

**T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI**

**BOKSÖRLERİN
SOSYO-EKONOMİK DEĞİŞKENLERİ İLE
VÜCUT KOMPOZİSYONLARININ
SPORTİF BAŞARIYA KATKISI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ragıp PALA

ELAZIĞ – 2006

ONAY SAYFASI

.....

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Bu tez Yüksek Lisans Tezi standartlarına uygun bulunmuştur.

.....

..... Anabilim Dalı Başkanı

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve kalite yönünden Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Yrd. Doç. Dr. Sebahattin DEVECİOĞLU

Danışman

Yüksek Lisans Sınavı Jüri Üyeleri

.....

.....

.....

.....

.....

Rabia Sevim ve Mehmet Alparslan' a

TEŞEKKÜR

Akademik çalışmalarımın her aşamasında değerli bilgi, öneri ve eleştirileri ile çalışmalarına yön veren, her konuda destek olan, büyük ilgi ve yardımlarını gördüğüm tez danışmanı hocam, Sayın Yrd. Doç. Dr. Sebahattin DEVECİOĞLU'na sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmalarım esnasında yardımlarını esirgemeyen Türkiye Boks Federasyonu Başkanı Caner DOĞANELİ'ye teşekkür ederim.

1.Dünya Üniversitelerarası Boks Şampiyonasına katılan 28 Ülkenin Yönetici, Antrenör ve Sporcularına teşekkür ederim.

Yüksek Lisans çalışmalarım süresince yardımlarını esirgemeyen, Sayın Yrd. Doç. Dr. Bilal ÇOBAN ve Yrd. Doç. Dr. Cengiz ARSLAN'a teşekkür ederim.

Anketlerin uygulamasında ve ölçümlerin yapılması aşamasında, yardımlarını esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Vedat ÇINAR ile istatistiksel analizler esnasında yardımlarını esirgemeyen Öğretim Görevlisi Mehmet TURAN'a teşekkür ederim.

Tezin yazım aşamasında yardımlarını esirgemeyen meslektaşım, Talha MURATHAN'a teşekkür ederim.

Yabancı literatür ve çevirilerin yapılmasında yardımlarını esirgemeyen, Doç. Dr. Burhan ÇETİNKAYA'ya ayrıca teşekkürü bir borç bilirim.

<u>İÇİNDEKİLER</u>	<u>Sayfa No</u>
1.ÖZET	1
2.ABSTRACT	2
3. GİRİŞ	3
3. 1. VÜCUT KOMPOZİSYONLARI	8
3.2. SPORDA VÜCUT KOMPOZİSYONLARI	10
3.2.1. Vücut Kompozisyonunu Etkileyen Faktörler	13
3.2.1.1. Enerji Dengesi	13
3.2.1.2. Yağ Hücresi Miktarı	14
3.2.1.3. Egzersiz	15
3.2.2. Vücut Kompozisyonunun Belirlenmesi	17
3.2.2.1. Antropometri	19
3.2.2.2. Antropometrik Ölçümler	22
3.2.2.3. Fiziksel Uygunluk	25
3.2.2.4. Vücut Yağ Yüzdesi	26
3.3.BOKS SPORUNDA VÜCUT KOMPOZİSYONLARI	28
3.3.1. Boks Sporunda Sıklet ve Yaş Dağılımı	31
3.3.2. Boks Sporunun Fiziksel Özellikleri	32
4.GEREÇ VE YÖNTEM	38
5.BULGULAR	40
6.TARTIŞMA VE SONUÇ	65
7.KAYNAKLAR	83
8.EKLER	86
9.ÖZGEÇMİŞ	92

TABLoların LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 1. I.Dünya Üniversiteler Boks Şampiyonası Sporcu Derece Dağılımı	40
Tablo 2. I.Dünya Üniversiteler Boks Şampiyonası Katılan Ülke Derece Dağılımı	41
Tablo 3. Boksörlerin Bireysel Sosyo Ekonomik Değişkenleri	42
Tablo 4. Boksörlerin Bireysel Sosyo Ekonomik Değişkenleri	43
Tablo 5. Boksörlerin Ailesine Ait Sosyo Ekonomik Değişkenleri	44
Tablo 6. Boksörlerin Sosyal Kültürel Değişkenleri	45
Tablo 7. Boksörlerin Vücut Kompozisyonu Değişkenleri	46
Tablo 8. Boksörlerin kulüp üyelikleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	47
Tablo 9. Boksörlerin Spora Başlama Yaşları ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	47
Tablo 10. Boksörlerin Yaşadıkları Yerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	48
Tablo 11. Boksörlerin Kardeş Sayısı ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	48
Tablo 12. Boksörlerin Anne Eğitimi ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	49
Tablo 13. Boksörlerin Baba Eğitimi ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	49
Tablo 14. Boksörlerin Anne Mesleği ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	50
Tablo 15. Boksörlerin Baba Mesleği ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	50
Tablo 16. Boksörlerin Gelir Düzeyi ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	51
Tablo 17. Boksörlerin Ev Mülkiyeti ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	51
Tablo 18. Boksörlerin Evlerinin Oda sayısı ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	52
Tablo 19. Boksörlerin Kendine Ait Oda ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	52
Tablo 20. Boksörlerin Kendine Ait Bilgisayar ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	53
Tablo 21. Boksörlerin Okul Ulaşımı ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	53
Tablo 22. Boksörlerin Tv İzleme Oranı ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	54
Tablo 23. Boksörlerin Yemek Öğünü ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	54
Tablo 24. Boksörlerin Cep Harçlığı ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	55
Tablo 25. Boksörlerin Boş Zaman Süresi ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	55
Tablo 26. Boksörlerin Boş Zaman Faaliyeti ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	56
Tablo 27. Boksörlerin İzledikleri Tv programı ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	56

Tablo 28. Boksörlerin Dinledikleri Müzik ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	57
Tablo 29. Boksörlerin Üniversite İmkânları ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	57
Tablo 30. Boksörlerin Yaş Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	58
Tablo 31. Boksörlerin Boy Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	58
Tablo 32. Boksörlerin Kilo Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	59
Tablo 33. Boksörlerin BMI Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	59
Tablo 34. Boksörlerin BMR Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	60
Tablo 35. Boksörlerin K CALL Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	60
Tablo 36. Boksörlerin IMPENDANCE Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	61
Tablo 37. Boksörlerin FAT Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	61
Tablo 38. Boksörlerin FATMASS Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	62
Tablo 39. Boksörlerin FFM Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	62
Tablo 40. Boksörlerin TBW Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki	63
Tablo 41. Boksörlerin Vücut Kompozisyonları ile Sportif Başarılarına İlişkin t Testi Sonuçları	64

KISALTMALAR

BMI: Vücut Kitle İndeksi

BMR: Bazal Metabolizma Oranı

IMPEDANCE: Vücut Elektrik Direnci

FAT : Vücuttaki Yağ Miktarının Toplam Ağırlığa Yüzdesi

FAT MASS: Vücuttaki Yağ Kütlesinin Ağırlığı

FFM: Yağsız Vücut Kütlesi

TBW: Vücuttaki Su Miktarı

K CAL: Kilo Kalori

TANITA: Vücut Kompozisyonu Analiz Cihazı

1.ÖZET

İlişkisel tarama modeli kullanılarak boksörlerin sosyo-ekonomik değişkenleri ile vücut kompozisyonlarının sportif başarıya katkı düzeylerini belirlemek için yapılmıştır.

Araştırmanın evrenini aktif olarak boks sporu yapan üniversiteli sporcular oluştururken, araştırmanın örneklemini ise; 22–29 Kasım 2004 tarihinde, Antalya, Kemerde yapılan “1. Dünya Üniversitelerarası Boks Şampiyonası”na katılan toplam 28 ülkeden 129 sporcu oluşturdu.

Araştırmada boksörlerin Sosyo-ekonomik düzeylerini tespit etmek amacıyla “Anket metodu” kullanıldı. “Kişisel Bilgi Formunun” yanı sıra 21 kapalı uçlu sorudan oluştu. Değerlendirme her sorunun tüm maddelerine verilen cevapların yüzdelik dağılımlarına göre yapıldı.

Sporcuların “Vücut Kompozisyonları” ayaktan ayağa biyoelektrik impedans analizi ile sabah tartısında aç iken ölçümler alınarak değerlendirildi.

Elde edilen verilerin çözümlenmesinde SPSS 11 for Windows paket programında, “Korelasyon Tekniği” kullanıldı. Araştırmaya katılan boksörlerin sosyo-ekonomik değişkenleri ile vücut kompozisyonları parametrelerinin, sportif başarı ile anlamlılık düzeylerinin tespit etmek için boksörler, bireysel ve ülke olarak, başarılı olan ve başarılı olamayan gruplar halinde sınıflandırılarak, yüzde, frekans ve korelasyon olarak değerlendirildi.

Değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla, “Pearson Ki Kare”, “Pearson Korelasyon” testi kullanılmıştır. Vücut Kompozisyonlarının aritmetik ortalamalarının karşılaştırılmasında “Bağımsız gruplar t testi” kullanılarak, anlamlılık düzeyinde incelenerek, ilişki aranan değişkenler, ilişkisel bir çözümlemeye olanak verecek şekilde ayrı ayrı sembolleştirilmiştir. Elde edilen verilerin parametreleri arasındaki anlamlılık düzeyleri, tablolar halinde gösterildi.

Araştırma sonucunda; boksörlerin sosyo-ekonomik değişkenleri ile sportif başarı arasında bireysel anlamda başarılı ve başarısız sporcular arasında, kulüp üyelikleri, gelir düzeyi, kendine ait bilgisayar, boş zaman faaliyeti, üniversite imkanları gibi değişkenlerde “Kısmen” anlamlı bir fark bulunmuştur. Ülke ortalamalarına göre ise başarılı ve başarısız ülkeler arasında; ev mülkiyeti, oda sayısı, kendine ait bilgisayar, okul ulaşımı, izledikleri televizyon programı ve dinledikleri müzik çeşidi gibi değişkenlerde “Kısmen” anlamlı bir fark bulunmuştur. Ayrıca vücut kompozisyonları ile sportif başarı arasında ise, ülke ortalamalarının “İMPEDANCE” değerinde anlamlı fark olduğu bulunmuştur ($t=2.072$; $P<0.05$).

Anahtar Kelimeler: Boks, Vücut Kompozisyonu, Başarı, Sosyo-Ekonomik

2. ABSTRACT

The Contribution Level of Body Composition and Socio-Economical Parameters of Boxers to Sportive Achievement

This study was conducted to determine the contribution level of body composition and socio-economical parameters of boxers to sportive achievement by using the models of “relational survey method”.

The target population of the study was undergraduate sportsmen who were actively boxing. The sample of the research was consisted of 129 sportsmen from 28 different countries participating in the “1st Box Championship between the Universities” which was held in Kemer, Antalya, between 22 and 29 November 2004.

A questionnaire survey was carried out to determine the socio-economical levels of the boxers. The questionnaire was consisted of 21 close-ended questions in addition to “Personal Information Form”. The assessment was made according to percentage distribution of replies provided for all items of each question.

Body compositions of boxers were evaluated by bioelectrical impedance analysis from foot to foot by taking the measurements on the morning scale when the boxers were hungry.

The data were analyzed by using “correlation technique” in ‘SPSS 11 for Windows’ software. In order to determine the significance levels between socio-economical and body composition parameters of the boxers and sportive achievement, the sportsmen were classified as groups which were successful or not at individual and country basis and then percentages, frequencies and correlations were assessed.

Pearson Chi-Square and Pearson Correlation tests were applied to investigate the relationships between the parameters. An “Independent Groups t test” was used to compare arithmetical means of body composition parameters and the parameters which were investigated at the level of significance were symbolized separately for the analysis of the relationships. Significance levels between the data of the parameters were presented in Tables.

The results of this study showed that a partially significant difference was present between socio-economical parameters such as club membership, income level, personal computer, spare-time activities, university resources and sportive achievement at individual level in successful and unsuccessful sportsmen. When the results were compared at the basis of country averages, a partially significant difference was observed between successful and unsuccessful countries in terms of some parameters such as owning a house, number of rooms, personal computer, transportation to the school, television program they watch, and type of music they listen. In addition, a significant difference was found in “IMPEDANCE” value of country averages between body compositions and sportive achievement ($t=2.072$; $P<0.05$).

Key words: Boxing, Body Composition, Success, Socio-economic

3. GİRİŞ

Sporun insan üzerindeki fizyolojik etkilerinin yanı sıra, milletlerin saygınlığının artırılmasında ve toplumun moral yapısının düzenlenmesinde olumlu etkileri mevcuttur. Şüphesiz ki spor, dar ve geniş anlamları ile insan yaşamında ve toplum sağlığında önemli yer tutan olaylar kümesidir (11).

Sporda başarılı bir performans ortaya koymak için fiziki uygunluk gereklidir. Fiziksel ve fizyolojik yapı, yapılan spor dalına uygun olmadıkça yüksek sportif performans tam olarak gerçekleştirilemez. Ancak fiziksel uygunluk yüksek performansın tek önemli şartı değildir. Sporda performansı etkileyen bazı fiziksel faktörler boy ve kilo, vücut kompozisyonu, aerobik güç, anaerobik güç, kuvvet, sürat, esnekliktir. Ayrıca teknik ve taktik başarıda müsabaka için gereklidir. Değişik toplumlar ve ırklar boy ve kilo gibi özelliklerde değişiklikler gösterir. Bu özellik bilimsel araştırmalar için temel oluşturur. Vücut ağırlığı değişik eksersizlerle enerji harcanmasını etkileyen önemli bir faktördür. Belli egzersizler vücut ağırlığı fazla olan bir kişinin hafif olan kişiye oranla harcayacağı enerji daha fazladır. İnsan vücudu yağ, kemik, kas hücreleri ile hücre dışı sıvılardan oluşur. Vücut kompozisyonu bu dört gurubun belirli oranlarda bir araya gelmesiyle mükemmel bir hale gelir (39).

Günümüz sporcularının üstün performansları birçok fizyolojik, psikolojik etkenler kanıtsal bir bütün olarak nitelendirilir. Bu nedenle spor bilimciler spor alanından, sporcuların yarışmalara hazırlanmasında kullanılan etkili yolun biri olarak ispatlanmış bilimsel testlerin deneme- yanılma veya gözlemsel kararlardan daha geçerli olduğunun farkındadırlar. Böylece sporcuların ulaşabilecekleri ve ulaşmaları gereken seviyelerin ne olması gerektiğini anlamak için spor bilimciden

test sonuçlarıyla ilgili bilginin alınması sporcu ve antrenör için çok yaygın hale gelmektedir (80).

Değişik spor branşların da yer alan yarışmacıların özelliklerini tanımlayabilmek için çok zengin ve geniş araştırma gücü sergilenmektedir. Araştırmacılar, başarı için önemli sayılan gereklilikleri belirleyebilmek ve bu özellikleri fiziksel, fizyolojik ve psikolojik anlamda tanımlayabilmek için üst düzey sporcular üzerine konsantre olma eğilimindedirler (70).

Her sağlıklı insan hareket edebilme yeteneğine sahiptir. Bununla birlikte bu yeteneğin geliştirilebilmesi farklıdır. Temelde gelişimin ölçüsünü belirleyen yapısal kalitenin yanı sıra, eğitimle bu özelliğin oldukça erken yaşlardan itibaren desteklenmesi, yapılan antrenmanın kalitesi ve spor branşının özelliği giderek artan sportif başarının temelini oluşturmaktadır (29). İnsan vücudu incelendiğinde cinsiyete göre farklı oran ve yoğunluklarda kas, yağ ve kemik dokudan oluştuğu görülmektedir (33). Bu bileşenler spor branşlarına göre farklı oranlardadır. Aynı zamanda bu oranların farklılığı performansı da etkilemektedir (34). Spor bilimleri bu yüzden sporcuların fizyolojik profillerinin yanısıra vücut kompozisyonları, fiziksel ve fizyolojik profillerini de yoğun araştırma alanları arasında değerlendirilmektedir. Günümüzde vücut yağı sağlık kriteri olma yanında fiziksel performansta optimal verime ulaşmak için önemli bir belirleyicidir (79).

Günümüz sporcularının üstün performansları birçok fizyolojik, psikolojik ve biomekaniksel etkenlerin bir bütünü olarak nitelendirilir. Bu nedenle spor bilimcileri modern spor anlayışında, sporcuların yarışmalara hazırlanmasında kullanılan etkili metotlardan daha geçerli olduğunun farkındadır (80).

Sportif çalışmalarda bugüne kadar vücut yapısı ve vücudun fonksiyonları arasındaki ilişki araştırma konusu olmuştur. Fizyolojik, psikolojik ve taktik faktörlerin yanı sıra vücudun konumu yapısı ve performansın değerdendirilmesinde geniş yer tutmaktadır (76).

Fizyoloji ancak 1830'lerden sonra deneysel yönelimli bir dal niteliği kazanabilmiştir. Bunda Johannes Müller'in (1801–1858) fizyolojik çalışmalarda deneysel yöntemin uygulanması gerektiğini kuvvetle savunması büyük etkide bulunmuştur. Fizyolojik mekanizmalar görüşü, temelde, Descartes tarafından öne sürölmüş olan iki sayılıya dayanmaktadır. İlk sayılıya göre, hayati faaliyetleri yerine getirmede bedenin kullandığı işlemler, doğaları açısından mekaniktir. Bunun açılımlarının İngiliz filozoflarında pasif hareketlilik, Alman filozoflarında ise aktif hareketlilik biçiminde açıklanmıştı. İkinci sayılıya göre, bedendeki hayati faaliyetler, örneğin sıcaklık ve hareket, bir dış ajanla ilgili değildir; bu faaliyetler bedenin kendi içindeki işlevleridir. T. Aquinas ve benzerleri maddeyi cansız ve duyarsız kabul etmişler, dolayısıyla bunu hareket ettirecek, canlılığını sağlayacak bir dış ajana, beslenme ve algılama ile ilgili ruha gereksinim duymuşlardır. Fizyolojik mekanizmalar yaklaşımı iki temel sayılıya dayanır. Bedensel faaliyetleri açıklamada mekanik ilkelerin yeterli olduğu yolundaki sayılıtdır. İkinci sayılı ise fikir, düşünce ve benzeri zihinsel olayların bedensel faaliyetlerin bir ürünü olduğudur (40).

Günümüzde kişilerin sahip olduğu sosyo-ekonomik yapı, yaşam tarzlarını büyük ölçüde etkilemekte ve toplum içinde sosyal statüsünü belirlemektedir. Sosyal yapıyı oluşturan ana kitle nüfustur. Nüfus olmadan bir sosyal yapıdan bahsetmek mümkün değildir. Nüfusun mutlak miktarı, cinsiyete göre dağılımı,

artış hızı, şehirli veya köylü olma özelliği, meslekteki mevki bakımından durumu, iktisadî faaliyet kollarına göre dağılımı, yaş guruplarına göre dağılımı, eğitim seviyesi, ekonomik durumları yanında bu nüfusun üzerinde yaşadığı insanlar tarafından işlenmiş ve değerlendirilmiş, fiziki ve coğrafi çevre gibi unsurlar bir yerin sosyo-ekonomik yapısı hakkında bilgi vermektedir (31).

Sosyal yapının daha geniş bir bakış açısından açıklanması, toplum, beşeri varlıklar tarafından meydana getirilen, değiştirilen ve değiştirilmesine rağmen devam ettirilen insanlararası ilişkiler organizasyonu olduğuna göre, sosyal yapı toplumun hem büyük bir grup olarak, hem de tali gruplar bakımından karakteristik vasıflarını, grupların birbirleriyle ilişkilerini ve bu ilişkileri düzenleyen organizasyon tiplerini ve bunlarla ilgili olarak ortaya çıkan gurup hayatının fizikî çevre şartları ile de tesir ilişkilerini gösteren şekillenmeleri ifade eder (45).

İnsanlar bulundukları coğrafyanın, sosyal şartlarına göre yaşamlarına yön vermektedir. Sosyal yapı, bir toplumun kültürel yapı ve fizikî yapı (yerleşme, barınma vb.) özelliklerini kapsamaktadır. Sosyal yapının belirlenmesinde gerekli veriyi sağlayan ana kitle nüfustur. Nüfusun miktarı, cinsiyet dağılımı, artış hızı, şehir ve kırsal niteliği, meslekteki mevki bakımından dağılımı, iktisadî faaliyet kollarına göre dağılımı, üç ana yaş gurubuna göre durumu, eğitim seviyesi gibi açılardan nüfusun ele alınması, aslında sosyal yapının belirlenmesidir (32).

Sosyal yapının, yanı sıra kişileri ve toplumları ekonomik yapıda büyük ölçüde etkilemektedir. Ekonomik yapı bir ülkenin, bölgenin ve yörenin ekonomik gelirlerinin nereden ve nasıl sağlandığıdır. Ekonomik sistem, rejim ve yapıların toplumsal içerikleri; üretim, tüketim ve bölüşüm süreçlerinin toplumsal yönleri, karar mekanizmaları , karar organları ve kalkınma sorunları vb. ile ilgilidir (72).

Genellikle sosyo-ekonomik seviyeleri yüksek olan kişilerin çocuklarını, özel kolejlerde, üniversitelerde ve yurt dışında okuttukları görülmektedir. Devlet okullarında bile özellikle ilköğretim okullarında belli bürokrat ve seçkin ailelerin çocuklarının gittiği okulların olduğu bilinmektedir. Diğer taraftan sosyo-ekonomik seviyeleri düşük olan kişiler de imkânları doğrultusunda çocuğunu okutabileceği, okuldan mezun olduktan sonra da iş bulup bulamayacağını düşünerek bir mesleğe yöneltmektedir (47).

Toplumda kişiler sosyal yapıyı oluşturan sosyo-ekonomik unsurlar doğrultusunda sosyal statüsünü belirlemekte ve yaşamlarına yön verebilmektedir. Bu yüzden sosyo-ekonomik yönden refah içinde olan kişiler toplumun genelinden daha üst seviyede bir yaşam standardına sahiptirler. Sahip olunan, nitekim sosyo-ekonomik ve kültürel düzey, farklı cinslerin değişik sporlara katılımını etkilediği gibi hemcinsler arasında da spora katılımı etkilemekte, sosyal tabakalaşmalar oluşturmaktadır. Nitekim özgül sınıflar gereksinimlerden, normlardan, davranış modellerinden ve imkânlardan ortaya çıkmaktadır. Spor farklı toplum üyeleri üzerinde farklı bir çekim gücü uyandırmaktadır. Spora toplumumuzda değişik sosyal sınıflardan insanların katıldığı ve genelde de sosyo-ekonomik yönden orta tabakaya sahip kişilerin yaptığı belirtilmektedir (60).

Araştırma sonucunda, bireysel sporlarda sosyo-ekonomik değişkenleri ile vücut parametrelerinin, sportif başarı arasındaki ilişkinin belirlenmesi, sportif başarı düzeyinin yükseltilmesi ile bireysel sporlarda sosyo-ekonomik değişkenler ile Antropometrik özelliklerin yetenek seçimi kriterlerinin ve antrenman programlarının geliştirilmesine katkıda bulunarak, bu alanda yapılacak çalışmalara ışık tutması açısından önem arz etmektedir.

3. 1. VÜCUT KOMPOZİSYONLARI

Günümüzde teknolojik alandaki gelişmelere paralel olarak, bilimsel yönde yapılan araştırmalarla sporda başarının yolları aranmaktadır. Gelecekte, ülkelerini uluslararası platformlarda temsil edebilecek sporcuların seçimi giderek önem kazanmaktadır. Çünkü, iyi bir sporcunun yetişmesi uzun zaman ve pahalı bir yatırım gerektirmektedir. Sporcuların performans kapasitelerinin önceden tahmin edilmesi ile ilgili bir takım kriterler olmasına rağmen, yapısal durumlarının da ele alınması gerekmektedir. Yapısal parametre olarak kabul edilen; Boy, ağırlık, somatotip, beden kompozisyonu ve fibril kompozisyonu gibi parametrelerin spor branşlarında beceri ve fonksiyonel faktörleri etkilediği bilinmektedir. Üst düzeyde performans elde etmek için teknik, taktik, fizyolojik ve psikolojik faktörlerin yanı sıra yapısal faktörlerin de belirleyici olduğu açıklanmaktadır (57).

İnsan bedeni genel olarak yağ, kemik, kas hücreleri ve hücre dışı sıvılardan meydana gelmiştir. Vücut kompozisyonu bu dört grubun orantılı bir şekilde bir araya gelmesinden oluşur. Yetişkin bir insanın vücudunda bulunan 206 değişik kemiğin oluşturduğu iskelet, insanın iç çatısı ile birlikte dış çerçeve yapılanmasını da belirler. Bu nedenle insan iskeleti, insanın görünüm güzelliğini de belirleyen temel öğedir. İnsan iskeletinin boyutsal ve biçimsel ölçüleri, cinsiyete, ırklara, kökende ırksal olan kalıtım, iskelet gelişim dönemindeki beslenme durumu ve bedensel etkinliklere bağlı olarak kızlarda 20, erkeklerde de 25 yaşında belirli sayısal değerlere ulaşır (71).

Böylece vücut yağının organizmada belirli bir miktarda bulunması esas bir gerekliliği arz eder. Her insan için farklı oranlarda bulunur. Genellikle bireylerin aktivitelerde düşük yağ oranına sahip olması fiziksel performansta daha

çok iş yapmasını sağlar. Yağ, kolay okside olmadığından hızlı enerji üretimine katkısı fazla değildir. Genellikle vücut yağ oranını normal değeri erkekler için total vücut ağırlığının %10-15, kadınlar için ise % 15-20 ,Erkeklerde %20 den yukarısı , kadınlarda % 30 dan yukarısı şişmanlık olarak kabul edilir (82).

Kişinin sahip olduğu fiziksel yapı, ona yapacağı spor dalında, o spor dalının gereksinim duyduğu fiziksel özelliklere göre zaman zaman dezavantaj, zaman zaman da avantaj getirebilir. İnsan vücudu büyüklük ve şekil olarak tanımlanabildiği gibi, kompozisyon (içerik) olarak da incelenebilmektedir. Fizyolojik olarak genelde vücut kompozisyonu kas, kemik ve yağ diye üç bölümde ele alınırsa da, vücut kompozisyonu çalışmaları ayrılmadan iki ana bölümde ele alınmaktadır. Bu iki bölüm; yağsız vücut kitle (YVK) ve yağ kitleleridir (3).

YVK (Lean body mass); depo edilmiş yağ doku dışında kalan tüm diğer vücut dokularını içerisine almaktadır. Bunlar; kas, kemik, sinir ve hücre dokusu yapısında ve diğer bileşiklerde bulunmakta olan esansiyel yağ dokusu, yağ harici kitlenin parçaları olmaktadır. YVK'nin miktarını belirlemede yağsız vücut kitlesi kullanılmaktadır. Yağsız vücut kitle; toplam vücut ağırlığından, depo edilmiş yağ kilonun çıkarılması ile elde edilmektedir (65).

İnsan vücudunda bulunan toplam yağ miktarı iki ana bölümden meydana gelir. Birinci bölüm; esansiyel veya gerekli yağların meydana getirdiği bölümdür. Esansiyel yağ kaynakları; kemik iliğinde, kalpte, akciğerlerde, karaciğerde, safra kesesinde, böbreklerde, ince bağırsaklarda, kaslarda ve lipid yönünden zengin olan merkezi sinir sistemindeki tüm dokularda bulunmaktadır. Esansiyel yağ; normal fizyolojik fonksiyonlar için gerekmektedir. Bayanlarda esansiyel yağ; cinsiyete bağlı karakteri de yansıtmaktadır. Ancak bu yağ deposunun harcanabilir

veya depo edilebilir olduğu kesin olarak bilinmemektedir. Cinsiyete bağlı yağ depoları yoğun olarak, meme dokusunda ve pelvik yöresinde bulunmaktadır. Bunların miktarları kesin olarak bilinmemektedir (53).

Fiziksel ve motor gelişim, sporcular açısından büyük önem taşımaktadır. Fiziksel gelişim; bireyin fiziki yapısı, sinir ve kas sisteminin işlevlerindeki değişim ve dengelenme süreci ile ilgilidir. Motor gelişim ise; kişinin organlarının işleyişini denetim altına almada gösterdiği becerikliliğin artmasıdır. Motor gelişim bütün yaşam boyunca devam eden bir süreçtir. Günlük yaşantı ve sportif etkinliklerdeki verimliliği ve başarıyı etkileyen fiziksel uygunluk hem sağlıkla ilişkili, hem de beceri ile ilişkili öğeleri içerir. Bunlar kalp dolaşım sistemi dayanıklılığı, kuvvet, dayanıklılık, esneklik, çeviklik, denge, koordinasyon, g, sürat ve vücut kompozisyonu olarak belirlenebilir (55).

3.2. SPORDA VÜCUT KOMPOZİSYONLARI

Uzun yıllardır spor bilimlerinde vücut yoğunluğu, yağ harici kitle ve vücut yağ oranları merak konusu olmuştur. Giderek, spora katılımın artması, yaygın bir şekilde egzersiz reçetesi uygulamalarının çoğalması, vücut kompozisyonu ile ilgili çalışmalara daha büyük yoğunluk vermiştir. Bir kısım spor dallarında vücut ağırlılığı ve vücut kompozisyonu performans belirmesi olarak ortaya çıkmıştır (3).

Bayan ve erkek sporcular üzerinde yapılan birçok araştırma, bir kısım spor dallarında sporcuların, benzer vücut kompozisyonu özellikleri sergilediklerini göstermiştir. Dayanıklılık temeline dayalı spor dallarında, oldukça düşük yağ yüzdesi ve ektomorfik yapı gözlenirken; kuvvete ve sürate dayalı, anaerobik özellikli spor dallarında sporcuların yüksek yağ harici kitleli, mezomorfik yapı gösterdikleri gözlenmiştir. Çok aşırnı kilolu gibi görünen bir kısım sporcuların;

fazla kilolarını kas kitleye bağılı olduğı ve ilgili oldukları spor dallarında, bunun performans belirgeni olduğı gözlenmiştir. Vücut kompozisyonunun belirlenmesinde, vücut yoğunluğu (vücut densitesi), yağ yüzdesi (Y %) Yağ harici kitle yüzdesi (YHK %), toplam yağ kitle (YK) ve toplam yağ harici kitleler (YHK) dikkate alınmıştır (3).

Bununla birlikte, vücut yağ oranları %14-35 arasında değışen bayanlarda, göğüs yağ dokusunun toplam yağ doku miktarı içerisinde %4 miktarında bir bölüm meydana getirdiğı gözlenmiştir Buna göre, göğüs yağ depolarının dışında başlıca yağ depoları, cinsiyete bağılı yağ depolarını meydana getirmektedir. Bunlar içerisinde pelvik ve bacak yöreleri başta gelmektedir (36).

Diğer ana yağ deposu; adipoz dokuda biriken yağ olmaktadır. Yenilen besinlerden ihtiyaç fazlası olan tüm protein, karbonhidrat ve yağlar, yağa dönüştürölerek adipoz dokuda depo edilirler. İstiflenmeye bağılı olarak meydana gelen rezerve yağ depoları; iç organlardan bir kısmının çarpma ve darbeler sonucunda meydana gelebilecek travmalara karşı korunmasında iç organların çevresinde meydana gelerek ve ayrıca, deri altı adipoz dokuda birikerek meydana gelir. Her ne kadar bayan ve erkeklerde yağ depolarının dağılımı benzerlik gösterirse de; esensiyal yağlar açısından bayanlar, erkeklere oranla yaklaşık olarak dört katı kadar daha fazla depo bulundurlar (62).

Vücut yağ depolarının üst eşiğı Behnke ve W. Hmore'un değıerlerine göre erkeklerde vücut %20'si, bayanlarda ise %30'u olarak kabul edilmektedir. Bu değıerler vücutta bulunan adipoz dokunun %85 oranında lipidlerle satüre olması halinde ulaşılabilir teorik değıerler olarak düşünölmektedir. Vücutta bulunabilecek minimal yağ miktarı konusunda bir biyolojik eşiık olduğı kabul

edilmektedir. Bu eřiđin altına inilmesi halinde, kiřinin sađlık olarak olumsuz etkilenebileceđi dűřünülmektedir. Kiřinin olabileceđi en dűřűk yađsallık eřiđine yađsız vűcút ađırlıđı adı verilmektedir. Bu deđer; toplam vűcút ađırlıđından depo edilmiř yađ miktarının çıkarılması ile elde edilir. Yukarıda da açıklandıđı gibi bu yađ miktarı; vűcudun biyolojik yařamı için gerekli olan ve yađsız vűcút ađırlıđının erkeklerde %3, bayanlarda da %12'sini meydana getiren esansiyel yađları içermemektedir . Minimal yađ miktarı, yukarıda sűzű edilen miktarların altına inildiđi zaman, vűcudun normal fizyolojik fonksiyonlarında bir bozukluđun ve çalıřma kapasitesinin olumsuz etkilenmesine neden olabileceđi dűřünülmektedir (62).

Vűcút Kompozisyonu genel olarak yađ, kemik, kas hűcreleri, diđer organik maddeler ve hűcre dıřı sıvılardan oluřmuřtur. İnsan yařantısını yakından ilgilendiren vűcút kompozisyonunu etkileyen faktűrleri; yař, cinsiyet, kas, fiziksel aktivite, hastalıklar ve beslenme olarak sayabiliriz. Vűcút Kompozisyonunu yađlı ve yađsız kitleler olarak iki gruba ayırabiliriz. Yađsız kűtlelere; kas, kemik, su, sinir, damarlar ve diđer organik maddeler girmektedir. Yađlı kitlelerse; derialtı depo yađları ve esansiyel yađlar olarak sınıflandırılabilir (81).

Vűcút kompozisyonunun içeriđinin daha kolay anlařılabilmesi ve karřılařtırma yapmada bir temel oluřturması açısından Behnke'nin ortaya atmıř olduđu referans bayan ve erkek modeli oldukça kullanıřlıdır. Ortaya atılmıř, olan teorik model, çok sayıda Amerikalı denek űzerinde yapılan antropometrik űlűmlerle elde edilmiřtir. Buna gűre űngűrűlen referans modellerin vűcút kompozisyonuna ait deđerleri ařađıda gűrűlmektedir (3).

	Bayan	Erkek
Yaş (Yıl)	20-24	20-24
Boy (cm)	163,8	174
Kilo (kg)	56,8	70.0
Toplam	27	15
Depo Yağ	15	12
Esensiyal	12	3
Kas (%)	36	44,8
Kemik(%)	12	14,9
Geriye kalan (%)	25.0	25,3

3.2.1. Vücut Kompozisyonunu Etkileyen Faktörler

3.2.1.1. Enerji Dengesi

İnsan vücudu; yaşamsal fonksiyonların devam ettirmeyi, enerji dengesi üzerine kurmuştur. İnsanın günlük enerji gereksinimi; cinsiyetine, yaşına, günlük yaşam tarzına, sportif etkinliklerine, spor türüne, iklime, genetik yapıya, yaptığı işe bağlı olarak artmakta ve azalmaktadır. Vücut kompozisyonunu etkileyen en önemli faktörlerin başında beslenme ve enerji dengesi gelmektedir. Gözlemler, normal şartlar altında besinlerden alınan toplam kalori miktarı ile günlük çalışma sonucu harcanan toplam kalori miktarı birbirine eşit ise; vücut ağırlığı değişmemektedir. Alınan kalori miktarı harcanan kalori miktarından fazla ise; pozitif enerji dengesi ortaya çıkmaktadır. Buna bağlı olarak, artan kalori; protein, karbonhidrat veya yağ olması ayırımı gözetmeksizin, organizma tarafından yağla çevrilerek depo edilmekte ve vücut ağırlığı artarak vücut kompozisyonu değişmektedir. Buna karşılık; alınan kalori miktarı harcanan kalori miktarından daha az ise; bu kez negatif enerji dengesi ortaya çıkmakta ve eksik alınan enerji,

vücuttaki depolu enerji kaynağı olan başta yağlar olmak üzere, protein ve glikojenden karşılanmaktadır. Buna bağlı olarak vücut ağırlığında azalma meydana gelmekte ve vücut kompozisyonu değişime uğramaktadır (3).

3.2.1.2. Yağ Hücresi Miktarı

Vücutta bulunan yağ miktarı, vücut kompozisyonunu etkileyen en önemli faktörlerin başında gelmektedir. Beslenmeye bağlı olarak alınan fazla enerji, yağa dönüştürülerek vücudun değişik yerlerinde bulunan adipoz doku hücrelerinde depo edilmektedir. Depo edilen yağ miktarı, buralarda bulunan yağ hücrelerinin sayı ve miktarına bağlıdır (56). İnsan organizmasında yağ hücreleri, yaşamın ilk sıralarında büyük bir hızla meydana gelirler. Hirsch ve Knittle'm (38), yaptıkları çalışmalarda yağ hücreleri sayılarının doğumdan sonraki ilk yıl içerisinde 3 kat hızla arttıklarını göstermiştir. Yağ hücre sayılarını bu yıllar içerisinde büyük hızla artmalarını etkileyen etkenlerden birisinin asıl beslenme olduğu gözlenmiştir (3).

Yağ hücre sayısının, belli bir zamandan sonra daha yavaş arttığı ve bu hızla yetişkin çağa gelindiği gözlenmiştir. Ancak, yağ hücre sayısının yaşamın hangi döneminde artmadığını kesin olarak ifade etmek mümkün değildir. Hirsch ve Knittle'm yapmış oldukları çalışmalarda, yağ hücre sayılarını 13 yaşında artmakta olduğu gözlenmiştir. Bunun yanında, 20 yaşındaki yetişkinlerde, hücre sayılarının artmadıkları gözlenmiştir. Bu yaştaki gruplar üzerinde yapılan çalışmalarda, deneklerin yağ olarak büyük miktarda kilo artışına uğramalarına rağmen, yağ hücre sayısında bir değişiklik gözlenmemiştir. Yaşamın erken yıllarında, yağ hücresi büyüklüğü çok yavaş bir şekilde oluşurken çoğalma belirgin olarak meydana gelir. Yine Hirsch ve Knittle'm (37), çalışmaları, hücre büyüklüğünün ancak 6 yaş dolaylarında, doğumdaki büyüklüğün üç katına çıktığı

gözlenmiştir. Şişmanlığın olmadığı normal şartlarda, yağ hücrelerinin adolesan ve yetişkinlik dönemleri süresince yavaş bir şekilde giderek büyüyüp geliştikleri gözlenmiştir (3).

3.2.1.3. Egzersiz

Haftada 2-3 defa tekrarlanan egzersizin sistemli olduğu kabul edilmekte ve bunun belirgin bir şekilde vücut kompozisyonunu değiştirdiği gözlenmiştir. Düzenli egzersiz (antrenman) vücut kompozisyonunda, yağ kitlenin kaybına karşılık, yağsız kitlenin artmasına neden olur (3). Bu değişim çocuklarda ve yaşlılarda gözlenebilmektedir. Örneğin antrene olmuş çocukların antrene olmamışlara oranla daha büyük yağsız kitleye sahip oldukları ve daha fazla kreatinin ekskresyonu yaptıkları gözlenmiştir (59). Carter ve Phillips'in orta yaş erkekler üzerinde 2 yıl süre ile yaptıkları gözlemde; haftada 2-3 defa tekrarlanan aerobik ağırlık egzersizin kontrol grubu ile karşılaştırıldığında; vücut ağırlığı, vücut yoğunluğu, yağ %, deri kıvrımı karşılıkları, çevre ölçümleri somatotip özelliğinde değişme gözlenmiştir. Antrene olan grubun belirgin bir şekilde vücut ağırlığı yağ %, deri kıvrımı kalınlıkları, çevre ölçümleri ve endomorfik (yağsallık) yapıda anlamlı şekilde azalma görmüşlerdir (21).

Gettman ve arkadaşları bir grup yetişkin erkek denek üzerinde koşu ve istasyon halter gelişmesinin (circuit weight training) etkisini araştırdılar. Gözlemler, her iki çalışma rejiminin, vücut kompozisyonunda değişme yarattığı, koşu antrenmanının VO2 max'da daha fazla gelişme sağladığı ve istasyon halter antrenmanının daha büyük yağsız kitle ve kuvvetle artışa neden olduğu gözlenmiştir. Swenson ve Conlee egzersiz şiddetinin, vücut yoğunluğu üzerine olan etkisini araştırmak için iki farklı şiddette olan çalışma programı iki ayrı gruba

uygulamışlardır. 540 kpm/dk ve 900 kpm/dk şiddetinde haftada 5 gün, 45 dakika ve 12 hafta süre ile yapılan çalışma sonrası; her iki antrenman grubunda vücut yağında azalma olmasına karşılık, yağsız vücut miktarında bir değişme meydana gelmemiştir. Kaybedilen yağ miktarı, gruplar arasında farklılık göstermemiş ve buna bağlı olarak yağ kaybının çalışma şiddeti ile ilgili olmadığı gözlenmiştir. Novak ve arkadaşlarının bayan dansçılar ve sedanter bayanlar üzerinde yaptıkları çalışma dans yapan bayanların, sedanter gruba oranla daha az kilolu, daha düşük dinlenik kalp atım hızları, daha düşük distolik kan basınçları ve daha düşük toplam vücut yağına karşılık, daha yüksek oksijen kullanım kapasitelerinin olduğu gözlenmiştir. Slaughter ve Lohman'ın kız çocukları üzerinde fizik yapı ve fiziksel performans ilişkisi üzerine yapılan çalışmada; fiziksel performans ile relatif yağ miktarı olumsuz ilişki gösterdiği gözlenmiştir. Noland ve Kearney 56 üniversiteli bayan üzerinde kaliterik tipi, kalça karın ve bacak bölgelerinde yoğunlaşan (lokal) alıştırma ağırlıklı ve aerobik (genel) ağırlıklı iki ayrı çalışmayı 10 hafta süre ile haftada 3 gün, 30 dakika süreyle uygulamışlardır. Elde edilen vücut kompozisyonu sonuçlarında; her iki çalışma şeklinin (lokal ve genel) antropometrik ölçümler ve vücut kompozisyonunda belirgin değişiklik yaptığı ancak, ikisi arasında belirgin bir farklılık olmadığı gözlenmiştir (3).

Yukarıdaki bulgulardan, egzersizin vücut kompozisyonu üzerinde belirgin bir etkisi olduğu görülmektedir. Egzersiz, beslenme rejimi ile birlikte uygulandığı zaman çok daha etkili olarak vücut kompozisyonu üzerine etkilemektedir. Egzersiz ve diyet birleştikleri zaman vücut yağ depoları çok daha etkili şekilde hareket ettirerek, yağ kullanımının sağlandığı gözlenmiştir. Yalnız diyetle, sağlanan kalorik kısıtlamanın ayrı etkiyi sağlamadığı bildirilmiştir (3).

3.2.2. Vücut Kompozisyonunun Belirlenmesi

Vücut kompozisyonu, vücudu oluşturan doku çeşitlerinin dağılımının ve buna göre bulunan değerlerle ifade edilir. Bedendeki dokuların dağılımı incelenirken, genellikle yağ dokusu ve yağ dokusu dışında kalan dokular incelenir. Özellikle seçilen bazı organlarda kas kitlesi de hesaplanır. Ayrıca, beden ağırlığı ve boy arasında ortalama değerlerle (indekslerle) de açıklanır (57).

Beden kompozisyonunu belirlemede; 1- Direkt, 2- İndirekt çözümler olmak üzere iki yaklaşım vardır. Direkt ölçüm, hayvan ve insan kadavraları üzerinde, kimyasal olarak doku miktarlarının belirlenmesini içerir. İndirekt çözümler ise, hidrostatik tartı yöntemi, deri kıvrımı çözümleri, yağ hücresi büyüklüğü ve sayısı belirleme tekniği, gaz analizleri ve kreatinin salgılanması gibi teknikleri içerir. Teorik geçerliliğini en yüksek olan metotlar direkt metotlarla olmakla birlikte; bunlar daha çok indirekt metotlarının geçerliliğini test etmek amacı ile kullanılır. Ancak, indirekt metotların büyük çoğunluğu, saha koşullarından çok laboratuvar koşullarında uygulanabilmektedir. Bu nedenle saha koşullarında daha çok antropometrik yöntemler kullanılmaktadır (71).

Kişinin vücut kompozisyonu, en iyi ve en doğru şekilde su altı tartma tekniğiyle tahmin edilebilir. Bu teknik, laboratuvar dışında, yüzme havuzunda da uygulanabilir. Su altı tartı tekniği, Arşimet'in vücut yoğunluğunu belirleme prensibine dayanır. Bu prensibe göre, "katı sıvıdan daha ağırdır. Şayet sıvının içine konulursa, katı madde dibe çöker ve katı sıvı içinde tartılırsa, taşıdığı suyun ağırlığından dolayı gerçek ağırlığından daha hafif olur." Diğer bir deyişle, suya konan bir cisim, taşıdığı su miktarına eşit zıt bir güçle dengelenmek zorundadır. Kemik ve kas dokusunun yoğunluğu sudan fazla olduğu halde, yağ dokusunun

yoğunluğu sudan azdır. Bu yüzden, fazla kemik ve kas kütlesine sahip kişilerin su içerisindeki ağırlığı daha fazla olur ve böylece, yüksek vücut yoğunluğuna ve düşük yağ yüzdesine sahiptirler. Oldukça doğru olarak yapılabilmesine rağmen, vücut yağ oranının tahmin edildiği su altı tartı tekniği çok pratik değildir. Bundan dolayı, antropometrik ölçümler (deri altı yağ, çevre ve çap ölçümleri) vücut kompozisyonunun vücut yoğunluğu, yağ oranı ya da yağ miktarı ve yağsız vücut ağırlığı (kemik ve kas) gibi, değişik unsurlarını tahmin etmek için kullanılır. Deri altı yağ kalınlığı, vücut çapları veya enleri ve vücut dairesel çevresi ölçüm teknikleri, vücut kompozisyonu tahminleri için oldukça doğru sonuçlar verdiğinden, geçmişte kullanılmıştır. Söz konusu teknikler ile sualtı tartı metodu arasında pozitif ve yüksek bir ilişki olduğu gibi, bunların bazı avantajları da vardır. Bu avantajlar, aletlerin çok pahalı olmayışı, çok az yer kaplamaları, ölçümün kolay ve çabuk uygulanabilir olması şeklinde sıralanabilir. Dolayısıyla, büyük grupların test edilmesinde daha verimli bir şekilde kullanılabilirler. Beden kompozisyonunun belirlenmesi konusundaki çalışmalarının daha kolay anlaşılması için yağ dokusunun, beden yoğunluğunun yaşa, cinsiyete ve etnik gruplara göre değişimlerinin incelenmesine gerek vardır (69).

Vücut yoğunluğunun değişmesine etki eden en önemli etken, vücut yağ miktarının değişmesidir. Çünkü insan popülasyonlarında bu değer farklılaştığı gibi, yukarıda belirtildiği şekilde, sporcularda da farklılık göstermektedir. Vücut yapısını oluşturan kas, bağ doku, kemik, yağ harici kitle ve yağ gibi dokuların yoğunlukları, Laboratuvar teknikleri ile belirlenmektedir. Vücut yoğunluğunun değişik yöntemlerle elde edilmesini takiben, vücut yağ oranının predikasyonu değişik formüllerle yapılmaktadır. Deri kıvrımı, çevre, genişlik ve uzunluk

ölçümleri, beden kompozisyonu çalışmalarında yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Antropometrik ölçümler, vücudun morfolojik yapısının matematiksel olarak ifade etmekte kullanılabilmektedir. Beden kompozisyonu belirlemede kullanılmakta olan antropometre ve antropometrik ölçümler, değişik durumlarda uygulanabilmesi yönünden, standart ölçüm şeklinin geliştirilebilmesi gerekmektedir. Deri kıvrımı kalınlılarının beden yağı ile olan bağlantısı deri altı yağ tabakası ile ilgili olmasına dayanır. Çevre ölçümleri deri kıvrımı ölçümleri ile birlikte, belli bir nokta veya bölgelerden alındığı zaman, kişinin beslenme durumu ve beden yağ dağılımı hakkında bilgi verebilmektedir (3).

3.2.2.1. Antropometri (yaş, boy, kilo)

Geleceğin başarılı sporcularını seçerken kullanılan testlerden birisi de antropometrik boyutlarının ölçülmesidir. Her spor dalı için gereken antropometrik özellikler farklıdır (4).

Ağırlık ve boy, motor işlevlerde önemli faktörler olarak kabul edilmektedir. Beden ölçüsünün göstergesi olan ağırlık ve boy, yaş ve cinsiyet gibi değişkenlerle kombine edilerek normlar geliştirilmiştir. Antropometrik ölçümlerin motorik performansla ilişkili olduğu ve performans düzeylerindeki potansiyeli etkilediği fark edilmiştir. Kuvvet ve motor performansını etkileyen antropometrik faktörler, boy-ağırlık, proporsiyonlar ve beden tipini içermektedir. Gelişme ve motor performans arasındaki ilişki genelde antropometrik faktörlere bağlıdır. 6-12 yaşları arasında yapılan çeşitli antropometrik testlerde boy-ağırlık ve motor performans arasındaki ilişkiler genelde zayıftan orta dereceye doğru değişiklik göstermektedir (57).

Sportif performans bir bileşenler bütünüdür. Bu bütünlüğün içinde yer alan çeşitli bileşenlerin karşılıklı etkileşimlerinin yeri ve derecesi performansı etkiler. Yapısal olarak adlandırdığımız, genelde kalıtsal özelliğe sahip; boy, ağırlık, somatotip, beden kompozisyonu ve fibril kompozisyonu gibi parametrelerin spor branşlarında beceri ve fonksiyonel faktörleri etkilediği bilinmektedir. Bazı branşlarda hafif yapılıların, bazılarında ise uzun ve ağır olanların avantajlı oldukları görülmektedir. Kalıtım beden yapısını etkileyen faktörler arasında en büyük rolü oynamaktadır (57).

Üst düzey performans için teknik, taktik, fizyolojik ve psikolojik faktörlerin yanı sıra yapısal faktörler de belirleyici rol oynamaktadır (20).

Günümüzde hemen her spor dalında spora başlama yaşı giderek küçülmüştür. Çünkü zamanında değerlendirilmemiş eğitim süreçleri ileriki zaman dilimlerinde gereği gibi eğitilememektedir (17).

Spora başlama yaşında kronolojik yaş değil biyolojik yaş önemlidir. Koordinatif yeteneklerin ağırlıklı olduğu branşlarda yeteneklerin zamanında geliştirilmesi başarıda büyük rol oynamaktadır (63).

Çocukların iskelet sistemleri mekanik yüklenmelere dayanıklı değildir. Kıkırdak maddesinin bol olması nedeniyle iskeletin çeşitli kısımlarında kalsiyum ve fosfor tuzlarının artmasıyla kemiklerde sertleşme oluşumu artar. Çocuğun boy artışı 15-16 yaşına kadar hızla artar. Gençliğe geçiş döneminde ise boy artışında bir yavaşlama olmaktadır. 8-12 yaşlarında 4,5 cm, 12-16 yaşlarında ise boy artışı 56 cm, 17-18 yaşlarındaki gençlerin ise 1,5 cm olarak tespit edildiği görülmektedir (35).

Boy ve ağırlık, branşlar arasında farklılık gösterir. Biniciler oldukça hafif,

atletizmde atıcılar uzun ve ağırdır. Güreş, boks, judo gibi dallarda kategorilere göre ağırlık istenmektedir. Boy ve ağırlık faktörlerinin önemli olduğu branşlarda yeteneklerin, çocukların gelecekteki boy ve ağırlıklarının iyi tahmin edilmesi gerekmektedir. Bir çok araştırmacının çalışmalarında boy uzunlukları %90 oranında kalıtsal olduğu belirtilmektedir. Bouchard boy uzunluğunun kalıtsallık oranı 0,69-0,96 arasında değiştiğini bildirmiştir (57).

Hirata'ya göre, sıklet esasına dayanan sporlarda hafif sıkletten ağır sıklete doğru sporcuların boylarında bir artış. görülmektedir. Haltercilerin kısa boylu, boksörlerin ise daha uzun boylu olduğu görülmektedir (35).

Boy, genel vücut ölçüsünün ve kemik uzunluğunun ana göstergesidir. Hastalığın ve yanlış beslenmenin gözlenmesinde, ağırlığın yorumu önemlidir. Ağırlık genelde en çok ölçülen bir antropometrik değişkendir. Ayrıca normal büyümemiş, şişmanlığın ve beslenme bozukluğunun gözlenmesinde de kullanılır. Kanungsukkasem'e göre antropometrik ölçümlerin bir parçasını oluşturan boy ve kilo seçimleri, değişik ülkelerdeki insanların fiziki yapılarının tamamında ve karşılaştırılmasında kullanılan ölçümlerdir. Bir toplumda yapılan boy ve kilo ölçümleri, klinik değerlendirmeleri lifin standartını sağlar, aynı zamanda boy ve kilo değerleri çeşitli spor grupları için norm oluşturulmasında ve bu grupların karşılaştırılmasında çok belirgin bir faktördür (4).

Song ve arkadaşları değişik spor branşlarında yer alan atletler arasındaki fiziki farklılığın o spor branşının gerektirdiği mekanik ve fizyolojik ihtiyaçlardan kaynaklandığını ifade etmiştir (66).

Sıkletler arttıkça boyda da artma olmaktadır. Bu nedenle boksörlerin sıkletleri ağırlaştıkça daha uzun boylu, geniş yapıya, daha uzun gövdeye, daha

uzun kol ve bacaklara sahip olurlar. İlerde başarılı olmak isteyen bir sporcu mutlaka boyu ve kilosunun yanında, vücut tipini de göz önünde bulundurmak durumundadır. Örneğin güreş, boks, cimnastik, yüzme, atletizm, voleybol, basketbol gibi spor dallarından birine daha uygun olan bir vücut olgusu ve vücut tipiyle başlayan bir sporcunun bundan sonra yapacağı iş bu dalda becerilerini mükemmelleştirmektir (9).

3.2.2.2. Antropometrik Ölçümler

Deri kıvrımı, çevre, genişlik ve uzunluk ölçümleri, vücut kompozisyonu çalışmalarında yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Birçok farklı toplumda ve farklı gruplarda teorik ve uygulamalı olarak güvenilir sonuçlar elde edilmiştir. Antropometrik ölçümlerin saha koşullarında daha kolay uygulanabilir ve güvenilir olması, daha yaygın kullanılmasını sağlamıştır. Antropometrik ölçümler, vücudun morfolojik yapısını matematiksel olarak ifade etmekte kullanılabilmektedir. Vücut kompozisyonu belirlemelerinde de kullanılmakta olan antropometri, antropometrik ölçümler, değişik populasyonlarda uygulanabilmesi yönünde, standart şeklinin geliştirilmesini gerektirmektedir(49).

Bugüne kadar yapılan çok sayıda çalışmada, vücut kompozisyonu belirlemesinde düzgün (uniform) bir ölçüm protokolü saptanamamıştır. Bu nedenle, vücut kompozisyonu belirlemede, optimal bir sayıda antropometrik ölçüm değişkeni belirlenememiştir. Bununla birlikte, antropometrik ölçümlere dayalı, çok sayıda araştırma, oldukça güvenilir sonuçlar verecek şekilde yapılmıştır. Her çalışma, kullanılan populasyona bağlı olarak bir takım farklı antropometrik ölçümler kullanmıştır. Yapılan gözlemler, bir kısım deri kıvrımı

ölçümlerinin çok yaygın bir şekilde, erkek ve bayan popülasyonlarda kullanıldığını göstermiştir (3).

Değişik popülasyonlarda, çevre ve genişlik ölçümlerinden bir kısım, farklı kombinasyonlarla, vücut yağı ve yağ harici kitle (YHK) miktarının ölçümünde kullanılmıştır. Bu yaklaşım teorik ve ampirik geçerliliği Behnke ve Wilmore (13) tarafından açıklanmaktadır. Çevre ölçümleri yağ kitle, kas kitle ve kemik büyüklüğü tarafından etkilenmektedir. Bu nedenle YHK'nin yağsallığını belirlemede bir miktar sınırlı kaldığı düşünülmektedir. Bununla birlikte 3-5 tane çevre ölçümünün birleştirilerek kullanılması vücut yağının belirlenmesinde deri kıvrımı ölçümlerine benzer sonuçlar verdiği gözlenmiştir. Genişlik ve çevre ölçümlerinin birleştirilerek kullanımı, özellikle YHK'nin belirlenmesinde, prediksyon hatasının azalmasını sağlamaktadır. Yalnız genişlik ölçümü kullanımı, çevre ve deri kıvrımı ölçümlerine oranla daha büyük prediksyon hatası vermektedir. Bu nedenle, vücut kompozisyonu değerlendirmesinde, antropometrik ölçümlerin çevre, genişlik ve deri kıvrımı ölçümlerini içeriyor olması, prediksyon hatasını minimuma indirmekte ve optimal bir ölçüm sağlayabilmektedir. Ancak, hiçbir ölçüm gruba yalnız başına ideal bir ölçüm formülü vermemektedir. Vücut yağı ve YHK ile bağıntı gösteren çevre ölçümlerinin kol çevresi, karın çevresi ve uyluk çevresi ölçümleri olduğu gözlenmiştir. Yapılan çalışmalar hangi antropometrik ölçümün vücut yağı ile ilişkisinin olduğunu saptamakta; basamaklamalar regreasyon analizi yöntemi ile, ileri ve geri hareket edilerek, tek tek değerlere bakılır. Elde edilen yüksek ilişkiye dayanarak denklemler hazırlanır. 13 tane deri kıvrımı noktasından alınan ölçümler ile vücut yağı arasındaki ilişki

incelenmiş ve buna göre 4-5 deri kıvrımı aynı oranda vücut kompozisyonun belirleyebildiği gözlenmiştir (49).

Yapılan gözlemler vücut kompozisyonunun antropometrik çalışmalarla belirlemede en az dört deş kıvrımı, üç çevre ve iki genişlik oluşumunun olmasını ön görmektedir. Buna göre ön görülen minimum deri kıvrımı ölçümleri; triseps, subskapula, abdomen ve baldırdır. Çevre ölçümleri üst kol, bel ve uyluktur. Buna karşılık genişlik veya çap olarak; el bileği veya dirsek, ayak bileği veya diz ve bilek olmalıdır (51).

Vücut kompozisyonu çalışmalarında ek bir takım antropometrik ölçümün alınması öngörülmektedir. Ancak bunlar, çalışmanın amacına bağlı olarak büyük farklılıklar gösterebilmektedir. Örneğin, biyoelektrik rezistans yolu ile vücut kompozisyonu çalışmasında, üye hacminin büyüdüğü nedeni ile dokunun elektrik akımını yaratabileceği rezistans açıklanması bakımından, belli bir vücut üyesi uzunluğu, genişliği ve çevre ölçümünün alınması yararlı olabilir (50).

Yapılan çalışmalar, bir kısım antropometrik ölçümlerin, yalnız ölçümü yapılan popülasyonlar için geçerli olduğunu göstermiştir. Bu nedenle, antropometrik ölçümler, popülasyon spesifiktirler. Burada "popülasyon spesifik" olmanın anlamı; elde edilen ölçüm değerlerinin yalnız o toplum için geçerli olduğu ve başka bir toplumda geçerli olmadığı anlamındadır. Böyle olmasının nedeni; bir kısım biyolojik özelliklerin, antropometrik ölçümlere yansımalarıdır. Biyolojik etkenlere ek olarak, araştırmalardaki sorgulama farklılığı da elde edilen denklemi etkileyebilmektedir. Bu nedenle, "sorgulama spesifik" olan çalışmalarda, antropometri ve vücut kompozisyonu ilişkisinde, elde edilen denklem, çalışması yapılan popülasyon için geçerlidir ve başka bir popülasyon

için kullanılamaz. Çünkü burada, antropometre ile vücut kompozisyonu ilişkisi, melodik etkenler tarafından etkilenmiştir (49).

Bu tip metodolojik etkenler; örneklem yöntemi, denek sayısı, seçilen değişken sayısı, ölçüm şekli ve yöntemi, yağ yüzdesinin ölçümü için seçilen kriter ve pediksyon formülünün geliştirilmesi için seçilen istatistik analiz yöntemidir. Örneğin, yağ yüzdesinin hesaplanmasında vücut yoğunluğu kriter olarak alındığı için; sporcularda vücut yağının belirlenmesinde sporcu popülasyonu üzerinde geliştirilmiş protokol kullanılması gereklidir (49).

3.2.2.3. Fiziksel Uygunluk

Fiziksel uygunluk öğelerini Burkel şu şekilde sıralamıştır; kuvvet, aerobik güç, anaerobik güç, kassal dayanıklılık, hız, çeviklik, denge ve vücut kompozisyonudur. Fiziksel uygunluk terimi genel olarak sporda başarı için gerekli fiziksel kabiliyetlerin bir kısmını tarif etmek için kullanılır.

Fiziksel Uygunluk ikiye ayrılır;

1) Motorsal Performansın Ölçülen Unsurları

2) Fiziksel veya aerobik çalışma kapasitesi ve buna bağlı olarak vücuda oksijen taşınması ve kullanılması kapasitesinin tayin edilmesi

Sporcuların vücut yağ oranları son yıllarda antrenörler ve bilim adamları arasında önemli ve güncel bir konu olmaya başlamıştır. Sporcuların vücut kompozisyonları özellikle elit düzeydeki sporcularda bilimsel komitelerce önem verilen bir durum olmaya başlamıştır (73).

Spor branşlarında düzenli ve bilimsel antrenmanlar ile kas kuvveti, dayanıklılık, sürat ve esneklik artırılırken vücut kompozisyonunda da düzenleme olmaktadır. Kuvvetten yoksun bir kas sistemiyle optimal bir sürat

oluşturulamazken, dayanıklılığın spor disiplini içerisindeki önemi inkar edilmemektedir. Aerobik ve anaerobik gibi başarıyı belirgin bir şekilde etkileyebilmektedir (43).

Sportif çalışmalarda bugüne kadar vücut yapısı ve vücudun fonksiyonları arasındaki ilişki araştırma konusu olmuştur. Fizyolojik, psikolojik ve taktik faktörlerin yanı sıra vücudun konumu ve yapısı performansın değerlendirilmesinde geniş yer tutmaktadır (76).

Sporda başarı diğer bir deyişle performans, aerobik ve anaerobik enerji tüketimine, sürat ve teknik gibi noromosküler fonksiyonlara taktik ve psikolojik faktörlere bağlıdır. Bireyin performansı koordineli bir efor, değişik fonksiyonların birleşimi sonucu ortaya çıkmaktadır. Spor antropometrisinin amacı sporcunun vücut yapısı ile ilgili olarak sportif uygunluk düzeyi ve amaca uygun olarak yapılan düzenli sportif antrenmanının neden olduğu fiziksel gelişim değişmelerinin genel ve özel koşullarının araştırılmasıdır (76).

Şampiyonların doğduklarında mı yoksa sonradan antrenmanlarla mı farklı özelliklere sahip oldukları sorusunun kesin cevabı henüz yoktur. Dinamometrik olarak ölçülen maksimum kas kuvveti geliştirilebilir özelliğe sahiptir. Bunun antrenmanlarla geliştirilmesi de mümkündür. Genetik yolla geçen yada antrenmanla kazanılan özellikler bilimsel araştırmalarla saptanmış ve sınıflandırılmıştır (23).

3.2.2.4. Vücut Yağ Yüzdesi

Fiziksel uygunluğun göstergesi ideal kiloya sahip olmaktır. Vücuttaki fazla yağ, şişmanlık demektir. Şişmanlığın bir çok sağlık problemini getirdiği iyi bilinmektedir; örneğin kalp hastaları, hipertansiyon, kalp krizi, ayak problemleri

gibi, fazla kilolu olmak kişilerde psikolojik rahatsızlıklara da neden olmaktadır. Sporcuların vücut ağırlığının normalin dışında olması, performansı kötü yönde etkilemekte, çeviklik, kuvvet, esneklik ve dayanıklılık özelliklerini kısıtladığı bilinmektedir (9).

Vücut yağ dokusu belli miktarda bir depoya sahiptir. Bu aktif doku, deri altındaki yağ hücrelerinde birikmiş şekliyledir. Bu kütlenin hareket fonksiyonuna olumsuz etkisi olduğundan dolayı performansı istenilen seviyenin altına çekmektedir. Olmaması gereken fazla yağ, performansı olumsuz yönde iki şekilde etkiler; Yağ hücreleri kolay okside olup enerji üretemezler. Yağ taşınması lüzumsuz bir ağırlık olduğunda aynı iş için daha fazla enerji kullanılmasına neden olur (48).

Yağ her sağlıklı kişide belli oranda olması gereken temel parçalardan birisidir. Anatomik ve fizyolojik fonksiyonlar için bulunması gerekir (62).

İnsan yaşamını yakından ilgilendiren, vücut kompozisyonunu etkileyen büyük faktörler; cinsiyet, kas, fiziksel aktivite, hastalıklar ve beslenme olarak sayabiliriz (24).

Vücudun, yağsız vücut kütlesi ile kuvvet ve dayanıklılık arasında mukavemet sporlarında performans farklılıkları kısmen vücut yağ oranının ve yağsız vücut kütlesinin farklı oluşuna bağlıdır. Düzenli yapılan antrenmanlarda, vücudun ağırlığı artan yoğun egzersizler esnasında deri altı yağı incelerken vücutta yağsız kas kütlesinin artması, vücuttaki yağ miktarının azaldığını göstermektedir (7).

Sporcular üzerinde yapılan çalışmalarda, antrenman çeşitleri, süresi ve sıklığına bağlı olarak farklı değişimler görülse de sonuçta vücut yağ oranında

sezon öncesi ve sezon sonrası düşüşler görülmektedir. Dayanıklılık sporlarında genel görünüm, kilo azalması ve vücut yağı azalması şeklindeyken kas kütlesinde anlamlı bir değişiklik gözlenmemiştir. Buna karşılık kuvvet sporlarında ağırlıkta ve kas kütlesinde çok az artış gözlenirken yağ dokusunda bir düşüş tespit edilmiştir (9).

3.3. BOKS SPORUNDA VÜCUT KOMPOZİSYONLARI

Boks şekil olarak iki kişi arasında, belirli bir süre, belirli bir alan, belirli koşul ve kurallar uygulanarak yumruklarla yapılan bir spor dalıdır (64).

Boks bir sanattır, beceri ve zeka işidir. iki kişinin ellerine eldiven giymek suretiyle karşılıklı olarak etrafı üç sıra iple çevrilmiş, asgari 4,90 x 4,90 m. azami 6,10 x 6,10 m. şeklinde bir saha (ring) içerisindeki mücadeledir. Boks kuvvet, maharet, cesaret, mücadele ve zeka oyunudur. Uzun süre bilinçli ve programlı temel eğitim görerek eğitilmiş ve belirli kurallara uyarak boks yapan kişiye “boksör” denir (75).

Boks pedagojik, psikolojik ve tıbbi metotlarla gençliğin vücudunu geliştirmesini, ferdi mücadeleye hazırlanmasını, bireysel cesareti, tek başına iş yapma yeteneğini, nefsine itahat ve vakur yapan nezih bir spor dalıdır. Boks sporu en eski devirlerden başlayarak günümüze kadar tüm milletler tarafından bir fiziki güç, yiğitlik alameti, çalışma kapasitesini geliştirme, sağlıklı olma, asillik ve erkeklik ifadesi olarak kabul edilmiştir. İnsanoğlu ile birlikte gelişen gerek atakta, gerek savunmada bir çok beceri ilavesiyle en tesirli vuruşu yapmak ve vuruşlardan en az müteessir olmak yolunda tecrübeliden tecrübesize, usta çırak usulü ile öğrenilerek günümüze kadar savunma becerisi olarak gelmiştir (74).

Boks insanoğlu varolduğu müddetçe yapılacak bir spor dalıdır; çünkü insanoğlunun doğasında var olan kendini savunma güdüsel olduğundan ellerini ve yumruklarını kullanmayı zaman içinde bilime, sanata ve spora uyarlayabilmiştir. Her spor branşında olduğu gibi boksta da teknik, taktik, zihinsel becerilerin yanında motorik özelliklerin de önemi açıkça vurgulanmaktadır. Müsabakalar anında boksörün hareketleri gözleendiğinde manevra yeteneği, vuruş pozisyonlarındaki çabukluğu ve koordinasyonu, göz refleksleri, zihinsel yapısı ile uyum içinde olması gerektiği gözlenmektedir (5).

Boks yüksek derecede dinamik ve statik özelliklerden dolayı kompleks bir yapıya sahip olup yüksek derecede güç gerektiren mücadele sporları arasına girmektedir (54).

Boks sporu yapılış tarzı; stili itibariyle en fazla vücut teması ve vücut mücadelesi gerektiren branşlardan bir tanesidir. Boks antrenmanlarının sonucunda fiziksel ve fizyolojik özelliklerden aerobik güç, kas kuvveti ve dayanıklılık, esneklik, el ve göz koordinasyonu, ayak oyunları, çabukluk ve reflekslerde çok büyük değişmeler meydana getirir (61).

Uluslararası Amatör Boks Birliği'nin (AIBA) kuralları, amaçları, yapılış tarzı ve sağlık şartlarına verilen önemden dolayı olimpik (amatör) boks stili, tamamıyla profesyonel bokstan farklıdır (5).

Boksun en iyi yanlarından birisi ve diğer sporlardan ayrılan en önemli özelliği aktivite sırasında vücudu komple çalıştırması, kendini kontrol edebilme ve kendine güven duygusunu geliştirebilme özelliğidir (19).

Boksörler gibi mükemmel fiziksel ve fizyolojik özelliklere sahip spor branşları sınırlı olmakla birlikte bisiklet, kayak, dekatlon, kürek, hız kayağı, orta

mesafe koşular, yüzme, squash, tenis, eskrim, cimlastik, güreş, karate, judo gibi branşlar hareketlerin sıklığı, iskelet-kas sisteminde yapmış olduğu değişiklik, kalp-damar sistemindeki anormallikleri, kullanılan enerji sistemlerinin ortaklığı bakımından ortak benzerlik taşımaktadır (27).

Boksörlerin fiziksel, fizyolojik ve motorik özelliklerinin en iyi seviyede olması gerektiği bilim adamları ve antrenörlerimiz tarafından söylenmesine rağmen dünyadaki alışmalara nazaran Türkiye’de bilimsel çalışmanın olmaması antrenörlerin antrenman programı yaparken ne tür çalışmalara hangi dönemlerde ağırlık vermelerini bilmemeleri başarısızlık sonucunu doğurmaktadır. Sporculara uygulanan antrenman programlarının amacı boksörlerin fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin geliştirilmesidir. Fizyolojik ve motorik özellikler antrenman programlarının seviyelerini, işlevliğini ve özel durumlarını bölme ve değerlendirme için önemlidir (9).

Bir boks maçı yüksek derecedeki dinamik özelliğinden dolayı antrenörler çalışmalarda motorsal özellikleri, aerobik ve anerobik sistemlere ve kassal aktivitelere cevap verecek olan antrenman metotları geliştirmek zorundadırlar. Kullandığı enerji sistemi ve kalp-damar sistemine verdiği cevaba göre ortak özellik taşıyan ferdi sporlarda fizyolojik kapasitelerin bilinmesi ve geliştirilmeye çalışılması kaçınılmazdır. Fizyolojik veriler antrenman programlarının düzenlenmesinde ve sporcuların müsabaka stratejilerinin belirlenmesinde kullanılır (18).

Boksörlerin fizyolojik özelliklerinin bilinmesi performans düzeylerini belirleyeceğinden çok önemlidir. Fiziksel uygunluk öğelerini Burkel şu şekilde sıralamıştır; kuvvet, aerobik güç, anaerobik güç, kassal dayanıklılık, hız, çeviklik,

denge ve vücut kompozisyonudur. Fiziksel uygunluk terimi genel olarak sporda başarı için gerekli fiziksel kabiliyetlerin bir kısmını tarif etmek için kullanılır (9).

Amerikan spor birliği boksörlerin vücut kompozisyonunun belirlenmesinin performans için önemli olduğunu ve güç artışıındaki değişkenliğin vücut kompozisyonu doğrultusunda değerlendirilmesi gerektiğini savunmuştur. Mademki boks iki boksörün yada insanın belirli boyutlardaki ring üzerinde, araç kullanmaksızın kurallara uygun biçimde teknik, beceri, kuvvet, zeka ve cesareti kullanarak birbirlerine üstünlük kurma mücadelesi olarak tanımlanır, bu mücadele esnasında artan enerji ihtiyacının karşılaması ve meydana gelen yorgunluğa karşı konulabilmesi için maksimum oranda vücut sistemlerinin çalışmasına ihtiyaç duyulur. Böylece yapısal, fonksiyonel, fizyolojik özellikler boksta performansın önemli belirleyicileri olarak ifade edilmektedir (13).

Boksta bu sayılan bütün fiziksel ve fizyolojik özelliklerin bir arada bulunduğu bir spor dalı olarak günümüzde en çok mücadelenin gerektiği spor dallarının başında gelmektedir. Seyir zevkinin yüksek olmasına rağmen bu zevki artıracak, bilimsel çalışmaların yetersizliği, birazda olsa bu sporu çağdaş spor çizgisinden uzaklaştırıp kör dövüşüne dönüştürmektedir. Düşününki fiziksel uygunluğu, kuvveti, sürati, esnekliği, yeteneği ve tekniği üst seviyede olan iki boksör ve bunlardan yoksun olan iki boksör arasındaki fark bu konudaki bilimsel çalışmaların fakirliği ve yoksulluğu arasındaki farkla paralel seviyede olduğu görülecektir (25).

3.3.1. Boks Sporunda Yaş Dağılımı

Boks müsabakalarında rakiplerin vuruş gücündeki dengesizliğin ortadan kaldırılması için sıklet kategorilerine ayrılmıştır (28).

(11-12) ve (13-14) yaş grubu minikler kategorisi

Raunt sayısı: 3, Raunt süresi: 1dk, Dinlenme süresi: 1dk

(15-16) yaş grubu yıldızlar kategorisi

Raunt sayısı: 3, Raunt süresi: 2dk, Dinlenme süresi: 1dk

(17-18) yaş grubu genç 19 ve yukarısı büyükler kategorisi

Raunt sayısı: 4, Raunt süresi: 2dk, Dinlenme süresi: 1dk dır (78).

3.3.2. Boks Sporunun Fiziksel Özellikleri

Fiziksel uygunluk; hareketlerin doğru olarak yapılmasını ve fiziksel dayanıklılık ile ilgili olarak vücut kondisyon durumunu ifade eder. Bu tanıma göre fiziksel uygunluğu en yüksek olan kişi yorulmaksızın en uzun süre hareket edebilen kişidir. Günümüz sporcularının üstün performansları bir çok fizyolojik, psikolojik ve biomekaniksel etkenlerin bir bütünü olarak nitelendirilir. Modern spor anlayışında, sporcuların yarışmalara hazırlanmasında kullanılan etkili metotlardan biri olarak ispatlanmıştır. Bilimsel testlerin deneme-yanılma veya gözlemsel kararlardan daha geçerli olduğunun farkındadır. Böylece sporcuların potansiyellerine ne kadar varabildiklerini ve varmaları gereken seviyelerin ne olması gerektiğini anlamak için spor bilimciden test sonuçlarıyla ilgili bilginin alınması sporcu ve antrenör için çok yaygın hale gelmektedir (15).

Etkili test programının sporcu ve antrenöre olan yararı şu yollarla olur;

1. Sporcuların antropometrik özelliklerinin kısaca, fiziki yapılarının ilgili spora uygun olup olmadığını ortaya koyar,

2. Sporcunun yaptığı sporla ilgili olarak kuvvetli ve zayıf yönlerini ortaya koyar ve kişisel antrenman programı için temel bilgiyi üretir. Çoğu spor ve aktiviteler çeşitli fizyolojik komponentlere ihtiyaç duyar. Her ne kadar ilgili

alandanda genel sonucun değerlendirilmesi kolay olsa da, bunların her biriyle ilgili olarak sporcunun kapasitesinin belirlenmesi genellikle zordur. Laboratuarda, bilim adamı, genelde belirlenen fizyolojik kapasitelere uygun şartlara uyarlanarak ölçülmeye çalışılır. Bu sonuçlar sonra optimal antrenman programı hazırlayan ve belirlenen zayıf alanlara konsantre olan biri için temel olur.

3. Yaptırılan antrenman programının etkinliğini değerlendirmek için geriye kontroller (Feed back) üretir. Yapılan testlerin önceki test sonuçlarıyla kıyaslanması ilgilenilen programın etkinliğinin değerlendirilmesi içinde bir temel oluşturur. Buna ilaveten, bir çalıştırıcı bir programın bir sporcu için etkili olurken diğeri içinde etkili olmadığını gözleyebilir.

4. Sporcuların sağlık durumlarının değerlendirilmesi içinde bilgi üretir. Yüksek seviyedeki yarışmacılarda antrenman, sporcularının üzerinde bazı sağlık problemleri yaratan şiddetli ve yoğun çalışma programlarına ihtiyaç duyar. Belirli performans testleri, fiziksel muayene ile araştırılamayan anormalliklerle de ilgilenilebilir.

5. Bu testler ile, sporcu kendi branşındaki ihtiyaçları ve kendi vücudunun özelliklerini bir eğitim süreci içerisinde öğrenir. Sporculara bu test sonuçlarını yorumlayan süreç sporcuya kendi sporunun fizyolojik komponentlerini ve kendi sorumluluklarını anlamasını arttıracak bir araç olur (15).

Sporcuların test edilmesi gelecekteki altın madalyaların tahmin edilmesi için sihirli bir araç değildir. Yetenek potansiyelinin tanımlanmasından büyük sınırlamalar vardır. Bu konuda bilim adamları genetik sınırları nasıl belirleyeceklerini hala bilememektedirler ve böylece gelişmeye olan potansiyeli tahmin edememektedirler. Boksör gibi bir sıklet sporcusunun genelde performansı

bir çok farklı komponentin bir bileşenidir. Teknik, taktik ve fizyolojik komponentler spor branşlarındaki önem derecelerine veya rollerine göre az veya çok oranda performansın tamamlayıcılarıdır. Bunlar sıklete uygun antropometrik özellikler, %5'lik vücut yağ yüzdesi, anaerobik güç, reaksiyon zamanı, relatif kuvvet gibi parametrelerdir (15).

Boksta başarı, sporcuların antropometrik özelliklerine, biomotor yeteneklerine, teknik ve motivasyon seviyelerine hızlı değişen koşullarda yerinde ve zamanında doğru karar vererek taktiksel manevralar yapabilme yeteneğini de kapsayan bir çok faktörün kombine ürünüdür. Bu faktörlerin çoğu objektif olarak test edilemez. Yinede bazı faktörler standart test yöntemleri kullanılarak test edilebilir. Boksta başarı ile antropometrik özelliklerdeki ilişki henüz açık olarak ortaya konulmamıştır. Boksta tüm sıkletleri kapsayan değerlendirmelerin yerini sıkletlerin kendi içinde değerlendirilmesi daha yararlı olur. Çünkü boks sporu farklı yapı ve ağırlıklardaki sporculara ihtiyaç duyar. Bompa, boksa başlama yaşını 13 - 14, uzmanlaşma yaşını 15 - 16 ve yüksek performansa ulaşma yaşını da 20 - 25 olarak belirtmiştir. Boksa başlama yaşı ile yüksek performansa ulaşma yaşı arasında yaklaşık 10-12 yıllık bir zaman dilimine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu süre içerisinde sporcuların teknik ve taktik kapasitelerinin geliştirilmesinin yanı sıra yapısal özelliklerinin ve biomotor yeteneklerinin ihtiyaç duyulan seviyelere çıkarılması sağlanır. Değişik sıkletlerdeki boksörler arasında antropometrik özellikler açısından farklılıklar performansla ilgili bir değer taşımaz. Çünkü her sporcu kendi sıkletinde boks yapmalıdır. Oysa ayrı sıklette boks yapan boksörün antropometrik özelliklerinin yani, fiziksel yapılarının farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek fiziki yapı ile performans arasındaki ilişkinin olup olmadığını ortaya

koyabilir. Atletik performans ile fiziki yapı arasındaki ilişkilerinin araştırılmasına dünya literatüründe ilk defa Cureton'un çalışmalarıyla başlamıştır. Yine Cureton şampiyon atletlerin fiziksel yapıları ve fiziksel uygunlukları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Fiziki yapının değerlendirilmesinde kullanılan bir yöntemde “somatotip” dir. Heath ve Carter, Sheldon'un metodunu modifiye ederek kullanışlı yeni bir metot geliştirdiler. Bu metotla sporcuların yağlılığı, kassallığı ve inceliği hakkında önemli sonuçlara varılabilir. (15).

Glirses ve Olgun tarafından Türk sporcularında yapıları bir araştırmada, kas gücünü ve kuvvetini simgeleyen mezomorfi puanı basketbol, voleybol ve hentbol dallarına oranla boks, güreş, judo ve cimlastik gibi spor dallarında anlamlı derecede yüksek çıkmıştır. Bu yarışmadaki somatotip bileşenleri ortalamaları Montreal Olimpiyatlarına katılan sporcuların Carter ve arkadaşları tarafımdan bildirilen ortalamalarına yakın bulunmuştur. Sıkletlere göre başarılı ve başarısız boksörlerin antropometrik parametrelerinin dökümantasyonu özel fiziki yapının olup olmadığını ve başarılı ve başarısız boksörler arasında fiziki yapının farklılaşıp farklılaşmadığını belirlenmesi hem spor bilimci hem de antrenör açısından önemlidir. (15).

Durmaksızın uzun süreli devam eden sporların ihtiyaç duyduğu en önemli biomotor özelliklerden bir tanesi de aerobik güçtür. Bu özellik değişken olarak kardiyoasküler dayanıklılık, kardiyorespirator dayanıklılık veya fiziksel çalışma kapasitesi diye de anılır. Bir sporcunun aerobik kapasitesini değerlendirmede, eğer 40-45 saniyelik zamandan az süren sürekli enerji tüketimine bir spor ihtiyaç duyuyorsa, aerobik güç sporcunun yarışma potansiyelinin tahmininde az bir değere sahip olacaktır. Yarışmanın süresi arttıkça aerobik kapasite artan oranda

başarının belirlenmesinde önemli faktör olacaktır. Boks, güreş ve çoğu takım sporları gibi bazı aktiviteler içinde düşük yoğunlukta kısa süreli dinlenme periyotlarının olduğu 5-20 saniye arasında değişen yüksek yoğunlukta patlayıcı hareket serilerine ihtiyaç duyar. Her ne kadar böyle sporlarda enerjinin çoğu non-oksidatif kaynaklardan sağlansa da, dinlenme periyodu oksidatif bir işlemdir. Böylece, yüksek enerji kaynaklarının kasta yenilenebilme oranı ve anaerobik metabolizma artıklarının elimine edilebilmesi büyük oranda atletin maksimal aerobik gücüne bağlıdır. Buna ilaveten, bir kimse müsabaka sayılarının ve turnuva süresinin arttığı zaman, dinlenme oranının öneminin gelişerek arttığını görebilir. Sıklet Sporlarda başarı ile Max V02 arasında yüksek korelasyon bulunmuştur. Taylor ve arkadaşları da fizyolojik parametrelerle güreşteki başarı arasında 0.91 lik bir korelasyon bildirmiştir. (15).

Boks, 1 ila 10 saniye arasında patlayıcı veya yüksek yoğunlukta eforlara ve yüklenme aralarında daha az yoğun kısa süreli çalışmalara ihtiyaç duyan aralı (intermittent) kassal çalışma gerektirir. Böylece, boksta başarının en önemli belirleyicilerinin başarıda anaerobik güç gelmektedir. Boks büyük oranda toplam vücut kuvvetine bağlı spordur. Boksörler de diğer sporcuların arasında en güçlüsü olarak gösterilir. Biyomotor özellik olarak kuvvet hem savunmada hem de hücumda tekniğin yapılmasında yada yapılan tekniğe karşı koyabilmede ve kontra-atakta önemlidir. Ayrıca kuvvet ve esneklik özellikleri birlikte değerlendirildiğinde, sakatlıkların ve yaralanmaların sıklığının ve riskinin azaltılmasında önemli rol oynar (15).

Boksör gibi bir sıklet sporcusunun performansı bir çok farklı komponentindir. Teknik, taktik ve fizyolojik komponentler spor branşlarındaki

önem de veya rollerine göre az veya çok oranda performansın tamamlayıcılarıdır. Boks öncelikle bir yetenek işi olmakla beraber bu yeteneğin beceri, zeka ve birleştirilmesi bokstaki başarının öncelikli etkenidir. Bunların yanı sıra, kurallara uyma, yenme hırsı, mücadele, dayanıklılık, kuvvette devamlılık, yaratıcılık, hızlı karar verme, bilimsel çalışma, kendine güven, kurallarına uygun beslenerek yaşam, kötü alışkanlıklardan uzak durma, antrenöre inanç, yanlışlarını görme düzeltme, deneyim kazanma, ruhsal üstünlük, esneklik, belirli bir hedefe ya bir “boksun yasalarına” uymada boksta barışı perçinleyecek öteki önemli etkili olarak boks otoriteleri tarafından ifade edilmişse de, bazı önemli fiziksel ve fizyolojilerin başarıdaki rolüne değinilmemiştir. Sıklete uygun antropometrik özel anaerobik ve aerobik güç, kuvvet, esneklik vs. gibi fiziksel uygunluk değerle olabilir (80).

4. GEREÇ VE YÖNTEM

Boksörlerin sosyo-ekonomik değişkenleri ile vücut kompozisyonlarının sportif başarıya katkı düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan bu araştırma “ilişkisel tarama” modellerindendir. İlişkisel tarama modelleri, iki yada çok sayıda değişken arasında birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir (42).

Araştırmanın evrenini, Aktif olarak boks sporu yapan üniversiteli sporcular oluşturmaktadır. Araştırmanın Örneklemesini ise; 22–29 Kasım 2004 tarihinde, Antalya\Kemerde yapılan 1. Dünya Üniversitelerarası Boks Şampiyonasına katılan toplam 28 ülkeden, 129 sporcu oluşturmaktadır.

Boksörlerin “Sosyo-Ekonomik Düzeylerini” tespit etmek amacıyla “Anket metodu” kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan “Anket formu”, uzman görüşleri dikkate alınarak, bu alanda yapılmış olan ve araştırmacılarca geliştirilen, anlaşılabilirliği, güvenilirliği, geçerliliği test edilmiş olan anketlerden de yararlanılarak, 4 dile (Türkçe, İngilizce, Rusca, Almanca) çevirisi yapılarak araştırmacı tarafından geliştirilip uygulanmıştır.

Anket, “Kişisel Bilgi Formunun” yanı sıra 21 kapalı uçlu sorudan oluşmuştur. Değerlendirme her sorunun tüm maddelerine verilen cevapların yüzdelik dağılımlarına göre yapılmıştır (EK–1).

Araştırmaya katılan sporcuların “Vücut Kompozisyonları” ise; Yaş, Boy, Kilo, Vücut Kitle İndeksi (BMI), Basal Metabolizma Oranı, (BMR), Vücut Yağı Yüzdesi (FAT), Toplam Vücut Yağı (FAT MASS), Yağsız Vücut Kitle (FFM), Vücut Elektrik Direnci (IMPEDANCE) Toplam Vücut Sıvısı (TBW) ölçümleri,

ayaktan ayağa biyoelektirik impedans analizi (TANITA Body Composition Analyzer) (30) ile sabah tartısında aç iken ölçümler alınarak değerlendirildi(EK4).

Elde edilen verilerin çözümlenmesinde SPSS 11 for Windows paket programında, “Korelasyon Tekniği” kullanılmıştır (12). Araştırmada kullanılan değişkenler arasında korelasyon türü ilişki arandığından, değişkenlerin birlikte değişip değişmedikleri, birlikte bir değişim varsa bunun da ne şekilde olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır (42).

Veriler çözümlenirken araştırmaya katılan boksörler arasındaki farkları tespit etmek için, başarılı olan ve başarılı olamayan gruplar halinde sınıflandırılarak sosyo-ekonomik değişkenleri ile vücut kompozisyonları parametreleri arasındaki anlamlılık düzeyleri, yüzde frekans ve korelasyon kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla, “Pearson Ki Kare”, “Pearson Korelasyon” testi kullanılmıştır. Vücut Kompozisyonlarının aritmetik ortalamalarının karşılaştırılmasında, “Bağımsız gruplar t testi” kullanılarak anlamlılık düzeyinde incelenerek ilişki aranan değişkenler, ilişkisel bir çözümlemeye olanak verecek şekilde ayrı ayrı sembolleştirilmiştir. Elde edilen verilerin parametreleri arasındaki anlamlılık düzeyleri tablolar halinde gösterilmiştir.

5.BULGULAR

Tablo 1. 1.Dünya Üniversiteler Boks Şampiyonası Sporcu Derece Dağılımı

1	Zou Suming	48 Kg	Çin / Chn
2	Fazıl Fayziyev		Uzbekistan / Uzb
3	Koçak Abdulkadir		Türkiye / Tur
3	Jury Mavritchev		Rusya / Rus
1	Rafik Magerram	51 Kg	Rusya / Rus
2	Kordel Kardi		Türkiye / Tur
3	Kladko Volodymry		Ukrayna / Ukr
3	Frenois Philippe		Fransa / Fra
1	Aydoğan İbrahim	54 Kg	Türkiye / Tur
2	Ulugov Azız		Özbekistan / Uzb
3	Hyeon – Cheol Park		Kore / Kor
3	Zıouti Hicham		Fransa / Fra
1	Amanol Romal	57 Kg	Azerbaycan / Aze
2	Umarov Abdugavor		Özbekistan / Uzb
3	Kılıç Yakup		Türkiye / Tur
3	Kertesz Henrik		Macaristan / Hun
1	Aydın Selçuk	60 Kg	Türkiye / Tur
2	Acalov Ferhat		Azerbaycan / Aze
3	Tsinahis Gırmaios		Yunanistan / Gre
3	Ivan Yachmenev		Rusya / Rus
1	Kate Gyula	64 Kg	Macaristan / Hun
2	Maharamov Emin		Azerbaycan / Aze
3	Ashıgar Ali Shah		Pakistan/Pak
3	Shatov Annasahat		Türkmenistan/Trm
1	Derevyanchenko Sergiy	69 Kg	Ukrayna / Ukr
2	Kılıçcı Adem		Türkiye / Tur
3	Sotniks Alexandrs		Litvanya / Lat
3	Baylarov Rahıp		Azerbaycan / Aze
1	Maksutor Ruslan	75 Kg	Rusya / Rus
2	Atoev Abbos		Özbekistan / Ozb
3	Kadırov Elnur		Azerbaycan / Aze
3	Petrisor Gananau		Romanya / Rom
1	Tahran Yıldırım	81 Kg	Türkiye / Tur
2	Danıl Sheva		Rusya / Rus
3	H. Amırı		İran / Ira
3	Szucs Istvan		Macaristan / Hun
1	Glazkov Yyacheslav	91 Kg	Ukrayna / Ukr
2	Azızada Elvin		Azerbaycan / Aze
3	Dıpalı Vedran		Hırvatistan / Cro
3	Evgeny Romanov		Rusya / Rus
1	Saidov Rustem	+91 Kg	Özbekistan / Ozb
2	Zang Zhilei		Çin / Chn
3	Rudenko Andriy		Ukrayna / Ukr
3	Roman Kılımensko		Rusya / Rus

Tablo 1’ de 1.Dünya Üniversiteler arası boks şampiyonasına katılan boksörlerin başarılı oldukları sikletler ve ülke dağılımları başarı sırasına göre gösterilmiştir.

Tablo 2. 1.Dünya Üniversiteler Boks Şampiyonasına Katılan Ülke Derece Dağılımı

No / Ülke	Ülke Derecesi	Ülke puanı
1-TÜRKİYE	1	28
2-RUSYA	2	26
3-AZERBAYCAN	3	23
4-ÖZBEKİSTAN	4	20
5-UKRANYA	5	18
6-MACARİSTAN	6	12
7- ÇİN	7	9
8-TÜRKMENİSTAN	8	5
9-FRANSA	9	3
10-İTALYA	10	3
11-KORE	11	2
12-LİTVANYA	12	2
13-PAKİSTAN	13	2
14-ROMANYA	14	2
15-YUNANİSTAN	15	2
16-ALMANYA	16	1
17-HIRVATİSTAN	17	1
18-İRAN	18	1
19-İRLANDA	19	1
20-SLOVAKYA	20	1
21-AMERİKA	21	0
22-BELÇİKA	22	0
23-KAZAKİSTAN	23	0
24-LETONYA	24	0
25-MISIR	25	0
26-POLANYA	26	0
27-SLOVENYA	27	0
28-TAYLAND	28	0

Tablo 2’ de 1.Dünya Üniversiteler arası boks şampiyonasına katılan ülkelerin ülke dereceleri ve almış oldukları puanlar başarı sırasına göre gösterilmiştir.

I- BOKSÖRLERİN SOSYO-EKONOMİK STATÜLERİ

Tablo.3. Boksörlerin Bireysel Sosyo-Ekonomik Değişkenleri

SOSYO-EKONOMİK STATÜ I				
DEĞİŞKENLER	f	%	n	%
Boks Faaliyeti			129	100
Ferdi	27	20,9		
Kulüp	102	79,1		
Spora Başlama Yaşları				
5-7	8	6,2		
8-10	36	27,9		
11-13	51	39,5		
14-16	27	20,9		
17- +	7	5,4		
Yaşadığı Yer				
Köy	3	2,3		
Belde	20	15,5		
İlçe	6	4,7		
Şehir	100	77,5		
Anne Eğitim Düzeyi				
Okur yazar değil	3	2,3		
İlkokul	18	14,0		
Ortaokul	37	28,7		
Lise	33	25,6		
Üniversite	32	24,8		
Lisansüstü	6	4,7		
Baba Eğitim Düzeyi				
Okur yazar değil	1	0,8		
İlkokul	13	10,1		
Ortaokul	38	29,5		
Lise	36	27,9		
Üniversite	35	27,1		
Lisansüstü	6	4,7		
Kardeş Sayısı				
1	42	32,6		
2	26	20,2		
3	29	22,5		
4	11	8,5		
5- +	21	16,3		

Tablo.3'te şampiyonaya katılan boksörlerin “Bireysel Sosyo-ekonomik Değişkenleri” değerlendirildiğinde, boksörlerin % 39,5 oranında “11-13 yaş” grubunda spora başladıkları, % 79,1 oranında “Kulüp” adı altında faaliyet gösterdikleri, % 77,5 oranında “Şehir” merkezinde yaşadıklarını, “Anne Eğitim Düzeyleri” % 28,7 oranında, “Baba Eğitimi Düzeylerini” ise %29,5 “Orta okul” olduğu , kardeş sayıları ise % 32,6 oranında “1 kardeşe” sahip oldukları görülmüştür.

Tablo.4. Boksörlerin Bireysel Sosyo-Ekonomik Değişkenleri

SOSYO-EKONOMİK STATÜ II				
DEĞİŞKENLER	f	%	n	%
Bilgisayar			129	100
Evet	67	51,9		
Hayır	62	48,1		
Okul Ulaşımı				
Yürüyerek	27	20,9		
Kendi otomobilimizle	37	28,7		
Servisle	9	7,0		
Ücretli taşıtlarla	56	43,4		
Televizyon İzleme				
1 saat	49	38,0		
2 saat	28	21,7		
3saat	41	31,8		
4saat	7	5,4		
5saat ve fazla	4	3,1		
Yemek Öğünü				
1 öğün	5	3,9		
2 öğün	26	20,2		
3 öğün	79	61,2		
3 öğünden fazla	19	14,7		
Cep harçlığı (Dolar)				
1-2,5	31	24,0		
2,5-5	28	21,7		
5-7,5	34	26,4		
7,5-10	22	17,1		
15,00	14	10,9		

Tablo.4’de Şampiyonaya katılan boksörlerin “Bireysel Sosyo-ekonomik Değişkenleri” değerlendirildiğinde, boksörlerin % 51,9 oranında “Bilgisayar” sahip oldukları, % 43,4 oranında “Ücretli taşıtlarla” okula gittikleri, % 38,0 oranında “1 saat” Televizyon İzledikleri, % 61,2 oranında günde “3 öğün” yemek yedikleri, %26,4 oranında “5-7,5 Dolar” cep harçlığı aldıkları görülmüştür.

Tablo.5. Boksörlerin Ailesine Ait Sosyo-ekonomik Değişkenleri

SOSYO-EKONOMİK STATÜ III				
DEĞİŞKENLER	f	%	n	%
Anne mesleği			129	100
İşçi	42	32,6		
Çiftçi	3	2,3		
Serbest meslek	5	3,9		
Memur	8	6,2		
Esnaf-tüccar-sanatkar	6	4,7		
Üst düzey bürokrat	2	1,6		
İşsiz- ev hanımı	53	41,1		
Emekli	10	7,8		
Baba Mesleği				
İşçi	56	43,4		
Çiftçi	5	3,9		
Serbest meslek	16	12,4		
Memur	18	14,0		
Esnaf-tüccar-sanatkar	14	10,9		
Üst düzey bürokrat	3	2,3		
İşsiz- ev hanımı	6	4,7		
Emekli	11	8,5		
Aylık Gelir (Dolar)				
100-240	34	26,4		
250-340	21	16,3		
350-540	22	17,1		
550-740	14	10,9		
740- +	23	17,8		
Sabit gelirimiz yok	15	11,6		
Oturdukları Ev				
Kira	22	17,1		
Kendimizin	96	74,4		
Lojman	8	6,2		
Akraba	3	2,3		
Oda Sayıları				
1	11	8,5		
2	27	20,9		
3	44	34,1		
4	22	17,1		
5 oda	25	19,4		
Kendilerine Ait Odaları				
Evet	97	75,2		
Hayır	32	24,8		

Tablo.5’de Şampiyonaya katılan boksörlerin “Ailelerine ait Sosyo-ekonomik Değişkenleri” değerlendirildiğinde, boksörlerin “Anne meslekleri” % 41,1 oranında “Ev hanımı” Baba mesleği % 43,4 oranında “İşçi” olduğu, Aylık gelir düzeyleri, %26,4 oranında ortalama “100-240 Dolar,” olduğu, Oturdukları ev % 74,4 oranında “Kendilerine ait” olduğu, oda sayılarının %34,1 oranında “3 oda” olduğu ve % 75,2 oranında ise “Kendilerine ait” odalarının olduğu görülmüştür.

Tablo.6. Boksörlerin Sosyo- Kültürel Değişkenleri

SOSYO-EKONOMİK STATÜ IV				
DEĞİŞKENLER	f	%	n	%
Boş zaman			129	100
Hiç	7	5,4		
1-2 saat	52	40,3		
3-4 saat	49	38,0		
5-6 saat	13	10,1		
7-8 saat	8	6,2		
Boş Zaman Faaliyeti				
Kültürel	4	3,1		
Sanatsal	4	3,1		
Bilimsel	2	1,6		
Sportif	55	42,6		
Aile	38	29,5		
Eğlence	25	19,4		
Yok	1	0,8		
Televizyon Programı				
Eğlence	15	11,6		
Haber	19	14,7		
Çocuk programı	4	3,1		
Politika	1	0,8		
Açık oturum ve söyleşi	3	2,3		
Sinema ve tiyatro	11	8,5		
Ekonomi	1	0,8		
Spor	75	58,1		
Müzik				
Sanat müziği	8	6,2		
Klasik müzik	14	10,9		
Halk müziği	15	11,6		
Pop müziği	41	31,8		
Özgün müzik	7	5,4		
Tasavvuf müziği	13	10,1		
Yabancı müzik	12	9,3		
Hip-hop	19	14,7		
Üniversite imkânı				
Yurt	23	17,8		
Kredi-burs	60	46,5		
Kırtasiye	11	8,5		
Yemek	25	19,4		
Giyim	10	7,8		

Tablo.6’da Şampiyonaya katılan boksörlerin “Sosyo-kültürel Değişkenler” değerlendirildiğinde, boksörlerin boş zamanlarının % 40,3 oranında “1-2 saat” olduğu. Boş zaman faaliyeti olarak % 42,6 oranında sportif faaliyette bulundukları. Televizyon programı olarak % 58,1 oranında “Spor” programı izledikleri, %31,8 oranında “Pop müziği” dinledikleri, üniversite imkanlarından ise % 46,5 oranında “Kredi-burs” imkanlarından yararlandıkları görülmüştür.

II-BOKSÖRLERİN VÜCUT KOMPOZİSYONLARI

Tablo.7. Boksörlerin Vücut Kompozisyon Değişkenleri

VÜCUT KOMPOZİSYONLARI				
DEĞİŞKENLER	f	%	n	%
YAŞ			129	100
17-20	62	48,1		
21-24	54	41,9		
25-29	13	10,1		
BOY				
155–169	27	20,9		
170–183	70	54,3		
184–198	32	24,8		
KİLO				
47–71	83	64,3		
72–96	36	27,9		
97–120	10	7,8		
BMI				
15,80–21,47	64	49,6		
21,48–27,14	53	41,1		
27,15–32,81	12	9,3		
BMR				
5642–7339	73	56,6		
7340–9037	47	36,4		
9038–10735	9	7,0		
KCALL				
1348–1754	73	56,6		
1755–2160	46	35,7		
2161–2566	10	7,8		
IMPEDANCE				
297–439	22	17,1		
440–582	84	65,1		
583–725	23	17,8		
FAT				
1,40–11,00	110	85,3		
11,1–20,61	16	12,4		
20,62–30,22	3	2,3		
FATMASS				
0,70–12,00	116	89,9		
12,01–23,31	7	5,4		
23,32–34,62	6	4,7		
FFM				
44,00–61,86	67	51,9		
61,87–79,73	47	36,4		
79,74–97,60	15	11,6		
TBW				
32,20–45,26	65	50,4		
45,27–58,33	48	37,2		
58,34–72,40	16	12,4		

Tablo.7’de Şampiyonaya katılan boksörlerin “Vücut Kompozisyonları Değişkenleri” değerlendirildiğinde, boksörlerin Yaş ortalamaları % 48,1 oranında, “17-20 ” Boy Ortalamaları % 54,3 oranında “170-183” Kilo ortalamaları ise %64,3 oranında “41-71” olduğu görülmektedir. Araştırmada anlamlı bulunan vücut kompozisyonu değerlerinden (BMR) oranı % 56,6 oranında “5642-7339” aralığında (FAT) değişkeni ise % 85,3 oranında “1,40-11,00” aralığında olduğu görülmüştür.

III- BOKSORLERİN SOSYO-EKONOMİK DEĞİŞKENLERİ İLE SPORTİF BAŞARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Tablo 8. Boksörlerin kulüp üyelikleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

Kulüp Sporcusu	Üye		Üye Değil		X ²	P
	f	%	f	%		
Başarılı	39	88,6	5	11,4	3,693	0,055*
Başarısız	63	74,1	22	25,0		
Toplam	102	79,1	27	20,9		
Kulüp Ülke	Üye		Üye Değil		X ²	P
	f	%	f	%		
Başarılı	25	86,2	4	13,8	1,151	0,283
Başarısız	77	77,0	23	23,0		
Toplam	102	79,1	27	20,9		

Tablo 8’de boksörlerin “Kulüp Üyelikleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında başarılı olan boksörlerin % 88,6 oranında başarısız olan boksörlerin ise % 74,1 oranında bir “spor kulübüne üye” oldukları, boksörlerin “Ülke Derecelerine göre Kulübe Üye Olma Oranları” ise, başarılı ülkelerde %86,2 olarak, başarısız ülkelerde ise %77,0 “spor kulübüne üye” oldukları görülmüştür.

Tablo 9 . Boksörlerin Spora Başlama Yaşları ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

Spora Başlama Yaşı Sporcu	5–7		8–10		11–13		14–16		17+		X ²	P
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı			14	31,8	15	34,1	13	29,5	2	4,5	7,471	0,113
Başarısız	8	9,4	22	25,9	36	42,4	14	16,5	5	5,9		
Toplam	8	6,2	36	27,9	51	39,5	27	20,9	7	5,4		
Spora Başlama Yaşı Ülke	5–7		8–10		11–13		14–16		17+		X ²	P
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	1	3,4	9	31,0	13	44,8	6	20,7			2,885	0,577
Başarısız	7	7,0	27	27,0	38	38,0	21	21,0	7	7,0		
Toplam	8	6,2	36	27,9	51	39,5	27	20,9	7	5,4		

Tablo 9’da boksörlerin “Spora Başlama Yaşları ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında başarılı olan boksörlerin % 34,1 oranında, başarısız olan boksörlerin %42,4 oranında “11-13” yaş grubunda spora başladıkları görülmüştür. “Boksörlerin Ülke Derecelerine göre Spora Başlama Yaşları Ortalaması”, başarılı ülkelerde %44,8 oranında, başarısız ülkelerde % 38,0 oranında “11-13” yaş grubunda oldukları görülmüştür.

Tablo 10. Boksörlerin Yaşadıkları Yerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

Yaşadıkları Yer Sporcu	Köy		Belde		İlçe		Şehir		X ²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	1	2,3	6	13,6			37	84,1	3,629	0,304
Başarısız	2	2,4	14	16,5	6	7,1	63	74,1		
Toplam	3	2,3	20	15,5	6	4,7	100	77,5		
Yaşadıkları Yer Ülke	Köy		Belde		İlçe		Şehir		X ²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı			4	13,8			25	86,2	3,045	0,385
Başarısız	3	3,0	16	16,0	6	6,0	75	75,0		
Toplam	3	2,3	20	15,5	6	4,7	100	77,5		

Tablo 10’da boksörlerin “Yaşadıkları Yerler ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında başarılı olan boksörlerin % 84,1 oranında, başarısız olan boksörlerin %74,1 oranında “Şehir” merkezinde yaşadıkları, “Boksörlerin Ülke Derecelerine göre Yaşadıkları Yerler Ortalaması” başarılı ülkelerde %86,2 oranında, başarısız ülkelerde % 75,0 oranında “Şehir” li oldukları görülmüştür.

Tablo 11. Boksörlerin Kardeş Sayısı ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

Kardeş Sayısı Sporcu	1		2		3		4		5		X ²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	17	38,6	6	13,6	9	20,5	4	9,1	8	18,2	2,461	0,652
Başarısız	25	29,4	20	23,5	20	23,5	7	8,2	13	15,3		
Toplam	42	32,6	26	20,2	29	22,5	11	8,5	21	16,3		
Kardeş Sayısı Ülke	1		2		3		4		5		X ²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	11	37,9	5	17,2	5	17,2	4	13,8	4	13,8	2,305	0,680
Başarısız	31	31,0	21	21,0	24	24,0	7	7,0	17	17,0		
Toplam	42	32,6	26	20,2	29	22,5	11	8,5	21	16,3		

Tablo 11’de boksörlerin “Kardeş Sayısı ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında başarılı olan boksörlerin %38,6 oranında, başarısız olan boksörlerin %29,4 oranında “1 kardeş” e sahip oldukları görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre Kardeş Sayısı Ortalaması”, başarılı ülkelerde %37,9 oranında, başarısız ülkelerde % 31,0 oranında “1 kardeş” e sahip oldukları görülmüştür.

Tablo 12. Boksörlerin Anne Eğitimi ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	3,800	0,579
Başarılı	1	2,3	6	13,6	14	31,8	8	18,2	14	31,8	1	2,3	X ²	p
Başarısız	O.Y. Değil		İlkokul		Ortaokul		Lise		Üniversite		E.Üstü			
Eğitimi														

Toplam	3	2,3	18	14,0	37	28,7	33	25,6	32	24,8	6	4,7		
Anne Eğitimi Ülke	O.Y. Değil		İlkokul		Ortaokul		Lise		Üniversite		L.Üstü		X²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	1	3,4	6	20,7	7	24,1	5	17,2	9	31,0	1	3,4	3,407	0,637
Başarısız	2	2,0	12	12,0	30	30,0	28	28,0	23	23,0	5	5,0		
Toplam	3	2,3	18	14,0	37	28,7	33	25,6	32	24,8	6	4,7		

Tablo 12’de boksörlerin “Anne Eğitimi ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin %31,8 oranında “Ortaokul” ve “Üniversite”, başarısız boksörlerin %29,4’ de “Lise” düzeyinde eğitim aldıkları görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre Anne Eğitimi Ortalaması”, başarılı ülkelerde %31,0 oranında “Üniversite”, başarısız ülkelerde % 30,0 oranında “Ortaokul” düzeyinde eğitim aldıkları görülmüştür.

Tablo 13. Boksörlerin Baba Eğitimi ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

Baba Eğitimi Sporcu	Ok. Yazar Değil		İlkokul		Ortaokul		Lise		Üniversite		L.Üstü		X²	P
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	1	2,3	4	9,1	12	27,3	12	27,3	13	29,5	2	4,5	2,259	0,812
Başarısız			9	10,6	26	30,6	24	28,2	22	25,9	4	4,7		
Toplam	1	0,8	13	10,1	38	29,5	36	27,9	35	27,1	6	4,7		
Baba Eğitimi Ülke	Ok.Yazar Değil		İlkokul		Ortaokul		Lise		Üniversite		L.Üstü		X²	P
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı			5	17,2	7	24,1	9	31,0	7	24,1	1	3,4	2,926	0,711
Başarısız	1	1,0	8	8,0	31	31,0	27	27,0	28	28,0	5	5,0		
Toplam	1	0,8	13	10,1	38	29,5	36	27,9	35	27,1	6	4,7		

Tablo 13’te boksörlerin “Baba Eğitimi ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında başarılı olan boksörlerin %29,5 oranında “Üniversite” başarısız boksörlerin %30,6 sında “Ortaokul” düzeyinde eğitim aldıkları görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre Baba Eğitimi Ortalaması”, başarılı ülkelerde %31,0 oranında “Lise”, başarısız ülkelerde % 31,0 oranında “Ortaokul” düzeyinde eğitim aldıkları görülmüştür.

Tablo 14. Boksörlerin Anne Mesleği ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

Anne Mesleği Sporcu	İşçi		Çiftçi		S.Meslek		Memur		Esnaf		Bürokrat		Ev Hanımı		Emekli		X ²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	11	25,0			1	2,3	3	6,8			1	2,3	23	52,3	5	11,4	9,697	0,206
Başarısız	31	36,5	3	3,5	4	4,7	5	5,9	6	7,1	1	1,2	30	35,3	5	5,9		
Toplam	42	32,6	3	2,3	5	3,9	8	6,2	6	4,7	2	1,6	53	41,1	10	7,8		
Anne Mesleği Ülke	İşçi		Çiftçi		S.Meslek		Memur		Esnaf		Bürokrat		Ev Hanımı		Emekli		X ²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	9	31,0			1	3,4	1	3,4					16	55,2	2	6,9	5,534	0,595
Başarısız	33	33,0	3	3,0	4	4,0	7	7,0	6	6,0	2	2,0	37	37,0	8	8,0		
Toplam	42	32,6	3	2,3	5	3,9	8	6,2	6	4,7	2	1,6	53	41,1	10	7,8		

Tablo 14’te boksörlerin “Anne Mesleği ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksör annelerinin % 52,3 oranında “Ev Hanımı”, başarısız olan boksör annelerinin %36,5 oranında “İşçi” görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre Anne Mesleği Ortalaması”, başarılı ülkelerde %55,2, başarısız ülkelerde % 37,0 oranında “Ev Hanımı” oldukları görülmüştür.

Tablo 15. Boksörlerin Baba Mesleği ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

Baba Mesleği Sporcu	İşçi		Çiftçi		S.Meslek		Memur		Esnaf		Bürokrat		İşsiz		Emekli		X ²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	21	47,7	1	2,3	4	9,1	6	13,6	3	6,8			4	9,1	5	11,4	7,339	0,394
Başarısız	35	41,2	4	4,7	12	14,1	12	14,1	11	12,9	3	3,5	2	2,4	6	7,1		
Toplam	56	43,4	5	3,9	16	12,4	18	14,0	14	10,9	3	2,3	6	4,7	11	8,5		
Baba Mesleği Ülke	İşçi		Çiftçi		S.Meslek		Memur		Esnaf		Bürokrat		İşsiz		Emekli		X ²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	14	48,3	1	3,4	1	3,4	2	6,9	4	13,8			1	3,4	6	20,7	11,750	0,109
Başarısız	42	42,0	4	4,0	15	15,0	16	16,0	10	10,0	3	3,0	5	5,0	5	5,0		
Toplam	56	43,4	5	3,9	16	12,4	18	14,0	14	10,9	3	2,3	6	4,7	11	8,5		

Tablo 15’te boksörlerin “Baba Mesleği ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksör babalarının % 47,7, başarısız olan boksör babalarının %41,2 oranında “İşçi” oldukları görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre Baba Mesleği Ortalaması”, başarılı ülkelerde %48,3, başarısız ülkelerde % 42,0 oranında “İşçi” oldukları görülmüştür.

Tablo 16. Boksörlerin Gelir Düzeyi ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

Gelir Düzeyi (Dolar) Sporcu	100–240		250–340		350–540		550–740		740+		S. G. Yok		X ²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	13	29,5	12	27,3	9	20,5	5	11,4	3	6,8	2	4,5	13,106	0,022*
Başarısız	21	24,7	9	10,6	13	15,3	9	10,6	20	23,5	13	15,3		
Toplam	34	26,4	21	16,3	22	17,1	14	10,9	23	17,8	15	11,6		
Gelir Düzeyi (Dolar) Ülke	100–240		250–340		350–540		550–740		740+		S.G. Yok		X ²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	4	13,8	7	24,1	9	31,0	3	10,3	3	10,3	3	10,3	9,184	0,102
Başarısız	30	30,0	14	14,0	13	13,0	11	11,0	20	20,0	12	12,0		
Toplam	34	26,4	21	16,3	22	17,1	14	10,9	23	17,8	15	11,6		

Tablo 16’da boksörlerin “Gelir Düzeyi ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 29,5, başarısız olan boksörlerin %24,7 oranında “100–240” gelir düzeyine sahip oldukları görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre Gelir Düzeyi Ortalaması”, başarılı ülkelerde %31,0 oranında “350–540”, başarısız ülkelerde % 30,0 oranında “100–240” gelir düzeyine sahip oldukları görülmüştür.

Tablo 17. Boksörlerin Ev Mülkiyeti ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

Ev Mülkiyeti Sporcu	Kira		Kendine ait		Lojman		Akraba		X ²	P
	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	6	13,6	33	75,0	4	9,1	1	2,3	1,360	0,715
Başarısız	16	18,8	63	74,1	4	4,7	2	2,4		
Toplam	22	17,1	96	74,4	8	6,2	3	2,3		
Ev Mülkiyeti Ülke	Kira		Kendine ait		Lojman		Akraba		X ²	P
	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	4	13,8	19	65,5	5	17,2	1	3,4	8,186	0,042*
Başarısız	18	18,0	77	77,0	3	3,0	2	2,0		
Toplam	22	17,1	96	74,4	8	6,2	3	2,3		

Tablo 17’de boksörlerin “Ev Mülkiyeti ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 75,0, başarısız olan boksörlerin %74,1 oranında “Kendine ait” evinin olduğu görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre Ev Mülkiyeti Ortalaması” ise başarılı ülkelerde %65,5 oranında, başarısız ülkelerde % 77,0 oranında “Kendine ait” evinin olduğu görülmüştür.

Tablo 18. Boksörlerin Evlerinin Oda sayısı ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

Oda Sayısı Sporcu	1		2		3		4		5		X ²	P
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	5	11,4	8	18,2	18	40,9	7	15,9	6	13,6	2,964	0,564
Başarısız	6	7,1	19	22,4	26	30,6	15	17,6	19	22,4		
Toplam	11	8,5	27	20,9	44	34,1	22	17,1	25	19,4		
Oda Sayısı Ülke	1		2		3		4		5		X ²	P
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	6	20,7	5	17,2	12	41,4	5	17,2	1	3,4	12,213	0,016*
Başarısız	5	5,0	22	22,0	32	32,0	17	17,0	24	24,0		
Toplam	11	8,5	27	20,9	44	34,1	22	17,1	25	19,4		

Tablo 18’de boksörlerin “Evlerinin Oda Sayısı ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 40,9 başarısız olan boksörlerin %30,6 oranında evlerinde “3 oda” sayısı görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre Evlerinin Oda Sayısı Ortalaması” başarılı ülkelerde % 41,4 oranında, başarısız ülkelerde % 32,0 oranında evlerinde “3 oda” sayısı oldukları görülmüştür.

Tablo 19. Boksörlerin Kendine Ait Oda ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

Kendine Ait Oda Sporcu	Evet		Hayır		X ²	P
	f	%	f	%		
Başarılı	32	72,7	12	27,3	0,218	0,641
Başarısız	65	76,5	20	23,5		
Toplam	97	75,2	32	24,8		
Kendine Ait Oda Ülke	Evet		Hayır		X ²	P
	f	%	f	%		
Başarılı	19	65,5	10	34,5	1,878	0,171
Başarısız	78	78,0	22	22,0		
Toplam	97	75,2	32	24,8		

Tablo 19’da boksörlerin “Kendine ait Oda ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 72,7, başarısız olan boksörlerin %76,5 oranında “kendilerine ait” odalarının olduğu görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre Kendine ait Oda Ortalaması”, başarılı ülkelerde % 65,5 oranında, başarısız ülkelerde % 78,0 “kendilerine ait” odalarının olduğu görülmüştür.

Tablo 20. Boksörlerin Kendine Ait Bilgisayarın Olması ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

Kendine Ait Bilgisayar Sporcu	Evet		Hayır		X ²	P
	f	%	f	%		
Başarılı	16	36,4	28	63,6	6,489	0,011*
Başarısız	51	60,0	34	40,0		
Toplam	67	51,9	62	48,1		
Kendine Ait Bilgisayar Ülke	Evet		Hayır		X ²	P
	f	%	f	%		
Başarılı	9	31,0	20	69,0	6,548	0,010*
Başarısız	58	58,0	42	42,0		
Toplam	67	51,9	62	48,1		

Tablo 20’de boksörlerin “Kendine ait Bilgisayarın olması ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 63,6 oranında “Hayır”, başarısız olan boksörlerin %60,0 oranında “Evet” olduğu görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre Kendine ait Bilgisayar Ortalaması” başarılı ülkelerde % 69,0 oranında “Hayır”, başarısız ülkelerde % 58,0 oranında “Evet” oldukları görülmüştür.

Tablo 21. Boksörlerin Okul Ulaşımı ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

Okul Ulaşımı Sporcu	Yürümek		Kendi Oto		Servis		Ücretli		X ²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	8	18,2	8	18,2	2	4,5	26	59,1	7,156	0,067
Başarısız	19	22,4	29	34,1	7	8,2	30	35,3		
Toplam	27	20,9	37	28,7	9	7,0	56	43,4		
Okul Ulaşımı Ülke	Yürümek		Kendi Oto		Servis		Ücretli		X ²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	8	27,6	2	6,9	1	3,4	18	62,1	10,650	0,014*
Başarısız	19	19,0	35	35,0	8	8,0	38	38,0		
Toplam	27	20,9	37	28,7	9	7,0	56	43,4		

Tablo 21’de boksörlerin “Okul Ulaşımı ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 59,1, başarısız olan boksörlerin %35,3 oranında “Ücretli taşıt” kullandığı görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre Okul Ulaşımı Ortalaması”, başarılı ülkelerde % 62,1, başarısız ülkelerde % 38,0 oranında “Ücretli Taşıt” kullandığı görülmüştür.

Tablo 22. Boksörlerin Televizyon İzleme Oranı ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

Tv İzleme Saat Sporcu	1		2		3		4		5		X ²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	11	25,0	11	25,0	16	36,4	4	9,1	2	4,5	5,841	0,211
Başarısız	38	44,7	17	20,0	25	29,4	3	3,5	2	2,4		
Toplam	49	38,0	28	21,7	41	31,8	7	5,4	4	3,1		
Tv İzleme Saat Ülke	1		2		3		4		5		X ²	P
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	7	24,1	8	27,6	11	37,9	2	6,9	1	3,4	3,093	0,542
Başarısız	42	42,0	20	20,0	30	30,0	5	5,0	3	3,0		
Toplam	49	38,0	28	21,7	41	31,8	7	5,4	4	3,1		

Tablo 22’de boksörlerin “Televizyon İzleme Oranı ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 36,4 oranında “3 saat”, başarısız olan boksörlerin %44,7 oranında “1saat” televizyon izledikleri görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre Televizyon İzleme Oranı Ortalaması”, başarılı ülkelerde % 37,9 oranında “3 saat”, başarısız ülkelerde % 42,0 oranında “1 saat” televizyon izledikleri görülmüştür.

Tablo 23. Boksörlerin Yemek Öğünü ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

Yemek Öğünü Sporcu	1		2		3		3+		X ²	P
	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı			5	11,4	30	68,2	9	20,5	7,161	0,067
Başarısız	5	5,9	21	24,7	49	57,6	10	11,8		
Toplam	5	3,9	26	20,2	79	61,2	19	14,7		
Yemek Öğünü Ülke	1		2		3		3+		X ²	P
	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	1	3,4	5	17,2	18	62,1	5	17,2	0,340	0,952
Başarısız	4	4,0	21	21,0	61	61,0	14	14,0		
Toplam	5	3,9	26	20,2	79	61,2	19	14,7		

Tablo 23’te boksörlerin “Yemek Öğünü ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 68,2, başarısız olan boksörlerin %57,6 oranında “3 Öğün” yemek yediği görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre Yemek Öğünü Ortalaması”, başarılı ülkelerde % 62,1, başarısız ülkelerde % 61,0 oranında “3 Öğün” yemek yediği görülmüştür.

Tablo 24. Boksörlerin Cep Harçlığı ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

Cep Harçlığı (Dolar) Sporcu	Almıyor		1–2,5		2,5–5		5–7,5		7,5–10+		X ²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	12	27,3	10	22,7	13	29,5	4	9,1	5	11,4	3,081	0,544
Başarısız	19	22,4	18	21,2	21	27,7	18	21,2	9	10,6		
Toplam	31	24,0	28	21,7	34	26,4	22	17,1	14	10,9		
Cep Harçlığı (Dolar) Ülke	Almıyor		1–2,5		2,5–5		5–7,5		7,5–10+		X ²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	7	24,1	6	20,7	12	41,4	2	6,9	2	6,9	6,024	0,197
Başarısız	24	24,0	22	22,0	22	22,0	20	20,0	12	12,0		
Toplam	31	24,0	28	21,7	34	26,4	22	17,1	14	10,9		

Tablo 24’te boksörlerin “Cep Harçlığı ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 29,5, başarısız olan boksörlerin %27,7 oranında “2,5–5” günlük harçlık aldıkları görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre Cep Harçlığı Oran Ortalaması”, başarılı ülkelerde % 41,4 oranında “2,5–5” günlük harçlık aldıkları, başarısız ülkelerde % 24,0 harçlık “Almıyor” oldukları görülmüştür.

Tablo 25. Boksörlerin Boş Zaman Süresi ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

Boş Zaman Saat Sporcu	Hiç		1–2		3–4		5–6		7–8		X ²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	1	2,3	17	38,6	20	45,5	2	4,5	4	9,1	5,178	0,270
Başarısız	6	7,1	35	41,2	29	34,1	11	12,9	4	4,7		
Toplam	7	5,4	52	40,3	49	38,0	13	10,1	8	6,2		
Boş Zaman Saat Ülke	Hiç		1–2		3–4		5–6		7–8		X ²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	1	3,4	12	41,4	14	48,3			2	6,9	5,123	0,275
Başarısız	6	6,0	40	40,0	35	35,0	13	13,0	6	6,0		
Toplam	7	5,4	52	40,3	49	38,0	13	10,1	8	6,2		

Tablo 25’te boksörlerin “Boş Zaman Süresi ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 45,5 oranında “3–4 Saat”, başarısız olan boksörlerin %41,2 oranında “1–2 Saat” boş zaman olduğu görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre Boş Zaman Süresi Oranı Ortalaması”, başarılı ülkelerde % 48,3 oranında “3–4 Saat”, başarısız ülkelerde % 40,0 oranında “1–2 Saat” oranının da boş zaman olduğu görülmüştür.

Tablo 26. Boksörlerin Boş Zaman Faaliyeti ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

Boş Zaman Faaliyeti Sporcu	Kültürel		Sanatsal		Bilimsel		Sportif		Eğlence		Aile		Yok		X ²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	4	9,1			1	2,3	12	27,3	14	31,8	13	29,5			17,924	0,006*
Başarısız			4	4,7	1	1,2	43	50,6	24	28,2	12	14,1	1	1,2		
Toplam	4	3,1	4	3,1	2	1,6	55	42,6	38	29,5	25	19,4	1	0,8		
Boş Zaman Faaliyeti Ülke	Kültürel		Sanatsal		Bilimsel		Sportif		Eğlence		Aile		Yok		X ²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	3	10,3					9	31,0	10	34,5	7	24,1			10,300	0,113
Başarısız	1	1,0	4	4,0	2	2,0	46	46,0	28	28,0	18	18,0	1	1,0		
Toplam	4	3,1	4	3,1	2	1,6	55	42,6	38	29,5	25	19,4	1	0,8		

Tablo 26’da boksörlerin “Boş Zaman Faaliyeti ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 31,8 oranında “Eğlence” faaliyetleri ile, başarısız olan boksörlerin %50,6 oranında “Sportif” faaliyetler olduğu görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre Boş Zaman Faaliyet Oranı Ortalaması”, başarılı ülkelerde % 34,5 oranında “Eğlence” faaliyetleri ile, başarısız ülkelerde % 46,0 oranında “Sportif” faaliyetler oldukları görülmüştür.

Tablo27. Boksörlerin İzledikleri Televizyon Programı İle Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

Tv Programı Sporcu	Eğlence		Haber		Çocuk		Politika		Oturum		Sinema		Ekonomi		Spor		X ²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	5	11,4	8	18,2	3	6,8			2	4,5	6	13,6			20	45,5	9,863	0,196
Başarısız	10	11,8	11	12,9	1	1,2	1	1,2	1	1,2	5	5,9	1	1,2	55	64,7		
Toplam	15	11,6	19	14,7	4	3,1	1	0,8	3	2,3	11	8,5	1	0,8	75	58,1		
Tv Programı Ülke	Eğlence		Haber		Çocuk		Politika		Oturum		Sinema		Ekonomi		Spor		X ²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	4	13,8	6	20,7					2	6,9	6	20,7			11	37,9	15,272	0,033*
Başarısız	11	11,0	13	13,0	4	4,0	1	1,0	1	1,0	5	5,0	1	1,0	64	64,0		
Toplam	15	11,6	19	14,7	4	3,1	1	0,8	3	2,3	11	8,5	1	0,8	75	58,1		

Tablo 27’de boksörlerin “İzledikleri Televizyon Programı ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 45,5, başarısız olan boksörlerin %64,7 oranında “Spor” programları izledikleri görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre İzledikleri Tv Programı Oran Ortalaması” başarılı ülkelerde % 37,9, başarısız ülkelerde % 64,0 oranında “Spor” programları izledikleri görülmüştür.

Tablo 28. Boksörlerin Dinledikleri Müzik ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

Müzik Sporcu	Sanat		Klasik		Halk		Pop		Özgün		Tasavvuf		Yabancı		Hip-Hop		X ²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	3	6,8	6	13,6	5	11,4	14	31,8	1	2,3	9	20,5	4	9,1	2	4,5	13,586	0,059
Başarısız	5	5,9	8	9,4	10	11,8	27	31,8	6	7,1	4	4,7	8	9,4	17	20,0		
Toplam	8	6,2	14	10,9	15	11,6	41	31,8	7	5,4	13	10,1	12	9,3	19	14,7		
Müzik Ülke	Sanat		Klasik		Halk		Pop		Özgün		Tasavvuf		Yabancı		Hip-Hop		X ²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	1	3,4	5	17,2	5	17,2	6	20,7	4	13,8	6	20,7	1	3,4	1	3,4	17,943	0,012*
Başarısız	7	7,0	9	9,0	10	10,0	35	35,0	3	3,0	7	7,0	11	11,0	18	18,0		
Toplam	8	6,2	14	10,9	15	11,6	41	31,8	7	5,4	13	10,1	12	9,3	19	14,7		

Tablo 28’de boksörlerin “Dinledikleri Müzik ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 31,8, başarısız olan boksörlerin %31,8 oranında “Pop” müzik dinledikleri görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre Dinledikleri Müzik Oranı Ortalaması”, başarılı ülkelerde % 20,7 oranında “Pop” ve “Tasavvuf” müziği dinledikleri, başarısız ülkelerde % 35,0 oranında “Pop” müzik dinledikleri görülmüştür.

Tablo 29. Boksörlerin Üniversite İmkânları ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

Üniversite İmkânları Sporcu	Yurt		Kredi-Burs		Kırtasiye		Yemek		Giyim		X ²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	9	20,5	22	50,0	1	2,3	5	11,4	7	15,9	11,442	0,022*
Başarısız	14	16,5	38	44,7	10	11,8	20	23,5	3	3,5		
Toplam	23	17,8	60	46,5	11	8,5	25	19,4	10	7,8		
Üniversite İmkânları Ülke	Yurt		Kredi-Burs		Kırtasiye		Yemek		Giyim		X ²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	5	17,2	13	44,8	2	6,9	5	17,2	4	13,8	1,996	0,736
Başarısız	18	18,0	47	47,0	9	9,0	20	20,0	6	6,0		
Toplam	23	17,8	60	46,5	11	8,5	25	19,4	10	7,8		

Tablo 29’da boksörlerin “Üniversite İmkânları ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 50,0, başarısız olan boksörlerin % 44,7 oranında üniversitelerinden “Kredi-Burs” aldıkları görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre Üniversite İmkânları Oranı Ortalaması”, başarılı ülkelerde % 44,8 oranında, başarısız ülkelerde % 47,0 oranında üniversitelerinden “Kredi-Burs” aldıkları görülmüştür.

II- BOKSORLERİN VÜCUT KOMPOZİSYONLARI İLE SPORTİF BAŞARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Tablo 30. Boksörlerin Yaş Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

Yaş Sporcu	17–20		21–24		25–29		X ²	p
	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	21	47,7	19	43,2	4	9,1	0,094	0,954
Başarısız	41	48,2	35	41,2	9	10,6		
Toplam	62	48,1	54	41,9	13	10,1		
Yaş Ülke	17–20		21–24		25–29		X ²	p
	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	20	69,0	8	27,6	1	3,4	6,853	0,032*
Başarısız	42	42,0	46	46,0	12	12,0		
Toplam	62	48,1	54	41,9	13	10,1		

Tablo 30’da boksörlerin “Yaş Değerleri İle Sportif Başarıları Arasındaki ilişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 47,7, başarısız olan boksörlerin %48,2 oranında “17–20” yaş ortalamasında oldukları görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre Yaş Değerler Oranı Ortalaması”, başarılı ülkelerde % 69,0 oranında “17–20 yaş” ortalamasında oldukları görülmüştür. Başarısız ülkelerde % 46,0 oranında “21–24” yaş ortalamasında oldukları görülmüştür.

Tablo 31. Boksörlerin Boy Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

Boy Sporcu	155–169		170–183		184–198		X ²	p
	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	14	31,8	19	43,2	11	25,0	5,294	0,071
Başarısız	13	15,3	51	60,0	21	24,7		
Toplam	27	20,9	70	54,3	32	24,8		
Boy Ülke	155–169		170–183		184–198		X ²	p
	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	7	24,1	13	44,8	9	31,0	1,383	0,501
Başarısız	20	20,0	57	57,0	23	23,0		
Toplam	27	20,9	70	54,3	32	24,8		

Tablo 31’de boksörlerin “Boy Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki ilişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 43,2, başarısız olan boksörlerin %60,0 oranında “170–183” boy ortalamasında oldukları görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre Boy Değerler Oranı Ortalaması”, başarılı ülkelerde % 44,8, başarısız ülkelerde % 57,0 oranında “170–183” boy ortalamasında oldukları görülmüştür.

Tablo 32. Boksörlerin Kilo Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

Kilo Sporcu	47–71		72–96		97–120		X ²	p
	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	28	63,6	12	27,3	4	9,1	0,169	0,919
Başarısız	55	64,7	24	28,2	6	7,1		
Toplam	83	64,3	36	27,9	10	7,8		
Kilo Ülke	47–71		72–96		97–120		X ²	p
	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	18	62,1	9	31,0	2	6,9	0,196	0,906
Başarısız	65	65,0	27	27,0	8	8,0		
Toplam	83	64,3	36	27,9	10	7,8		

Tablo 32’de boksörlerin “Kilo Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 63,6, başarısız olan boksörlerin %64,7 oranında “47–71” kilo ortalamasında oldukları görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre Kilo Değerler Oranı Ortalaması”, başarılı ülkelerde % 62,1, başarısız ülkelerde % 65,0 oranında “47–71” kilo ortalamasında oldukları görülmüştür.

Tablo 33. Boksörlerin BMI Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

BMI Sporcu	15,80–21,47		21,48–27,14		27,15–32,81		X ²	p
	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	23	52,3	18	40,9	3	6,8	0,539	0,764
Başarısız	41	48,2	35	41,2	9	10,6		
Toplam	64	49,6	53	41,1	12	9,3		
BMI Ülke	15,80-21,47		21,48-27,14		27,15-32,81		X ²	p
	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	14	48,3	13	44,8	2	6,9	0,374	0,830
Başarısız	50	50,0	40	40,0	10	10,0		
Toplam	64	49,6	53	41,1	12	9,3		

Tablo 33’te boksörlerin “BMI Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 52,3, başarısız olan boksörlerin %48,2 oranında “15,80–21,47” vücut kitle endeksi aralığında olduğu görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine Göre BMI Değerler Oranı Ortalaması”, başarılı ülkelerde % 48,3, başarısız ülkelerde % 50,0 oranında “15,80-21,47” vücut kitle endeksi aralığında oldukları görülmüştür.

Tablo 34. Boksörlerin BMR Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

BMR Sporcu	5642–7339		7340–9037		9038–10735		X ²	p
	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	25	56,8	15	34,1	4	9,1	0,529	0,768
Başarısız	48	56,5	32	37,6	5	5,9		
Toplam	73	56,6	47	36,4	9	7,0		
BMR Ülke	5642–7339		7340–9037		9038–10735		X ²	p
	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	16	55,2	11	37,9	2	6,9	0,037	0,982
Başarısız	57	57,0	36	36,0	7	7,0		
Toplam	73	56,6	47	36,4	9	7,0		

Tablo 34’de boksörlerin “BMR Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 56,8 başarısız olan boksörlerin %56,5 oranında “5642–7339” bazal metabolizma hızı aralığında olduğu görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre BMR Değerler Oranı Ortalaması”, başarılı ülkelerde % 55,2, başarısız ülkelerde % 57,0 oranında “5642–7339” bazal metabolizma hızı aralığında oldukları görülmüştür.

Tablo 35. Boksörlerin K CALL Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

K CAL Sporcu	1348–1754		1755–2160		2161–2566		X ²	p
	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	25	56,8	15	34,1	4	9,1	0,201	0,904
Başarısız	48	56,5	31	36,5	6	7,1		
Toplam	73	56,6	46	35,7	10	7,8		
K CAL Ülke	1348–1754		1755–2160		2161–2566		X ²	p
	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	16	55,2	11	37,9	2	6,9	0,103	0,950
Başarısız	57	57,0	35	35,0	8	8,0		
Toplam	73	56,6	46	35,7	10	7,8		

Tablo 35’de boksörlerin “KCAL Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 56,8, başarısız olan boksörlerin %56,5 oranında “1348–1754” kilo kalori aralığında olduğu görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre KCAL Değerleri Oranı Ortalaması”, başarılı ülkelerde % 55,2, başarısız ülkelerde % 57,0 oranında “1348–1754” kilo kalori aralığında oldukları görülmüştür.

Tablo 36. Boksörlerin IMPEDANCE Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

IMPEDANCE Sporcu	297–439		440–582		583–725		X ²	p
	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	4	9,1	29	65,9	11	25,0	4,415	0,110
Başarısız	18	21,2	55	64,7	12	14,1		
Toplam	22	17,1	84	65,1	23	17,8		
IMPEDANCE Ülke	297–439		440–582		583–725		X ²	p
	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	2	6,9	18	62,1	9	31,0	5,975	0,050*
Başarısız	20	20,0	66	66,0	14	14,0		
Toplam	22	17,1	84	65,1	23	17,8		

Tablo 36’ da boksörlerin “IMPEDANCE Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 65,9, başarısız olan boksörlerin %64,7 oranında “440–582” vücut elektrik direnci aralığında olduğu görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre IMPEDANCE Değerler Oranı Ortalaması”, başarılı ülkelerde % 62,1, başarısız ülkelerde % 66,0 oranında “440–582” vücut elektrik direnci aralığında oldukları görülmüştür.

Tablo 37. Boksörlerin FAT Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

FAT Sporcu	1,40–11,00		11,1–20,61		20,62–30,22		X ²	p
	f	%	f	%	f	%		
Başarılı (1.2.3.)	38	86,4	5	11,4	1	2,3	0,068	0,966
Başarısız (4–28)	72	84,7	11	12,9	2	2,4		
Toplam	110	85,3	16	12,4	3	2,3		
FAT Ülke	1,40–11,00		11,1–20,61		20,62–30,22		X ²	p
	f	%	f	%	f	%		
Başarılı (1.2.3.)	25	86,2	3	10,3	1	3,4	0,334	0,846
Başarısız (4–28)	85	85,0	13	13,0	2	2,0		
Toplam	110	85,3	16	12,4	3	2,3		

Tablo 37’de boksörlerin “FAT Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 86,4, başarısız olan boksörlerin %84,7 oranında “1,40–11,00” yağ yüzdesi aralığında olduğu görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre FAT Değerler Oranı Ortalaması”, başarılı ülkelerde % 86,2, başarısız ülkelerde % 85,0 oranında “1,40–11,00” yağ yüzdesi aralığında oldukları görülmüştür.

Tablo 38. Boksörlerin FATMASS Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

FATMASS Sporcu	0,70–12,00		12,01–23,31		23,32–34,62		X ²	p
	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	39	88,6	3	6,8	2	4,5	0,252	0,881
Başarısız	77	90,6	4	4,7	4	4,7		
Toplam	116	89,9	7	5,4	6	4,7		
FATMASS Ülke	0,70–12,00		12,01–23,31		23,32–34,62		X ²	p
	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	25	86,2	1	3,4	3	10,3	2,935	0,231
Başarısız	91	91,0	6	6,0	3	3,0		
Toplam	116	89,9	7	5,4	6	4,7		

Tablo 38’de boksörlerin “FATMASS Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 88,6, başarısız olan boksörlerin %90,6 oranında “0,70–12,00” yağ kütlesi aralığında olduğu görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre FATMASS Değerler Oranı Ortalaması”, başarılı ülkelerde % 86,2, başarısız ülkelerde % 91,0 oranında “0,70–12,00” yağ kütlesi aralığında oldukları görülmüştür.

Tablo 39. Boksörlerin FFM Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

FFM Sporcu	44,00–61,86		61,87–79,73		79,74–97,60		X ²	p
	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	24	54,5	14	31,8	6	13,6	0,710	0,701
Başarısız	43	50,6	33	38,8	9	10,6		
Toplam	67	51,9	47	36,4	15	11,6		
FFM Ülke	44,00–61,86		61,87–79,73		79,74–97,60		X ²	p
	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	15	51,7	11	37,9	3	10,3	0,076	0,963
Başarısız	52	52,0	36	36,0	12	12,0		
Toplam	67	51,9	47	36,4	15	11,6		

Tablo 39’da boksörlerin “FFM Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 54,5, başarısız olan boksörlerin %50,6 oranında “44,00–61,86” yağsız vücut kitlesi aralığında olduğu görülmüştür. Boksörlerin “Ülke Derecelerine göre FFM Değerler Oranı Ortalaması”, başarılı ülkelerde % 51,7, başarısız ülkelerde % 52,0 oranında “44,00–61,86” yağsız vücut kitlesi aralığında oldukları görülmüştür.

Tablo 40. Boksörlerin TBW Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişki

TBW Sporcu	32,20–45,26		45,27–58,33		58,34–72,40		X ²	p
	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	24	54,5	14	31,8	6	13,6	0,833	0,659
Başarısız	41	48,2	34	40,0	10	11,8		
Toplam	65	50,4	48	37,2	16	12,4		
TBW Ülke	32,20–45,26		45,27–58,33		58,34–72,40		X ²	p
	f	%	f	%	f	%		
Başarılı	15	51,7	11	37,9	3	10,3	0,146	0,929
Başarısız	50	50,0	37	37,0	13	13,0		
Toplam	65	50,4	48	37,2	16	12,4		

Tablo 40’da boksörlerin “TBW Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki İlişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 54,5, başarısız olan boksörlerin %48,2 oranında “32,20–45,26” toplam vücut suyu olduğu görülmüştür. Boksörlerin “Ülke derecelerine göre TBW Değerler Oranı Ortalaması”, başarılı ülkelerde % 51,7, başarısız ülkelerde % 50,0 oranında “32,20–45,26” toplam vücut suyu olduğu görülmüştür.

III- BOKSORLERİN VÜCUT KOMPOZİSYONLARINA İLİŞKİN T TESTİ SONUÇLARI

Tablo 41. Boksörlerin VÜCUT Kompozisyonları ile Sportif Başarılarına İlişkin T Testi Sonuçları

Vücut Kompozisyonu	Başarı Düzeyi	N	$\bar{x}$	S. S	S. H	t	p
YAŞ	Başarılı	44	1,6136	0,6547	9,870E-02	-0,469	0,640
	Başarısız	85	1,6235	0,6722	7,291E-02		
BOY	Başarılı	44	1,9318	0,7594	0,1145	-0,548	0,585
	Başarısız	85	2,0941	0,6291	6,824E-02		
KİLO	Başarılı	44	1,4545	0,6631	9,997E-02	-0,414	0,680
	Başarısız	85	1,4235	0,6244	6,773E-02		
BMI	Başarılı	44	1,5455	0,6271	9,454E-02	-0,343	0,733
	Başarısız	85	1,6235	0,6722	7,291E-02		
BMR	Başarılı	44	1,5227	0,6643	0,1002	-0,376	0,707
	Başarısız	85	1,4941	0,6099	6,615E-02		
KCAL	Başarılı	44	1,5227	0,6643	0,1002	-0,361	0,718
	Başarısız	85	1,5059	0,6291	6,824E-02		
İMPEDANCE	Başarılı	44	2,1591	0,5683	8,567E-02	2,072	0,040*
	Başarısız	85	1,9294	0,5934	6,436E-02		
FAT	Başarılı	44	1,1591	0,4283	6,456E-02	0,929	0,355
	Başarısız	85	1,1765	0,4412	4,786E-02		
FATMASS	Başarılı	44	1,1591	0,4795	7,229E-02	0,477	0,634
	Başarısız	85	1,1412	0,4668	5,063E-02		
FFM	Başarılı	44	1,5909	0,7256	0,1094	-0,709	0,480
	Başarısız	85	1,6000	0,6761	7,334E-02		
TBW	Başarılı	44	1,5909	0,7256	0,1094	-0,854	0,394
	Başarısız	85	1,6353	0,6874	7,456E-02		

*P<0.05

Tablo 41’ de boksörlerin vücut kompozisyonları ile sportif başarılarına göre t testi analiz sonuçlarına göre, IMPEDANCE değişkeninde anlamlı bir fark bulunmuştur (t=2.072;P<0.05). Bu değişkene göre, başarılı boksörlerin değer ortalaması ($\bar{x}$ =2,1591) iken, başarısız boksörlerin değer ortalaması ($\bar{x}$ =1,9294) dır.

6.TARTIŞMA VE SONUÇ

Bireyin tanınması için, bireylerin ilgi ve yetenekleri, başarı ve başarısızlıkları, kişisel ve sosyal uyum düzeyleri sorunları, zayıf ve güçlü yanları, ilgi, tavır ve değer yargıları, yetiştiği çevrenin geliştirici ve engelleyici etkileri gibi ve daha pek çok özelliklerinin ayrıntılı olarak bilinmesi gerekir. Bireyin niteliklerini tanımanın amacı, farklı nitelikleri ile bireyi betimlemek ve hangi koşullarda ne şekilde davranacağını yordamaktır. Eğer, insan gibi karmaşık bir organizma ise, betimlemek ve davranışlarını yordama işi oldukça zordur. Ancak; bireyler arasındaki farkların varlığı kabul edilince, bu farkları ölçmek önem kazanmıştır (58).

Spor, vücudun yapı ve fonksiyonları ile eklem ve kasların kontrollü psikolojik ilerleme ve dengeli bir biçimde gelişmeyi sağlamayı, okul çağı sonrası iş ve rekreatif faaliyetlerin süresi içinde harcanan fiziki gücü en ekonomik biçimde kullanmayı, dolayısıyla organların kontrolü ile metotlu bir şekilde hareket etmesini öğreten bir faaliyet sistemidir (14).

Toplumda kişiler sosyal yapıyı oluşturan sosyo-ekonomik unsurlar doğrultusunda sosyal statüsünü belirlemekte ve yaşamlarına yön verebilmektedir. Bu yüzden sosyo-ekonomik yönden refah içinde olan kişiler toplumun genelinden daha üst seviyede bir yaşam standardına sahiptirler (60).

Nitekim sosyo-ekonomik ve kültürel düzey, farklı cinslerin değişik sporlara katılımını etkilediği gibi sosyal tabakalaşmalar oluşturmaktadır. Nitekim özgül sınıflar gereksinimlerden, normlardan, davranış modellerinden ve imkanlardan ortaya çıkmaktadır. Spor farklı toplum üyeleri üzerinde farklı bir çekim gücü uyandırmaktadır. Spora toplumumuzda değişik sosyal sınıflardan

insanların katıldığı ve genelde de sosyo-ekonomik yönden orta tabakaya sahip kişilerin yaptığı belirtilmektedir (77).

Araştırmaya katılan boksörlerin bireysel sosyo-ekonomik değişkenleri göz önüne alındığında boksörlerin yaşadıkları yerler ile sportif başarıları arasındaki ilişkiye bakıldığında başarılı olan boksörlerin % 84,1 oranında, başarısız olan boksörlerin %74,1 oranında “Şehir” merkezinde yaşadıkları, boksörlerin ülke derecelerine göre yaşadıkları yerler ortalaması başarılı ülkelerde %86,2 oranında, başarısız ülkelerde % 75,0 oranında “Şehir” li oldukları görülmüştür (Tablo 10).

Kuru ve Pepe’ nin 171 bay, 91 bayan öğrenci üzerinde yapmış oldukları çalışmada öğrencilerin nüfus yoğunlukları genel olarak il ve ilçe olduğu görülmektedir (47).

Boksörlerin anne eğitimi sportif başarıları arasındaki ilişkiye bakıldığında, başarılı olan boksörlerin %31,8 oranında “Ortaokul” ve “Üniversite” düzeyinde eğitim aldıkları, başarısız boksörlerin %29,4’ de “Lise” düzeyinde eğitim aldıkları görülmüştür. Boksörlerin ülke derecelerine göre, anne eğitimi ortalaması başarılı ülkelerde %31,0 oranında “Üniversite” başarısız ülkelerde % 30,0 oranında “Ortaokul” düzeyinde eğitim aldıkları görülmüştür (Tablo12). Boksörlerin baba eğitimi ile sportif başarıları arasındaki ilişkiye bakıldığında, başarılı olan boksörlerin %29,5 oranında “Üniversite” başarısız boksörlerin %30,6 sını da “Ortaokul” düzeyinde eğitim aldıkları görülmüştür. Boksörlerin ülke derecelerine göre baba eğitimi ortalaması başarılı ülkelerde %31,0 oranında “Lise” başarısız ülkelerde % 31,0 oranında “Ortaokul” düzeyinde eğitim aldıkları görülmüştür (Tablo 13).

Kuru ve Pepe'nin yapmış oldukları araştırma ile; baba öğrenim durumları %33,5 ile ilkokul, %23,6 ile ortaokul, %23,2 ile lise ve dengi okullar olduğu görülürken, üniversite mezununun az olduğu ve %3,0 ile okur yazar olmayanların da olduğu görülmektedir. Anne öğrenim durumları ise yine en fazla ilkokul mezunu görülürken bunu lise ve ortaokul mezunları en az da üniversite mezunu, %8,0 ile okur yazar olmayanların olduğu görülmektedir (47).

Boksörlerin anne mesleği ile sportif başarıları arasındaki ilişkiye bakıldığında, başarılı olan boksör annelerinin % 52,3 oranında “Ev Hanımı”, başarısız olan boksör annelerinin %36,5 oranında “İşçi” görülmüştür. Boksörlerin ülke derecelerine göre anne mesleği ortalaması başarılı ülkelerde %55,2 başarısız ülkelerde % 37,0 oranında “Ev Hanımı” oldukları görülmüştür (Tablo 14). Boksörlerin baba mesleği ile sportif başarıları arasındaki ilişkiye bakıldığında, başarılı olan boksör babalarının % 47,7, başarısız olan boksör babalarının %41,2 oranında “İşçi” görülmüştür. Boksörlerin ülke derecelerine göre baba mesleği ortalaması, başarılı ülkelerde %48,3, başarısız ülkelerde % 42,0 oranında “İşçi” oldukları görülmüştür.(Tablo 15) .

Araştırmalarda, baba meslek durumları en fazla memur olurken, bunu sırası ile işçi, serbest meslek, esnaf, çiftçi ve tüccar izlemektedir. Anne meslek durumları ise en fazla ev hanımı görülürken bunu da memur, çiftçi, işçi, tüccar, esnaf izlemektedir. Bu sonuçlara göre boksörlerin, genelde anne, baba eğitimlerinin orta düzeyde olan ailelerden geldikleri, ayrıca anneleri ev hanımı, babaları işçi olan ailelerin çocukları, aktif olarak spora yöneldikleri söylenebilir.

Araştırmada boksörlerin gelir düzeyi ile sportif başarıları arasındaki ilişkiye bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 29,5, başarısız olan boksörlerin

%24,7 oranında “100–240” gelir düzeyine sahip oldukları görülmüştür. Boksörlerin ülke derecelerine göre Gelir Düzeyi ortalaması başarılı ülkelerde %31,0 oranında “350–540”, başarısız ülkelere % 30,0 oranında “100–240” gelir düzeyine sahip oldukları görülmüştür (Tablo 16). Boksörlerin cep harçlığı ile sportif başarıları arasındaki ilişkiye bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 29,5, başarısız olan boksörlerin %27,7 oranında “2,5–5” günlük harçlık aldıkları görülmüştür. Boksörlerin ülke derecelerine göre cep harçlığı oranı ortalaması Başarılı ülkelere % 41,4 oranında “2,5–5” günlük harçlık aldıkları görülmüştür. Başarısız ülkelere ise % 24,0 oranında “Almıyor” oldukları görülmüştür (Tablo 24).

Kuru ve Pepe 2002, yapmış oldukları araştırma ile ; öğrencilerin ailelerinin aylık gelirleri, %41,6 ile 151-200 milyon, %24,4 ile 201-300 milyon, %21,6 ile 300 milyon ve üstü olurken, %13,3 ile 100-150 milyon olduğu, öğrenciler toplum içinde kendilerini zenginlik itibarıyla %75,1 ile genel olarak orta tabakada görmektedirler. Bu sonuçlar bir çok çalışmaların bulgularıyla benzerlik göstermektedir (47).

Araştırmada boksörlerin kendine ait bilgisayar ile sportif başarıları arasındaki ilişkiye bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 63,6 oranında “Hayır” bilgisayarının olmadığı, başarısız olan boksörlerin %60,0 oranında “Evet” bilgisayarının olduğu görülmüştür. Boksörlerin ülke derecelerine göre “Kendine Ait Bilgisayar” ortalaması başarılı ülkelere % 69,0 oranında “Hayır” bilgisayarının olmadığı, başarısız ülkelere % 58,0 oranında “Evet” bilgisayarının olduğu görülmüştür (Tablo 20) .

Çağdaş eğitimin temel ilkelerinden birisi de, bireyleri fiziksel, zihinsel, duygusal ve toplumsal yönleriyle bir bütün olarak yetiştirmektedir. O halde gençlerin uyumlu bir şekilde yetiştirilebilmeleri için eğitimde, öğretim kadar önemli olan duygusal ve sosyal gelişmelerine yardım edecek, doyum sağlayıcı birtakım etkinliklere de yer vermek gerekmektedir. Bu etkinliklerin bir bölümünü serbest zaman etkinliklerini içeren beden eğitimi ve sportif etkinlikler oluşturmaktadır (46).

Karaküçük, genel anlamda rekreasyonu; insanın yoğun çalışma yükü, rutin hayat tarzı veya olumsuz çevresel etkilerden tehlikeye giren veya olumsuz etkilenen bedeni ve ruhi sağlığı elde etmek, korumak 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 etkinlikler olarak tanımlamaktadır (41).

Bu araştırmada boksörlerin boş zaman süresi ile sportif başarıları arasındaki ilişkiye bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 45,5 oranında “3–4 Saat” olduğu görülmüştür. Başarısız olan boksörlerin ise % 41,2 oranında “1–2 Saat” boş zamanı olduğu görülmüştür. Boksörlerin ülke derecelerine göre “Boş Zaman Süresi Oranı” ortalaması başarılı ülkelerde % 48,3 oranında “3–4 Saat”, başarısız ülkelerde % 40,0 oranında “1–2 Saat” boş zamanı olduğu görülmüştür (Tablo 25).

Ülkelerin özellikle sosyal hayatlarında, gelişmişlik derecelerine paralel olarak artan rekreasyon, çeşitli ülkelerde ya aynı isim altında yada beden eğitimi,

spor, dans, avcılık ve balık tutma gibi rekreasyonun birçok bileşenleri ile ifade edilmektedir (22).

Araştırmada boksörlerin boş zaman faaliyeti ile sportif başarıları arasındaki ilişkiye bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 31,8 oranında “Eğlence” faaliyetler olduğu görülmüştür. Başarısız olan boksörlerin %50,6 oranında “Sportif” faaliyetler olduğu görülmüştür. Boksörlerin ülke derecelerine göre “Boş Zaman Faaliyet Oranı” ortalaması başarılı ülkelerde % 34,5 oranında “Eğlence” faaliyetler olduğu görülmüştür. Başarısız ülkelerde % 46,0 oranında “Sportif” faaliyetler oldukları görülmüştür (Tablo 26).

Aslan ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada; devlet yurtlarında kalan bayan öğrencilerin, televizyon seyretmek, kitap okumak ve müzik dinlemek gibi pasif rekreatif etkinlikleri daha çok tercih ettikleri, aktif katılımın ise çok düşük olduğu görülmüştür. Öğrenciler, imkan sağlandığında, başta sportif etkinlikler olmak üzere, aktif katılım gerektiren rekreatif etkinliklere öncelikle katılacaklarını belirtmişlerdir (8).

Araştırmada boksörlerin televizyon izleme oranı ile sportif başarıları arasındaki ilişkiye bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 36,4 oranında “3 saat”, başarısız olan boksörlerin %44,7 oranında “1saat” televizyon izledikleri görülmüştür. Boksörlerin ülke derecelerine göre “Televizyon izleme Oranı” ortalaması, başarılı ülkelerde % 37,9 oranında “3 saat”, başarısız ülkelerde % 42,0 oranında “1saat” televizyon izledikleri görülmüştür (Tablo 22).

Araştırmada boksörlerin dinledikleri müzik ile sportif başarıları arasındaki ilişkiye bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 31,8, başarısız olan boksörlerin %31,8 oranında “Pop” müzik dinledikleri görülmüştür. Boksörlerin ülke

derecelerine göre “Dinledikleri Müzik Oranı” ortalaması, başarılı ülkelerde % 20,7 oranında “Pop” ve “Tasavvuf” müziği dinledikleri, başarısız ülkelerde % 35,0 oranında “Pop” müzik dinledikleri görülmüştür (Tablo 28).

Araştırmada boksörlerin sosyo-ekonomik değişkenleri ile sportif başarı arasında bireysel anlamda başarılı ve başarısız sporcular arasında, kulüp üyelikleri, gelir düzeyi, kendine ait bilgisayar, boş zaman faaliyeti, üniversite imkanları gibi değişkenlerde anlamlı bir fark bulunmuştur. Ülke ortalamalarına göre ise başarılı ve başarısız ülkeler arasında ; ev mülkiyeti, oda sayısı, kendine ait bilgisayar, okul ulaşımı, izledikleri televizyon programı ve dinledikleri müzik çeşidi gibi değişkenlerde anlamlı bir fark bulunmuştur.

Boksörlerin sosyo-ekonomik değişkenleri ile sportif başarı arasında kısmen de olsa bir farklılık olduğu ifade edilebilir.

Sporda başarılı bir performans ortaya koymak için fiziki uygunluk gereklidir. Fiziksel ve fizyolojik yapı, yapılan spor dalına uygun olmadıkça yüksek sportif performans tam olarak gerçekleştirilemez. Ancak fiziksel uygunluk yüksek performansın tek önemli şartı değildir. Sporda performansı etkileyen bazı fiziksel faktörler boy ve kilo, vücut kompozisyonu, aerobik güç, anaerobik güç, kuvvet, sürat, esnekliktir. Ayrıca teknik ve taktik başarıda müsabaka için gereklidir. Değişik toplumlar ve ırklar boy ve kilo gibi özelliklerde değişiklikler gösterir. Bu özellik bilimsel araştırmalar için temel oluşturur (39).

Her seviyedeki sporcuların fiziksel ve fizyolojik özellikleri üzerinde yapılan çalışmalarda büyük bir artış görülmesinin en önemli nedenlerinden biri başarının, performansı belirleyen unsurlarla, fiziksel ve fizyolojik özelliklerin

direk ilişkili olmasından kaynaklanmaktadır. Spordaki başarı, zincirin halkaları gibi birbirine bağlı bir çok özelliklerin tamamlanmasıyla mümkün olacaktır (9).

Bireysel sporlarda başarı; mesafeyle, süreyle, uzunlukla ya da bireysel müsabaka sonucu galibiyetle ölçülebilenirken, takım sporlarında böyle bir yaklaşım göstermek performans parametrelerine uymamaktadır. Bir ülkenin, takım sporlarında, en başarılı sporcuları A milli takımı oluşturur. A milli takımı oluştururken de antrenörler; sporcuların teker teker motorik özelliklerini, fiziksel ve fizyolojik kapasitelerini, teknik-taktik yeterliliklerini ve antropometrik özelliklerini belirleyici olarak kullanamazlar. Temel kriter; bütün bu parametrelerin ortak olarak yansıdığı bireysel performans ve bu performansın, o takımın teknik-taktik hedeflerine uygun olup olmadığıdır (16).

Mademki boks iki boksörün yada insanın belirli boyutlardaki ring üzerinde, araç kullanılmaksızın kurallara uygun biçimde teknik, beceri, kuvvet ve zekalarını kullanarak birbirlerine üstünlük kurma mücadelesi olarak tanımlanır, bu mücadele esnasında artan enerji ihtiyacının karşılanması ve meydana gelen yorgunluğa karşı konulabilmesi için maksimum oranda vücut sistemlerinin çalışmasına ihtiyaç duyulur. Böylece yapısal (antropometrik) ve fonksiyonel (fizyolojik) özellikler boksta performansın önemli belirleyicileri olarak ifade edilmektedir (15).

Sporda başarı, diğer bir deyişle performans, anaerobik ve aerobik enerji tüketimine, sürat ve teknik gibi nöromusküler fonksiyonlara, taktik ve psikolojik faktörlere bağlıdır. Bireyin performansı koordineli bir efor ve birçok değişik fonksiyonların birleşimi sonucu ortaya çıkmaktadır. Spor antropometrisinin 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. Şampiyonların doğduklarında mı, yoksa sonradan antrenmanlarla mı farklı özelliklere sahip oldukları sorusunun kesin cevabı henüz yoktur. Bunun antrenmanlarla değiştirilebilmesi de mümkündür. Genetik yolla geçen yada antrenmanla kazanılan özellikler bilimsel araştırmalarla saptanmış ve sınıflandırılmıştır (26).

Kanungssukkasen, boy ve ağırlığın belirleyicileri beslenme, çevresel ve genetik faktörler olarak belirtmiştir. Uzun boylu ve vücut yağ yüzdesi düşük olan boksör patlayıcı kuvvet, çabukluk, vücut koordinasyonu ve mücadele için avantajlı durumdadır. Vücut yağ oranının fazla olması boksörün performansını negatif yönde etkileyeceği gibi kalbin çalışma oranını da olumsuz etkileyecektir (9).

İnsan gelişiminde en hızlı büyüme çocukluk ve ergenlik dönemidir. 12-16 yaşları arasında yıllık ortalama 7-8 cm dir. Elit seviyedeki sporcuların fiziksel ve fizyolojik özellikleri üzerinde yapılan çalışmalarda büyük bir artış görülmesinin en önemli nedenlerinden biri başarının, performansı belirleyen unsurlarla, fiziksel ve fizyolojik özelliklerin direk ilişkili olmasından kaynaklanmaktadır. Spordaki başarı, zincirin halkaları gibi birbirine bağlı bir çok özelliklerin tamamlanmasıyla mümkün olacaktır (44).

Araştırmada boksörlerin vücut kompozisyonları değişkenleri değerlendirildiğinde, boksörlerin “Yaş ortalamaları” % 48,1 oranında “17-19 ” olduğu (Tablo 8). Boksörlerin spora başlama yaşları ile sportif başarıları arasındaki ilişkiye bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 34,1 oranında, başarısız olan boksörlerin %42,4 oranında “11-13” yaş grubunda spora başladıkları görülmüştür. Boksörlerin ülke derecelerine göre spora başlama yaşları

ortalaması, başarılı ülkelerde %44,8 oranında, başarısız ülkelerde % 38,0 oranında “11-13” yaş grubunda oldukları görülmüştür (Tablo 9).

Aydaş, çalışmasında A Milli Boks Takımının yaş ortalamasının $22,7 \pm 3,368$ yıl olduğu görülmektedir. Montreal Olimpiyatlarına katılan boksörlerin yaş ortalamaları 23,5 yıl olarak bulunmuştur. Porto Rico'lu 26 boksör üzerinde yapılan araştırmada yaş ortalamaları $18,0 \pm 1,9$ yıl olarak tespit edilmiştir. Porto Rico'lu boksörler A Milli Boks Takımdan daha genç yaş ortalamasına sahip olmalarına rağmen, Montreal Olimpiyatlarına katılan boksörlerden daha genç bulunmuşlardır (9).

Araştırmada boksörlerin yaş ortalamaları elit sporcu yaşlarıyla karşılaştırdığında daha genç yapıya sahip olduğu, boksörlerin başarıyı yakalamada ileriye dönük uygun yaşlarda olduğu görülmektedir.

Sporcuların yaptıkları branşlara paralel olarak uzun, kısa boylu olmak avantaj olduğu gibi dezavantaj durumu da yaratabilir. Basketbol veya voleybol gibi özellikle uzun boyluların tercih edildiği branşlar dışında ferdi sporlarda uzun boylu olmak bazen avantaj olmayabilir, sıklet sporu olan boksun hafif kiloludan ağır kiloluya doğru çıktıkça boy oranının arttığı görülmektedir (9).

Araştırmada boksörlerin boy değerleri ile sportif başarıları arasındaki ilişkiye bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 43,2, başarısız olan boksörlerin %60,0 oranında “170–183” boy ortalamasında oldukları görülmüştür. Boksörlerin ülke derecelerine göre boy değerler oranı ortalaması başarılı ülkelerde % 44,8, başarısız ülkelerde % 57,0 oranında “170–183” boy ortalamasında oldukları görülmüştür (Tablo 31).

Aydaş çalışmasında A Milli Boks Takımının boy oranlarının ortalaması $1,786 \pm 0,079$ cm olarak bulunmuştur. Porto Rico'lu 26 boksörün boy ortalamaları $1,709 \pm 8,6$ m olarak bulunmuştur. A Milli Boks Takımı sporcularımızın daha uzun boylu olmaları Porto Rico'lu sporculara oranla avantajlı gibi görülmektedir. Vücut yağ yüzdesi ortalaması değerlendirmesinde A Milli Takımı sporcularımızın değerleri normal seviyededir. Vücut yağı oranları düşük olan diğer branşların, antrenman metodları ve antrenman sürelerinin uzunluğu sporcuların vücut yağ ortalamalarının düşük olmasını sağlamaktadır. Porto Rico'lu 26 boksörün vücut yağ yüzde oranları ortalaması $\% 11,6 \pm 4,1$ olarak bulunmuştur (9).

Amerikan Spor birliği boksörlerin vücut kompozisyonunun belirlenmesinin performans için önemli olduğunu ve güç artışıdaki değişkenliğin vücut kompozisyonu doğrultusunda değerlendirilmesi gerektiğini savunmuştur. Vücut yağ oranının yüksek olması boksörün kuvvet, çeviklik ve esnekliğinin azalmasına ve aşırı derecede enerji kaybına neden olabilmektedir (15).

Her insanın vücudunda belli oranda yağ bulunması, vücudun fizyolojik etkilerinden biridir. Her kişide farklı olması ise normaldir. Vücuttaki yağ kitlesi ve yağsız vücut kitlesi vücut kompozisyonunu oluşturur (45). Ergenlik dönemi süresince erkeklerde ağırlık artışı en fazla 16 yaş civarında görülmektedir. Bu dönemde ağırlığın artmasının sebeplerinden biri de vücuttaki yağlanmadır (44).

Araştırmada boksörlerin kilo değerleri ile sportif başarıları arasındaki ilişkiye bakıldığında, başarılı olan boksörlerin $\% 63,6$, başarısız olan boksörlerin $\% 64,7$ oranında “47–71” kilo ortalamasında olduğu görülmüştür. Boksörlerin ülke derecelerine göre kilo değerler oranı ortalaması, başarılı ülkelerde $\% 62,1$,

başarısız ülkelerde % 65,0 oranında “47–71” kilo ortalamasında oldukları görülmüştür (Tablo 32).

Araştırmada boksörlerin BMI değerleri ile sportif başarıları arasındaki ilişkiye bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 52,3, başarısız olan boksörlerin %48,2 oranında “15,80–21,47” vücut kitle indeksi aralığında olduğu görülmüştür. Boksörlerin ülke derecelerine göre “BMI Değerler Oranı” ortalaması başarılı ülkelerde % 48,3, başarısız ülkelerde % 50,0 oranında “15,80-21,47” vücut kitle indeksi aralığında oldukları görülmüştür (Tablo 33).

Aydaş, yaptığı araştırmada A Milli Boks Takımı sporcularının vücut yağ yüzde oranları daha düşük olarak tespit edilmiş olup, vücut yağ yüzdesi ortalaması % 10,296±2,693 olarak bulunmuştur. A Milli Boks Takımın Anaerobik güç değerleri ortalaması 125,249±26,629 kgm/sn.olarak bulunmuştur. Diğer gruplarla karşılaştırıldığında 2.ve 3. gruplar arasında $t_{x}=0,05$ yanılma düzeyinde anlamlı bir fark olmamasına rağmen Jandarma Gücü 126,092±35,064 kgm/sn. ile A Milli Boks Takımın değerleri birbirine çok yakındır. Bilkent Üniversitesinin 121,375±23,424 kgm/sn., değerleri A Milli Boks Takımdan daha düşüktür (9)..

Çakmakçı,1999’da yaptığı bir araştırmada, Gürcistan ve Türkiye Boks Millî Takımlarının fizyolojik profillerini kıyaslamış, burada A Milli Boks Takımımızın ağırlık ortalamasını 66.81 kg, Gürcistan Boks Milli Takımının 75.50 kg olarak tespit etmiştir (25). Çakmakçı, 2002 yılında A Millî Boks Takımı ile Gürcistan Boks Milli Takımlarının fiziksel parametrelerinin karşılaştırılması ile ilgili yaptığı araştırmada, Türk Millî Takımının vücut yağ yüzdesinin %14.39, Gürcistan Millî Takımının değerlerini %20.72 olarak bulmuştur (25).

Boksörlerin “FAT Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki ilişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 86,4, başarısız olan boksörlerin %84,7 oranında “1,40–11,00” yağ yüzdesi aralığında olduğu görülmüştür. Boksörlerin ülke derecelerine göre “FAT Değerler Oranı” ortalaması başarılı ülkelerde % 86,2, başarısız ülkelerde % 85,0 oranında “1,40–11,00” yağ yüzdesi aralığında oldukları görülmüştür (Tablo 37).

Ağaoğlu güreşçilerin vücut yağ yüzdesini 9.9 ± 5.4 , Zorba ve arkadaşları sadenterlerin vücut yağ yüzdesini $5.86 \pm i.8$ bulmuşlardır. Berge, bisikletçilerin vücut yağ yüzdesini 8.0 bulmuştur (10).

Çakmakçı, 2002 yılında A Millî Boks Takımı ile Gürcistan Boks Millî takımlarının fiziksel parametrelerinin karşılaştırılması ile ilgili yaptığı araştırmada, Türk Milli Takımının vücut yağ yüzdesinin %14.39, Gürcistan Millî Takımının değerlerini %20.72 olarak bulmuştur. Miguel ve ark., elit erkek tekvandocular ($n=13$, yaş= $22,3 \pm 7,1$) üzerinde yapmış oldukları araştırmada vücut yağ yüzdesini % 9.6 olarak, boksörlerin ise 11.6 ± 4.1 belirtmiştir. Üniversiteli Erkek Boks, Taekwondo ve Karate Sporcularının “Fiziksel ve Fizyolojik Özellikleri Üzerine Olan Etkileri” isimli araştırmaya katılan grupların ağırlık ortalamaları, boksta 75.67 kg, olarak tespit edilmiştir (25).

Spor branşlarını incelediğimizde futbolcuların vücut yağ yüzdesi (VYY) 7,36 (+0,48) çalışmalar basketbolcuların yağ yüzdesi 10,7(+0,75) yüzücülerde yapılan çalışmalarda ise %8,8(+3,2) olarak bulunmuştur (67).

Araştırmada Boksörlerin “FATMASS Değerleri ile Sportif Başarıları Arasındaki ilişkiye” bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 88,6, başarısız olan boksörlerin %90,6 oranında “0,70–12,00” yağ kütlesi aralığında olduğu

görülmüştür. Boksörlerin ülke derecelerine göre “FATMASS Değerler Oranı” ortalaması başarılı ülkelerde % 86,2, başarısız ülkelerde % 91,0 oranında “0,70–12,00” yağ kütlesi aralığında oldukları görülmüştür (Tablo 38).

Elit Türk genç erkek ve bayan badmintoncuların vücut yağ oranları, yüzme, kayak, atletizm, cimlastik. buz, pateni sporcuları ile karşılaştırıldığında daha düşük olduğu görülmektedir . Bu durum sporcuların yaşlarının daha genç oluşu, beslenme düzeyleri ve uygulanan antrenmanın şiddeti ile ilişkili olabilir. Yaşlanma ile birlikte vücut yoğunluğunun azaldığı ve buna karşılık yağ yüzdesinin arttığı bilinmektedir (68).

Aynı yaş grubuna ait boy ve kilo değerlerini işleğen ve arkadaşları, futbolcularda 171.9 ± 5.5 cm ve 65.9 ± 4.9 kg; Opliger ve arkadaşları güreşçileride 170.3 ± 7.7 cm ve 64.2 ± 10.2 kg; France güreşçilerde 158.7 cm ve 50.6 kg. olarak tespit etmişlerdir. Bu çalışmadaki değerlerin işleğen ve Opliger'ın değerlerinin düşük, France'ın değerlerinden yüksek olduğu görülmüştür. Horswill ve arkadaşları sedanterlerin vücut yağ yüzdesini 6.12 ± 0.40 ; İşleğen ve arkadaşları futbolcuların vücut yağ yüzdesini 11.0 ± 0.6 , Opliger ve arkadaşları güreşçilerin vücut yağ yüzdesini 8.0 ± 3.0 olarak tespit etmişlerdir. Seliger ve arkadaşları adölesan erkek çocukların vücut yağ yüzdesini 12.0 ± 4.1 , Kayatekin ve arkadaşları genç futbolcuların vücut yağ yüzdesini 9.2, Ziyagil güreşçilerin vücut yağ yüzdesini 7.2 olarak tespit etmişlerdir (10).

Akkuş, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin aerobik gücünü 40 ml.kg/dk, Coşkun Hacettepe Üniversitesi erkek öğrencilerinden kırsal kesimden gelenlerde 43.86, şehir kökenlilerde 42.83 olarak bulmuştur. KTÜ Öğrencilerinin aerobik gücü 41.12 ± 4.36 ile Akkuş ve Coşkun'un çalışmalarına yakındır. KTÜ

öğrencilerinin fizyolojik değerleri ile ilgili olarak şu sonuçlar elde edilmiştir. Ağırlık 68 ± 6.7 kg, boy 172.17 ± 6.19 cm, vücut yağ oranları $\%13.7\pm4.2$, Bu değerler Akkuş ve Coşkun ile Tamer ve arkadaşlarının çalışmalarında elde ettikleri değerlere yakındır(83).

Çimen araştırmasında, deneklerin vücut yağ yüzdeleri, bayan deneklerde 16.8 iken, erkeklerde 10.4 olarak belirlenmiştir. Kuyola 15.6 yaş ortalamasındaki bayan basketbolcular üzerinde yaptığı çalışmada yağ yüzdesini 18.0 olarak belirtmiştir. Terry, bayan jimnastikçilerde (11.7 yaş) yağ yüzdesi 17.3, bayan hentbolcularda (19.5 yaş) 6.7, sprinterlerde 8.2, cimlastikçilerde 8.4, 15-17 yaş arası liseli güreşçilerde 1.44, Housh , 15.5 yaş ortalamasındaki Slalom kayakçılarda ise vücut yağ yüzdesi 13.5 olarak belirlenmiştir (26).

Araştırmada boksörlerin genel yapısal özellikler, fizyolojik özellik ve kapasite yönünden diğer spor branşlarına oranla daha düşük değerlere sahip olmalarına rağmen birçok literatürdeki çalışmalarda elde edilen sonuçlarla da paralellik kaydedilmiştir.

Zorba ve arkadaşlarının, Hafif Sıklet Rus ve Türk Boks Milli Takımları'nın 38 parametrelerini aritmetik ortalama, standart sapma ve t değerleri iki takım arasındaki hafif sıklet sınıflamasında vücut yağ yüzdesi ($t=-8.12$) olarak bulunmuştur. Ağır sıklette iki grup arasındaki en anlamlı farklılıklar; vücut yağ oranı, çap çevre kalınlıkları (göğüs ve baldır kalınlığı hariç) bakımından ağır sıklet Türk boksörlerinin, Rus boksörlerine göre daha hantal ve yağlı oldukları ifade edilmektedir (80).

Boks sporu müsabaka içerisindeki yüksek derecede dinamik ve statik uygulama özelliklerinden dolayı kombine bir yapıya sahip olup yüksek derecede

güç gerektiren mücadele sporları arasına girmektedir. Boksun en iyi ve etkin yönü ve diğer sporlardan ayrılan en önemli özelliği uygulama sırasında vücudu kombine çalıştırması, kendini kontrol edebilme ve kendine güven duygusunu geliştirebilme özelliğidir. Bir boks maçı yüksek derecedeki dinamik özelliğinden dolayı antrenörler çalışmalarda motorsal özellikleri, aerobik ve anerobik sistemlere ve kassal aktivitelere cevap verecek olan antrenman metodları geliştirmek zorundadırlar. Kullandığı enerji sistemi ve kalp-damar sistemine verdiği cevaba göre ortak özellik taşıyan ferdi sporlarda fizyolojik kapasitelerin bilinmesi ve geliştirilmeye çalışılması kaçınılmazdır. Fizyolojik veriler antrenman programlarının düzenlenmesinde ve sporcuları müsabaka stratejilerinin belirlenmesinde kullanılır(9).

Antropometrik ölçümlerle ilgili boksörler bakımında fazla bir çalışma olmamakla birlikte Kurdak S.S., ve arkadaşları elit boksörlerin kamp öncesi fiziksel kapasitelerini ölçümü ve değerlendirmesi ile ilgili bir çalışma yapmışlar. Bu amaçla 15 elit boksör, müsabakadan 2 ay önce, kondisyon seviyelerini tespit edip değerlendirmeye almışlardır. Bu çalışmada sporcular arasındaki en belirgin farklılıklar, aerobik performans testleri solunum eşiği sonrasında yapılabilen iş RQ değerinin geri dönüş aşamasında yeniden 1.00 olması İçin geçen süre ile VO2 max değerlerinde belirgin farklılıklar ortaya koymuşlardır. Her üç sıklet grubunun karşılaştırılmasında, Türk boksörlerinin dünya klasmanında söz sahibi olan Rus boksörlerine göre vücut esnekliği az, vücut yağ oranı ise yüksek bulunmuştur (80).

Reilly, elit boksörlerin aerobik güç ortalamalarını 65 ml.kg/dk. olarak bulmuş ayrıca Jouselin, elit Fransız boksörlerin aerobik güçlerini $64,7 \pm 6,3$ mlAg/dk. olarak tespit etmiştir. A Milli Boks Takımının aerobik güç ortalaması

52,916±4,844 ml.kg/dk. olarak bulundu. Diğer gruplar ile karşılaştırıldığında Bilkent Üniversitesi 43,250±6,770 ml/kg/dk. ile en yakın değere sahiptir. Testler sırasında Bilkent grubunun Üniversitelerarası Türkiye Şampiyonası İçin hazır durumda olmasından kaynaklanmaktadır. Jandarma Gücü'nün ise 39,500±3,088 mlAg/dk. olarak bulunmuştur. Porto Rico'lu 26 boksörün aerobik güç ortalaması 62,7±4,7 ml/kg/dk. olarak tespit edilmiştir . Aydaşın araştırma bulgularına göre; Her üç grubun yaş, boy, vücut ağırlığı, vücut yağ yüzdesinde ($P>0.05$) fark bulunamamıştır (9).

Araştırmada boksörlerin IMPEDANCE değerleri ile sportif başarıları arasındaki ilişkiye bakıldığında, başarılı olan boksörlerin % 65,9 , başarısız olan boksörlerin %64,7 oranında “440–582” vücut elektrik direnci aralığında olduğu görülmüştür. Boksörlerin ülke derecelerine göre IMPEDANCE değerler oranı ortalaması başarılı ülkelerde % 62,1, başarısız ülkelerde % 66,0 oranında “440–582” vücut elektrik direnci aralığında oldukları görülmüştür (Tablo 36).

Araştırmaya katılan boksörlerin başarı durumuna dayalı olarak belirlenen başarılı ve başarısız boksörlerin vücut kompozisyonlarına ilişkin anlamlı bir farklılığın olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız gruplar t testi analiz sonuçlarında IMPEDANCE maddesinde 0.05 düzeyinde anlamlı bir fark ($t=2.072$) bulunmuştur. Buna göre başarılı boksörlerin IMPEDANCE değer ortalaması ($\bar{x}=2,1591$) iken, başarısız boksörlerin IMPEDANCE değer ortalaması ($\bar{x}=1,9294$) dır (Tablo 41).

Araştırmada vücut kompozisyonları değişkenleri ile sportif başarı arasında yaş ortalamalarında ve IMPEDANCE değişkenlerinde anlamlı bir fark bulunmuştur.

Boksörlerin sosyo-ekonomik değişkenleri ile vücut kompozisyonlarının sportif başarıya katkı düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan bu araştırma sonucunda; ülke ve sporcu ortalamalarında, sosyo-ekonomik değişkenleri ile sportif başarı arasında “kısmen” anlamlılık bulunurken, vücut kompozisyonları ile sportif başarı arasında ise, ülke ortalamalarında, yaş değerleri oranında ve “İMPEDANCE değerler ortalaması, anlamlı farkın olduğu görülmüştür.

7. KAYNAKLAR

- 1) Astrand, P.O., Rodahl K.L. (1977), "Text Book Of Work Physiology". Me Graw Hill Basimevi. New York.
- 2) Astrand, P.O. And Roahl, K.(A) : (1986), "Textbook Of Work Physiology", Physiology Basis Of Exercise."3. E.F, N.Y. Me Graw-Hill Book Campany, P.193.
- 3) Açıkada C.,Sporcularda Vucüt Kompozisyonu Parametrelerinin İncelenmesi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Doktora Tezi, İstanbul,1990.
- 4) Ağaoğlu, S.A: (1994), Türkiye'deki 11-15 Yaş Grubu Güreşçilerde Yetenek Seçimi". Doktora Tezi. S: 38.
- 5) Aiba: (1986), " Fifty Years Of International Amateur Boxing Association", Published By Aıba
- 6) Akgun, N. (1986), " Egzersiz Fizyolojisi", Ege Üniversitesi Yayımevi, İzmir, S. 21-30/ 201-203.
- 7) Akgün, N.(B). (1989) "Egzersiz Fizyolojisi, G.S.G.M Yayını", No:75,Cilt:I, Baskı:3, S: 72-75. Ankara.
- 8) Aslan, S., Karaküçük, S. "Devlet Yurtlarında Kalan Bayan Öğrencilerin Rekreatif Sorunları", Gazi Ü. Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt II. No:3, Temmuz 97, S:51-71.
- 9) Aydaş, F. (2000). A Millî Boks Takımı İle Diğer Boksörlerin Seçilmiş Fiziksel Ve Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2000.
- 10) Aydos L., Kürkcü R., "13-18 Yaş Grubu Spor Yapan Ve Yapmayan Orta Öğrenim Gençliğinin Fiziksel Ve Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması" Bed. Eğt. Spor Bil. Der. II (1997), S: 31 – 39
- 11) Başer,E (1986) Uygulamalı Spor Psikolojisi, Megsb Yayınları, Ankara.
- 12) Baykul, Y. (1997). İstatistik -Metodlar ve Uygulamaları, Anı Yayıncılık, 2. Baskı, Ankara.
- 13) Behnke, A.R. : Physique and Excercise, Excercise Physiology, Editör Harold B. Falls., Academic, Press Inc, New York, 1968, s.359-386. (11)
- 14) Berktekin T.C. (1969), Eğitimin Amaçları Çocuklarımız ve Biz, İş Bankası Kültür Yayınları, Ankara.
- 15) Beyleroğlu ,M.,(1998) Türkiye Ve Azerbaycan A Milli Boks Takımlarının Antropometrik Ve Fiziksel Yapılarının Karşılaştırılması' Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya.
- 16) Bilge, M, Tuncel, F, "Hentbolcularda Anaerobik Güç Ve Kapasite İle Vücut Kompozisyonu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi", Gazi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi (Gazi Besbd), VIII. (2003), S:67- 76.
- 17) Bruggemann,D. (1988);."Moderness Futboll Training", 1 Hofinan Verlog Shomdorf. P.:338.
- 18) Burke, E.J.: (1978), " Physiology And Components Of Physical Fitness İn The Analysis Of Human Performans". In E.J. Burke (Ed), Yoword An Understanding Human Performans Ithace Movement Pub., P.P. S:213-218.
- 19) Cava La, C, (1983) : " Prevention İn Boxing" The Journal Of Sports Medicine And Physical Fittoes.Vol.:23.N: 4.
- 20) Charter, J. E.L., (1982). "Somatotypes Of Montreal Olympic Athlets". Medicine Sciense, 16:53,P.:80.
- 21) Charter,J.E.L. and Phillips, W.H.: " Structual Changes in Exccisng Middie- Aged Males During a 2 year Period" Journal of Applied Phsiology Vol.27,No.6,1969,s.787-794.
- 22) Clare, A.G.; Tourism Planning, "Crane Russak and Company", Inc., Newyork, 1979, s.:25.
- 23) Combaretti, 1978). Comparetti, M: (1978), "Genetics And Sports". Basic Book Of Sports Medicine. Vol.: 1, P.P. 137-144.
- 24) Consolazio, J. : (1963), " Ratio Of Lean Body Mass And Fat İn Relation To Energy Turnover".Journal Of Sport Medicine. Vol.-7, New York, P.P.S:342-346.
- 25) Çakmakçı, O.(2002).,Türkiye ve Gürcistan A Millî Boks Takımlarının Seçilmiş Fiziksel Özelliklerinin Karşılaştırılması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- 26) Çimen, O, Cicioğlu İ, Günay M, "Erkek Ve Bayan Türk Genç Milli Masa Tenisçilerinin Fiziksel Ve Fizyolojik Profilleri" Bed. Eğt. Spor Bil. Der. II (1997), 4:7-12.

- 27) David. J.: (1994), "The Lonsdale Boxing Manual". S.:47.
- 28) Demirci N (1995) A ' Dan Z'ye Spor. Nehir Yayıncılık Ve Matbaacılık, Ankara.
- 29) Dündar, U. (1995): Antrenman Teorisi, 2. Baskı, Ankara, S: 16-95.
- 30) Erselcan T, Candan F, Saruhan S, Ayca T. Comparison of body composition analysis methods in clinical routine. Ann Nutr Metab 2000; 44: 243-248.
- 31) Erkal, M. E.; Sosyoloji, Der yayın evi, 8.baskı,s. 186 İstanbul, 1997.
- 32) Erkal, M., 1992, Sosyoloji Açısından Spor, Türk Dünyası Araştırmaları Vakfı, İstanbul, s. 49-50.
- 33) Fox, E.L, Bowers, R.W, Foss, M J. (1988): The Physiological Basis Of Physical Education And Athletics, Saunders College Publishing, 4 Th Edit., Usa. Pg. 24-32.
- 34) Gale, J.B, Flynn, K. (1974): Maximal Oxygen Consumption And Relative Body Fat Of High Anility Wrestlers”, Medicine And Science In Sports, G 4,232-234.
- 35) Gökdemir, K., (1991): "Karakucak Güreşi Projesi Doğrultusunda Müsabaka Yöntemi İle Secilmiş Olan Erkek Çocukların Bazı Fizyolojik Özelliklerinin Yetenek Seçimindeki Etkisinin Araştırılması " Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- 36) Health. F.P.: Obesity Puberty.Biologic and Psychosocial Componentes ad. S.R. Berenberg. H.E. Stenfert Kroese B.R. Leiden .1975.s.148-155(88).
- 37) Hircsh, J, Knittle, J.L : Cellularity of Obese and Non-obese Human Adipose Tissue, Federation Proceedings,29,1970,s.1516-1521. (94).
- 38) Hircsh, J, Knittle,J.L. : Methods for the Determination of Adipose Cell Size in Man and Animals , Journal of Lipid Reearch,9,1968, s..110-119. (93).
- 39) Kalyon T.A.(1990), Spor Hekimliği, Gata Basımevi, Ankara
- 40) Karakaş S, Bekçi B., “Zihin/Davranış İle Beden/ Organizma İlişkilerini Ele Alan Bilim Dallarının Doğuşu ve Gelişimi”, Neuro Quantology (2003) S: 232-265.
- 41) Karaküçük, S.; “Rekreasyon”, Seren Ofset, Ankara, 1997
- 42) Karalar, N. (1998). Bilimsel Araştırma Yöntemi -Kavramlar, İlkeler, Teknikler-, Nobel Yayın Dağıtım,8. Basım, Ankara.
- 43) Kartal, R.Günay, M.: (1995," Sezon Öncesi Yapılan Hazırlık Antrenmanlarının Futbolcuların Bazı Fizyolojik Parametrelerine Etkisi". Futbol Bilim Ve Teknoloji Dergisi, Yıl:2., Sayı:L,S.:24-25.
- 44) Koç., H. Gökdemir, K. “Eurofit Test Bataryası İle 14-16 Yaş Grubu Hentbolcuların Bazı Fiziksel Ve Fizyolojik Parametrelerinin Değerlendirilmesi”, Bed. Egl. Spor Bil. Der. II (1997), S: 16 – 24.
- 45) Kurtkan, A., 1974, Genel Sosyoloji, İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul, S: 103.
- 46) Kuru, E, “Farklı Statüdeki Beden Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Kişilik Özellikleri” G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt 23, S:175-191.
- 47) Kuru, E., Pepe,K., “Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Özel Yetenek Sınavlarına Katılan Öğrencilerin Sosyoekonomik Profilleri”, G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt 22, (2002) S: 253-265.
- 48) Linden,M.: (1972), "Factor Analytical Study Of Olympic Decatlon". P:562.
- 49) Lohman,T.G.: Antropometri and Body Composition Antropometric Standardization Reference Manual Ed.: T.G. Lohman A.F. Roche and R.Marturell Human Kinetics Books illinois.1988.s.125-130(133).
- 50) Lucaski. H.C. Bolonchuk W.W. Johnson P.E., Lyken G.I. Sanstead. H.H., Assesmant of fat-free Mass Using Bioelectiral IMPEDANCE Masusrementes of Human Body Abbstract. American Society for Clinical Anutrition. 1984.s.657-658. (136).
- 51) Lucaski. H.C. Bolonchuk.. Hall. C.B And Siders. W.A.: Validation of Tedrapholar Bioelectrical IMPEDANCE Method to Assess Human Body Composition. Journal of Applied Physiology. 60 (4) 1986.s.1327-1332(135).
- 52) Mcardle Wd. (1991). Exercise Physiology Energy Nutrition And Human Performance Lea And Fetsiper, Philadelphia, 85-86.
- 53) McArdle, W.D, Katch, F.I and Katch, V.L: Exercise Physiology Energy Nutrition and Human Performance, Lea and Febiger Philadelphia,1981,s.368-424)
- 54) Mitchell H, Willams L Ve Reter Bc (1994) Clasification Of Sports Medicine And Science İn Sports And Exercise, American College Of Sports Medicine And The American College Of Cardiolgy.
- 55) Nikollc, Z. Illc, N.: Maximal Oxygen Uptake İn Trained And Untrained 15 Year-Old Boys, British Journal Of Sport Medicine, 26. (1), (1992).

- 56) Oscai, L.B.: The Role Of Exercise in Weight Control. Editör: Jact.H.Wilmore, Exercise and Sport Sciences Review. Vol.1, Academic Press New York. 1973, s.103-123. (199).
- 57) Ozer K.:(1993), "Antropometri, Sporda Morfolojik Planlama" İstanbul, S.:124-126.
- 58) Özgüven, İ.E. (1998). Bireyi Tanıma Teknikleri, Pdrem Yayınları, Ankara.
- 59) Parizkova, J.: Body Composition and Exercise During Growth and Development Physical Activity Human Growth and Development Editör. G.L. Rarick, Academic Press inc. USA.1973. s.:97-124(177).
- 60) Pepe H., Kuru, E., "Spor Yapan ve Yapmayan Bayanların Sosyo-Ekonomik Seviyelerinin Araştırılması", G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt 21, Sayı 3 (2001).S: 209-221.
- 61) Quinn A (1994) Knockout Training Tips. United States Professional Tennis Registry, Usa.
- 62) Rudolph- Lelbel.:(1983), " Biochemistry And Development Of Adipose Tissue In Men". Health And Obesity. New York P.P.:21-49.
- 63) Russel, (1987).: "Gymnastics Talent From Detection Of Prediction World Id., Sys.For Gym". Talent Sports Psyce Ed, Canada.
- 64) Sengul, K., (1991): "Boks Tarihi", Türk Spor Vakfı, Ankara, S.:3.
- 65) Sinning, W.E. : Experiments and Demonstrations in Exercise Physiology, W.B Saunders Company, U.S.A., 1975, S:41-55.
- 66) Song, T.M.K., Gordon, T.G.: (1980), "Antropometric Flexibility Strength And Physiological measures Of Canadian Wrestlers And Comparison Of Canadian And Japanese Wrestlers". Canadian Journal Of Sport Science . 5:1
- 67) Şahin, A., Elit Türk taekwondocuların seçilmiş fiziksel parametrelerinin ölçülüp Kore'li elit taekwondocularla kıyaslanması, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans tezi, Konya, 1999.
- 68) Şenel, Ö., Atalay, N., Çolakoğlu, F.F., "Türk Milli Badminton Takımının Antropometrik, Vücut Kompozisyonu Ve Bazı Performans Özellikleri", Bed. Eğt. Spor. Bil. Der. III (1998).S: 15 – 20.
- 69) Tamer, K.: (1995), " Sporda Fiziksel-Fizyolojik Performansı Ölçülmesi Ve Değerlendirmesi. Türkerler Kitabevi. Ankara, S: 44-45.
- 70) Tamer, K.: "Çeşitli Koşu Programlarının Aerobik-Anaerobik Güç ve Akciğer Fonksiyonlarına Etkileri ile İlişki Düzeylerinin Belirlenmesi", Performans, 1.S: 145 – 152, (1995).
- 71) Tatar, N, Değişik Egzersiz Testlerinde Harcanan Enerji İle Vücut Kompozisyonu Arasındaki İlişki, Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi Ve Spor Öğretimi Anabilim Dalı, Antalya, 1998.
- 72) Tezcan, M., 1993, Sosyolojiye Giriş, Ankara, s. 16.
- 73) Titel, K., (1978): "Sports Anthropometry". Basic Of Sport Medicine. I.O.C.
- 74) Turgut, H. A., (1975): "Türkiye'de Boks Eğitimini Dünü, Bugünü Ve Yarını", Ankara, S.: 7.
- 75) Varlık, S., (1982): "Boks Temel Eğitimi", Ankara.
- 76) Viviani, F., Baldin, F.(1993)," The Somatotype Of Amateur Italian Female Volleyball Player". The Journal Of Sports Medicine And Physical Fitness. Vol.:33, N.:4.
- 77) Voigt, D., çev: A. Atalay.; Spor sosyolojisi, s.143 İstanbul, (1998).
- 78) Yurtsever F (1999) Boks Teknik-Taktik Eğitiminin Esasları, Gsgm Boks Federasyonu Yayınları, Ankara.
- 79) Ziyagil .Cicioğlu, İ., Günay, M., Gökdemir, K., 1993, Farklı Branşlardaki Elit Bayan Sporcuların Fiziksel Ve Fizyolojik Profillerinin Karşılaştırılması, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi, III (1998).S: 9-16.
- 80) Zorba E, Ziyagil Ma., Erdemli İ. (1999). Türk Ve Rus Boks Millî Takımlarının Bazı Fizyolojik Kapasite Ve Antropometrik Yapılarının Karşılaştırılması, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi, 1, S: 17-28
- 81) Zorba, E, Fiziksel Uygunluk, Nehir Matbaası, Ankara, 2000
- 82) Zorba, E.- Ziyagil, M.A., Çolak, H., Kalkavan, A., Kolukisa, Ş., Torun, K., "12-15 Yaş Gurubu Voleybolcuların Antropometrik ve Fiziksel Uygunluk Değerlerinin Sedanter Gurupla Karşılaştırılması", H.Ü. Voleybol Bilim ve Teknoloji Dergisi, 1995, S: 40-47.
- 83) Zorba, E., Ziyagil M.A., "Sigara İçen/İçmeyen Ve Spor Yapan/Yapmayan Üniversite Öğrencilerinin Bazı Fizyolojik Ve Antropometrik Özelliklerinin Karşılaştırılması", Bed. Eğt. Spor Bil. Der. III (1998). S: 11 - 20

9.EKLER

- 1- Anket Formu
- 2- 1.Dünya Üniversiteler Boks Şampiyonasına Katılan Ülkelerin Kafile Listesi
- 3- 1.Dünya Üniversiteler Boks Şampiyonası Sonuçları
- 4- Tanita Body Composition Analyzer Örnek Formu

ADI:	
SOYADI:	
DOĞUM TARİHİ:	
DOĞUM YERİ:	
ÜLKE	
ÜNİVERSİTE:	
FAKÜLTE / BÖLÜM	
SPOR KULÜBÜ	

1) Spora Başlama Yaşı

☐ 5-7 ☐ 8-10 ☐ 11-13 ☐ 14-16 ☐ 17 +

2) Şu an yaşadığınız yer aşağıdakilerden hangisidir?

- ☐ Köy
☐ Belde
☐ İlçe
☐ Şehir

3) Siz hariç kaç kardeşsiniz?

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5 +

4) Annenizin ve Babanızın eğitim durumu:

ANNE BABA

Okuryazar değil
İlkokul
Ortaokul
Lise
Üniversite
Lisansüstü

5) Annenizin ve Babanızın mesleği:

ANNE BABA

İşçi
Çiftçi
Serbest meslek
Memur
Esnaf-tüccar-zanaatkâr
Üst düzey bürokrat
İşsiz-ev hanımı
Emekli

6) Ailenizin aylık gelir durumu aşağıdakilerden hangisidir? (Dolar-Euro- Milyon TL)

- ☐ 100–240
☐ 250–340
☐ 350- 540
☐ 550–740
☐ 740 - +
☐ Sabit bir gelirimiz yok

7) Oturduğunuz evin mülkiyetini belirtiniz?

- ☐ Kira
☐ Kendimizin
☐ Lojman
☐ Akrabalarımızın (Büyük Baba-Anne vb)

8) Oturduğunuz ev kaç odalıdır?

- ☐ Bir oda
☐ İki oda
☐ Üç oda
☐ Dört oda
☐ Beş oda

9) Kendinize ait odanız var mı ?

Evet Hayır

10) Evinizde Bilgisayar var mı?

Evet Hayır

11) Okula nasıl gidip-geliyorsunuz?

Yürüyerek
Kendi otomobilimizle
Servisle
Ücretli taşıtlarla (Metro-Minibüs-Otobüs)

12) Günde kaç saat televizyon izliyorsunuz?

- 1 saat
- 2 saat
- 3 saat
- 4 saat
- 5 Saat ve daha fazla

13) Günde kaç öğün yemek yiyorsunuz?

- 1 öğün
- 2 öğün
- 3 öğün
- 3 öğünden fazla

**14) Günde ne kadar cep harçlığı alıyorsunuz?
(Dolar-Euro- Milyon TL)**

- Almıyorum
- 1- 2,5
- 2,5 -5
- 5- 7,5
- 7,5- 10 + 15)

15) İş saatleriniz ve yapmak zorunda olduğunuz gerekli aktiviteler dışında ortalama günde kaç saat boş zamanınız var?

- Hiç
- 1-2 saat
- 3-4 saat
- 5-6 saat
- 7-8 saat +

16) Boş zamanları değerlendirmeye yönelik Ağırlıklı olarak hangi faaliyete katılıyorsunuz?

- Kültürel
- Sanatsal
- Bilimsel
- Sportif
- Çeşitli Eğlenceler
- Aileye
- Boş zamanım yok

17) Televizyonda hangi tür programı izliyorsunuz?

- ☐ Eğlence
- ☐ Haber
- ☐ Çocuk programı
- ☐ Politika
- ☐ Açık oturum ve söyleşi
- ☐ Sinema ve Tiyatro
- ☐ Ekonomi
- ☐ Spor
- ☐ İzlemem

20) En çok hangi müzik türünden hoşlanırsınız?

- Sanat Müziği
- Klasik Müzik
- Halk Müziği
- Pop Müziği
- Özgün Müzik
- Tasavvuf Müziği
- Yabancı Müzik
- Hip-Hop

21) Üniversitenizin En çok hangi imkânlarından Yararlanıyorsunuz?

- Yurt
- Kredi-Burs
- Kütüphane
- Yemek
- Giyim

TEŞEKKÜREDERİZ

1.DÜNYA ÜNİVERSİTELER BOKS ŞAMPİYONASI

KATILAN ÜLKELERİN KAFİLE LİSTESİ

ÜLKELER	KAFİLE			HAKEM	TOPLAM
	SPORCU	YÖNETİCİ	TOPLAM		
KAZAKİSTAN /KAZAKSTAN	6	4	10	1	11
KORE /KOREA	5	6	11		11
ALMANYA/GERMANY	2	2	4		4
ÇİN/CHINA	3	4	7		7
İRLANDA/IRELAND	2	2	4		4
MISIR / EGYPT	1	1	2		2
A.B.D/USA	5	2	7		7
AZERBAYCAN / AZERBAIJAN	7	1	8	1	9
BELÇİKA / BELGIUM	1	1	2		2
FRANSA / FRANCE	5	2	7	1	8
HRVATİSTAN / CROATIA	4	2	6		6
İTALYA / ITALY	5	2	7	1	8
LİTVANYA / LATVIA	4	2	6		6
LETONYA / LETONİA	1	2	3		3
MACARİSTAN / HUNGARY	6	6	12	1	13
ÖZBEKİSTAN – UZBEKISTAN	10	6	16		16
PAKİSTAN / PAKISTAN	2	2	4		4
POLONYA / POLAND	4	2	6		6
ROMANYA / ROMANIA	4	2	6	1	7
RUSYA / RUSSIA	11	6	17	1	18
SLOVAKYA / SLOVAKIA	1	1	2		2
SLOVENYA / SLOVENIA	4	1	5		5
TAYLAND / THAILAND	2	1	3	1	4
TÜRKİYE / TURKEY	11	2	13	5	18
TURKMENİSTAN / TURKMENISTAN	5	1	6		6
UKRAYNA / UKRAINA	11	9	20	1	21
YUNANİSTAN / GREECE	6	6	12	1	13
İRAN / I.R. IRAN	2	3	5	1	6
TOTAL	129	79	208	16	224

1.DÜNYA ÜNİVERSİTELER BOKS ŞAMPİYONASI SONUÇLARI

48 KG.		
1	ZOU SUIMING	ÇİN / CHN
2	FAZİL FAYZİYEV	UZBEKİSTAN / UZB
3	KOÇAK ABDULKADİR	TÜRKİYE / TUR
3.	JURY MAVRITCHEV	RUSYA / RUS
51. KG.		
1	RAFIK MAGERRAM	RUSYA / RUS
2	KORDEL KADRI	TÜRKİYE / TUR
3	KLADKO VOLODYMYR	UKRAYNA / UKR
3.	FRENOIS PHILIPPE	FRANSA / FRA
54 KG.		
1	AYDOĞAN İBRAHM	TÜRKİYE / TUR
2	ULUGOV AZİZ	ÖZBEKİSTAN / UZB
3	HYEON – CHEOL PARK	KORE / KOR
3.	ZIOUTI HICHAM	FRANSA / FRA
57KG.		
1	AMANOL ROMAL	AZERBAYCAN / AZE
2	UMAROV ABDUGAVOR	ÖZBEKİSTAN / UZB
3	KILIÇ YAKUP	TÜRKİYE / TUR
3.	KERTESZ HENRIK	MACARİSTAN / HUN
60 KG.		
1	AYDIN SELÇUK	TÜRKİYE / TUR
2	ACALOV FERHAT	AZERBAYCAN / AZE
3	TSINAHIS GIRINAIOS	YUNANİSTAN / GRE
3.	IVAN YACHMENEV	RUSYA / RUS
64KG		
1	KATE GYULA	MACARİSTAN / HUN
2	MAHARAMOV EMİN	AZERBAYCAN / AZE
3	ASHIGAR ALİ SHAH	PAKİSTAN/PAK
3	SHATOV ANNASAHAT	TÜRKMENİSTAN/TRM
69 KG.		
1	DEREVYANCHENKO SERGIY	UKRAYNA / UKR
2	KILIÇCI ADEM	TÜRKİYE / TUR
3	SOTNIKS ALEXANDRS	LİTVANYA / LAT
3.	BAYLAROV RAHIP	AZERBAYCAN / AZE
75 KG.		
1	MAKSUTOR RUSLAN	RUSYA / RUS
2	ATOEV ABBOS	ÖZBEKİSTAN / OZB
3	KADIROV ELNUR	AZERBAYCAN / AZE
3.	PETRISOR GANANAU	ROMANYA / ROM
81 KG.		
1	TARHAN YILDIRIM	TÜRKİYE / TUR
2	DANIL SHEVA	RUSYA / RUS
3	H. AMIRI	İRAN / IRA
3.	SZUCS ISTVAN	MACARİSTAN / HUN
91 KG.		
1	GLAZKOV YYACHESLAV	UKRAYNA / UKR
2	AZIZADA ELVIN	AZERBAYCAN / AZE
3	DIPALO VEDRAN	HIRVATİSTAN / CRO
3.	EVGENY ROMANOV	RUSYA / RUS
+91 KG.		
1	SAIDOV RUSTEM	ÖZBEKİSTAN / OZB
2	ZANG ZHILEI	ÇİN / CHN
3	RUDENKO ANDRIY	UKRAYNA / UKR
3.	ROMAN KILIMENSKO	RUSYA / RUS

EK.4.

TANİTA BODY COMPOSITION ANALYZER ÖRNEK FORMU

9.ÖZGEÇMİŞ

08.02.1967 Elazığ Doğumlu olup İlk ve orta eğitimi Elazığ'da tamamladım.

1983 yılından itibaren Boks ile ilgili çalışmaya başladım. 02.03.1987 – 03.09.1988 yılları arasında Vatani Görevimi Edirne'de tamamladım. 1983-1995 yılları arasında sporcu olarak birçok Boks etkinliğine katıldım. Bu yıllar arasında üç kez Türkiye grup şampiyonluğu, bir kez Türkiye lig şampiyonluğu, bir kez Türkiye GAP şampiyonluğu, bir kez Türkiye üçüncülük dereceleri aldım. Çekoslovakya'da yapılan Oustrava Boks Turnuvasında milli boksör olarak katıldım. 1995 yılında Birinci kademe Boks Antrenörlük Belgesi alarak Türkiye Yıldızlar Boks Milli Takımı Antrenörlüğüne getirildim. İkinci Kademe Antrenörlük Belgesini ise 2000 yılında, Üçüncü Kademe Antrenörlük Belgesini ise 2004 yılında almış bulunmaktayım. Altı yıl boyunca sürdürdüğüm Antrenörlük görevim süresince 1. Avrupa Yıldızlar Şampiyonası (Türkiye-1995) Yıldızlar İtalya Turnuvası (İtalya-1996) 2. Avrupa Yıldızlar Boks Şampiyonası (Makedonya-1997) 3. Avrupa Yıldızlar Boks Şampiyonası (Latvia-1998). 4. Avrupa Yıldızlar Boks Şampiyonası (Azerbaycan-1999), Uluslararası XIV. Ahmet Cömert Boks Turnuvası (İstanbul-1999), Uluslararası XV. Ahmet Cömert Boks Turnuvasına (İstanbul-2000), katıldım. Ayrıca bu alanla ilgili eğitsel faaliyetlerden 1998 yılında International Olympic Committee tarafından düzenlenen "Olympic Solidarity" konulu kursa katıldım. Bu Şampiyonalarda aldığımız başarılarından dolayı T.C. Başbakanlığı tarafından dört kez Cumhuriyet Altınlarıyla ödüllendirildim.

1996 yılında Yüzüncü yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümüne girdim. Öğrenimimin ikinci yılında Fırat Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokuluna yatay geçiş yaparak 2000 yılında Fırat Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulundan mezun oldum.

2001 yılında Fırat Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda Okutman olarak göreve başladım. ve görevime devam etmekteyim. 2004 Yılı Türkiye Boks Federasyonu eğitim kurulu üyesi olarak görev yapmaktayım. Yabancı dilim İngilizce olup evli ve iki çocuk babasıyım.