Red
 Düzeltme


Yrd. Doc. Dr. Fehmi CALIK
Jüri Üyesi

Kabul
 Red
 Düzeltme


Yrd. Doc. Dr. Nesrin KENAR
Jüri Üyesi

Kabul
 Red
 Düzeltme

BEYAN

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

Oktay YİĞİT

22/10/2010

ÖNSÖZ

Sportif rekreasyon faaliyetleri bireylerin fiziksel gelişimlerine katkıda bulunması ön görüldüğünden kişilere sağlıklı ve kaliteli bir yaşam sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırma konumu seçtiğimde beni yönlendiren, yüreklendiren, araştırmanın planlanması, uygulama ve raporlaştırılmasında yol gösteren, yapıcı eleştirileri ile somut öneriler sunarak araştırmanın yapılmasını sağlayan, hoş görüleri, bilgi ve yardımlarını hiç esirgemeyen değerli hocam ve tez danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Şevki KOLUKISA'ya teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca Akatlar Club Sporium Spor Kompleksi Müdürü Bahadır İŞSEVEN'e ve yardımlarını esirgemeyen araştırmaya katılan Akatlar Club Sporium üyelerine teşekkürü bir borç bildiğimi ve yetişmemde katkıları olan tüm hocalarıma da minnettar olduğumu ifade etmek isterim.

Ve en önemlisi beni bugünlere getiren, maddi manevi desteğiyle her zaman yanımda olan, araştırmanın her aşamasıyla ilgilenen canım aileme sevgilerimle teşekkür ediyorum.

Oktay YİĞİT

22/10/2010

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR LİSTESİ.....	iii
TABLolar LİSTESİ.....	iv
ÖZET.....	v
SUMMARY.....	vi
GİRİŞ.....	1
BÖLÜM 1. GENEL BİLGİLER.....	8
1.1. Zaman Kavramı.....	8
1.2. Var Olma Zamanı.....	9
1.3. Çalışma Zamanı.....	9
1.4. Çalışma Dışı Zorunluluklar.....	9
1.5. Boş Zaman Kavramı.....	9
1.6. Boş Zaman Kavramının Gelişimi.....	10
1.7. Boş Zamanın Değerlendirilmesi (Rekreasyon).....	11
1.7.1. Boş Zamanın Değerlendirilmesinin Önemi.....	12
1.7.2. Rekreasyon Özellikleri.....	12
1.7.3. Rekreasyon Çeşitleri.....	13
1.7.3.1. Amaçlarına Göre Rekreasyon.....	14
1.7.3.2. Çeşitli Kriterlere Göre Rekreasyon	14
1.7.4. Rekreasyon ve Spor.....	15
1.7.5. Sportif Rekreasyon.....	18
1.8. Fiziksel Uygunluk.....	20
1.8.1. Fiziksel Uygunluğa Psiko – Sosyal Açından Bakış.....	22
1.8.2. Fiziksel Uygunluğa Tıp - Biyolojik Açından Bakış.....	22
1.8.3. Fiziksel Uygunluğa Spor – Pedagojik Açısından Bakış.....	22
1.8.4. Fiziksel Uygunluğa Spor –Sağlık Açısından Bakış.....	23
1.9. Spor Egzersizlerinin İnsan Organizması Üzerindeki Etkileri.....	23
1.9.1. Egzersizin Kas Üzerine Etkisi.....	25

1.9.1.1. Kas Kuvvetinin Geliştirilmesi.....	26
1.9.2. Süratin Gelişimi.....	26
1.9.3. Dayanıklılığın Gelişimi.....	27
1.9.4. Spor Egzersizlerinin Kalp ve Dolaşım Sisteminin Üzerine Etkisi.....	27
1.9.5. Spor Egzersizlerinin Solunum Üzerine Etkisi.....	29
1.10.Sedanter Yaşam Tarzı.....	30
1.10.1.Sedanter Yaşam Tarzının İnsan Organizması üzerindeki Etkileri.....	31
BÖLÜM 2. MATERYAL METOT.....	33
2.1. Araştırmanın Evreni.....	33
2.2. Araştırmanın Konusu.....	33
2.3. Deneklerin Seçimi.....	33
2.4. Araştırmanın Modeli.....	33
2.5. Verilerin toplanması.....	34
2.6. Verilerin İstatistik Analizi.....	34
2.7. Veri Toplama Araçları.....	35
2.7.1. Body Pass GAIA 359 Plus Ölçüm Cihazı.....	35
2.7.2. Boy Ölçümleri İçin 0,01 cm Hassasiyetinde MK-220 Model Metal Metre...35	
2.7.3. Cooper Testi.....	35
2.8. Deneklere 12 Hafta Boyunca Uygulanan Çalışma Programı.....	35
BÖLÜM 3. BULGULAR VE TARTIŞMA.....	37
3.1. Bulgular.....	37
3.2. Tartışma.....	39
SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	42
KAYNAKLAR.....	47
ÖZGEÇMİŞ.....	56

KISALTMALAR LİSTESİ

A.B.D	: Amerika Birleşik Devletleri
A.C.S.M.	: American Collage Of Sports Medicine
BKİ	: Beden Kütle İndeksi
KCAL	: Kilo Kalori
KG-DK	: Kilogram Dakika
KG	: Kilogram
LT	: Litre
MAXVO2	: Maksimal Oksijen Tüketimi
M2	: Metre Kare
ML	: Mili Litre
O2	: Oksijen
SPSS	: Statistical Package For The Social Sciences
VA	: Vücut Ağırlığı
VYO	: Vücut Yağ Oranı
WHO	: World Health Organization
YKK	: Yağsız Kas Kütlesi
%	: Yüzde

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 1: Sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden, orta yaşlı sedanter bayanların, bazı fiziksel değişimlerinin araştırılması tablosu.....37

Tablo 2: Sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden, orta yaşlı sedanter erkeklerin, bazı fiziksel değişimlerinin araştırılması tablosu.....38

Tezin Başlığı: Rekreasyon Faaliyetlerinden Fitness – Aerobik Çalışmalarına Katılan Bireylerin Fiziksel Değişimlerinin Araştırılması	
Tezin Yazarı: Oktay YİĞİT	Danışman: Yrd. Doç. Dr. Şevki KOLUKISA
Kabul Tarihi: 22.10.2010	Sayfa Sayısı: vi (ön kısım)+56(tez)
Anabilim dalı: Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği	Bilim Dalı: Beden Eğitimi ve Spor
<p>Rekreasyon bireylerin günlük çalışma, yeme, içme gibi zorunlu olarak yaptıkları faaliyetlerin dışında, kendilerine ayırdıkları boş zamanlarda, istekleri doğrultusunda hareket ederek gerçekleştirmiş oldukları faaliyetlerin tümüdür. Sportif rekreasyon ise bu boş zamanların sağlık, mutluluk, hobi ve benzeri gibi etkenler gözetilerek, sportif egzersiz ve oyun faaliyetlerine katılarak gerçekleştirilen etkinliklerin tümüdür.</p> <p>İnsanlar gelişen dünya düzeni ve sanayi faaliyetlerinin yanı sıra, bilişim alanındaki gelişimler ve internet kullanımı ile hareketsiz bir yaşama doğru hızla ilerlemektedir. Bu sebeple sürekli sağlık problemleri yaşayan, mutsuz bireyler topluluğu olma yolundadırlar. Sportif rekreasyon faaliyetlerinin, bu durumdaki birçok insanın kurtarıcısı olarak daha uzun ve kaliteli bir yaşam sunacağı şüpesizdir.</p> <p>Bu araştırma sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bireylerin, fiziksel değişimleri inceleyerek, sportif rekreasyonun varsa faydalı yönlerini tespit etmek ve önemini vurgulamak amacı ile yapılmıştır.</p> <p>Araştırmaya İstanbul ilinde bulunan Akatlar Club Sporium spor tesislerine üye, orta yaşlı sedanter 42'si bayan ($40,64 \pm 5,33$) ve 58'i erkek ($48,32 \pm 4,65$) 100 kişilik bir grup katılmıştır.</p> <p>Bu gruba 12 hafta boyunca haftada 3 gün 1 saat 15dk'lık aerobik ağırlıklı fitness programı uygulanmıştır. Denekler bayan ve erkek olarak iki gruba ayrılarak araştırma yapılmıştır. Grupların ilk ve son testlerinden alınan verilerin Paired Samples t – testi ile istatistiki olarak anlamlılıkları 0.05 seviyesinde olup olmadığına bakılarak karşılaştırılmıştır.</p> <p>Araştırmada sportif rekreasyon yapan bireylerin fiziksel değişimleri incelenirken vücut ağırlık değişimleri, vücut kütle indeksi, yüzde olarak vücuttaki toplam yağ miktarı, bazal metabolizma hızı, günlük enerji ihtiyacı, kas direnci ve vücut yaşı ölçümleri Body Pass GAIA 359 Plus ölçüm cihazı ve 0.01 cm. hassasiyetinde MK-220 model metal metre kullanılarak veri haline getirilmiştir. Max VO₂ değerleri ise Cooper testi uygulanarak veri haline getirilmiştir.</p> <p>Araştırma sonucunda orta yaşlı sedanter bayanlar grubunda vücut ağırlık değişimleri, vücut kütle indeksi, yüzde olarak vücuttaki toplam yağ miktarı, bazal metabolizma hızı, günlük enerji ihtiyacı, kas direnci ve vücut yaşı ölçümlerinde düşüş, maxVO₂ parametresinde ise artış istatistiki olarak anlamlı bir şekilde gözlemlenmiştir ($p < 0,05$). Orta yaşlı sedanter erkekler grubunda ise vücut ağırlık değişimleri, vücut kütle indeksi, yüzde olarak vücuttaki toplam yağ miktarı ve vücut yaşı ölçümlerinde düşüş, maxVO₂ parametresinde ise artış istatistiki olarak anlamlı bir şekilde gözlemlenmiştir ($p < 0,05$). Fakat kas direnci, bazal metabolizma hızı ve günlük enerji ihtiyacı parametrelerinde istatistiki olarak anlamlı bir gelişme tespit edilememiştir ($p > 0,05$).</p> <p>İstatistiki çözümler için SPSS 16.0 (Statistical Package For The Social Sciences) programından yararlanılmıştır.</p>	
Anahtar Kelimeler: Rekreasyon, Sedanter, Fitness, Aerobik, Egzersiz	

Title of the Thesis: Research in physical changes of people who participate fitness-aerobics recreation activities	
Author: Oktay YIĞİT	Supervisor: Asist. Prof. Dr. Şevki KOLUKISA
Date: 22.10.2010	Number of Pages: vi(pre text)+56(main body)
Main Department: Gymnastics And Sports Education Department: Gymnastics And Sports.	
<p>Recreation is the activities of people that they do according to their wishes in their free times apart from the activities that they do necessarily like their daily works, eating and drinking. Sporting recreation is the activities that people do for health, happiness, hobby and similar factors in their free times by joining sporting exercise and game activities.</p> <p>People are quickly advancing through a inactive life by developments in informatics and using internet. So, they will be able to be unhappy and have health problems. It is obvious that sporting recreation activities offer longer and more qualified life for that people.</p> <p>This research is for emphasizing beneficial aspects, if exists, and importance of sporting recreation by examining physical changes of middle-aged sedentary people who prefer aerobic exercises which is a part of fitness activities.</p> <p>100 people who are 42 middle-aged sedentary women ($40,64 \pm 5,33$) and 58 middle-aged sedentary men ($48,32 \pm 4,65$) and also are members of Akatlar Club Sporium sport center which is in Istanbul, has been participated to this research.</p> <p>An 1 hour and 15 minutes fitness program which mostly includes aerobic sections was performed during 3 days in 12 weeks to this group. Test subjects was splitted two parts as women and men. It was looked and compared by Paired Sample t-test, if the statistical meaningfulness of the datas that was taken from the first and last tests of the groups are in 0.05 degree.</p> <p>In this research, for examining the changes in physical changes of people who do sporting recreation, their body weight changes, body mass indexes, sum of the fat content in the body as percentage, basal metabolism rate, daily energy necessity resistance of muscle and age of body measurement was measured by Body Pass GAIA 359 Plus measurement machine and MK-220 model metal meter in 0.01 cm precision. Max VO₂ values was measured by implementing Cooper test.</p> <p>As a result of the research, decreasing in body weight changes, body mass indexes, sum of the fat content in the body as percentage, basal metabolism rate, daily energy necessity resistance of muscle and age of body measurement and increasing in max VO₂ parameter of middle-aged sedentary women group was observed as statistically meaningful ($p < 0,05$). Decreasing in body weight changes, body mass indexes, sum of the fat content in the body as percentage, and age of body measurement and increasing in max VO₂ parameter of middle-aged sedentary men group was observed as statistically meaningful ($p < 0,05$). But it was observed that there are no statistically meaningful changes in resistance of muscle, basal metabolism rate and daily energy necessity of men group($p > 0,05$).</p> <p>SPSS 16.0 (Statistical Package For The Social Sciences) was used for statistical solutions.</p>	
Keywords: Recreation, Sedentary, Fitness, Aerobic, Exercise	

GİRİŞ

İnsanların boş zamanlarını değerlendirme etkinlikleri olan rekreasyon, gönüllü olarak boş zamanlarda katılım ve kişisel olarak doyum sağlanan faaliyetler olup, diğer yandan da ortak ilgi ve heyecanların paylaşıldığı ortamlar oluşturularak kişileri yabancılaşmaktan kurtarmakta hoşgörü, gelişmiş sosyal ilişkiler ve sosyal uyum meydana getirmektedir. Kişi kendisine uygun ve yapmaktan haz duyduğu bir faaliyete katılması ile monotonluktan iş hayatının sıkıcı havasından sıyrılarak ve kendi duygularına ortak olacak insanlarla kaynaşarak zevk içinde sosyal bir ortamda bulunacaktır (Erkan, 1995). Bireylerin yaşam kalitesi toplum içinde sağlanan boş zaman hizmetleriyle artar. Rekreasyon daha dolu ve anlamlı bir yaşam için bir araçtır. Bu hizmetler yaşam doyumunu artırır. Bireysel gelişim ve ilerleme, insanların yaşamla olan mücadelelerinde boş zaman aktivitesinin bir gerçeğidir (Benson, 1975).

Spor, rekreasyonun en kapsamlı, çeşitli ve ilgi çeken alanlarından birini oluşturmaktadır. Spor ve rekreasyon karşılıklı olarak birbirlerini etkilemektedir. Spor insanların rekreatif gereksinimlerini karşılamada önemli bir hareket alanı sağlarken, rekreasyon da, sporun toplumsal yaygınlaşmasında ve sportif başarılar elde edilmesinde önemli roller üstlenmektedir. Spor bu rolünü genellikle herkes için spor veya sağlık için spor gibi etkinlik rollerini yerine getirerek gerçekleştirmektedir (Şahin, 1997).

Rekreasyon aktiviteleri içinde temeli fiziksel egzersize veya çeşitli spor branşlarının rekreatif amaçlı uygulanmasına dayanan ve rekreasyon aktivitelerinin büyük bir bölümünü oluşturan türüne sportif rekreasyon denmektedir (Zorba ve Bakır, 2004).

İnsan bedeni özel yetenekleri olan mükemmel bir varlıktır. Merkezi sinir sistemi yaşam dinamizmini kontrol eder. Kalp, yaşam boyu düzenli olarak vücuda kan pompalar. Sürekli egzersizlerle solunum sindirim, boşaltım ve iskelet kas sistemlerinin istenen düzeyde tutulması sağlanır. Uzun süre hareketsiz kalan insan bedeni hareket yeteneğini kaybeder ve sağlık problemleri doğurabilir (Erkan, 1998).

Spor, büyük önem verilen birçok sosyal değer oluşmasına ve sürekli hale gelmesine yardımcı olur. Spor bu işlevi birçok yolla başarabilir. Spor kavramı içerisinde insanların kendilerini ifade edecekleri bir alanın bulunması en azından bu tür etkinliklere destek vererek bir sosyalleşme süreci içerisinde yer almaları psiko-sosyal bakımdan

gelişmelerine yardımcı olmaktadır. Sosyalleşme birey ve toplum açısından farklı bir anlam taşır, toplum açısından kültürün kuşaktan kuşağa devrini ve bireyin, örgütlenmiş bir sosyal hayat içerisinde belirlenmiş normlara uymasını sağlar. Bu açıdan sosyalleşme bireyin benlik ve kişiliğini oluşturan temel etkenlerden biridir (Küçük ve Koç, 2009).

Sportif rekreasyon faaliyetleri bireylerin fiziksel gelişmelerine katkıda bulunması ön görüldüğünden kişilere sağlıklı ve kaliteli bir yaşam sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırma sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bireylerin, fiziksel değişimleri inceleyerek, sportif rekreasyonun varsa faydalı yönlerini tespit etmek ve önemini vurgulamak amacı ile yapılmıştır.

Araştırmanın Önemi

Gelişen ve değişen dünya şartlarında çalışma şartlarının ağırlaşması ile birlikte insanlar monoton günlük yaşamın stresiyle mücadele eder bir hale gelmektedir. Devletler bir taraftan ekonomi, savunma, sağlık, eğitim, kültür, sanayi gibi alanlara yatırımlar yaparken diğer taraftan insan faktörünü de göz ardı etmemektedir. Aslında 21. yüzyılda devletlerin geleceğini; boş ve işsiz nüfuslar değil, eğitilmiş ve istihdam sorunu olmayan üreten insan toplulukları belirleyecek. Bu gerçeği bilen gelişmiş ülkeler şimdiden planlarını ve yatırımlarını mümkün olduğunca uzun vadeli tutmaya çalışmaktadır. Sportif yatırımlarda bu planlar içinde en önemli yeri tutmaktadır. Çünkü toplumların bilinçli olarak spor yapma anlayış ve imkânlarına kavuşturulması günümüzde çağdaşlıkla özdeş kabul edilmektedir (Yetim, 2000).

Bu araştırma sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bireylerin, fiziksel değişimleri inceleyerek, sportif rekreasyonun varsa faydalı yönlerini tespit etmek ve önemini vurgulamak amacı ile yapılmıştır.

İnsanlar gelişen dünya düzeni ve sanayi faaliyetlerinin yanı sıra, bilişim alanındaki gelişmeler ve internet kullanımı ile hareketsiz bir yaşama doğru hızla ilerlemektedir. Bu

sebeple sürekli sağlık problemleri yaşayan mutsuz bireyler topluluğu olma yolundadırlar. Sportif rekreasyon faaliyetlerinin bu durumdaki biręok insanın kurtarıcısı olarak daha uzun ve kaliteli bir yaşam sunacağı şüpesizdir. Bu nedenle bu araştırma yapılmakta, sportif rekreasyon faaliyetlerinin yayılması ve benimsenmesini amağlamaktadır. Aynı zamanda benzer ęalıřmalara veri teşkil edeceği dűřünülmektedir.

Araştırmanın modeli

Araştırmada sportif rekreasyon faaliyetlerinden, fitness branşının aerobik egzersiz türünü tercih eden sedanter bireylerin, fiziksel değişimleri Body Pass GAIA 359 Plus ölçüm cihazı ve 0,01 cm hassasiyetinde MK-220 model metal metre kullanılarak veri haline getirilmiştir. Ayrıca araştırmaya katılanların aerobik kapasitelerini tespit etmek için 12 dakika koş-yürü testi (Cooper) uygulanarak Max VO₂ değerleri Balke formülü ile belirlenmiştir.

$$VO_2 \text{ ml / kg-dakika} = 33.3 + (x - 150) \cdot 0.178 \text{ ml / kg-dk}$$

Araştırmada sportif rekreasyon yapan bireylerin fiziksel değişimleri incelenirken vücut ağırlık değişimleri, vücut kütle indeksi, yüzde olarak vücuttaki toplam yağ miktarı, bazal metabolizması, günlük kalori ihtiyacı, kas direnci ve vücut yaşı ölçümleri Body Pass GAIA 359 Plus ölçüm cihazı ve 0.01 cm. hassasiyetinde MK-220 model metal metre kullanılarak veri haline getirilmiştir. Max VO₂ değerleri ise Cooper testi uygulanarak veri haline getirilmiştir.

İstatistiksel çözümler için SPSS 16.0 (Statistical Package For The Social Sciences) programından yararlanılmıştır.

Bu araştırma sportif rekreasyon faaliyetlerinden, fitness branşının aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bireylerin, fiziksel değişimlerinin hangi yönde olduğunu anlamak ve varsa sportif rekreasyonun fiziki ve sağlık açısından faydalarını tespit etmek amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın Problemi

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bireylerin, fiziksel değişimleri nasıldır?

Araştırmanın Alt Problemleri

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bayanlarda, vücut ağırlığı parametresindeki değişimler nasıldır?

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bayanlarda, vücut kütle indeksi parametresindeki değişimler nasıldır?

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bayanlarda, yüzde olarak vücuttaki yağ miktarı parametresindeki değişimler nasıldır?

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bayanlarda, bazal metabolizma parametresindeki değişimler nasıldır?

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bayanlarda, toplam günlük enerji ihtiyacı parametresindeki değişimler nasıldır?

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bayanlarda, vücut yaşı parametresindeki değişimler nasıldır?

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bayanlarda, kas direnci parametresindeki değişimler nasıldır?

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bayanlarda, max VO₂ parametresindeki değişimler nasıldır?

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter erkeklerde, vücut ağırlığı parametresindeki değişimler nasıldır?

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter erkeklerde, vücut kütle indeksi parametresindeki değişimler nasıldır?

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter erkeklerde, yüzde olarak vücuttaki yağ miktarı parametresindeki değişimler nasıldır?

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter erkeklerde, bazal metabolizma parametresindeki değişimler nasıldır?

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter erkeklerde, toplam günlük enerji ihtiyacı parametresindeki değişimler nasıldır?

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter erkeklerde, vücut yaşı parametresindeki değişimler nasıldır?

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter erkeklerde, max VO2 parametresindeki değişimler nasıldır?

Araştırmanın Hipotezleri

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bayanlarda, vücut ağırlığı parametresindeki değişimler olumlu yöndedir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bayanlarda, vücut kütle indeksi parametresindeki değişimler olumlu yöndedir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bayanlarda, yüzde olarak vücuttaki yağ miktarı parametresindeki değişimler olumlu yöndedir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bayanlarda, bazal metabolizma parametresindeki değişimler olumlu yöndedir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bayanlarda, toplam günlük enerji ihtiyacı parametresindeki değişimler olumlu yöndedir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bayanlarda, vücut yaşı parametresindeki değişimler olumlu yöndedir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bayanlarda, kas direnci parametresindeki değişimler olumlu yöndedir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bayanlarda, maxVO2 parametresindeki değişimler olumlu yöndedir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter erkeklerde, vücut ağırlığı parametresindeki değişimler olumlu yöndedir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter erkeklerde, vücut kütle indeksi parametresindeki değişimler olumlu yöndedir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter erkeklerde, yüzde olarak vücuttaki yağ miktarı parametresindeki değişimler olumlu yöndedir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı erkeklerde, bazal metabolizma parametresindeki değişimler olumlu yöndedir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter erkeklerde, toplam günlük enerji ihtiyacı parametresindeki değişimler olumlu yöndedir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter erkeklerde, vücut yaşı parametresindeki değişimler olumlu yöndedir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter erkeklerde, maxVO2 parametresindeki değişimler olumlu yöndedir.

Varsayımlar

- Örnek grubun evreni temsil ettiği varsayılmaktadır.
- Uygulanan çalışmada sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bireylerin, fiziksel değişimleri

Body Pass GAIA 359 Plus ölçüm cihazı, 0.01 cm. hassasiyetinde MK-220 model metal metre ve Cooper testi ile elde edilen verilerin, Paired Samples t – testi ile analiz edip, sonuçların 0,05 önem seviyesinde olup olmadığı ile ölçüleceği var sayılmıştır.

- Araştırmaya katılan bireylerin, vücut ağırlık değişimleri, vücut kütle indeksi, yüzde olarak vücuttaki toplam yağ miktarı, bazal metabolizması, günlük kalori ihtiyacı, kas direnci, vücut yaşı ve max VO₂ gibi parametrelerinin fiziksel değişimlerini temsil ettiği varsayılmıştır.
- İstanbul ilindeki Akatlar Club Sporium Spor tesislerinde yapılan bu çalışmanın geneli temsil ettiği varsayılmıştır.

Sınırlılıklar

- Bu araştırma 2009 – 2010 yılları arasında Akatlar Club Sporium spor tesislerinde sportif rekreasyon faaliyetlerinden, fitness branşının aerobik egzersiz türünü tercih eden ve fiziksel ölçümlere katılan orta yaşlı sedanter 58 erkek (48,32 ± 4,65) ve 42 bayan (40,64 ± 5,33) ile sınırlıdır.
- Araştırmada sportif rekreasyon faaliyetlerinden, fitness branşının aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bireylerin fiziksel değişimlerinin analizi, Body Pass GAIA 359 Plus ölçüm cihazı ve 0.01 cm. hassasiyetinde MK-220 model metal metrenin ölçtüğü nitelikte ve Cooper testi uygulanarak elde edilen bilgilerin Paired Samples t – testi ile istatistiki olarak anlamlandırılmasıyla sınırlıdır.
- Araştırmaya katılanların fiziksel değişimlerinin analizi, vücut ağırlık değişimleri, vücut kütle indeksi, yüzde olarak vücuttaki toplam yağ miktarı, bazal metabolizması, günlük kalori ihtiyacı, kas direnci, vücut yaşı ve max VO₂ parametreleri ile sınırlıdır.
- Araştırmada sportif rekreasyon faaliyetlerinden, fitness branşının aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı bireylerin, fiziksel değişimlerinin analizi Body Pass GAIA 359 Plus ölçüm cihazı ve 0.01 cm. hassasiyetinde MK-220 model metal metrenin ölçtüğü nitelikte ve Cooper testi ile elde edilen verilerle sınırlı olup, Paired Samples t – testi ile elde edilen sonuçlar, taramılan literatür ve yüksek lisans tezi için ayrılan süre ile sınırlıdır.

BÖLÜM 1: GENEL BİLGİLER

1.1. Zaman Kavramı

Zaman kavramı insanın yaratılışından bu yana, her devirde üzerinde durulan bir konu olmuştur. Öyle ki; zaman kavramının günümüzde gelişmiş ülkelerle gelişmemiş ülkeleri birbirinden ayıran önemli farklılıklardan biri olduğunu da söylemek mümkündür (Gülbahçe, 1996).

Zaman hayattır ve zamanı boşa geçirmek hayatı boşa geçirmek anlamını taşımaktadır (Bilgütay, 1973).

Brightbill ve Meyer zaman kavramını üçe ayırmışlardır (Brightbill ve Meyer, 1964).

- a. Var olmakla ilgili zaman(biyolojik zaman)
- b. Geçimle ilgili zaman(iş görme zamanı)
- c. Boş zaman (serbest zaman)

Megyeryi, zamanın çeşitli etkinliklere göre dağılımını 4 grupta yapmıştır.

Bunlar;

1. Temel ihtiyaçların giderilmesine ayrılan zaman
2. Çalışma, buna bağlı etkinlikler
3. Serbest etkinliklere ayrılan zaman
4. Diğer etkinliklere ayrılan zaman (Gülbahçe, 1996).

İnsan zamanı iyi planlamak ve kullanmak zorundadır. Zaman tasarruf edilemeyen, ödünç alınamayan, çoğaltılamayan, kiralanamayan, satın alınamayan, çoğaltılamayan, sadece kullanılan ve kaybedilen temel bir varlıktır (Eren, 1991).

1.2. Var Olma Zamanı

Biyolojik ihtiyaçların giderilmesi gereklidir. Yemek, uyku, vücut bakımı ve sağlığı gibi temel fizyolojik gereksinimlerin giderilmesi için insan yaşantısının belirli bir bölümünü

ayırması gereklidir. Biyolojik ihtiyaçların giderilebilmesi ile birey yaşamını sürdürebilmesi için belirli bir iş imkanına sahip olmalıdır. İş çalışma zamanı içinde yerine getirilen hayati kazanmak için başvurulan bir faaliyettir (Hacıoğlu, 1991).

1.3. Çalışma Zamanı

Çalışma, buna bağlı etkinlikler ve görev için ayrılan zamandır. İş, yolculuk, ödev, öğrenim için geçen süre sayılabilir.

Kendi içinde 3 grupta incelenebilir.

1. İşe bağımlı zaman.
2. Çalışma saati dışında kalan ancak çalışma için hazırlık ve işe gidiş geliş sürelerini içeren zaman.
3. Uğraşılan işler veya ikinci işle ilgili normal mesai dışı yapılması gereken mesleki uğraşlar (Akçakoyun, 2000; Ekici, 1997).

1.4. Çalışma Dışı Zorunluluklar

İş dönüşü kişilerin veya ailesinin evinin zorunlu ihtiyaçlarını karşılamak için kullandığı zamandır. Ev için alışveriş yapmak, bahçe sulamak gibi... Burada zorunluluk ve çıkar olması gerekmektedir (Akçakoyun, 2000).

1.5. Boş Zaman Kavramı

Uluslararası boş zaman etüt grubu; boş zaman etkinliğini kişinin meslek, ailevi, sosyal ödevlerini yerine getirdikten sonra bağımsız iradesi ile girişebileceği dinlenme, eğlenme, maharetini arttırma, gönüllü katılma gibi bir dizi uğraşı olarak tanımlamaktadır (Ekici, 1997).

Gökçe ise boş zamanı, bireyin yaşamak için başvurması gereken uğraşların dışında bireysel tercihlere ayıracağı zaman olarak tanımlamaktadır (Gökçe, 1984).

Tezcan'a göre; boş zaman bireyin hem kendisi hem de başkaları için tüm zorunluluklardan ya da bağlantılardan kurtulduğu ve kendi isteği ile seçeceği bir etkinlikle uğraşacağı zamandır (Tezcan, 1993).

Yaşam kalitesinin odağına teknolojiyi yerleştirenler (Neulinger gibi..) çalışılan ve çalışılmayan zamanla ilişkili olarak ayırmayıp,işle boş zamanın iç içe geçmesinin mümkün olduğunu teknolojinin sadece boş zamanın kalitesini arttırmakla kalmayıp, iş de harcanan zamanında kalitesinin artmasının mümkün olduğunu söylemişlerdir (Sarım, 1996).

1.6. Boş Zaman Kavramının Gelişimi

Uzun yıllar işten geriye kalan zaman olarak tanımlanmış olup, çoğu basit toplumlarda da iş ve boş zaman arasında bir ayırım yapılmamış ve iş de hikayede anlatılır, şarkı da söylenir görüşü yaşanmıştır (Gülbahçe, 1996).

Daha sonraları boş zaman işe karşılık bir bedel olarak algılanmıştır. Endüstri devrimi döneminde insanların genellikle memnuniyetsiz koşullarda ve belirli saatler içinde fabrikalarda çalışmaya başlaması ile birlikte özellikle İngiltere’de önem kazanmıştır (Sarım, 1996).

Bazı psikologlarda boş zamanı kendini gerçekleştirme ve ödüllendirmenin bir ifadesi olarak görmüşlerdir. Konuya farklı bir yaklaşım getiren Maslow’un Motivasyon teorisine göre; bireyin en alt düzeyde gereksinimleri doyurulduğunda birey üst düzeydeki gereksinimlerini gidermek için harekete geçer ve motivasyonunu uyandırır. Beceri geliştirmek ve geliştirmeyi arzulamak, tasarlanması boş zaman aktivitelerinin altında yatan motivasyon nedenidir (Velioğlu ve Çam, 1993).

Boş zamana ihtiyaç duyma nedenleri veya altında yatan motivasyon faktörleri Kabanoff ve Karandall tarafından şöyle sıralanmıştır (Sarım, 1996):

1. Otonomi
2. Gevşeme, relaksasyon
3. Ailesel aktivite
4. Günlük rutinden kaçmak
5. Sosyal etkileşim
6. Uyarı, macera

7. Sağlık
8. Beceri kazanmak
9. Özbenlik ve Saygı
10. Uzmanlaşmak
11. Liderlik ve Sosyal güç

Bu motivasyon kategorileri boş zaman aktivitelerinin çeşidini, insanların hangi tür aktiviteye neden yöneldiğimizi veya nasıl yönlendirmemiz gerektiğini anlamamıza yardımcı olur (Argyle, 2002; Sarım, 1996).

İnsan için, çalışma kapasitesi kadar boş zamanın oluşturulması ve en iyi şekilde değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu anlayışla çalışma saatleri yeniden düzenlenmiştir (Karaküçük, 1997a).

Günümüzde boş zaman anlayışındaki gelişim süreci içerisinde boş zamanın gelişmiş ülkelerde, kısmen de olsa Türkiye ve benzeri ülkelerde uygarlık ve gelişmişlik hizmeti olarak değerlendirildiğini görmekteyiz. Aynı zamanda boş zaman sosyolojik bir alan olarak araştırmalara, açık bir bilim dalı olarak incelemelere başlanmış ve giderek önem kazanmaktadır. Bu alandaki literatürlere yeni kavramlar eklenmeye başlanmıştır. Serbest zaman, eğlence zamanı, özgür zaman gibi... (Meb Dergisi, 2003).

1.7. Boş Zamanın Değerlendirilmesi (Rekreasyon)

Rekreasyon, insanların yaşamlarında yapması zorunlu olan durumlar dışında kalan serbest zamanda uygulanan aktivitelerdir (Saygın, 1999).

Boş zamanın günlük, hafta sonları yıllık izinler ve daha uzun tatiller ile emeklilik gibi dönemlerinde yapılan ve çok çeşitliliği olan aktivitelerdir (Karaküçük, 1997a).

Sağcan rekreasyonu insanların boş zamanlarında eğlence ve tatmin dürtüleri ile gönüllü olarak etkinliklere katılımı, hoş giden bir boş zaman deneyi olarak tanımlamıştır (Toskay, 1989).

Bilgütay ise; günlük faaliyetlerin vazife ve benzeri çalışmaların dışındaki boş zamanlarda bireyi hayata bağlayıcı, dinlendirici, meşgul edici veya zevk verici olay ve

eylemleri yapmak veya katılmak süretiyle ruhen ve bedenen canlılık kazandırıcı faaliyetlerin tümü olarak tanımlamıştır (Bilgütay, 1973).

Rekreasyonun kapsamlı açıklamasını Karaküçük yapmıştır. İnsanın yoğun çalışma yükü, rutin hayat tarzı veya olumsuz çevresel etkilerden tehlikeye giren veya olumsuz etkilenen bedeni ve ruhi sağlığını tekrar elde etmek korumalı veya devam ettirmek aynı zamanda zevk ve haz almak amacıyla, kişisel doyum sağlayacak, tamamen çalışma ve zorunlu ihtiyaçlar için ayrılan zaman dışında kalan bağımsız ve bağlantısız boş zaman içinde, isteğe bağlı ve gönüllü olarak ferdi veya grup içinde seçerek yaptığı etkinliklere rekreasyon denir (Karaküçük, 1997a).

1.7.1. Boş Zamanın Değerlendirilmesinin Önemi

Birçok bilim adamı boş zamanları değerlendirmenin önemi ile ilgili çeşitli açıklamalar yapmışlardır. Butler; önemini şöyle sıralamaktadır;

1. İnsanların dinlenme ve eğlenme ihtiyaçları boş zamanların değerlendirilmesi ile karşılanarak, onların hayatla bağlarını güçlendirir ve mutluluk verir.
2. Boş zamanlarını iyi değerlendiren kişinin kişiliği sağlıklı gelişir.
3. Boş zamanların değerlendirilmesinin diğer önemi, bireylerde çeşitli doyumlara yol açmasıdır (Butler, 1940).

1.7.2. Rekreasyon Özellikleri

Rekreasyonun özellikleri değişik amaç, katılım şekillerine göre değişik anlayışlar içinde ele alınmasına rağmen, birçok araştırmacı tarafından kabul edilen temel özellikleri vardır. Bunlar;

1. Rekreasyon faaliyetlerinin seçimi gönüllü olmalıdır. Özellikle çocuklar ve gençler için; içinde özgürlük amacı taşıyan gönüllü katılım özelliği uyulması gerekli bir zorunluluk olmaktadır.
2. Özgürlük hissi verir. Faaliyetlere devam etme zorunluluğu bulunmamaktadır. Katılanın insiyatifi ön planda olmaktadır.

3. Rekreasyon boş zamanda yapılır İnsanlar açısından bir sınırlama söz konusu değildir.
4. Rekreasyonel faaliyetler, her türlü açık veya kapalı alanlar ile her mevsim ve iklim şartlarında uygulanabilmektedir.
5. Rekreasyon bir faaliyeti gerektirir. Faaliyetler fiziksel, mental, ruhsal, toplumsal veya bir kaçını iç içe olarak yapılabilir.
6. Haz ve neşe sağlayan bir faaliyettir. Faaliyetin kendisi kişi için bir ödüllendirilmedir. Evrensel olarak uygulanmaktadır. Kendini ifade etmesine ve yaratıcı olabilmesine imkan sağlayan faaliyetleri içermelidir.
7. Rekreasyon toplumun geleneklerine, törelerine, ahlaki ve manevi değerlerine uygun olmalı ve sosyal değerlere ters düşmemelidir.
8. Rekreasyon bir faaliyet yapılırken ikinci veya daha fazla faaliyetlere ilgi duyma veya gerçekleştirme imkanı verir, yapılan tüm etkinlikler başkası tarafından, bir başkası için yerine getirilemez.
9. Rekreasyon faaliyetleri kişilerin tatmin ve mutluluk sağlamada toplum içerisindeki amaç ve hedeflerden sonra bir yan ürün olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca kişilerin psikolojik yapılarını, sosyal ve fiziksel bünyelerini, sağlıklarını vatandaşlık duygularını ve diğer kişilik geliştirici özelliklerini taşımaktadır.
10. Rekreasyon faaliyetlerinin bir fiyatı vardır. Yapılan faaliyetler ne olursa olsun faaliyeti yerine getiren kişinin bir bedel ödemesi, yani kişisel gelirinden bir harcama yapması söz konusudur (Yörükoğlu, 1993; Karaküçük, 1997a).

1.7.3. Rekreasyon Çeşitleri

Rekreasyon sınıflandırılması insanların her biri için ayrı ayrı amaçlar ve isteklerin var olduğu ve buna bağlı olarak rekreatif etkinliklerin olduğu düşünülürse oldukça karmaşıktır. Rekreasyonu gerçekleştirecek olan insandır ve insanın zevkleri değişiktir. Bu nedenle rekreasyon etkinlikleri de çeşitlidir. Rekreasyon her kesimin gerçekleştirebileceği faaliyetlerdir (Karaküçük, 1997a; Ekici, 1997).

Bu sınırlamalar içinde rekreasyonu Karaküçük;

1. Amaçlarına
2. Çeşitli kriterlere göre sınıflandırmıştır.

1.7.3.1. Amaçlarına Göre Rekreasyon

- Dinlenme amaçlı yapılan etkinliklerdir. Çalışma ortamından uzaklaşmak, ruhen ve bedenen zindelik kazanmak amaçlıdır.
- Kültürel amaçlı yapılan rekreasyon etkinlikleri: Boş zamanın tiyatro, gösteri, tarihi eserler, müzelerin gezilmesi gibi etkinliklerle değerlendirilmesidir.
- Toplumsal amaçlı rekreasyon etkinlikleri: iyi ilişki kurmak ve geliştirmek, sosyal Kişiliği geliştirici etkinliklerde bulunmak
- Sportif amaçlı rekreasyon etkinlikleri: bu aktivitelere aktif ve pasif olarak katılabilir. Spor insan hayatında başka değişikliklere neden olur. Bu etkinliklerle bu değişikliği gerçekleştirmek mümkün olabilir.
- Turizm amaçlı yapılan rekreasyon etkinlikleri: tatilini geçirmek amacı ile bulunduğu yerden başka bir yere, gezmek, görmek, dinlenmek, doğanın güzelliklerinden faydalanmak amacı ile yapılan etkinliklerdir.
- Sanatsal amaçlı yapılan rekreasyon etkinlikleri: sanatın bir dalında veya birkaç dalında uğraş göstererek boş zamanın değerlendirilmesidir (Karaküçük, 1997a).

1.7.3.2. Çeşitli Kriterlere Göre Rekreasyon

- Yaş faktörü
- Faaliyete katılanların sayısı
- Zaman
- Kullanılan mekan (Açık ya da kapalı alan)
- Sosyolojik içerik (Karaküçük, 1997a; Ekici, 1997).

1.7.4. Rekreasyon ve Spor

Rekreasyon, yenilenme, yeniden yaratılma veya yeniden yapılanma anlamına gelen Latince *recreatio* kelimesinden gelmektedir. Rekreasyon kelimesinin Türkçe karşılığı da yaygın bir şekilde boş zamanları değerlendirme olarak kullanılmaktadır. Bu, rekreasyonun boş zaman tanımı ile sıkı sıkıya ilişkili bir kavram olduğunu göstermektedir. Çünkü, rekreasyon her şeyden önce boş zamanı olan insanların gerçekleştirebilecekleri etkinliklerle ilgilidir. Boş zaman, insanların çalışma saatleri dışındaki zamanları tanımlar (Karaküçük, 1997b). Herhangi bir zorunluluk ya da yükümlülük olmaksızın değerlendirilme potansiyeli olan zamanlar boş zaman kavramı içine girer (Shivers ve DeLisle, 1997).

Boş zaman; kişinin hem kendisi hem de başkaları için bütün zorunluluklardan veya bağlantılardan kurtulduğu ve kendi isteği ile seçeceği bir faaliyetle uğraşacağı zaman olarak tarif edilmektedir (Tezcan, 1982).

Bir diğer tanıma göre, rekreasyon, insanların iş, görev ve ödev gibi yerine getirilmesi zorunlu etkinlikleri ve yükümlülükleri sonrasında kalan boş zamanlarında dinlenmek, eğlenmek, yenilenmek, bireysel açıdan tatmin olmak için gönüllü olarak katıldıkları etkinlik ya da deneyimlerdir (Kraus, 1977).

Daha geniş ve amaca uygun olabilecek tanımlama ise, boş zaman; insanın zorunluluklar dışında, eğilimleri ve istekleri doğrultusunda istediği gibi oyalanabilmesi, dinlenebilmesi, eğlenebilmesi veya kendini geliştirmesi için hak ettiği zaman dilimidir (Karaküçük, 1999).

İnsanların boş zamanlarını değerlendirme etkinlikleri olan rekreasyon, gönüllü olarak boş zamanlarda katılım ve kişisel olarak doyum sağlanan faaliyetler olup, diğer yandan da ortak ilgi ve heyecanların paylaşıldığı ortamlar oluşturularak kişileri yabancılaşmaktan kurtarmakta hoşgörü, gelişmiş sosyal ilişkiler ve sosyal uyum meydana getirmektedir. Kişi kendisine uygun ve yapmaktan haz duyduğu bir faaliyete katılması ile monotonluktan iş hayatının sıkıcı havasından sıyrılarak ve kendi duygularına ortak olacak insanlarla kaynaşarak zevk içinde sosyal bir ortamda bulunacaktır (Erkan, 1995). Bireylerin yaşam kalitesi toplum içinde sağlanan boş zaman hizmetleriyle artar. Rekreasyon daha dolu ve anlamlı bir yaşam için bir araçtır. Bu

hizmetler yaşam doyumunu artırır. Bireysel gelişim ve ilerleme, insanların yaşamla olan mücadelelerinde boş zaman aktivitesinin bir gerçeğidir (Benson, 1975).

Boş zamanın önemi ve hatta gerekliliği birçok araştırmacı tarafından belgelenecek boş zaman aktivitelerinin olumlu etkileri ortaya konmuştur (Plante ve Rodin, 1990).

Çağımızın tekdüze günlük yaşamı içerisinde insanların yaşam zorunlulukları dışında kalan zamanlarını değerlendirmeleri sağlıklı kalabilmeleri için çok önemlidir. Teknolojik gelişmeler neticesinde çalışma saatleri giderek azalmakta, kişilerin kendilerine daha çok zaman ayırabilmeleri mümkün olmaktadır. Bu noktada sporun büyük bir işlevi vardır. Boş zamanların sportif aktivitelerle değerlendirilmesi, teknoloji ve şehirleşmenin birey ve toplum üzerinde meydana getireceği gerilimi önlemek için önerilmektedir (Ramazanoğlu ve ark., 2004).

Sanayileşme sürecinde hızlı ve monoton üretim temposu insanların verimliliği üzerinde olumsuz etki yaratmış ve bunun karşılığında boş zamanların rekreasyonel yönden değerlendirilmesi ile üretim potansiyelinin artırılması hedeflenmiştir (Şahin ve Ark., 2001).

Özellikle beden gücüyle çalışmanın önemli olduğu sanayileşme döneminde boş zaman, yorulan insanın fiziksel gücünü yeniden kazanmasına yardımcı olan dinlenme fonksiyonunu yerine getirmekteydi. Boş zamanın dinlenme fonksiyonu kadar önemli diğer iki fonksiyonu olan eğlenme ve kişiyi özgür kılma fonksiyonlarının bilincine ise daha sonraki dönemlerde varılabilmektedir (Sağcan, 1986).

Sağlığın korunmasında, rekreasyon içerisinde değerlendirilen hobi, spor, oyun, dans, açık hava etkinlikleri ve grup etkileşimlerinin büyük önemi vardır. Rekreasyon fizyolojik ve psikolojik tabanlı rahatsızlıkların sadece önlenmesinde değil aynı zamanda giderilmesinde de etkilidir (Kraus, 1977).

Kitle iletişim ve halkla ilişkilerin gelişmesi son yıllarda sporun geniş kitlelere yaygınlaştırılması açısından olumlu bir etki yaparken, spor bilincinin yayılmasına da yardımcı olmuştur. Sporun başkalarıyla yarışma yönünden ziyade, insanın kendisiyle yarışması olduğu ve sağlıklı bir yaşam için gerekliliği hemen herkesçe kabul edilmektedir. Bu yönden bakıldığında boş zaman faaliyetlerinin değerlendirilmesinde sportif faaliyetler diğer boş zaman faaliyetlerine göre daha popüler ve sağlıklı

görülmektedir. Ancak, kişinin boş zamanlarını değerlendirmek, sağlıklı olmak gibi ihtiyaçlarına istinaden güdülendiği sportif faaliyetler, bulunduğu topluluk içerisinde kendini değerlendirmek ve başkalarını geçmek yani kazanmak gibi düşüncelerden soyutlanmasını gerektirmez. Ayrıca sağlık için yapılan spor faaliyetlerinde, ön plana sağlıklı olmak, güçlü olmak gibi biyolojik faktörler çıkmakla beraber, sağlıklı bir beden başarı oranının daha yüksek olması ve sağlıklı kişilerin, toplumla daha sağlıklı ilişkiler kurması, yaygın spora yönelmede sosyal faktörlerinde rol oynadığının birer göstergesidir (Serarslan, 1990).

Rekreasyon, profesyonel işi dışında, insanın kendisinin karar verip seçtiği ve katıldığı faaliyetlerle yaşamının zenginleşmesi, mutlu olması ve bu yönlerde ilerlemesini sağlamaktadır. (Karaküçük,1999) Bu tanımlamaya göre spor; profesyonelliğin dışında yapıldığı zaman, yani amatör bir ruhla ve insanın beden sağlığını geliştirmek, dinlenmek, eğlenmek ve sosyal ihtiyaçlarını temin etmek amacıyla yapıldığında rekreasyonel bir araç olarak kullanılabilir. Spor insanların rekreatif gereksinimlerini karşılama da önemli bir hareket alanı sağlarken, rekreasyon da, sporun toplumsal yaygınlaşmasında ve sportif başarılar elde edilmesinde önemli roller üstlenmektedir. (Küçüktopuzlu ve Ark., 2003).

Spor, rekreasyon faaliyetleri arasında en fazla tercih gören alanlardan biri özelliğini taşımaktadır. Çünkü spor her yaştan ve cinsten olan insanların her türlü rekreatif ihtiyaçlarına cevap verebilmektedir. Spor açık veya kapalı alanlarda, araçlı veya araçsız, hafif veya sert, ferdi veya gruplu, zamana karşı veya zaman önemli olmadan, özellikleriyle çeşitliliği, değişkenliği ve toplumsallığıyla insanlara birçok alternatifler sunabilmektedir. İnsanların doğaya, maceraya, vücut güzelliği ve sağlık gibi birçok değerlere önem verdiği günümüzde, spor önemli bir rekreasyon aracı olmuştur. Bu anlayışla sporun dağcılık, yüzme, bisiklet, tenis, trekking, jogging, rafting, badminton gibi branşlarında ilginin daha fazla yoğunlaştığı görülmektedir. İlginin yoğunlaştığı bu spor branşlarının yarışma ve rekabetten çok, doğaya ve maceraya yönelik, bireysel, fazlaca vücut sentezine dayalı branşlardan olması rekreasyonel amaçlı yapılan sporların, geleneksel bazı sporlara nazaran daha fazla tercih gördüğünün nedenlerini ortaya koymaktadır (Karaküçük, 1999).

Gelişen ve değişen dünya şartlarında çalışma şartlarının ağırlaşması ile birlikte insanlar monoton günlük yaşamın stresiyle mücadele eder bir hale gelmektedir. Devletler bir taraftan ekonomi, savunma, sağlık, eğitim, kültür, sanayi gibi alanlara yatırımlar yaparken diğer taraftan insan faktörünü de göz ardı etmemektedir. Aslında 21. yüzyılda devletlerin geleceğini; boş ve işsiz nüfuslar değil, eğitilmiş ve istihdam sorunu olmayan üreten insan toplulukları belirleyecek. Bu gerçeği bilen gelişmiş ülkeler şimdiden planlarını ve yatırımlarını mümkün olduğunca uzun vadeli tutmaya çalışmaktadır. Sportif yatırımlarda bu planlar içinde en önemli yeri tutmaktadır. Çünkü toplumların bilinçli olarak spor yapma anlayış ve imkânlarına kavuşturulması günümüzde çağdaşlıkla özdeş kabul edilmektedir (Yetim, 2000).

1.7.5. Sportif Rekreasyon

Bireyler, boş zamanlarını değerlendirmek, güçlenmek, kendini savunmak, sağlığını korumak vb. gibi sebepler etkisiyle sportif faaliyetlere yönelmektedir (Tel, 2000). Bireylerin yaşam kalitesi toplum içinde sağlanan serbest zaman hizmetleriyle artar. Rekreasyon daha dolu ve anlamlı bir yaşam için bir araçtır (Tekin ve ark, 2004). Rekreasyon aktiviteleri içinde temeli fiziksel egzersize veya çeşitli spor branşlarının rekreatif amaçlı uygulanmasına dayanan ve rekreasyon aktivitelerinin büyük bir bölümünü oluşturan türüne sportif rekreasyon denmektedir. Sportif rekreasyonun temeli fiziksel egzersizdir (Zorba ve Bakır, 2004).

Serbest zamanın fiziksel egzersizle değerlendirilmesi açısından rahatlama ve dinlenmenin elde edilebilmesi için bu olumlu faydaların yapısının ve sebeplerinin iyi anlaşılması gereklidir (Tinsley ve Tinsley, 1986). Serbest zamanların fiziksel egzersiz ve sportif aktivitelerle değerlendirilmesi, teknoloji ve şehirleşmenin birey ve toplum üzerinde meydana getireceği gerilimi önlemek veya oluşan stresi azaltmak için önemlidir (Tekin ve ark, 2004).

Spor, rekreasyonun en kapsamlı, çeşitli ve ilgi çeken alanlarından birini oluşturmaktadır. Spor ve rekreasyon karşılıklı olarak birbirlerini etkilemektedir. Spor insanların rekreatif gereksinimlerini karşılamada önemli bir hareket alanı sağlarken, rekreasyon da, sporun toplumsal yaygınlaşmasında ve sportif başarılar elde edilmesinde önemli roller üstlenmektedir. Spor bu rolünü genellikle herkes için spor veya sağlık için spor gibi etkinlik rollerini yerine getirerek gerçekleştirmektedir (Şahin, 1997).

Bütün sporlar rekreasyon özelliği taşımaktadır (Roberts ve Brodie, 1992). Sporlar oyunlardır ve günümüzde oyunların tüm çeşitleri oyuncular ve seyirciler için genellikle boş zaman faaliyetleridir. Oyuncular ve seyirciler oynadıkları oyunları son derece ciddi olarak görmektedirler (Garratten, 1989; Roberts ve ark., 1988). Spor hobisi, kazanma veya geliştirme ve bilgi (yarışmacının en iyisini yaptığını düşünmesi gibi) edinme şartlarına bağlıdır. Böylelikle sporlar “sadece oyunlar” olarak görülmektedir. Sonuçlar daha geniş toplum kesimi için nadir olarak önemli bir noktadır. Bu özellik, spor, ticaret, politika, askeri meseleler ve hatta aile hayatı durumlarından farklıdır (Lengkeek, 1993).

Rekreasyonun rekreasyon olmayan spordan farklılığında, elit spor, amatör kulüp sporu ve kişinin kendi başına yaptığı sporu ayırt etmede çok değişik anlayış vardır (Roberts ve Brodie, 1992). Spor bir boş zaman uğraşısı olarak yani amatörce yapılan şekliyle rekreatif faaliyet özelliği taşımaktadır (Ramazanoğlu ve ark., 2004).

Yapılan araştırmalar, rekreasyon amaçlı sportif faaliyetleri tercih eden insanların sayısının, diğer faaliyetlere katılanların sayılarından daha fazla olduğunu göstermektedir. Bazı Avrupa ülkelerinde 1950’lerden beri boş zaman faaliyetleri içinde sporda artış gözlemlenmiştir. 1960-1970’ler spor dallarının yükselme yılları olmuştur. Hükümetler halkını serbest zaman faaliyetlerinde özellikle spor yapmalarını teşvik etmiştir. Boş zamanın artmasıyla spora katılımı, kendi kendine yapılan spor faaliyetlerinde artış olmuştur (Roberts ve Brodie, 1992). Boş zamanlarda sportif faaliyetlere aktif katılmayı tercih etme oranının yüksek olması, sporun kişisel ve toplumsal özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Yine sportif faaliyetlere katılım kolaylığı, çalışma rahatlığı, her yaşın, her cinsin ve herkesin zevk ve isteklerine yanıt verebilecek tercih imkanı bulunmaktadır (Ramazanoğlu ve arkds. 2004).

Günümüz sporların fiziksel esasları, koşu türleri, atma, yüzme ve v.b. oyunun temelleri olmuştur. Endüstri toplumlarında oynanılan çoğu günümüz sporları son zamanlarda biraz farklı bulunmuştur. Onların kuralları düzenlenerek, sporlar ilk olarak organize edildi ve modern gönüllü birimler tarafından ilerletildi. Bu gelişmelerin çoğu verimli periyodu 19. Yüzyılın sonu ve 20. Yüzyılın başlarında yapıldı (Ramazanoğlu ve arkds., 2004).

Seçkin, profesyonel veya zirve sporları, geniş seyirci kitlelerinin arzu ederek ödediği mali katkılarıyla, ve bu seyirci kitlesini çeken çoğu başarılı takım ve kişisel girişimcilerin oluşturduğu amatör kulüplerin içinden gelişmiştir. Başlangıçtan beri amatör ve profesyonel spor yöneticileri arasında gerilim vardır. Çoğu spor dalında yapısal farklılıklar sayesinde bu sorun çözülmektedir. Profesyoneller farklı takımlarda ve kulüplerde oynayıp, profesyonel yarışmalarda yarışır. Bu nedenle elit spor modern eğlence endüstrisinin bir parçası haline gelmiştir (Ramazanoğlu ve arkds., 2004).

Kadınların rollerindeki değişiklikler spora katılımındaki yayılmayı artırmıştır. Kadınlar daha fazla özgürlük kazanmıştır. Kadınlar kendi ekonomik özgürlüklerini kazandıkları için boş zaman faaliyetlerine sporla beraber ulaşmışlardır (Wallece, 1912).

Kendi kendine yapılan favori sporlar kişiselleşmiştir. Bu olay tamamen yeni bir şey değildir. İş dünyası her zaman kişisel olarak, modern demokrasi de halkını yasal çerçevede spor faaliyetlerine katılımını mali olarak desteklemiştir. Bu sayede kişisel sporlara katılım da son yıllarda artış göstermiştir (Roberts ve Brodie, 1992).

Güçlü büyüme veya düşüşlerden dolayı rekreasyon sporu yapanlar arasındaki yapısal farklılıklar, diğer sporcularda olduğu kadar artmıştır. Bu farklılıklar normal olarak halkın serbest zaman değerlendirmesi anlayışını benimsemesini sağlamıştır. Rekreasyon sporu yapanlarla sporu spor için yapanlar arasındaki farklılaşma net olarak bilinmektedir. Çocukluğundan beri spor yapan kuşağın, özellikle ciddi olarak eğilim gösterdikleri oyunlar, onları tesadüfi katılımcılardan ayırmaktadır (Ramazanoğlu ve arkadaşları, 2004).

Rekreatif bir etkinlik olarak spora ilginin artması çeşitli toplumsal kurumları bu konuda organizasyonlar yapmaya yöneltmektedir. Böylece sporun tanıtılması ve yaygınlaşması da sağlanmaktadır (Ramazanoğlu ve arkadaşları, 2004).

1.8.Fiziksel Uygunluk

Batılılar tarafından kullanılan "Phycial Fitness" karşılığı olarak ülkemizde " Fiziksel Uygunluk" veya " Kondisyon" kelimeleri kullanılmaktadır. Geçmişte olduğu gibi günümüzde de fiziksel uygunluğun önemi ve gerekliliğinden söz edilmektedir. Doktorlar bu günkü teknolojinin ilerlemesi ile insan vücudunun fazla yağlanması ve günümüz neslinin sinir ve ruhsal dengesizliklerinin artmasından şikayet

etmektedirler. Sedanter toplumda düşük, sporcularda yüksek oluğu çeşitli çevrelerde tartışma konusu olmakta ve herkesin iyi bir fiziksel uygunluğa sahip olmasının gerekliliği üzerinde durulmaktadır(Zorba, 2000).

Fiziksel uygunluk, günlük işleri yorgunluk duymaksızın canlı ve uyanık, bir şekilde yapabilmek boş zamanlarını neşeli uğraşlarla geçirebilmek için gerekli enerjiye sahip olmak ve beklenmeyen tehlikeleri karşılayabilmek için yeterliliğe sahip olmak anlamını taşımaktadır (Özer, 2001).

Fiziksel uygunluğun amacı, sağlık problemi risklerini en aza indirmek ve yüksek fitness düzeyine ulaşmaktır. Fitness ve egzersiz ilişkisi ise düzenli yapılan egzersizlerle kalp hastalıkları ve diğer önemli hastalıklardan korunmak açısından oldukça önemlidir (Howley ve Franks, 1992). Fiziksel uygunluk, kalp solunum dayanıklılığı, kassal dayanıklılık, kas kuvveti, kas gücü, sürat, esneklik, çeviklik, denge, reaksiyon zamanı ve beden kompozisyonun parametreleri içermektedir (Özer, 2001).

Fiziki uygunluk, beden eğitimi ve spor bilimlerinde, antrenman biliminde sürekli kullanılan bir kavramdır. Fiziki uygunluk karmaşık bir süreç olarak tanınmaktadır. Bu sürecin zorunluluğu genelde terminolojinin farklı bir şekilde kullanımından ve uygulanılmasından kaynaklanmaktadır (Çoşan ve Demir, 1992).

Fiziksel uygunluk hareketlerin doğru olarak yapılmasını ve fiziksel dayanıklılıkla ilgili olarak vücudun mevcut kondisyon durumunu ifade eder. Bu tanıma göre fiziksel uygunluğu en yüksek olan kişi yorulmaksızın en uzun süre hareket eden kişidir (Zorba, 2000).

Yukarıda anlatılardan sanılabilir ki fiziksel uygunluk teriminin bir kısmı sağlıkla değil atletik performansla ilgilidir. Buna paralel olarak ‘’ sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk’’ terimi de, hastalık önleme ve sağlığı geliştirme olgusuna ait olduğundan fiziksel uygunluğu açıklamak için kullanılmıştır. Sağlıkla ilgili fiziksel uygunluğun tanımlarından bir tanesi şöyledir; gayretli ve dinç bir şekilde günlük aktiviteleri yerine getirebilme yeteneği ile karakterize edilen ve hipokinetik hastalıkların (yani fiziksel hareketsizliğe bağlı hastalıklar) vaktinden önce gelişmesi riskini azaltıcı özellik ve yeteneklerin bir göstergesidir (A. C. S. M., 1990).

1.8.1. Fiziksel Uygunluğa Psiko – Sosyal Açıdan Bakış

Fiziki Uygunluk; vücudun herhangi bir hareket direncine karşı gösterdiği başarı olarak tanımlanmaktadır (Çoşan ve Demir, 1992).

Fiziki uygunluk, dış çevreden gelen herhangi bir etkiye tepki vermektir (Çoşan ve Demir, 1992).

Fiziki uygunluğun tarifi ile ilgili daha ayrıntılı bilgiler 1974 yılında Larsan, L, A., tarafından verilmiştir. Bu bilim adamına göre fiziki uygunluk, vücudun herhangi bir fizik hareketine veya çevreden gelen uyarılara tepki verme ve stresleri aşmasıdır. Bir çok Çek ve Rus uzmanların Larson'un fikirlerine katılmamaktadır. Bu uzmanlar fiziki uygunluğu, çevreden gelen fonksiyonel, mantık ve psikolojik tepkilere bir cevap verme süreci olarak tanımlamaktadır (Çoşan ve Demir, 1992).

1.8.2. Fiziksel Uygunluğa Tıp - Biyolojik Açıdan Bakış

Fiziki uygunluk; organizmanın çevreden gelen farklı uyarıları optimal bir şekilde algılaması ve bu uyarılara cevap vermesidir. Fiziki uygunluk, herhangi bir hareketin uzun süre yapılması, yüksek kalp atışının ve solunum gerçekleşmesiyle dengeli bir duruma gelmesidir(Stady-State). Mediko biyolojik açıdan, fiziki uygunluk insan vücudunun dış ortamdan etkilenmesi ve yükselmeler sonucu vücudun fonksiyonel adaptasyon süreçleri ile denge kurmasıdır (Gerime, 2003).

1.8.3. Fiziksel Uygunluğa Spor – Pedagojik Açısından Bakış

Spor pedagojisi açısından fiziki uygunluk; herhangi bir şekilde yapılan fiziki hareketler sonucu, motor niteliklerinin ve becerilerinin gelişmesini sağlayan bir süreç olarak tanınmaktadır (Çoşan ve Demir, 1992).

Bulgar uzmanların yaptığı açıklamalarda fiziki uygunluk, organizmaya uygulanan herhangi bir fiziksel hareket sayesinde, motor niteliklerinin gelişmesi sonucu, maksimal düzeye ulaşma süreci olarak tanımlamaktadır (Gerime, 2003).

Sonuç olarak, fiziki uygunluğun seviyesi insanın motor niteliklerini (sürat, kuvvet, dayanıklılık, esneklik vs.) gelişim seviyesine bağlı olup pedagojik açıdan ise yapılan

herhangi bir motor hareketi sonucu vücudun durumunu açıklamaktadır (Çoşan ve Demir, 1992).

1.8.4. Fiziksel Uygunluğa Spor –Sağlık Açısından Bakış

Sistemli ve programlı bir şekilde uygulana fiziksel etkinliklerin ardından kişinin, bedensel bir takım rahatsızlıklarıyla ilgili algılamasının olumlu yönde değişmesi ve buna paralel olarak kendisini fiziksel açıdan iyi ve sağlıklı hissetmesi, fiziksel iyilik haline yönelik etkinin işaretidir. Birçok araştırma, kişinin kendi fiziksel açıdan daha zinde hissetmesiyle spor faaliyetleri arasında olumlu bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur (Zorba ve ark. 2005).

Fiziksel aktivitenin kalp ve damar rahatsızlıkları, diyabet ve obezite gibi rahatsızlıkla başta olmak üzere fiziksel sağlık sorunları açısından büyük önem taşıdığı ve stres, depresyon gibi ruhsal sağlık sorunlarının giderilmesinde de etkili olduğu bilinmektedir (Edwards ve Tsouros, 2006; Nielsen ve Hansen, 2007).

1.9. Spor Egzersizlerinin İnsan Organizması Üzerindeki Etkileri

İnsanoğlu yüzyıllar önce kendi bedenini kullanarak iş görürken, şimdilerde teknolojinin kendisine sunduğu olanaklarla hareketliliğini yitirmiştir. Bugün birçok ülkede hareketliliği tekrar kazanmak bir devlet politikası olmuştur. Çünkü egzersizlerle sağlığı korumanın mümkün olduğu bilimsel bir gerçektir. Tıbbi yöntemlerle (ilaç tedavisi, cerrahi vb.) alınan sonuçlar, bu işler için harcanan paralarla karşılaştırıldığında hiç de yüz güldürücü değildir. Oysa her gün egzersizlere ayrılacak 10-15 dakika ile sağlık giderlerinde milyonlarca liralık harcamaların önlenmesi mümkündür (Zorba, 2006).

Genç insanlar gibi orta yaşlı insanlarda sağlıklarını korumak için fiziksel aktivitelere ihtiyaç duyarlar. Orta yaşlı kişiler kardiyovasküler, dayanıklılık, kuvvet ve esneklik çalışmaları yapmalıdırlar (Jackson ve ark., 1999). Özellikle Fransa'da yapılan araştırmalarda kardiyovasküler hastalıkların, ölüm ve hastalıklı yaşamın birinci nedeni olduğunu göstermiştir (Montignac, 2001). Dünya sağlık örgütü (WHO) gibi temel sağlık kuruluşları sedanter yaşamın insan sağlığını olumsuz yönde etkilediğini belirtmektedir. Düzenli egzersizin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, koruyucu tıpta en etkin ve ekonomik yöntem olduğu belirlenmiştir. Düzenli egzersiz yapılması yaşamın bütün dönemlerinde çocukluktan yaşlılığa dek çok önemlidir (Ersoy, 2004).

Aynı zamanda kalp ve solunumla ilgili sağlık problemlerinin BKİ ile bağlantılı olduğu birçok bilimsel çalışmada açıklanmaktadır. Kardiovasküler çalışmaların sağlık problemlerine olumlu etki yaptığı bilinmektedir (Duvigneaud ve ark 2008; Kell ve ark. 2001). Yaş ilerledikçe vücut kompozisyonundaki değişiklikler artmaktadır. Ayrıca yaşa bağlı olarak YKK'nin azalması sonucunda vücuttaki yağ hücreleri artmaktadır. Vücut kompozisyonunu, düzenli olarak egzersiz çalışmaları ve büyüme hormonunun salgılanma durumu da etkilemektedir (Horber, 2001).

Günümüzde spor büyük bir sosyal olay haline gelmiştir. Spor, bilimsel esaslara uyarak yapılan planlamalarla önemli bir sektör olarak gelişimini sürdürmektedir. Ayrıca sağlık açısından önemli olan düzenli egzersiz yapma alışkanlığını kazanma şeklinde değerlendirilebilir (Açıkada ve Ergen, 1990; Kuru, 2000).

Sporda, insan gücünün sınırlarını zorlayan çalışmalarda birçok bilim dalından yararlanmak gereklidir (Muratlı, 1976).

İnsan vücudu, egzersizlere yapısal ve fonksiyonel olarak büyük bir adaptasyon potansiyeline sahiptir. Bu adaptasyonun, özel performans yeteneğini geliştirmeyi amaçlayan spesifik egzersizler sonucunda sağlanması antrenman bilimini ve önemini ortaya koymaktadır. Sporun bilimsel olarak yapıldığı ölkelerde antrenman süreci çok yönlü araştırmalara, gözlemlere ve uygulamalara konu olmuş; bütün bu çalışmaların değerlendirilmesi sonucu antrenman bilimi doğmuş ve sporcuların performans düzeylerinin artmasında en önemli belirleyici kriter olmuştur (Sevim, 1997).

Her geçen gün düzenli yapılan bedensel egzersizler, sağlık için önemi daha belirginleşmektedir. Egzersizleri; kasların, kemiklerin, eklemlerin, kalp-damar sistemi ve fonksiyonlarının en uygun şekilde çalışmasını sağlamaktadır. Dayanıklılık sporları (Uzun mesafe koşuları, bisiklet, uzun mesafe yüzme vb.) yapanlarda kronik arter hastalığı hipertansiyon ve şeker hastalığı daha az görülür (Akgün, 1989).

İnsan bedeni özel yetenekleri olan mükemmel bir varlıktır. Merkezi sinir sistemi yaşam dinamizmini kontrol eder. Kalp, yaşam boyu düzenli olarak vücuda kan pompalar. Sürekli egzersizlerle solunum sindirim, boşaltım ve iskelet kas sistemlerinin istenen düzeyde tutulması sağlanır. Uzun süre hareketsiz kalan insan bedeni hareket yeteneğini kaybeder ve sağlık problemleri doğurabilir (Erkan, 1998).

Aerobik antrenmanlar kan volümüne, oksijen taşıyan hemoglobine ve kalp atı volümüne olumlu etki yapmaktadır. Atım volümündeki artış nedeniyle daha az kalp atım sayısına ihtiyaç duyulur. Atım volümündeki artış, maksimal egzersizler esnasında gerekli olan O₂'nin kaslara taşınmasında kolaylık sağlar. Bu arada akciğer volüm ve kapasitesindeki artış, akciğerlerden O₂'nin kana geçiş hareketini arttırır (Günay ve Cicioğlu, 2001). Kan volümü ve hücre düzeyindeki O₂ alışverişinin artışı sağlayan egzersizlerin özelliğine bağlıdır (Horswill ve ark,1988). Aerobik antrenmanlar aynı zamanda maksimal ventilasyonu artırmaktadır (Nieman, 1989).

Aerobik antrenmanlarla fizyolojik parametrelerin geliştirilip güçlendirilebilmesi için temel şartlardan birisi de sık aralıklarla fazla yüklenilmesidir. Böylece yüklenmenin şiddeti, süresi ve sıklığının iyi tayin edilmesi gerekir (A.C.S.M, 1990). Programlar kişiye özel programlar olursa başarı daha kısa sürede ve daha sağlıklı elde edilebilir (Eler, 1996).

Egzersizde kronik damarlardan geçen kan miktarı damarların da genişlemesini sağlayarak kalbin her bölümüne daha fazla kan ulaşmasını sağlar. Düzenli aerobik antrenmanlar orta düzeydeki hiper tansiyonda, kan basıncını düşürür. Ancak, şiddetli hipertansiyonda etkisi azdır (Pehlivan, 2000).

Maksimal oksijen kullanımı kişilerin kondisyon durumlarını belirlemede veya tahminde bulunmada sıklıkla kullanılan bir değerdir. Fakat solunum, dolaşım ve metabolizmayla ilgili değerlendirmelerde maksimal yükten daha düşük yüklerle yapılan ölçüm sonuçları kondisyonu belirlemede maksimal O₂ kullanımında daha değerli olabilmektedir (Gür, 1992).

Sporla ilgilenenlerin amacı kişinin beden ve ruh sağlığını geliştirmek kendine güven kazanmasını sağlamak ve üst düzey performansı elde etmektir (Bilge ve ark., 2000).

1.9.1. Egzersizin Kas Üzerine Etkisi

Hareket sisteminin temelini iskelet ve kaslar oluşturur. Tüm sportif etkinlikler, kassal aktivite sayesinde gerçekleşir. İnsan vücudunda 217 çift kas vardır. Kaslar tüm vücut ağırlığının %40-45'ini oluşturur. Kadınlarda kas kitlesi aynı ölçülerdeki erkeğe nazaran % 15-20 daha az orandadır(Koç,1997).

1.9.1.1. Kas Kuvvetinin Geliştirilmesi

Kas kuvvetinin gelişimi, kas kesitinin kalınlığına bağlıdır. Reizma, iskelet ve kalp kasları üzerine yaptığı çalışmada; kas lifi kalınlığı 20-50 mikrondan kalın olursa kas lifi sayısında çoğalma olabileceğini saptamıştır (Muratlı, 1976).

Kas lifleri; Tip I, yavaş kasılan lifler, bu tipe sahip olan sporcular, dayanıklılık sporlarında başarılıdır. Tip II, çabuk kasılan liflere sahip olan sporcular ise sürat ve kuvvete dayanan spor dallarında başarılıdır (Demir, 1997). Spor egzersizleri sonucunda yapılan çalışma özelliğine göre kas liflerinde bir gelişme görülür (Akgün, 1989).

Müller ve Hettinger; dinamik olarak yapılan tüm beden alıştırmalarında, %75-90 arası yüklenmelerin, kas kuvvetini geliştirdiğini söylemektedirler. Rarik'e göre ise %8 yüklenmelerle yapılan çalışmalar kas kuvvet gelişimini artırır (Muratlı, 1976). Bir kasın çapı, yüksek gerilimde uyarılar verilmesiyle büyür. Enerji depolarının büyümesi ve kılcıl damarlarının genişlemesi kas dayanıklılık yeteneğini sağlar. Çabukluk sağlayan uyarılarla, kasın kasılma hızı yükselebilir (Sevim, 1997).

1.9.2. Süratin Gelişimi

İnsanın kendini en yüksek hızda bir yerden bir yere hareket ettirme yeteneği olarak tanımlanabilir (Muratlı ve Sevim, 1977).

Hız vücudun mümkün olduğu kadar en kısa zamandaki hareketi yapma becerisidir. Buda m/sn olarak ölçülür. Hız patlayıcı sporlarda önemlidir. Hızlı reaksiyon gerekmektedir. Hızlı olmak çok performe olmuş anlamına gelmez, bir takım hatalar meydana getirebilir (Grantham ve ark., 1998).

Hız, öncelikle kas liflerinin morfolojik özelliklerine (nöro mosküler sisteme) kasların esnekliğine, kuvvetine, iyi bir ısınmaya, sporcunun tekniğine, mücadele isteğine ve dış etkenlere bağlıdır (Sevim, 1999).

Kas kuvvetinin geliştirilmesiyle sürat ve çabuk kuvvet kazanılmış olur. Süratin gelişimi sinir sistemine bağlıdır. Bu gelişmede kaslar kısa süreli fakat aşırı kasılmalar şeklinde çalışır (Muratlı, 1976).

1.9.3. Dayanıklılığın Gelişimi

Kasın yorulması oksijen alımına bağlıdır. Kan akımındaki ve miyoglobin yoğunluğundaki değişiklikler antrenmanın dayanıklılığa olan önemli etkileridir. Antrenman kas liflerindeki mitekondrialara oksijen taşıma yanında, oksijen kullanan metabolizma organının kapasitesini de artırır (Akgün, 1973). Spor çalışmalarının amacı; insan bedenin aerobik kapasitesini yükselterek dayanıklılık kazanmak ve bunu yaşam boyu korumaya çalışmaktır (Erkan, 1998).

Dinamik kas çalışmasında; kan dolaşımı gelişir. Statik kas çalışmasında ise kan dolaşımında artış yerini basıncı artırır. Lind'e göre %70 güç ile yapılan kasılmalarda; kan dolaşımında artan basınç böylece statik kas çalışmaları, dinamik kas çalışmalarından daha hızlı yorgunluk oluşturur. Krogh'a göre; çalışma anında kılcıl damar volümü sakin durumdakine oranla 240 defa daha büyüktür. Kasların oksijen elde edebilme özelliği kılcıl damarların artması damar yüzeyinin büyüklüğü ile geliştirilir. Bol oksijen alınmasıyla da, dayanıklılık özelliği geliştirilmiş olur (Muratlı, 1976).

1.9.4. Spor Egzersizlerinin Kalp ve Dolaşım Sisteminin Üzerine Etkisi

Dolaşım sistemi aktif dokuların beslenmesini sağlayan kan, bu kanı taşıyan damarlardan ve kanı pompalayan kalpten oluşmaktadır. Arterler kadınlarda daha dar ve duvar yüzeyleri daha incedir. Fakat damar ağı daha yoğundur. Venalar varis oluşumuna daha yakındır. Kalp, kan hacmi ve damarların özelliği, ilişkide bulunduğu kas sistemine göre değişiklik göstermektedir. Kadınlardaki kas kitlesi erkeklere göre daha az olduğu için kalbin büyüklüğü, kan miktarı ve kanın hacmini belirleyen eritrosit yoğunluğu daha azdır. Damarlar kalbin yapısı, pompalama gücü ve kan hacminin miktarı ile orantılı olarak zayıf ve daha dardır (Sevim, 2002).

Sporcu kalbinin büyümesi; yaptığı işe uyum sonucu oluşur. Patolojik değil fizyolojik bir büyümedir. Herxheimer ve Liljestrand'ın araştırmaları; düzenli spor çalışmaları yapanlarda kalbin geliştiği ve biraz büyümüş kuvvetli bir kalbin oluşturduğunu göstermektedir (Akgün, 1989).

Kalp, egzersizlerde basınç yükü ve volüm yükü ile karşılaşır. Bisiklet ve dayanıklılık koşullarında kalp volüm yükü ile karşılaşır ve sol ventrikülün sistol sonucu çapı büyür. Bu çalışmalarda kalp pompaladığı kanı artırır ve dakika volümünü yüksek düzeyde

uzun süre devam ettirir. Yoğun spor yapanlarda sağ ventrikül boşluğunda büyüme görülür. Sporunun kondüsyon gücü arttıkça kalp büyümesi de artar (Akgün, 1989).

Egzersiz sırasında dolaşım sistemi, ihtiyaç duyulan kanı dokulara ulaştırır. Artmakta olan vücut ısısını sabit tutar. Düzenli antrenmanlar kalp dakika volümünü artırır. Nabızda az artma görülür. Nabız 60'ın altına iner. En düşük nabzın ise 30'a kadar indiği saptanmıştır. Yüklenmelerde nabzın normale dönüşü, sporla uğraşmayanlara oranla daha çabuk olur (Sevim, 1997).

Organizmaya, kan aktarılmasında kalbin görevi büyüktür. Valentin'e göre aktif sporunun oksijen alış miktarı 4-5 litre, Astrand'a göre ise uzun mesafe kayakçılarında 5-8 litre arasındadır. Dayanıklılık sporlarında kalbin dakikada pompaladığı kanın çokluğu ve dakika volümünün büyütülmesi kalbin iç hacminin geliştirilmesine bağlıdır. Bu olgu kuvvet çalışmaları ile elde edilir. Kalbin kuvvetlenmesi, kalp atım sayısını azaltır ve ekonomik bir çalışma içine girer. Çalışan bütün kaslara ulaştırılan kan dolaşımına olumlu etkide bulunur (Muratlı, 1976).

Egzersiz yaparken kaslar daha fazla O₂ alma ihtiyacı duyar ve kalp daha hızlı kan pompalar. Böylece dolaşım sistemine olumlu etki eder. Damarların gelişmesine olumlu etki eden egzersiz hareketleri kalbin kanı vücudun her tarafına daha kolay pompalamasına katkıda bulunur. Egzersiz sırasında gereken kaloriyi yakıp vücut yağlarını azaltır ve kan basıncına olumlu etki ederek kalp hastalıkları risklerini önler (Müftüoğlu, 2003).

Hareketsiz yaşantıda kalbin dakikada atım sayısı 70-72 civarındadır. Kalbin her atımında vücudumuza 70 santimetre küp kan pompalanır. İnsan kalbinin, dinlenirken yaptığı kan pompalama kapasitesi dakikada 5 litredir. Saatte dört kilometre hızla yürüyen bir kişide her dakikada 8 litre kan dolaşımı sağlanır. Saatte 20 kilometre hızla koşabilen iyi bir atletin kalbi ise dakikada 30-36 litre kan dolaşımı sağlamaktadır. Astrand ve arkadaşları yaptıkları araştırmalarda; egzersiz yaparken kalbi besleyen ve beyne kan götüren damarlarda dolaşım durumlarını incelemiş ve egzersizlerin kalbe ve beyne daha fazla kan gitmesini sağladığını bulmuşlardır (Erkan, 1998).

Aerobik Egzersizin Yararları:

1. Kalp-dolaşım sistemi aracılığı ile yüksek tansiyon, Őeker hastalığı, aşırı kilo, kolesterol ve hareketsizlik gibi risk faktörlerini önler.
2. Kişide zihin açıklığın oluşturur. Ruhsal durumu ve enerji seviyesini geliştirip insanın stresten uzaklaşmasına katkıda bulunur.
3. Kalp hastalıklarını ve kanseri önler.
4. Romatizmal hastalıkları geciktirir. Kemik ve kaslarda olumlu etkisi ile yaşlanmaya karşı bedeni daha güçlü tutar. Kan basıncını düşürür ve vücutta oluşan toksinlerin dışarı atılmasına yardımcı olur (Müftüoğlu, 2003).

1.9.5. Spor Egzersizlerinin Solunum zerine Etkisi

Solunumla organizmaya O₂ alınıp, karbondioksit verilir. Dokuların O₂ ihtiyaı arttıka buna paralel olarak solunum sistemiyle organizmaya alınan O₂ miktarı da artar. Normal durumda kişi bir dakikada 12- 18 kez soluk alır. Her soluk alışta 500 ml. hava alınmış olur. Normal koşullarda akciğere alınıp çıkarılan hava solunum volümüdür. Dinlenmede olan bir kişide dakika solunum volümü 5-7 lt.dir. Bu durum, submaksimal egzersiz sırasında 120 lt.iken, maksimal çalışmalarda ve Ncker'e göre değer 140 lt. dolaylarındadır. Alınan hava akciğerlerde alveollere gelir. Etrafı sık kılcal damarlarla çevirili olan 7-8 yüz milyon alveol vardır. Hepsinin toplam yüzeyi 100-150 m² dir. Alveoller ile kılcal damarlar arasında gaz alışverişi oluşur. Akciğerlere alınan havanın alveollerde %14-15 oksijen % 4,9 – 6,9 karbondioksit vardır. Oksijen ve karbondioksit değişikliği bir basınç farklılığı oluşturur. Alveollerde oksijen basıncı fazla olursa soluk alma sayısı artar. Yüksek rakıma çıktıkça basınç azalacağından, oksijen miktarı da düşer. Akciğerlerde oluşan karbondioksit basıncının artışı derin nefes alarak giderilmeye çalışılır. Böylece %33'lk artık hava oranı %20'ye iner. Bu durum alveollerdeki oksijen basıncını artırır. Çalışma anında, aşırı nefes alıp verme halinde solunumu sağlayan kaslar oksijeni daha çok kullanırlar. Dayanıklılık alışmaları solunum işlerliğini geliştirir. Gelişen solunum sistemiyle istenen oksijeni sağlamak için daha az solumak yeterli olmaktadır. Azalan soluk sıklığı daha çok oksijenin kana geçmesine ortam hazırlamaktadır (Açıkada ve Ergen, 1990).

1.10. Sedanter Yaşam Tarzı

Sedanter yaşam tarzı, günlük aktivitelerin dışında sportif aktiviteleri olmayan insanların benimsemiş oldukları yaşam şeklidir. Günlük yaşantımıza makinelerin girmesi, evlerde iş kolaylaştıran aletlerin çoğalması, ulaşım kolaylıkları, televizyon bilgisayar kullanımının yaygınlaşması, fiziksel aktiviteyi kısıtlamış, enerji harcamasını azaltmıştır. Özellikle yaş ilerledikçe fiziksel aktivitenin azalmasına bağlı olarak enerji ihtiyacı daha da azalmaktadır (Peker ve ark, 2000).

Her sağlıklı insan hareket edebilme yeteneğine sahiptir. Bununla birlikte bu yeteneğin geliştirilebilme ölçüsü farklıdır. İnsan vücudu incelendiğinde cinsiyete göre farklı oran ve yoğunluklarda kas, yağ ve kemik dokudan oluştuğu görülmektedir (Aygün, 1986). Doğumdan itibaren başlayan büyüme, gelişme ve yaşlanma süreci içerisinde organizmadaki değişiklikler nedeniyle güç, dayanıklılık ve yaşam kalitesi ile ilgili birçok özellik gerileme eğilimi göstermektedir (Çolakoğlu, 2003). Hareketsiz yaşam kişinin uygar dünyada mümkün olduğu en büyük tehlikeli hastalıklardan biridir (Dönmez ve Aydos, 2000).

Hareketsizlikten dolayı çağımızın insanı stres, kalp-damar, sinir sistemi hastalıkları, solunum yolu hastalıkları ve aşırı beslenmeden kaynaklanan bir takım rahatsızlıklar yaşayabilmektedir (Tuncel, 1994).

Günümüz koşullarında sedanter yaşam tarzının birçok olumsuz etkileri vardır. Öncelikli olarak ileri ki yıllarda ciddi sağlık sorunları ile baş başa kalacağız demektir. Amerika Birleşik Devletleri'nde okul dönemi çocuklarında son 30 yıllık dönem için (özellikle son 10 yıl) aşırı kilolu çocuk sayısı 2 katına çıkmıştır. 1970'li yıllarla karşılaştırıldığında 2000'li yıllarda ABD'de çocukluk dönemi obezitesin de %60'lık bir artış buna güzel bir örnek teşkil etmektedir. Obez (aşırı kilolu) çocukların %80'nin yaşamlarının ileriki dönemlerinde erişkin obez olduğu gerçeği bu sorunun boyutlarını daha ciddi hale getirmektedir. Sedanter yaşam biçimindeki artışın diğer boyutu ise ekonomiktir. Bu sorun veya ortaya çıkaracağı tablo kısıtlı ekonomik kaynaklara sahip olan ülkemizin kaynaklarının önemli bir kısmını ileriki yıllarda bu konuya ayırmasına neden olacaktır. 2000'li yıllar için erişkin Amerikalıların %35'nin obez olduğu ve bu bireylerin yeme amaçlı harcamalarının yaklaşık 50 milyar dolar olması dışında Amerikan kuruluşlarının

bu bireylerin sağlık vb. sorunları için yıllık yaklaşık 100 milyar dolar ek bir harcama yapması bizleri bekleyen soruna çarpıcı bir örnektir(Spor ve Çocuk, 2008).

1.10.1. Sedanter Yaşam Tarzının İnsan Organizması üzerindeki Etkileri

Sedanter yaşam tarzı ciddi anlamda birtakım sağlık problemlerini beraberinde getirmektedir (Biçer ve ark, 2005; Çolakoğlu 2003). Özellikle orta yaş ve üzeri dönemlerde yüksek tansiyon, obezite, kassal zayıflık, postürel bozukluk, diyabet ve koroner arter risk faktörlerinin artması, göğüs kafesi esnekliği ve solunum kapasitesinde kayıplar, karın kaslarının zayıflaması ile sindirim ve boşaltım güçlükleri, meydana gelmektedir. Tüm kaslarda kuvvet, esneklik, dayanıklılık gibi temel motorik özelliklerde işlev kaybı ve kolay sakatlanma, kemik mineral yoğunluğunda kayıplar eklem kireçlenmesi ve işlev kaybı oluşmaktadır. Kan şekeri ve kan lipit düzeylerinin artması, gıdalar ile alınan enerjinin harcanamaması nedeni ile şişmanlık ve şekilsizlik yanında, şişmanlığın getirdiği bedensel ve ruhsal sorunlar uzun süreli hareketsiz yaşamın organizmadaki olumsuz etkileridir (Biçer ve ark, 2005). Bütün bu olumsuz koşullardan kurtulmak, organizmayı zinde ve sağlıklı kılmak için egzersiz yapma gereksinimi, bir zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır (Arcury ve ark., 2006)

Hareketsiz, sedanter bir yaşam tarzı enerji dengesinin bozulmasına dolayısıyla obezitenin oluşmasına neden olabilmektedir. Obezite, yağ oranının fazlalığı ve endomorfi oranının yüksekliği ile karakterizedir. Sedanter yaşam tarzının sebep olabileceği hastalıklar menopoz dönemindeki bu olumsuz etkileri daha da arttırabilmektedir. Özellikle vücut ağırlığının normal sınırları aşması durumunda birçok ciddi sağlık probleminin yanı sıra fiziksel iş kapasitesinde de azalma görülebilmektedir (Carter ve Heath, 1990).

Egzersiz yapan kişilerde hem akut, hem de kronik adaptasyonla birlikte, birtakım fizyolojik değişikliklerin olması beklenir. Düzenli uzun süreli ve orta şiddette yapılan aerobik egzersizlerin koroner arter risk faktörlerinden olan obezite hastalıklarının egzersizle birlikte azaldığı vurgulanmaktadır (Akgün,1995; Fox ve ark., 1999; Lemura, 2000).

Günümüzde, egzersiz sağlıklı bir yaşamın temel prensiplerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Egzersizle sağlıklı bir yaşam, ancak egzersiz programlarının

amaca uygun bir şekilde yapılmasıyla mümkündür. Bu anlamda, egzersiz protokolleri, değişik yaşı gruplarına ve cinsiyete özgü plânlanmalıdır (Zorba, 1999).

BÖLÜM 2: MATERYAL METOT

2.1. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini İstanbul ilinde bulunan Akatlar Club Sporium spor tesislerine üye orta yaşlı sedanter 42'si bayan ($40,64 \pm 5,33$) ve 58'i erkek ($48,32 \pm 4,65$) 100 kişilik bir grup oluşturmaktadır.

2.2. Araştırmanın Konusu

Bu araştırma sportif rekreasyon faaliyetlerinden, fitness branşının aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bireylerin, fiziksel değişimlerinin hangi yönde olduğunu anlamak ve varsa sportif rekreasyonun fiziksel ve sağlık açısından faydalarını tespit etmek amacıyla yapılmıştır.

2.3. Deneklerin Seçimi

Araştırmanın örneklemini 2009 –2010 tarihlerinde İstanbul ilinde Akatlar Club Sporium spor kompleksinde spor çalışmalarına katılan 3500 üye içinden, sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter 42 bayan ($40,64 \pm 5,33$) ve 58 ($48,32 \pm 4,65$) erkek toplam 100 denek oluşturmaktadır. Denekler çalışmalara gönüllü olarak alınmıştır. Deneklere ayrı ayrı bireysel bilgi formu ve ölçümleri yapılarak çalışmalara katılımı sağlanmıştır.

2.4. Araştırmanın Modeli

Araştırmada sportif rekreasyon faaliyetlerinden, fitness branşının aerobik egzersiz türünü tercih eden sedanter bireylerin, fiziksel değişimleri Body Pass GAIA 359 Plus ölçüm cihazı ve 0,01 cm hassasiyetinde MK-220 model metal metre kullanılarak veri haline getirilmiştir. Ayrıca araştırmaya katılanların aerobik kapasitelerini tespit etmek için 12 dakika koş-yürü testi (Cooper) uygulanarak Max VO₂ değerleri Balke formülü ile belirlenmiştir.

$$\text{VO}_2 \text{ ml / kg-dakika} = 33.3 + (x - 150) \cdot 0.178 \text{ ml / kg-dk}$$

Araştırmada sportif rekreasyon yapan bireylerin fiziksel değişimleri incelenirken vücut ağırlık değişimleri, vücut kütle indeksi, yüzde olarak vücuttaki toplam yağ miktarı,

bazal metabolizması, günlük kalori ihtiyacı, kas direnci ve vücut yaşı ölçümleri Body Pass GAIA 359 Plus ölçüm cihazı ve 0.01 cm. hassasiyetinde MK-220 model metal metre kullanılarak veri haline getirilmiştir. MaxVO2 değerleri ise Cooper testi uygulanarak veri haline getirilmiştir.

2.5. Verilerin Toplanması

Çalışmalara başlamadan önce fiziksel ölçümler için sportif rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının aerobik egzersiz türünü seçen, orta yaşlı sedanter 100 kişilik 42'si bayan 58'i erkek olmak üzere spora yeni başlayacak 100 kişilik bir grup seçilmiştir. Bu grubun spora başlamadan önce Body Pass GAIA 359 plus ölçüm cihazı ve 0,01 cm hassasiyetindeki MK-220 model metal metre ile ölçümleri çıplak ayakla, üzerlerinde ölçümlere engel teşkil edecek eşya olmadan yapılmış ve aynı zamanda Cooper testi uygulanıp, ön-test ölçümleri yapılarak, ön-test verileri bilgisayar ortamına kaydedilmiştir. Deneklerin tümüne 12 hafta süreli ve haftada 3 gün tekrarlı günde bir saat 15dk'lık aerobik ve fitness çalışmaları uygulanmıştır. 12 hafta sonunda ön-test yönteminin aynısı uygulanarak deneklere son-test ölçümü yapılmıştır. Bu verilerde bilgisayar ortamına kaydedilmiş, daha sonra bu iki ölçüm karşılaştırılarak araştırmanın amacı için anlamlılık araştırılmıştır.

2.6. Verilerin İstatistik Analizi

Çalışmaya katılan erkek (n-58) ve bayan (n-42) denekler iki ayrı gruba ayrılarak ayrı ayrı istatistik analizleri yapılmıştır.

Body Pass GAIA 359 plus ölçüm cihazı ve 0.01 cm. hassasiyetinde, MK-220 model metal metre ile yapılan ölçümler ve Cooper testi sonucunda elde edilen veriler her ölçüm sonrası anında kaydedilmiştir. Tüm verilerin aritmetik ortalamaları, standart sapmaları (standart hataları) hesaplanmıştır. Deneklerin ön ve son test değerlerinin karşılaştırılmaları Paired Samples t – testi ile yapılmış Sonuçların 0.05 önem seviyesinde olup olmadığına bakılmıştır.

İstatistiki çözümler için SPSS 16.0 (Statistical Package For The Social Sciences) programından yararlanılmıştır.

2.7. Veri Toplama Araçları

2.7.1. Body Pass GAIA 359 Plus Ölçüm Cihazı

Body Pass GAIA 359 plus ölçüm cihazı yardımı ile sportif rekreasyon faaliyetlerinden, fitness branşının aerobik egzersiz türünü tercih eden bireylerin vücut ağırlıkları, vücut kütle indeksleri, vücuttaki toplam yağ miktarları, bazal metabolizması, günlük toplam kalori ihtiyacı, kas direnci gücü ve vücut yaşları ölçümleri yapıp veri haline getirilmiştir.

2.7.2. Boy Ölçümleri İçin 0,01 cm Hassasiyetinde MK-220 Model Metal Metre

0.01 cm. hassasiyetinde MK-220 model metal metre ile sportif rekreasyon faaliyetlerine katılan bireylerin boy ölçümleri yapıp, Body Pass GAIA 359 plus ölçüm cihazının boy parametresine veri halinde eklenmiştir.

2.7.3. Cooper Testi

Araştırmaya katılanların aerobik kapasitelerini tespit etmek için 12 dakika koş-yürü testi (Cooper) uygulanarak Max VO₂ değerleri Balke formülü ile belirlenmiştir.

2.8. Deneklere 12 Hafta Boyunca Uygulanan Çalışma Programı

Aerobik egzersizin yoğunluğu Karvonen protokolüne göre belirlenmiştir. Kalp Atım Sayısı (KAS) = % 60-70 KAS (KAS max – KAS din) + KAS din, Maksimal KAS = 220 – yaş (Özer, 2006).

Deneklere hedef kalp atım sayılarının %60-70'i şiddetinde 12 hafta, haftada 3 gün, aerobik egzersiz olarak İlk olarak düşük tempoda koşu bandında 4 km hızla 5dk'lık ön koşu yaptırılmıştır. Devamında hedef kalp atım sayılarının % 60- 70' i şiddetinde 10dk'lık koşunun ardından, 15dk'a boyunca aynı şiddette bisiklet sürmeleri istenmiştir. Fitness çalışması olarak 3 set 8 tekrar sırasıyla göğüs bölgesi için bench pres, butterfly, omuz bölgesi için military pres, ön ve arka kol için barbell curl, triceps pushdowns, sırt bölgesi için wide-grip lat pulldown, seated (cable) row, ön ve arka bacak için leg extension ve leg curl egzersizleri yapılmıştır. Bunlara ek olarak seviyeli sehpa mekik hareketi, bacakları karna çekiş egzersizi ve bel çevirme egzersizleri yaptırılmıştır. Antrenmana başlamadan önce germe egzersizi, koşu ve bisiklet egzersizinden sonra

esnetme egzersizi ve son olarak Fitness setinden sonra germe egzersizi yaptırıldı. Fitness çalışmalarında setler arası 1 dk, hareketler arasında 2 dk'lık dinlenme verilmiştir.

BÖLÜM 3: BULGULAR VE TARTIŞMA

3.1. Bulgular

Tablo 1. Sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden, orta yaşlı sedanter bayanların, bazı fiziksel değişimlerinin araştırılması tablosu.

Değişkenler	Orta Yaşlı Sedanter Bayanlar			
	Ant. Öncesi	Ant. Sonrası	t	Sig. (2-tailed)
Vücut Ağırlığı (kg)	58,58 ± 4,76	56,38 ± 5,00	26,155	0,00
Vücut Kütle İndeksi (kg/m ²)	23,26 ± 2,07	22,22 ± 1,88	14,274	0,00
Yüzde Olarak Vücuttaki Yağ Miktarı %	30,30 ± 3,16	27,48 ± 4,21	13,756	0,00
Bazal Metabolizma (kcal)	1202,73 ± 105,45	1173,53 ± 91,85	10,298	0,00
Toplam Günlük Enerji İhtiyacı (kcal)	1806,83 ± 112,12	1785,53 ± 99,16	8,767	0,00
Vücut Yaşı	40,64 ± 5,33	39,42 ± 4,72	10,491	0,00
Kas Direnci	557,81 ± 37,31	542,49 ± 61,84	4,053	0,00
MaxVO ₂ (ml.kg/dk)	27,61 ± 2,96	31,01 ± 2,15	- 7,151	0,00

Tablo 1' de görüldüğü gibi sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı bayanlarda, 12 haftalık süreç sonucunda vücut ağırlığı, vücut kütle indeksi, yüzde olarak vücuttaki yağ miktarı, bazal metabolizma, toplam günlük enerji

ihtiyacı, vücut yaşı, kas direnci parametrelerde düşüş, maxVO2 parametresinde ise artış istatistiki olarak anlamlı bir şekilde gözlemlenmiştir (p<0,05).

Tablo 2. Sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden, orta yaşlı sedanter erkeklerin, bazı fiziksel değişimlerinin araştırılması tablosu.

Değişkenler	Orta Yaşlı Sedanter Erkekler			
	Ant. Öncesi	Ant. Sonrası	t	Sig. (2-tailed)
Vücut Ağırlığı (kg)	90,36 ± 14,76	86,25 ± 11,53	4,563	0,00
Vücut Kütle İndeksi (kg/m ²)	28,62 ± 2,56	27,36 ± 2,51	4,788	0,00
Yüzde Olarak Vücuttaki Yağ Miktarı %	23,91 ± 3,27	21,64 ± 3,67	6,777	0,00
Bazal Metabolizma (kcal)	1595,13 ± 182,20	1575,73 ± 151,12	2,723	0,09
Toplam Günlük Enerji İhtiyacı (kcal)	2456,43 ± 280,44	2426,93 ± 232,68	2,702	0,09
Vücut Yaşı	48,12 ± 4,88	46,65 ± 4,68	5,728	0,00
Kas Direnci	350,91 ± 25,11	350,52 ± 28,03	,144	8,86
MaxVO2 (ml.kg/dk)	45,42 ± 2,31	49,66 ± 1,14	- 11,622	0,00

Tablo 2' de görüldüğü gibi sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı erkeklerde, 12 haftalık süreç sonucunda vücut ağırlığı, vücut kütle indeksi, yüzde olarak vücuttaki yağ miktarı ve vücut yaşı gibi parametrelerde düşüş, maxVO2 parametresinde ise artış istatistiki olarak anlamlı bir şekilde gözlemlenmiştir

($p<0,05$). Fakat kas direnci, bazal metabolizma ve toplam günlük enerji ihtiyacı parametrelerinde istatistiki olarak anlamlı bir gelişme tespit edilememiştir ($p>0,05$).

3.2. Tartışma

Bu araştırmada rekreasyon faaliyetlerinden fitness branşının aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter 42 bayan ($40,64 \pm 5,33$) ve 58 ($48,32 \pm 4,65$) erkek toplam 100 denek grubuna 12 hafta boyunca haftada 3 gün, deneklerin fiziksel durumuna göre belirlenmiş aerobik bazlı bir antrenman programı uygulanmıştır. 12 hafta sonra yapılan ön test ve son test sonuçları karşılaştırıldığında bayanlarda vücut ağırlığı, vücut kütle indeksi, yüzde olarak vücuttaki yağ miktarı, bazal metabolizma, toplam günlük enerji ihtiyacı, vücut yaşı ve kas direnci gibi parametrelerde istatistiki olarak anlamlı bir düşüş olduğu, maxVO₂ parametresinde ise artış olduğu gözlemlenmiştir. Erkeklerde ise vücut ağırlığı, vücut kütle indeksi, yüzde olarak vücuttaki yağ miktarı ve vücut yaşı gibi parametrelerde istatistiki olarak anlamlı bir düşüş olduğu fakat kas direnci, bazal metabolizma ve toplam günlük enerji ihtiyacı parametrelerinde istatistiki olarak anlamlı olmadığı, maxVO₂ parametresinde ise artış olduğu gözlemlenmiştir. Benzer çalışmalar aşağıdaki gibidir.

Çolakoğlu ve Karacan tarafından yaş $40,53 \pm 2,93$ yıl olan ($n=49$) Orta yaşlı bayan üzerinde 12 hafta boyunca haftada 3 gün, 30 dk koş-yürü antrenman programı uygulanmış ve antrenman öncesi ve 12 hafta sonra yapılan ön test ve son test sonuçları arasında BKİ ve VA testlerinde son test lehine anlamlı fark tespit etmiştir (Çolakoğlu ve Karacan, 2006).

Ersöz ve arkadaşları, yaşları 30–45 arasında olan 17 bayana, 8 hafta, haftada 3 gün 45–60 dk süre ile % 50–75 şiddetinde aerobik egzersizi uygulanmış. Çalışma sonunda MaxVO₂ değerlerinde % 26’lık anlamlı yükselme gözlemiştir (Ersöz ve ark., 1996).

Amano ve arkadaşları, yaş ortalamaları 41,6 yıl olan obez erkek ve bayanlara 12 haftalık aerobik egzersiz yaptırmışlar. Egzersizleri haftada 3 gün 30 dk süreyle uygulatmışlar. Egzersiz öncesi deneklerin vücut kitle indeksleri $27,3 \pm 0,4$ kg/m² olarak tespit etmişler ve çalışma sonucunda vücut kitle indeksinde anlamlı bir azalma olduğunu belirlemişlerdir (Amano ve ark., 2001).

Mensink ve arkadaşları, 50–69 arasında olan bayanların fiziksel aktivite düzeyleri ile kardiovasküler risk profilleri arasındaki ilişkiyi incelemişler. Haftada 30 dakikadan az, orta seviyede aktivite yapanların vücut kitle indeksini 27,7 kg/m² olarak, 30 dakikadan çok 2 saatten az aktif olanların vücut kitle indekslerini 26,9 kg/m², 2 saatten çok 3,5 saatten az egzersiz yapanların 26,9 kg/m² ve 3,5 saat ve daha fazla egzersiz yapanların 26,3 kg/m² olarak tespit etmişlerdir. Bu çalışmanın sonunda fiziksel olarak aktif olan bayanların sedanterlere göre vücut kitle indeksinin % 3,2 daha az olduğunu belirtmişlerdir (Mensink ve ark., 1999).

Szmedra ve arkadaşları, yaş ortalaması 21,0±0,8 yıl olan 7 bayana 6 haftalık koşu bandı egzersizi uygulamışlar. Deneklerin antrenman öncesi vücut ağırlıkları 76,8±12,5 kg, antrenman sonrası 75,0±12,0 kg, vücut yağ yüzdeleri antrenman öncesi 33,0±4,00 %, antrenman sonrası 31,7±3,9 %, vücut kitle indeksi antrenman öncesi 29,7±9,1 kg/m², antrenman sonrası 28,7±8,9 kg/m² olarak bulunmuş. Antrenman sonunda, vücut ağırlığında % 2,2'lik, vücut yağ yüzdesinde %1,3'lük, vücut kitle indeksinde %3,4'lük bir azalma kaydedilmiş. Bu sonuçların istatistiksel açıdan anlamlı olduğu belirtmişlerdir (Szmedra ve ark., 1998).

Saçaklı ve arkadaşları, 16 obez bayana (ortalama yaşları 35,2±5,2 yıl), 1 ay süre ile kalp atım sayılarının % 60- 70'i ile bisiklet egzersizi, genel, özel jimnastik ve maksimal kuvvetlerinin % 20-40'ı ile ağırlık çalışması yaptırmışlar. Egzersiz öncesi–sonrası vücut yağ yüzdeleri 37,8 iken 33,7'ye düştüğünü tespit etmişlerdir (Saçaklı ve ark., 1997).

Şentürk ve arkadaşları, aerobik antrenmanların orta yaşlı kadınlarda gösterdiği etkilerini araştırmak üzere yaptıkları bir çalışmada, yaşları 40 yıl olan 30 bayana, haftada 3 kez, 60 dakika, 10 hafta süre ile aerobik çalışma uygulamışlar. Vücut yağ yüzdesi 23,19±4,13'den 20,38±3,79'a düştüğünü kaydetmişlerdir (Şentürk ve ark., 1992).

Donelley ve arkadaşları tarafından rasgele seçilmiş 131 bay-bayan üzerinde yapılan araştırmada, denekler egzersiz ve kontrol grubu olmak üzere ikiye ayrılmış ve alınan ön testlerden sonra uygulanan 16 aylık egzersiz programının ardından VA, BKİ ve VYO arasında egzersiz grubu lehine anlamlı fark olduğunu tespit etmişlerdir (Donelley ve ark., 2003).

Blake ve arkadaşları, sedanter obez ve normal vücut ağırlığına sahip kadınlara 14 haftalık bir egzersiz programı yaptırmışlar ve her iki grubun egzersize cevaplarını ve fitness düzeylerini karşılaştırmışlardır. Çalışma sonunda her iki grubunda MaxVo2, kavrama kuvveti, kas dayanıklılığı ve esneklik (otur-uzan) değerlerinde olumlu yönde değişiklik kaydetmişlerdir (Blake ve ark., 2000).

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen bulgular ışında şunlar söylenebilir.

Tablo 1'i incelediğimizde; Sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden, orta yaşlı sedanter bayanların vücut ağırlığı parametrelerindeki değişimlerin ne yönde olacağı incelenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda istatistiki olarak, sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bayanlarda vücut ağırlığı parametresinde düşüş olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçta sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türüne katılan bayanların vücut ağırlığı parametrelerinde düşüşün olabileceğini göstermiştir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden, orta yaşlı sedanter bayanların, vücut kütle indeksi parametrelerindeki değişimlerin ne yönde olacağı incelenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda istatistiki olarak, sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bayanlarda, vücut kütle indeksi parametresinde düşüş olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçta sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türüne katılan bayanların vücut kütle indeksi parametrelerinde düşüşün olabileceğini göstermiştir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden, orta yaşlı sedanter bayanların yüzde olarak vücuttaki yağ miktarı parametrelerindeki değişimlerin ne yönde olacağı incelenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda istatistiki olarak, sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bayanlarda, yüzde olarak vücuttaki yağ miktarı parametresinde düşüş olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçta sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türüne katılan bayanların yüzde olarak vücuttaki yağ miktarı parametrelerinde düşüşün olabileceğini göstermiştir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden, orta yaşlı sedanter bayanların bazal metabolizma parametrelerindeki değişimlerin ne yönde olacağı incelenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda istatistiki olarak, sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bayanlarda, bazal metabolizma parametresinde düşüş olduğu gözlemlenmiştir. Bu sonuçta sportif

rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türüne katılan bayanların, bazal metabolizma parametrelerinde düşüşün olabileceğini göstermiştir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden, orta yaşlı sedanter bayanların toplam günlük enerji ihtiyaçları parametrelerindeki değişimlerin ne yönde olacağı incelenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda istatistiki olarak, sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bayanlarda, toplam günlük enerji ihtiyacı parametresinde düşüş olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçta sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türüne katılan bayanların, toplam günlük enerji ihtiyaçları parametrelerinde düşüşün olabileceğini göstermiştir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden, orta yaşlı sedanter bayanların vücut yaşı parametrelerindeki değişimlerin ne yönde olacağı incelenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda istatistiki olarak, sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bayanlarda, vücut yaşı parametresinde düşüş olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçta sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türüne katılan bayanların vücut yaşı parametrelerinde düşüşün olabileceğini göstermiştir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden, orta yaşlı sedanter bayanların kas direnci parametrelerindeki değişimlerin ne yönde olacağı incelenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda istatistiki olarak, sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bayanlarda, kas direnci parametresinde düşüş olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçta sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türüne katılan bayanların kas direnci parametrelerinde düşüşün olabileceğini göstermiştir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden, orta yaşlı sedanter bayanların, maxVO₂ parametrelerindeki değişimlerin ne yönde olacağı incelenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda istatistiki olarak, sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter bayanlarda, maxVO₂ parametresinde artış olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçta sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türüne katılan bayanların maxVO₂ parametrelerinde artışın olabileceğini göstermiştir.

Tablo 2' yi incelediğimizde ; Sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden, orta yaşlı sedanter erkeklerin vücut ağırlığı parametrelerindeki değişimlerin ne yönde olacağı incelenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda istatistiki olarak, sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter erkeklerde vücut ağırlığı parametresinde düşüş olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçta sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türüne katılan erkeklerin vücut ağırlığı parametrelerinde düşüşün olabileceğini göstermiştir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden, orta yaşlı sedanter erkeklerin, vücut kütle indeksi parametrelerindeki değişimlerin ne yönde olacağı incelenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda istatistiki olarak, sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter erkeklerde, vücut kütle indeksi parametresinde düşüş olduğu gözlemlenmiştir. Bu sonuçta sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türüne katılan erkeklerin vücut kütle indeksi parametrelerinde düşüşün olabileceğini göstermiştir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden, orta yaşlı sedanter erkeklerin, yüzde olarak vücuttaki yağ miktarı parametrelerindeki değişimlerin ne yönde olacağı incelenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda istatistiki olarak, sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter erkeklerde, yüzde olarak vücuttaki yağ miktarı parametresinde düşüş olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçta sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türüne katılan erkeklerin yüzde olarak vücuttaki yağ miktarı parametrelerinde düşüşün olabileceğini göstermiştir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden, orta yaşlı sedanter erkeklerin, bazal metabolizma parametrelerindeki değişimlerin ne yönde olacağı incelenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda istatistiki olarak bir anlamlılık bulunamamıştır.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden, orta yaşlı sedanter erkeklerin, toplam günlük enerji ihtiyaçları parametrelerindeki değişimlerin ne yönde olacağı incelenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda istatistiki olarak bir anlamlılık bulunamamıştır.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden, orta yaşlı sedanter erkeklerin, vücut yaşı parametrelerindeki değişimlerin ne yönde olacağı incelenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda istatistiki olarak, sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter erkeklerde, vücut yaşı parametresinde düşüş olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçta sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türüne katılan erkeklerin vücut yaşı parametrelerinde düşüşün olabileceğini göstermiştir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden, orta yaşlı sedanter erkeklerin, kas direnci parametrelerindeki değişimlerin ne yönde olacağı incelenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda istatistiki olarak bir anlamlılık bulunamamıştır.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden, orta yaşlı sedanter erkeklerin, maxVO₂ parametrelerindeki değişimlerin ne yönde olacağı incelenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda istatistiki olarak, sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı sedanter erkeklerde, maxVO₂ parametresinde artış olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçta sportif rekreasyon faaliyetlerinden, aerobik egzersiz türüne katılan erkeklerin maxVO₂ parametrelerinde artışın olabileceğini göstermiştir.

Araştırmamız sonucunda elde edilen bulguları neticesinde bazı önerilerde bulunmak yerinde olacaktır.

Uygulanan araştırma neticesinde istenilen sonuçlara ulaşılmıştır. Bundan sonra yapılacak olan araştırmalara örnek teşkil etmesi amaçlanan bu çalışmada anlamlı istatistiksel değişikliklere rastlanmıştır. Daha sonra yapılacak olan çalışmalar, daha uzun zamanlı ve daha fazla denek sayıları ile daha etkili olacağı düşünülmektedir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinin insanın fiziksel yapısı üzerinde genel anlamda olumlu katkıları olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle uzun ve kaliteli bir yaşam anlayışı rahat ve huzurlu bir toplum amacıyla, ülkemizdeki insanların sportif rekreasyona yönlendirilmesi ve bu alanda bilgilendirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Sportif rekreasyon faaliyetlerinin fitness branşının aerobik egzersiz türünü tercih eden bireylerin vücut ağırlıkları, vücut kitle indeksi, yüzde olarak vücuttaki yağ miktarı,

maxVO₂, vücut yaşı gibi bireylerin form durumlarını gösteren parametrelerde olumlu gelişmeler tespit edildiğinde hem sağlıklı bir yaşam hem de formda kalmak için sportif rekreasyon faaliyetlerinin fitness branşının aerobik egzersiz türünü tercih etmemin faydalı olacağı düşünülmektedir.

Sportif rekreasyonun ülke genelinde yaygınlaşmasının, kendine güvenen yaratıcı, güçlü ve sağlıklı bir toplum oluşturacağı, bununda ülkenin gelişimine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu nedenle sportif rekreasyon alanlarının tüm ülkeye yayılmasının, devlet politikası içerisinde yer alması gerektiği düşünülmektedir.

Sportif rekreasyon alanında uzmanlaşmış bireylerin eşliğinde yapılan faaliyetlerin, daha yararlı olduğu düşünüldüğünden, rekreasyon uzmanlarının ilgili alanlarda görevlendirilmesi yine devlet politikası içerisinde yer alması gerektiği düşünülmektedir.

Sportif rekreasyon yapan sedanter bireylerin, bilinçli bir şekilde uzmanlar eşliğinde, sportif rekreasyon faaliyetlerini yaşamlarının sonuna kadar devam ettirmeleri, gerektiği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- A.C.S.M. (AMERICAN COLLAGE OF SPORTS MEDICINE) (1990), “The Recommended Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cadionespiratory and Muscular Fitness in Healthy Adults.”, *Med.Sci.Sport Exercise*, s.22 – 265.
- AÇIKADA, Caner ve Emin Ergen (1990), *Bilim ve Spor*, Bürotek ofset Matbaacılık, Ankara.
- AKÇAKOYUN, Fahri (2000), *Muğla Yöresinde bulunan Turistik Oteller ve Tatil Köylerinde Sportif Animasyon ve Rekreasyon Faaliyetlerinin Hizmet Satışlarına Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Muğla.
- AKGÜN, Necati (1973), *Egzersiz Fizyolojisi*, Çeviri, 6. Baskı, I. Cilt, İzmir.
- AKGÜN, Necati (1986), *Egzersiz fizyolojisi*, Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova, İzmir.
- AKGÜN, Necati (1989), *Egzersiz Fizyolojisi*, 3.Baskı, I. Cilt, Ankara.
- AKGÜN, Necati (1995), *Şişmanlığın Tedavisinde Egzersizin Yeri*, Spor Hekimliği Dergisi, s, 91-103.
- AMANO, M., T. Kanda, H. UE ve T. Maritani (2001), “Exercise Training and Autonomic Nervous System Activity in Obese Individuals”, *Medicine Science In Sports Exercise*, Vol. 33, No. 8, s.1287 –1291.
- ARCURY, T. A., B. M. Snively, R. A. Bell, S. L. Smith, J. M. Stafford, L. K. Wetmore-Arkader and S. A. Quandt (2006), “Physical Activity Among Rural Older Adults With Diabetes”, *J Rural Health*, Vol:22, No.2 s.164-168.
- ARGYLE, Michael (2002), *The Psychology Of Happiness*, 2. Baskı, Routledge, London.
- BENSON, Herbert (1975), *The Relaxation Response*, Avon Press, NewYork.
- BİÇER, Yonca S., İ. Peker ve Y. Savucu (2005), “Kalp Damar Tıkanıklığı Olan Kadın Hastalarda Planlanmış Düzenli Yürüyüşün Vücut Kompozisyon Değerleri Üzerine Etkisi”, *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, s.241-248.

- BİLGE, M., S. Müniroğlu ve N. Gündüz (2000), “Türk Bayan Hentbol Milli Takımı Oyuncularının Somatotip Profilleri ve Yabancı Ülke Sporcuları ile Karşılaştırılması”, *Spor Araştırmaları Dergisi*, 4. Cilt, Ankara.
- BİLGÜTAY, Z. (1973), “Memleketimizde Tabiatı Koruma ve Rekreasyon” *Çalışma ve Çalışma Dışı Zamanın Planlanması Seminer Sonuçları*, O.D.T.Ü.
- BLAKE, A., W. C. Miller ve D. A. Brown (2000), “Adiposity does not hinder the fitness response to exercise training in obese women”, *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, s.107-177.
- BRIGHTBILL, Charles K. ve Harold D. Meyer (1964), *Community Recreation : A Guide to its Organisation*, Prentice-Hall, U.S.A.
- BUTLER, George D. (1940), *An Introduction to Community Recreation*, The Maple Press Company, U.S.A.
- CARTER, J. E. Lindsay ve Barbara H. Heath (1990), *Somatotyping-Development and Application*, Cambridge University Press, Cambridge.
- COŞAN, Fehim ve Ali Demir (1992), *Türk Çocuklarının Fiziki Uygunluk Normları*, İstanbul Olimpiyat Oyunları Hazırlık Ve Düzenleme Kurulu Eğitim Yayınları, No; 1, İstanbul.
- ÇOLAKOĞLU, F. Filiz ve Selma Karacan (2006), “Genç bayanlar ile orta yaş bayanlarda aerobik egzersizin bazı fizyolojik parametrelere etkisi”, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, s.277-284.
- ÇOLAKOĞLU, F. Filiz (2003), “8 Haftalık Koş-Yürü Egzersizinin Sedanter Orta Yaşlı Obez Bayanlarda Fizyoloji, Motorik Ve Somatotip Değerleri Üzerine Etkisi”, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Gazi Üniversitesi, s.275-290.
- DEMİR, Metin (1997), *Atletizm, Koşular*, Yazarın Kendi Yayını, Ankara.
- DONELLEY, J. E., J. O. Hill, D. J. Jacobsen, P. Jeffrey, S. K. Debra, J.L. Susan (2003), “Effects of a 16-Month Randomized Controlled Exercise Trial on Body Weight and Composition in Young, Overweight Men and Women”, *The Midwest Exercise Trial, Arch Intern Med*”, s.1343-1350.

- DÖNMEZ, G. ve Latif Aydos (2000), “Kalistenik Çalışmaların Orta Yaşlı Sedanter Bayanların Fizyolojik Ve Fiziksel Parametreleri Üzerine Etkisi”, *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, s.17-25.
- EDWARDS, Peggy ve Agis Tsouros (2006), “Promoting Physical Activity and Active Living in Urban Environments, The Role of Local Governments”, *World Health Organization, Europe*.
- EKİCİ, Sümmani (1997), *Yükseköğretim Gençliğinin Boş Zamanlarını Değerlendirme Alışkanlıkları ve Turizme Katılımları Üzerine bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- ELER, S. (1996), *Bir Sezonluk Antrenman Periyotlaması Boyunca Üst Düzey Erkek Hentbolcuların Bazı Motorik ve Fizyolojik Parametrelerinin İncelenmesi*, G.Ü. Sağ. Bil. Ens. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Ankara, s, 17-21.
- EREN, Erol (1991), *Yönetim ve Organizasyon*, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Yayın No 236, İstanbul.
- ERKAN, Necmettin (1995), “Boş Zamanı Değerlendirme”, *19 Mayıs Gençlik ve Spor Akademisi Ders Notları*, Ankara.
- ERKAN, Necmettin (1998), *Yaşam Boyu Spor*, Bağırhan Yayınevi, Ankara.
- ERSOY, Gülgün (2004), *Egzersiz ve spor yapanlar için beslenme*, Nobel Kitap, 3. Baskı, Ankara, s.123.
- ERSÖZ, G., N. Gündüz ve M. Koz (1996), “Orta Yaşlı Sedanter Kadınlarda Haftada İki Gün Yapılan Aerobik Egzersiz Eğitiminin Etkileri”, *Türk Fizyolojik Bilimler Derneği, 22. Ulusal Kongresi*, Bursa.
- FOX E., R. W. Bowers ve M. L. Foss (1999), *Beden Eğitimi ve Sporun Fizyolojik Temelleri*, Çev., M. Cerit, Bağırhan Yayınevi, Ankara.
- GERİME, Gürkan (2003), *9-12 Yaşlar Arası Spor Yapan Ve Yapmayan Kız –Erkek Öğrencilerin Fiziksel Uygunluklarının Eurofit Test Bataryasıyla Ölçülmesi*, Beden Eğitimi Ve Spor Alanında Bilim Uzmanlığı İçin Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.

- GÖKÇE, Birsen (1984), *Ortaöğrenim Gençliğinin Beklenti ve Sorunları*, M.E.B yayınları, Ankara.
- GRANTHAM, William C., R. W. Patton, Tracy D. York ve Mitchel L. Winick (1998), *Healt Fitness Managment*, Humant Kinnetics.
- GÜLBAHÇE, Öner (1996), *Boş Zamanları Değerlendirme Alışkanlıkları: Türkiye Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- GÜNAY, Mehmet ve İbrahim Cicioğlu (2001), *Spor Fizyolojisi*, Gazi Kitabevi, Ankara, s.175 – 181.
- GÜR, H. (1992), “Değişik Tip Aktiviteler Yapan Sporcularda Koşu Bandında Yapılan Maksimal Ve Submaksimal Test Sonuçlarının Değerlendirilmesi Ve Sonuçlarının 5 Km Koşusunun Başarısıyla Olan İlişkisi”, *Spor Bilimleri Dergisi*, Cilt 3, sayı 2, Ankara.
- HACIOĞLU, Necdet (1991), *Turizm Pazarlaması*, Uludağ Üniversitesi Basımevi, Bursa.
- HOWLEY, Edward T., ve T. B. Don Franks (1992), *Health Fitness*, Second Edition, Human Kinetics Publishers Ltd, Champaign, Illinois.
- HORBER, F. F., S. A. Kohler, K. Lippuner, P. Jaeger (2001), “Effect Of Regular Physical Training On Age-Associated Alteration Of Body Composition İn Men”, *Eur J Clin Invest*, s.279-285,
- HORSWILL, C. A., J. Scoot, P. Glaea, S. H. Park (1988), “Physiological Profile of Elite Junior Wrestlers”, *Research Quarterly for Exercise and Sport*, Vol.59 s.257-261.
- JACKSON, W. A., R. J. Morrow, W. Hill, and K. R. Dismann (1999), *Physical Activity For Health And Fitness*, Human Kinetics, USA.
- KARAKÜÇÜK, Suat (1997a), *Rekreasyon*, Ankara basımevi, Ankara.
- KARAKÜÇÜK, Suat (1997b), *Rekreasyon (Boş Zamanları Değerlendirme) Kavram, Kapsam ve Bir Araştırma*, İkinci Baskı, Seren Ofset, Ankara, , s.21-51.

- KARAKÜÇÜK, Suat (1999), *Rekreasyon Boş Zamanları Değerlendirme*, Bağırhan Yayinevi, Ankara, s.38.-232-248.
- KOÇ, H. (1997), *Egzersiz Fizyolojisi Ders Notları*. Kütahya: Tekin Ofset.
- KRAUS, Richard G. (1977), *Recreation Today, Program, Planning and Leadership*, Second Edition, Goodyear Publishing Company s, California, s.11- 13.
- KURU, Emin (2000), *Sporda Psikoloji*, Gazi Üniversitesi. İletişim Fak. Gazi Basım Evi, Ankara.
- KÜÇÜK, Veysel ve Harun Koç (2009), “Psiko- Sosyal Gelişim Süreci İçerisinde İnsan ve Spor İlişkisi”, <http://sbe.dpu.edu.tr/9/211.pdf>, 12.10.2009.
- KÜÇÜKTOPUZLU, Faik, K. Gözek ve A. Uğurlu (2003), *Boş Zaman Rekreasyon İlişkisi ve Üniversite Öğrencilerinin Boş Zaman Faaliyetlerini Değerlendirmeye Yönelik Bir Araştırma*, 1. Gençlik Boş Zaman ve Doğa Sporları Sempozyumu Bildiriler Kitabı, Ankara, s.33-45.
- LEMURA, L. M. ve J. Amdreacci (2000), “Lipit and Lipoprotein Profiles, Cardiovascular Fitness, Body Composition and Diet During and After Resistance, Aerobic and Combination Training in Young Woman”, *Eur. Journal Appl, Physiology*.
- LENGKEEK, J. (1993), “Collective and Private Interest in Recreation-the Dutch Case”, *Leisure Studies*, The Netherlands, s, 7-32.
- MEB Dergisi (2003), “Yüksek Öğrenim Öğrencilerinin Serbest Zaman Etkinlikleri”, *MEB Dergisi*, s.15.
- MENSINK, Gert B., Thomas Ziese ve Frans J. Kok (1999). “Benefits of Leisure-Time Physical Activity on The Cardiovascular Risk Profile at Older Age”, *International Journal of Epidemiology*, s, 659–666 .
- MONTIGNAC, Michel (2001), *Doğru Beslenme İle Kalp Sağlığı*, Alfa Basım Yayın Dağıtım, 1. Baskı, İstanbul, s.16.
- MURATLI, Sedat (1976), *Antrenman ve İstasyon Çalışmaları*, Pars Matbası, Ankara.

- MURATLI, Sedat ve Yaşar Sevim (1977), *Antrenman Bilgisi*, Ofset Matbaası, Ankara, s.274 – 275.
- MÜFTÜOĞLU, Osman (2003), *Yaşasın Hayat*, Doğan Kitapçılık, 13. Baskı, İstanbul.
- NIELSEN, Thomas S. ve K. B. Hansen (2007), “Do Green Areas Affect Health? Results from a Danish Survey on The Use of Green Areas and Health Indicators”, *Health & Place*, Vol.13, s.839-850.
- NIEMAN, D. C. (1989), “Physical Activity, Serum Lipids and Lipoprotein in Elderly Women”, *Am.Geriatr*, s.25-36.
- ÖZER, Mustafa Kamil (2001), *Fiziksel Uygunluk*, 1. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- PEKER, İ., F. Çiloğlu, ve Ş. Buruk (2000), “Egzersiz ve Egzersiz + Diyetin Kan Lipidleri Üzerine Etkisi”, *Spor Araştırmaları Dergisi*, 4. Cilt, s.33-46.
- PEHLİVAN, A. (2000), “Fitness Salonlarında Risk Faktörü Taşıyan Kişilerde Uygulanabilecek, İnterval Prensipli Aerobik Antrenman Programı”, *Spor Araştırmaları Dergisi*, 4. Cilt, 1. Sayı, Ankara.
- PLANTE, Thomas G. ve Judith Rodin (1990), “Physical fitness and enhanced psychological health Current Psychology“, *Spring*, Vol. 9 yayın 1, s.3-22.
- RAMAZANOĞLU Fikret, O. Altungül ve A. Özer (2004), “Sportif Açıdan Rekreasyon Etkinliklerinin Değerlendirilmesi”, Fırat Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, *Anadolu Bölgesi Araştırmaları dergisi*, Elazığ, s.176.
- ROBERTS, K. ve D. A. Brodie (1992), “Who Plays and What are the Benefits?“, *Inner-City Sport*.
- ROBERTS K., C. S. York ve D. A. Brodie (1988), “Participant Sport in the Commercial Sector”, *Leisure Studies*, s.145-157.
- SAÇAKLI, H., M. Öztürk ve M Saçaklı (1997), “Aerobik Egzersiz ve Diyetin Obez Bayanlarda Antropometrik Ölçümlere ve Solunum Parametrelerine Etkisi”, *Spor Hekimliği Dergisi*, s.43–53.

- SAGÇAN, Mustafa (1986), *Rekreasyon ve Turizm*, Cumhuriyet Basımevi, İzmir, s.7.
- SARIM, Sevgi (1996) *Emeklilerin Zamanlarını Değerlendirme Durumlarının İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- SAYGIN, Özcan (1999), *I. Sınıf Tatil Köylerindeki Sportif rekreasyon / Animasyon Programları, Tesisleri ve Uygulamaları, Muğla Bölgesi Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi, Muğla.
- SERASLAN, Zahit (1990), *Spor Pazarlaması: Sporun Toplumaya Yaygınlaştırılmasında Pazarlama Tekniklerinden Yararlanma*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, s. 126.
- SEVİM, Yaşar (1997), *Antrenman Bilgisi*, TUTİBAY Ltd.Şti, Ankara 1-8.
- SEVİM, Yaşar (1999), *Basketbolda Kondisyon Antrenmanı*, Spor Kitapevi, Ankara.
- SEVİM, Yaşar (2002), *Antrenman Bilgisi*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- SHIVERS, Jay S. ve L. J. Delilse (1997), *The Story of Leisure*, Australia. s.93.
- SPOR ve ÇOCUK (2008), “Spor ve Çocuk”, <http://www.sporhekimligi.com/cocuk1.php>, 06. 12. 2008.
- SZMEDRA, L., L. M. Lemura ve W. M. Shearn (1998), “Exercise Tolerance, Body Composition and Blood Lipids in Obese African–American Woman Following Short–Term Training”, *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, s.59–65.
- ŞAHİN, Hülya (1997), *Sporcuların Performans Sporunu bıraktıktan Sonraki Yaşamlarında Boş Zaman Değerlendirme İlgilerinin Araştırılması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- ŞAHİN, Şükran, A. Çabuk ve F. Dilek (2001), “Sürdürülebilir Peyzaj Planlama Kapsamında Mersin / Tarsus Kıyı Bölgesinin Turizm Açısından Değerlendirilmesi”, *T.C. Ankara Üniversitesi Araştırma Fonu Müdürlüğü Yayınları*, Ankara, s, 73.

- ŞENTÜRK, S., F. Durusoy ve Ç. İşlegen (1992), “Aerobik Antrenmanların Ortayaşlı Kadınlarda Gösterdiği Etkileri”, *Spor Hekimliği Dergisi*, s.77–84.
- TEKİN, A., F. Ramazanoğlu ve G. Tekin (2004), *Fiziksel Egzersiz İçeren Serbest Zaman Aktiviteleri ve Stres İlişkisi*. Sporda Sosyal Alanlar Seçme Konular 1 (Ed: Ramazanoğlu F.), , Bıçaklar Kitabevi, Ankara, s.86-87.
- TEL M., M. Öcalan ve M. Yaman (2000), “Taekwondocuların Bu Sporu Tercih Etme Nedenleri ve Sosyo-Ekonomik Durumları”, *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt:3, Sayı:3.
- TEZCAN, Mahmut (1982), “Sosyolojik Açından Boş Zamanların Değerlendirilmesi”, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları*, No: 116, Ankara, s.10.
- TINSLEY, Howard E. A. ve Diane J. Tinsley (1986), “A theory of the attributes, benefits, and causes of leisure experience”, *Leisure Sciences*, Vol.8 Issue,1 s.1-45.
- TİRYAKİ, Şefik (2000), *Spor Psikolojisi Kavramlar, Kuramlar ve Uygulama*. 1. baskı, İstanbul, Eylül Yayınevi, s.109.
- TOSKAY, Tunca (1989), *Turizm Olayına Genel Yaklaşım*, Der Yayınları, İstanbul.
- TUNCEL, F. (1994), “Sağlıklı Yaşam Düzenli Egzersiz”, *Bilim ve Teknik Dergisi*, Eylül, İstanbul, s.68.
- VELİOĞLU, Perihan ve Mahire Olcay ÇAM, (1993), *Hemşirelikte Kişilerarası İlişkiler*, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi, Eskişehir.
- WALLACE, Claire (1992), “Youth, Citizenship and Social Change in East and West Europe”, *International Youth Conference on Youth and Social Changes in Europe, Integration or Polarisation?*, Moskow.
- YETİM, Azmi A. (2000), “Sporun Sosyal Görünümü”, *Gazi BESBD*, Cilt 5, Sayı:1, Ank, s.63–72.
- YÖRÜKOĞLU, Atalay (1993), *Gençlik Çağı*, Özgür Yayın Dağıtım, İstanbul.

ZORBA, Erdal ve M. Bakır (2004), *Serbest Zaman Kavramı, Sporda Sosyal Alanlar Seçme Konular 1*, Bıçaklar Kitabevi, Ankara, s, 106.

ZORBA, Erdal (2000), *Fiziksel Uygunluk*, Nehir Matbaası, Ankara.

ZORBA, Erdal (1999), *Herkes İçin Spor ve Fiziksel Uygunluk*, Meyir Matbaası, Ankara.

ZORBA, Erdal (2006), *Yaşam Boyu Spor*, 2. Baskı, s.14, Ankara.

ZORBA, E., H. C. İkizler, A. Tekin, O. Miçoğulları, Zorba, E. (2005), *Herkes İçin Spor*, Morpa Kültür Yayınları, Yayıncılık Matbaası İstanbul.

ÖZGEÇMİŞ

1983 yılında İstanbul'un Kartal ilçesinde dünyaya geldi. İlk, orta ve lise öğrenimini İstanbul'da tamamladı. 2004 yılında Sakarya Üniversitesi Besyo Rekreasyon bölümüne kazandı. Lisans eğitimini 2008 yılında bitirdi. 2008 yılında Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Beden Eğitimi Spor Öğretmenliği A.B.D. yüksek lisans programına başladı. Halen Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Beden Eğitimi Spor Öğretmenliği A.B.D. yüksek lisans öğrencisi olarak öğrenimini sürdürmektedir.