



T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**12-14 YAŞ GRUBU KARATE SPORU İLE UĞRAŞAN BAYAN
SPORCULAR İLE AYNI YAŞ GRUBU SEDANTER BAYAN
ÖĞRENCİLERİN BAZI FİZİKSEL ÖZELLİKLERİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI**

Funda KARTAL

ANATOMİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Prof.Dr.İsmail TÜRK MENOĞLU
Tez No: 2012-020

2012 - Afyonkarahisar

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**12-14 YAŞ GRUBU KARATE SPORU İLE UĞRAŞAN BAYAN
SPORCULAR İLE AYNI YAŞ GRUBU SEDANTER BAYAN
ÖĞRENCİLERİN BAZI FİZİKSEL ÖZELLİKLERİNİN**

KARŞILAŞTIRILMASI

Funda KARTAL

**ANATOMİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

DANIŞMAN

Prof.Dr.İsmail TÜRKMENOĞLU

Tez No: 2012-020

2012 - AFYONKARAHİSAR

KABUL ve ONAY

Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Anatomi (Veteriner) Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı
çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından
Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.
Tez Savunma Tarihi: 01.10.2012

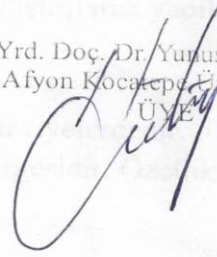
Prof. Dr. İsmail TÜRKMENOĞLU
Afyon Kocatepe Üniversitesi
Jüri Başkanı



Doç. Dr. Vural ÖZDEMİR
Afyon Kocatepe Üniversitesi
ÜYE

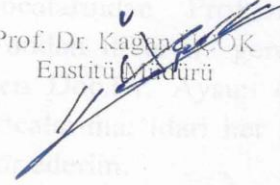


Yrd. Doç. Dr. Yunus TORTOP
Afyon Kocatepe Üniversitesi
ÜYE



Anatomi (Veteriner) Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Funda KARTAL'ın "12-14 Yaş Grubu Karate Sporcu ile Uğraşan Bayan Sporcular ile Aynı Yaş Grubu Sedanter Bayan Öğrencilerin Bazı Fiziksel Özelliklerinin Karşılaştırılması" başlıklı tezi 05.10.2012 günü, saat 11:15 da Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Kağan OK
Enstitü Müdürü



Funda KARTAL

ÖNSÖZ

Sporun insan vücudunun çalışmasını düzene sokarak insanların daha kaliteli bir yaşam sürmesini sağladığı, gelişmekte olan vücutlarda yapılan düzenli ve planlı antrenmanların gelişimi olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir.

Karate sporu Uzakdoğu'da başlayan ve günümüze kadar gelen bir spor dalıdır. Kişinin kendisini savunmasına yönelik tekniklerden oluşur. Hem üst hem alt ekstremiteler birbiri ardına çalıştırılarak yapılır.

Türkiye karate branşında ileri seviyelerdedir. İstatistiklere bakıldığında elde edilen dereceler bunun göstergesidir. Özellikle bayanların elde ettiği birçok derece mevcuttur.

Karate sporunun bayanlarda fiziksel gelişimlerine olan etkisini araştırmak için böyle bir çalışma yapılması, böylelikle bu spora yönlendirilmelerin artacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmamın her safhasında eğitimime, çalışmama yön veren ve destekleyen AKÜ Veteriner Fakültesi hocalarından Prof.Dr.İsmail TÜRKMENOĞLU'na; eğitimime başladığım andan itibaren gerek ders gerek tez aşamasında desteklerini esirgemeyen Doç.Dr. Aysun ÇEVİK DEMİRKAN ve Doç.Dr. Vural ÖZDEMİR hocalarıma; idari her konuda destek veren Mehmet AKALIN hocama teşekkür ederim.

Funda KARTAL

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
Kabul ve Onay	ii
Önsöz	iii
İçindekiler	iv
Kısaltmalar	vi
Tablolar	vii
1. GİRİŞ	1
1.1. Karate Sporü.....	6
1.2. Karatenin Tarihçesi.....	7
1.3. Karate Sporunun Temel Özellikleri.....	8
1.4. Çocuklarda Gelişim.....	9
1.5. 12-14 Yaş Grubu Bayanların Fiziksel Gelişim Özellikleri.....	11
2. GEREÇ VE YÖNTEM	14
2.1. Derialtı Yağ Ölçümleri (Skinfold).....	15
2.1.1. Biceps (Ön kol) Ölçümü.....	15
2.1.2. Triceps (Arka kol) Ölçümü.....	15
2.1.3. Göğüs (Pectoral) Ölçümü.....	16
2.1.4. Kürek Kemiği altı (Subscapula) Ölçümü.....	16
2.1.5. Karın (Abdominal) Ölçümü.....	16
2.1.6. Kalça üstü (Supra-İliac) Ölçümü.....	16
2.1.7. Uyluk (Qadriiceps) Ölçümü.....	16
2.1.8. Baldır (Calf) Ölçümü.....	16
2.2. Çevre Ölçümleri.....	17
2.2.1. Göğüs Çevresi.....	17
2.2.2. Omuz Çevresi.....	17
2.2.3. Bel Çevresi.....	17
2.2.4. Kalça Çevresi.....	18
2.2.5. Ekstansiyonda Biceps Çevresi.....	18
2.2.6. Fleksiyonda Biceps Çevresi.....	18

2.2.7. Ön Kol Çevresi.....	18
2.2.8. El Bileği Çevresi.....	18
2.2.9. Uyluk Çevresi.....	19
2.2.10. Baldır Çevresi.....	19
2.3. Çap Ölçümleri	19
2.3.1. Biacromial Çap	19
2.3.2. Biiliak Çap.....	19
2.3.3. Göğüs genişliği.....	20
2.3.4. Bitrochanter Çap.....	20
2.3.5. Femurbikondüler Çap	20
2.3.6. Humerusbikondüler Çap	20
2.3.7. El Bileği Çap	20
2.3.8. Göğüs Derinliği.....	21
2.4. Uzunluk Ölçümleri.....	21
2.4.1. Üst Kol Uzunluğu.....	21
2.4.2. Ön Kol Uzunluğu.....	21
2.4.3. Tüm Kol Uzunluğu.....	21
2.4.4. Uyluk Uzunluğu	22
2.4.5. Baldır Uzunluğu.....	22
2.4.6. Tüm Bacak Uzunluğu.....	22
2.5. Esneklik Testi (Otur-Eriş) Testi.....	22
3. BULGULAR.....	24
4. TARTIŞMA.....	30
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	41
ÖZET.....	43
SUMMARY	45
KAYNAKLAR.....	47
ÖZGEÇMİŞ.....	53

KISALTMALAR

N	Gözlem Sayısı
P	Anlamlılık Değeri
Sd	Standart Sapma
t	(t) testi
X	Aritmetik Ortalama

TABLolar LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 1. 12-14 Yaş Grubu Arası Spor Yapmayan Bayanların ve Karate Sporunu Yapan Bayan Sporcularının Yaş, Boy ve Kilolarının Gözlem sayısı, Ortalama ve Standart Sapma Değerleri tablosu.....	24
Tablo 2. 12-14 Yaş Grubu Arası Spor Yapmayan Bayanların ve Karate Sporunu Yapan Bayan Sporcularının Deri Altı Yağ Ölçümlerinin Ortalama , Standart Sapma ve (t) Testi Değerleri tablosu.....	25
Tablo 3. 12-14 Yaş Grubu Arası Spor Yapmayan Bayanların ve Karate Sporunu Yapan Bayan Sporcularının Çevre Ölçümlerinin Ortalama , Standart Sapma ve (t) Testi Değerleri tablosu.....	26
Tablo 4. 12-14 Yaş Grubu Arası Spor Yapmayan Bayanların ve Karate Sporunu Yapan Bayan Sporcularının Çap Ölçümlerinin Ortalama, Standart Sapma ve (t) Testi Değerleri tablosu.....	27
Tablo 5. 12-14 Yaş Grubu Arası Spor Yapmayan Bayanların ve Karate Sporunu Yapan Bayan Sporcularının Uzunluk Ölçümlerinin Ortalama ve Standart Sapma ve (t) Testi Değerleri tablosu.....	28
Tablo 6. 12-14 Yaş Grubu Arası Spor Yapmayan Bayanların ve Karate Sporunu Yapan Bayan Sporcularının Esneklik Testi Ölçümlerinin Ortalama ve Standart Sapma ve (t) Testi Değerleri tablosu.....	28

1.GİRİŞ

Sporun insan yaşamındaki önemi her geçen gün artmaktadır. Spor konusunda değişik yazarlar farklı tanım ve görüşler ortaya koymuşlardır. Bu tanım ve değerlendirmelerden bazıları aşağıya çıkarılmıştır.

Spor, bireyin beden ve ruh sağlığının geliştirilmesi, belli kurallara göre rekabet ölçüleri içinde mücadele etme, heyecan duyma, yarışma ve üstün gelme ve gerçek anlamda başarı gücünün arttırılması kişisel açıdan en yüksek noktaya çıkarılması yolunda gösterilen yoğun çabalardır (Aracı, 1999).

Spor, tek başına veya toplu olarak yapılan, kendine özgü kuralları olan, genelde yarışmaya dayanan bedensel ve zihinsel yeteneklerinin gelişimini sağlayan, eğitici ve eğlendirici uğraşlardır (Morpa Spor Ansiklopedisi, Cilt 4).

Spor, isteğe bağlı olarak yapılan egemen değerler ve normların damgasını vurduğu bedensel hareketlerdir (Voigt, 1998).

Beden eğitimi, bireylerin hareket tecrübeleriyle meydana çıkarttığı bir değişim süreci ve aynı zamanda fiziki aktiviteler yoluyla insanın tüm yönleriyle ilgili faaliyetler olarak tanımlanırken, spor bu faaliyetlerin yarışmaya dönüşmesi şeklinde ifade edilir(Yetim, 2010).

Spor, yarışma haliyle branşlara ayrılmıştır. Branşlarda kendine özgü teknik ve taktikleriyle geliştirilmeye çalışılmıştır. Günümüzde branşlarda ortaya çıkan farklılıklarda vardır. Kimi branşta üst ekstremitelerin çalışması ağırlıktayken, kimi branşlarda alt ekstremitelerin çalışması ağırlıktadır. Yine bazı branşlarda her iki bölgede aktif olmalıdır. Karate de bu yönüyle diğer branşlardan biraz daha fazla çalışma gerektirir. Mesela karatede ayaklarımızı ellerimizi kullandığımız gibi kullanabildiğimizde başarıyı yakalayabiliyoruz.

Biz bu tezimizde karate sporu yapan 12-14 yaş gurubu bayanların yaptıkları sporun gelişimlerine etkisini inceleyeceğiz.

Dünyada antropometrik özellikler üzerinde yapılan çalışmalarda, hangi vücut profillerinin hangi branşa uygun olduğu tartışılmakta ve bunun alt yapıda yetenek seçiminde ne derece önemli rol oynadığı konusu araştırılmaktadır (Lale ve ark., 2003).

Karate tüm organizmayı zorlayan bir spor dalı olduğundan bayan karatecilerin üst düzey sportif performans göstermeleri gerekmektedir. Bu sebepten dolayı bayan karatecilerin antropometrik ve motorik özelliklerinin yüksek olması gerektiği gibi kondisyonel ve koordinatif yeteneklerininde yüksek bulunması gerekmektedir. Belirli vücut ölçülerine sahip olmanın, becerilerde avantaj sağladığı kabul edilmektedir (We-neck, 1998).

Karate, taşıdığı özellikler nedeni ile bütün organizmayı ve onun işlev (fonksiyon) sistemlerini zorlayan, özellikle gelişme çağında organizmanın uyum içinde gelişmesini sağlayan, cesaret, rizikoya girebilme vasfı, kazanma arzusu, kendine güven gibi olumlu kişilik boyutlarını kazandıran ve geliştiren bir spordur (Başer, Yayın No.31).

İnsanın temel motorik özellikleri kişinin bedeni güç ve yeteneğini ve karmaşık nitelikteki motorik spor gücü derecesini belirleyen öğelerdir. Bu özellikler antrenman süresince yapılan her motorik spor hareketinin temeli ve başta gelen koşuludur. “Motorik özellikler” organizmanın uyum yeteneğine ve verimlilik derecesine göre değişirler. Bu özellikler özde vardır, öğrenilmez ancak geliştirilir (Sirmen ve ark., 2002).

Üst düzey sportif performans, motorik, psikolojik ve antropometrik faktörlerin oluşturduğu bileşenler bütünüdür. Karate, taşıdığı özellikler nedeni ile bütün organizmayı ve onun işlev (fonksiyon) sistemlerini zorlayan, özellikle gelişme çağında organizmanın uyum içinde gelişmesini sağlayan kazanma arzusu, kendine güven gibi olumlu kişilik boyutlarını kazandıran ve geliştiren bir spordur (Sevim, 1997).

Sporda başarılı olmak için temel koşul yetenekli sporcular ile çalışmaktan geçmektedir. Bunu yapabilmek içinde mümkün olduğunca çok sayıda çocuk ve genci fiziksel olarak daha iyi gelişimler elde etmek

için sporsal antrenmana teşvik etmek gerekir. Böylece antrenörler ve eğitimciler daha çok çocuk ve gençle çalışarak daha yetenekli olanları tespit edeceklerdir. Bu yetenekli gençlerimizi yaşlarına uygun antrenmanlarla geliştirerek Avrupa, Dünya, Olimpiyat şampiyonları yetiştiriyorlar. Çocuk ve gençlerin bu dönemleri, organik fonksiyonların hızlı gelişmesi, gencin kişilik gelişimi ve hareketleri öğrenme yeteneğinin artması ile tanımlanır (Dündar,2003).

Fiziksel performans; bir tanımlamaya göre, fiziksel bir aktivitenin başarılabilmesi için sahip olunması gereken niteliklerdir. Fiziksel performans hem sağlıkla ilgili hem de atletik performans kavramlarını beraberce içermektedir (Sevim, 1997).

Spor performansında veya sportif başarıda, birçok faktörün yanı sıra antropometrik özelliklerin de rolü vardır. Genellikle, genetik olarak belirlenen bu özellikler çok iyi değerlendirildiğinde, belirli bir spordaki performans için gerekli olanak sağlanır (31). Bilindiği gibi sportif başarının büyüklüğü kondisyonel ve koordinatif yeteneklere (kuvvet, sürat, dayanıklılık, hareketlilik ve beceri), teknik-taktik yeteneklere, kişisel özelliklere, yapısal özellikler ve sağlık gibi faktörlere bağlıdır (Özbar ve ark., 2002).

Sportif başarıya etki eden tüm faktörlerin araştırılması ve uygulanacak planlamaların bu yönde organize edilmesi gerekmektedir. Araştırmaların tüm detayları içermesi, bilinmeyen soruları ortadan

kaldırarak ve spor bilimine ışık tutacaktır. İnsan vücudunun ana yapısal bileşenleri kas, yağ ve kemiktir. Bu bileşenler cinsiyete göre farklı yoğunluklar ve oranlar göstermektedir. Antropometri insan bedeninin şeklini, belirli ölçme yöntemleriyle, boyutlarına ve yapı özelliklerine göre sınıflandıran bir tekniktir. Antropometrik ölçümler, büyüme ve gelişme, beden kompozisyonu ve beslenme durumu hakkında bilgi verebilir. Beden eğitimi ve sporda büyüme ve gelişme, egzersiz, performans ve beslenme konusundaki çalışmalarda “kinantropometri” terimi kullanılmaktadır. Kinantropometri'nin özel amacı, sporcunun vücut yapısı ile ilgili olarak sportif uygunluk düzeyi ve amaca uygun olarak yapılan düzenli sportif antrenmanın neden olduğu fiziksel gelişim, değişimlerinin genel ve özel koşullarının araştırılmasıdır (Sancaklı, 2002).

Doğu'nun 2003 yılında yaptığı çalışmada bayan güreşçilerin yağ yüzdesi ortalamalarını %9,91 bulmuş ve bunun sebebinin ölçülen bayan güreşçilerin genellikle düşük yağ yüzdesinin önemli olduğu judo gibi ferdi spor branşlarından güreşe transferlerinden kaynaklanmasıyla açıklamıştır (Kasap, 2001).

Görüldüğü üzere spor yapmak, çocuk ve adölesanlarda fiziksel gelişimin olumlu yönde gelişmesi için önemli bir etkidir. Bunun yanında çocukların fiziksel özelliklerine göre uygun spora yönlendirilmesi yaptığı sporda başarılı olmasını sağlayacaktır. Bu sebeple, spor biliminde çocukların ve adölesanların fiziksel

uygunluklarını belirlemeye yönelik testler yapıldığı gibi, yine bu testlerle yaptıkları sporun gelişimlerine etkisi de değerlendirilebilmektedir. Yaptığımız bu çalışmada, karate sporunu yapmanın 12-14 yaş grubu bayanlarda vücudun gelişmekte olan fiziksel özelliklerine ne şekilde etki ettiği, vücuttaki bölgesel değişikliklerin neler olduğu tespit edilmeye çalışılacaktır. Bunun da bu spor dalına yönelmede etkili olacağı düşünülmektedir.

1.1. Karate Sporu

Spor, fiziksel, zihinsel ve sosyal açıdan çocukların gelişmesi için yapılan, farklı branşları olan, sistemli etkinliklerin bütünü olarak tanımlanabilir. İşin içinde hareket olduğu için vücut sistemlerine olan etkisi sağlığınıza sağladığı yararlar saymakla bitmez (Türkeri, 2007;Soykan, 2010).

Karate sporu ise kişinin fiziksel gelişimini etkilediği gibi ruhsal bakımdan ve kişilik gelişimi açısından da kişinin gelişimini sağlar. Kişilerde olumlu benlik, yaratıcılık, hızlı karar verebilme, sorumluluk duygusu gelişir. Arkadaşlarına saygı duyar, sosyalleşmeyi öğrenir. Alınan disiplin toplumun kurallarına uyumu sağlar (Türkeri, 2007;Soykan, 2010).

1.2. Karatenin Tarihçesi

Kelime anlamı 'boş el' olan karate, her hangibir araç kullanmadan veya silah bulundurmadan mücadele etmektir. Karate savunma sporudur. Karşıdan gelen hücumu karşı kendini savunmayı öğretir (Türkeri, 2007;Soykan, 2010).

İnsanın vücudunu fiziksel olarak geliştirdiği gibi, kişilik gelişimini de geliştirmektedir. Dojo adı verilen spor alanına, mücadele verilen müsabaka alanına (tatamiye), rakibine, hocalarına karşı verdiği selam bunun göstergesidir (Türkeri, 2007;Soykan, 2010).

Okınawa'nın silahsız halkı tarafından silahlı Japon saldırılarına karşı bir savunma aracı olarak geliştirilmiştir. 1920'li yıllarda Funakoshi Gichin'in Japonya'da lanse ettiği bu dövüş biçimi geliştirilerek Karate ismini almış ve örgütlü bir spor dalı olarak kuralları saptanmıştır. Japonya'da belli başlı 4 stili vardır. Shotokan, wadoryo, shitoryu, gojoryudur. Funakoshi Gichin tüm Japonya'yı dolaşarak söylev ve gösterilerle karateyi tanıtmıştır. Japonya'da ilk karate şampiyonasını düzenleyen Japon Karate Federasyonu 1948'de kurulmuştur. 1970'de ilk Dünya Karate Federasyonu (WUKO) kurulmuştur (Türkeri, 2007;Soykan, 2010).

Türkiye’de 1970’li yıllarda Hakkı KOŞAR tarafından İstanbul’da çalışmalara başlanılmıştır (Türkeri, 2007;Soykan, 2010). O günden bu günlere kadar yapılan çalışmalar neticesinde karate sporcuları Avrupa ve Dünya Şampiyonalarında favoriler arasında gösterilmektedir. 2012 Büyükler Avrupa Şampiyonası’nı Milli Takımımız 3.sırada tamamlamıştır.

1.3.Karate Sporunun Temel Özellikleri

Karate sporu, içerisinde 3 ana unsurdan oluşur. Kihon, kata ve kumite (Soykan, 2010).

Kihon, temel tekniklerin tekrarlanarak ve sistemli bir şekilde öğrenilmesidir. Bu tekrarlar sonucu teknik vücuda oturtularak, kuvvetle daha keskin bir duruş haline gelir (Soykan, 2010).

Kata, hayali dövüş anlamına gelir. Birçok temel hareketin çeşitli yönlerden gelen saldırılara karşı savunmayı amaçlaması ve bunu bir kareografi şeklinde müsabaka alanında sunulmasından oluşur (Soykan, 2010).

Kumite, karşılıklı iki sporcunun belirli kurallar dahilinde birbirlerine üstünlük sağlamasıdır. Tüm hareketler kontrollü ve zararsız olmalıdır (Soykan, 2010).

1.4.Çocuklarda Gelişim

Gelişim, insanın bedensel,duygusal ve zihinsel yönden düzenli bir biçimde değişmesi, vücut organlarının kendilerinden beklenen görevleri yapabilecek bir duruma gelmesidir. İnsanların doğumla beraber hatta döllemeden itibaren bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal yönlerden gösterdikleri değişiklikler birbirini izleyerek ve birbiri üzerine birikerek gelişim sürecini oluşturur (Kızıllakşam, 2006).

Motor gelişim, doğum öncesinden başlayan, fiziksel büyüme, korteks ve merkezi sinir sisteminin gelişimine paralel olarak organizmanın isteme bağlı hareketlilik kazanmasıdır. Motor gelişimi, (özünde hareket olan becerilerin kazanılmasını içerdiğine göre) belirli bir yaş ile sınırlamak doğru değildir. Doğum öncesi dönemden başlayarak, ömür boyu süren bir gelişim sürecidir (Mengütay, 2005).

Bir başka görüşe göre, ‘gelişim kavramı büyüme, olgunlaşma yanında öğrenme ve hazır bulunuşluk kavramlarını da içine alan geniş bir kavram olarak ele alınmaktadır. Bu görüşe göre, büyüme bir çocuğun

vücudunun yani organlarının uzunluk ve ağırlık yönünden ölçülebilen artışı anlamına gelen bir terimdir. Olgunlaşma, kalıtım ve çevre koşulları arasındaki etkileşim sonucu, bireyin belirli olgunluk düzeyine ulaşmasını sağlayan biyolojik değişimdir. Olgunlaşmada, öğrenmenin etkisi yoktur. Hazır bulunuşluk, bireyin bir işi yapabilmesi için gereken olgunlaşmaya erişmesinin gerekliliği yanında, bu iş için gerekli ön bilgi, beceri ve tutumu da kazanmış olması demektir. O halde gelişim, hem nicelik hem de nitelik yönünden belirli bir düzeye erişmeyi anlatır. Çocuklarda gelişim, süreklilik göstermekte fakat bu sürekliliğin içinde gelişim ivmesi, dönemler halinde farklılaşmaktadır (Muratlı, 1987).

Gelişim, yaşam boyu devam eden bir süreçtir. Gelişim kavramı, fiziksel ve ruhsal yapıdaki zaman içinde ortaya çıkan değişiklikleri anlatır. Zamanla eş anlamlı olarak kullanılan yaş kavramı, psikolojik değil de, sadece fiziksel bir değişken olduğu için gelişim süreci içinde gözlenen değişiklikleri açıklamakta yetersiz kalmaktadır. Gelişimin fiziksel büyümeye dayanan kalıtsal boyutunun yanında bir de öğrenmeye, antrenmana ya da çevresel şartlara bağlı bir boyutu daha vardır (İkizler, 2000).

Bir başka görüşe göre ‘gelişme, canlıların yaşamında yapı, işleyiş ve örgüt açılarından söz konusu olan nitelik ve nicelikle ilgili değişimlerdir. Gelişme, bireyin beden yapısı, fizyolojik güç ve özellikleri bakımından düzenli bir biçimde büyümesi, değişmesi ve olgunluk kazanmasıdır (Enç, 1981)

Gelişme, başarı kriterinin oluşmasında önemlidir. Uygun zamanda uygun antrenmanlarla çocuklara kazandırılan özellikler ülkemizde sporumuzun gelişmesinde önemli rol oynar. Çocuklar her gelişim evresinde farklı özellikler kazanırlar. Bu özelliklerini de sporla geliştirirler.

1.5. 12-14 Yaş Grubu Bayanların Fiziksel Gelişim Özellikleri

İnsanlar hayatları boyunca belli gelişim evrelerini yaşarlar. Bu gelişim evreleri bazen yavaş ilerler, bazen de normalden daha hızlı ilerler. Her insana göre değişebilen bu zaman dilimleri vücudumuzun önemli evrelerini oluşturur. Bu hızlı dönemlerde kazanılan özelliklerin insanları olumlu etkilediği gibi kazanılmadığında olumsuzluklarada yol açtığı bilinmektedir (Binbaşoğlu, 1995; Erdem, 1996; Başaran, 1997; Ilgar, 1998; Aydın, 1999; Nuray, 1999).

Bu hızlı dönemlerden biride ergenlik dönemidir. Boy uzamaları, kilo artışları, kas gelişimleri, vücut yağ oranındaki artışlar, büyük ve ince motor hareketlerin gelişimi bu dönemde görülen bazı özelliklerdir. Belirgin bir şekilde değişiklik gösteren bu özellikler aynı yaş grubu içinde fark edilebilirler. Bu dönemde bayanlarda meydana gelen göğüslerin büyümesi ve adet kanamaları da önemli fiziksel değişimler arasındadır (Binbaşoğlu, 1995; Erdem, 1996; Başaran, 1997; Ilgar, 1998; Aydın, 1999; Nuray, 1999).

Fiziksel olarak dışarıdan da gözle görülebilen bu değişmeler çocuklarda rahatsızlıklara yol açabilir. Bu dönemin rahat atlatılabilmesi için önceden gerekli bilgilerin verilmesi son derece önemlidir. Hem kendi hem de dışarıda karşılaştığı tepkiler olumlu olduğunda kişilik gelişimini olumlu etkilediği gibi olumsuz bir durumda kişide olumsuzluklara yol açabilir. Çocuklara bilgi verme yaşanabilecek olumsuz bir duruma karşı alınabilecek en iyi önlemlerdendir (Binbaşoğlu, 1995; Erdem, 1996; Başaran, 1997; Ilgar, 1998; Aydın, 1999; Nuray, 1999).

Fiziksel gelişimin hızlı olduğu bu dönemde çocuklara yaptırılacak aktivitelerde onların gelişimlerini olumlu şekilde etkileyecektir. Hızlı bir şekilde vücut kütlelerinin artış göstermesi çocuğun bunu uyumu önemlidir. Artan kilo ve boy uzunluğu ilk etapta dengesizlik ve sakarlıklara yol açabildiğinden buna uygun yaptırılacak hareket ve egzersizler çocuğun buna uyum evresini kısıltacaktır. Yapılan egzersizlerin çocuğun fiziksel gelişimine etkisi olduğu kaçınılmazdır (Binbaşoğlu, 1995; Erdem, 1996; Başaran, 1997; Ilgar, 1998; Aydın, 1999; Nuray, 1999).

Bu döneme ait bazı belirgin özellikler;

- a) Kollar ve bacaklar hızlı ve vücudun diğer bölümlerine göre oransız büyüme içersindedir. Eller ve ayaklar 14.yaşın sonunda alabileceği büyüklüğe ulaşmak üzeredir. Oransız olarak gelişen bu organları kullanmakta güçlük çeker.

- b) Cinsel olgunlaşma başlamıştır. Tüy ve kıllar çoğalır. Ses değişir, cinsel organlar gelişir.
- c) İç salgı bezlerinin faaliyeti artmıştır. Aşırı terleme olur, Yüzde ergenlikler çıkar.
- d) Eleştirilmekten hoşlanmaz. Öfkeli ve saldırgandır. Duygusal dengesizliğini sevgide de belli eder.
- e) Kalp ve dolaşım sistemindeki gelişim, normal seyrini sürdürür.
- f) Kız çocuklarındaki gelişme ve büyüme, erkek çocuklara göre yaklaşık bir yıl öncedir.
- g) Bazen çok hareketli, bazen çok tembeldir. Kolay yorulur. Bu durumunu istemeyerek kabullenir. Ancak buna uymaz (Binbaşıoğlu, 1995; Erdem, 1996; Başaran, 1997; Ilgar, 1998; Aydın, 1999; Nuray, 1999).

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırmaya, İstanbul Gençlik Hizmetleri ve Spor İl Müdürlüğü'ne bağlı spor kulüplerinde aktif olarak spor yapan 25 bayan karateci ve İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ilköğretim okullarında okuyan sedanter 25 bayan öğrenci katılmıştır. Ölçümler spor kulüplerinde ve okullarda yapıldı.

Araştırmamızda sporcuların ve sedanter bayanların fiziki parametrelerinden vücut kompozisyonları tespit edildi. Motor test parametrelerinden esneklik özelliği ölçüldü.

Vücut kompozisyonunun tayininde saha yöntemleri kullanıldı ve hesaplamalar SPSS paket programında değerlendirildi. Bu amaçla, bütün bayanların boy uzunluğu santimetre ve vücut ağırlığı kilogram cinsinden tişört ve tayt ile çıplak ayakla 0,01 kg hassasiyetinde Seca elektronik baskül ile boyları anatomik pozisyonda çıplak ayakla ölçüldü.

Vücut deri kıvrım ve yağ yüzdeleri, deri altı yağ dokusu tekniğine uygun olarak belirlendi.

Çevre ölçümleri tüm vücut bölgelerinde esnek olmayan mezura ile iki kere ölçölüp, iki ölçümün aritmetik ortalaması alındı.

Çap ölçümleri değişik vücut bölgelerinde 0,01 cm hassasiyetinde Holtain marka antropometrik set ile ölçüldü.

Esneklik, esneklik sehvası kullanılarak otur-eriş (Sit-Reach) testi ile yapıldı.

2.1.Derialtı Yağ Ölçümleri (Skinfold)

Derialtı yağ kalınlığının ölçümü, başparmak ve işaret parmağıyla deri ve derialtı yağı tutularak, doğal deri kıvrımı yönünde, kas dokusundan uzağa çekilmek suretiyle yapılır. Derinin çift katının kalınlığı ve derialtı yağ dokusu kalibrenin göstergesinden milimetre cinsinden okunur.

2.1.1.Biceps (Ön kol) Ölçümü

Üst kolun ön orta çizgisi üzerindeki dikey kıvrımının acromion ve olecranon çıkıntılarının orta noktasından ölçüldü.

2.1.2.Triceps (Arka kol) Ölçümü

Üst kolun arkasında arka orta çizgisi üzerindeki dikey kıvrımının acromion ve olecranon çıkıntıları arasındaki orta noktadan ölçüldü.

2.1.3.Göğüs (Pectoral) Ölçümü

Ön axilleri çizgi ile meme arasındaki diagonal deri kıvrımının 1/3'ünden ölçüm alındı.

2.1.4. Subscapula(Kürek kemiği altı) Ölçümü

Omurga sınırından gelen diagonal çizginin kürek kemiğinin alt açısının 1 cm uzağından alındı.

2.1.5.Karın (Abdominal) Ölçümü

Dikey doğrultuda göbeğin yaklaşık 3 cm yan tarafından alındı.

2.1.6.Kalça üstü (Supra-İliac) Ölçümü

Diagonal doğrultuda iliumun tepesinde ve orta axilleri çizgisinden alındı.

2.1.7.Uyluk (Qadriiceps) Ölçümü

Dikey doğrultuda, üst bacağın ön yüzünde, kalça ve diz ekleminin arasındaki orta noktadan alındı.

2.1.8.Baldır (Calf) Ölçümü

Denek oturur pozisyonda, dizler 90 derece bükük tabanları yere basar durumda baldırın en geniş kısmından ölçüm alındı.

2.2. Çevre Ölçümleri

Çevre ölçümlerinde dikkat edilmesi gereken şey, ölçüm yapılacak yerin belirlenmesidir. Ölçümlerde esnek olmayan mezura kullanıldı. Doğru ve güvenilir bir sonuç için iki kere ölçüm yapıldı ve bu iki ölçümün aritmetik ortalaması alındı.

2.2.1. Göğüs Çevresi

Ölçüm sırasında denek ayakta, ayaklar omuz genişliğinde açık, mezura kolların altından göğse sarıldıktan sonra kollar normal pozisyona getirilir. Göğüs çevresi 4.kaburga sternal bağlantısı düzeyinden ölçüldü. Önden ve arkadan aynı düzeyden ölçüm alınmasına dikkat edildi.

2.2.2. Omuz Çevresi

Denek ayakta, baş dik duruşta, eller yanda, denge iki ayağa yayılmış durumda ve ayaklar 5-6 cm açık, soluk verildikten sonra, arkadan deltoid kasının en belirgin bölgesine uygulanarak ölçüm yapıldı.

2.2.3. Bel Çevresi

Denek ayakta gevşek pozisyonda iken, mezura her iki taraftan da yere paralel, gövdenin en dar yerinden, soluk verildikten sonra ölçüm alındı.

2.2.4. Kalça Çevresi

Bu ölçüm pelvisin dış ölçüsünü ifade eder. Denek ayakta, ağırlık iki ayağa eşit dağılmış durumda, kalçanın en geniş sağ ve sol kısmından mezura yere paralel olacak şekilde, doku sıkıştırılmadan ölçüm alındı.

2.2.5. Ekstansiyonda Biceps Çevresi

Denek ayakta ve ön kolu dirsekten kırık biceps kasının en şişkin yeri mezura yere paralel pozisyonda ölçüldü.

2.2.6. Fleksiyonda Biceps Çevresi

Denek ayakta ve ön kolu 90 derece bükülü olarak duruyorken, biceps kasının en şişkin yeri mezura yere paralelken ölçüldü.

2.2.7.Ön Kol Çevresi

Denek ayakta, ağırlık iki ayağa eşit dağılmış, kollar vücuttan hafifçe açık, mezura kolun proksimalinden, dokuya baskı uygulanmadan en büyük çevre bulunarak ölçüm alındı.

2.2.8. El Bileği Çevresi

Bu ölçüm radius ve unlanın styloidlerinin distal bölgeleri arasındaki uzaklık, mezura ile dokuya baskı uygulanmadan alındı.

2.2.9. Uyluk Çevresi

Uyluk çevresindeki maksimal kalınlık gluteal bölgenin hemen altında ölçüldü.

2.2.10. Baldır Çevresi

Görünebilen maksimum baldır kalınlığında (calf) mezura bacağın üst eksenine sarılarak ölçüm alındı.

2.3. Çap Ölçümleri

2.3.1. Biacromial Çap

Her iki omuz üzerindeki acromion çıkıntılarının dıştaki noktaları, denek ayakta ve eller yanda serbest bir pozisyonda dururken, deneğin arkasından antropometrenin kolları iki noktaya yerleştirilerek ölçüm alındı.

2.3.2. Biliak Çap

Kalça kemiğinin (ilium) en uzak uç noktaları arası, deneğin önünden bölgeler belirlenerek ölçüm yapıldı.

2.3.3. Göğüs genişliği

Deneğin ön tarafından kaliperin bir ucu 6.kaburga kemiği üzerinde iken diğer ucu koltukaltından 6.kaburganın bittiği nokta arası, soluk verdikten sonra ölçüldü.

2.3.4. Bitrochanter Çap

Büyük trochanterlerin en dış noktaları arasındaki mesafe ölçüldü .

2.3.5. Femurbikondüler Çap

Sağ ayak dizden 90 derecelik bir açı yapacak şekilde küçük bir sehpa üstüne konuldu ve 45 derecelik açıda femurun dış ve iç epikondilleri arasında diz genişliğinin en dar yerinden ölçüldü.

2.3.6. Humerusbikondüler Çap

Humerusun (üst kol) iç ve dış epikondilleri arasında, kolun bütünü öne doğru yere paralel uzatıldığında ve forearm (ön kol) dirsekler dik açıyla bükülerek ölçüm alındı.

2.3.7. El Bileği Çap

Denek ayakta, avuç içi yukarı bakacak şekilde, dirsek 90 derece olup, radius ve unlanın steloidlerinin distal bölgesinden alındı.

2.3.8. Göğüs Derinliği

Denek sağ elini başının arkasına kayar ve ayakta durur. Göğüs kemiğinin ucu ile omurganın bitiminde 12.kaburganın üstünden, soluk alındıktan sonra ölçüm yapıldı.

2.4. Uzunluk Ölçümleri

Vücut bölümlerinin kemikleri üzerindeki belirli çıkıntıları veya noktaları arasındaki uzaklıklar olarak ölçülür.

2.4.1. Üst Kol Uzunluğu

Omuz ile dirsek arasındaki uzaklıktır. Acromial noktayla olecranon arasındaki uzunluktur. Denek ayakta, kollar yana sarkık, soluk normal belirlenen iki nokta arası ölçüldü.

2.4.2. Ön Kol Uzunluğu

Olecranon ile en uzun parmak ucu arasındaki uzaklık, kollar yanda serbest, dirsek 90 derece bükülü, parmaklar bitişik şekilde ölçüm alındı.

2.4.3. Tüm Kol Uzunluğu

Acromial noktayla elin en uzun parmak ucu arasındaki uzunluk ölçüldü.

2.4.4. Uyluk Uzunluğu

Denek oturur pozisyonda iken patellanın proksimal ucu ile inguinal ligamentin orta noktası arasındaki uzunluk esnek olmayan mezura ile ölçüldü.

2.4.5. Baldır Uzunluğu

Tibial nokta ile medial malleolus noktası arasındaki uzunluk ölçüldü.

2.4.6. Tüm Bacak Uzunluğu

Inguinal ligamentin orta noktası ile medial malleolus arasındaki uzunluk ölçüldü.

2.5. Esneklik Testi (Otur-Eriş) Testi

Esneklik kelime anlamı olarak özgürce hareket edebilme, spor açısından da eklem ya da eklem serilerinin mümkün olan en geniş açıda hareket edebilmesi olarak tanımlanır. Esneklik eklemi, kası çok yakından ilgilendirir (Kızılakşam, 2006). Esneklik ne kadar iyi olursa karatede tekniklerin gelişimi de o kadar iyi olur.

Antrenörler özel esneklik antrenmanlarını yıllık programlarına alırlar. Esnekliği ölçmek, gelişimi izlemek ve kontrol etmek önemlidir. Esneklik çalışıldıkça kazanımını korur. Çalışılmadığında etkinliliğini kaybedebilir. Esneklik, kişinin başarı etmenlerinden biridir. Test için kullanılan araç (test sehпасı), uzunluk 35 cm, genişlik 45 cm, yükseklik 32 cm'den oluşan bir sehpadır (Tamer, 2000).

Deneklerin esneklik testleri, esneklik sehпасı kullanılarak ölçüldü. Teste başlamadan önce deneklere 3-5 dakikalık ısınma egzersizleri yaptırıldı. Otur-Eriş sehпасına, denekler uzun oturuşta, bacak ve kolları gergin pozisyonda iken üçer ölçüm alındı. Bunlardan en iyisi cm cinsinden kaydedildi.

3. BULGULAR

Bu araştırmada istatiksels veriler için SPSS paket programı ile değerler denek sayısı (N), aritmetik ortalama (X), standart sapması (Sd), ve gruplar arası ikili karşılaştırmalar için (t) t-testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi olarak $p < 0,05$ alınmıştır.

Tablo 1. 12-14 Yaş Grubu Arası Spor Yapmayan Bayanların ve Karate Sporunu Yapan Bayan Sporcularının Yaş, Boy ve Kilolarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

	SPOR YAPMAYAN			KARATE SPORU YAPAN		
	N	X	Sd	N	X	Sd
YAŞ	25	12,80	0,87	25	13,20	0,76
BOY	25	153,82	5,71	25	155,96	6,89
KİLO	25	45,40	6,40	25	47,74	8,40

Yapılan bu çalışmada 12-14 Yaş grubu spor yapmayan bayanların yaş ortalaması $12,80 \pm 0,87$, boy ortalaması $153,82 \pm 5,71$, kilo ortalaması $45,40 \pm 6,40$; Karate sporu yapan bayanların yaş ortalaması $13,20 \pm 0,76$, boy ortalaması $155,96 \pm 6,89$, kilo ortalaması $47,74 \pm 8,40$ olarak bulunmuştur.

Tablo 2. 12-14 Yaş Grubu Arası Spor Yapmayan Bayanların ve Karate Sporunu Yapan Bayan Sporcuların Deri Altı Yağ Ölçümlerinin Ortalama, Standart Sapma Ve (t) testi Değerleri

DERİ ALTI YAĞ ÖLÇÜMÜ	SPOR YAPMAYAN			KARATE SPORU YAPAN			t
	N	X	Sd	N	X	Sd	
SUBSKAPULA DERİ ALTI YAĞ ÖLÇÜMÜ	25	15,68	8,36	25	12,85	4,88	0,024*
TRİCEPS DERİ ALTI YAĞ ÖLÇÜMÜ	25	15,75	5,55	25	15,14	3,94	0,045*
BİCEPS DERİ ALTI YAĞ ÖLÇÜMÜ	25	10,26	5,66	25	8,51	3,15	0,049*
GÖĞÜS DERİ ALTI YAĞ ÖLÇÜMÜ	25	12,95	5,59	25	11,18	4,28	0,100
SUPRAİLİAK DERİ ALTI YAĞ ÖLÇÜMÜ	25	13,53	7,17	25	11,87	6,63	0,822
ABDOMEN DERİ ALTI YAĞ ÖLÇÜMÜ	25	17,45	8,00	25	16,12	7,57	0,889
UYLUK DERİ ALTI YAĞ ÖLÇÜMÜ	25	23,83	9,77	25	23,97	7,53	0,119
BALDIR DERİ ALTI YAĞ ÖLÇÜMÜ	25	22,52	9,18	25	19,58	6,02	0,014*

*P<0,05

Yapılan bu çalışmada 12-14 Yaş grubu karate sporu yapan ve spor yapmayan bayanların Subskapula, triceps, biceps ve baldır deri altı yağ ölçümü sonuçlarına bakıldığında iki grup arasında anlamlı farklılıklar

olduğu;göğüs, suprailiak, abdomen, uyluk deri altı yağ ölçümüne bakıldığında iki grup arasında anlamlı farklılık olmadığı görüldü.

Tablo 3. 12-14 Yaş Grubu Arası Spor Yapmayan Bayanların ve Karate Sporunu Yapan Bayan Sporcuların Çevre Ölçümlerinin Ortalama, Standart Sapma ve (t) testi Değerleri

ÇEVRE ÖLÇÜMLERİ	SPOR YAPMAYAN			KARATE SPORU YAPAN			t
	N	X	Sd	N	X	Sd	
GÖĞÜS ÇEVRESİ	25	79,13	5,66	25	81,23	7,50	0,169
OMUZ ÇEVRESİ	25	86,51	4,65	25	88,64	4,87	0,641
BEL ÇEVRESİ	25	65,68	6,57	25	67,86	7,37	0,404
KALÇA ÇEVRESİ	25	88,21	7,55	25	90,33	8,06	0,543
EKSTANSİYONDA BİCEPS ÇEVRESİ	25	23,94	2,53	25	25,20	3,05	0,543
FLEKSİYONDA BİCEPS ÇEVRESİ	25	24,39	2,98	25	24,82	2,81	0,693
ÖNKOL ÇEVRESİ	25	23,54	2,56	25	24,58	3,09	0,502
EL BİLEĞİ ÇEVRESİ	25	15,33	0,95	25	15,59	1,61	0,476
UYLUK ÇEVRESİ	25	47,96	5,16	25	48,92	5,32	0,971
BALDIR ÇEVRESİ	25	32,26	3,26	25	32,53	3,17	0,611

*P<0,05

Yapılan bu çalışmada 12-14 Yaş grubu karate yapan ve spor yapmayan bayanların Göğüs, omuz, bel, kalça, ekstansiyonda biceps, fleksiyonda biceps, ön kol, el bileği, uyluk ve baldır çevresi ölçümleri karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir.

Tablo 4. 12-14 Yaş Grubu Arası Spor Yapmayan Bayanların ve Karate Sporunu Yapan Bayan Sporcuların Çap Ölçümlerinin Ortalama, Standart Sapma ve (t) testi Değerleri

ÇAP ÖLÇÜMLERİ	SPOR YAPMAYAN			KARATE SPORU YAPAN			t
	N	X	Sd	N	X	Sd	
	BİAKROMIAL ÇAP	25	34,33	1,58	25	34,98	
BİİLİAK ÇAP	25	26,17	2,26	25	26,60	2,00	0,505
GÖĞÜS GENİŞLİĞİ ÇAPI	25	27,45	5,94	25	24,85	1,69	0,000*
BİTROKHANTERİK ÇAP	25	30,39	2,54	25	31,36	2,68	0,652
FEMURBİKONDÜLER ÇAP	25	10,95	5,71	25	9,78	0,84	0,142
HUMERUSBİKONDÜLER ÇAP	25	6,65	0,71	25	6,81	0,66	0,685
EL BİLEĞİ ÇAPI	25	4,96	0,37	25	5,06	0,30	0,365
GÖĞÜS DERİNLİĞİ ÇAPI	25	18,02	2,79	25	18,72	3,00	0,504

*P<0,05

Yapılan bu çalışmada 12-14 Yaş grubu karate yapan ve spor yapmayan bayanların Biakromial, biiliak, göğüs genişliği, bitrokhanterik, femurbikondüler, humerusbikondüler, el bileği ve göğüs derinliği çap ölçümleri sonuçlarına bakıldığında, gruplar arasında sadece göğüs genişliğinde anlamlı farklılık olup, diğerlerinde anlamlı farklılıklara rastlanmamıştır.

Tablo 5. 12-14 Yaş Grubu Arası Spor Yapmayan Bayanların ve Karate Sporü Yapan Bayan Sporcuların Uzunluk Ölçümlerinin Ortalama, Standart Sapmave (t) testiDeğerleri

UZUNLUK ÖLÇÜMLERİ	SPOR YAPMAYAN			KARATE SPORU YAPAN			t
	N	X	Sd	N	X	Sd	
ÜST KOL UZUNLUĞU	25	30,02	2,14	25	28,83	1,91	0,215
ÖN KOL UZUNLUĞU	25	23,88	1,52	25	23,98	1,45	0,867
TÜM KOL UZUNLUĞU	25	50,25	2,98	25	49,02	2,77	0,923
UYLUK UZUNLUĞU	25	40,11	3,70	25	40,00	2,96	0,109
BALDIR UZUNLUĞU	25	38,12	2,27	25	38,07	2,34	0,629
TÜM BACAK UZUNLUĞU	25	73,77	5,08	25	71,66	3,90	0,254

*P<0,05

Yapılan bu çalışmada 12-14 Yaş grubu karate yapan ve spor yapmayan bayanların Üst kol, ön kol, tüm kol, uyluk, baldır ve tüm bacak uzunluğu ölçümleri sonuçlarına bakıldığında gruplar arasında anlamlı farklılıklar bulunamamıştır.

Tablo 6. 12-14 Yaş Grubu Arası Spor Yapmayan Bayanların ve Karate Sporü Yapan Bayan Sporcuların Esneklik Testi Ölçümlerinin Ortalama, Standart Sapmave (t) testi Değerleri

ESNEKLİK TESTİ	SPOR YAPMAYAN			KARATE SPORU YAPAN			t
	N	X	Sd	N	X	Sd	
OTUR-ERİŞ TESTİ	25	16,99	3,77	25	18,41	6,44	0,012*

*P<0,05

Yapılan bu çalışmada 12-14 Yaş grubu karate yapan ve spor yapmayan bayanların otur-eriş testi ölçümünde anlamlı farklılıklar olduğu belirlendi.

4. TARTIŞMA

İstanbul ilinde yaşayan, 12-14 yaş arası bayanlara yaptığımız bu çalışmamızda, karate sporu yapan ve spor yapmayan grupların bazı antropometrik ölçümlerini aldık. Bu ölçümlerin veri analizleri yaparak gruplar arasındaki farklılıkları belirledik.

Yapılan bu çalışmada 12-14 yaş grubu spor yapmayan bayanların yaş ortalaması $12,80 \pm 0,87$, boy ortalaması $153,82 \pm 5,71$, kilo ortalaması $45,40 \pm 6,40$; Karate sporu yapan bayanların yaş ortalaması $13,20 \pm 0,76$, boy ortalaması $155,96 \pm 6,89$, kilo ortalaması $47,74 \pm 8,40$ olarak bulundu.

Buna benzer bir çalışmada, 12-14 yaş grubu aktif spor yapan kız öğrencilerin fiziksel parametreleri incelendiğinde; yaş $13,36 \pm 0,76$ yıl, boy $154,78 \pm 6,25$ cm ve vücut ağırlığı $45,35 \pm 6,54$ kg olarak bulunurken, aktif spor yapmayan kız öğrencilerin fiziksel parametreleri incelendiğinde; yaş $13,16 \pm 0,69$ yıl, boy $151,18 \pm 6,99$ cm ve vücut ağırlığı $46,44 \pm 10,54$ kg olarak bulmuştur (Kızılakşam, 2006).

Bu çalışma bizim yaptığımız çalışma ile benzerlik göstermektedir.

Bu çalışmada 12-14 yaş grubu karate sporu yapan ve spor yapmayan bayanların Subskapula, triceps, biceps ve baldır deri altı yağ

ölçümü sonuçlarına bakıldığında iki grup arasında anlamlı farklılıklar olduğu; göğüs, suprailiak, abdomen, uyluk deri altı yağ ölçümüne bakıldığında iki grup arasında anlamlı farklılık olmadığı görüldü.

Bu sonuca göre, karate sporu yapan bayanların subskapula, triceps, biceps ve baldır deri altı yağ tabakalarının spor yapmayan yaşlılarına göre daha az olduğu görülmektedir. Bu sonuç, karate sporunda üst beden teknikleri kullanılarak yapılan antrenmanların bir sonucu olarak o bölgedeki yağlanma miktarının azalmasına sebep olduğunu düşündürmektedir. Aynı zamanda karate sporcularının sırt, kol ve ayak bölgelerindeki kas kütlelerinde artış görülebilir. Spor yapmayan aynı yaş bayanların bu bölgelerinde görülen yağ oranındaki fazlalık, spor yapmadıkları için bu bölgeleri fazla kullanmıyor olmaları ile açıklanabilir.

Diğer bölgelerdeki deri altı yağ ölçüm sonuçlarının farklı çıkmaması, seçilen deneklerin gelişim döneminde olmalarına veya genetik özelliklerine bağlanabilir. Bu sonuç karate sporunun antrenmanlarında çalışılan bölgelerin daha çok gelişmesi ile ilgili olabilir. Bu araştırma başka spor branşlarında yapılarak bu sonuç değerlendirilebilir.

Benzer bir çalışmada, 15 sedanter kişiye 8 hafta boyunca yaptırılan antrenman programının antrenman öncesi ve sonrası yapılan vücut yağ ölçümü ortalamaları arasında antrenman sonrası testi lehine anlamlı fark bulmuştur (Çolakoğlu, 2003).

Akın ve arkadaşları 23 profesyonel futbolcu ile 14 amatör futbolcu üzerinde yaptığı benzer bir çalışmada, vücut yağ oranları arasında profesyonel sporcular lehine anlamlı fark bulmuşlardır (Akın ve ark., 2004).

Yapılan benzer bir çalışmada,tenis ve futbol oyuncularının antropometrik özelliklerinin karşılaştırılması amacıyla yaptığı çalışmada deri altı yağ ölçümlerinde ise branşlar arasında anlamlı bir fark bulamamışlardır (Kumartaşlı ve ark.,2011).

Kankal yaptığı araştırmasında; abdomen, uyluk, triceps, biceps, subscapula, göğüs deri altı yağ ölçümlerinde anlamlı farklılıklar bulmuş, suprailiak, baldır deri altı yağ ölçümlerinde anlamlı farklar bulamamıştır (Kankal, 2008).

Bilindiği gibi triceps deri kıvrımı kalınlığı ölçüsü genellikle üyelerdeki yağ birikiminin bir göstergesi olarak kullanılmaktadır. Subskapula deri kıvrımı kalınlığı ise merkezi bölgedeki yağlanmayı göstermesi açısından önemlidir (Ersoy, 1995; Pekcan, 1993).

Bizim çalışmamızda da Triceps ve Subskapula deri altı yağ ölçümü sonuçlarına baktığımızda karate sporu yapan ve spor yapmayan grup arasında anlamlı fark olduğu ortaya çıkmıştır. Bu da bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir.

Bu çalışmada yapılan, ggs, omuz, bel, kalça, ekstansiyonda biceps, fleksiyonda biceps, önkol, el bileği, uyluk ve baldır evre ölçümleri sonuçlarına bakıldığında iki grup arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir.

Bu sonuç, seçilen deneklerin gelişim döneminde olmalarına, deneklerdeki kalıtsal özelliklerinin benzerliliğine bağlanabilir.

Benzer bir çalışmada‘tenis ve futbol oyuncularının antropometrik özelliklerinin karşılaştırılması’ amacıyla yaptığı çalışmada, evre ölçümlerinde sadece uyluk ölçümünde branşlar arası fark tespit etmişlerdir (Kumartaşlı ve ark.,2011).

Kankal yaptığı araştırmasında; ggs,bel, kalça, uyluk, fleksiyondabiceps, kol, n kol evre ölçümlerinde Aerobik cimnastikilerle ritmik cimnastik sporcuları arasında anlamlı farklar bulmuştur (Kankal, 2008).

Soğat yaptığı araştırmasında; 11-12 yaş spor yapan ve yapmayan çocuklarda bel, kalça, ekstansiyonda biceps, fleksiyonda biceps uyluk, ön kol, baldır ölçüm sonuçlarının gruplar arasında anlamlı olduğunu bulmuştur(Soğat, 2007).

Tsunawake ve arkadaşlarının Üniversitelerarası karşılaşmalarda şampiyon olan kadın voleybol ve basketbolcuların göğüs, karın, bel ve kalça çevresinin kontrol gurubundan anlamlı olarak farklı olduğunu, fakat basketbolcu ve voleybolcuların arasında hiçbir parametrede anlamlı fark olmadığını tespit etmişlerdir (Tsunawake ve ark., 2003).

Bu çalışmamızda, 12-14 Yaş grubu karate yapan ve spor yapmayan bayanların Biakromial, biiliak, göğüs genişliği, bitrokhanterik, femurbikondüler, humerusbikondüler, el bileği ve göğüs derinliği çap ölçümleri sonuçlarına bakıldığında, gruplar arasında sadece göğüs genişliğinde anlamlı farklılık olup, diğerlerinde anlamlı farklılıklar tespit edilmemiştir.

Yukarıda yapılan göğüs genişliği çap ölçümleri sonuçlarına bakıldığında iki grup arasında anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Bu dağılıma göre, karate sporu yapan ve spor yapmayan bayanların göğüs genişliğindeki farklılığın sebebi olarak, yapılan antrenmanların göğüs bölgesindeki gelişimi arttırdığı düşünülmektedir.

Karacabey ve ark. 2006 yılında yaptıkları çalışmalarında, düzenli ve programlı uygulanan antrenman programının 10-12 yaş çocukların performanslarını artırdığı, fiziksel uygunluk özelliklerini olumlu yönde etkilediğini vurgulamışlardır (Karacabey ve ark., 2006).

Benzer bir çalışmada; göğüs genişliği, göğüs derinliği, bitrokanterik, biiliak, femurbikondüler çap ölçümlerinde aerobik cimnastikçilerle ritmik cimnastikçiler arasında anlamlı farklar bulmuştur (Kankal, 2008).

Sevinç yaptığı araştırmasında; bilek, omuz, bel, baldır , ekstansiyonda biceps, fleksiyonda biceps genişliği ölçümlerinde kız ve erkek sporcular arasında önemli farklar olduğunu ; kalça ve femur genişliği ölçümlerinde önemli farklar olmadığını tespit etmiştir (Sevinç, 2008).

Soğat yaptığı araştırmasında; 11-12 yaş spor yapan ve yapmayan çocuklarda omuz, dirsek, el bileği, kalça, diz genişliği ölçüm sonuçlarının gruplar arasında anlamlı olduğunu bulmuştur (Soğat, 2007). Bu çalışmada, seçilen deneklerin amaca ulaşmada istenilen sonucu verdiği anlaşılmaktadır. Bizim çalışmamızda ise deneklerin istenilen sonucu vermediği düşünülmektedir. Kalıtsal özelliklerin ve gelişim döneminin kişiden kişiye değişmesinin, sonucu etkilediği düşünülmektedir.

Yapılan bu çalışmada 12-14 Yaş grubu karate yapan ve spor yapmayan bayanların Üst kol, ön kol, tüm kol, uyluk, baldır ve tüm bacak uzunluğu ölçümleri sonuçlarına bakıldığında gruplar arasında anlamlı farklılıklar olmadığı görülmüştür.

Soğat yaptığı araştırmasında; 11-12 yaş spor yapan ve yapmayan çocuklarda büst uzunluğu, kol uzunluğu, kulaç uzunluğu sonuçlarının gruplar arasındaki farkın anlamlı olduğunu; el ve alt ekstremiteler uzunluğu sonuçlarının gruplar arasında anlamlı olmadığını tespit etmiştir (Soğat, 2007).

Türkeri yaptığı araştırmasında; erkek ve kadın sporcuların cinsiyete göre uzunluk ölçümlerinin karşılaştırılmasında, tüm uzunluk ölçümlerinde erkekler lehine ($p<0.01$) anlamlı farklılığa rastlanmıştır (Türkeri, 2007).

Benzer bir çalışmada; araştırma grubunun uzunluk ölçümleri parametrelerinin ölçüm ortalamalarında; omuz-dirsek, ön kol ve baldır uzunluklarında; voleybol ve futbol branşlarında ($p<0.01$), kulaç uzunluğunda; voleybol ve futbol, voleybol ve hentbol branşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$). Ön kol uzunluğunda; hentbol ve futbol branşları arasında ($p<0.01$) ve yine aynı branşlar arasında baldır uzunluğunda da ($p<0.05$) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (Durul Albay ve ark., 2007).

Sevinç yaptığı araştırmasında; toplam kol ve femur uzunluğu ölçümlerinde kız ve erkek sporcular arasında önemli farklar olduğunu tespit etmiştir (Sevinç, 2008).

Benzer çalışmalara baktığımızda spor yapan grupların uzunluk ölçümlerinde anlamlı farklılıklara rastlandığı gözlenmiştir. Branşlar arasında veya kız erkek arasında yapılan çalışmalarda anlamlı farklılıklar belirlenmiş ve istenilen sonuca ulaşılmıştır. Bizim çalışmamızda ise deneklerin istenilen sonucu vermediği düşünülmektedir. Anlamlı farklılıkların olması karate branşı açısından önemlidir. Bu sporu yapan bayanların gelişimlerini olumlu yönde etkileyeceği ve bayanlarımızın karate sporuna yöneleceği düşünülüyordu.

Yapılan bu çalışmada 12-14 Yaş grubu karate yapan ve spor yapmayan bayanların otur-eriş testi ölçümünde anlamlı farklılıklar belirlenmiştir.

Akın ve arkadaşları 23 profesyonel futbolcu ile 14 amatör futbolcu üzerinde yaptığı bir çalışmada, esneklik otur-uzan testi arasında profesyonel sporcular lehine anlamlı fark bulmuşlardır (Akın ve ark., 2004).

Ölçücü ve arkadaşlarının 12-14 yaş kategorilerindeki bayan tenis oyuncularının fiziksel ve fizyolojik özelliklerini belirledikleri çalışmalarında otur-eriş testi sonucu her iki grup içinde ortalama $11,2 \pm 5,8$ cm olarak belirlenmiş, bu değer tenis literatüründe bildirilen değerlere göre zayıf sınıflamasına girmiştir. Bu da tenisçilerin esneklik çalışmalarına daha çok gereksinim duyduklarını göstermiştir (Ölçücü ve ark., 2011).

Akın ve arkadaşları 23 profesyonel futbolcu ile 14 amatör futbolcu üzerinde yaptığı bir çalışmada, esneklik otur-uzan testi sonuçları profesyonel sporcular lehine anlamlı fark bulmuşlardır (Akın ve ark., 2004).

Benzer bir araştırmada, otur-uzan testi aktif spor yapan kız öğrencilerde X ve Sd değerini $23,32 \pm 6,82$; aktif spor yapmayan kız öğrencilerde $20,58 \pm 5,23$ olarak tespit etmiştir. İki grup arasında yaptığı istatistiksel karşılaştırmada ise $p < 0,05$ ve $p < 0,01$ düzeyinde anlamlı bir farklılık bulamamıştır (Kızılakşam, 2006).

Bağcı yaptığı araştırmasında; ritmik cimnastikçilerin otur-uzan testinde esneklik değerlerine bakmış ve 33,77 cm olarak ölçmüştür. Aerobik cimnastikçilerin esneklik ölçümleri ise 31,00 cm ile ritmik cimnastikçilerden daha az çıkmıştır (Bağcı, 2003).

Sevinç yaptığı araştırmasında; uzan eriş testini kız ve erkek sporculara uygulamış ve gruplar arasında anlamlı farklar olduğunu tespit etmiştir (Sevinç, 2008).

Soğat yaptığı araştırmasında; 11-12 yaş spor yapan ve yapmayan çocuklarda uzan eriş testi sonuçları gruplar arasında farkın anlamlı olduğunu gösterdi (Soğat, 2007).

Bu sporu yapan bayanların antrenmanlardaki hareketliliğinin bir sonucu olarak esnekliklerinin geliştiği söylenebilir. Bazı benzer çalışmalarda anlamlı farklılığın olmaması o gurubun seçtiği spor branşına bağlanabilir. Cinsiyet farklılıklarında ise bayanların her zaman erkeklerden daha esnek bir yapıya sahip olduğu söylenebilir.

Yaprak Y. ve Durgun B.'nin Besyo Özel Yetenek Sınavına Giren Gençlerin, Yaptıkları Spor Dallarına Göre Antropometrik Özelliklerinin Karşılaştırılması amacıyla yapmış olduğu çalışmada atletizm, voleybol, futbol, basketbol, mücadele sporları ve spor yapmayan erkek adayların çevre, genişlik, uzunluk ve deri altı yağ ölçümü gibi antropometrik parametreleri varyans analizi yapılarak karşılaştırılmış ve varyans analizi, çeşitli uzunluk ve çevre ölçümleri ve vücut yağ yüzdesi gibi parametrelerde anlamlı farklılıklar bulmuşlardır. İstatiksel olarak anlamlı farklılığı meydana getiren sporcu grubu basketbolcular olup, yapılan tüm ölçümlerde basketbol oyuncularını en yüksek değere sahip bulunmuşlardır. Mücadele sporuyla uğraşanların ise birçok parametrede en düşük seviyeye sahip olduğunu tespit etmişlerdir (Yaprak ve Durgun, 2009).

Otur-eriş testi omurga esnekliğinin ve hamstring kas grubu uzunluğunun belirlenmesinde sıklıkla kullanılan bir testtir. Cornbleet ve Woolsey, 211 bayan üzerinde yaptıkları çalışmada otur-eriş testi değerini ortalama 24 cm olarak saptamışlardır (Cornbleet ve Woolsey, 1996). Acar ve arkadaşları tarafından, üniversiteli tenisçiler üzerinde yapılan bir

Çalışmada esneklik değeri ortalama 12,08 cm olarak bildirilmektedir (Acar ve ark., 1995).

Bu araştırmada elde ettiğimiz sonuca göre Karate sporunun esnekliği arttırdığı düşünülmektedir. Bu benzer testlerle de desteklenmektedir.

5.SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan bu çalışmada 12-14 Yaş grubu karate sporu yapan ve spor yapmayan bayanların Subskapula, triceps, biceps ve baldır deri altı yağ ölçümü sonuçlarına bakıldığında iki grup arasında anlamlı farklılıklar olduğu; göğüs, suprailiak, abdomen, uyluk deri altı yağ ölçümüne bakıldığında iki grup arasında anlamlı farklılık olmadığı görüldü.

Sırt, kol ve ayakta elde ettiğimiz bu sonuçların neticesinde ölçüm yapılan deneklerin üst bölgeye daha çok yüklenme yaparak, kol tekniklerini daha fazla çalıştıkları söylenebilir. Diğer bölgelerde farklılık olmaması deneklerin gelişim dönemlerinde olmalarına ve karakteristik özelliklerine bağlanabilir.

Yine bu çalışmada ölçtüğümüz çevre, çap ve uzunluk ölçümlerinde de iki grup arasında sadece göğüs genişliği ölçümünde farklılık görülmüş olup, diğerlerinde anlamlı farklılık görülmemiştir.

Buna karşılık esneklik testleri olumlu sonuç vermiş ve iki grup arasında anlamlı farklılıklar belirlenmiştir. Karatede sakatlanma riskini en aza indirmek için esneme önemlidir. Karate aynı zamanda ikili mücadele şeklinde bir spor olduğu için uzun teknikler kullanılmalıdır. Bu da en iyi esneme antrenmanlarıyla gerçekleşir. Ölçümünü yapmış olduğumuz grup bu testte olumlu sonuç vermiştir.

Sedanter bayanlarla karate sporu yapan bayanlar arasında fizyolojik açıdan bir takım farklılıklar vardır. Çalışılan bölge ve esneklik açısından bakıldığında gruplar arasında anlamlı farklılıklar vardır.

Diğer sonuçlarında anlamlı olabilmesi için, bayanların gelişimlerini tamamlamış olması ve Milli Takım düzeyinde büyükler kategorisindeki sporcularla karşılaştırma yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Ayrıca bu çalışma başka branşlarda uygulandığında farklı bölgelerden farklı sonuçlar elde edilebilir.

Özetle, düzenli ve planlı olarak programlanmış antrenmanlar fiziksel gelişimi olumlu yönde etkilemektedir. Bu gelişim kişinin yapmış olduğu spora göre farklılıklar gösterebilir. Bu farklılıklar fiziksel ve fizyolojik olabilir.

Karate sporu kol ve ayak tekniklerinin birbiri ardına kullanılarak yapıldığı bir spordur. Bu çalışmada değerlendirilen karate sporcularının kol, sırt ve baldır bölgesindeki yağ oranının spor yapmayanlara göre daha az olmasının nedeninin, bu bölgelerin, karate sporunda sıklıkla kullanılıyor olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca karate branşında esneklik gelişimine yönelik yapılan antrenmanların, bu sporcuların esnekliğini geliştirmiş olduğu görülmektedir.

ÖZET

12-14 Yaş Grubu Karate Sporü İle Uğraşan Bayan Sporcular İle Aynı Yaş Grubu Sedanter Bayan Öğrencilerin Bazı Fiziksel Özelliklerinin Karşılaştırılması

Karate, vücudumuzun tüm sistemlerini en iyi şekilde çalıştırarak fiziksel gelişime etki edebilecek bir spor dalıdır. Bu araştırmamızda, karate sporu yapan ve spor yapmayan 12-14 yaş grubu bayanların, vücutlarında meydana gelen fiziksel değişimler tespit edilmeye çalışılmıştır.

Bu amaçla İstanbul'da karate sporu ile uğraşan ve sedanter olan 12-14 yaş grubu bayanlara, velilerinden alınan izinle antropometrik ölçümler yapıldı. Bu ölçüm verilerinin analizleri, SPSS istatistik paket programında yapılarak, iki grup arasındaki farklılıklar bulundu. Gruplar arasındaki anlamlılıklar ($P < 0.05$) değerlendirildi.

Sonuç olarak, 12-14 yaş grubu bu sporu yapan bayanlarda bazı ölçümlerde bazı bölgelerde anlamlı farklılıklar olduğu, bazı ölçüm sonuçlarında da hiçbir farkın olmadığı belirlendi. Dolayısıyla bu sporu yapmak vücuda fiziksel olarak bir takım şeyler kazandırabilir. Örneğin

hareket geniřlięi açısından dūřundūęümüzde esneklik önemlidir. Bu sporu yaparak vūcudumuzun bu özellięini arttırabiliriz.

Anahtar Szcūkler: Karate, geliřim, yař, antropometri, karřılařtırma.

SUMMARY

12-14 age group in the same Lady who practises the sport of Karate Athletes Age Group comparison of the physical properties of Some Sedentary Women Students

Comparison of some physical properties of 12-14 age group dealing with karate sports female athletes with the same age group sedantary female students.Karate is a sports branch which can effect physical development by prompting all systems of our body.In this study , Physical changes in 12-14 age group Women making karate sport and sedentary will be tried to determine.

For this purpose, in İstanbul anthropometric measurements have been taken from 12-14 age group females dealing with karate sport and sedentary with their parents' permission.the analysis of this measurement data have been performed using spss statistical package program and differences between 2 groups have been found.

As a result it is concluded that in some regions and in some measurements there are significant differences 12-14 age group women making this sport;and there is no differences in the results of some measurements.Therefore making this sport can bring physically some things to body.for example flexibility is important in terms of range of motion.by making this sport we can improve this feature of our body.

Keywords : Karate ,evolution, age , anthropometry, comparison.

KAYNAKLAR

ACAR M. , VAROL S R. ,TAŞKIRAN Y. (1995); Üniversiteli Tenisçilerin Eklem Hareketliliği ve Esnekliklerinin Diğer Sporcularla Karşılaştırılması, E.Ü Performans Dergisi, İzmir; 1(1); 11-17.

AIWA N, PIETER W.(2007) ; ‘SexualDimorphism in Body CompositionIndicesin MartialArtsAthletes’, BrazilianJournal of Biomotricity.

AKIN S. , COŞKUN Ö.Ö. , ÖZBERK N.Z. , ERTAN H. ve KORKUSUZ F.(2004) ; Profesyonel ve Amatör Futbol Oyuncularının Fiziksel Özellikler ve İzokinetik Diz Kaslarının Konsantrik Kuvvetinin Karşılaştırılması, Journal Of ArthroplastyArthroscopicSurgery, 15(3), 161-167.

ARACI H.(1999) ; Okullarda Beden Eğitimi, Bağırğan Yayınevi, Ankara.

AYDIN A. (1999); Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi, Anı Yay, Ankara.

BAĞCI E.(2003); ‘9-11 Yaş Grubu Artistik Cimnastikçi Bayan Sporcular ile Aynı Yaş Grubu Ritmik Cimnastikçilerin Bazı Fiziksel ve Kondisyonel Özelliklerinin Karşılaştırılması’ Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

BAŞARAN İ.E.(1997); Eğitim Psikolojisi, Özkan Matbaacılık, Ankara.

BAŞER E. ; Spor Psikolojisi, Gençlik ve Spor Bakanlığı Beden Terbiyesi ve Spor Genel Müdürlüğü Yayını, Yayın No.31, Ankara.

BİNBAŞIOĞLU C.(1995); Eğitim Psikolojisi, Yargıcı Matbaası, Ankara.

CORNBLEET S L. ,WOOLSEY N B. (1996) ; Assessment of HarmstringMuscleLengthIn School-AgedChildren Using The Sit-And-Reach Test AndTheInclinometerMeasure Of HipJointAngle , PhysTher , 76(8); 850-5.

ÇOLAKOĞLU F.F.(2003); Sekiz Haftalık Aerobik Egzersiz Programının Sedanter Orta Yaşlı Bayanların Bazı Fiziksel Fizyolojik Ve Kan Parametreleri Üzerindeki Etkileri, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Ankara Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

DUYUL ALBAY M., TUTKUN E., AĞAOĞLU Y.S., CANIKLI A., ALBAY F. (2008); ‘Hentbol, Voleybol ve Futbol Üniversite Takımlarının Bazı Motorik ve Antropometrik Özelliklerinin İncelenmesi’, Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, VI (1) 13-20.

DÜNDAR YRD.DOÇ.DR. U.(2003) ; Antrenman Teorisi, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, Eylül.

ENÇ M. (1981); Eğitim Ruh Bilimi, İnkılap ve Aka Kitap Evleri Koll.Şti., İstanbul, s.29.

ERDEM M.(1996); Aydın, Ayhan. Gelişim ve Öğrenme, Ankara.

ERSOY G.(1995); Sağlıklı Yaşam Spor ve Beslenme, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara.

HARRISON A. ,THOMPSON K.G. , COSGROVE M. , HARDMAN S. , And DIETZIG B.(2003); PhysicalCharacteristicsAnd Body Mass Management Of International Judo Players, Communications tothe 12th CommonwealthInternationalSport Conference, Journal of Sports Sciences, 21:4, 255-293.

ILGAR L.(1998); Eğitim Psikolojisi Ders Notları, Ankara.

İKİZLER C.(2000); Spor Psikolojisinde Seçme Konular, Alfa Yayınları, No:4, İstanbul, s.23.

KANKAL M.B.(2008); ‘9-12 Yaş Grubu Aerobik Cimnastik ve Ritmik Cimnastik Sporcularının Fiziksel, Fizyolojik ve Performans Özelliklerinin Karşılaştırılması’ Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

KASAP H.(2001) ; Sporda Test Ölçme ve Değerlendirme Doktora Ders Notları, İstanbul.

KIZILAKŞAM E.(2006) ; ‘Edirne İl Merkezi İlköğretim Okullarındaki 12-14 Yaş Grubu Aktif Olarak Spor Yapan ve Yapmayan (Beden Eğitimi Dersine Giren) Öğrencilerin Eurofit Test Bataryaları Uygulama Sonuçlarının Karşılaştırılması’ Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

KUMARTAŞLI M. , SUNA G. , ÇALIŞKAN İ.V. , IŞILDAK K. , DEMİR M. (2011); ‘Tenis ve Futbol Oyuncularının Antropometrik Özelliklerinin Karşılaştırılması’ çalışması, Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi, 13 (3): 372-377.

LALE B. , MÜNİROĞLU S. , ÇORUH E.E. , SUNAY H.(2003) ; Türk Erkek Voleybol Milli Takımının Somatotip Özelliklerinin İncelenmesi. Spormetre, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 1:53-56.

MENGÜTAY S.Prof.Dr.(2005) ; Çocuklarda hareket gelişimi ve Spor, Morpa Kültür Yayınları, İstanbul.

Morpa Spor Ansiklopedisi, Cilt 4, Morpa Kültür Yayınları, İstanbul.

MURATLI S. (1987); Antrenman Bilgisi, Yüksek Lisans Notları, s.17-19, İstanbul.

NOORUL HR.,PIETER W., ERIE ZZ. (2008); ‘PhysicalFitness of RecreationalAdolescentTaekwondoAthletes’ , BrazilianJournal of Biomotricity.

NURAY S.(1999); Gelişim, Öğrenme ve Öğretim, Ankara.

ÖLÇÜCÜ B., CANIKLI A., HADI G., TAŞMEKTEPLİGİL M.Y. (2011); ‘12-14 Yaş Kategorilerindeki Bayan Tenis Oyuncularının Fiziksel ve Fizyolojik Özellikleri’ makalesi, Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi.

ÖZBAR N. , ŞAHİN İ. , AKAN İ. (2002); Türk Milli Bayan Boks Takımının Fiziksel Parametrelerinin İncelenmesi Spor Araştırmaları Dergisi. Sayı 2.

ÖZER K.(1993) ,Antropometri, Sporda Morfolojik Planlama.

PEKCAN G.(1993); Şişmanlık ve Saptama Yöntemleri. Şişmanlık: Çeşitli Hastalıklarla Etkileşimi ve Diyet Tedavisinde Bilimsel Uygulamalar (ed. Perihan Arslan) Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını : 4: 7-20.

RUSKO H K. , HAVU M. , KARVINEN E. (1978) ; AerobicPerformanceCapacityInAthletes. Eur J ApplPhysiolOccupPhysial, 20(2); 9-151.

SANCAKLI H.(2002) ; Güreşte Anaerobik Ortamda Antrenman Yönteminin Geliştirilip Müsabaka Şartları ile Karşılaştırılması, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

SEVİM Y.(1997) ; Antrenman Bilgisi. S.62-117-120, TutibayYayınları, Ankara.

SEVİNÇ N.(2008); ‘Bandırma İlçesi’nde Okullararası Müsabakalarda Takım Sporlarında Dereceye Giren Kız ve Erkek Sporcuların Psikomotor ve Fiziksel Özelliklerinin Araştırılması’ Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- SİRMEN B. , ÇAKIROĞLU M. , PEKER Ç. (2002); Elit Sutopu Oyuncularının Fiziksel ve Fizyolojik Profili, Pos.Bil. , 7.Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Antalya .
- SOĞAT A. (2007); ‘Spor Yapan ve Yapmayan 11-12 Yaş Grubu Çocuklarda Bazı Fiziksel Özelliklerin Araştırılması’ Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- SOYKAN A. (2010); 28.04.2010 Tarihli ‘Çocuk ve Spor’ isimli Makalesi.
- SOYKAN A. (2010); 11.06.2010 tarihli ‘Karate-Do Sporunun Özellikleri’ isimli makalesi
- TAMER K. (2000) ; Fiziksel ve Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi, Ankara, Bağırhan Yayınevi.
- TSUNAWAKE N, TAHARA Y, MOJİ K, MURAKİ S, MINOWA K, YUKAWA K, (2003) ; Body Composition and Physical Fitness of Female Volleyball and Basketball Players of the Japan Inter-high School Championship Teams, J Physiol Anthropol Appl Human Sci 22.
- TÜRKERİ C. (2007); ‘İki Ayrı Karate Tekniğinin Antropometrik ve Biyomekanik Açısından İncelenmesi’ Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- VOIGT D.(1998) ; Spor Sosyolojisi, Çev.Ayşe ATALAY, İstanbul.
- WEINECK J.(1998) ; Sporda İşlevsel Anatomi, Çev. : Elmacı A.S., Bağırhan Yayınevi, Ankara.

YAPRAK Y. , DURGUN B. (2009) ; ‘BESYO Özel Yetenek Sınavına Giren Gençlerin, Yaptıkları Spor Dallarına Göre Antropometrik Özelliklerinin Karşılaştırılması’ adlı makale, Niğde Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Cilt 3, Sayı 2.

YETİM A.A.Prof.Dr.(2010) ; Sosyoloji ve Spor, Ankara.

YILDIRIM Z.(2007) ; Elit Bayan Güreşçileri Fiziksel ve Motorik Profillerinin Belirlenmesi Tezi, İstanbul.

ZORBA E.(2000) ; Herkes İçin Spor ve Fiziksel Uygunluk, Nehir Matbaası, Ankara.

ZORBA E. ,ZİYAGİL M.A. (1995); Vücut Kompozisyonları ve Ölçüm Metotları, GEN Matbaacılık Reklamcılık Ltd.Şti. , Trabzon.

ÖZGEÇMİŞ

20 Ocak 1978 İstanbul doğumluyum. Beyoğlu Ticaret Meslek Lisesi'ni ardından Marmara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Meslek Yüksekokulu Antrenörlük Bölümü'nü bitirdim. 10 yıllık evli ve iki erkek çocuk sahibiyim. 1993-2000 yılları arasında karate sporu yaptım. Sporculuğum zamanında Milli Takımda görev aldım. 2009 yılında Afyonkarahisar Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'nde Antrenör olarak göreve başladım. Şu an İstanbul Gençlik Hizmetleri ve Spor İl Müdürlüğü'nde görevime devam ediyorum.