

GAZİ BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR BİLİMLERİ DERGİSİ

Cilt
Sayı
Ekim



VIII
4
2003

GAZİ JOURNAL OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS SCIENCES

Volume
Issue
October

İÇİNDEKİLER

SPORDA PSİKO-SOSYAL ALANLAR

Elit Sporcularda Denetim Odağı ve Fiziksel Benlik Algısının Cinsiyete, Yapılan Spor Branşına ve Spor Deneyimine Göre Karşılaştırılması

3 - 12

Canan KOCA
F. Hülya AŞÇI
Zeynep Bediz OYAR

Sedanter İle Veteran Atletlerin Çeşitli Değişkenlere Göre Atılganlık Düzeylerinin Karşılaştırılması

13 - 24

Gürbüz BÜYÜKYAZI
A. Seda SARACALOĞLU
Gülten KARADENİZ
Hüseyin ÇAMLIYER
Hatice ÇAMLIYER

SPOR SAĞLIK BİLİMLERİ

Sporcuları Sakatlıklara İten Bazı Sebeplerin Analitik Hiyerarşi Prosesi ile Analizi

25 - 48

Sebahat YETİM

Sporcularda Menstruasyon ve Premenstrual Sendromun Bazı Temel Motorik Özelliklere Etkisi

49 - 57

Selma KARACAN
Mehmet GÜNAY

Amatör ve Profesyonel Futbolculardaki Spor Sakatlıklarının Vücut Kütlesi ve Yaş Gruplarına Göre Dağılımlarının Analizi

58 - 66

Cemal GÜNDOĞDU
Recep ÖZMERDİVENLİ

HAREKET VE ANTRENMAN BİLİMLERİ

Hentbolcularda Anaerobik Güç ve Kapasite İle Vücut Kompozisyonu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

67 - 76

Murat BİLGE
Fehmi TUNCEL

SPOR YÖNETİM BİLİMLERİ

Spor Kulüplerinin Kuruluş Amaçlarını Gerçekleştirme Düzeyleri: Kamu, Mahalli ve Diğer Spor Kulüplerinin Karşılaştırılması

77 - 91

Zafer ÇİMEN
Güner EKENCİ

CONTENTS

PSYCHO-SOCIAL AREAS IN SPORT

Comparment of Control Focus and Physical Self-Perception With Gender, Type of Sport and Sport Experience of Elite Athletes.

The Comparison of Assertiveness Levels of Sedentaries and Veteran Athletes in Terms of Various Variables

SPORTS HEALTH SCIENCES

Analysis of Some Reasons to Cause Sports Injuries With the Process of Analytic Hierarchy

The Effects of Premenstrual Syndrome and Menstruation on Some Basic Motoric Skills and Physiologic Parameters in Athletes

The Analyses of the Sport Injuries Distribution in Amateur and Professional Football Players According to Age Groups and Body Mass

MOVEMENT AND TRAINING SCIENCES

An Investigation of The Relationship Between Peak Anaerobic Power-Capacity and Body Composition in Handball Players

SPORTS MANagements SCIENCES

The Realization Levels of Sports Club's Establihsment Objectives: A Comparison Between Public, Local and Other Sports Clubs

ELİT SPORCULARIN DENETİM ODAĞI VE FİZİKSEL BENLİK ALGISININ CİNSİYETE, YAPILAN SPOR BRANŞINA VE SPOR DENEYİMİNE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI

Canan KOCA *

F. Hülya AŞÇI *

Zeynep Bediz OYAR **

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, elit sporcuların denetim odağı ve fiziksel benlik algısının cinsiyete, spor branşına ve spor deneyimine göre karşılaştırılması ve bu iki kavram arasındaki ilişkinin belirlenmesidir. Çalışmaya, bireysel ve takım sporları ile uğraşan 207 erkek ($X_{yaş} = 19.11 \pm 3.28$) ve 122 ($X_{yaş} = 18.50 \pm 3.65$) kız olmak üzere toplam 329 elit sporcu katılmıştır. Çalışmaya katılan sporcuların denetim odaklarının ve fiziksel benlik algılarının belirlenmesi için "Wingate Sporcular için Başarının Sorumluluğunu Alma Ölçeği" ve "Kendini Fiziksel Algılama Envanteri (PSPP)" uygulanmıştır. $2 \times 2 \times 3$ (Cinsiyet x Branş x Spor Deneyimi) tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları, denetim odağı puanlarının cinsiyete göre farklılaştığını ($F_{(1,305)} = 10.77$; $p < .05$), fakat denetim odağı puanlarında yapılan spor branşına ($F_{(1,305)} = 0.89$; $p > .05$) ve spor deneyimine ($F_{(2,305)} = 0.51$; $p > .05$) göre farklılık olmadığını ortaya koymuştur. Fiziksel benlik algısı için yapılan $2 \times 2 \times 3 \times 5$ (Cinsiyet x Branş x Spor Deneyimi x PSPP alt boyutlar) çok yönlü varyans analizi (MANOVA) sonuçlarına göre, spor deneyiminin fiziksel benlik algısı puanları üzerinde etkisi bulunmuştur (Hotelling's $T^2 = 0.12$; $F_{(10, 546)} = 3.31$; $p < .01$). Takiben yapılan varyans analiz sonuçları, bu etkinin fiziksel benlik algısının fiziksel kondisyon ($F_{(2,278)} = 10.59$; $p < .01$), vücut çecicilliği ($F_{(2,278)} = 7.56$; $p < .01$), kuvvet ($F_{(2,278)} = 3.14$; $p < .01$) ve genel fiziksel yeterlik ($F_{(2,278)} = 3.39$; $p < .01$) alt boyutları için anlamlı olduğunu göstermiştir. Fiziksel benlik algısı ve denetim odağı arasındaki ilişkiyi test etmek için yapılan Pearson Çarpım Momentler Korelasyon Analizine göre, fiziksel benlik algısının fiziksel kondisyon ve kuvvet alt boyutları ile denetim odağı puanları arasında pozitif, anlamlı fakat, düşük bir ilişkinin olduğu bulunmuştur ($r = 0.16$; $p < 0.01$ ve $r = 0.19$; $p < 0.01$ sırasıyla). Cinsiyet, spor branşı ve spor deneyimi kontrol edilerek yapılan kısmi korelasyon analizi sonuçları da, benzer alt boyutlar ile denetim odağı puanları arasında anlamlı ilişkinin ($r = 0.15$; $p < 0.01$ ve $r = 0.13$; $p < 0.05$ sırasıyla) olduğunu göstermiştir. Bulgular, kız ve erkek sporcuların denetim odağı puanlarının farklılaştığını, kız sporcuların erkeklere göre daha içsel denetimli olduklarını, spor deneyiminin, sporda başarı için gerekli olan motor yeteneklerin algılanmasında etken olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca bu araştırmanın sonucunda, fiziksel algılamanın kuvvet ve fiziksel kondisyon alt boyutları ile denetim odağı arasında anlamlı ve olumlu bir ilişki elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Denetim odağı, fiziksel benlik algısı, cinsiyet, spor deneyimi

Geliş tarihi: 27.12.2002; Yayına kabul tarihi: 20.12.2003

* Başkent Üniversitesi, Spor Bilimleri Bölümü, ANKARA

** Cebeci Kız Meslek Lisesi, ANKARA

COMPARMENT OF CONTROL FOCUS AND PHYSICAL SELF-PERCEPTION WITH GENDER, TYPE OF SPORT AND SPORT EXPERIENCE OF ELITE ATHLETES

ABSTRACT

The purpose of this study was to compare locus of control and physical self-perception level of elite athletes with regard to gender, types of sport and sport experience and to determine the relationship between these two concepts. 207 male ($M_{age} = 19.11 \pm 3.28$) and 122 female athletes ($M_{age} = 18.50 \pm 3.65$) from individual and team sports were participated to this study. For assessing locus of control and physical self-perception level of athletes "Wingate Sport Achievement Responsibility Scale (WSARS)" and "Physical Self-Perception Profile (PSPP)" were administered to participants respectively. The results of $2 \times 2 \times 3$ (Gender x Types of Sport x Sport Experience) univariate analysis of variance (ANOVA) demonstrated that there was a significant differences in locus of control with regard to gender ($F_{(1,305)} = 10.77; p < .05$), but there was no significant difference in LOC with regard to types of sport ($F_{(1,305)} = 0.89; p > .05$) and sport experience ($F_{(2,305)} = 0.51; p > .05$). $2 \times 2 \times 3 \times 5$ (Gender x Types of Sport x Sport Experience x Subscales of PSPP) multivariate analysis of variance (MANOVA) revealed significant overall sport experiences multivariate main effects on the subscales of physical self-perception (Hotelling's $T^2 = 0.12; F_{(10, 546)} = 3.31; p < .01$). Followed-up univariate analysis indicated that this main effect could be attributed to physical condition ($F_{(2,278)} = 10.59; p < .01$) body attractiveness ($F_{(2,278)} = 7.56; p < .01$) strength ($F_{(2,278)} = 3.14; p < .01$) and global physical self-worth ($F_{(2,278)} = 3.39; p < .01$) subscales of PSPP. To determine the relationship between physical self-perception and locus of control, Pearson Product moment correlation was conducted. According to Pearson Product Moment Correlation analysis there was a positive, significant; but weak relationship between locus of control and two subscales of PSPP -physical condition and strength- ($r = 0.16; p < 0.01$ and $r = 0.19; p < 0.01$ respectively). In addition, the results of partial correlation analysis by controlling gender, types of sport and sport experience showed that there was a significant relation between locus of control and the same subscales of PSPP -physical condition and strength- ($r = 0.15; p < 0.01$ and $r = 0.13; p < 0.05$ respectively). The results of this study indicated that there was a significant difference in locus of control between female and male athletes and female athletes had more internal control than male athletes. Additionally, sport experience has an effect on physical self-perception. Besides, a significant and positive relationship was obtained between locus of control and strength and physical condition subscales of physical perception.

Key Words: Locus of control, physical self-perception, gender, sport experience

GİRİŞ

Spora katılımın bireyin psikolojik gelişimine etkisi, uzun yıllardan beri spor bilimleri alanında çalışan araştırmacıların ilgisini çekmektedir. Araştırmacılar bu etkiyi ortaya koymak amacıyla, spora katılım ile bir çok psikolojik kavram arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir.

Spora katılım ile ilişkisi araştırılan kavramlardan birisi "denetim odağı" kavramıdır. Denetim odağı kavramı, ödül ya da ceza biçiminde iyi ya da kötü, insanların başına gelenlerin nedenlerine ilişkin genel bir beklenti veya inanç olarak tanımlanmaktadır⁽¹⁾. Denetim odağı, içsel ve dışsal olmak üzere iki uçlu ve devam eden bir düzeyde ölçülmektedir. Rotter'ın Sosyal Öğrenme Kuramına dayanan denetim odağı kavramı doğrultusunda başarı veya başarısızlıklarını yetenek ve çaba gibi içsel nedenlere yükleyen bireyler içsel denetimli, şans ve işin güçlük derecesi gibi dışsal nedenlere yükleyen bireyler ise dışsal denetimli olarak tanımlanmaktadır⁽²⁶⁾.

Spor alanında yapılan çalışmalarda çoğunlukla denetim odağı puanlarının cinsiyete ve spor branşına göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Bazı araştırmalar kızlar ve erkeklerin denetim odağı puanları arasında anlamlı bir fark bulurken ⁽³¹⁾, bazı araştırmaların sonucunda ise cinsiyetler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ^(15, 19,27,28). Örneğin, Bird ve Williams ⁽⁵⁾ yaptıkları araştırmanın sonucunda, erkeklerin performanslarının sonuçlarını efor gibi içsel nedenlere attettiklerini, kızların ise şans gibi dışsal nedenlere attettiklerini bulurken, Rudisill ⁽²⁷⁾ performanslarının sonuçlarını nelere attettikleri bakımından kızlar ve erkekler arasında bir fark bulamamış, her iki grubun da başarısızlıklarının sonuçlarını daha içsel nedenlere attettiklerini ortaya koymuşlardır. Spor branşının denetim odağı üzerindeki etkisini değerlendirmek için yapılan bazı araştırmaların sonucunda ise bireysel ve takım sporlarıyla uğraşan sporcular arasında anlamlı bir fark bulunurken ^(21,29), bazı çalışma bulguları fark olmadığını ortaya koymuştur ^(8,20). Tenenbaum ve Furst ⁽²⁹⁾ yapmış oldukları çalışmanın sonucunda, bireysel sporlarla uğraşan sporcuların başarısızlıklarını takım sporlarıyla uğraşan sporculara göre daha içsel sebeplere attettiklerini, fakat başarısızlık durumlarında bunun çok açık olmadığını belirtmişlerdir. Yazarlar, bu sonucu bireysel sporlarla uğraşan sporcuların performans sonuçlarını diğerleri ya da çevre gibi dışsal faktörlere atfetmede takım sporları ile uğraşan sporculara göre daha kısıtlı olmalarına bağlamışlardır.

Son yıllarda araştırmacılar tarafından spora katılımı ilişkisi araştırılan bir başka psikolojik kavram da benlik algısıdır. Önceleri benlik kavramı tek boyutlu bir yapı olarak ele alınırken, günümüzde artık hiyerarşik ve çok yönlü bir yapıya sahip olduğu kabul edilmektedir ^(13,17,23). Geliştirilen hiyerarşik ve çok yönlü benlik kavramı modellerinde, benlik kavramının bir alt bileşeni olarak fiziksel benlik algısı ele alınmış ve bu modellerden yola çıkarak Fox ve Corbin ⁽¹⁴⁾ psikomotor boyutta kendini algılama envanteri geliştirmişlerdir. Fox ⁽¹³⁾ a göre, fiziksel ben ya da fiziksel benlik algısı kendine güvenin ve benlik kavramının önemli bir ögesidir ve bireyin psikomotor boyut öğelerinde (kuvvet, dayanıklılık, fiziksel görünüm) kendini algılayışını içerir. Spor bilimleri alanında fiziksel benlik algısıyla ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında, bu çalışmaların daha çok sporcuların ve sporcu olmayanların fiziksel benlik algılarının karşılaştırılması ve fiziksel benlik kavramına spor branşının, cinsiyetin ve bazı psikolojik değişkenlerin etkisi konularında yoğunlaştığını görmekteyiz. Örneğin, Marsh ⁽²⁴⁾ yaptığı çalışmada sporcu olanlarla sporcu olmayanların fiziksel benlik algılarını karşılaştırmış ve sporcuların fiziksel algılama puanlarının sporcu olmayanların puanlarından daha yüksek olduğu bulmuştur. Ülkemizde yapılan çalışmalarda ise ^(2,4,7) farklı spor branşlarında yer alan sporcuların fiziksel algılama düzeyleri belirlenmiş ve sporcuların fiziksel algılama düzeylerinin normal bireylerden daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Sporadaki başarı için gerekli olan becerilerini yeterli algılama veya becerileri hakkında olumlu düşüncelere sahip olma, sporcuların başarı ve başarısızlıklarını nelere attettikleri bakımından önem taşımaktadır. Burns ⁽⁶⁾ yüksek benlik saygısı ve olumlu yeterlik duyguları olan bireylerin, içsel denetim odaklı olduklarını, kendisini güvensiz, şanssız ya da yetersiz olduğunu hisseden bireylerin ise dışsal denetim odaklı olduklarını bulmuştur. Yapılan çalışmalar, öz-saygısı ve kendini algılama düzeyi yüksek olan bireylerin davranışlarının sonuçlarını daha içsel, durağan ve kontrol

edilebilen faktörlere attettiklerini, öz-saygısı ve kendini algılama düzeyi düşük olanların ise başarılarını şans gibi daha dışsal nedenlere, başarısızlıklarını ise daha içsel nedenlere attettiklerini göstermektedir ⁽³⁰⁾. Bir başka çalışmada ⁽⁹⁾, özel egzersiz için denetim odağı ölçeği kullanılarak fiziksel uygunluk programına katılan bayan katılımcıların kişilik özellikleri araştırılmış ve benlik saygısı ile içsel denetim odağı arasında olumlu bir ilişki bulunmuştur.

Yazılı kaynaklar incelendiğinde, spora katılımın denetim odağı ve benlik kavramı ve benlik saygısı kavramlarıyla olan ilişkisini inceleyen çalışmaların var olduğu, fakat bunların özellikle de fiziksel benlik algısıyla ilgili çalışmaların daha çok sporcular ve sporcu olmayanların karşılaştırılması üzerinde yoğunlaştığı, fakat bu iki kavram arasındaki ilişkiyi araştıran ve spora katılımın bu ilişkiye olan etkisini inceleyen çalışmaların çok sınırlı sayıda olduğu gözlenmektedir. Bu bağlamda, bu çalışmanın amacı, elit sporcuların denetim odaklarının ve fiziksel benlik algılarının cinsiyete, spor branşına ve spor deneyimine göre karşılaştırılması ve bu iki kavram arasındaki ilişkinin belirlenmesidir.

YÖNTEM

Katılımcılar: Araştırmanın örneklemini bireysel ve takım sporları ile uğraşan 207 erkek ($X_{\text{yaş}} : 19.11 \pm 3.28$) ve 122 bayan ($X_{\text{yaş}} : 18.50 \pm 3.65$) olmak üzere toplam 329 gönüllü elit sporcu oluşturmuştur. Çalışmaya, bireysel sporlardan güreş, tekvando, atletizm, cimnastik, boks, tenis branşlarından 121 erkek ve 60 kız; takım sporlarında voleybol (Süperlig), basketbol (I. Lig ve II. Lig), futbol (III. Lig), ve hentbol (Süperlig) branşlarından 86 erkek ve 62 kız sporcu gönüllü olarak katılmıştır. Çalışmaya katılan tüm sporcular, spor deneyimleri baz alınarak 1-5 yıl ($n=144$), 6-10 yıl ($n=121$) ve 11 yıl-üstü ($n=55$) deneyime sahip sporcular olarak sınıflandırılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Wingate Sporcular için Başarının Sorumluluğunu Alma Envanteri:

Deneklerin denetim odaklarını ölçmek için "Wingate Sporcular için Başarının Sorumluluğunu Alma Envanteri" kullanılmıştır. 5'li Likert tipi cevap formu kullanılan bu ölçekte, 11 pozitif ve 11 negatif olmak üzere toplam 22 madde bulunmaktadır. Bu envanterin Türkiye için geçerlik ve güvenilirlik çalışması Hasırcı ⁽¹⁶⁾ tarafından yapılmıştır.

Kendini Fiziksel Algılama Envanteri (Physical Self Perception Profile, PSPP):

Kişinin 4 alt boyut (sportif yeterlilik, fiziksel kondisyon, vücut çekiciliği, kuvvet) ve bir genel boyut olarak ele alınan genel fiziksel yeterlik boyutunda kendini algılamasını ölçen envanter, her alt ölçekte 6 madde içeren toplam 30 maddeden oluşmaktadır. Envanter, her madde için kişiye iki farklı insanı tanımlayan ifade sunmakta ve kişiden bu farklı gruptan hangisine ne derecede benzediğine karar verdikten sonra bu benzemenin derecesini "Tam Bana Uygun" veya "Bana Oldukça Uygun" ifadelerini kullanarak yapmaktadır. Maddelerin puanlanması 1 ile 4 arasındadır. "4" yüksek yeterlik "1" ise düşük yeterliği ifade etmektedir. Envanter fiziksel algılamanın 5 farklı boyutunda, her boyut için ayrı ayrı olmak üzere 6 ile 24 arasında değişen puanlar vermektedir ⁽¹³⁾. Bu envanterin geçerlik ve güvenilirlik çalışması Aşçı, Aşçı ve Zorba ⁽³⁾ tarafından yapılmıştır.

Verilerin Toplanması:

"Wingate Sporcular için Başarının Sorumluluğunu Alma Envanteri" ve "Kendini Fiziksel Algılama Envanteri (Physical Self Perception Profile)" araştırmacılar tarafından sporculara antrenmanlarından önce uygulanmıştır. Uygulamadan önce, antrenörlerden sporcuların çalışmaya katılmaları için izin alınmış ve sporculara anketin araştırma amaçlı olduğu belirtilerek anketin doldurulması ile ilgili açıklamalar yapılmıştır.

Verilerin Analizi:

Elit sporcuların denetim odağı puanlarını cinsiyete, yapılan spor branşına ve spor deneyimine göre karşılaştırmak amacı ile 2 x 2 x 3 (Cinsiyet x Branş x Spor Deneyimi) varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Fiziksel benlik algısı puanları ise 2 x 2 x 3 x 5 (Cinsiyet x Branş x Spor Deneyimi x PSPP alt boyutlar) çok yönlü varyans analizi (MANOVA) kullanılarak cinsiyet, spor branşı ve spor deneyimi etkileri açısından değerlendirilmiştir.

Fiziksel algılama düzeyi ve denetim odağı arasındaki ilişkiyi test etmek amacı ile Pearson Çarpım Momentler Korelasyon Analizi ve kısmi korelasyon analizi uygulanmıştır. Çalışmada anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

BULGULAR

Tablo 1'de bireysel ve takım sporlarında yer alan elit sporcuların denetim odağı puanları cinsiyete ve spor deneyimine göre sunulmuştur. Tablo 1 incelendiğinde bireysel ve takım sporu ile uğraşan kız sporcuların ortalama denetim odağı puanlarının, farklı spor deneyimi gruplarında bile erkek sporculardan daha yüksek olduğu görülmektedir.

Yapılan 2 x 2 x 3 (Cinsiyet x Branş x Spor Deneyimi) varyans analiz sonuçları da denetim odağı puanlarının cinsiyete göre farklılaştığını ortaya koymuştur ($F_{(1,305)} = 10.77$; $p < .05$). Öte yandan, yapılan spor branşının ($F_{(1,305)} = 0.89$; $p > .05$) ve spor deneyiminin ($F_{(2,305)} = 0.51$; $p > .05$) denetim odağı puanlarına anlamlı etkisi bulunmamıştır Cinsiyet farklılığı incelendiğinde, yukarıda da bahsedildiği gibi kız sporcuların ($X = 74.36 \pm 8.50$) denetim odağı puanlarının erkek sporcuların ($X = 69.57 \pm 7.38$) puanlarından daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 1). Bunun yanısıra, denetim odağı puanları için Cinsiyet x Spor Branşı, Cinsiyet x Spor Deneyimi, Spor Branşı x Spor Deneyimi, Cinsiyet x Spor Branşı x Spor Deneyimi etkileşimleri anlamlı bulunmamıştır ($p > .05$).

Tablo 1: Elit Sporcuların Denetim Odağı Puanları Ortalamaları ve Standart Sapmaları

		Spor Deneyimi					
		1-5 yıl		6-10 yıl		11-üstü	
Cinsiyet	Spor Branşı	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS
Kız	Bireysel	74.45	7.72	74.32	10.51	74.33	9.29
	Takım	73.85	7.60	74.79	7.28	74.13	11.38
Erkek	Bireysel	66.49	7.14	70.89	7.80	70.15	9.53
	Takım	72.00	5.51	70.97	7.09	71.71	5.66

Tablo 2'de fiziksel benlik algısı puanları cinsiyete, spor branşına ve spor deneyimine göre verilmiştir. Fiziksel benlik algısı için yapılan 2 x 2 x 3 x 5 (Cinsiyet x Branş x Spor Deneyimi x PSPP alt boyutları) çok yönlü varyans analizi (MANOVA) sonuçlarına göre, spor deneyiminin (Hotelling's $T^2 = 0.12$; $F_{(10, 546)} = 3.31$; $p < .01$) fiziksel benlik algısı puanları üzerine etkisi bulunurken, yapılan MANOVA analizleri cinsiyetin (Hotelling's $T^2 = 0.01$; $F_{(10, 546)} = 0.65$; $p > .01$) ve spor branşının (Hotelling's $T^2 = 0.01$; $F_{(10, 546)} = 0.64$; $p > .01$) fiziksel benlik algısı puanları üzerine anlamlı etkisi olmadığını göstermektedir. Takiben yapılan varyans analizi sonuçları ise, spor deneyimi etkisinin fiziksel benlik algısının fiziksel kondisyon ($F_{(2,278)} = 10.59$; $p < .01$), vücut çekiçiliği ($F_{(2,278)} = 7.56$; $p < .01$), kuvvet ($F_{(2,278)} = 3.14$; $p < .01$) ve genel fiziksel yeterlik ($F_{(2,278)} = 3.39$; $p < .01$) alt boyutları için anlamlı olduğunu göstermiştir (Tablo 2).

Tablo 2: Elit Sporcuların Fiziksel Algılama Düzeyi Puanları Ortalamaları ve Standart Sapmaları

			Spor Deneyimi					
			1-5 yıl		6-10 yıl		11-üstü	
PSPP	Cinsiyet	Spor Branşı	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS
Atletik Yeterlilik	Kız	Bireysel	17.92	2.59	17.79	3.27	18.20	6.36
		Takım	18.79	3.12	18.25	2.85	20.57	2.37
	Erkek	Bireysel	17.06	3.39	18.08	3.03	18.29	3.34
		Takım	16.89	3.95	18.59	3.27	17.89	3.03
Fiziksel Kondisyon	Kız	Bireysel	14.75	3.39	18.07	2.58	21.00	4.24
		Takım	16.63	3.44	17.17	3.23	19.43	4.61
	Erkek	Bireysel	16.53	2.93	18.16	2.78	18.29	4.08
		Takım	16.61	3.07	17.69	3.33	17.36	3.45
Vücut Çekiçiliği	Kız	Bireysel	14.88	3.44	15.86	2.52	19.00	.00
		Takım	15.84	4.27	16.29	3.77	17.86	4.06
	Erkek	Bireysel	15.29	2.51	17.04	2.92	17.36	3.41
		Takım	14.50	2.41	15.79	3.38	16.79	2.88
Genel Fiziksel Yeterlilik	Kız	Bireysel	15.13	3.49	16.04	3.14	19.00	1.41
		Takım	16.11	3.78	16.42	3.31	17.57	2.44
	Erkek	Bireysel	16.18	3.02	16.56	3.14	17.86	2.91
		Takım	16.17	2.07	16.00	2.80	16.89	3.40
Kuvvet	Kız	Bireysel	16.79	2.75	17.36	3.52	18.00	3.66
		Takım	16.95	3.49	17.79	2.87	18.71	3.45
	Erkek	Bireysel	16.39	2.99	17.96	3.37	18.21	2.49
		Takım	16.39	3.16	17.55	2.68	16.32	3.76

Yapılan post-hoc analiz sonuçları, spor deneyimi 1-5 yıl olan sporcuların fiziksel kondisyon ve vücut çekiçiliği puanlarının 6-10 yıl ve 11 üstü spor deneyimine sahip sporcuların puanlarından daha düşük olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, post-hoc analiz sonuçları, genel fiziksel yeterlik

alt boyutunda spor deneyimi 1-5 yıl olan sporcularla spor deneyimi 11 yıl ve üstü olan sporcular arasında fark olduğunu; kuvvet alt boyutunda ise, spor deneyimi 6-10 yıl olan sporcuların bu alt boyuttaki puanlarının ($\bar{X}= 17.67$) spor deneyimi 1-5 yıl olan sporculardan yüksek olduğunu göstermektedir.

Bunun yanısıra, fiziksel benlik algısı puanları için Cinsiyet x Spor Branşı, Cinsiyet x Spor Deneyimi, Spor Branşı x Spor Deneyimi, Cinsiyet x Spor Branşı x Spor Deneyimi etkileşimleri anlamlı bulunmamıştır ($p>.05$).

Pearson Çarpım Momentler Korelasyon analizi sonuçlarına göre denetim odağı ve "Kendini Fiziksel Algılama Envanteri" nin fiziksel kondisyon ve kuvvet alt boyutları arasında pozitif fakat zayıf bir ilişki bulunmuştur (sırasıyla, $r=0.16$; $p<.01$ ve $r=0.19$; $p<.01$). Cinsiyet, spor branşı ve spor deneyimi kontrol edilerek yapılan kısmi korelasyon sonucunda, denetim odağı ve PSPP' nin fiziksel kondisyon ve kuvvet alt boyutları arasında pozitif bir ilişki (sırasıyla, $r=0.15$; $p<.01$ ve $r=0.13$; $p<.01$) bulunmuştur.

TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı, elit sporcuların denetim odağı ve fiziksel benlik algısının cinsiyete, spor branşına ve spor deneyimine göre karşılaştırılması ve bu iki kavram arasındaki ilişkinin belirlenmesidir.

Denetim odağı boyutu için yapılan analiz sonucunda kız ve erkek sporcuların denetim odağı puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Kız sporcuların puanları erkek sporcuların puanlarından daha yüksektir. Bu sonuç kız sporcuların başarı ve başarısızlıklarının sonuçlarını daha içsel sebeplere atfettiklerini, erkek sporcuların ise daha dışsal sebeplere atfettiklerini göstermektedir. Genel psikoloji literatürüne bakıldığında, denetim odağı boyutunda kızlar ve erkekler arasında bir fark olduğu açıkça ortaya konmasına rağmen ^(1,11,18,25), spor alanındaki çalışmalar bu konu ile ilgili net sonuçlar sunmamaktadır. Örneğin, yapılan bazı çalışmaların ^(5,31) sonucunda, erkeklerin performanslarının sonuçlarını efor gibi içsel nedenlere atfettikleri, kızların ise şans gibi dışsal nedenlere atfettikleri bulunmuşken, Tenenbaum ve Furst ⁽²⁹⁾, kızların başarısızlıklarını daha içsel nedenlere atfettiklerini fakat başarı durumunda kızlar ve erkekler arasında farklılık olmadığını belirtmişler ve bu sonucu da kadının spor ortamındaki konumuna bağlamışlardır. Bir başka çalışmada ise, Rudisill ⁽²⁷⁾, performanslarının sonuçlarını nelere atfettikleri bakımından kızlar ve erkekler arasında bir fark olmadığını, her iki grubun da başarısızlıklarının sonuçlarını daha içsel nedenlere atfettiklerini bulmuştur. Bu bağlamda bu sonuç, spor alanında yapılan bazı çalışmaların sonuçlarıyla benzerlik gösterirken ^(15,22,27,28), bazılarıyla da çelişkili görünmektedir ^(19,24,31). Spor literatüründe yer alan çalışmalarda bu çelişkili bulgular, denetim odağı kavramının spor ortamındaki başarı ve başarısızlık durumları kontrol edilerek araştırılmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Ayrıca bu çalışmadan elde edilen başka bir sonuca göre sporcuların başarı ve başarısızlıklarının sonuçlarını içsel veya dışsal sebeplere atfetmeleri onların bireysel veya takım sporlarıyla uğraşmaları göze alındığında bir farklılık göstermemektedir. Bu sonuç yapılan bazı çalışmaların sonuçlarıyla tutarlılık gösterirken ^(8,20,19) bazı çalışmaların sonuçlarıyla ise çelişmektedir ^(21,29).

Tenenbaum ve Furst ⁽²⁹⁾ yapmış oldukları çalışmanın sonucunda, bireysel sporlarla uğraşan sporcuların başarısızlıklarını takım sporlarıyla uğraşan sporculara göre daha içsel sebeplere atfettiklerini, fakat başarısızlık durumlarında bunun çok açık olmadığını belirtmişlerdir. Yazarlar, bu sonucu bireysel sporlarla uğraşan sporcuların performans sonuçlarını diğerleri ya da çevre gibi dışsal faktörlere atfetmede takım sporları ile uğraşan sporculara göre daha kısıtlı olmalarına bağlamışlardır. Takım ve bireysel sporcular arasındaki farkı inceleyen bu çalışmalarda başarı ve başarısızlık durumları ayrı ayrı değerlendirilmiş ve farklılık sadece başarı durumunda gözlenmiştir. Bu çalışmada ise, başarı ve başarısızlık birarada ele alınıp genel bir denetim odağı puanı üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Çalışmaların bulguları arasındaki tutarsızlık bu nedenden kaynaklanıyor olabilir.

Ayrıca, bu çalışmanın sonucunda spor deneyiminin de sporcuların denetim odakları puanları üzerinde bir etkisinin olmadığı bulunmuştur. Yazılı kaynaklarda spor deneyiminin denetim odağı puanları üzerini etkisini araştıran bir çalışmaya rastlanmamakla beraber, bu çalışmadan elde edilen bulgular, spor deneyimi arttıkça, denetim odağı puanlarında bir değişim olmadığını ortaya koymaktadır. İleride yapılacak çalışmalarda spor deneyiminin farklı tanımlanmasının neden olabileceği sonuçların göz önüne alınması gerekebilir.

Fiziksel benlik algısı boyutu için yapılan analiz sonucunda ise, spor deneyiminin sporcuların fiziksel benlik algısı puanları üzerinde etkisi bulunurken, cinsiyetin ve spor branşının fiziksel benlik algısı puanları üzerinde bir etkisi bulunamamıştır. Spor deneyiminin etkisi ise fiziksel algılamanın fiziksel kondisyon, vücut çekiciliği, kuvvet ve genel fiziksel yeterlik alt boyutları için anlamlı olduğu bulunmuştur. Elde edilen bulgular, spor deneyimi yüksek olan sporcuların spor deneyimi düşük olan sporculara göre fiziksel kondisyon, vücut çekiciliği, genel fiziksel yeterlik ve kuvvet gibi önemli psikomotor boyutlarında kendilerini fiziksel algılamalarının daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Fiziksel benlik algısı ile ilgili elde edilen bir başka bulgu ise kız ve erkek elit sporcular arasında fiziksel benlik algısı puanları bakımından bir farklılığın olmamasıdır. Yapılan çalışmalarda genellikle erkeklerin fiziksel benlik algısı puanlarının kızlardan daha yüksek olduğu ortaya konmaktadır ^(17,28,24). Bu çalışmada kız ve erkek sporcular arasında bir farklılığın çıkmamasının nedeni, spor ortamının kadın sporcular üzerindeki olumlu etkileriyle açıklanabilir. Örneğin, Koca ve Aşçı'nın ⁽¹⁹⁾ yapmış oldukları çalışmada kadın sporcuların, sporcu olmayan kadınlara nazaran büyük çoğunluğunun sporcu erkekler gibi androjen ve erkeksi cinsiyet rolü kategorisinde yer aldıklarını bulmuşlardır. Kadın sporcuların sahip oldukları erkeksi özellikler onların fiziksel benliklerini ve atletik yerliklerini yüksek algılamalarında bir etken olarak düşünülebilir. Yine de Hayes ve arkadaşlarının ⁽¹⁷⁾ belirttiği gibi bir çok fiziksel benlik araştırmasında, kadının benlik algısının neden düşük olduğu çok belirgin değildir. İleride yapılacak çalışmalarda, kadın ve erkeğin sporcuların fiziksel benlik algıları üzerinde etken olabilecek spor ortamı ile ilgili değişkenler ve de kültürel boyutlar incelenmelidir.

Denetim odağı ve kendini fiziksel algılama arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla yapılan korelasyon sonucuna göre, denetim odağı ve kendini fiziksel algılamanın fiziksel kondisyon ve kuvvet alt boyutları arasında pozitif, anlamlı fakat zayıf bir ilişki bulunmuştur. Cinsiyet, spor branşı ve spor deneyimi kontrol edilerek yapılan kısmi korelasyon analizine göre ise denetim

odağı ve kendini fiziksel algılamanın yine fiziksel kondisyon ve kuvvet alt boyutları için anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Bu sonuç, fiziksel kondisyonunu ve kuvvetini yüksek algılayan sporcuların davranışlarının sonuçlarını daha içsel nedenlere atfettiklerini, fakat fiziksel kondisyonunu ve kuvvetini düşük algılayanların ise davranışlarının sonuçlarını daha dışsal nedenlere atfettiklerini göstermektedir ve bu sonuç yapılan çalışmaların bazılarıyla tutarlıdır⁽³⁰⁾. Örneğin, Weiss, McAuley, Ebbeck ve Wiese⁽³⁰⁾ çocuklarda benlik saygısı ve denetim odağı ilişkisini araştırdıkları çalışmada, fiziksel ve sosyal yeterliğini yüksek algılayan çocukların fiziksel ve sosyal yeterliğini düşük algılayan çocuklara göre davranışlarını daha içsel nedenlere atfettiklerini ve kişisel kontrollerinin daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Bu çalışmada sosyal yeterlik alt boyutu için bir ilişki elde edilmemiştir. Bunun nedeni olarak, bu çalışmada kapalı uçlu bir denetim odağı envanteri kullanılmasına ve katılımcıların gençlerden oluşması gösterilebilir. Weiss ve arkadaşları⁽³⁰⁾ ise açık uçlu bir denetim odağı envanteri kullanmışlardır ve çalışmalarını çocuklar üzerinde yapmışlardır.

Sonuç olarak, bu çalışmadan elde edilen bulgular, denetim odağı puanlarının cinsiyete göre farklılaştığını ve kız sporcuların davranışlarının sonuçlarını erkek sporculara göre daha içsel nedenlere atfettiklerini göstermektedir. Ayrıca, spor deneyiminin de sporcuların kendilerini fiziksel algılama puanları üzerinde önemli bir etken olduğu bulunmuştur. Bunun yanı sıra, bulgular kendini fiziksel algılamanın fiziksel kondisyon ve kuvvet alt boyutlarında yeterli algılayan sporcuların davranışlarının sonuçlarını daha içsel nedenlere atfettikleri ortaya koymuştur.

KAYNAKLAR

1. Ames, C. (1978). Children's Achievement Attributions and Self-reinforcement: Effects of Self-concept and Competitive Reward Structure. *Journal of Educational Psychology*, 70, 345-355.
2. Aşçı, F. H. (1996). Genç Erkek Milli Basketbolcuların Kendini Fiziksel Algılama ve Beden İmgelerinden Hoşnut Olma Profilleri. *Spor Bilimleri Dergisi*, 7 (4), 13-20.
3. Aşçı, F. H., Aşçı, A., ve Zorba, E. (1999). Cross-cultural Validity and Reliability of the Physical Self-Perception Profile. *International Journal of Sport Psychology*, 30,399-406.
4. Aşçı, F. H., ve Kin, A. (1998). Bayan Futbolcularda Kaygı ve Kendini Fiziksel Algılama Düzeyi. *Spor Bilimleri Dergisi*, (9), 3, 3-10.
5. Bird, A. M., ve Williams, J. M. (1980). A developmental-attribution Analysis of Sex-role Stereotypes for Sport. *Developmental Psychology*, 16, 319-322.
6. Burns, R. (1982). *Self-concept Development and Education*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
7. Çağlar, E. (1999). Erkek Hentbolcularda Kendini Fiziksel Algılama ve Kaygı Düzeyi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 10, 2-3-4, 33-40.
8. DeGuiseppe, R. A. (1973). Internal-external Control of Reinforcement and Participation in Team, Individual and Intramural Sports. *Perceptual and Motor Skills*, 36, 33-34.
9. Doganis, G., Theodorakis, Y., ve Bagiatis, K. (1991). Self-esteem and Locus of Control in Adult Female Fitness Program Participants. *International Journal of Sport Psychology*, 22, 154-164.
10. Dönmez, A. (1985). Denetim Odağı, Kendine Saygı ve Üç Değişken: Çevre Büyüklüğü, Yaş, Aile Ortamı. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 55, 4-15.
11. Dweck, C. S., ve Repucci, N. D. (1973). Learned Helplessness and Reinforcement Responsibility in Children. *Journal of Personality and Social Psychology*, 25, 109-116.

13. Fox, K. R. (1990). Physical Education and The Development of Self-esteem in Children. In N. Armstrong. (Edit.). *New Directions in Physical Education Towards a National Curriculum.* (sf.33-54). Champaign: Human Kinetics.
14. Fox, K. R. ve Corbin, C. B. (1989) The Physical Self-perception Profile: Development and Preliminary Validation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11, 408-430.
15. Gill, D. L. (1980). Success-failure Attributions in Competitive Groups: An Exception to Egocentrism. *Journal of Sport Psychology*, 2, 106-114.
16. Hasırcı, S. Performans (1990). *Sporcularında Denetim Odağı.* Yayınlanmamış Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
17. Hayes, S. D., Crocker, P. R. E., ve Kowalski, K. C. (1999). Gender Differences in Physical Self-perceptions, Global Self-esteem and Physical Activity: Evaluation of the Physical Self-perception Profile Model. *Journal of Sport Behavior*, 22, 1-14.
17. Horn, T. S. ve Claytor, R. P. (1993). Developmental Aspects of Exercise Psychology. In P. Seragianian, (Edit.). *Exercise Psychology. The Influence of Physical Exercise on Psychological Processes.* (sf. 299-317). New York: John Wiley & Sons Inc.
18. Iso-Ahola, S. E. (1979). Sex Role Stereotypes and Causal Attributions for Success and Failure in Motor Performance. *Research Quarterly*, 50, 630-640.
19. Koca, C., ve Aşçı, F. H. (2000). Liseli Kız ve Erkek Sporcuların Denetim Odakları ve Atletik Yeterliliklerini Algılama Düzeyleri. I. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Kongresi. (26-27 Mayıs, Ankara), Bildiriler: 2. Cilt, Ed.: İ. Yırdıran, Ankara, s. 404-409.
20. Kumar, A., Pathak, N. ve Thakur, G. P. (1985). Death Anxiety and Locus of Control in Individual, Team and Non-athletes. *International Journal of Sport Psychology*, 16, 280-288.
21. Lynn, R., Phelon, J., ve Kiker, V. (1989). Belief in Internal-external Control of Reinforcement and Participation in Group and Individual Sports. *Perceptual and Motor Skills*, 29, 551-553.
22. Mark, M., Mutrie, N., Brooks, D., ve Harris, D. (1984). Causal Attributions of Winners and Losers in Individual Competitive Sports. Toward a Reformation of the Self-serving Bias. *Journal of Sport Psychology*, 6, 184-196.
23. Marsh, H. W. ve Sonstroem, R. J. (1995). Importance Ratings and Specific Components of Physical Self-concept: Relevance to Predicting Global Components of Self-concept and Exercise. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17, 84-104.
24. Marsh, H. W. (1998). Age and Gender Effects in Physical Self-concepts for Adolescent Elite Athletes and Non-athletes: A Multicohort-multioccasion Design. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 20, 237-259.
24. Oyar, Z. B., Kirazcı, S., ve Aşçı, F. H. (1999). Causal Attribution of Young Male and Female Track and Field Athletes. XI. Balkan Congress of Sports Medicine. Antalya.
25. Phillips, D. (1984). The Illusion of Incompetence Among Academically Competent Children. *Child Development*, 55, 2000-2016.
26. Rotter, J. B. (1954). *Social Learning and Clinical Psychology.* New Jersey: Prentice-Hall.
27. Rudisill, M. E. (1988). Sex Differences in Various Cognitive and Behavioral Parameters in a Competitive Situation. *International Journal of Sport Psychology*, 19, 296-310.
28. Sonstroem, R. J. (1998). Physical self-concept: Assessment and External Validity. *Exercise and Sport Science Reviews*, 26, 133-164.
28. Spink, K., ve Roberts, G. (1980). Ambiguity of Outcome and Causal Attributions. *Journal of Sport Psychology*, 2, 237-244.
29. Tenenbaum, G., ve Furst, D. (1985). The Relationship Between Sport Achievement Responsibility, Attribution and Related Situational Variables. *International Journal of Sport Psychology*, 16, 254-269.
30. Weiss, M.R., McAuley, E., Ebbeck, V., & Wiese, D. M. (1990). Self-esteem and Causal Attributions for Children's Physical and Social Competence in Sport. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 12, 21-36.
31. White, S. A. (1993). The Effect of Gender and Age on Causal Attribution in Softball Players. *International Journal of Sport Psychology*, 24, 49-58.

SEDANTERLER İLE VETERAN ATLETLERİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERE GÖRE ATILGANLIK DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Gürbüz BÜYÜKYAZI *
A. Seda SARACALOĞLU **
Gülten KARADENİZ ***
Hüseyin ÇAMLIYER *
Hatice ÇAMLIYER *

ÖZET

Bireyin kendisini ifade edebilme biçimi olarak tanımlanabilen atılganlık, kişinin çevresiyle olan ilişkilerinde en önemli belirleyicilerden biri olarak kabul edilmektedir. Çeşitli araştırmalar; bireylerin spor etkinliklerine katılımının beden ve ruh yapısını geliştirdiğini ve atılgan bireyler olmalarında rol oynadığını ortaya koymaktadır. Çocuk ve gençlerin atılganlık düzeyleri ile ilgili çeşitli araştırmalar yapılmış olmasına karşın, ülkemizde sedanterler (S) ile veteran atletlerin (VA) atılganlık düzeylerini irdeleyen herhangi bir araştırmaya rastlanamamıştır. Bu nedenle, sözü edilen bireylerin atılganlık düzeylerinin incelenmesi gerekli görülmektedir. Bu araştırmada, güvenilirlik katsayısı .92 olan Rathus Atılganlık Envanteri ile 11 sorudan oluşan Kişisel Bilgi Formu, 40 yaş ve üzerindeki S (N=48) ve VA (N=52)'lara uygulanarak, atılganlık düzeyleri çeşitli değişkenlere göre incelenmiştir. S ve VA'ların atılganlık düzeyinin, katılımcıların spor yapma durumlarına, yaş, meslek, gelir düzeyi, çocukluk döneminin geçtiği yerleşim birimi, kardeş sayısı, medeni durum, alkol alma durumuna göre istatistiksel olarak farklılaştığı; buna karşın öğrenim durumlarına, stres algı düzeylerine, çocuk sayılarına göre değişmediği saptanmıştır. VA'ların atılganlık düzeylerinin "yeterli" bulunduğu ve S'lere göre daha atılgan oldukları belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Orta yaşlı, Yaşlı, Spor, Atılganlık

Geliş tarihi: 31.03.2002; Yayına kabul tarihi: 01.08.2003.

* Celal Bayar Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, MANİSA

** Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, AYDIN

*** Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Yüksekokulu, MANİSA

THE COMPARISON OF ASSERTIVENESS LEVELS OF SEDENTARIES AND VETERAN ATHLETES IN TERMS OF VARIOUS VARIABLES

ABSTRACT

Assertiveness, a way for the individual to express himself, is accepted as one of the most important determiners in the relationships of the person with his environment. Various studies suggest that participation in sports activities has improved body, soul, personality, and had important roles in being assertive individuals. Although there are several studies related to the assertiveness level of children and adolescents, in our country, we have not come across any studies examining the assertiveness levels of sedentary people (SP) and veteran athletes (VA). Therefore, we found necessary to investigate the assertiveness levels of the above-mentioned individuals. In this study, Rathus Assertiveness Scale, having a reliability coefficient of .92 and an 11-item personal information form were given to SP (n= 48) and VA (n= 52) of > 40 years of age. Assertiveness levels of SP and VA showed statistical differences depending on participation in sports, age, occupation, income level, birthplace, number of siblings, marital status, and alcohol intake. However, their assertiveness levels did not change depending on their level of education, stress perception, and number of children. This present study, indicating the assertiveness levels of the VA as 'sufficient' also showed that people performing sports were more assertive than the ones who do not.

Key words: Middle-aged, Elderly, Sports, Assertiveness

GİRİŞ

Bireyin kendisini ifade edebilme biçimi olarak tanımlanabilen atılganlık, kişinin çevresiyle olan ilişkilerinde en önemli belirleyicilerden birisi olarak kabul edilmektedir ⁽³⁾. Atılganlık sağlıklı iletişimin temeli olarak kabul edilmekte ve kişinin duygu, düşünce ve isteklerini doğrudan, içtenlikle ve açıkça anlatımını içermektedir. Bireyler arası ilişkilerin ve etkileşimin sağlıklı olabilmesine olanak sağlayan davranış özelliği çoğunlukla atılgan davranıştır ⁽¹²⁾.

Atılganlık düzeyi kişiden kişiye ve çeşitli mesleklerin özelliklerine göre değişiklik gösterebilir ve sonradan öğrenilir. Çeşitli araştırmalarda ^(7,14,25); spor etkinliklerine katılımının bireylerin beden, ruh ve kişilik yapısını geliştirerek bireylerin atılganlık düzeyleri üzerinde etkili olduğu ileri sürülmüştür.

Çocuk ve gençlerin atılganlık düzeyleri ile ilgili çeşitli araştırmalar ^(2,3,5,8,9, 10,11,12,13,14,15,16,17,18, 19,20,21,22,24,26,27,28,29,31,32,34) yapılmış olmasına karşın, ülkemizde orta ve üstü yaş grubu spor yapan ve sedanter kişilerin atılganlık düzeylerini irdeleyen herhangi bir araştırmaya rastlanamamıştır. Bu nedenle, sözü edilen bireylerin atılganlık düzeylerinin incelenmesi gerekli görülmektedir. Spor yapan bireylerin daha atılgan olmaları, her yaşta dinamik bir toplum oluşturabilmek için önemli ipuçları verebilecektir. Spor yapma bir alışkanlık ve yaşam tarzı olarak ele alındığında bu alışkanlıkların davranış olarak oluşturulabilmesi için çocuk ve gençleri küçük yaşlardan itibaren spora yönlendirici çalışmalar yapılması dinamik bir toplumun temellerini atacaktır. Buradan hareketle, bu araştırmanın esas amacını, sedanterler (S) ile veteran atletlerin (VA) çeşitli değişkenlere göre atılganlık düzeylerinin incelenmesi; ikinci amacını ise tüm katılımcıların

atılgnlık düzeylerinin spor yapıp yapmama durumlarına bakmaksızın çeşitli değişkenlere göre incelenmesi oluşturmaktadır. Çalışmada VA ile S'nin atılgnlık puan ortalamalarının cinsiyete, yaş gruplarına, çocukluk döneminin geçtiği yerleşim birimlerine, öğrenim durumlarına ve mesleklerine, gelir düzeylerine, kardeş sayılarına, medeni durumlarına ve çocuk sayılarına, stres düzeyi algılarına alkol alma durumlarına ve spor yapma/yapmama durumlarına göre anlamlı bir biçimde farklılaşıp farklılaşmadığı sorgulanmıştır. Araştırma bulgularının spor bilimcilere, program geliştirmecilere, psikologlara ve bu konuda çalışan akademisyenlere kendi alanlarında toplumu spora yönlendirici çalışmalar yapmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

YÖNTEM

Evren ve Örneklem: Araştırma evrenini VA ile S'ler oluşturmaktadır. Çalışma evreni olarak çok sayıda ve düzenli olarak atletizm sporu yapan veteran atletler bulunduğu için İzmir ili seçilmiştir. Araştırma örneklemini, İzmir'deki iki veteran atletizm kulübünün yaşları 40 ila 79 arasında değişen, herhangi bir fiziksel ve ruhsal hastalığı olmayan, spor özgeçmişlerinde çocukluklarından itibaren ağırlıklı olarak atletizm sporu yapmış, ulusal ve/veya uluslar arası düzeyde yarışlara katılmış, halen de veteran atlet olarak atletizmin çeşitli branşlarında haftada ortalama 4.15+1.71 gün, 7.61+4.66 saat spor yapan ve yarışlara katılan sporcuları ile (n=52), çeşitli duyurularla gelen kişilerden veteran atletler ile benzer özellikler taşıyan ve hayatları boyunca hiç düzenli olarak spor yapmamış ve şu anda da spor yapmayan kişilerden (n=48) oluşmaktadır. Katılımcıların % 21 (n=21)'i kadın, % 79 (n=79)'u erkektir.

Veri Toplama Araçları: Araştırmada katılımcıların atılgnlık düzeylerini belirleyebilmek amacıyla Rathus (1973) tarafından geliştirilen ve Voltan (1980b) tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapıldığı, alfa güvenilirlik katsayısı .92 olan "Rathus Atılgnlık Envanteri" uygulanmıştır. 30 maddeden oluşan ölçekte, birey her madde için kendisini -3'ten +3'e doğru değişen 6 dereceli bir ölçekle değerlendirir. Ölçekteki 1,2,3,4,5,9,11,12, 13,14,15,16, 17,19,23,24,26 ve 30. maddeler, tersine çevrilerek, diğer maddeler olduğu gibi puanlanmıştır. Alınan puanlar -90 ile + 90 arasında olup, -90 en yüksek derecede çekingenliği, + 90 ise en yüksek düzeyde atılgnlığı ifade etmektedir. +10 ve üzerindeki puanlar bireyin atılgn olduğunu göstermektedir. Ölçek, saldırganlık düzeyini ölçmemektedir. Katılımcılara ilişkin bilgiler, 11 sorudan oluşan Kişisel Bilgi Formu ile elde edilmiştir.

Verilerin Analizi ve Yorumlanması: Çalışmanın amaçları doğrultusunda katılımcıların atılgnlık düzeyleri Mann Whitney-U testi, varyans analizi (ANOVA) ve Scheffe testleri ile SPSS 10.0 istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Önem düzeyi .05 olarak alınmıştır.

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırmanın problemi ile alt problemlerine ilişkin bulgular ve yorum yer almaktadır.

Kişilerin spora katılımlarının atılganlık düzeylerini etkileyip etkilemediğinin incelenmesi çalışmada araştırılan en önemli parametredir. Çalışmanın sonuçları, atılganlık düzeyinin spor yapanlar lehine istatistiksel olarak .001 düzeyinde anlamlı bir biçimde farklılaşmakta olduğunu ortaya çıkarmıştır (Tablo 1). Eldeki araştırma bulguları; sporun atılganlık düzeyini geliştirdiği yönündeki bulgular ^(1,7,14,25,30) ile desteklenmektedir. Buna karşın, eldeki çalışma bulgusu, Yalçinkaya ve ark. (2002)'nin yaptığı araştırma bulgularıyla paralel bulunmamıştır. Bu durum, araştırmanın üniversite öğrencileri üzerinde yapılmış olmasından veya farklı yaş ve kültür düzeylerinde çalışılmasından kaynaklanabilir. Ayrıca sporun ve egzersizin atılganlık düzeyi üzerindeki etkilerinin 40 yaş ve daha büyük yaş gruplarında daha somut bir biçimde gözlemlenebildiği de düşünülebilir. Kaldı ki, atılgan bireylerin yaşamaktan ve mücadele etmekten zevk aldıkları; hayatın her yönüne katıldıkları; fiziksel olarak önemli sağlık sorunlarının bulunmadığı; kendilerine güvendikleri ve değer verdikleri ⁽⁹⁾ dikkate alındığında, söz konusu yorumun desteklendiği görülmektedir. Nitekim Valliant ve Asu (1985) tarafından yapılan araştırmada da, daha atılgan ve daha depresif bireylerin egzersizlere katıldıkları ifade edilmiştir. Bu durum, "atılgan bireylerin mi spora yöneldikleri", yoksa "sporun mu atılganlık özelliğini geliştirdiği" sorularını gündeme getirmektedir.

Atılganlık düzeyleri cinsiyete göre irdelendiğinde, erkek VA'ların atılganlık puanlarının erkek S'lerden üstün olduğu ($p=0.04$), ancak istatistiksel olmasa da kadın VA'ların da atılganlık düzeylerinin, kadın S'lerden daha yüksek olduğu gözlenmiştir (Tablo 1). Bu sonuç sporun atılganlık düzeyi üzerindeki olumlu etkilerine bağlanabilir. Spora katılım göz önünde bulundurulmadan aynı inceleme yapıldığında, istatistiksel olarak bir fark olmadığı gözlenmiştir. Sözü edilen bulgular, atılganlığın cinsiyete göre değişmediği yönündeki araştırma bulguları ^(3,11,15,16,22,24,26,27,28,34) ile desteklenmektedir.

Atılganlık düzeyinin 46-50 ve 51-55 yaş grubu VA'lar lehine anlamlı olarak yüksek olduğu (sırasıyla $p= 0.038$, $p= 0.001$), ancak diğer yaş gruplarındaki VA'larda da atılganlık puan ortalamalarının, S'lerden daha yüksek olduğu gözlenmiştir (Tablo 1). Bu da bize egzersizin orta ve ileri yaş gruplarında bireylerin atılganlık düzeylerini yükseltmede yararlı etkisinin olabileceğini düşündürmektedir. Spora katılım dikkate alınmaksızın inceleme yapıldığında ise, atılganlık düzeyinin en yüksek 40-45 yaş grubunda, en düşük olarak da 66 yaş ve üzerindeki deneklerde olduğu belirlenmiştir ($p> 0.05$; Tablo 2). Killus (1993)'ün çalışması da bu durumu desteklemektedir.

Tablo 1. Veteran atlet ve sedanterlerin çeşitli değişkenlere göre atılganlık düzeylerinin karşılaştırılması

Değişken	Veteran atlet			Sedanter				
	N	Art. Ort.	SS	n	Art. Ort.	SS	Z	P
Spor yapma durumu	52	23.59	28.92	48	6.25	23.70	-3.261	.001**
Cinsiyet	N	Art. Ort.	SS	n	Art. Ort.	SS	Z	P
Kadın	9	36.11	23.36	12	15.41	19.85	-1.813	.070
Erkek	43	20.97	23.19	36	3.19	31.00	-2.890	.004**
Yaş	N	Art. Ort.	SS	n	Art. Ort.	SS	Z	P
40-45	7	31.00	22.82	6	22.16	22.27	-.857	.391
46-50	6	33.33	17.08	10	12.66	21.44	-2.072	.038*
51-55	19	30.55	19.42	12	-15.41	42.21	-3.262	.001**
56-60	6	30.85	22.23	4	13.50	17.63	-.947	.344
61-65	7	17.00	17.06	7	10.00	13.26	-.576	.564
66 ve üzeri	7	1.12	29.87	9	.75	11.63	-.578	.563
Çocukluk döneminin geçtiği yerleşim birimi	N	Art. Ort.	SS	N	Art. Ort.	SS	Z	P
Köy	5	16.80	9.03	13	2.61	23.73	-1.926	.054
Kasaba-İlçe	16	24.68	18.91	17	11.47	24.95	-1.748	.080
Kent-Büyük kent	31	24.12	27.51	18	3.94	35.86	-2.061	.048*
Öğrenim durumu	N	Art. Ort.	SS	N	Art. Ort.	SS	Z	P
İlkokul	5	-3.00	34.47	18	-.38	15.37	-.709	.478
Ortaokul	4	7.25	15.47	6	4.16	35.39	-.321	.748
Lise	11	24.18	20.09	14	11.21	28.33	-1.205	.228
Üniversite	32	29.59	20.80	10	12.50	43.52	-.680	.497
Meslek	N	Art. Ort.	SS	N	Art. Ort.	SS	Z	P
Ev kadını	2	22.50	26.16	8	6.87	15.36	-.917	.359
Öğretmen	8	28.33	25.65	3	27.87	22.28	-1.102	.919
Memur	19	23.00	21.27	15	2.06	35.35	-1.788	.074
Serbest meslek	14	24.71	31.85	12	17.58	19.38	-1.209	.227
Emekli	9	19.55	18.87	10	-8.20	32.25	-2.083	.035*
Gelir düzeyi	N	Art. Ort.	SS	N	Art. Ort.	SS	Z	P
400 milyon ve altı	14	11.07	26.14	22	4.27	21.19	-1.527	.127
401-600 milyon	9	25.44	23.78	8	7.37	34.56	-1.251	.211
601-800 milyon	12	32.25	23.66	6	-3.50	31.85	-2.202	.028*
801 milyon-1 milyar	5	22.33	36.90	6	18.80	21.40	-.730	.465
1 milyar ve üstü	12	30.16	17.83	6	5.66	38.53	-1.642	.101
Kardeş sayısı	N	Art. Ort.	SS	N	Art. Ort.	SS	Z	P
Kardeşi olmayan (tek çocuklar)	3	12.00	4.00	3	-1.66	8.38	-1.771	.07
Tek kardeşliler	6	26.83	15.90	5	26.20	20.52	.000	1.00
İki kardeşliler	14	29.50	20.66	13	12.15	22.02	-1.723	.085
Üç kardeşliler	13	22.69	33.24	9	3.11	43.83	-1.136	.256
Dört ve daha fazla kardeşliler	16	20.12	22.20	18	-.66	27.36	-2.072	.038*
Medeni durum	N	Art. Ort.	SS	N	Art. Ort.	SS	Z	P
Evli	46	22.91	23.95	39	5.64	29.94	-2.911	.004**
Bekar/dul	6	28.83	23.04	9	8.88	25.44	-1.539	.124
Çocuk sayısı	N	Art. Ort.	SS	N	Art. Ort.	SS	Z	P
Ölmayanlar	6	24.83	20.34	5	3.60	31.29	-.915	.360
Bir çocuklu	8	26.12	18.58	7	-4.28	43.31	-1.273	.203
İki çocuklu	26	24.50	20.24	18	7.0	33.47	-1.875	.061
Üç ve daha fazla çocuklu	12	19.33	35.20	18	10.33	15.29	-1.229	.219
Stres algıları	N	Art. Ort.	SS	N	Art. Ort.	SS	Z	P
Yok	20	22.20	16.64	9	20.33	22.81	-.424	.671
Az	16	26.43	23.14	12	4.08	31.29	-1.695	.090
Orta	12	29.33	24.11	12	10.16	27.66	-1.704	.088
Yüksek	4	2.00	46.71	15	-3.06	29.86	-1.00	.317
Alkol alma durumu	N	Art. Ort.	SS	N	Art. Ort.	SS	Z	P
Alanlar	12	23.16	18.11	22	9.54	20.05	-1.965	.049*
Almayanlar	40	23.72	25.34	26	3.46	34.88	-2.461	.014*

*p< 0.05 **p< 0.01

Tablo 2: Katılımcıların Çeşitli Değişkenlere Göre Rathus Puan Ortalamaları

	N	Art. Ort.	SS	Z	P
Cinsiyet					
Kadın	21	20.47	22.23	-1.210	.226
Erkek	79	13.10	28.92		
Yaş					
40-45	13	26.92	22.09	F	P
46-50	16	21.12	21.11	1.885	.104
51-55	31	12.16	37.70		
56-60	10	24.54	21.60		
61-65	14	13.50	15.12		
66 ve üzeri	16	.9375	21.90		
Çocukluk Döneminin Geçtiği Yerleşim Birimi					
Köy	18	4.83	20.51	F	P
Kasaba/ İlçe	33	17.54	23.57	1.408	.250
Kent/ Büyük kent	49	16.30	31.94		
Öğrenim Durumu					
İlkokul	23	-.95	19.99	F	P
Orta okul	10	5.40	27.89	5.758	.001**
Lise	25	16.92	25.40		
Fakülte/Yüksek okul	42	25.52	28.23		
Meslek Durumu					
Ev kadını	10	4.80	14.34	F	P
Öğretmen	11	22.09	21.21	1.833	.129
Memur	34	7.05	34.13		
Serbest Meslek	26	18.80	25.58		
Emekli	19	23.42	22.91		
Gelir Düzeyi					
400 milyon ve -	36	8.47	23.91	F	P
401-600 milyon	17	13.35	28.87	1.032	.395
601-800 milyon	18	16.55	36.21		
801 milyon- 1 milyar	11	18.72	18.70		
1 milyar ve üzeri	18	23.83	28.44		
Kardeş sayısı					
Kardeşi Olmayan (Tek çocuklar)	6	5.16	9.51	F	P
Tek Kardeşliler	11	19.81	29.57	1.481	.214
İki Kardeşliler	27	23.88	18.82		
Üç Kardeşliler	22	12.63	37.77		
Dört ve Daha Fazla Kardeşliler	34	8.61	26.52		
Medeni Durum					
Evli	85	14.47	27.95	Z	P
Bekar/Dul	15	15.66	27.24	-295	.768
Çocuk Sayısı					
Olmayanlar	11	13.72	27.60	F	P
Bir Tane	15	12.80	35.83	.266	.849
İki Tane	44	17.40	27.75		
Üç ve Daha Fazla	30	11.86	24.01		
Stres Algıları					
Yok	29	20.72	18.72	F	P
Az	28	16.89	29.79	4.009	.010**
Orta	24	19.54	27.26		
Yüksek	19	-4.10	30.46		
Alkol Alma Durumu					
Alanlar	34	10.26	23.45	Z	P
Almayanlar	66	16.90	29.59	-771	.440

*p<0.05 **p<0,01

Çocukluk döneminin geçtiği yerleşke, çocukluk ve gençlik çağındaki temel becerilerin kazanılması açısından önemlidir. Bu beceri ve alışkanlıkların da ileri yaşlara transfer olduğu bilinmektedir⁽⁶⁾. Be nedenle, çocukluk döneminin geçtiği yerleşkenin incelenmesi gerekli görülmüş ve atılganlık düzeylerinin çocukluk dönemini kent ve büyük kentlerde geçiren ve spor yapan kişilerin yapmayanlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür ($p= 0.048$, Tablo 1). Bunun önemli bir nedeni, bu yerleşim birimlerinde çocuk ve gençlere sağlanan yaz spor okulları, yüzme havuzları, kapalı spor salonları gibi olanaklardır. Bu gibi olanakların diğer yerleşim birimlerine de sağlanması, bu yörelerdeki çocukların da sporu bir alışkanlık ve daha sonra da bir davranış biçimi olarak geliştirmelerine yardım edecektir. Nitekim, çocukluğunu diğer yerleşim birimlerinde geçirmiş ve spor yapan kişilerin atılganlık puan ortalamalarının, yapmayanlardan daha yüksek olduğu da bunun bir sonucu olabilir. Spora katılım göz önünde bulundurulmadan aynı değerlendirme yapıldığında, anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 2). Bununla birlikte, en düşük atılganlık puanlarına çocukluk dönemini "köylerde", en yüksek puanlara ise "kasaba, ilçe, kent ve büyük kentlerde" geçiren bireylerin sahip olduğu görülmektedir. Uğur (1996) tarafından yapılan araştırma bulgusuyla desteklenen eldeki araştırma bulguları, Voltan (1980b), ve Deniz (1997)'in araştırma sonuçlarıyla çelişkili görünmektedir.

VA ve S'lerin atılganlık düzeylerinin öğrenim durumlarına göre istatistiksel olarak farklı olmadığı, ancak mesleklerine göre incelendiğinde, spor yapan emeklilerin atılganlık seviyelerinin yapmayanlardan üstün olduğu ($p=0.035$), ancak tüm öğrenim seviyelerindeki ve meslek gruplarındaki spor yapan katılımcıların da atılganlık puan ortalamalarının, yapmayanlardan daha yüksek olduğu gözlenmiştir (Tablo 1). Atılganlık düzeyinin özellikle spor yapan emekliler lehine anlamlı olması, sporun, kişileri emekli olduktan sonra kendilerini işe yaramaz, verimsiz ve ölüme yaklaşmış olma duygularından uzaklaştırdığı, onlara yeni bir uğraşı kazandırdığı, kendilerini yeniden eskisi gibi hissetmelerini, yaşama zevkini ve girişimciliği sağladığı için, spor çok önemli bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Atılganlık düzeyleri spora katılım göz önünde bulundurulmaksızın aynı değişkenler için araştırıldığında, en düşük atılganlık puanlarına ilkökul mezunu olan bireylerin sahip olduğu ve üniversite mezunları ile $p= 0.002$ düzeyinde farklılık olduğu saptanmıştır (Tablo 2); Atılganlık puanları ile meslekler arasında anlamlı bir ilişki bulunmasa da, araştırmamızda, ev hanımlarından sonra en düşük atılganlık puanlarına "memur" katılımcıların sahip olduğu görülmektedir (Tablo 2). Bu durumun memur katılımcıların sosyo-ekonomik faktörler nedeniyle özgüvenlerinin düşük olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Atılganlık düzeyi, ayda 601-800 milyon TL kazanan VA'lar lehine daha yüksek olarak bulunmuştur ($p= 0.028$), ancak tüm gelir gruplarındaki spor yapan katılımcıların atılganlık seviyelerinin, yapmayanlardan daha yüksek olması, egzersizin pozitif etkisi olarak düşünülebilir (Tablo 1). Spor yapma durumu söz konusu olmadan, aynı parametre irdelendiğinde

ise, deneklerin atılganlık düzeyinin gelir düzeyi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde farklılaşmadığı belirlenmiştir (Tablo 2). Bu bulgu, Uğur (1996), Uğurluoğlu (1996) ve Kaya (2001)'nin aynı doğrultudaki bulgularıyla desteklenmektedir. Ancak Kapıkıran (1993), Yalçınkaya ve ark. (2002), Voltan (1980b) ve Görüş (1999) tarafından gerçekleştirilen araştırmalarda atılganlık düzeyi üst gelir grubu lehine bulunmuştur.

VA ve S'lerin atılganlık düzeylerine kardeş sayılarının etkisi olup olmadığı sorgulanmış ve dört ve daha fazla kardeşli VA'ların atılganlık puanları S'lerden yüksek bulunmuştur ($p= 0.038$). Kardeş sayısı ne olursa olsun, diğer gruplar için de atılganlık düzeyi VA'lar lehine yüksektir ($p> 0.05$). Spora katılım göz önünde bulundurulmadan yapılan değerlendirmede ise aynı parametrede istatistiksel anlamlı farklılık bulunamamıştır. Bununla birlikte atılganlık puanları tek çocuklarda en düşük, iki kardeşi olan katılımcılarda en yüksek düzeyde bulunmuştur. Eldeki araştırma bulguları, Kaya (2001), Saruhan (1996) ve Uğurluoğlu (1996) tarafından yapılan çalışma bulgularıyla birbirine paraleldir ve sözü edilen araştırmaların birbirini desteklediği ifade edilebilir.

VA ve S'lerin atılganlıkları medeni durumlarına ve çocuk sayılarına göre irdelendiğinde ise, spor yapan evli kişilerin atılganlık puanlarının yapmayanlardan yüksek olduğu ($p= 0.004$), ancak çocuk sayılarına göre istatistiksel bir farklılık saptanmadığı görülmüştür. Ancak bu kategoride yer alan ve spor yapan tüm bireylerin atılganlık puan ortalamalarının, spor yapmayanlardan daha yüksek olması, egzersiz pozitif bir etkisi olarak düşünülebilir (Tablo 1). Atılganlık düzeyi sadece medeni durum ve çocuk sayılarına göre irdelendiğinde ise, atılganlık düzeyleri arasında herhangi bir farklılık saptanmamıştır (Tablo 2).

Spor yapmanın stresi azalttığı bilindiği için daha az stresli olan kişilerin atılganlıklarının da daha yüksek olacağı varsayılabilir. Fakat, VA ve S'leri stres algı düzeylerine göre atılganlık bakımından karşılaştırdığımızda istatistiksel bir farklılık saptanmamıştır (Tablo 1). Bu durum, stresin çok kompleks bir kavram olması, meslek, gelir durumu, çocuk sayısı, medeni durum gibi pek çok faktörden etkilenmesi ve yalnızca spor yapma ile stres düzeyini azaltarak atılganlığı yükseltmenin zor olduğu ile açıklanabilir. Nitekim, katılımcıların atılganlık puan ortalamaları sadece stres algı düzeylerine göre incelendiğinde grupların istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde farklılaştığı görülmüştür ($F= 4.009$, $p<.01$; Tablo 2). En düşük atılganlık puanlarına stres düzeyinin "yüksek" olduğunu ifade eden grup, en yüksek puanlara ise "stresi olmadığını" belirten katılımcılar sahiptir. Scheffe testi ile farklılığın algıladıkları stres düzeyi yüksek olan grup ile stres düzeyini "yok" olarak belirten gruplar arasında olduğu bulunmuştur ($p= .029$). Söz konusu bulgular, atılganlık ile kaygı ve stres arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu ifade eden çalışma sonuçları^(4,15,33) ile birbirine paraleldir ve bu araştırmalar eldeki araştırma bulgularını desteklemektedir.

Çalışmamızda hem alkol alan hem de almayan VA'lar S'lere göre daha atılgan olarak bulunmuştur (sırasıyla $p= 0.049$, $p= 0.014$). Keza spor yapan kişilerden 12 kişinin alkol almasına karşın 40 kişinin alkol almaması egzersizin kişileri zararlı alışkanlıklardan kurtarmada olumlu etkisinin olabileceğini gösteren bir başka bulgudur (Tablo 1). Spora katılım göz önünde bulundurulmadan atılganlık düzeyi alkol alım durumuna göre incelendiğinde ise, atılganlık puanlarının alkol alma durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı, fakat alkol almayan katılımcıların atılganlık düzeyinin daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 2). Galassi ve ark. (1979) yaptıkları araştırmada, daha az atılgan olan öğrencilerin, atılgan olan gençlere göre daha sık alkol aldıklarını bulmuşlardır (Akt: 8). Birbirini destekleyen bu iki çalışma, alkolün atılganlığı artırmada pozitif bir etkisi olmayabileceğini göstermiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda veteran atletler ile sedanterlerin atılganlık düzeyleri hem spora katılım esas alınarak hem de spora katılım göz önünde bulundurulmaksızın çeşitli değişkenlere göre incelenmiştir. Spora katılım esas alındığında, atılganlık düzeyi, spor yapanların; veteran atlet grubundaki, erkeklerin, 46-50 ve 51-55 yaş grubunda olanların, çocukluk dönemini kent ve büyük kentlerde geçirmiş olanların, emeklilerin, aylık geliri 601-800 milyon TL olanların, dört ve daha fazla kardeşi olanların, evlilerin, hem alkol alanların hem de almayanların sedanterlerden istatistiksel anlamlı olarak üstün olduğu saptanmıştır; diğer tüm parametrelerde de spor yapan grup lehine bir artış eğilimi gözlenmiştir (Tablo 1). Spora katılım göz önünde bulundurulmadan inceleme yapıldığında ise katılımcılarından daha yüksek eğitimi olanların ve daha az stres algı düzeyleri olanların atılganlık seviyelerinin istatistiksel olarak daha yüksek olduğu görülmektedir. Ancak diğer değişkenler için atılganlık düzeyinin anlamlı olarak değişmediği belirlenmiştir (Tablo 2).

Sonuç olarak, çalışmamızda spor yapan bireylerin atılganlık düzeylerinin yeterli olduğu ve spor yapmayanlardan daha üstün olduğu, öğrenim seviyeleri daha yüksek olanların ve daha az strese girenlerin atılganlık düzeylerinin daha yüksek olabileceği saptanmıştır. Bu bağlamda, atılganlıkla spor, stres ve öğrenim arasında olumlu bir bağlantı olduğu düşünülebilir. Ancak sporun mu atılganlık düzeyini geliştirdiği yoksa atılgan bireylerin mi spora yöneldikleri tartışma konusu edilebilecek bir husustur.

Elde edilen bu bulgular ışığında şu önerileri geliştirmek olasıdır:

1. Atılganlık düzeyinin öğretim düzeyine göre farklılaşması nedeniyle, her düzeydeki eğitim programlarında bireylerin kendilerini gerçekleştirebilecekleri etkinliklere yer verilmelidir ve toplumun öğrenim seviyelerini arttıracak önlemler alınmalıdır.
2. Kişilerin içinde bulunduğu her türlü kurumda atılganlık düzeylerini geliştirecek gerekli önlemler alınmalıdır.

3. Sporun atılganlık düzeyini etkilediği dikkate alındığında, her düzeydeki eğitim programlarında sportif etkinliklere yer verilmelidir.

4. Atılganlık düzeyi çeşitli yaş gruplarında daha geniş çalışma gruplarıyla longitudinal olarak incelenmelidir.

5. Atılganlıkla stres arasındaki ilişki bilindiği için bireylerin atılganlık düzeylerini arttırmak için uzmanlarca stresle başa çıkma teknikleri geliştirilmelidir.

6. Spor bilimciler, program geliştirmeciler, psikologlar ve bu konuda çalışan akademisyenler, sporun önemli psikolojik özelliklerinden olan atılganlığın gelişimine de büyük katkılar sağlayacağını bilincinde olarak kendi alanlarında toplumu spora yönlendirici çalışmalar yapmalıdırlar.

KAYNAKLAR

1. Ashford, B., Biddle, S. and M. Goudas. (1993). "Participation in Community Sports Centres: Motives and Predictors of Enjoyment". *Journal of Sport Sciences*. 11, 3: 249-256.
2. Arı, R. (1989). "Üniversite Öğrencilerinin Baskın Ben Durumları ile Bazı Özlük Niteliklerinin Ben Durumlarına, Atılganlık ve Uyum Düzeylerine Etkisi". Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: H.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
3. Aydın, B. (1991). "Cinsiyet ve Cinsiyet Rollerini Açısından Atılganlık Seviyesinin İncelenmesi". M. Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Dergisi. 3: 25-36.
4. Cooley, E. L. and S. Nowicki. (1984). "Locus of Control and Assertiveness in Male and Female College Students". *Journal of Psychology*. 117: 85-87.
5. Crassini, B., Law, H. G. and E Wilson. (1979). "Sex Differences in Assertive Behavior". *Australian Journal of Psychology*. 31 (1): 15-19.
6. Çamlıyer, H., Çamlıyer, H. (2001). Eğitim Bütünlüğü İçinde Çocuk Hareket Eğitimi ve Oyun. Manisa: Emek Matbaası.
7. Demirbolat, A. (1991). "Sporun Bireysel, Toplumsal ve Siyasal Düzeyde İşlevleri". G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi. Beden Eğitimi ve Spor Özel Sayısı. 7, 1: 145-151.
8. Deniz, M. E. (1997). "Üniversite Öğrencilerinin Cinsiyet ve Kültürel Farklara Dayalı Atılganlıkları Üzerinde Bir Atılganlık Eğitimi Denemesi". Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Konya: S.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
9. Görüş, Y. (1999). "Bir Grup Lise Öğrencisinin Atılganlık Düzeyi ile Stresle Başa Çıkma Yolları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi". Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: D.E.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
10. Hudson, D. W. (1984). "Asserti-Case: An Assertiveness Training Program for Elderly as Measured by Assertion, Locus of Control, and Self-Esteem". *Dissertation Abstracts International*. 44, 10: 3197, April.
11. İnceoğlu, D. ve G. Ayatar. (1987). "Bir Grup Ergende Atılganlık Eğitimi". *Psikoloji Dergisi*. VI, 21: 23-24.
12. Jakubowski-Spector, P. (1973). "Facilitating the Growth of Women through Assertiveness Training". *The Counselling Psychologist*. 4: 75-86.
13. Jones, C. M. A. and S. Page. (1986). "Locus of Control, Assertiveness and Anxiety as Personality Variables in Stress-Related Headaches". *Headache*. 26: 369-374.
14. Kapıkıran, Ş. (1993). "İçten ve Dıştan Denetimliliğe Sahip Ergenlerin Atılganlık Düzeyinin Saptanması". Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: D.E.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
15. Kaya, Z. (2001). "Meslek Lisesi Öğrencilerinin Atılganlık ve Sürekli Kaygı Düzeylerinin Karşılaştırılması Üzerine Bir Araştırma". Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: D.E.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
16. Kilkus, S. P. (1993). "Assertiveness among Professional Nurses". *Journal of Advanced Nursing*. 18: 1324-1330.
17. Kimble, C. E., Marsh, N. B. and A. C. Kıska. (1984). "Sex, Age and Cultural Differences in Self-Reported Assertiveness". *Psychological Reports*. 55: 419-422.
18. Margalit, B. A. and P. A. Mager. (1984). "Cross-Cultural Demonstration of Orthogonality of Assertiveness and Aggressiveness Comparison between Israel and the United States". *Journal of Personality and Social Psychology*. 46, 6: 1414-1421.
19. Mathison, D. L. and R. K. Tucker. (1982). "Sex Differences in Assertive Behavior: A Research Extension". *Psychological Reports*. 51: 943-948.
20. Oral, N. (1986). "Atılganlık Düzeyi, Depresyon ve Cinsiyet Arasındaki İlişkilerin Değişik Yaş Grupları Üzerinde İncelenmesi". Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: H.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü.

21. Özen, F. F. (2001). "Anaokuluna Giden ve Gitmeyen İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Atılganlık Düzeyi ve Bağımlılık Eğilimlerinin Araştırılması". Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: D.E.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
22. Pardeck, J. T., Anderson, C., E. A. Gianino, B. Miller, M. S. Mothershead, and S. A Smith. (1991). "Assertiveness of Social Work Students". Psychological Reports. 69: 589-590.
23. Rathus, S.(1973). A 30- Item Schedule for Assessing Assertive Behavior. Behavior therapy. 4, 398-406.
24. Saruhan, N. (1996). "Ankara İl Merkezinde Lise Son Sınıf Devam Eden Öğrencilerin Atılganlıkları ile Ana ve Baba Tutumları Arasındaki İlişkinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi". Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: A.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
25. Suveren, S. (1991). "Sporu Teşvik Eden Ekonomik ve Sosyal Faktörler". G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi. Beden Eğitimi ve Spor Özel Sayısı. 7, 1: 191-199.
26. Şahiner, B. (1994). "Atılganlık Düzeyi ve Benlik Kavramı Arasındaki İlişki". Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: O.D.T.Ü., Sosyal Bilimler Enstitüsü.
27. Tegin, B. (1990). "Üniversite Öğrencilerinin Atılganlık Davranış ve Eğilimlerinin Cinsiyet ve Fakülte Değişkenleri Açısından İncelenmesi". Psikoloji Dergisi. 7, 25: 21-32.
28. Uğur, G. (1996). "Üniversite Öğrencilerinde Atılganlık ile Beden Algısı İlişkisi". Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: E.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
29. Uğurluoğlu, M. Y. (1996). "Lise Öğrencilerinde Özsaygı Düzeyi ile Atılgan Kişilik Özelliği Arasındaki İlişkinin İncelenmesi". Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Trabzon: K.T.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
30. Valliant, P. M. and M. E. Asu, 1985). "Exercise and Its Effects on Cognition and Physiology in Older Adults". Perceptual and Motor Skills. 61, 2: 1031-1038.
31. Voltan, N. (1980a). "Grupla Atılganlık Eğitiminin Bireyin Atılganlık Düzeyine Etkisi". Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
32. Voltan, N. (1980b). "Rathus Atılganlık Envanteri. Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması". Psikoloji Dergisi. 10: 23-25, Haziran.
33. Waksman, S. A. (1984). "Assertion Training with Adolescents". Adolescence. XIX, 73: 123-130.
34. Yalçınkaya, M., Silkü, A. ve N. Özkütük. (2002). "Üniversite Öğrencilerinin Spora İlgileri ve Atılganlık Becerileri". Ege Eğitim Dergisi. 1 (2): 146-153.

SPORCULARI SAKATLIKLARA İTEN BAZI SEBEPLERİN ANALİTİK HİYERARŞİ PROSESİ İLE ANALİZİ

Sebahat YETİM *

ÖZET

Bu araştırmada, önce Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP)'nin kurumsal temelleri ve işleyişi incelenmiş, sonra Sporcuları Sakatlanmaya İten Bazı Faktörler (SSİBF)'in çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan AHP yöntemi ile değerlendirilmesi ve bir uygulaması ele alınmıştır. Bu amaçla SSİBF'nin belirlenmesi yoluna gidilmiş ve altı temel faktör tespit edilmiştir. Bunlar, müsabakanın önemi, primin cazip olması, gösteriş merakı, saha ve zeminin bozuk olması, iklim şartları ve eğitim durumu faktörleridir. Daha sonra ana ve alt faktörlerin her biri AHP ile önceliklendirilmiştir. Ayrıca karar problemine ilişkin elde edilen sonuçlar ve yorumları üzerinde durulmuştur. AHP'den elde edilen değerlere göre altı ana faktörün öncelik değerleri sırasıyla müsabakanın önemi (0.3300), primin cazip olması (0.2225), saha ve zeminin bozuk olması (0.1605), iklim şartları (0.1287), eğitim durumu (0.1150) ve gösteriş merakı (0.0432) olarak gerçekleşmiştir.

Anahtar Kelimeler : Spor Sakatlıkları, Önceliklendirme, Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP)

ANALYSIS OF SOME REASONS TO CAUSE SPORTS INJURIES WITH THE PROCESS OF ANALYTIC HIERARCHY

ABSTRACT

In this study primarily, theoretical basis and application of Analytic Hierarchy Process (AHP) were assessed than, some factors cause to sports injuries (SSİBF) were evaluated and applicated by using AHP that is one of the criteria of multi criteria decission making. For this resson SSİBF was assessed and six basic factors were find out. These are; importance of competition, attractiveness of prize, show curiosity, insufficient facilities, climate conditions and education level. Than main factors and subfactors were ordered in order of priorities by AHP. In addition results and interpretations related to decission making problem were rewieved. According to results obtained from AHP factors in order of priorities as follows; importance of competition is 0.3300, attraction of prize is 0.2225, insufficient facilities is 0.1605, climate conditions is 0.1287, education level is 0.1150, display curiosity is 0.0432.

Keywords : Sport Injuries, In Order of Priorities, Analytic Hierarchy Process (AHP)

Geliş tarihi: 17.10.2003; Yayına kabul tarihi: 22.01.2004

* G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi, İlköğretim Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, ANKARA

GİRİŞ

İnsanlığın tarihinde karar verme sürekli önemli olmuştur. Bu kararlar bazen çok önemli bazen de sıradan olmuştur. Çok önemli kararlar kişilerin, kurumların veya sistemin varlığını, verimini, başarısını doğrudan etkilemektedir. Bu durum karar verme problemi olarak tanımlanır. İnsanlar, başkalarının kendilerine ait bir dizi düşünceleri düzenleyip daha iyi karar vermelerine yardımcı olabileceklerini kolay kabullenmezler. Oysa; insanların kendi beyin kapasiteleri karmaşık kararların sezgisel ve etkin bir şekilde sentezini yapmaya yeterli değildir.

Karar verme modellerinde insan yargılarının kullanımı son zamanlarda dikkati çeken bir ölçüde artmıştır (Saaty, 2000; Crawford, 1987; Weiss, 1987). Karar verme süreçlerinde insan yargılarının da kullanıldığı bir metot Thomas L. Saaty tarafından 1977 yılında geliştirilen ve literatüre kazandırılan Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP)'dir.

AHP karar almada, grup veya bireyin önceliklerini de dikkate alan, nitel ve nicel değişkenleri bir arada değerlendiren matematiksel bir metottur. Bu metotla kararlarda tek bir kişinin değil, konularında uzman kişilerin yargılarında etkili olması sağlanmaktadır. Karar verme aşamasındaki kişilerin uzmanlık alanlarına göre, mesleki bilgi ve deneyimleri bu yöntemle etkin olarak kullanılmaktadır.

AHP yöntemiyle kişilerin daha etkin karar vermeleri amaçlanmıştır. Yöntem, oldukça büyük ilgi görmüş ve çok kriterli karar verme problemlerinde kullanılmıştır (Saaty, 2000).

Dünyada AHP yöntemiyle birçok çalışmalar yapılmıştır. Bunların başlıcaları, De Gram (1980); Aczel ve Saaty (1983); Belton ve Gear (1983); Saaty ve Vargas (1984); Dyer ve Wendell (1985); Lunda ve Palmer (1986); Belton (1986); Madu (1988); Golden ve Wang (1989); Badiru ve arkadaşları (1991); Suresh ve Kaparathi (1992); Datta ve arkadaşları (1992); Madu (1994); Davies (1994); Ramanathan ve Ganesh (1995); Tavana ve Snehamay (1995); Jain ve Nag (1996); Rosenbloom (1997) tarafından yapılan çalışmalardır.

Türk literatüründe AHP'nin yerine bakıldığında AHP yönteminin Türkiye'de ilk defa 1994 yılında Ülengin tarafından kullanılmış olduğu görülmektedir. Burada ulaşımda zorlukları gidermek için olası alternatiflerin fayda maliyet oranları derecelendirilmiştir. Daha sonra; Aladağ ve Ulusoy (1995); Albayrak ve Albayrak (1995); Öner ve Ülengin (1995); Barbarosoğlu, Yazgaç ve Umur (1995); Eltez ve Morali (1997); Emel ve Emel (1998); Uyar (2001); ve Ulusam (2001) AHP yönetimi ile çok kriterli karar verme problemleri üzerine çalışmışlardır.

AHP'nin uygulama alanları çok geniş bir alana yayılmıştır. Bu alanlar kısaca şu ana başlıklarla verilebilir: Ekonomik ve yönetim problemleri, politik problemler, sosyal problemler, teknolojik problemler.

Spor Sakatlanması

Spor sakatlıkları; profesyonel ya da rekreasyonel amaçlı fiziksel aktiviteler esnasında kazayla veya aşırı yüklenmeyle meydana gelen sakatlıklara denir (Peterson, Renström, 1986) .

Spor Sakatlıkları burkulmalar, kırıklar, çıkıklar, kas sakatlıları, kramplar, diz kıkırdak (meniküs) sakatlığı olarak sınıflandırılmakta ve spor sakatlılarını hazırlayan faktörler; kişisel ve çevresel faktörler şeklinde iki gruba ayrılmaktadır (Griffith, 2000).

Türk literatüründe AHP'nin yerine baktığımız zaman spor sakatlıkları konusunda hatta spor biliminde AHP yöntemiyle herhangi bir çalışmanın yapılmamış olduğunu görüyoruz. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı, sporcuları sakatlanmaya iten ana ve alt faktörlerin AHP yöntemi ile doğru önceliklendirilmesini yapmaktır. Alınacak doğru tedbirlerle antrenman ve müsabakalarda sakatlanma riski azalacak ve sonuçta sağlıklı birlikte başarı da beraberinde gelecektir. Böylece bu çalışma spor bilimcilerine önemli bir katkıda bulunacaktır.

1. ANALİTİK HİYERARŞİ PROSESİ (AHP) HAKKINDA GENEL BİLGİLER

1.1. Karar Verme

İnsanlar yaşamlarını sürdürebilmek ve gelecekte başarılı olabilmek için karar verirler. Bunu yaparken bilimsel ölçütleri dikkate almaları daha iyi karar vermelerini sayılabılır (Vargas, 1990; Zahedi, 1987).

Karar verme problemi en genel anlamda; bir seçenek kümesinden en az bir amaç veya ölçüte göre en uygununun seçimi şeklinde tanımlanabilir.

1.2. Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP)

Karar verme süreçlerinde insan yargılarının da kullanıldığı bir metod Thomas L. Saaty tarafından 1977 yılında geliştirilen ve literatüre kazandırılan Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP)'dir. Aynı zamanda AHP çok kompleks olan beyin süreçlerini organize etmek, karar verme durumda olan kişi ve kuruluşlar için problemdeki karışıklığı gidermek içinde önemli bir metottur. Bu yöntemle kişilerin daha etkin karar vermeleri amaçlanmıştır. Yöntem oldukça büyük ilgi görmüş ve çok kriterli karar verme problemlerinde kullanılmıştır (Saaty, 2000).

AHP metodunda karar verici konumundaki kişiler analitik (sayısal) yaklaşımla karar verme durumundadırlar.

1.2.1. Analitik

AHP'de problem hiyerarşik olarak belirlendikten sonra hiyerarşiyi oluşturan öğelerin görelî üstünlükleri hesaplanır. Görelî üstünlükler karar verme sürecinde matrislerle ifade edilen

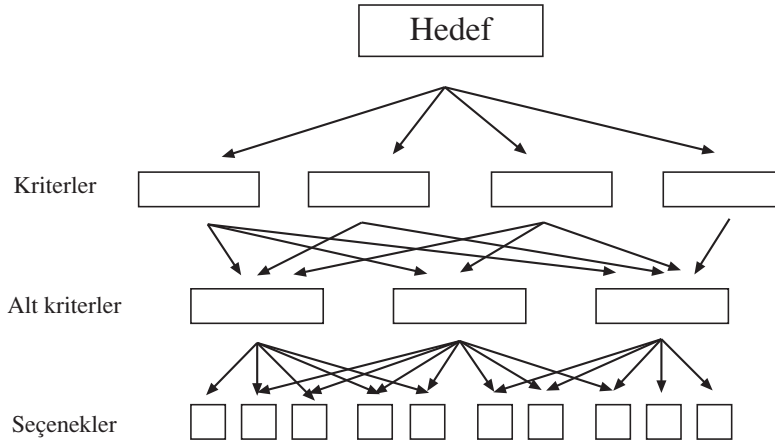
sayılara dönüştürülür. Bu aşamadan sonra problemin çözümü için matematiği kullanmanın geçerli sebepleri vardır. Bu şekilde kararı tanımlamaya çalışan metotlar bilindiği gibi analitiktir (Saaty, 1999; Saaty, 2000; Barbeau, 1987).

1.2.2. Hiyerarşi

Analitik karar verme, sorunların kademeli (hiyerarşik) bir biçimde anlamlı ve daha küçük alt bölümlere ayrıştırılarak, daha etkin çözümlenebileceği esasına dayanır (Albayrak ve Albayrak, 1995). Hiyerarşi; günlük anlamı dışında, insan beyninin karmaşık durumları nasıl analiz ettiğini gösteren bir modeldir.

1.2.2.1. Tam olmayan hiyerarşi modeli

Bir düzeydeki elemanların üst düzeydeki elemanların tümünü etkilemediği, yalnızca bir veya bir kaçını etkilediği hiyerarşik modeller tam olmayan hiyerarşi olarak ifade edilmektedir (Saaty, 1980).



Şekil 1.1. Tam Olmayan Hiyerarşi Modeli

Yukarıdaki içi boş hiyerarşi modelinde birinci düzey olarak bir ülkenin "tam refahı" olsun. Buna göre ikinci düzey ülkenin "muhtelif gelecek senaryoları", üçüncü düzeyde ülkenin şehirlerinden ve dördüncü düzey şehirlerdeki tamamlanmış "taşıma planlarından" oluşabilir. Buna göre şekil 1.1.'de görüldüğü gibi ne her bir şehri her bir senaryo etkilemekte, ne de her bir taşıma planı her bir şehri etkilemektedir. Amaç, ülkenin "tam refahı" hedefine etkili olan planların önceliklerinin belirlenmesidir.

1.2.3. Süreç

Çok kriterli karar problemleri detaylı bir araştırma, öğrenme, tartışma ve kişinin önceliklerini gözden geçirme sürecini (proses) kapsar. Bu süreçlerin değerlendirilmesi belli bir zaman alabilir. Saaty'ye göre, 2000, AHP, bu sürece yardım etmek ve süreci kısaltmak için kullanılmaktadır.

1.3. AHP'de Ölçek ve Kullanımı

AHP uygulaması esnasında, ilgilenilen konuyla doğrudan doğruya ilgili kişilerle yüz yüze görüşerek bir anketle veya mülakatla onların seçenekler karşısındaki görüşleri alınır. Sonuçların tutarlı olması için bu kişilerin konularında uzman veya orta derecede bilgili olmaları tercih edilir. Çünkü, AHP'nin sonuçları tamamen bu kişilerin vereceği ikili karşılaştırma yargılarına bağlıdır. Bu yargılara bağlı olarak AHP'de bir üstünlük, yargı veya ikili karşılaştırmalar matrisi oluşturulur. Sözü edilen bu matris yargıların sayısal değerlere dönüştürülmesi ile oluşturulur (Saaty, 2000; Harker ve Vargas, 1987; Saaty, 1990).

Saaty ve arkadaşları skala değer olarak 1-9 ölçeğini geliştirmiş ve çalışmalarda da kullanmışlardır (Çizelge 1.1). 1-9 ölçeği en iyi sonuçların elde edilmesini sağlamaktadır.

Çizelge 1.1. AHP'de Kullanılan Temel Ölçek ve Tanımları

Önem Derecesi	Tanım	Açıklama
1	Eşit önemli	İki seçenek de eşit derecede katkıda bulunmakta.
3	Orta derecede önemli	Tecrübe ve yargı bir kriteri diğerine karşı biraz üstün kılmakta
5	Kuvvetli derecede önemli	Tecrübe ve yargı bir kriteri diğerine karşı oldukça üstün kılmakta
7	Çok kuvvetli derecede önemli	Bir kriter diğerine göre üstün sayılmış ve bu üstünlük uygulamada göze çarpmakta
9	Kesin önemli	Bir kriterin diğerinden üstün olduğunu gösteren kanıt çok büyük güvenilirliğe sahip
2, 4, 6, 8	Ara değerler	Uzlaşma gerektiğinde kullanılmak üzere iki ardışık yargı arasındaki değerler
Sıfır olmayan karşılıklar	Eğer i aktivitesi j aktivitesi ile karşılaştırıldığında yukarıdaki "0" olmayan sayılardan biri tayin ediliyorsa, j ile i karşılık değerine sahiptir.	Mantıklı bir tahmin

AHP çözümlenirken Çizelge 1.1'de de görüldüğü gibi bir üst sınır olarak 9 ile sınırlandırılmıştır. Bunun çeşitli nedenleri vardır (Saaty, 1999; Saaty, 1999; Miller, 1956; Harker ve Vargas, 1987).

1. Saaty'nin getirdiği bu metot $n < 10$ kriter için özellikle 7 kriter için en iyi sonuçlar vermektedir. Başka bir deyişle çok kriterli karar verme problemlerini AHP metodu ile çözerken kriter sayısının 9'dan büyük olması durumunda büyük tutarsızlıklar meydana gelebilir.

2. Bir matrisin elemanları eğer çok büyük sayılardan oluşuyorsa, bu durum daha büyük tutarsızlık meydana getirebilir.

1.3.1. Göreceli ölçüm

Bu çalışmada ikili karşılaştırmalar yapılırken, yani iki kriter karşılaştırılırken, kişiden kişiye göre değişen göreceli ölçek kullanılmıştır. Göreceli ölçekleri elde etmek için Çizelge 1.1. kullanılır.

1.4. AHP'de İkili Karşılaştırma Matrisi

AHP karar almada, grup veya bireyin önceliklerini de dikkate alan, nitel ve nicel değişkenleri bir arada değerlendiren matematiksel bir metottur. Günümüzde küreselleşen dünya iç içe girmiş bir problemler seti içermektedir. Sistemde oluşan olayların nedenlerini ve sonuçlarını birbirinden kolayca ayırt etmek mümkün değildir (Saaty, 2000). Bu nedenle ikili karşılaştırmalar yapılırken birine önemli gelen bir kavram veya durum diğerine göre önem sırası daha az seviyede olabilir. İkili karşılaştırmalar, AHP'nin en önemli aşamasıdır. İkili karşılaştırmalar, temelde psikoloji bilimindeki ölçükleme tekniğine dayanır. Thurstone, ikili karşılaştırma tekniğinde fark etme kavramını şu şekilde tanımlamıştır (Saaty, 2000). "Ayırt etme süreci, kişinin algılaması, tanıması, ayırt etmesi ya da onlara tepkide bulunmasıdır."

İkili karşılaştırmalar, AHP'nin en önemli aşamasıdır. İkili karşılaştırmaları elde etmek için göreceli ölçüm kullanılır. Bunlardan elde edilen bilgilere göre AHP'de yargılar bir matrise dönüştürülür, a_{ij} , i . özellik ile j . özelliğin ikili karşılaştırma değerini gösterecek olursa, genel olarak ikili karşılaştırma matrisi;

$$A = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdot & a_{1n} \\ a_{21} & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ a_{n1} & \cdot & \cdot & a_{nn} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdot & a_{1n} \\ 1/a_{12} & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ 1/a_{1n} & \cdot & \cdot & a_{nn} \end{vmatrix}$$

olur. a_{ji} ise, j . özellik ile i . özelliğin karşılaştırma değeridir. Bu değer eğer a_{ji} değeri verilmişse: $a_{ji} = 1 / a_{ij}$ eşitliğinden elde edilir. Bu özelliğe "karşılık olma" özelliği denir.

(Vargas, 1986). Yukardaki ikili karşılaştırma matrisinin çözümünden elde edilecek öncelik veya özdeğer vektörü $W = (w_1, w_2, \dots, w_n)$ ile gösterilir. w_j , öncelik veya özvektör olarak tanımlanır. Bu değerlerden W^* matrisi elde edilir.

$$W^* = \begin{vmatrix} w_1 / w_1 & . & . & w_1 / w_n \\ . & . & . & . \\ . & . & . & . \\ w_n / w_1 & . & . & w_n / w_n \end{vmatrix}$$

Eğer sonuçlar tutarlı ise A ve W^* matrislerinin elemanları arasında çok büyük farkların olmaması gerekir (Saaty, 1999; Saaty, 2000; Barbeau, 1987).

1.5. Öncelik veya Ağırlık Vektörlerini Hesaplama Yöntemleri

İkili karşılaştırma veya yargı matrisi oluşturulduktan sonra, öncelik veya ağırlık vektörleri hesaplanmaktadır. AHP metodolojisine göre karşılaştırma matrisinin özdeğer ve özvektörleri öncelik sırasını belirlemeye yardımcı olur. En büyük özdeğere karşılık gelen özvektör öncelikleri belirlemektedir (Saaty, 1980).

A , karşılaştırma matrisinin her bir satırdaki elemanlar toplanır. Daha sonra her satırın toplamı genel toplama bölünerek normalleştirilir. Böylece oluşturulan vektördeki ilk eleman, ilk aktivitenin önceliğini, ikinci eleman ikinci aktivitenin önceliğini gösterir ve bu şekilde sırasıyla diğer elemanlarda aynı anlamı taşır.

A matrisinden seçeneklerin öncelik değerlerini elde etmek için özdeğer yaklaşımı kesin çözümü vermektedir (<http://www.expert choice.com>). Ancak; özdeğer ve özvektörlerin çözümleri kolay olmamaktadır. Özellikle n değerinin boyutu çözümü güçleştirmektedir. Gerçekte $n \geq 5$ için genelde açık cebirsel çözümler bulunamayabilir. 5 ve daha yüksek derecede polinomial denklemlerin çözümü gerekmektedir. Bundan dolayı özdeğer ve özvektörler yaklaşık olarak çözülmektedir. Saaty'ye (1990) göre özdeğer vektörlerinin çözümü ikili karşılaştırma matrisinden önceliklerin en üstününü elde etmede en iyi bir yaklaşımdır. Özdeğer vektörleri için çözüm aşağıdaki adımların sırasıyla yapılmasından elde edilir.

1. Adım: En iyi çözümü elde etmenin kısa yolu karşılaştırma matrisinin kuvvetlerini alarak büyütme. Bunun için her defasında matrisin karesi alınır.

2. Adım: Daha sonra satır toplamları hesaplanır ve normalleştirilir. Bu vektör en iyi çözümü verme özelliğine sahiptir.

3. Adım: Bir sonraki işlem ardıl adımdaki satır toplamları arasında fark çok küçükse hesaplama sonlandırılacaktır. Burada eğer karşılaştırma matrisinin elemanları 4 dijitle yazılıp hesaplamalar yapılırsa 1'den fazla iterasyona gerek olmadığı görülür.

Bu çalışmada Saaty tarafından geliştirilen özdeğer ve özvektör yöntemi kullanılmıştır

1.6. Tutarlılık İndeksi ve Rasgele İndeks (T.İ ve R.İ)

Hesaplama işlemlerinin sonucunda elde edilen öncelik vektörlerinin tutarlılığının kontrolü yapılabilir. Karşılaştırma matrisinin tutarlılığını hesaplayabilmek için özvektör yöntemi büyük kolaylık sağlamaktadır. İkili karşılaştırma matrisinin aij girdilerindeki değişiklikler matrisin en büyük λ_{\max} özdeğerinde de değişime neden olur. Bundan dolayı $\lambda_{\max}-n$ farkı bir tutarlılık ölçüsü vermektedir. Karşılaştırma matrisinin büyüklüğüyle (n) bu ölçümün normalleştirilmesini, Saaty, Tutarlılık İndeksi (T.İ) olarak tanımlamıştır (Golden, Wasil ve Harker, 1989): $T.İ. = \lambda_{\max}-n / n-1$.

Saaty ve arkadaşları bir tutarlılık oranı (consistency ratio) hesaplayabilmek için bir Rasgele İndeks (R.İ) serisi oluşturmuşlardır. Bu rasgele indeks, 1-15 boyutlu matrislerin her bir boyutunda ögeleri 1/9, 1/8, ..., 1, ..., 8 ve 9 olan 100'er karşılıklı değerli matris rasgele olarak doldurularak T.İ değerleri hesaplanmıştır. Daha sonra her bir boyut için bir tutarlılık indekslerinin ortalaması alınarak rasgele indeksler oluşturulmuştur.

Tutarlılık Oranı (T.O) ise eldeki tutarlılık indeksinin aynı boyuttaki matrise karşılık gelen rasgele indekse oranlanmasıdır. Bu oran: $T.O. = T.İ. / R.İ.$ dir. Tutarlılık oranı için Saaty % 10'dan küçük olmasını önermektedir. % 10 T.O için üst sınır olarak kabul edilmiştir (Saaty, 1991). Eğer tutarlılık oranı % 10'dan daha büyükse karar vericilerin tutarlılık oranını istenilen seviyeye düşürmek için yargılarını yeniden gözden geçirmeleri gerekmektedir. Aşağıdaki tabloda n'e göre rasgele tutarlılık indeksleri verilmektedir.

Çizelge 1.2. Rasgele İndeks Sayıları

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
R.İ	0	0	0,52	0,89	1,11	1,25	1,35	1,40	1,45	1,49	1,51	1,54	1,56	1,57	1,58

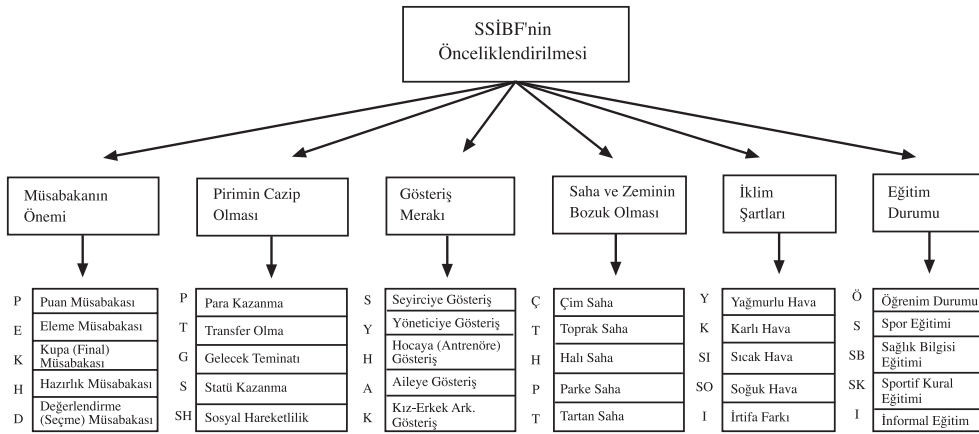
2. AHP UYGULAMASI

2.1. Problemin Tanımlanması

Bu çalışmada Sporcuları Sakatlanmaya İten Faktörler (SSİBF) olarak müsabakanın önemi, priminin cazip olması, gösteriş merakı, saha ve zeminin bozuk olması, iklim şartları ve eğitim

durumu ele alınmıştır. Bu faktörlerin, her birinin sakatlığa farklı derecede etkileri olabileceği gibi eşit derecede etkileri de olabilir. Ya da bu ana faktörlerin alt kriterlerindeki herhangi bir değişken sakatlığı tümüyle etkileyebilir. Faktörler arasındaki bağlantıyı AHP metodu ile kurma gereği doğmuştur. Metodu kullanırken amacımız, ana ve alt faktörlerin birbirine göre üstünlüklerini belirlemektir. Buna faktör önceliklendirmesi de denilmektedir.

2.2. Sporcuları Sakatlanmaya İten Bazı Faktörler (SSİBF)'in Hiyerarşisi İçin Kabul Edilen Değişkenler ve Problemin Hiyerarşik Düzende Gösterilmesi



Şekil 2.1. Sporcuları Sakatlanmaya İten Bazı Faktörlerin Tam Olmayan Hiyerarşik Yapısı

Şekil 2.1. de üç düzeyli olarak SSİBF'nin hiyerarşik yapısı sunulmuştur. İlk düzey hedefi göstermektedir. İkinci düzey, ana kriterleri, üçüncü düzey ise alt kriterleri göstermektedir.

Uygulamada SSİBF'nin önceliklendirilmesi uzmanlarca önerilen altı nitel kriter ile değerlendirmeye alınmıştır. Belirtilen ana kriterler ve alt kriterler Şekil 2.1.'de verilmiştir.

2.3. Hesaplamalar

Bu kısımda, alt bölüm 2.3.1. ve 2.3.2.'de Şekil 2.1'de hiyerarşik düzende yapısı verilen problemin AHP ile çözümü yapılmıştır.

2.3.1. Ana kriterlerin hedefe göre önem sıralarının belirlenmesi

Burada kriterler için öncelik vektörü elde edilecektir. İlgili konunun uzmanlarıyla yapılan görüşmede altı kriter için ikili karşılaştırma matrisi veya yargı matrisi oluşturulmuştur (Çizelge 2.1). Karşılaştırmalar bir üst düzey yani hedef düşünülerek yapılmıştır. Yargılar verilirken de şu

soru sorulmuştur. "Genel hedef düşünülduğünde her bir kriter bir diğerinden ne kadar daha önemlidir?" Yargılar, uzman kişiler tarafından AHP için önerilen temel ölçek (Çizelge 1.1) çizelgesi kullanılarak verilmiştir.

Çizelge 2.1. Hedefe Göre Ana Kriterlerin İkili Karşılaştırma Matrisi

Kriterler	Müsabakanın Önemi (M)	Pirimin Cazip Olması (P)	Gösteriş Merakı (G)	Saha ve Zeminin Bozuk Olması (S)	İklim Şartları (İ)	Eğitim Durumu (E)
Müsabakanın Önemi (M)	1	2	5	3	4	2
Pirimin Cazip Olması (P)	1/2	1	3	2	3	2
Gösteriş Merakı (G)	1/5	1/3	1	1/3	1/3	1/6
Saha ve Zem.Boz Olm (S)	1/3	1/2	3	1	1	3
İklim Şartları (İ)	1/4	1/3	3	1	1	2
Eğitim Durumu (E)	1/2	1/2	6	1/3	1/2	1

Çizelge 2.1. dört dijital bir matris olarak yeniden yazılmıştır.

A karşılaştırma matrisi aşağıdaki gibi olmuştur.

	M	P	G	S	İ	E
M	1,0000	2,0000	5,0000	3,0000	4,0000	2,0000
P	0,5000	1,0000	3,0000	2,0000	3,0000	2,0000
G	0,2000	0,3333	1,0000	0,3333	0,3333	0,1667
S	0,3333	0,5000	3,0000	1,0000	1,0000	3,0000
İ	0,2500	0,3333	3,0000	1,0000	1,0000	2,0000
E	0,5000	0,5000	6,0000	0,3333	0,5000	1,0000

$n = 6$ için Rastgele İndeks = 1,25

$\lambda_{\max} = 6,529269177$ (Bu değerin nasıl hesaplanacağı ilerde gösterilmiştir)

$T.I = (\lambda_{\max} - n) / (n - 1) = (6,529269177 - 6) / (6 - 1) = 0,529269177 / 5 = 0,105853835$

$T.O = T.I / R.I = 0,105853835 / 1,25 = 0,08488306832$, bu değer % 10'un altında olduğu için yargı matrisinin kendi içinde tutarlı olduğu söylenebilir. A yargı matrisi, kendi içinde bir tutarlılık gösterdiğinden, nihai sonuca gidebilmek için bu matris kullanılarak kriterlerin öncelik veya önem sıraları elde edilir. Bunun için Saaty, 1991, tarafından geliştirilen özdeğer ve özvektör yöntemi kullanılmıştır. Bu metot üç adımdan oluşmaktadır.

Birinci adım; A matrisinin karesinin alınması

İkinci adım; A^2 matrisinin satırlarının toplanması ve normalleştirilmesi

Üçüncü adım; eğer gerekiyorsa bu işlemlerin yeniden yapılması.

Ancak; A matrisi dört dijital olarak değerlendirilirse ilk iterasyonla, ikinci iterasyon arasında önem sırası bakımından, sonuçların hemen hemen hiç bir farkı yoktur. Bundan dolayı çalışmada sadece birinci ve ikinci adımlar uygulanmıştır.

1. Adım: A matrisinin karesinin alınması, A^2 matrisi;

$$A^2 = \begin{pmatrix} 5,9999 & 9,4997 & 49,0000 & 16,3331 & 19,6665 & 25,8335 \\ 4,0166 & 5,9998 & 35,5000 & 10,1665 & 11,9999 & 17,5001 \\ 0,8444 & 1,4276 & 5,9999 & 2,3220 & 2,8831 & 3,0665 \\ 3,2666 & 4,4998 & 30,1665 & 5,9997 & 7,3331 & 10,1667 \\ 2,5999 & 3,6665 & 23,2499 & 5,0831 & 5,9998 & 8,6667 \\ 2,6860 & 4,3331 & 18,4998 & 5,6664 & 6,8331 & 6,0001 \end{pmatrix}$$

olarak elde edilir.

2. Adım: A^2 matrisin satır toplamları alınır ve normalleştirilirse sonuçlar;

	Satır Toplamları	Normalleştirilmiş Satır Toplamları	Kriterler
	126,3327	0,3300	Müsabakanın Önemi *
	85,1829	0,2225	Pirimin Cazip Olması
	16,5437	0,0432	Gösteriş Merakı
	61,4324	0,1605	Saha ve Zeminin Bozuk Olması
	49,2659	0,1287	İklim Şartları
	44,0186	0,1150	Eğitim Durumu
Toplam:	382,7762	1,0000	

Normalleştirme işlemi; her bir satır toplamlarının genel toplam değerine bölünmesi ile elde edilmiştir. Örneğin müsabakanın öneminin normalleştirilmesi; $126,3327/382,7762=0,3300$ 'dir. Normalleştirilmiş değerler önem veya öncelik sırasını vermektedir. En büyük özdeğere (λ_{max}) karşılık gelen özvektör $W=(126,3327, 85,1829, 16,5437, 61,4324, 49,2659, 44,0186)$ Normalleştirilmiş özvektör $W=(0,3300, 0,2225, 0,0432, 0,1605, 0,1287, 0,1150)$ kriterlerin hedefe göre önem sırasını vermektedir. Buna göre, 0,3300 ile en büyük

değere sahip kriter, müsabakanın önemi olmaktadır. Bunu sırası ile pirimin cazip olması (0,2225), saha ve zeminin bozuk olması (0,1605), iklim şartları (0,1287), eğitim durumu (0,1150) ve gösteriş merakı (0,0432) izlemektedir.

$W = (w_1, w_2, \dots, w_6)$ öncelik vektöründen W^* matrisi elde edilerek A, yargı matrisi ile aralarındaki farka bakılabilir. Gerçekte bu fark tutarsızlık durumlarında büyük boyutlara ulaşmaktadır. Ancak, bu çalışmada yargı matrisinin tutarlı olması farklar üzerinde olumlu etki yapmıştır.

$$W^* = \begin{array}{c} \left| \begin{array}{cccc} w_1/w_1 & w_1/w_2 & \dots & w_1/w_6 \\ w_2/w_1 & w_2/w_2 & \dots & w_2/w_6 \\ w_3/w_1 & w_3/w_2 & \dots & w_3/w_6 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ w_6/w_1 & w_6/w_2 & \dots & w_6/w_6 \end{array} \right| = \begin{array}{c} \left| \begin{array}{cccc} 1 & 1,4831 & \dots & 2,8696 \\ 0,6742 & 1 & \dots & 1,9348 \\ 0,1309 & 0,1942 & \dots & 0,3752 \\ 0,4864 & 0,7213 & \dots & 1,3957 \\ 0,3900 & 0,5784 & \dots & 1,1191 \\ 3,0303 & 0,5169 & \dots & 1 \end{array} \right| \end{array}$$

♦ : **En önemli Faktör**

Çalışmanın bundan sonraki boyutunda oluşturulacak her bir yargı matrisine karşılık gelen W^* matrislerini oluşturmaya gerek kalmamıştır. Çünkü; AHP metoduna göre yargı matrisleri kendi içinde tutarlı olacağı için W^* matrisleri ile aralarındaki fark büyük boyutlara ulaşmaktadır.

λ_{\max} , değerinin tahminine gelindiğinde bu değer aşağıda matris çarpımı işlemi sonucu oluşan sütun değerlerinin toplamından tahmin edilebilir. Buna göre;

A, Matrisi						W, sütun vektörü	Çarpım matrisi
1	2	5	3	4	2	0,3300	2,2175
1/2	1	3	2	3	2	0,2225	1,4543
1/5	1/3	1	1/3	1/3	1/6	0,0432	= 0,2990
1/3	1/2	3	1	1	3	0,1605	0,9851
1/4	1/3	3	1	1	2	0,1287	0,8055
1/2	1/2	6	1/3	1/2	1	0,1150	0,7685

$$\lambda_{\max} = 6,5300$$

sütun matrisi elde edilir. Sütun terimleri (elemanları) toplanırsa $\lambda_{\max} = 6,53$ olduğu görülür. Buna göre kriter sayısı olan $n = 6$ ile λ_{\max} değeri birbirine oldukça yakındır. Buradan da yargıların kendi içinde tutarlı olduğu sonucuna varılabilir. Ancak yinede tutarlılık oranlarına bakılarak kesin yorumlar yapılmalıdır.

2.3.2. Alt kriterlerin önem sırasını belirleme

Bu kısımdaki hesaplamalarda, üçüncü düzeyin yani alt kriterlerin herbir üst kriterine göre önem sırası hesaplanmaktadır. Üçüncü düzeyin ikinci düzey elemanları ile tek tek karşılaştırılması yapılacaktır. AHP metodolojisine göre bir alt düzey bir üstü ile karşılaştırılmaktadır (Saaty, 2000).

Müsabakanın önemi faktörüne göre seçeneklerin karşılaştırılmasında ilk olarak ikili karşılaştırma matrisi oluşturulur. Bu matristen çoklu karşılaştırma matrisi elde edilir.

Müsabakanın önemi değişkeni ve müsabakanın önemine bağlı alt kriterler nitel değişkenler olduğu için doğrudan 1-9 ölçeğine göre konunun uzmanları tarafından karşılaştırma matrisi oluşturulur. Buradan elde edilen önem sırası, SSİBF'de etken rol oynayan müsabakanın önemi faktörü yönünden hangi alt faktörün öncelikli olduğunu belirler.

Diğer 5 kriter içinde Saaty tarafından oluşturulan yöntemle göre aynı işlemler tekrarlanarak sporcuları sakatlanmaya iten bazı faktörlere etki eden alt faktörlerin önceliklendirilmesi sağlanacaktır. İlk olarak Çizelge 2.2.'de hiyerarşik alt faktör olarak müsabakanın öneminin hedefe göre ikili karşılaştırmaları verilmiştir.

Çizelge 2.2. Müsabakanın Önemi Faktörlerin Hedefe Göre İkili Karşılaştırma Matrisi

Alt Kriterler	Puan Müsabakası (P)	Eleme Müsabakası (E)	Kupa (Final) Müsabakası (K)	Hazırlık Müsabakası (H)	Değerlendirme (Seçme) (D)
Puan Müsabakası (P)	1	1/5	1/5	4	4
Eleme Müsabakası (E)	5	1	1/3	5	5
Kupa (Final) Müsabakası (K)	5	3	1	7	7
Hazırlık Müsabakası (H)	1/4	1/5	1/7	1	2
Değerlendirme (Seçme) (D)	1/4	1/5	1/7	1/2	1

Çizelge 2.2. bir karşılaştırmalı ve 4 dijital bir matris olarak tekrar yazılmıştır. A1 matrisi;

	P	E	K	H	D
P	1.0000	0.2000	0.2000	4.0000	4.0000
E	5.0000	1.0000	0.3333	5.0000	5.0000
K	5.0000	3.0000	1.0000	7.0000	7.0000
H	0.2500	0.2000	0.1428	1.0000	2.0000
D	0.2500	0.2000	0.1428	0.5000	1.0000

$n = 5$ için Rastgele indeks= 1.11

$\lambda_{\max} = 5.3013$ (Bu değerin nasıl hesaplanacağı ileride gösterilmiştir.)

$T.I = (\lambda_{\max} - n) / (n-1) = (5.3013-5) / (5-1) = 0.3013/4 = 0.0753$

$T.O = T.I / R.I = 0.0753 / 1.11 = 0.0678$, bu değer % 10'un altında olduğu için yargı matrisinin kendi içinde tutarlı olduğu söylenebilir. Genellikle yargılardan elde edilen karşılaştırma matrislerinde tam tutarlılığa ulaşmak oldukça zor olmasına rağmen konunun uzmanları tarafından oluşturulan matris tam tutarlı çıkmıştır.

Matrisdeki değerlerin oluşumu şöyle yapılmıştır. Örneğin a_{11} terimi, puan müsabakası ile puan müsabakasının müsabakanın önemi açısından karşılaştırılmasından elde edilmektedir. Bu değer, yani a_{11} teriminin değeri doğal olarak 1 olacaktır. a_{12} teriminin değeri $1/5$ ise; puan müsabakasının, eleme müsabakası ile müsabakanın önemi açısından karşılaştırılmasından oluşmuştur. Matrisin diğer elemanları benzer şekilde elde edilmiştir. Yine çalışmada kullanılan diğer beş kriterle ait karşılaştırma matrisleride bu yöntemle elde edilmiştir. Matrisin karesi ve satır toplamları kriterler ve alt kriterlerin önem sırasını belirtmek için gerek ve yeter şart olduğundan gerekli işlemler sırasıyla yapılarak alt kriterlerin önem sırası belirlenmiştir.

Kare matris;

	P	E	K	H	D
P	5.0000	2.6000	1.6090	12.4000	18.4000
E	14.1665	4.9999	3.0946	39.8331	42.3331
K	28.5000	9.8000	4.9991	52.5000	63.0000
H	2.7140	1.2784	0.6878	4.9996	6.9996
D	2.3390	0.9784	0.4736	3.9996	4.9996

Satır Toplamları	Normalleştirilmiş Satır Toplamları (Öncelik Sıraları)	Alt Kriterler
40.0090	0.1203	P
104.4227	0.3139	E
158.7991	0.4773	K*
16.6794	0.0501	H
12.7902	0.0384	D
Toplam: 332.7004	1.0000	

Bu matris işlemleri, müsabakanın önemi faktörüne bağlı olan alt faktörlerin önceliklendirilmesini sağladı. Buna göre, müsabakanın önemi açısından kupa (final) müsabakası diğerleri ile kıyaslandığında SSİBF'ye neden olan en önemli faktördür.

λ_{\max} değerinin tahminine gelindiğinde;

A_1 , matrisi					W_1 , sütun vektörü	Çarpım matrisi
1	1/5	1/5	4	4	0.1203	0.6324
5	1	1/3	5	5	0.3139	1.5170
5	3	1	7	7	0.4773	2.6400
1/4	1/5	1/7	1	2	0.0501	0.2877
1/4	1/5	1/7	1/2	1	0.0384	0.2242

$\lambda_{\max} = 5.3013$

Buna göre, kriter sayısı olan $n=5$ ile $\lambda_{\max}=5.3013$ değeri birbirine oldukça yakındır. Buradan yargıların kendi içinde tutarlı olduğu sonucuna varılabilir.

İkinci olarak, pirimin cazip olması faktörüne göre seçeneklerin karşılaştırılması yapılmıştır. Böylece bu kısımda pirimin cazip olması açısından etkenlerin önceliklendirilmesi elde edilmiştir. Pirimin cazip olması değişkenleri nitel değişkenler olduğu için doğrudan 1-9 ölçeğine göre konunun uzmanları tarafından A_2 karşılaştırma matrisi oluşturulur ve 4 dijital matris olarak yazılırsa;

	P	T	G	S	SH
P	1.0000	0.2000	0.2500	0.3333	0.3333
T	5.0000	1.0000	3.0000	2.0000	1.0000
A ₂ = G	4.0000	0.3333	1.0000	3.0000	2.0000
S	3.0000	0.5000	0.3333	1.0000	1.0000
SH	3.0000	1.0000	0.5000	1.0000	1.0000

n= 5 için Rastgele indeks= 1.11

$\lambda_{\max} = 5.3114$ (Kriter sayısı n=5 ile $\lambda_{\max} = 5.3114$ değeri birbirine oldukça yakındır. Buradan yargıların kendi içinde tutarlı olduğu sonucuna varılabilir.)

$T.I = (\lambda_{\max} - n) / (n-1) = (5.3114 - 5) / (5-1) = 0.0779$ ve tutarlılık oranı (consistency ratio)

$T.O = T.I / R.I = 0.0779 / 1.11 = 0.0702$, bu değer % 10'un altında olduğu için yargı matrisinin kendi içinde tutarlı olduğu söylenebilir.

A_2 matrisinin karesi alınır. Sonra A_2^2 matrisinin satır toplamları hesaplanır ve normalleştirme işlemleri yapılırsa 0.3583 öncelik değerine sahip transfer olma faktörü diğerleri ile kıyaslandığında, SSİBF'ye neden olan en önemli faktör primin cazip olması faktörüdür.

Bu kısımda; gösteriş merakı faktörünün alt kriterlerinin kendi arasında önceliklendirilmesi yapılmıştır. Bunun için A_3 karşılaştırma matrisi oluşturulur ve 4 dijital matris olarak yeniden yazılırsa;

	S	Y	H	A	K
S	1.0000	3.0000	2.0000	4.0000	2.0000
Y	0.3333	1.0000	2.0000	3.0000	3.0000
A ₃ = H	0.5000	0.5000	1.0000	3.0000	2.0000
A	0.2500	0.3333	0.3333	1.0000	2.0000
K	0.5000	0.3333	0.5000	0,5000	1.0000

♦ : Öncelikli Seçenek

$n= 5$ için Rastgele indeks= 1.11

$\lambda_{\max}= 5.3071$ (Kriter sayısı olan $n=5$ ile $\lambda_{\max}= 5.3071$ değeri birbirine oldukça yakındır. Buradan yargıların kendi içerisinde tutarlı olduğu sonucuna varılabilir.)

$$T.I = (\lambda_{\max} - n) / (n-1) = (5.3071-5) / (5-1) = 0.3071 / 4 = 0.0768$$

$T.O = T.I / R.I = 0.0768 / 1.11 = 0.0692$, bu değer % 10'un altında olduğu için yargı matrisinin kendi içinde tutarlı olduğu söylenebilir. Yine araştırmanın bu düzeyindeki matrislerin, tümünde nitel değerlendirmeler yapıldığı için tutarlılık analizi yapılmıştır.

A^3 matrisinin karesi alınır. Sonra A_3^2 matrisinin satır toplamları hesaplanır daha sonra normalleştirme işlemleri yapılırsa 0.3895 öncelik değerine sahip seyirciye gösteriş faktörü diğer faktörlerle kıyaslandığında, SSİBF'ye neden olan en önemli faktördür.

Saha ve zeminin bozuk olması faktörüne göre seçenekleri karşılaştırmak için, A_4 karşılaştırma matrisi oluşturulur ve bu matris 4 dijitle bir matris olarak yeniden yazılırsa ;

	Ç	T	H	P	T
Ç	1.0000	0.5000	0.5000	0.2000	0.5000
T	2.0000	1.0000	0.5000	0.2500	0.3333
$A_4 = H$	2.0000	2.0000	1.0000	0.3333	0.5000
P	5.0000	4.0000	3.0000	1.0000	3.0000
T	2.0000	3.0000	2.0000	0.3333	1.0000

$n= 5$ için Rastgele indeks= 1.11

$\lambda_{\max}= 5.1438$ değeri ile yargıların kendi içinde tutarlı olduğu sonucuna varılabilir.

$$T.I = (\lambda_{\max} - n) / (n-1) = (5.1438-5) / (5-1) = 0.0359 \text{ ve tutarlılık oranı (consistency ratio)}$$

$T.O = T.I / R.I = 0.0359 / 1.11 = 0.0324$, bu değer % 10'un altında olduğu için yargı matrisinin kendi içinde tutarlı olduğu sonucuna varılabilir. Araştırmanın bu düzeyindeki matrislerin, tümünde nitel değerlendirmeler yapıldığı için yine tutarlılık analizi yapılmıştır.

A_4 matrisinin karesi alınır. Sonra A_4^2 matrisinin satır toplamları hesaplanır. Daha sonra normalleştirme işlemleri yapılırsa 0.4543 öncelik değeri ile parke saha faktörü diğer faktörlerle kıyaslandığında SSİBF'ye neden olan en önemli faktör saha ve zeminin bozuk olması faktörüdür.

Bu kısımda, iklim şartları faktörünün alt kriterlerinin kendi arasında önceliklendirilmesi yapılmıştır. Bunun için A_5 karşılaştırma matrisi 4 dijitle bir matris olarak yazılırsa;

	Y	K	SI	SO	I
Y	1.0000	0.3333	2.0000	2.0000	0.5000
K	3.0000	1.0000	2.0000	2.0000	1.0000
A ₅ = SI	0.5000	0.5000	1.0000	0.5000	0.5000
SO	0.5000	0.5000	2.0000	1.0000	1.0000
I	2.0000	1.0000	2.0000	1.0000	1.0000

n= 5 için Rastgele indeks= 1.11

λ_{\max} = 5.2476 değeri ile yargıların kendi içinde tutarlı olduğu sonucuna varılabilir.

$T.I = (\lambda_{\max} - n) / (n - 1) = (5.2476 - 5) / (5 - 1) = 0.0619$ ve tutarlılık oranı (consistency ratio)

$T.O = T.I / R.I = 0.0619 / 1.11 = 0.0557$, bu değer % 10'un altında olduğu için yargı matrisinin kendi içinde tutarlı olduğu söylenebilir.

A₅ matrisinin karesi oluşturulur ve bu matrisin satır toplamları ve normalleştirme işlemi yapılırsa 0.3126 öncelik değerine sahip karlı hava faktörü diğer faktörlerle mukayese edildiği zaman SSİBF'ye neden olan en önemli faktör iklim şartları faktörüdür.

En son olarak SSİBF'ye neden olan eğitim faktörlerinin değerlendirilmesi yapılmıştır. Bunun için A₆ matrisi oluşturulur ve bu matris 4 dijite çevrilirse;

	Ö	S	SB	SK	İ
Ö	1.0000	0.3333	0.3333	0.5000	3.0000
S	3.0000	1.0000	0.3333	3.0000	2.0000
A ₆ =SB	3.0000	3.0000	1.0000	2.0000	3.0000
SK	2.0000	0.3333	0.5000	1.0000	2.0000
İ	0.3333	0.5000	0.3333	0.5000	1.0000

n= 5 için Rastgele indeks= 1.11

λ_{\max} = 5.3979 değeri ile yargıların kendi içerisinde tutarlı olduğu sonucuna varılabilir.

$T.I = (\lambda_{\max} - n) / (n - 1) = (5.3979 - 5) / (5 - 1) = 0.3979 / 4 = 0.0995$ ve tutarlılık oranı

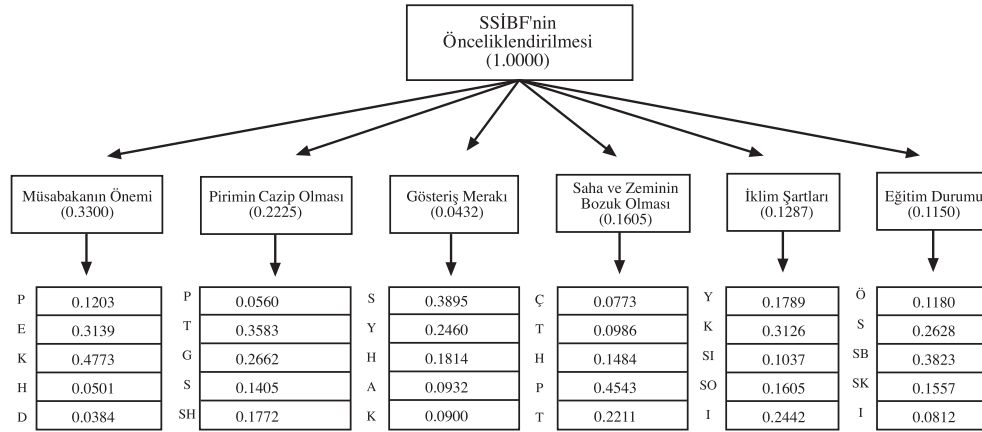
$T.O = T.I / R.I = 0.0995 / 1.11 = 0.0896$, bu değer % 10'un altında olduğu için yargı matrisinin kendi içinde tutarlı olduğu söylenebilir. Son kısımda da bu düzeydeki matrislerin, tümünde nitel değerlendirmeler yapıldığı için tutarlılık analizi yapılmıştır.

A_6 matrisinin karesi alınır ve bu matrisin satır toplamları ve normalleştirme işlemi yapılırsa 0.3823 öncelik değeri ile sağlık bilgisi eğitimi faktörü diğer faktörlerle kıyaslandığı zaman SSİBF'ye neden olan en önemli faktör eğitim durumu faktörüdür.

Sonuç olarak, faktörler içinde en üstün olanları aşağıdaki Çizelge 2.3'de verilmiştir. Tahmini riskin hesaplanmasında kullanılan bu değerler aşağıdaki Şekil 2.2'de verilmiştir.

Çizelge 2.3. En Fazla Ağırlığı Alan Faktörler

Risk Faktörleri	En Fazla Ağırlığı Elde Eden Faktörler	Öncelik Değerleri
Genel Faktörler	Müsabakanın Önemi	(0.3300)
Müsabakanın Önemi Faktörü	Kupa (Final) Müsabakası	(0.4773)
Pirimin Cazip Olması Faktörü	Transfer Olma	(0.3583)
Gösteriş Merakı Faktörü	Seyirciye Gösteriş	(0.3895)
Saha ve Zeminin Bozuk Olması Faktörü	Parke Saha	(0.4543)
İklim Şartları Faktörü	Karlı Hava	(0.3126)
Eğitim Durumu Faktörü	Sağlık Bilgisi Eğitimi	(0.3823)



Şekil 2.2. Önceliklerinin veya Önem Sıralarının Hiyerarşik Modelde Gösterimi

3. SONUÇ VE ÖNERİLER

3.1. Sonuçlar

Bu çalışma ile, Thomas L. Saaty tarafından geliştirilen ve çok kriterli karar verme süreçlerinde kullanılan AHP tekniği incelenmiş ve çok kriterli karar verme problemlerinde etkin sonuçlar verdiği görülmüştür. Özellikle, kişisel yargı ve tecrübelerin karar verme sürecine dahil edilmesi yöntemin duyarlılığını arttırmıştır. Bu özellik, AHP'nin diğer karar verme süreçlerinden en belirgin farkını ortaya koymaktadır.

Uygulama için ilk yapılan işlem, veri mühendisi olarak bir uzman öğretim üyesi bulmak olmuştur. Sonra söz konusu uzman veya uzmanlarla yapılan görüşmelerde, sistemin nasıl oluşturulması gerektiğine karar verilmiştir. Bir sonraki aşamada, ortaya belli bir çalışma alanı çıkmıştır. Bu alan, sporcuları sakatlanmaya iten bazı faktörleri bulmak ve bu faktörlerin birbirlerine üstünlüklerini tesbit etmek olmuştur. Bu amaçla, sporcuları sakatlanmaya iten ana ve alt kriterler saptanmıştır. Daha sonra karar problemi üç seviyeden oluşan bir hiyerarşi modeli ile gösterilmiştir. Birinci düzey hedefi, ikinci düzey ana kriterleri ve üçüncü düzeyde alt kriterleri göstermektedir. Ana ve alt kriterleri kendi aralarında önceliklendirmek için AHP metoduna göre yargı matrisleri oluşturmuştur. Nihai çözümü elde etmeden önce yargı matrislerinin tutarlılık oranları incelenmiş ve istenilen oranda olduğu görülmüştür. Bu sonuç, AHP metodolojisine göre oldukça önemli kabul edilmektedir. Çünkü; AHP'de sonuçlar yargı veya karşılaştırma matrislerinden elde edilmektedir. Eğer, verilen yargılarda bir tutarsızlık söz konusu ise bunun nedenleri yeniden konunun uzmanları ile gözden geçirilmelidir ve tutarlılık oranı için kabul edilebilir % 10 seviyesine ulaşmaya çalışılmalıdır.

Bu araştırmada; SSIBF'nin önceliklendirilmesi problemi AHP yöntemiyle çözülmüş ve sonuçların güvenilirliği yine AHP metodu ile test edilmiştir. Bu test neticesinde elde edilen her bir sonucun tutarlılığı görülmüştür.

Tasarım esnasında AHP yöntemiyle elde edilen öncelik değerleri, en fazla ağırlığı alan faktörler çizelgesinde gösterilmiştir.

Bu çalışma ile elde edilen sonuçların doğru olarak değerlendirilmesi hem spor bilimine hem de Türk ekonomisine önemli katkı sağlayacaktır. Çünkü; bu çalışmada SSIBF'nin doğru tespit edilmesi, doğru tespit edilen sakatlık nedenlerinin AHP yöntemiyle doğru önceliklendirilmesi spor, sporcu ve spor bilimcilerine önemli katkı sağlayacaktır. Diğer bir ifadeyle, alınan doğru tedbirlerle sporcuların sakatlanma riski azalacak bu durum sporda sağlıkla birlikte başarıyı da beraberinde getirecektir.

AHP çok yeni ve Türkiye'de çok iyi bilinmeyen bir yöntem. Türk literatüründe AHP'nin yerine baktığımızda AHP yöntemiyle sınırlı sayıda çalışma yapılmış olduğunu görürüz. AHP

yöntemi Türkiye'de ilk defa 1994 yılında Ülengin tarafından kullanılmış. Burada ulaşımda zorlukları gidermek için olası alternatifler fayda maliyet oranlarına göre derecelendirilmiştir. Yine Türk literatüründe AHP'nin yerine baktığımız zaman spor sakatlıkları konusunda hatta spor biliminde AHP yöntemiyle herhangi bir çalışmanın yapılmamış olduğunu görüyoruz. Dolayısıyla bu çalışma bu alanda, bu yöntemle yapılan ilk çalışma olduğundan spor biliminde bu yöntemle yapılan diğer bilimsel çalışmaların önünü açacak bu durumda Türk bilimine küçük bir katkı sağlayacaktır.

3.2. Öneriler

Bu çalışma ile elde edilen sonuçlara göre, çok kriterli karar verme problemleriyle karşı-karşıya kalanlar için analitik çözüm önermesi bakımından AHP'nin kullanılması önerilebilir.

Uygulamada, çok büyük ihtiyaç duyulan bu tür karara destek yöntemlerinin oluşturulması, kullanımı, geliştirilmesi ve karara destek yöntemiyle sonuca gidilmesi için sadece ve sadece teorisyenlerin gayret ve çalışmalarının yeterli olmadığı görülmüştür. Aynı zamanda uygulamacıların gösterecekleri ilgi, alan bilgisi ve yardımların da çok önemli olduğu ortaya çıkmıştır.

Çok kriterli karar verme problemlerinin AHP yöntemiyle çözümünde; gerek hiyerarşik model oluştururken, gerekse yargılar verilirken birden fazla uzmanla çalışmak araştırmanın geçerliliğini artıracaktır.

Benzer çalışmaların spor branşlarına göre ayrı ayrı yapılması sporcu ve spor uzmanlarına büyük avantaj sağlayacaktır.

Benzer çalışmaların sadece spor uzmanlarının, spor bilimcilerinin görüşü alınarak değil aynı zamanda sporcularında görüşü alınarak yapılması araştırmanın önemini bir kat daha artıracaktır.

Bu çalışma sonuçlarının, spor uzmanları ve teorisyenler tarafından sağlıklı bir şekilde yorumlanması bilime önemli bir katkı sağlayacaktır.

Şekil 2.1'de hiyerarşik düzende yapısı verilen problem; bu şekle IV. Düzey olarak seçenekler eklendiğinde önceliklendirme problemi olmaktan çıkıp bir karar problemine dönüşür. Ortaya çıkan yeni problem, yeni bir araştırma, yeni bir makale konusu olabilir.

KAYNAKLAR

1. Aczel, J., Saaty, T., 1983. Prosedure for Synthesizing Ratio Judgments, Journal of Mathematical Psychology, 27, 93-102.
2. Aladağ, Z. ve Ulusoy, S., 1995. Lastik Sektöründe Analitik Hiyerarşi Yöntemi ile Ürün Geliştirme Sürecinin İncelenmesi, Kara Harp Okulu 1 nci Sistem Mühendisliği ve Savunma Uygulamaları Sempozyumu, Bildiriler - I, 673-683.
3. Albayrak, C., Albayrak, E., 1995, Kredi Talepleri'nin Değerlendirilmesinde Analitik Hiyerarşi Yönteminin Kullanılması, Kara Harp Okulu, 1 nci Sistem Mühendisliği ve Savunma Uygulamaları Sempozyumu, Bildiriler-1, 593-599.
4. Badiru, A.B., Friends., 1991, A Multiattribute Spreadsheet Model for Manufacturing Technology Justification, Computers and Industrial Engineering, 21/1-4, 29-33.
5. Balce, A. O., 1993, Analitik Hiyerarşi Süreci, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
6. Barbeau, E., 1987. Reciprocal Matrices of Order 4, Mathematical Modelling, 9/3-5, 321-326.
7. Belton, V., Gear, T., On a Shortcoming of Saaty's Method of Analytic Hierarchies, Omega, 11, 228-230.
8. Belton, V., 1986, A Comparison of the AHP and a Simple Multi-Attribute Value Function, EJOR, 26/17-21.
9. Crawford, G. B., 1987, The Geometric Mean Procedure for Estimating the Scale of a Judgment Matrix, Mathematical Modelling, 9/3-5, 327-334.
10. Datta V., Friends., 1992, Multi-Attribute Decision Model Using the AHP for Justification of Manufacturing Systems, IJPE, 28/2, 227-234.
11. Davies, M.A.P., 1994, A Multicriteria Decision Model Application for Managing Group Decision, JORS, 45/1, 47-58.
12. De Gram J.G., 1980, Technical Report M.F.A. 80-3, Mational Institu for Water Supply Leidshendamthe Netherlands, Presented at EURO IV Cambridge, July 22-25.
13. Dyer, J.F., Wendell, R.E., 1985, A Critique of the AHP, Woking Paper 84/85-4-24, Department of Management The Universty of Texas Austin TX.
14. Eltez, A., Moralı, N., 1997., Analitik Hiyerarşi Sürecinin Sistem Tasarımında Kullanımı ve Denizli Uygulaması, Araştırma Sempozyumu'97 Bildirileri D.İ.E. – Ankara.
15. Emel, G.G., Emel, E., 1998, Bir İşletmenin Pazar Gücünün Belirlenmesinde Çok Kriterli Bir Yaklaşım, Verimlilik Dergisi, MPM-1998/2. sh. 53.
16. Golden, B.L., Wang, Q., 1989, An Alternate Measure of Consistency, College of Business and Management Universty of Maryland College Park.
17. Griffith, H. W., 2000, Spor Sakatlıkları Rehberi, Basın Yayın Dağıtım ve Ticaret Ltd. Şti., İstanbul, (Çeviren: Ş. Erdoğan).
18. Harker, P., Vargas, L., 1990, Reply to "Remarks on the Analytic Hierarchy Process by J. S. Dyer", Management Science, Vol. 6, No: 3, Pittsburgh, U.S.A.

19. Harker, P. T., Vargha, L. G., 1987, The Theory of Ratio Scale Estimation: Saaty's Analytic Hierarchy Process, *Management Science*, 33/11, 1383-1403.
20. <http://www.expertchoice.com>
21. Krzycki, N., Analytic Hierarchy Process, <http://cid.unomaha.edu/>.
22. Lunda, J.R., Palmer, R.N., 1986, Subject Evaluation: Linguistics Scales in Pairwise Comparison Methods, Reprints of the ISAHP, 561-568, Tianjin University Tianjin China Sept. 6-9.
23. Madu, C.N., 1994, On the Total Productivity Management of a Maintenance Float System Through AHP Applications, *IJPE*, 34/2201-207.
24. Madu, C.N., 1988, An Economic Decision Model for Trchnology Transfer, *EMI*, 5/153-62,
25. Miller, G.A., 1956, The Magic Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on our Capacity for Processing Information, *Psychological Review*, 63, 81-97.
26. Miller, I., Saaty, T., 1998, On the Relativity of Relative Measures - Accommodating Both Rank Preservation and Rank Reversals in the Ahp, *EJOR*, 121 (2000), s. 205-212.
27. Öner, A., Ülengin, F., 1995, Silah Seçiminde AHP Yaklaşımı, *Kara Harp Okulu, 1. Sistem Mühendisliği ve Savunma Uygulamaları Sempozyumu, Bildiriler-II*, 1109-1121.
28. Peterson, L., Renström, P., 1986, *Sports Injuries*, Toppan Printing Company, Singapore.
29. Ramanathan, R., Gansh, L.S., 1995, Using AHP for Resource Allocation Problems, *EJOR*, 80/2, 410-417.
30. Rosenbloom, E.S., 1996, A Probabilistic Interpretation of the Final Ranking in AHP, *EJOR*, 371-378.
31. Saaty, T., 1980, *The Analytic Hierarchy Process*, McGraw-Hill International Book Company, U.S.A.
32. Saaty, T., 1990, Physice as a Decision Theory, *EJOR*, 48 (1990), 98-104, North - Holland.
33. Saaty, T., 1991, Some Mathematical Concepts of the Analytic Hierarchy Process, *Behaviormetrica*, No: 29, s. 1-9.
34. Saaty, T., 1999, *Fundamentals of the Analytic Network Process*, ISAHP, Kobe, Japan.
35. Saaty, T., 1980, *The Analytic Hierarchy Process (AHP) For Decision Making*, Kobe, Japan.
36. Saaty, T., 1999, *The Seven Pillars of the Analytic Hierarchy Process*, 322 Mervis Hall, Pittsburgh, U.S.A.
37. Saaty, T., 2000, *Fundamentals of Decision Making and Priority Theory*, RWS Publications, Vol: 6, Pittsburgh, U.S.A.
38. Saaty, T., 2000, *The Analytic Hierarchy and Analytic Network Processes*, MCDM XV-th International Conference, Ankara, Turkey.
39. Saaty, T., Cho, Y., 1999, *The Forthcoming Decision by the US Congress on China's Trade Status: A Multicriteria Analysis*, University of Pittsburgh, Pittsburgh, Pennsylvania, 15260, U.S.A.
40. Saaty, T., Vargas, L., 1993, A Model of Neutral Impulse Firing and Synthesis, *Journal of Mathematical Psychology*, Vol: 37, No: 2, s. 200-218, Belgium.
41. Saaty, T., Vargas, L., 1998, *Diagnosis with Dependent Symptoms: Bayes Theorem and the Analytic Hierarchy Process*, *Operations Research*, Vol: 6, No: 4, s. 491-501, Pittsburgh, Pennsylvania, 15260, U.S.A.

42. Saaty, T., Vargas, L., The Allocation of Intangible Resources: The Analytic Hierarchy Process and Linear Programming, University of Pittsburgh, Pittsburgh, U.S.A.
43. Saaty, T., 1994, Transport Planning with Multiple Criteria: The Analytic Hierarchy Process Applications and Progress Review, Journal of Advanced Transportation, Vol: 29, No: 1, s. 81-126.
44. Suresh, N.C., Kaparthy. S., 1992, Flexible Automation Investment: A Syntesis of Two Multi – Objective Modeling Approaches, Computers & Industrial Engineering, 22/3, 257-272.
45. Uyar, Y., 2001, İş Güvenliği Yatırımlarında Etkin Karar Verme Stratejileri Oluşturmak için Analitik Hiyerarşi Prosesi, Doktora Tezi, Ankara, G.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü.
46. Ulusam, S., 2001, Karpal Tünel Sendromuna Yakalanma Riskinin Geliştirilen Bir Uzman Sistem ile Tahmin Edilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, G.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü.
47. Ülengin, F., 1994, Ulaşım Problemlerine Analitik Hiyerarşi Yaklaşımı: İstanbul İçin Bir Uygulama, TMMOB İstanbul 2. Kent İçi Ulaşım Kongresi Bildirileri, 103-121.
48. Vargas, L.G., 1983, Analysis of Sensitivity of Reciprocal Matrices, Applied Mathematics and Computation, 12, 201-220.
49. Vargas, L.G., 1986, Utility Theory and Reciprocal Pairwise Comparisons: The Eigenvector Method, Socio-Economic Planning Sciences, 20/6, 387-391.
50. Vargas, L.G., 1990, An Overview of the Analytic Hierarchy Process and Its Application, EJOR, 48/1, 2-8.
51. Zahedi, F., 1987, A Utility Approach to the Analytic Hierarchy Process, Mathematical Modelling, 9/3-5, 387-395.

SPORCULARDA MENSTRUASYON VE PREMENSTRUAL SENDROMUN BAZI TEMEL MOTORİK ÖZELLİKLERE VE FİZYOLOJİK PARAMETRELERE ETKİSİ *

Selma KARACAN **

Mehmet GÜNAY **

ÖZET

Araştırmanın amacı, menstruasyon ve premenstrual sendromun, kısa süreli ve yüksek şiddette yapılan egzersizlerde performansın belirleyici faktörlerinden olan dikkat, konsantrasyon, sürat ve çabukluk gibi özelliklere etkilerini tespit etmektir. Bu çalışmada 14 sporcu deney grubu (yaş=22±1.30 yıl, boy uzunluğu=169.85±3.23 cm., vücut ağırlığı=58.42± 3.45 kg.) 12 sedanter bayanda kontrol grubu (yaş=21.58±1.44 yıl, boy uzunluğu=166.75± 2.34 m, vücut ağırlığı=57.05±3.11 kg.) olarak toplam 26 bayan gönüllü olarak katılmışlardır.

Çalışma gruplarının premenstrual dönemdeki şikayet ve semptomların en ağır klinik görüntülerinin yaşandığı menstruasyondan üç gün önceki tarih, menstruasyonun ikinci günü ve şikayetlerin ortadan kalktığı adet bitiminden üç gün sonraki tarihler anket bilgilerinden yararlanılarak tespit edilmiş ve bu dönemlerde alan ve laboratuvar testleri uygulanmıştır. Gruplarının ayrı ayrı ölçümlerinin kendi içinde karşılaştırılması ilişkili örneklem (tekrarlı ölçümler) için Anova testi ile tespit edilmiş, veriler arasında fark var ise bu farkın hangi dönemlerden kaynaklandığı da Tukey testi ile belirlenmiştir. Ayrıca grupların 1., 2. ve 3. ölçümlerinin karşılaştırılmasında ilişkisiz (bağımsız) örneklem için t-testi kullanılmıştır.

Grupların vücut ağırlıklarında her üç dönemde de anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($p<0.01$). Belirlenen menstrual dönemlerde kan basıncı, esneklik değerleri ve işitsel reaksiyon zamanlarında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$). Sporcuların premenstrual dönem ve menstruasyon sonrasında istirahat nabız değerleri karşılaştırmalarında anlamlı bir farklılık elde edilmiştir ($p<0.05$). Her iki grupta da genel koordinasyon, anaerobik güç, dikey sıçrama ve 30 m. sprint değerleri menstruasyon sonrasında premenstrual evreye ve menstrual faza göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Sporcuların görsel reaksiyon zamanlarında da anlamlı sonuçlara ulaşılmış ($p<0.05$) ve en iyi değer in menstruasyondan üç gün sonra olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Menstruasyon, premenstrual sendrom, performans

Geliş tarihi: 04.11.2002; Yayına kabul tarihi: 11.08.2003

* 27-29 Ekim 2002 tarihleri arasında Antalya'da düzenlenen 7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi'nde bildiri olardak sunulmuştur.

** Gazi Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, ANKARA

THE EFFECTS OF PREMENSTRUAL SYNDROME AND MENSTRUATION ON SOME BASIC MOTORIC SKILL AND PHYSIOLOGIC PARAMETERS IN ATHLETES

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the effects of menstruation and premenstrual syndrome on attention, motivation concentration speed and coordination which are underlying factors of short time and high intensity exercise performances. 26 volunteers participated in this study. The average age, height and body weight of experimental group (n=14) are 22 ± 1.30 years, 169.85 ± 3.23 cm and 58.42 ± 3.45 kg respectively, and the age, height and body weight of control group (n=12) who were sedentary females were 21.58 ± 1.44 years, 166.75 ± 2.34 cm and 57.05 ± 3.11 kg respectively.

The date 3 days before the menstruation during which serious clinical symptoms and complaints are observed, the dates on the second day of menstruation and 3 days after the end of menstruation when all symptoms and complaints disappeared were specified according to the results of the questionnaire, and during this period field and laboratory test were done. The comparison of independent measurements of groups was tested by means of Repeated Measures Analysis of Variance test. The differences between the data, if there are, and which periods they are resulted from were specified by means of Tukey test. In addition, the first, second and third comparisons of measurements of the groups were done by using Independent Sample T-test.

The body weights of both groups were significantly different in every three periods ($p<0.01$). There were no significant differences in flexibility, blood pressure and auditory reaction times ($p>0.05$) in all menstruation phases. Resting heart rates of experiment group were significantly different in premenstrual phase and after menstruation ($p<0.05$). In both groups coordination, anaerobic power, vertical jump and 30 m. sprint scores of post menstruation were significantly higher than premenstrual and menstruation phases ($p<0.05$). There were significant differences between menstrual phases of experimental group in visual reaction times ($p<0.05$). The higher scores were measured in three days after menstruation.

Keywords: Menstruation, premenstrual syndrom, performance.

GİRİŞ

Geçmiş yıllara göre yarışmalara katılan bayan sporcu sayısı oldukça artmıştır. Günümüzde kadınlara kapalı bir spor dalı yok gibidir. Bayanların birçok spora aktif olarak katılımı, fizyolojik ve morfolojik yapılarını araştırma konusu haline getirmiştir. Bayan ve erkek sporcuların kardiyovasküler, iskelet-kas ve nöromusküler sistemleri üzerine pek çok araştırma yapılmış fakat bayan sporcularda görülen menstrual rahatsızlıklar ve jinekolojik fonksiyonlar ile ilgili çalışmalar oldukça yetersiz kalmıştır.

Kadınlar ile erkekler arasındaki en önemli fizyolojik farklılıklardan biri de kadınların özel dönemlerinden biri olan ve normal olarak 11-13 yaşları arasında başlayan ve yaklaşık olarak 28 günde bir meydana gelen menstruasyon olayıdır^(1,24).

Üreme organları fonksiyonlarını normal devam ettirebilmesi için, hipotalamus-hipofiz-ovariumlar arasında dengeli bir iletişim kurulması gerekmektedir. Menstrual siklus boyunca başta endokrin sistem olmak üzere, kadın vücudunda bir takım değişiklikler olmaktadır. Menstrual döngüde meydana gelen bu siklik değişiklikler bazı kadınları fizyolojik ve psikolojik anlamda olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Endokrin sistemin her basamağında meydana gelebilecek bir yetersizlik siklus düzensizlikleri ile sonuçlanabilir^(7,13,14,23).

Kadınlarda sıklıkla rastlanılan (%40-85) menstrual rahatsızlıklardan biri olan premenstrual sendrom; menstrual siklusun ikinci yarısında, adete üç gün kala bu döneme özgü olarak oluşan, çoğu sıklısta tekrarlayan, fiziksel, psikik ve davranışsal değişikliklerin yaşandığı ve menstruasyonun başlamasıyla kısa sürede hafifleyip kaybolan bir durumdur⁽¹⁷⁾.

Premenstrual sendromun 150'den fazla fiziksel, psikolojik ve sosyal/davranışsal semptomları tespit edilmiştir. 9,11 En sık görülen şikayetler 3 grupta toplanabilir:

1-Su,tuz retansiyonuna bağlı semptomlar; karında gerginlik ve şişme, ekstremitelerde ödem, memelerde gerginlik ve hassasiyet, deride yağlanma, akne, vücut ağırlığında sıvı tutulmasına bağlı olarak artış, susuzluk hissi, kasıklarda ve karında ağrı, ağırlık hissi^(1,16).

2-Nöro-vegetatif semptomlar; kolay yorulma, baş ağrısı, baş dönmesi, bulantı, taşikardi, kabızlık^(1,24).

3-Psikik semptomlar; depresyon, irritabilite, mizaç değişimleri, alınganlık,emosyonel labilite (gülmeler, ağlama krizleri vb.), huzursuzluk, korku, panik,uykusuzluk⁽²³⁾.

PMS'un progesteron hormonunun luteal fazdaki yetersizliğinden ve östrojen/progesteron seviyesindeki düzensizliklerden dolayı olduğu savunulmaktadır⁽¹⁷⁾. Özellikle östrojen, progesteron dengesizliğine bağlı olarak Na diurezi bozulabilmektedir. Son zamanlarda, su-elektrolit retansiyonunda etiyolojik faktörün prolaktin olduğu üzerinde durulmaktadır^(13,16,21).

Düzenli yapılan egzersizlerle PMS şikayetlerinin azalabileceği belirtilmektedir,ancak bu sendromu ağır şekilde yaşayan sporcularda mevcuttur^(4,16,20). Günümüzde tüm sporcuların hedefi, ait olduğu spor dalında en yüksek performansa ulaşmaktır. Modern sporlardaki dereceler düşünülürse bu sporcuların 3-4 antrenmanı kaçırarak lüksleri yoktur. Ancak menstruasyon öncesinde görülen şiddetli ağrılar, depresyon, sinirlilik, halsizlik gibi semptomların düşük performansa sebep olabileceğini düşündürmektedir. Bu çalışmada da özellikle premenstrual sendromun dikkat, konsantrasyon, motivasyon ve çabukluk gerektiren aktivitelere etkisi belirlenmeye çalışılmıştır.

MATERYAL VE METOD

Araştırma Grubu

Bu çalışmada çalışma grubunun tespiti için, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nda lisans eğitimi gören 70 bayan öğrenciye kişisel ve sosyal özellikleri, menstrual dönem ve premenstrual semptomları ve sporla ilgili bilgileri içeren bir anket uygulanmıştır. Anket sonucunda menstrual periyodu düzenli olan 14 sporcu (6 basketbol, 5 voleybol, 3 hentbol) deney grubu olarak, aktif olarak spor yapmayan 12 öğrenci de kontrol grubu olarak tespit edilmiştir.

Araştırmanın amacına göre çalışma grubunun premenstrual dönemdeki şikayetleri ve semptomların en ağır klinik görüntülerinin yaşandığı menstruasyondan üç gün önceki tarih, menstruasyonun ikinci günü ve şikayetlerin tamamen ortadan kalktığı adet bitiminden üç gün sonraki tarihler anketteki bilgilerden yararlanılarak belirlenmiştir. Oral kontraseptif kullanımı PMS belirtilerini hafiflettiği için çalışma grubunun oral kontraseptif kullanmayan bayanlardan oluşturulmasına dikkat edilmiştir.

Araştırmada Uygulanan Ölçüm ve Testler

Boy ve Vücut Ağırlığı: Deneklerin boy uzunlukları Holtain Limited marka boy ölçer ile, vücut ağırlıkları hassas baskül ile ölçülmüştür.

Kalp Atım Sayısı ve Kan Basıncı: İstirahat kalp atım sayısı, boyundaki karotid atardamardan dokunma metodu ile 15 saniyelik sayımdan sonra elde edilen rakamın dört ile çarpılmasından sonra bir dakikalık kalp atım sayısı belirlendi. Deneklerin sistolik ve diastolik kan basınçlarını belirlemede steteskop ve sphygmomanometre kullanıldı⁽²²⁾.

Esneklik: Deneklerin esneklik ölçümleri esneklik sehbası kullanılarak otur-uzan (sit-reach) testi ile gerçekleştirildi. Denekler oturur pozisyonda, çıplak ayak tabanlarını düz bir şekilde test sehbasına dayadılar. Eller vücudun önünde olacak şekilde dizler bükülmeden gövdenin öne doğru en uzak noktaya uzanmaları sağlandı ve iki tekrar sonunda uzanabildikleri en iyi değer kaydedildi⁽²²⁾.

Dikey Sıçrama ve Anaerobik Güç: Çalışma grubunun anaerobik güç değerleri, dikey sıçrama ve vücut ağırlığı değerlerinden yararlanılarak Lewis nomogramı ile belirlenmiştir⁽²²⁾.

$$P = \sqrt{4.9 \cdot (\text{ağırlık}) \cdot D^n}$$

$$P = \text{Güç}$$

$$D^n = \text{Dikey sıçrama mesafesi}$$

Dikey sıçrama testi, Sargent Jump testi bataryasına göre duvara çizilmiş metrik panoda gerçekleştirilmiştir. Deneklerin durarak ulaşabildiği yükseklik ile sıçrayarak ulaşabildiği yükseklik arasındaki fark dikey sıçrama değeri olarak kayıt edilmiştir.

Reaksiyon Zamanı: Reaksiyon zamanı, New test marka dekan otomatik performans analizörü ile tespit edilmiştir. Deneklerin devamlı kullandıkları işaret ya da baş parmağı ile alette bulunan ışıklı ve sesli uyarılara karşı en kısa sürede düğmeye basmaları sağlanarak reaksiyon zamanları belirlenmiştir⁽²²⁾.

Genel Koordinasyon: Haag ve H. Dassel'in geliştirmiş oldukları kombine parkur testi, belirlenen dönemlerde deneklere ayrı ayrı uygulandı. Başla işareti ile denek çıkıştan hemen sonra önünde bulunan kasanın üzerinden çift ayakla atladıktan sonra, cimnastik minderi üzerinde öne takla atar. Daha sonra ayağa kalkar ve karşısındaki yan yatık cimnastik kasanın içerisinden geçer ve hemen önündeki cimnastik sırasının üzerinden dengesini kaybetmeden koşar, sonra 60 cm. ileride bulunan sağlık topunu alarak 50 cm. mesafe katetdikten sonra önünde bulunan cimnastik bankının üzerinden yuvarlar. Elindeki sağlık topunu hemen ilerdeki çemberin içine koyar. Daha sonra paralel arasından slalom yapar ve süratle koşarak parkurunu tamamlar⁽⁶⁾.

30 m. Sprint: Sürat değerleri alaktik anaerobik gücü değerlendirme testlerinden 30 m. koşu sürati testi ile belirlendi. Koşu sürati testinde, zaman tespiti için dijital elektronik kronometre kullanılmıştır.

Uygulama Metodu: Deney ve kontrol grubunun 1. ölçümleri premenstrual sendromun en ağır yaşandığı dönem olan menstruasyondan üç gün önce, 2. ölçümleri menstruasyonun ikinci gününde ve 3. ölçümleri de adet bitiminden üç gün sonra gerçekleştirilmiştir.

Verilerin Toplanması ve Analizi: Deney ve kontrol grubunun ayrı ayrı ölçümlerinin kendi içinde karşılaştırılması ilişkili örneklem (tekrarlı ölçümler) için Anova testi ile tespit edilmiş, veriler arasında fark var ise bu farkın hangi dönemlerden kaynaklandığı da Tukey testi ile belirlenmiştir. Grupların 1., 2., ve 3. ölçümlerinin karşılaştırılmasında ilişkisiz (bağımsız) örneklem için t-testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Tablo 1: Deney ve Kontrol Grubunun Fiziksel Özellikleri

Değişkenler	Deney (n=14)		Kontrol (n=12)	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
Yaş (yıl)	22	1.30	21.58	1.44
Boy (cm)	169.85	3.23	166.75	2.34

Tablo 2: Grupların Her Üç Dönemdeki Test Sonuçları (t-Testi)

Grup	D				K				D				K			
	1	1	%'lik Deg.	T	2	2	%'lik Deg.	T	3	3	%'lik Deg.	t	1	1	%'lik Deg.	T
Vüc.Ağr. (kg)	59.92	58.58	1.009	2.24	59.35	58.00	0.95	2.28	58.42	57.08	1.03	2.30				
İst. Nabzı (atım/dk)	73.71	80.16	8.75	4.08**	73.14	80.00	9.37	4.46**	72.71	79.33	9.10	4.12**				
S.K.B. (mmHg)	113.5	115.0	1.25	0.37	114.2	114.1	0.75	0.88	112.8	114.1	1.15	0.36				
D.K.B. (mmHg)	74.28	75.41	1.52	0.73	73.92	75.41	2.01	0.89	72.85	75.00	2.94	1.35				
30m Sprint (sn)	5.32	6.04	13.68	4.35**	5.27	6.02	14.18	4.71**	5.08	5.88	15.63	5.77**				
D.Sıçrama (cm)	40.21	23.50	41.56	17.26**	40.57	23.50	42.07	16.89**	43.92	26.50	39.67	17.60**				
Anaerobik Güç (kgm/sn)	83.55	62.63	25.03	12.79**	83.08	62.01	25.35	13.08**	86.29	64.60	25.12	16.47**				
Görsel Rea.Z.	0.19	0.20	4.61	1.27	0.17	0.19	12	3.25*	0.17	0.19	7.90	1.84				
İşitsel Reak.Z.	0.18	0.19	3.22	0.61	0.18	0.19	7.10	1.80	0.18	0.19	5.55	1.19				
Gnl. Koord. (sn)	17.17	17.55	2.25	1.33	16.83	17.52	4.19	2.19*	16.09	16.88	4.90	2.57*				
Esneklik (cm)	30.21	26.79	11.32	2.41*	30.39	26.66	12.25	2.58*	30.46	27.76	10.82	2.38*				

**p<0.01

*p<0.05

D: Deney Grubu K: Kontrol Grubu

Tablo 3: Grupların Ölçümlerinde Görülen Farklılıkların Belirlenmesi (Tukey Testi)

	Deney Grubu			Ölçümlerin Karşılaştırılması			Kontrol Grubu			Ölçümlerin Karşılaştırılması		
	1	2	3	1-2	1-3	2-3	1	2	3	1-2	1-3	2-3
Vüc.Agr. (kg)	59.92	59.35	58.42	0.57*	1.50*	0.92*	58.58	58.00	57.08	0.58*	1.50*	0.91*
İst. Nabızı (atım/dk)	73.71	73.14	72.71	0.57	1.00*	0.42	80.16	80.00	79.33			
S.K.B. (mmHg)	113.5	114.2	112.8				115.0	114.1	114.1			
D.K.B. (mmHg)	74.28	73.92	72.85				75.41	75.41	75.00			
30m Sprint (sn)	5.32	5.27	5.08	0.04	0.23*	0.18*	6.04	6.02	5.88	0.02	0.16*	0.13*
D.Sıçrama (cm)	40.21	40.57	43.92	0.35	3.71*	3.35*	23.50	23.50	26.50	0	3.00*	3.00*
Anaerobik Güç (kgm/sn)	83.55	83.08	86.29	0.47	2.73*	3.20*	62.63	62.01	64.60	0.62	1.97*	2.59*
Görsel Reak. Z.(msn)	0.19	0.17	0.17	0.01*	0.01*	0.001	0.20	0.19	0.19			
İşitsel Reak. Z.(msn)	0.18	0.18	0.18				0.19	0.19	0.19			
Gnl. Koord. (sn)	17.17	16.82	16.09	0.34	1.08*	0.73*	17.55	17.52	16.88	0.03	0.67*	0.64*
Esneklik (cm)	30.21	30.39	30.46				26.79	26.66	27.76			

*p<0.05

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada, kısa süreli ve yüksek şiddette yapılan egzersizlerde, performansın belirleyici faktörlerinden olan dikkat, konsantrasyon, sürat, çabukluk ve koordinasyon gibi yetilerin PMS'da meydana gelen fizyolojik ve psikik değişiklikler neticesinde etkilenebilirliği araştırıldı.

Deney ve kontrol gruplarının vücut ağırlıklarında premenstrual evre ile menstruasyonun 2. günü, premenstrual dönem ile adet bitiminden üç gün sonra ve menstruasyonunu 2. günü ile adet bitiminden üç gün sonra yapılan karşılaştırmalarda anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (p<0.05).

Dibrezzo ve arkadaşları, yaşları 18-36 arasında olan 21 bayanın menstruasyonun 1. günü, ovulasyon dönemi ve luteal fazdaki vücut ağırlıklarını ölçmüşler ve belirlenen dönemler arasında anlamlı bir farklılık bulunamalarına rağmen en yüksek değeri menstruasyonun 1. günü, en düşük değeri ise luteal evrede tespit etmişlerdir⁽⁸⁾.

Yapılan bu çalışmada, her iki grubunda en yüksek vücut ağırlık değeri premenstrual dönemde, en düşük değer ise adet bitiminden üç gün sonra tespit edilmiştir. Bu dönemde karın ve göğüs bölgelerinde, ayak bileklerinde ve bacaklarda ödem görülmekte ve vücut ağırlığında sıvı toplanmasına bağlı olarak artış meydana gelmektedir^(1,9).

İstirahat nabızları belirlenen her üç dönemde de ölçülmüş ve deney grubunda menstruasyondan üç gün önce ile adet bitiminden üç gün sonra yapılan karşılaştırmalarda anlamlı bir farklılık elde edilmiştir ($p<0.05$). Deney ve kontrol grubunun istirahat nabız değerleri karşılaştırıldığında anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p<0.01$). İstirahat esnasında kalp atım hızı kişiden kişiye ve aynı kişide ayrı zamanlarda yapılan incelemelerde bile farklılık gösterebilir⁽¹²⁾. Deney grubunun istirahat nabzında görülen farklılık, ölçümlerin farklı zamanlarda yapılmasından kaynaklanabilir. Grupların belirlenen dönemlerdeki sistolik ve diastolik kan basıncı ölçümlerinde anlamlı bir sonuç elde edilememiştir. Gruplar arası karşılaştırmalarda her üç dönemde de anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

30 m sprint ve genel koordinasyon ölçümleri sonucunda her iki grupta da PM evre ile menstruasyondan sonra ve menstruasyonun 2. günü ile menstruasyondan sonra yapılan karşılaştırmalar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Deney ve kontrol grubu 30 m sprint değerleri karşılaştırıldığında her üç dönemde de ($p<0.01$), genel koordinasyon değerleri karşılaştırıldığında 2. ve 3. ölçümlerde ($p<0.05$) anlamlı bir farklılık elde edilmiştir.

Özdemir sporcularda menstruasyonun sürat ve dayanıklılığa etkisini araştırmış ve menstruasyonun 2. günü ile ovulasyon dönemi, 30 m sprint ölçümlerinde anlamlı bir farklılık bulunamamasına rağmen, ovulasyonda sürat değerinin daha düşük olduğu sonucuna varmıştır⁽¹⁹⁾. Özata sporcularda ovulasyonun performansına etkisini araştırmış ve sürat değerlerinin menstruasyonun ikinci günü ovulasyon evresinden daha düşük olduğunu tespit etmiştir⁽¹⁸⁾.

Bu çalışmada her iki grupta da en iyi 30 m sprint ve genel koordinasyon değerleri menstruasyondan sonra, en kötü değer ise PMS'un en ağır belirtilerinin görüldüğü dönemde elde edilmiştir. Menstrual siklusun ikinci yarısında görülen, fiziksel, psişik ve davranışsal değişikliklerin yaşandığı PMS performansı olumsuz yönde etkileyebilir.

Anaerobik güç ve dikey sıçrama değerleri menstrual siklusun her üç döneminde de ölçülmüş ve her iki grupta da PM evre ile adet bitiminden üç gün sonra, menstruasyonun ikinci günü ile adet bitiminden üç gün sonra yapılan karşılaştırmalarda anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). Deney ve kontrol grupları anaerobik güç ve dikey sıçrama değerleri karşılaştırıldığında her üç dönemde de istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir.

Lebrun ve arkadaşları menstrual siklusu düzenli olan 16 kadının folliküler ve luteal fazlarda anaerobik kapasitelerini, izokinetik güç ve vücut yağ oranlarını incelemişler ve anlamlı bir farklılık tespit edememişlerdir⁽¹⁹⁾. Brooks Gunn menstrual siklusun değişik fazlarında yüzücülerin performanslarının nasıl etkilendiğini araştırmış ve en iyi 100 m derecelerinin menstruasyon esnasında olduğunu belirtmiştir⁽⁹⁾. Başka çalışmalarda da kısa mesafe yüzücülerinde en iyi yüzme derecelerinin menstruasyon sonrasında, en kötü dereceler ise premenstrual evrede olduğu belirtilmektedir^(2,6,10).

Görüldüğü gibi menstruasyonun performansa etkisiyle ilgili olarak yapılan çalışmalar çelişkili sonuçlar vermektedir. Bu çalışmada en kötü anaerobik güç ve dikey sıçrama değerleri PMS döneminde ve menstruasyonun 2. gününde elde edilmiştir.

Deney grubu ve kontrol grubunun işitsel reaksiyon zamanı ve esneklik değerleri kendi içlerinde karşılaştırıldığında ölçümler arasında anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. Gruplar arası yapılan karşılaştırmalarda işitsel reaksiyon zamanında bir farklılık tespit edilememiş fakat esneklik ölçümlerinde her üç dönemde de istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p < 0.05$).

Görsel reaksiyon zamanı ölçümlerinde deney grubunun menstruasyondan üç gün önce ile menstruasyonun ikinci günü ve menstruasyondan üç gün önce ile adet bitiminden üç gün sonra yapılan karşılaştırmalarda anlamlı bir farklılık elde edilmiştir ($p < 0.05$). Kontrol grubunun her üç döneminde de anlamlı bir farklılık saptanamamıştır. Gruplar arası karşılaştırmada 2. ölçümlerde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p < 0.05$).

Dikkat, motivasyon, konsantrasyon reaksiyon zamanını etkileyen faktörlerdendir⁽²²⁾. PMS'da görülen anksiyete, depresyon, huzursuzluk, panik, dikkatte dağınıklık gerginlik gibi psikolojik değişiklikler reaksiyon zamanını olumsuz yönde etkileyebilir.

Sonuç olarak bu çalışmada premenstrual sendromun dikkat, konsantrasyon, motivasyon, sürat ve çabukluk yetilerini olumsuz yönde etkilediği bulunmuştur. Belirlenen dönemlerdeki ölçümlerde gruplar kendi içlerinde değerlendirildiğinde elde edilen sonuçlar sporcu olan grup ile sporcu olmayan grupta benzerlik göstermektedir. Menstruasyon öncesinde yaşanan semptomların alınacak tedbirlerle büyük ölçüde hafifleyebileceği düşünülmektedir. Bu amaçla, siklusa yakın günlerde su-tuz retansiyonunu kolaylaştıran diyet hatalarından sakınılması, çok fazla sıvı tüketilmemesi, yağ, kafein ve şekerden yoksun bir diyet önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- 1- Arısan, K.; Kadın Hastalıkları, (jinekoloji), 3. Baskı, İstanbul, 1991.
- 2- Bale P., Nelson G.; "The Effects of Menstruation on Performance of Swimmers", J.Sci. Med. Sport, 3(5);19-22, 1985,
- 3- Brooks Gunn, J.; "The Effects of Cycle Phase on The Adolescent Swimmers", Sports Med. 14(3), 182-192, 1986.
- 4- Carol, A., Thomas, E.; "Menstrual Disorders Among Intercollegiate Athletes and Non-Athletes : Perceived Impact on Performance", Athletic Training, JNATA, 26, 1991.
- 5- Çimen, O.; Çabuk Kuvvet Antrenman Metodunun 16-18 Yaş Grubu Erkek Masa Tenisçilerin Bazı Motorik Özelliklerine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Ankara, 1993.
- 6- David, Q., Lisa, F.; "The Menstrual Cycle : Does It Affect Athletic Performance?", The Physician and Sports Medicine, 19(3), 121-124, 1991.
- 7- De Cree, C.; "Sex Steroid Metabolism and Menstrual Irregularities in The Exercising Female", Sports Med., 25(6), 369-409, 1998.
- 8- Dibrezzo, R.O.; "Relationships Among Strength, Endurance, Weight and Body Fat During Three Phases of The Menstrual Cycle", The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 31(1), 89-94, 1991.
- 9- Dinan, G.T.; "The Premenstrual Syndrome : A Physihoneuroendocrine Perspective" Cli.End. and Met., 5(1), 49-55, 1991.
- 10- Doolittle, T.T., Engebretson, J.; "Performance Variations During The Menstrual Cycle", J. Sports. Med. Phys. Fitness, 12, 54-58, 1972.
- 11- Facchinetti, F.; "Neuroendocrine Correlates Of premenstrual Syndrome : Changes in The Pulsatile Of Plasma LH", Psychoneuro Endocrinology, 15(4), 269-277, 1990.
- 12- Fox, Bowers, Foss; Beden Eğitimi ve Sporun Fizyolojik Temelleri, Çev: Mesut Cerit, Ankara: Bağırğan Yayınevi, 1999.
- 13- Ginger, R., Robert, R.; "Diagnosis and Treatment Experiences of Women With PMS", Research Quarterly For Exercise And Sport, 19(2), 18-23, 1996.
- 14- Hightower, M.; "Effect of Exercise Participation on Menstrual Pain and Symptoms", Women-Health, 26(4), 15-27, 1997.
- 15- Lebrun, C.M., Mckenzie, D.C.; "Effects of Menstrual Cycle Phase on Athletic Performance" Med. Sci. Sports. Exerc., 27(3), 437-444, 1995.
- 16- Lurie, S., Borenstein, R.; "The Premenstrual Syndrom", Obstet. Gynecol. Surv., 45(4), 220-228, 1990.
- 17- Mortola, J.F.; "Assessment And Management of Premenstrual Syndrome", Obstet Gynecol, 4(6), 877-885, 1992
- 18- Özata, N.; Bayan Sporcularda Ovulasyonun Performansa Etkisi, Doktora Tezi, İstanbul, 1991.
- 19- Özdemir, R., Küçüköğlü, S.; "Bayan Sporcularda Menstruasyonun Sürat ve Dayanıklılığa Etkisi", Spor Bilimleri Dergisi, 4, 3-8, 1993.
- 20- Smits, L.J., Willemsen, W.N.; "Conditions at Conception and Risk of Menstrual Disorders", Epidemiology, 8(5), 524-529, 1997.
- 21- Sondheimer, S. J., Freeman, E.; Gynecologic PMS, Program Hormonal Influences On Symptom Manifestation, New York, Churchill Livinstone, 198-201, 1998.
- 22- Tamer, K.; Sporda Fiziksel-Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi, Bağırğan Yayımevi, Ankara, 2000.
- 23- Ugarriza, D.N., Klingner, S.; "Premenstrual Syndrom: Diagnosis And Intervention", Nurse Pract., 23(9), 49-52, 1998.
- 24- William W.; Kadın Hastalıkları ve Doğum, Çev: Uçar Asena, 4. Baskı, Nobel Tıp Kitabevleri, 1998.

AMATÖR VE PROFESYONEL FUTBOLCULARDAKİ SPOR SAKATLIKLARININ VÜCUT KÜTLESİ VE YAŞ GRUPLARINA GÖRE DAĞILIMLARININ ANALİZİ

Cemal GÜNDOĞDU *
Recep ÖZMERDİVENLİ *

ÖZET

Bu çalışma; amatör ve profesyonel futbolculardaki spor sakatlıklarının vücut kütlesi ve yaş gruplarına göre dağılımlarının analizini yapmak üzere, Elazığ ve Malatya'da amatör ve profesyonel takımlarda futbol oynayan 200 sporcunun katılımı ile gerçekleştirildi.

Futbolculara sakatlıkları ve sakatlık sonrası tedavilerine ilişkin soruların yer aldığı anket uygulandı. Futbolcuların kayıtlara girmiş ve kayıtlara girmemiş sakatlıklarının tamamı değerlendirmeye alındı. Ayrıca antrenman ve maçlardaki sakatlanma oranları sorgulandı. Anketlerden elde edilen cevapların istatistiksel değerlendirilmesinde SPSS paket programından yararlanıldı. Elde edilen bulgular (χ^2) kare testi ile değerlendirildi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak seçildi.

Amatör ve profesyonel futbolcular arasında, tıbbi kayıtlara giren ve girmeyen, antrenman ve maçlardaki sakatlanma oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0.05$). Denek sayılarına göre sakatlık dağılımlarının incelenmesi sonucunda yaş grubu ile sakatlık dağılımlarının farklı olduğu ancak farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeye ulaşmadığı, aynı şekilde deneklerin vücut kütleleri ile sakatlık dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı görüldü ($p > 0.05$).

Sonuç olarak; Amatör ve profesyonel futbolcularda sakatlanma oranının yüksek olduğu ve futbolculardaki sakatlanmaya neden olan faktörlerin ortadan kaldırılması için hekim, antrenör ve sporcuların işbirliği yapmalarının sağlanması, gerekli eğitim programlarının hazırlanarak uygulanmaya konulması ve her tür sakatlığın kayıt altına alınarak değerlendirilmesi gerektiğini söylenebilir.

Anahtar kelimeler: Futbol, Sakatlanma, Antrenman

Geliş tarihi: 10.09.2002; Yayına kabul tarihi: 08.12.2003

* Fırat Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, ELAZIĞ

THE ANALYSES OF THE SPORT INJURIES DISTRIBUTION IN AMATEUR AND PROFESSIONAL FOOTBALL PLAYERS ACCORDING TO AGE GROUPS AND BODY MASS

ABSTRACT

This study was performed to analyze the sport injuries distribution according to age and body mass categories on participating two hundred sportsmen that they were playing in amateur and professional football team in Elazığ and Malatya.

Questionnaire was applied to footballers including question related with injuries and medical treatment.

All the registered and non-registered injuries of footballers were taken into consideration. Also, questioning was done to determine the injuries rates in trainings and football match. SPSS statistical program were made used of to evaluate the answer to questionnaire. Chi-square (X²) test was used for evaluating the data. Statistical significance was defined as (p<0.05).

Statistical meaningful differences was found in turns of injuries proportion of registered and unregistered in training and match between amateur and professional footballers (p<0.05).

Injury dispersions according to number of in this study was examined and there were ascertained differences between age groups and disability dispersions but this differences was not statistical meaningful. In addition to this, there is no statistical difference between body mass weight of subject and injury dispersions (p>0.05).

In conclusion, it can be say that it is necessary to register all types of injury and evaluate. To eliminate the factors reasons to injury in amateur and professional footballers who are exposed to high injury rates must be cooperation among doctor of medicine, coach and sportsman and also necessary education program must be prepared and practiced.

Key words: *Football, Injuries, Training*

GİRİŞ

Spor yaralanmalarından sonra sporcunun sahaya sağlıklı bir şekilde yeniden dönebilmesi ve spor sakatlıklarının yeniden nüksetmemesi sağlık şikayetlerinin tam olarak değerlendirilmesi ve tedavi edilmesi ile mümkün olabilir. Spor sakatlıklarının spor branşı, kilo ve yaşa göre farklılaştığını gösteren bir çok çalışma mevcuttur ^(10,12,16).

Bugün profesyonel futbolculuğun başlı başına bir meslek olması futbolculardaki sakatlıkların değerlendirilmesini bir kat daha önemli hale getirmektedir.

Futbolu seçen her sporcunun; başarılı olabilmesi için, futbolcu performansında önemli yeri olan sakatlıkların sağlıklı şekilde değerlendirilerek analizinin yapılmasını da zorunlu hale getirmiştir. Her şeyden önce profesyonellik, her konuda olduğu gibi spor sakatlıkları konusunda da profesyonelce bilgilerin değerlendirilmesini gerektirir.

Spor yaralanmalarını kolaylaştıran olumsuz faktörler arasında; yorgunluk ve aşırı yüklenme, önceden geçirilmiş ve tam tedavi edilememiş sakatlanmalar, soğuk, aşırı egzersiz, yapılan sporun türü, şiddet ve süresi, iklim şartları ve enfeksiyon gibi etkenlere bağlı olarak kaslarda oluşan sertlik ve tutukluklar, geçirilmiş yaralanma veya yetersiz eğitim nedeniyle oluşmuş kas zayıflığını sayabiliriz. Kaslar arasında eşitsizlik ve kas gücündeki dengesizlik, eklem kısıtlılığı,

kötü ve yetersiz spor tekniği, sportif araç ve gereçlerdeki yetersizlik, bedensel hazırlığın tam olmaması, ve uygun olmayan bir spor dalının seçilmesi gibi faktörlerde sakatlanmalarda etkili olabilmektedir ⁽¹³⁾.

Sportif aktiviteler sırasında vücut yapı ve sistemleri üzerine farklı derecelerde yüklenme ve zorlanma söz konusudur. Zorlanma mekanik veya fizyolojik olabilir. Yüksek performans gerektiren spor türlerinde, spor yaralanmalarından korunmanın en iyi yolu sağlıklı bir yapıya sahip olunması ve yapılan spora özgü hareketleri en iyi şekilde koordine edebilecek teknik becerilerin bulunmasıdır ⁽⁵⁾.

Bu araştırmanın amacı; amatör ve profesyonel futbolculardaki spor sakatlıklarının, vücut kütlesi ve yaş gruplarına göre dağılımlarının analizini yapmak, antrenman ve maçlardaki sakatlanma oranlarını tespit etmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma; Elazığ ve Malatya'da amatör ve profesyonel takımlarda futbol oynayan 200 sporcunun katılımı ile gerçekleştirildi. Araştırmaya katılan kulüpler ve sporcu dağılımları Tablo 1'de sunuldu.

Tablo 1: Araştırmaya Katılan Kulüp ve Sporcu Dağılımları

KULÜPLER	TAKIMLAR	Futbolcu Sayısı
Amatör Kulüpler	Elazığ Spor, Belediye Spor, Fırat Üniversitesi Malatya Spor, Pütürge Spor Belediye Spor	100
Profesyonel Kulüpler	Elazığ Spor, Belediye Spor, Fırat Üniversitesi Malatya Spor, Pütürge Spor Belediye Spor	100
Toplam Futbolcu		200

Tablo 2 : Futbolcuların Demografik Özellikleri

n= 200	Amatör	Profesyonel
Yaş (yıl)	21.51 ± 4.23	24.27 ± 3.56
Boy (cm)	176.57 ± 5.48	178.6 ± 5.44
Ağırlık (kg)	69.25 ± 6.53	72.14 ± 5.52
Spor Yaşı (yıl)	5.25 ± 8.24	7.21 ± 3.41
Haftalık antrenman saati	13.96 ± 3.98	10.95 ± 6.28

Veriler anket uygulanarak elde edildi. Uygulanan ankette tanımlayıcı spor sakatlıklarına ilişkin sorulara yer verildi. Futbolcuların tıbbi müdahale sonucu tıbbi kayıtlara girmiş ve müdahalenin arkadaşları ve kulüp masörleri tarafından yapıldığı için tıbbi kayıtlara girmemiş sakatlıklarının

tamamı değerlendirmeye alındı. Ayrıca antrenmanlardaki ve maçlardaki sakatlanma oranları değerlendirildi.

Takımların yöneticileri ve teknik adamlarıyla görüşülerek araştırmanın amacı ve kapsamı anlatıldı. İlgililerden futbolculara anket uygulamak amacıyla, uygun bir gün ve saat için randevu alındı. Bu amaçla futbolcular uygun bir yerde toplanarak kendilerine araştırma hakkında bilgi verildikten sonra anket formları dağıtılıp doldurmaları sağlandı.

İstatistiksel değerlendirmede SPSS paket programından yararlanıldı ve elde edilen sonuçlar (χ^2) kare testi ile değerlendirildi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak seçildi.

BULGULAR

Araştırmaya katılan futbolcuların tıbbi kayıtlara giren ve girmeyen sakatlıkları ile antrenmanlardaki ve maçlardaki sakatlanma oranlarının dağılımları Tablo 3'de sunuldu. Amatör ve profesyonel futbolcular arasında her iki dağılımda da fark istatistiksel olarak anlamlı düzeye ulaştı ($p > 0.05$).

Tablo 3: Futbolcuların Tıbbi Kayıtlara Giren ve Girmeyen Sakatlıklarının Dağılımı

n= 200	Amatör		Profesyonel		Toplam	
Kayıtlara giren sakatlık	7	% 7	16	% 16	23	% 23
Kayıtlara girmeyen sakatlık	13	% 13	24	% 24	37	% 37
Antrenmanlarda Sakatlanma	12	% 11	22	%22	34	% 34
Maçlarda Sakatlanma	8	% 5	18	%18	26	% 26

* $p > 0.05$

$\chi^2 = 10.322$ Sd= 18

Anlamlılık Katsayısı = ,785

Tablo 4'de araştırmaya katılan futbolcuların sağlık şikayetleri ve sakatlık bölgelerinin dağılımları sunuldu. Amatör ve profesyonel futbolcular arasında sakatlanma oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0.05$).

Deneklerin yaş gruplarına göre sakatlık dağılımları Tablo 5' de sunuldu. Denek sayılarına göre sakatlık dağılımlarının incelenmesi sonucunda yaş grubu ile sakatlık dağılımlarının farklı olduğu ancak farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeye ulaşmadığı görüldü ($p > 0.05$).

Araştırmaya katılan futbolcularda en fazla sakatlık oranı (% 38.8) 21-24 yaş grubunda görülürken, diğer gruplar ise 29 yaş ve üzeri (% 27.2), 17-20 yaş (% 25.2) ve 25-28 yaş grubu (% 23.5) olarak sıralandı.

Tablo 6' da deneklerin kilolarına göre sakatlık dağılımları sunuldu. Denek sayılarına göre sakatlık dağılımlarının incelenmesi sonucunda deneklerin ağırlıkları ile sakatlık dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı görüldü ($p > 0.05$).

Tablo 4: Araştırmaya Katılan Futbolcuların Sakatlıklarının Dağılımı

n= 200	Amatör		Profesyonel		Toplam	
Diz	5	% 5	13	% 13	18	% 9
Kas Yaralanması	1	% 1	2	% 2	3	% 1.5
Kas Krampları	6	% 5	3	% 2	9	% 4.5
Bilek Sakatlığı	5	% 5	14	%14	19	% 9.5
Kasık Sakatlığı	3	% 3	6	% 6	9	% 4.5
Bel Sakatlığı	2	% 2	3	% 3	5	% 2.5
Diğer Sakatlıklar	4	% 4	2	% 2	6	% 3
Toplam Sakatlık	26	% 26	43	% 43	69	% 34.5 *

* p< 0.05

X² = 36.382 Sd= 18

Anlamlılık Katsayısı = ,006

Tablo 5: Değişik Yaş Gruplarındaki Futbolcuların Sakatlıklarının Karşılaştırılması

n= 200	17 – 20 yaş n=64	21 – 24 yaş n=80	25 – 28 yaş n=34	29 ve Üzeri n=22	Toplam
Diz	4 % 6.3	10 % 12.5	1 % 2.9	3 % 13.6	18 % 9
Kas Yaralanması	1 % 1.6	-	2 % 5.9	-	3 % 1.5
Kas Krampları	3 % 4.7	3 % 3.8	1 % 2.9	2 % 9.1	9 % 4.5
Bilek Sakatlığı	3 % 4.7	12 % 15	2 % 5.9	2 % 9.1	19 % 9.5
Kasık Sakatlığı	4 % 6.3	4 % 5	2 % 5.9	-	10 % 5
Bel Sakatlığı	1 % 1.6	3 % 3.8	1 % 2.9	-	5 % 2.5
Diğer Sakatlıklar	3 % 4.7	2 % 2.5	-	1 % 4.5	6 % 3
Toplam Sakatlık	19 % 29.9	34 % 42.6	9 % 26.4	8 % 36.3	

* p> 0.05

X² = 19.860 Sd= 18

Anlamlılık Katsayısı = ,341

Araştırmaya katılan futbolcuların % 66.5'inin sakatlık geçirmediği, % 9.5'i bilek sakatlığı, % 9'u diz sakatlığı, % 5'i kasık sakatlığı, % 2.5'i bel sakatlığı, % 4.5'inin kas krampları ve %1.5'inin ise kas yaralanmasına maruz kaldığı belirlendi.

Futbolculardaki sakatlık oranları sırası ile; 61-70 kg. (% 51.5), 71-80 kg. (% 36.5), 81 kg ve üzeri (% 7.5) ve 50-60 kg. (% 4.5) olarak belirlendi.

Tablo 6: Değişik Kilolardaki Futbolcuların Sakatlıklarının Karşılaştırılması

n= 200	50 – 60 kg. n=9	61 – 70 kg. n=103	71 – 80 kg. n=73	81 kg. ve Üzeri n=15	Toplam
Diz	-	10 % 9.7	7 % 9.6	1 % 6.7	18 % 9
Kas Yaralanması	-	2 % 1.9	1 % 1.4	-	3 % 1.5
Kas Krampları	2 % 11.1	2 % 1.9	3 % 4.1	2 % 5.8	9 % 4.5
Bilek Sakatlığı	-	11 % 10.7	6 % 8.2	2 % 13.3	19 % 9.5
Kasık Sakatlığı	2 % 11.1	6 % 5.8	2 % 2.7	-	10 % 5
Bel Sakatlığı	-	3 % 2.9	2 % 2.7	-	5 % 2.5
Diğer Sakatlıklar	-	3 % 2.9	3 % 4.1	-	6 % 3
Toplam Sakatlık	4 % 22.2	37 % 35.8	24 % 32.8	5 % 25.8	

p> 0.05

X² = 12.075

Sd= 18

Anlamlılık Katsayısı = ,843

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırma; amatör ve profesyonel futbolcularda kilo, yaş ve antrenman saati faktörlerinin spor sakatlıklarına olan etkisinin analizini yapmak için gerçekleştirildi. Araştırmamıza katılan futbolcuların sağlık şikayetleri ve sakatlık bölgelerinin dağılımlarının hangi düzeyde gerçekleştiğinin belirlenmesi amacı ile amatör ve profesyonel futbolcular arasında karşılaştırma yapıldı. Sakatlanma oranları açısından profesyonel futbolcular (% 40) amatör futbolculara (% 20) göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p< 0.05).

Sporcunun fizik yapısı, antrenman durumu, antrenman saati ve sıklığı, yaşı, aşırı zorlanması veya yorgunluğu, iyi ısınmış olup olmaması, yapılan sporun türü, sıklık ve süresi, zemin ve spor araçlarının kalitesi, sportif olayın organizasyonu, şekli ayrıca iklim şartları, o anki hava koşulları gibi çok çeşitli faktörler spor sakatlıklarının ortaya çıkışında etkili olabilmektedir^(22,23,24).

Araştırmamızda profesyonel futbolcuların ortalama sakatlık oranlarının yüksekliğini, profesyonel futbolcuların antrenman süresi ortalamalarının amatörlere göre daha fazla olması ile açıklayabiliriz. Çalışmamızda; profesyonel futbolcuların haftalık antrenman süresi ortalamaları (Elazığ profesyonel 14.48 ± 4.64 saat, Malatya Profesyonel 13.44 ± 3.33 saat) amatör futbolculara göre (Elazığ Amatör 11.48 ± 5.70 saat, Malatya Amatör 10.42 ± 6.85 saat) daha fazla bulunmuştur. Çalışmamıza katılan amatör ve profesyonel futbolcuların antrenman süresi ortalamaları bazı çalışmalardaki profesyonel ve üst düzey takımların haftalık antrenman süresi ortalamaları ile uyum göstermektedir⁽⁶⁾.

Çalışmamızda futbolcu sakatlıklarının daha büyük bölümünün hem amatörlerde hem de profesyonellerde tıbbi kayıtlara girmemesi dikkat çeken bir bulgudur. Spor sakatlıklarının

değerlendirilmesinde çoğunlukla sadece tıbbi kayıtların esas alınması sağlıklı bir değerlendirmenin yapılmasını engellemektedir. Bu nedenle sakatlanmalarda buz dağının görünen kısmı değerlendirmeye alınmakta ancak suyun altında kalan daha büyük kısmı değerlendirme dışında kalmaktadır.

Spor yaralanmalarının önlenmesi ile ilgili birçok çalışma^(2,4,11,24) yapılmasına rağmen, sporla uğraşanların bu konuyu fazla dikkate almadıkları da bir gerçektir. Hiçbir zaman unutulmamalıdır ki; sportif aktivitelerin en az risk ile yapılabilmesi için, başta koruyucu sağlık hekimliğinin çalıştırılması olmak üzere gerekli tüm tedbirlerin alınması için sporcu ve idareciler işbirliği yapmak zorundadırlar.

Çalışmamızda futbolcuların yaş grubu ile sakatlık dağılımlarının farklı olduğu, yaş faktörünün sakatlanmayı olumsuz etkilediği ancak bu etkinin istatistiksel olarak anlamlı düzeye ulaşmadığı görüldü ($p>0.05$). Futbolcularda en fazla sakatlık oranı (% 38.8) 21-24 yaş grubunda görülürken, diğer gruplar ise 29 yaş ve üzeri (% 27.2), 17-20 yaş (% 25.2) ve 25-28 yaş grubu (% 23.5) olarak sıralandı. Bu sonuçlar, çalışmamıza katılan denek sayısının 21 -24 ($n=80$) yaş arasında olduğu düşünülürse yaş faktörünün spor sakatlanmalarını olumsuz etkilediği^(8,15,21) görüşünü desteklemektedir.

Fazla kilonun spor sakatlanmalarına olan etkisinin araştırılması amacı ile deneklerin ağırlıkları ile sakatlık dağılımları arasında bir ilişkinin olup olmadığını araştırdık. Araştırmamızdan elde edilen bulguların değerlendirmesi sonucunda; deneklerin ağırlıkları arttıkça sakatlık oranlarının arttığı ancak aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı görüldü ($p>0.05$).

Girgin, futbolcularda genellikle sıyrıklar, ezikler, yüzeysel ekimozlar (çürükler), basit kas travmaları, kas krampları, basit ayak bileği burkulmaları, basit burun kanamaları, bel ve sırt bölgesinde geçici yaralanmalar, boyun bölgesi travmaları, kaş ve baş bölgesi yaralanmaları görüldüğünü belirtmektedir⁽⁷⁾.

Genellikle aşırı kas yorgunluğu, ağır egzersiz, az sıvı alımı ve bazı ilaçların kullanımı kas kramplarına neden olmakla birlikte bazı kas hastalıkları veya nörolojik hastalıklar da istemsiz kasılmalara yol açabilir. Çalışmamızda sodyum, kalsiyum, magnezyum eksikliği gibi bir çok nedene de bağlı olarak açıklayabileceğimiz kas krampları bulgu olarak dikkat çekmektedir. Sporcularda kusma, ishal, aşırı terleme veya çok idrara çıkmanın yanı sıra antrenmanlar ve müsabakalardaki sıvı kayıpları da dehidratasyona yol açabilmektedir.

Birçok çalışma; dehidrasyona bağlı olarak vücut ağırlığının %5' den fazlasının kaybedilmesinin sporcularda, kas dayanıklılığı ve kas gücünde azalmaya neden olduğunu göstermiştir^(8,9,15). Yarışmadan önce ideal olarak hiçbir dehidrasyon gerekmediği halde, sporcunun kötü planlaması sonucu vücut ağırlığının %2-3'ünden fazlasını dehidrasyon ile kaybedilmesine neden olabilmektedir. Dehidrasyonun sporcuları nasıl etkilediği hakkında bireysel farklılıklarda mevcuttur. Bazı sporcular diğerlerine göre dehidrasyon düzeylerini daha iyi tolere edebilmektedir. Ancak,

yarışmaya çıkmadan önceki döneminde hızlı dehidrasyon ile %5-7'den fazla vücut ağırlık kaybı durumunda hiçbir sporcu etkin bir şekilde yarışamaz.

Dehidrasyona bağlı kilo kaybı sonrasında yeterli bir zaman varsa müsabakadan öncesi rehidrasyonu sağlayarak enerji depolarını doldurup performans artırılabilir. Ancak araştırmalar bir akut dehidrasyon olayından sonra kuvvet ve kas dayanıklılığını geri kazandırabilmek için en az 24-36 saat gerektiğini göstermektedir⁽⁹⁾. Kas glikojen depolarının doldurulması için 48 saate kadar zaman gerektirmektedir. Bu nedenle sporcunun açlığını ve hızlı dehidrasyonun sebep oldukları fizyolojik bozuklukları gidermede rehidrasyon ve sıvı yüklenmesinin yardımcı olacağı ancak tamamını düzeltemeyeceğini bilinmelidir.

Kilo kaybında uygun tavsiyeler her sporcuya sunulmalıdır ki sağlık risklerini azaltsın ve maksimum performansa ulaşılsın. Minimal ağırlık vücut kompozisyonun ölçümü ile belirlenmeli, sporcu %5'ten az olmayan vücut yağ oranını korumalıdır. Kilo kaybı 1-1.4 kg/hafta hızında gerçekleştirilmelidir. Açlık ve akut dehidrasyonun gereksiniminden kaçınmak için tüm sezon boyunca sporcunun kilosunun titizlikle izlenmesi gerekmektedir.

Çalışmamızın dikkat çeken bulgularından birisi de futbolcularda en fazla sakatlığa maruz kalan bölgenin diz olmasıdır. Diz yaralanması sonrası fonksiyonel yetersizliği tam olarak ölçen, sakat bacakla sağlam bacağı kesin ayırt ettirici özellik taşıyan, geçerli ve güvenilir tek bir test ve/veya enstrüman yoktur^(1,18,19). Yapılan bir çalışmada; ön çapraz bağ cerrahisi sonrası fonksiyonel durum sonuçları karşılaştırılmış, en pratik ve güvenilir testlerin tek bacakla tek adım uzun atlama testi (one leg hop for distance) ve stabilite tayininde ise KT-1000 artrometre olduğu vurgulanmıştır⁽¹⁴⁾. Ön çapraz bağ rekonstruksiyonu yapılan hastaların 3 ay, 6 ay, 1 yıl ve 2 yılda fonksiyonel ilerlemelerinin değerlendirilmeleri sonucunda, IKDC (International knee documentation Committee) ve Lysholm skorlarının zaman içindeki değişimlere duyarlı olmadığı; Cincinnati diz skorunun oldukça duyarlı olduğu, tek bacakla 3 adım atlama mesafesi (triple jump) ve engel atlama (stairs hopple) testlerinin büyük önem taşıdığı belirlenmiştir⁽²⁰⁾.

Dağarov ve Slanchev ise araştırmalarında, futbolcularda sıklıkla distorsiyon (burkulma), kontüzyon (ezilme), menisküs lezyonları ve kas rüptürleri (kopmaları) görüldüğüne de işaret etmektedir⁽³⁾.

Sporcuların genel sağlık kontrollerinin yapılarak şikayetlerinin değerlendirilmesi, gerek sakatlıkların önlenmesinde, gerekse yüksek performansa erişmede en önemli faktörlerden birisi olup kuvvet, hız, dayanıklılık, beceri, esneklik, stabilite ve motivasyon gibi öğeleri içerir. Bu öğelerin bir ve birkaçındaki eksiklik sakatlanma ihtimalinin artmasına neden olur. Sonuç olarak; amatör ve profesyonel futbolcularda sakatlık oranlarının yüksek olduğu, futbolculardaki sakatlanmaya neden olan faktörlerin ortadan kaldırılması için hekim, antrenör ve sporcuların işbirliği yapmalarının sağlanması, gerekli eğitim programlarının hazırlanarak uygulanmaya konulması ve her tür sakatlığın kayıt altına alınarak değerlendirilmesi gerektiğini söyleyebiliriz.

KAYNAKLAR

1. Borsa P A, Lephart S M, Irrgang J J: Comparison of Performance-based and Patient-reported Measures of Function in Anterior-cruciate-ligament-deficient Individuals. *J Orthop Sports Phys Ther*; 28 (6): 392-399 6, 1998.
2. Covey C D, Sapega, A A: Injuries to the Posterior Cruciate Ligament. *J Bone Joint Surg 75 (A): 1376 - 1386, 1993.*
3. Dagarov, N; Slanchev, P: Futbolcularda Spor Sakatlanmalarının Karakteristiği. *Spor Hekimliği Dergisi. C:16, 1981. S. 4*
4. Ege R: Diz Sorunları, Bizim Büro Basımevi. s. 1090 - 1091, Ankara 1998.
5. Ergun N: Spor Yaralanmalarında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Prensipleri. Ankara s.135. 1997.
6. Fox E L, Mathews D: Interval Training. Conditioning for Sports Genaral Fitness. Philadelphia, W B saunders, 1974.
7. Girgin, O: Futbol Maçında Görülen Sakatlıklar. *Spor Hekimliği Dergisi. V:9, N:3 1974*
8. Hickner RC, Horswill CA, Welker JM, Scott J, Roemlich JN, Costill DL: Test Development for the Study of Physical Performance in Wrestlers Following Weight loss. *Int J Sports Med Dec;12(6):557-62, 1991.*
9. Horswill CA, Hickner RC, Scott JR, Costill DL, Gould D: Weight loss, Dietary Carbohydrate Modifications, and High Intensity, Physical Performance. *Med Sci Sports Exerc Aug; 22 (4): 470-6, 1990.*
10. Inklaar H, Bol E, Schmikli SL, Mosterd WL: Injuries in Male Soccer Players: Team Risk Analysis. *Int J Sports Med Apr; 17(3): 229-34, 1996.*
11. Inklaar H. Diagnosis and Recognition of Athletic Injuries and the Proper First Aid for Them. *Tijdschr Ziekenverpl Sep 5; 31(18):838-9, 1978.*
12. Inklaar H. Soccer injuries. II: Aetiology and Prevention. *Sports Med A;18(2): 81-93, 1994.*
13. Kalyon T A: Spor Hekimliği Sporcu Sağlığı ve Spor sakatlıkları. Ankara s. 177. 1994.
14. Kdolsky R, Kwansky O, Schabus R I: Importance of Measuring Stability and Function in Knee Ligament Surgery. *Aktuelle Traumatol ;22(3):123-125 8, 1992.*
15. Klinzing JE, Karpowicz W: The Effects of Rapid Weight Loss and Rehydration on a Wrestling Performance Test. *J Sports Med Phys Fitness Jun; 26(2):149-56, 1986.*
16. Leadbetter, W.B.: Cell- matrix Response in Tendon Injury. *Clin Sports Med 11: 553- 578, 1992.*
17. Lysens R, Vanden Auweele Y, Ostyn M. The Relationship Between Psychosocial Factors and Sports Injuries. *J Sports Med Phys Fitness Mar;26(1):77-84, 1986.*
18. Magee D J: Orthopedic Physical Assessment, Philadelphia. WB Saunders Com,: 523-532 1, 1997.
19. Neeb T B, Aufdemkampe G, Wagener JH, Mastenbroek L: Assessing Anterior Cruciate Ligament Injuries: The Association and Differential Value of Questionnaires, Clinical Tests, and Functional Tests. *J Orthop Sports Phys Ther; 26(6):324-331 7, 1997.*
20. Risberg M A, Holm I, Steen H, Beynnon B D: Sensitivity to Changes Over Time for the IKDC Form, the Lysholm Score, and the Cincinnati Knee Score. A prospective Study of 120 ACL Reconstructed Patients With a 2-year Follow-up. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc; 7(3):152-159 9, 1999.*
21. Verbeek T, Lorenz K: Use of Medical Treatment in the Principle Care of Children in the Zittau District. *Z Arztl Fortbild (Jena); 78(17):725-8, 1984.*
22. Witvrouw E, Bellemans J, Lysens R, Danneels L, Cambier D: Intrinsic Risk Factors for the Development of Patellar Tendinitis in an Athletic Population. A Two-year Prospective Study. *Am J Sports Med Mar-Apr; 29(2):190-5, 2001.*
23. Witvrouw E, Lysens R, Bellemans J, Cambier D, Vanderstraeten G: Intrinsic Risk Factors for the Development of Anterior Knee Pain in an Athletic Population. A Two-year Prospective Study. *Am J Sports Med, Jul-Aug;28(4):480-9, 2000.*
24. Wroble, R R, Albriht J P: Neck and Low Back Injuries in Wrestling. *Clin. Sports Med. 5, 295-25, 1986.*

HENTBOLCULARDA ANAEROBİK GÜÇ VE KAPASİTE İLE VÜCUT KOMPOZİSYONU ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Murat BİLGE *

Fehmi TUNCEL **

ÖZET

Ön araştırma, Türkiye Deplasmanlı Erkekler Hentbol Ligleri'nde oynayan oyuncular üzerinde, son araştırma da Türk Erkek Hentbol Millî Takımı oyuncuları üzerinde maksimal anaerobik güç ve kapasite ile vücut kompozisyonu arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Ön araştırmada 3-15 (AO = 8,72 + 3,52) yıldır antrene edilen, 18-27 (AO = 21,39 + 2,65) yaşlarında 18 erkek hentbolcudan gerekli ölçümler alınmıştır. Ön araştırmadaki Wingate testi sonucunda, maksimal anaerobik güç ortalaması 8,88 + 1,13 W/kg, anaerobik kapasite ortalaması 7,26 + ,82 W/kg, vücut yağ yüzdesi ortalaması da % 10,48 + 5,92 olarak tespit edilmiştir. Ön araştırmada maksimal anaerobik güç ile vücut yağ yüzdesi arasındaki (r = -,47) ve anaerobik kapasite ile yine vücut yağ yüzdesi arasındaki (r = -,56) ilişki, yapılan çoklu korelasyon sonucunda anlamlı çıkmıştır. Yapılan regresyon analizinde, p= ,05 düzeyinde anlamlı olmamakla birlikte, AnC ve AnP değişkenlerinin birlikte, vücut yağ yüzde değerlerinde gözlenen toplam varyansın % 32' sini açıkladığı saptanmıştır. Denenceler ,01 ve ,05 düzeyinde test edilmiştir. Son araştırmada 7-23 (AO = 14,28 + 4,14) yıldır antrene edilen, 20-34 (AO = 26,48 + 3,98) yaşlarında 25 millî hentbolcudan gerekli ölçümler alınmıştır. Son araştırmadaki Wingate testi sonucunda, maksimal anaerobik güç ortalaması 8,73 + 1,15 W/kg, anaerobik kapasite ortalaması 7,43+ ,80 W/kg, vücut yağ yüzdesi ortalaması da % 11,30 + 3,98 olarak tespit edilmiştir. Son araştırmada maksimal anaerobik güç ile vücut yağ yüzdesi arasındaki (r = -,20) ve anaerobik kapasite ile yine vücut yağ yüzdesi arasındaki (r = -,11) ilişki, yapılan çoklu korelasyon sonucunda anlamlı çıkmamıştır. Denenceler ,01 ve ,05 düzeyinde test edilmiştir. Elde edilen bulgular literatür ışığında tartışılmış ve bazı önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Wingate Bisiklet Testi, Anaerobik Güç, Anaerobik Kapasite, Vücut Kompozisyonu.

Geliş tarihi: 14.03.2003; Yayına kabul tarihi: 01.08.2003

* Cumhuriyet İlköğretim Okulu, ANKARA

** Ankara Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, ANKARA

AN INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN PEAK ANAEROBIC POWER-CAPACITY AND BODY COMPOSITION IN HANDBALL PLAYERS

ABSTRACT

Pre-research was carried out on male handball players who played in Turkish Handball First Divisions, also the main research was carried out on National Turkish Male Handball Team players in order to analyze the relationship between Peak Anaerobic Power-Capacity and body composition. At the pre-research 18 male handball players were measured who were involved in training 3-15 years (mean 8,72 + 3,52) and aged between 18-27 (mean 21,39 + 2,65). After Wingate Anaerobic Bike Test at the pre-research, the mean of rel Peak AnP was 8,88 + 1,13 W/kg, rel AnC was 7,26 + ,82 W/kg and percent fat was % 10,48 + 5,92. As a result of bivariate correlation analysis, significant differences were found in the relationship between anaerobic power and percent body fat ($r = -.47$) and in the relationship between anaerobic capacity and again percent body fat ($r = -.56$). In the regression analysis, it was found that both AnC and AnP predict percent 32 of total variation of the observation in body composition, but this finding was not meaningful at the level of ,05. In order to test the significance, the statistical result level was utilized as ,01 and ,05. At the main research, 25 national handball players, who were involved in training 7-23 years (14,28 + 4,14) and aged between 20-34 (26,48 + 3,98) were measured. After Wingate Anaerobic Bike Test of main research, the mean of rel Peak AnP was 8,73 + 1,15 W/kg, rel AnC was 7,43 + ,80 W/kg and percent fat was % 11,30 + 3,98. As a result of bivariate correlation analysis of the main research, significant differences were not found in the relationship between anaerobic power and percent body fat ($r = -.20$) and in the relationship between anaerobic capacity and again percent body fat ($r = -.11$). In order to test the significance, the statistical result level was utilized as ,01 and ,05. The findings of the research were discussed under the light of literature and some suggestions were made. **Key Words:** Wingate Bike Test, Anaerobic Power, Anaerobic Capacity, Body Composition.

GİRİŞ

Günümüzde spor kamuoyunun ve spor camiasının ilgisi, beden eğitiminin temel amaçları olan; insanın beden ve ruh sağlığını geliştirmek, iradesini güçlendirerek kendi kendine güvenini kazanmasını sağlamak gibi önemli hedeflerden, üst düzey performans beklentilerine ve hatta mutlak başarılarla yonlenmektedir.

Bu aşamada çok büyük bir görev de spor bilimcileri ve araştırmacılarına düşmektedir. Bir salisenin, bir santimetrenin ya da subjektif olarak verilebilecek yüzlerce küçük ayrıntının, performansta belirleyici olduğunu bilen spor bilimcileri de yetenek, motor beceriler, teknik-taktik yeterlilikler, kondisyonel ve psikolojik özellikler ile fizyolojik kapasitelerin yanı sıra vücut kompozisyonu ve antropometrik özellikler de en ince ayrıntısına kadar araştırmalı ve performans yolunda yeni ufuklar açacak verileri yakalamaya çalışmalıdırlar^(1,15).

İlk çağlardan beri, üzerinde değişik yorumlara rastlanan, vücut yapısı ile fiziksel aktivite arasındaki ilişki de spor bilimcilerinin sürekli ilgisini çekmekte ve gerek durum değerlendirmesi, gerek karşılaştırmalar, gerekse de performansla ilişkilendirilmesi boyutunda birçok araştırmannın temel amacı olmaktadır^(5,11).

Sporcuyu yarışmalara hazırlamak, antrenman programını düzenlemek, sporcunun performansını istenilen zamanda en üst düzeye ulaştırmak, her antrenörün tek düşüncesidir. Bu amaçla, bilimsel tabana oturmuş antrenman programları yanında, birim antrenmanda yapılacak yüklenmelerde fizyolojik sınırların bilinmesi ve buna göre yüklenmelerin yapılması gerekmektedir. Yarışmalarda değişik şartlar altında güç üretimi için, insan organizmasının anatomik, fizyolojik ve psikolojik sistemlerinin üst düzeyde uyum içerisinde çalışması gerekmektedir^(3,4).

Bu araştırmanın amacı; anaerobik enerji sistemlerinin yoğun olarak kullanıldığı hentbol branşında, Türk Erkek Hentbol Milli Takımı sporcularının anaerobik güç ve kapasiteleri ile vücut kompozisyonu arasındaki ilişkinin belirlenmesidir.

MATERYAL VE METOD

Araştırma grubu, hedefimiz olan Türkiye Deplasmanlı Erkekler Süper Ligi'nde mücadele eden ve Türk Erkek Hentbol Milli Takımını oluşturan sporculardır. Ön araştırma olarak yaşları 18 ila 27 arasında değişen ve değişik liglerde görev alan 18 erkek hentbolcu, aynı gün Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Spor Eğitimi Dairesi Başkanlığı'na bağlı Sporcu Eğitim Sağlık Araştırma Merkezi 'nde (SESAM), uzmanlar eşliğinde gerekli ölçümlere tabi tutulmuşlardır.

Daha sonra yapılan istatistiksel analizlerin anlamlı sonuç vermesinden sonra aynı araştırma, yaşları 20 ila 34 arasında değişen ve ortalama 93'er defa milli takımlarda forma giyen 25 milli sporcuya uygulanmıştır. Halen Türkiye Deplasmanlı Erkekler Süper Ligi play-off müsabakaları devam ederken milli hentbolcuların, kendi kulüp antrenmanlarında uygulanan ölçümler, her kulübe birer gün arayla aynı saatlerde yapılmıştır. Özellikle elit sporcuların test verimlerini en üst düzeye çekebilmek için test cihazları ve bilgisayar sistemi, kulüplerin kendi antrenman salonlarına kurulmuş, kendi antrenman saatlerinde uygulanmış ve kulüp antrenörleri tarafından takip edilmiştir.

Çalışmanın amacı hakkında deneklere bilgi verilerek, uygulanacak ölçümlerin yöntemleri ve süresi kısaca açıklanmış, çalışmaya katılan deneklerin motivasyon düzeyleri yükseltilmeye çalışılmıştır.

Wingate Bisiklet Testi

Bu test, sporcunun anaerobik gücünü ve anaerobik kapasitesini belirler. Bu ikisi arasındaki fark (güç ve kapasite) zaman faktörüne dayanır; güç, test boyunca 5 saniyelik bir periyod içerisinde başarılmış maksimal gücü (zirve) gösterirken, kapasite 30 saniyelik testin tamamı boyunca gösterilen gücü işaret etmektedir.

Wingate anaerobik güç testi; Monark 814 E marka ergo bisiklette ve buna bağlı olarak çalışan bilgisayardaki MONARK WINGATE ERGOMETER TEST 5.0 paket programında uygulanmıştır. Wingate test protokolu gereği denek, gidon-bacak boyu ayarı yapıldıktan sonra hazırlık periyodunda düşük şiddette pedal çevirmiş, aralarda 4-6 sn süreli 4-5 adet

maksimal güç uygulamıştır. Toparlanma periyodunda 2-3 dakika boyunca minimal dirençte yavaş pedal çeviren denek, hızlanma periyodunda ise önerilen F düzeyinin (75 gr/kg) 1/3 seviyesinde 10 s pedal çevirmiş ve 5 s dinlendikten sonra asıl teste hazır hale gelmiştir.

Test sırasında deneklere 75 gr/kg'lık bir yük uygulanmıştır. Isınmanın sonunda hesaplanan direnç uygulanması ile birlikte test başlamış ve 30 s süresince deneklerden pedala olabildiğince hızlı çevirmesi istenmiştir. Her 5 saniyede bilgisayarın verdiği uyarı sinyali deneği bilgilendirmiş ve aynı zamanda bu 5 saniyelik 6 periyot da, test sonucunda bilgisayar paket programı verileri, grafik olarak ve rakamlarla dökmüştür.

Wingate testi bitimi 1-2 dakikalık soğuma periyodunda deneğin düşük şiddette pedal çevirmesi istenerek protokol tamamlanmıştır. Test boyunca denek bisiklette oturur vaziyetini korumuştur. Test verileri, bilgisayar dökümleriyle her ayrı anaerobik parametre için ayrı ayrı grafiklere ve rakamlara dökmüştür.

Deri Kıvrım Kalınlığı Ölçümleri

Deri kıvrım kalınlıklarının belirlenmesi için her açıda 10 g/sq mm basınç uygulayan HOLTAIN marka skinfold kaliper kullanılmıştır. Ölçümler sağ taraftan alınmıştır. Deri kalınlığının ölçümünde baş parmak ile işaret parmağı arasındaki deri altı yağ tabakası kalınlığı, kas dokusundan ayrılacak kadar hafifçe yukarı çekilmiştir. Kaliper, parmaklardan yaklaşık 1 cm uzağa yerleştirilmiş ve tutulan deri katlaması kalınlığı kaliper üzerindeki göstergeden 2-3 s arasında okunmuştur. Ölçümler test formuna mm cinsinden kaydedilmiştir. Her bölgeden ikişer ölçüm alınmıştır.

Karın bölgesi (abdominal) deri kıvrım kalınlığı: Göbek deliği hizasından yatay olarak yaklaşık 3 cm uzunluktaki deri katlaması, skinfold aleti dik tutularak, karın bölgesindeki kaslar gevşek vaziyette iken ölçüm alınır. Denek rahatlıkla nefes alıp verebilir.

Uyluk bölgesi (thigh) deri kıvrım kalınlığı: Uyluğun dikey doğrultusunda deri katmanı alınırken, ağırlık sol bacak üzerine taşınır. Bu sırada deneğin sağ ayağını yerden kaldırmamasına dikkat edilir. Ölçüm diz eklemi üstü ve anterio-superior iliak kavisi arasındaki orta noktadan alınır. Eğer deneğin denge sorunu var ise ölçenin omuzundan tutunabilir. Tekerlekli sandalyedekiler ve yatalak hastalarda bu ölçümler sınırlıdır.

Göğüs bölgesi (chest) deri kıvrım kalınlığı: Bayan ve erkeklerdeki vücut yapısının farklılığına bağlı olarak, ölçüm yapılan bölgeler de farklılık gösterir. Buna göre erkeklerde ön koltuk alt çizgisini 1/3'üne yakın koltuk altındaki başlangıç noktası ile göğüs memesi arasındaki orta noktasından alınan diagonal göğüs kıvrımına paralel deri katlaması tutularak ölçülür.

Alınan bu üç deri kıvrım kalınlığı ölçümü toplanarak Pollock & Jackson vücut yağ yüzdesi tablosunda yağ ile orantılanıp deneklerin vücut yağ yüzdeleri tespit edilmiştir.

BULGULAR

Bu çalışmanın birinci kısmında Türkiye Deplasmanlı Erkekler Hentbol Liglerinde oynayan sporculardan 18' inin vücut kompozisyonları ile anaerobik güç ve kapasiteleri arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla ölçümler ve analizler uygulandı. Bütün değerler, istatistiksel analizlerden sonra çizelgeler halinde incelendi (Tablo 1.).

Tablo 1. Ön Araştırmadaki Deneklerin Fiziksel Ölçüm Sonuçları

N = 18	AO	SS	Min	Max
Yaş (yıl)	21,39	+ 2,66	18	27
Ant. Yaşı (yıl)	8,72	+ 3,52	3	15
Vüc. Ağ. (kg)	81,34	+ 8,86	63	93,1
Vüc. Yağ %'si	10,48	+ 5,92	3,20	22,4
rel Peak-AnP (W / kg)	8,88	+1,13	7,39	10,89
rel AnC (W / kg)	7,26	+ ,82	6,13	8,67

Bu çalışmayı takiben Türk Erkek Hentbol Milli Takımını oluşturan 25 sporcudan ölçümler alındı ve analizler yapıldı. Bütün değerler çizelgeler halinde incelendi (Tablo 2.).

Tablo 2. Türk Milli Takım Sporcularının Ölçüm Sonuçları

N = 25	AO	SS	Min	Max
Yaş (yıl)	26,48	+ 3,98	20	34
Ant. Yaşı (yıl)	14,28	+ 4,14	7	23
Vüc. Ağ. (kg)	87,84	+ 6,32	73	96
Boy Uz. (cm)	187,84	+ 5,48	177	196
Vüc. Yağ %'si	11,30	+ 3,98	4,20	17,90
Millilik Sayısı	92,96	+ 115,64	0	350
rel Peak-AnP (W / kg)	8,73	+1,15	6,33	11,82
rel AnC (W / kg)	7,43	+ ,80	5,52	8,81

Yapılan çoklu korelasyon sonucunda ön araştırmadaki deneklerde şu saptamalara ulaşılmış ve sonuçlar Tablo 3' te gösterilmiştir.

Tablo 3. Ön Araştırmadaki Hentbolcuların Vücut Yağ Yüzdeleri, Anaerobik Güç ve Anaerobik Kapasiteleri Arasındaki Korelasyon Katsayıları

Değişkenler	ANP Korelasyon Katsayısı (Önem Düzeyi)	ANC Korelasyon Katsayısı (Önem Düzeyi)	YAĞ % Korelasyon Katsayısı (Önem Düzeyi)
ANP	-	,90 ,00**	-,47 ,047*
ANC		-	-,56 ,016*
YAĞ %			-

* $p < ,05$. ** $p < ,001$ düzeyinde önemlidir.

• Ön araştırmadaki deneklerin vücut yağ yüzdeleri ile relatif maksimal anaerobik güçleri arasında $r = -,47$ düzeyinde bir ilişki tespit edilmiş, yapılan çift yönlü hipotez kontrolünde $p = ,047$ bulunmuştur ($p < ,05$). Dolayısıyla aralarındaki ilişki anlamlıdır (Tablo 3).

• Ön araştırmadaki deneklerin vücut yağ yüzdeleri ile relatif anaerobik kapasiteleri arasında $r = -,56$ düzeyinde bir ilişki saptanmış, yapılan çift yönlü hipotez kontrolünde $p = ,016$ bulunmuştur ($p < ,05$). Dolayısıyla aralarındaki ilişki anlamlıdır (Tablo 3).

• Ön araştırmadaki deneklerin relatif maksimal anaerobik güçleri ile relatif anaerobik kapasiteleri arasında bulunan ilişkinin anlamlı olması beklenen bir sonuçtur (Tablo 3).

$$[r = ,90 ; p = ,00 ; p < ,01]$$

Yukarıdaki bulgulardan da anlaşılacağı üzere ön araştırmadaki deneklerin vücut yağ yüzdeleri ile anaerobik güç ve kapasiteleri arasındaki anlamlı korelasyon sonucu, çoklu regresyon analizine başvurulmuş ve sonuçlar Tablo 4' te gösterilmiştir.

Tablo 4. Ön Araştırmadaki Hentbolcuların Vücut Yağ Yüzdeleri ile Anaerobik Güç ve Kapasiteleri Arasındaki Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Yordayan Değişken	B	Standart hata	t	p
Sabit	9,93			
AnP	,139	2,53	,29	,78
AnC	-,684	3,49	-1,42	,18

[$R^2 = ,32$; $F = 3,47$; $p = ,058 > ,05$]

Tablo 4' te görüldüğü gibi, AnP ve AnC değişkenleri birlikte, vücut yağ yüzde değerlerinde gözlenen toplam varyansın % 32' sini açıklamaktadır. Bu değer $p = ,058$ düzeyinde anlamlıdır. Buna göre AnP ve AnC değişkenlerinin vücut yağ yüzdesini yordamasına ilişkin yapılan regresyon analizi ile bulunan $R = ,56$ ve $R^2 = ,32$ değerleri, örneklemin küçük olmasına bağlı olarak $p = ,05$ 'e yaklaşık bir anlamlılık değerinde önemli görülmektedir. İki yordayıcı değişkenin vücut yağ yüzdesindeki değişikliğin % 32'sini açıklamasını, uygulamada anlamlı bir düzey olarak kabul edebiliriz.

Ön araştırmadaki deneklerin ölçümlerinin istatistiksel analizlerinin anlamlı bulunması, bizleri en üst seviyeyi oluşturan milli takımı hedef grup haline getirmiş ve aynı çalışma ile istatistikler Tablo 5' de gösterilmiştir.

Tablo 5. Türk Milli Takım Sporcularının Vücut Yağ Yüzdesi, Anaerobik Güç ve Anaerobik Kapasiteleri Arasındaki Korelasyon Katsayıları

Değişkenler	ANP Korelasyon Katsayısı (Önem Düzeyi)	ANC Korelasyon Katsayısı (Önem Düzeyi)	YAĞ % Korelasyon Katsayısı (Önem Düzeyi)
ANP	-	,87 ,00**	-,20 ,034
ANC		-	-,11 ,61
YAĞ %			-

* $p < ,05$. ** $p < ,001$ düzeyinde önemlidir.

• Milli takım sporcularının vücut yağ yüzdeleri ile relatif maksimal anaerobik güçleri arasında $r = -,20$ düzeyinde bir ilişki tespit edilmiş, yapılan çift yönlü hipotez kontrolünde $p = ,34$ bulunmuştur ($p > ,05$). Dolayısıyla aralarındaki ilişki anlamlı değildir (Tablo 5).

• Milli takım sporcularının vücut yağ yüzdeleri ile relatif anaerobik kapasiteleri arasında $r = -,11$ düzeyinde bir ilişki saptanmış, yapılan çift yönlü hipotez kontrolünde $p = ,61$ bulunmuştur ($p > ,05$). Dolayısıyla aralarındaki ilişki anlamlı değildir (Tablo 5).

• Milli takım sporcularının relatif maksimal anaerobik güçleri ile relatif anaerobik kapasiteleri arasında bulunan ilişkinin anlamlı olması beklenen bir sonuçtur (Tablo 7).

$$[r = ,87 ; p = ,00 ; p < ,01]$$

Yukarıdaki bulgulardan da anlaşılacağı üzere ön araştırmadaki deneklerin vücut yağ yüzdeleri ile anaerobik güç ve kapasiteleri arasında anlamlı bir korelasyon ilişkisi bulunmasına rağmen, milli takım sporcularıyla yapılan araştırma sonucu değerlendirilen istatistikler anlamlı sonuç vermemiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Hentbol sporu gibi performans için, tüm motorik özelliklerin, fiziksel ve fizyolojik kapasitelerin, teknik-taktik yeterliliklerin, psikolojik ve antropometrik özelliklerin üst düzeyde gerektiği bir branşta, bu faktörlerin mükemmelleştirilmesi ve istendik seviyeye ulaştırılması gerekmektedir^(12, 23).

Anaerobik veya aerobik çalışmayı kapsayan bütün spor branşları için vücuttaki yağlı dokuların fazlalığı, yağsız kas kütlelerinin azlığı performansı olumsuz etkileyen bir durumdur. Bu yüzden vücut kompozisyonu çalışmaları sporcular üzerinde yoğunlaştırılmış, ve birçok metot uygulanmıştır⁽⁷⁾.

Uygulanılan spor branşının gerektirdiği enerji ihtiyacı, yapılan değişik araştırmalar ve testler sonucu belirlenmiştir. Buna göre hentbol branşının dominant enerji kaynağı % 90 oranıyla anaerobiktir (% 80 : anaerobik alaktik ve % 10 : anaerobik laktik)⁽²⁾.

Bu saptama da bizi, anaerobik dayanıklılığı en üst düzeye çekebilmek için, onda etkin olan faktörlerin ilişkisini belirlemeye itmiştir. İşte bu noktada vücut kompozisyonu ile anaerobik güç ve kapasite karşılaştırılmıştır.

Elit erkek hentbolcuların fiziksel iş kapasitesinin solunum parametreleri ve vücut yağ oranı ile ilişkisi üzerine yapılan araştırmada, vücut yağ oranları; futbolcu, basketbolcu ve atletlerden yüksek olduğu saptanmıştır. Maksimum istemli ventilasyon ve vital kapasitenin diğer sporculardan daha yüksek olduğu gözlenmiş, fiziksel iş kapasiteleri ise daha düşük bulunmuştur⁽²⁰⁾.

Yaşları 19-25 arasında değişen 12 erkek Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokul öğrencisi ile yapılan ve Wingate testinin uygulandığı, anaerobik güç ve kapasite ile vücut kompozisyonunun değerlendirildiği bir çalışmada, bacak kas kütleleri ile anaerobik güç ve kapasite sonuçları arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir^(13,14).

I. Lig ve II. Lig bayan basketbol oyuncularını ile yapılan ve yine Wingate testinin uygulandığı bir çalışmada, bazı anaerobik güç parametreleri karşılaştırılmıştır. Söz konusu araştırmada maksimal anaerobik güç bakımından I. Lig oyuncularının daha iyi olduğu ($p < .05$) görülmüştür⁽⁹⁾.

Ayrıca Wingate testi ile ilgili kuramsal yapılan bir çalışmada, Wingate testinde, ısınma sırasında en yüksek tekerlek hızının belirlenerek, testin en yüksek hızının % 80'inde başlatılması önerilmektedir⁽¹⁰⁾.

Kuramsal olarak vücut yağ yüzdesinin optimal olması durumunda, anaerobik ve aerobik kapasiteyi olumlu etkilediği bir gerçektir. Hentbol sporunda da baskın enerji sisteminin anaerobik sistem olması dolayısıyla, etken faktörlerden biri olarak düşünülen vücut yağ yüzdesi, araştırmamızda milli olmayan hentbolcular üzerinde anlamlı bir ilişki ile sonuçlanırken, Türk Erkek Hentbol Milli Takımını oluşturan sporcularda anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır⁽⁶⁾.

Ön araştırma grubunda, anaerobik güç ve kapasite ile vücut kompozisyonu arasında anlamlı bir ilişki bulunurken, hentbol milli takımı sporcularında yine anaerobik güç ve kapasite ile vücut kompozisyonu arasında anlamlı bir ilişki bulunamamasının sebebi tartışılabilir.

Bireysel sporlarda başarı; mesafeyle, süreyle, uzunlukla ya da bireysel müsabaka sonucu galibiyetle ölçülebilmekte, 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.

Bir de anaerobik güç ve kapasiteyi belirleyen etkenlerle ilgili temel bir gerçek vardır ki; o da bireyin sahip olduğu kas fibril tipidir. İnsanın kas yapısındaki fibrillerin temel oluşumları aynı olmakla birlikte görevleri bakımından birbirlerinden farklıdır. Genel olarak beyaz (fast-twitch, FT) ve kırmızı (slow-twitch, ST) kas fibrilleri olarak ikiye ayrılan çizgili kasların oranı, doğumda % 50 FT, % 50 ST olarak kabul edilir. Doğumdan sonra, bu iki fibril tipi birbirine dönüşmezken FT kendi içinde çapraz innervasyon ile birbirine dönüşebilir (FT a- FT b- FT c) (18,22).

Bu fibril tiplerinden beyaz kas fibrilleri (FT), hızlı kasılan fibrillerdir ve anaerobik ortama yatkın olup, anaerobik kapasiteleri yüksektir. Anaerobik enerji mekanizmasına sahiptirler. Doğumdan gelen % 50 FT- % 50 ST ' lik fibril tip oranının sprinterlerde FT'den yana, maratoncularda ise ST' den yana olduğu kabul edilir^(16,19).

Araştırmamızın analizi sonucu; kas fibril tip oranının doğumdan kazanıldığı, sonradan değişmediği ve anaerobik enerji mekanizmasının beyaz kas fibrilleri tarafından sağlandığı gerçekleri düşünüldüğünde ileri yaşlarda farklılaşabilecek vücut yağ yüzdesinin (obezite gibi ekstra durumlar hariç), anaerobik güç ve kapasiteyi etkilemesi beklenmez⁽¹⁷⁾.

Bu araştırma, daha büyük araştırma grupları ve değişik spor branşları üzerinde tekrarlanabilir. Ayrıca vücut indeksleri ve ekstremite kas kütleleri de birer değişken olarak araştırmaya sokulabilir⁽²¹⁾.

Bir başka öneri de, bayanlar ve erkekler üzerinde kas fibril tipinin, anaerobik kapasiteye etkisinin araştırılması olacaktır. Çünkü bu yönde yapılan bir çalışmada, hızlı kasılan fibril tipinin (fast-twitch) anaerobik güç ve kapasite üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir⁽⁶⁾.

KAYNAKLAR

1. BİLGE, M. MÜNİROĞLU, S. GÜNDÜZ,N., 2000. Türk Bayan Hentbol Milli Takımı Oyuncularının Somatotip Profilleri ve Yabancı Ülke Sporcuları İle Karşılaştırılması. Marmara Üniversitesi Spor Araştırmaları Dergisi, 4(1);33-44.
2. BOMPA, T.O., 1998, Antrenman Kuramı ve Yöntemi. Bağırğan Yayınevi , Ankara.
3. CARLSON, J., NAUGHTON, G., 1994 . Performance Characteristics Of Children Using Various Braking Resistances On The Wingate Anaerobic Test. J. Sports Med. Phys. Fitness, 34 (4); 362-369.
4. COLEMAN, S.G., HALE, T., 1998. The Effect Of Different Calculation Methods Of Flywheel Parameters On The Wingate Anaerobic Test. Can. J. Appl. Physiol., 23 (4); 409-417.
5. DOĞU, G., ZORBA, E., 1989. Türk Güreşçileri ile Yabancı Ülke Güreşçilerinin Vücut Kompozisyonlarının Karşılaştırılması. Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 1 (3-4), 12-18.
6. ESBJORNSSON. M., SYLVEN, C., HILM, J., JANSSON, E., 1993. Fast Twitch Fibers May Predict Anaerobic Performance in Both Females and Males. Int.J.Sp.Med., 14: 257-263.
7. FALK, B., WEINSTEIN, Y., 1996. A Treadmill Test Of Sprint Running. Scand J. Med. Sci. Sport, 6(5), 259-264.
8. FOX-BOWERS-FOSS , 1996. Beden Eğitimi ve Sporun Fizyolojik Temelleri. Bağırğan Yayınevi, Ankara.
9. GÜCÜ, H. K., ACAR, M.F., ÖZKOL, M.Z., ÇATIKKAŞ, F., 1998. I. ve II. Lig Bayan Basketbol Takım Oyuncularının Bazı Anaerobik Güç Parametrelerinin Karşılaştırılması. Hacettepe Üniversitesi. 5. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Özetleri Kitabı, Onay Ajans, Ankara, 1998, S: 197.
10. GÜVENÇ, A., ERMAN, A., 1998. Wingate Testinde Relatif Yük Uygulama Zamanının Belirlenmesi. Hacettepe Ü. 5. Uluslar arası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Özetleri Kitabı, Onay Ajans, Ankara, 1998, S: 199.
11. HEYWARD, V.H., STOLARCYK, L.M., 1996. Body Composition Assesment. Human Kinetics, USA, 21-44.
12. JIRI, J.M.D., HABER, V., 1995. Anthoropometric Characteristic Of The Top Handball Players 1995 World Championship Iceland. Sp. Med. and Handball, 7: 29-32.
13. KARATOSUN, H.S., 1997. Değişik Yükleme Yöntemlerinde Tükrük Laktik Asid Dinamiğinin İncelenmesi. Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Antalya, 1-33.
14. KARATOSUN, H., MURATLI, S., ERMAN, A., YAMAN, H., 1998. Anaerobik Güç ve Kapasite ile Vücut Kompozisyonu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi 5. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Özetleri Kitabı, Onay Ajans, Ankara, 1998, S: 196.
15. LOHMAN, T.G., 1995. Anthoropometric Standardization Reference Manual. Human Kinetics, USA, 55-70.
16. MURATLI, S., YAMAN, H., 1997. Uygulamada Ergobisiklet. Gençlik Basımevi , Antalya, 98-110.
17. NINDL, B.C., MAHAR, M.T., HARMAN, E.A., PATTON, J.F., 1995. Lower And Upper Body Anaerobic Performance In Male And Female Adolescent Athletes. Med. Sci. Sports Exe., 27 (2); 235-241.
18. NUMMELA, A., ALBERTS. M., 1996. Reliability And Validity Of The Maximal Anaerobic Running Test. Int. J. Sports Med., 2 ; 97-102.
19. SEVİM, Y. , 1997 . Antrenman Bilgisi. Tutibay Ltd. Şti. , Ankara, 2: 53-218.
20. ŞEMİN, İ., KAYATEKİN, M., SELAMOĞLU, S., ACARBAY, S., 1994. Bir Elit Erkek Hentbol Takımı Oyuncularında Fiziksel İş Kapasitesinin Solunum Parametreleri ve Vücut Yağ Oranı ile İlişkinin Araştırılması. Spor Hekimliği Dergisi, 29(1); 1-7.
21. THOMAS, M., FIATARONE, M.A., FIELDING, R.A., 1996. Leg Power In Young Women: Relationship To Body Composition. Med. Sci. Sports Exe., 28 (10); 1321-1326.
22. WEINSTEIN, Y., BEDİZ, C., DOTAN, R., FALK, B., 1998. Reliability Of The Peak Lactate, Heart Rate And Plasma Volume Following The Wingate Test. Med. Sci. Sports Exe., 30 (9);1456-60.
23. YILDIRIM, G.K., 1997. Erkek Hentbol Milli Takım Oyuncularının Antropometrik Özelliklerinin Değerlendirilmesi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi , Ankara, 14-44.

SPOR KULÜPLERİNİN KURULUŞ AMAÇLARINI GERÇEKLEŞTİRME DÜZEYLERİ: KAMU, MAHALLİ VE DİĞER SPOR KULÜPLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI*

Zafer ÇİMEN **
Güner EKENCİ **

ÖZET

Bu araştırmanın amacı spor kulüplerinin kuruluş amaçlarını gerçekleştirme düzeylerini belirlemek ve kulüp türleri (kamu, mahalli ve diğer) arasında herhangi bir farklılığın olup olmadığını saptamaktır.

Araştırmanın evrenini Türkiye genelinde faaliyet gösteren spor kulüpleri, çalışma evrenini Ankara ilinde 2001-2002 yılında faaliyet gösteren spor kulüpleri (309), örneklemini ise, bu kulüpler arasında tesadüfi yolla seçilen 75 spor kulübü oluşturmuştur. Örnekleme dahil olan kulüplerin yönetim kurulunda yer alan üyelerine anketler dağıtılmış; bunlardan 118'i (%78.7) geri dönmüş ve 102'si (%68.0) değerlendirilmiştir.

Verilerin analizi SPSS 9.0 paket istatistik programıyla yapılmış ve frekans (f), yüzde (%), ortalama, standart sapma, tek yönlü varyans analizi ve scheffe testleri kullanılmıştır.

Araştırma sonunda, kişisel ve kulüplerle ilgili bulgularda erkeklerin yönetimde baskın olması ve kulüplerin üye sayılarının azlığı dikkat çekerken; amaçları gerçekleştirme kamu kulüplerinin daha başarılı oldukları ve kamu kulüpleri lehine anlamlı farklılıkların olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler; Spor Kulübü, Kuruluş Amacı, Spor Kulüp Türü.

Geliş tarihi: 15.11.2002; Yayına kabul tarihi: 26.12.2003

* Gazi Üniversitesi ve Ankara Üniversitesi tarafından düzenlenen "Spor Yönetimi ve Ekonomisi" Sempozyumunda (05-06 Aralık 2003) poster bildiri olarak sunulmuştur.

** Gazi Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Beşevler/ANKARA

THE REALIZATION LEVELS OF SPORTS CLUB'S ESTABLISHMENT OBJECTIVES: A COMPARISON BETWEEN PUBLIC, LOCAL AND OTHER SPORTS CLUBS

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the goals realization of sport clubs and any differences between public, local and other sport clubs.

This study was consisted of all types of sport clubs in Ankara. 309 out of 75 sports clubs were selected as a sample by using random selection method. A questionnaire was applied to management committee members, 118 of them (78.7%) answered the questionnaire and 118 out of 102 (68.0%) were evaluated.

Frequency (f), percentage (%), mean, standart deviation, one way variance analysis and scheffe tests were applied for statistical analysis by using SPSS 9.0 pocket computer program.

As a result of this study: informations which were attracted the attention, concerned personality and sports clubs, one of them was domination of men in management committee of sport clubs and the other was number of members in sports clubs. Public sports clubs were more successful and were showed positive significant difference than local and other sports clubs

Key Words; *Sports Clubs, Establishment Goals, Sports Club Type.*

GİRİŞ

İnsanoğlu varoluşu gereği fizyolojik ihtiyaçlarının yanı sıra çevre ile etkileşimiyle ortaya çıkan sosyal eğilimlerinin bir sonucu olarak zamanla gelişen cemiyetler içinde yerini almakta⁽¹⁰⁾ ve gerçekleştirdikleri iş ve güç birliğiyle ortak ihtiyaçlarını toplumsal kural ve kalıplarla şekillendirdikleri okul, hastane, sendika, dernek, kulüp gibi örgütleri yapılandırarak⁽⁹⁾ giderek artmaktadır. İşte, bireylerin toplum içinde değişik amaçlar için bir araya gelerek faaliyet gösterdikleri örgütlerden birisi de spor kulüpleridir⁽²¹⁾.

Kelime olarak spor kulübü kavramı; "belirli spor branşları üzerinde çalışma ve organizasyonlar yapan, katılanların malzeme ve tesis gibi ihtiyaçlarını karşılayan profesyonel ya da gönüllü başkan ve üyelerin yönetiminde faaliyetlerini sürdüren örgütler"⁽²⁾ anlamı taşımaktadır. Özellikle bireyler, ülkeler ve uluslararası ilişkiler açısından önemi her geçen gün artan sporun sadece beden ve ruh sağlığının geliştirilmesi, eğlence ve boş zamanların değerlendirilmesi, sosyal dayanışma ve barışa katkıda bulunma gibi klasikleşen amaç ve işlevleriyle değil, ülkelerin tanıtımı, turizm ve medyayla birlikte ekonomik ve sosyal hayatın birçok unsuruyla etkileşim içinde olması⁽¹⁾ nedeniyle spor kulüplerinin önemi de giderek artmaktadır.

Çünkü, bu etkileşimi canlı tutacak sportif faaliyetleri planlamak, gerçekleştirmek ve ülkeyi temsil edecek sporcuları yetiştirmek büyük ölçüde spor kulüplerinin sorumluluğundadır⁽⁷⁾. Bu nedenle kulüpler spor potansiyelini geliştirip, sürdürülmesini sağlayan ve spora toplumsal ilgiyi artıran önemli örgütler^(11,16,22) olarak değerlendirilmektedir.

Bundan dolayı spor kulüpleri de girişimci konumundaki başkanı, yönetim kurulu üyeleri ve diğer yöneticileriyle kulübün faaliyetlerini gerçekleştirecekleri fiziki, finansal ve işgücü kaynaklarını

hazırlayıp, spor program ve/veya hizmetlerini üretmek için yönlendirirlerken her organizasyonda olduğu gibi örgüt amaçlarına ulaşmak zorundadırlar. Nitekim, örgütlerin ortaya çıkış nedenlerinden olan genel ve özel amaçlarına ulaşma⁹⁾ spor kulüpleri için de varlıklarını sürdürmelerinin yanı sıra hem sporun topluma yaygınlaştırılması hem de ülkelerin uluslararası alandaki başarısında rol oynama gibi sosyal sorumluluk anlayışını ön plana çıkarabilmektedir.

Bununla birlikte, spor kulüpleri, gerek üyelerinin spor yapmalarını sağlayarak onların beden ve ruhen daha sağlıklı olmalarına katkıda bulunmak, gerekse spor dallarında takımlar oluşturarak yarışmalara iştirak etmek, ülkeyi temsil edecek sporcular yetiştirmek ve başarılı sonuçlar almak⁴⁾ gibi genel amaçların yanında, bu genel amaçların gerçekleştirilmesine yardımcı özel amaçlarla faaliyet göstermektedirler. Öyleyse, spor kulüplerinin genel ve özel amaçlarını gerçekleştirmede ne ölçüde başarılı oldukları önemli bir çalışma alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu noktadan hareketle çalışmanın amacı, çeşitli kurum, kuruluş ve gönüllülerce kurulan ve faaliyet gösteren spor kulüplerinin amaçlarını gerçekleştirme düzeylerini ve kulüp türleri arasında amaçları gerçekleştirmede farklılık olup olmadığını belirlemektir.

MATERYAL ve YÖNTEM

Evren ve Örneklem: Araştırmanın evrenini Ankara ilinde 2001-2002 yılında faaliyet gösteren spor kulüpleri *(309), örneklemi ise bu kulüpler içinden evreni temsil edeceği düşünülen ve tesadüfi yolla seçilen 75 spor kulübü oluşturmuştur.

Veri Toplama Aracı: Değişik spor kulüplerinin tüzüklerinde yer alan amaçlar incelenerek bir amaçlar dizisi oluşturulmuştur. Bu amaçlar uzman görüşleri alındıktan sonra, değişik spor kulüplerinin yönetim kurulunda yer alan 10 kişiyle yüz yüze görüşülerek değerlendirilmiş ve tekrar uzman görüşleri alınarak, kişisel ve kulüple ilgili bilgileri (8 soru), genel ve özel amaçları (14 cümle) içeren bir anket hazırlanmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi: Seçilen spor kulüplerinin yönetim kurulunda görev alan kişiler üyeye anketler dağıtılmış, anketlerden 118'i (%78.7) geri dönmüş, geri dönen anketlerden 16'sı eksik veya hatalı doldurulmalarından dolayı 102 (%68.0) anket değerlendirmeye alınmıştır.

Veriler SPSS 9.0 paket istatistik programında değerlendirilmiş, kulüp ve kişisel bilgilerde yüzde, kulüp türlerine göre amaçları gerçekleştirme düzeylerinin belirlenmesinde ortalama ve standart sapma, amaçları gerçekleştirme düzeyleri arasındaki farklılık için tek yönlü varyans analizi ($p < .05$) ve eğer varsa farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu saptanmasında scheffe testleri uygulanmıştır.

* 1997 Spor Kulüpleri İstatistiklerinde spor kulüpleri Gençlik Spor, İhtisas, Askeri, Kamu Kuruluşu, Özel Kuruluş, Eğitim Kurumu, Yerel Yönetim Spor Kulüpleri şeklinde gruplandırılmıştır⁹⁾. Araştırmada ise kamu kurum ve kuruluşları adına faaliyet gösteren tüm kulüpler türüne bakılmaksızın kamu kulübü, tüm mahalli kulüpler türüne bakılmaksızın mahalli kulüp ve diğer kulüpler (özel müessese, ihtisas vb.) şeklinde Ankara Gençlik Spor İl Müdürlüğünden alınan bilgiler doğrultusunda sınıflandırılarak değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

BULGULAR

Araştırmaya katılan kulüp yöneticilerinin %98.04'nü erkekler, %1.96'sını bayanlar oluştururken, bunlardan %5.9'u ≥ 30 , %29.4'ü 31-40, %35.3'ü 41-50 ve %29.4'ü ≤ 51 yaş grubundadır. Deneklerin %35.3'ü lisans ve lisans üstü, %59.8'i orta-lise, %4.9'u ilkökul eğitimi alanlardan, %23.5'i emeklilerden, %58.8'i kamu görevlisi, %2'si özel sektör, %15.7'si serbest çalışanlardan oluşmaktadır.

Kulüp yöneticilerinin %73.5'i daha önce kulüp deneyimi olan, %26.5'i olmayanlardan oluşurken, %32.4'ü ≥ 3 , %21.6'sı 4-6, %3.9'u 7-9 ve %42.2'si de ≤ 10 yıl bu görevi yürütmektedir. Araştırmaya katılan kulüplerin %24.5'inin ≥ 50 , %18.6'sının 51-100, %23.5'inin 101-300 ve %33.3'ünün ≤ 301 üyesi bulunmaktadır.

Spor kulüplerinin yönetim kurullarında görev alan yöneticilerine amaçlarını gerçekleştirme düzeylerini belirlemek amacıyla verilen ankette yer alan amaçlar* ve bunları gerçekleştirme düzeylerine ilişkin verdikleri cevapların kulüp türüne göre aritmetik ortalamaları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde, kamu kurum ve kuruluşlarına ait spor kulüpleri amaçlarını gerçekleştirme açısından mahalli ve diğer spor kulüplerine göre ve performansa dayalı amaçları gerçekleştirmede tüm spor kulüpleri kendilerini daha başarılı bulurken; bilimsel çalışma yapma, her yaştaki ve engelli bireyleri spora çekme ve tesis yapımı (kamu kulüpleri hariç) konularında amaçları gerçekleştirme düzeylerinin düşük olduğu belirlenmiştir.

Spor kulüplerinin amaçlarını gerçekleştirme düzeyleri arasında kulüp türüne göre farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizinin sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

* Ankette yer alan amaçların kulüp amaçları içinde yer alması halinde işaretlenmemesi belirtilmiş, ancak, hiçbir ankette boş bırakılan amaç olmamıştır. Ayrıca, anketin altında olası değişik amaçların belirtilebilmesi için yer verilmiş olmasına karşın, üç yönetici dışında değişik amaç belirten olmadığı için bu amaçlar dikkate alınmamıştır.

Tablo 1: Amaçların Gerçekleştirme Düzeyinin Kulüp Türüne Göre Aritmetik Ortalamaları

Amaçlar	Kulüp Türü	N	X	Std. S.
1. Faaliyet gösterdiğimiz branşlarda iyi dereceler almak.	Mahalli	34	3.58	.821
	Kamu	52	3.77	.899
	Diğer	16	3.75	.683
	Toplam	102	3.71	.839
2. Faaliyet gösterdiğimiz branşlarda iyi sporcular yetiştirmek.	Mahalli	34	4.06	.547
	Kamu	52	4.35	.683
	Diğer	16	4.00	.730
	Toplam	102	4.20	.661
3. Türk sporunun gelişmesine katkıda bulunmak.	Mahalli	34	4.29	.905
	Kamu	52	4.46	.699
	Diğer	16	3.75	.683
	Toplam	102	4.29	.803
4. Halkın spora olan ilgisini artırmak.	Mahalli	34	3.76	.654
	Kamu	52	4.03	.906
	Diğer	16	3.37	.718
	Toplam	102	3.84	.829
5. Sporla ilgilenen yetenekli gençlerin değerlendirilmesini sağlamak.	Mahalli	34	4.00	.651
	Kamu	52	4.34	.737
	Diğer	16	4.12	.619
	Toplam	102	4.19	.704
6. Kulübün yakın çevresine (üyeler ve aileleri, personel vb.) spor yapma imkanı sağlamak.	Mahalli	34	2.82	1.167
	Kamu	52	3.57	1.126
	Diğer	16	2.50	1.032
	Toplam	102	3.15	1.200
7. Türk gençliğini zararlı alışkanlıklardan koruyarak sağlıklı ve zinde bir gençliğin yetişmesini sağlamak	Mahalli	34	4.35	.597
	Kamu	52	4.15	.997
	Diğer	16	3.75	.856
	Toplam	102	4.15	.875
8. Genç ve çocuklarımıza spor yapma imkanı ve alışkanlığı kazandırmak için spor okulları açmak	Mahalli	34	4.64	.591
	Kamu	52	4.00	.970
	Diğer	16	3.75	1.437
	Toplam	102	4.17	1.009
9. Etkinliklerimize engelli bireylerinde katılmasını sağlamak	Mahalli	34	1.35	.597
	Kamu	52	1.84	.957
	Diğer	16	1.62	1.024
	Toplam	102	1.64	
10. Her yaştaki bireylerin katılabileceği müsabaka, turnuva vb. etkinlikler düzenlemek.	Mahalli	34	1.47	.706
	Kamu	52	2.15	1.144
	Diğer	16	2.12	1.408
	Toplam	102	1.92	1.105
11. Değişik etkinlikler yoluyla (gezi, kermes vb.) çevremize kulübümüzü ve sporu tanıtmak.	Mahalli	34	3.00	1.255
	Kamu	52	3.65	.628
	Diğer	16	3.00	1.032
	Toplam	102	3.33	1.008
12. Kulübümüz için daha iyi imkanlar sağlayacak saha ve tesisler yapmak.	Mahalli	34	1.94	1.013
	Kamu	52	3.42	1.348
	Diğer	16	2.62	1.360
	Toplam	102	2.80	1.407
13. Kulübümüzün tanınması ve sporun yayılması için çeşitli toplantılar (söyleşi, panel vb.) düzenlemek.	Mahalli	34	2.23	.889
	Kamu	52	2.80	1.048
	Diğer	16	2.62	.718
	Toplam	102	2.58	.978
14. Spor alanına faydalı olabilecek bilimsel çalışmalar yapmak,yaptırmak veya destek olmak.	Mahalli	34	2.47	.787
	Kamu	52	2.84	1.210
	Diğer	16	2.50	.730
	Toplam	102	2.66	1.027

Tablo 2: Amaçları Gerçekleştirme Düzeyinin Kulüp Türüne Göre Farklılığı İçin Tek Yönlü Varyans Analizi

Amaçlar	Varyans Kaynakları	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
1. Amaç	Gruplar Arası	.710	2	.355	.499	.609
	Gruplar İçi	70.466	99	.712		
	Toplam	71.176	101			
2. Amaç	Gruplar Arası	2.427	2	1.213	2.884	.061
	Gruplar İçi	41.652	99	.421		
	Toplam	44.078	101			
3. Amaç	Gruplar Arası	6.195	2	3.097	35.199	.007*
	Gruplar İçi	58.982	99	.596		
	Toplam	65.176	101			
4. Amaç	Gruplar Arası	5.699	2	2.850	4.423	.014*
	Gruplar İçi	63.791	99	.644		
	Toplam	69.490	101			
5. Amaç	Gruplar Arası	2.559	2	1.280	2.666	.075
	Gruplar İçi	47.519	99	.480		
	Toplam	50.078	101			
6. Amaç	Gruplar Arası	19.857	2	9.928	7.824	.001*
	Gruplar İçi	125.633	99	1.269		
	Toplam	145.490	101			
7. Amaç	Gruplar Arası	3.956	2	1.978	2.663	.075
	Gruplar İçi	73.534	99	.743		
	Toplam	77.490	101			
8. Amaç	Gruplar Arası	12.059	2	6.029	6.576	.002*
	Gruplar İçi	90.765	99	.917		
	Toplam	102.824	101			
9. Amaç	Gruplar Arası	5.010	2	2.505	3.379	.040*
	Gruplar İçi	74.284	99	.750		
	Toplam	79.294	101			
10. Amaç	Gruplar Arası	10.383	2	5.191	4549	.013*
	Gruplar İçi	112.990	99	1.141		
	Toplam	123.373	101			
11. Amaç	Gruplar Arası	10.897	2	5.449	5.878	.004*
	Gruplar İçi	91.769	99	.927		
	Toplam	102.667	101			
12. Amaç	Gruplar Arası	45.754	2	22.877	14.676	.000*
	Gruplar İçi	154.325	99	1.559		
	Toplam	200.078	101			
13. Amaç	Gruplar Arası	6.761	2	3.381	3.721	.028*
	Gruplar İçi	89.945	99	.909		
	Toplam	96.706	101			
14. Amaç	Gruplar Arası	3.427	2	1.713	1.643	.199
	Gruplar İçi	103.240	99	11.043		
	Toplam	106.667	101			

Tablo 2'deki varyans analizi sonuçları incelendiğinde, spor kulüplerinin amaçlarını gerçekleştirme düzeyleri arasında anlamlı farklılıkların olduğu görülmektedir. Bu farklılıkların hangi kulüp türleri arasında olduğu Scheffe Testi ile belirlenmiş elde edilen bulgular aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 3: Türk Sporunun Gelişmesine Katkıda Bulunmakla İlgili Amacın Kulüp Türü Açısından Farklılığı İçin Scheffe Testi

	Kulüp (I)	Türü (J)	Ortalamadan Sapma (I-J)	Std. Hata	P
Amaç 3	Mahalli	Kamu	-.167	.170	.618
		Diğer	.544	.234	.072
	Kamu	Mahalli	.167	.170	.618
		Diğer	.711*	.220	.007
	Diğer	Mahalli	-.544	.234	.072
		Kamu	-.711*	.220	.007

* (p<.05)

Tablo 3'e bakıldığında Türk sporunun gelişimine katkıda bulunmakla ilgili amacın gerçekleştirilmesinde kamu kulüpleriyle diğer kulüpler arasında kamu kulüpleri lehine anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir.

Tablo 4: Halkın Spora Olan İlgisini Artırmakla İlgili Amacın Kulüp Türü Açısından Farklılığı İçin Scheffe Testi

	Kulüp (I)	Türü (J)	Ortalamadan Sapma (I-J)	Std. Hata	P
Amaç 4	Mahalli	Kamu	-.273	.177	.307
		Diğer	.389	.243	.282
	Kamu	Mahalli	.273	.177	.307
		Diğer	.663*	.229	.018
	Diğer	Mahalli	-.389	.243	.282
		Kamu	-.663*	.229	.018

* (p<.05)

Tablo 4 incelendiğinde, halkın spora olan ilgisini artırmakla ilgili amacın gerçekleştirilmesinde kamu kulüpleriyle diğer kulüpler arasında kamu kulüpleri lehine anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir.

Tablo 5: Kulübün Yakın Çevresine Spor Yapma İmkânı Sağlamakla İlgili Amacın Kulüp Türü Açısından Farklılığı İçin Scheffe Testi

	Kulüp (I)	Türü (J)	Ortalamadan Sapma (I-J)	Std. Hata	P
Amaç 6	Mahalli	Kamu	-.753*	.248	.012
		Diğer	.323	.341	.640
	Kamu	Mahalli	.753*	.248	.012
		Diğer	1.076*	.322	.005
	Diğer	Mahalli	-.323	.341	.640
		Kamu	-1.076*	.322	.005

* (p<.05)

Tablo 5'e göre kulübün yakın çevresine spor yapma imkânı sağlamakla ilgili amacın gerçekleştirilmesinde kamu kulüpleri lehine anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir.

Tablo 6: Genç ve Çocuklara Spor Yapma İmkân ve Alışkanlığı Kazandırmak Gayesiyle Spor Okulları Açmakla İlgili Amacın Kulüp Türü Açısından Farklılığı İçin Scheffe Testi

	Kulüp (I)	Türü (J)	Ortalamadan Sapma (I-J)	Std. Hata	P
Amaç 8	Mahalli	Kamu	.647*	.221	.011
		Diğer	.897*	.290	.010
	Kamu	Mahalli	-.647*	.211	.011
		Diğer	.250	.273	.660
	Diğer	Mahalli	-.897*	.290	.010
		Kamu	-.250	.273	.660

* (p<.05)

Tablo 6'da spor okulları açmakla ilgili amacın gerçekleştirilmesinde mahalli kulüpler lehine anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir.

Tablo 7: Etkinliklere Engelli Bireylerin Katılmasını Sağlamakla İlgili Amacın Kulüp Türü Açısından Farklılığı İçin Scheffe Testi

	Kulüp (I)	Türü (J)	Ortalamadan Sapma (I-J)	Std. Hata	P
Amaç 9	Mahalli	Kamu	-.493*	.191	.040
		Diğer	-.272	.262	.586
	Kamu	Mahalli	.493*	.191	.040
		Diğer	.221	.247	.672
	Diğer	Mahalli	.272	.262	.586
		Kamu	-.221	.247	.672

* (p<.05)

Tablo 7'ye bakıldığında engelli bireylerin sportif etkinliklere katılmasını sağlamakla ilgili amacın gerçekleştirilmesinde kamu kulüpleriyle mahalli kulüpler arasında anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir.

Tablo 8: Her Yaştaki Bireylerin Katılabileceği Etkinlikler Düzenlemekle İlgili Amacın Kulüp Türü Açısından Farklılığı İçin Scheffe Testi

	Kulüp (I)	Türü (J)	Ortalamadan Sapma (I-J)	Std. Hata	P
Amaç 10	Mahalli	Kamu	-.683*	.235	.018
		Diğer	-.654	.323	.135
	Kamu	Mahalli	.683*	.235	.018
		Diğer	2.88E-02	.305	.996
	Diğer	Mahalli	.654	.323	.135
		Kamu	-2.885E-02	.305	.996

* (p<.05)

Tablo 8 incelendiğinde, değişik yaşlardaki bireylerin katılabileceği etkinlikler düzenlemekle ilgili amacın gerçekleştirilmesinde kamu kulüpleriyle mahalli kulüpler arasında kamu kulüpleri lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Tablo 9: Değişik Etkinlikler Yoluyla Çevreye Kulübümüzü ve Spor Tanıtmakla İlgili Amacın Kulüp Türü Açısından Farklılığı İçin Scheffe Testi

	Kulüp (I)	Türü (J)	Ortalamadan Sapma (I-J)	Std. Hata	P
Amaç 11	Mahalli	Kamu	-.654*	.212	.011
		Diğer	.000	.292	1.000
	Kamu	Mahalli	.654*	.212	.011
		Diğer	.654	.275	.064
	Diğer	Mahalli	.000	.292	1.000
		Kamu	-.654	.275	.064

* (p<.05)

Tablo 9'a bakıldığında değişik etkinliklerle kulübü ve sporu çevreye tanıtmakla ilgili amacın gerçekleştirilmesinde kamu ve mahalli kulüpler arasında, kamu kulüpleri lehine anlamlı farklılığın olduğu görülmektedir.

Tablo 10: Saha ve Tesisler Yapmakla İlgili Amacın Kulüp Türü Açısından Farklılığı İçin Scheffe Testi

	Kulüp (I)	Türü (J)	Ortalamadan Sapma (I-J)	Std. Hata	P
Amaç 12	Mahalli	Kamu	-1.482*	.275	.000
		Diğer	-.684	.378	.201
	Kamu	Mahalli	1.482*	.275	.000
		Diğer	.798	.357	.087
	Diğer	Mahalli	.684	.378	.201
		Kamu	-.798	.357	.087

* (p<.05)

Tablo 10 incelendiğinde, spor saha ve tesisi yapmakla ilgili amacın gerçekleştirilmesinde kamu ve mahalli kulüpler arasında kamu kulüpleri lehine anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir.

Tablo 11: Kulübün Tanıtımı ve Sporun Yayılması Maksadıyla Çeşitli Toplantılar Düzenlemekle İlgili Amacın Kulüp Türü Açısından Farklılığı İçin Scheffe Testi

	Kulüp (I)	Türü (J)	Ortalamadan Sapma (I-J)	Std. Hata	P
Amaç 13	Mahalli	Kamu	-.572*	.210	.028
		Diğer	-.389	.289	.406
	Kamu	Mahalli	.572*	.210	.028
		Diğer	.182	.272	.799
	Diğer	Mahalli	.389	.289	.406
		Kamu	-.182	.272	.799

* (p<.05)

Tablo 11'e bakıldığında kulübün tanıtımı ve sporun yayılması amacıyla toplantılar düzenlemekle ilgili amacın gerçekleştirilmesinde kamu ve mahalli kulüpler arasında kamu kulüpleri lehine anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir.

TARTIŞMA

Bazı Kişisel Bilgiler ve Kulüplerle İlgili Bulgulara İlişkin Değerlendirmeler

Toplumun her kesiminden ve her meslekten insanın yönetici ya da sporcu olarak içinde yer alabildiği spor kulüplerini bu yapıyla toplumun çekirdek birimi kabul edilen aileye benzetmek mümkündür⁽⁶⁾. Ancak, Sümer⁽¹⁹⁾ tarafından yapılan araştırmada (%94.6) ve eldeki çalışmada (%98.4) spor kulüplerinin yönetim kademelerinde erkeklerin baskın olduğu belirlenmiştir. Oysa, bayanlar birçok alanda olduğu gibi spor alanında da faaliyetlere giderek artan oranda katılmaktadırlar. Buradan hareketle, bayanların kulüplerin yönetiminde görev almamaları veya alamamaları önemli bir eksiklik olarak değerlendirmek mümkündür.

Araştırma sonuçlarına göre kulüp yöneticilerinin %33.3'ü üniversite ve üzeri düzeyde eğitim almış kişilerden oluşmaktadır. Benzer bulgular Sümer⁽¹⁹⁾ tarafından da elde edilmiştir (%28.8). Kulüplerin yönetim kademelerinde büyük çoğunluğun ilk-orta ve lise öğrenimi görmüş kişilerden oluşması spor alanındaki bilimsel gelişmelerin kulüplere taşınması ve bunların uygulanması noktasında eksik kalabileceklerini düşündürmektedir. Bu nedenle, kulüplerimizin yönetim kademelerine özellikle sporla ilgili olmak üzere, yükseköğrenim görmüş kişileri çekmeye çalışmaları, gelecekteki başarıları üzerinde olumlu etkiler ortaya çıkarabileceklerdir.

Günümüzden yaklaşık otuz yıl önce Keten'in⁽¹⁸⁾ "faal olan spor kulüpleri üye sayıları itibarı ile güçsüzdür" tespiti, eldeki ve Sümer'in⁽¹⁹⁾ çalışmalarıyla geçerliliğini hala koruduğu belirlenmiştir. Üye sayıları 300'e kadar olan spor kulüplerinin oranının %70'e yakın olması geçen onlarca yıl içinde kulüplerimizin bu konuya yeterince önem vermediklerini veya halkın spora ve kulüplere

olan ilgisinin artınlamadığını göstermektedir. Bu nedenledir ki 1999 spor şurasında Sümer'in⁽²⁰⁾ "kulüplerin üye sayılarının artırılması" gerekliliğini vurgulamasının temelinde de üye sayılarının yetersiz olmasıyla spor kulüplerinin hem ekonomik anlamda yetersiz kalacakları hem de geniş kitlelere ulaşamadıkları için güçlenerek faaliyetlerine devam edemeyecekleri gerçeğinin yattığı söylenebilir.

Kulüplerin Amaçlarını Gerçekleştirme Düzeylerine İlişkin Değerlendirmeler

Genel olarak bulgulara bakıldığında, spor kulüplerinin amaçlarını gerçekleştirme düzeyleri bakımından kamu kulüplerinin daha başarılı oldukları görülmektedir (tablo 1). Bu durum kamu kulüplerinin çeşitli kaynaklardan (maddi, tesis vb.) yararlanma açısından daha şanslı olmalarından kaynaklanabilir. Ancak, unutmamak gerekir ki ülkemizdeki spor kulüplerinin önemli bir miktarı kamuya bağlı değildir. Bu nedenle, yetersiz üye sayılarının bir sonucu olarak çevrelerinden yeterli gücü alamayan kulüplerimiz ekonomik sıkıntılar başta olmak üzere⁽¹⁹⁾ birçok sıkıntı ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Böylece ortaya çıkan eşitsizlik ortamında diğer kulüplerimizin önemli bir bölümü kamu kulüpleriyle olan yarışta ya daha başarısız olmakta ya da kendi kabuklarına çekilerek sınırlı sayıda faaliyet içinde yer almaktadırlar.

2000 yılında Devlet Planlama Teşkilatınca gerçekleştirilen Spor Özel Komisyonu raporunda⁽⁸⁾ "kulüpler, sadece yarışma sporu ile uğraşmamalı, sporcuları, üyeleri ve çevreleri için sosyal, sanatsal, kültürel ve benzeri boş zamanları değerlendirme etkinlikleri düzenlemeli, bu amaçların gerçekleştirilmesi için spor kulüpleri yönlendirilmeli ve özendirilmelidir" şeklinde bir öneri yer almaktadır. Aslında, sporun yaygınlaşmasına önemli katkılar sağlayabilecek bu öneri kulüplerin üye bulmaları, kendilerini ve sporu çevrelerine tanıtmaları bakımından oldukça önemli olmasına karşın, araştırma bulgularına (Tablo 1, amaçlar 4, 6, 10, 11, 13) ve yapılan bir diğer çalışmaya göre⁽¹⁹⁾ kulüplerimizin bu konuda istenen seviyede olmadıkları söylenebilir. Ayrıca, kulüp türleri arasında amaçları gerçekleştirmede kamu kulüpleri lehine anlamlı farklılıklar (tablo 4, 5, 8, 9, 11) görülmesinin temelinde kamu kulüplerinin kurum çalışanlarına etkinliklere katılma imkanı sağlayabilmesine ve/veya mahalli ve diğer kulüplerin çevreyle olumlu ilişkiler geliştirememelerine ve mali olanaklarının yetersizliğine bağlı olarak ortaya çıktığı düşünülebilir.

Engelli bireylere spor yapma ortamı sağlayan kulüpler olmasına karşın, kulüplerin çevreyle olan ilişkilerini güçlendirmede yerine getirmeleri gereken önemli bir amaç da engellileri kulüp faaliyetleri içine çekebilme. 1990 yılı spor şurasında "engellilerin spor yapabileceği dallarda spor yapabilmesi için spor kulüplerine destek sağlanması"⁽¹⁴⁾ önerisi de kulüplerin bu konuya eğilmeleri gerektiğini göstermektedir. Ancak eldeki ve Sümer⁽¹⁹⁾ tarafından yapılan çalışmada spor kulüplerinin engelli bireyleri kendi faaliyet alanına çekme noktasında yetersiz kaldıkları ve kamu kulüpleriyle mahalli kulüpler arasında önemli bir farklılık olduğu (Tablo 7) belirlenmiştir. Engellilerin dünyada ve ülkemizde nüfusun önemli bir oranını oluşturduğu ve onların sosyal yaşamda yerlerini almalarında sporun önemli işlevleri yerine getirdiği düşünüldüğünde spor kulüplerine önemli görevlerin düştüğü söylenebilir.

Spor alanında faydalı olabilecek bilimsel çalışmaları yapma veya yaptırmanın temel kaynağı üniversiteler ve onların sporla ilgilenen birimleridir. Bu bağlamda, işlevleri doğrudan etki yaparak spor yapısını değiştirmek değil, sporda gelişmenin ve sürekliliğin sağlanması için gereken itici gücü yaratmak olan üniversitelerle⁽¹²⁾ kulüpler arasındaki ilişkiler yönetsel ve yarışma alanındaki başarılar için oldukça önemli hale gelmektedir. Yönetsel anlamda modern yönetim anlayışlarının kulüplerde uygulanabilmesi ve gelir getirici değişik yöntemlerle halkla ilişkilerin geliştirilmesinde; yarışma alanında ise fiziksel performansın üst düzeye çıkarılması, teknik ve taktik konularında yeni bilgilerin spor alanına kısa sürede taşınmasında önemli katkıları olacağı bir gerçektir. Ancak, çalışmada kulüplerimizin bu konuda yeterli çaba içinde olmadıkları belirlenmiştir (tablo 1, amaç 14). Bugün hemen hemen her il veya bölgede spor alanında yükseköğrenim veren kurumlarının var oluşu Türk sporunu ve kulüplerini güçlendirme adına bu birlikliklerin sağlanmasında istekli olmanın yeterli olabileceğini göstermektedir.

Spor kulüplerimizin birçoğunun mali güçlük içinde olduğu bilinen bir gerçektir^(3,18). Araştırmada da büyük maddi güç gerektiren tesis yapma (Tablo 1, amaç 12) hususunda kulüplerimizin amaçlarını istenen düzeyde gerçekleştiremediklerinin belirlenmesi de bu tespiti doğrular niteliktedir. Ancak, araştırmada kamu kaynaklarından daha fazla yararlanabilme şansına sahip kulüplerin bu amacı gerçekleştirmede daha başarılı olduklarının belirlenmesi de göz ardı edilemeyecek bir gerçektir. Çetin'in⁽⁹⁾ 1999 Spor Şurasındaki "tesis yapabilecek kaç kulübümüz var" ifadesi spor kulüplerinin birçoğunun tesis yapmak için yeterli mali kaynağa sahip olmadığını göstermesine rağmen, aynı şuranın Spor Kulüpleri Kanun Tasarısı Komisyonunca⁽¹⁵⁾ "kulüplerin kendi spor saha ve tesislerini yapmak, kiralamak veya tahsis edilmesini sağlamak" mükellefiyeti getirilmeye çalışılması araştırma bulguları çerçevesinde değerlendirildiğinde spor kulüplerinin geleceği açısından birtakım olumsuzluklar yaşanabileceğini göstermektedir.

Spor kulüpleri spor okulları açma amaçlarını yüksek düzeyde gerçekleştirdiklerini belirtirlerken (tablo 1, amaç 8), kulüpler arasında anlamlı bir farklılığın olmaması tüm kulüplerin bu konuya önem verdiklerini ve sporu sadece yarışacak sporcuların faaliyetlerinden ibaret görmediklerini⁽¹⁷⁾ göstermektedir. Ancak, kulüplerin spor okulu açma çabasının altında toplumun her kesiminin spora ihtiyacı olduğu düşüncesinden daha çok, hem yarışmacı sporcu kaynağına ulaşmak hem de gelir sağlamanın yattığını söylemek mümkündür.

Aslında, kısmen Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Kanununun⁽¹³⁾ Genel Müdürlüğün görevleri kapsamında olan birinci görevin (md/2) içinde yer alan "vatandaş zararlı alışkanlıklardan koruyarak, sağlıklı ve zinde bir gençliğin yetişmesini sağlamak" amacını kulüplerimizin yeterince yerine getirdikleri (Tablo 1, amaç 8) ve kulüp türleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir. Ancak, halkı spora çekebilme bakımından yetersiz olduklarını belirten spor kulüpleri, kanaatimizce bu amacı yarışma sporu yapan sporcularını dikkate alarak değerlendirmişlerdir.

SONUÇ

Ülkemizin spor politikasındaki öncelikli amacı "sporu kitleler yaymak" olmasına karşın, bu amacı gerçekleştirmede birer lokomotif olabilecek spor kulüplerinin başta finansal kaynaklar olmak üzere birçok problemle karşı karşıya olduğu çeşitli platformlarda sürekli gündeme getirilmektedir. Ancak, çözüm yolları arama çabaları ve öneriler sonuçsuz kalmaktadır. Tüm bu olumsuzluklara rağmen kulüplerin faaliyetlerine devam ederek, özellikle sportif amaçlarını gerçekleştirmede başarıyı yakalamaya çalışmalarını taktikle karşılanmalıdır.

Bunun yanında, sporun topluma yayılması ve bilimsel çalışmalara yönelik amaçların istenen düzeyde gerçekleştirilememesi önemli bir eksiklik olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu eksikliğin temelinde başta sporun topluma yaygınlaştırılması ve bilimsel metotlarla yapılmasını sağlamakla yükümlü GSGM olmak üzere sporun diğer üst yönetim birimlerinin kulüplerimizi özellikle maddi açıdan destekleme konusunda ya yetersiz kalmaları ya da eşit davranmamaları gerçeğinin yattığını söylemek hayalcilik olmayacaktır. Çünkü, kulüplerin amaçlarını gerçekleştirme düzeyleri arasında kamu kulüpleri lehine anlamlı farklılıkların belirlenmesi, bu tespiti doğrular niteliktedir.

KAYNAKLAR

1. ACAR, M.; Sporda Hedefler ve Politikalar (1923-1993), DPT Yayınları, s. 1, Ankara, 1993.
2. BUCHER, A.C.; Management of Physical Education and Athletic Programs, 9. Edition, Times Mirror / Mosby Collage Publishing, s. 109, Toronto, Santa Clara, 1987.
3. ÇETİN, H.; Spor Kulüpleri Kanun Tasarısı Üzerine Değerlendirme Konuşması, Spor Şurası, s.188, 188, 30 Haz.-2 Tem. Ankara, 1999.
4. DEMİRCİ, N.; Sporda Yönetim-Teşkilatlanma ve Organizasyonlar, Milli Eğitim Basımevi, s. 60, Ankara, 1986.
5. D.İ.E.; Spor Kulüpleri İstatistikleri, s.8, Ankara, 2001.
6. DOĞAR, Y.; Spor Yönetimi, Öz Akdeniz Ofset, s.197-8, Malatya, 1997.
7. D.P.T.; Spor İhtisas Komisyonu Raporu, s.87, Ankara, 1987.
8. D.P.T.; Beden Eğitimi, Spor ve İstanbul Olimpiyatları Özel İhtisas Komisyonu Raporu, s.23, Ankara, 2000.
9. EKENCİ, G.; "İnsan ve Çevre İlişkilerinin Spor Kulübü Yönetimine Etkileri", Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Cilt 2, Sayı 4, s.35-43, 1997.
10. ERKAL, M.; GÜVEN, Ö. AYAN, D.; Sosyolojik Açıdan Spor, 3. Baskı, Der Yayınları, s.184, İstanbul, 1998.
11. FİŞEK, K.; Spor Yönetimi: Dünyada ve Türkiye'de, Ankara Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, s. 51, Ankara, 1983.
12. FİŞEK, K.; "Spor Türkiye'de Spor", Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi, Cilt 8, s.2185.
13. "Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Kanunu (3289 S.K.), Resmi Gazete, 19120, 21/05/1986.
14. GSGM; Spor Şurası, s.113, Ankara, 1990.
15. GSGM; Spor Şurası, s. 281-2, 30 Haziran-2 Temmuz., Ankara, 1999.

16. İMAMOĞLU,A.F.; "İkibinli Yıllara Doğru Türk Sporuna Üzerine Bazı Gözlemler", Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 8, Sayı 1, s. 9-19, 1992.
17. KARASÜLEYMANOĞLU, A.; Yeni Boyutlarıyla Spor: Denemeler, 4. Baskı, Ozan Dağıtım, s.71, Ankara, 1995.
18. KETEN, M.; Türkiye'de Spor, Ayyıldız Matbaası, s.135, Ankara, 1974.
19. SÜMER,R.; Türkiye'de Spor Kulüplerinin Yapıları,Yönetimdeki Yerleri ve Sorunları, Boş Zamanları Değerlendirme Alanı ve Toplumsal Çevreleriyle İlişkileri Üzerine Bir Araştırma, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü., s. 205,207, 208, 164, 166, Ankara,1997.
20. SÜMER, R.; Spor Kulüpleri Kanun Tasarısı Üzerine Değerlendirme Konuşması, Spor Şurası, s.182, 30 Haz.-2 Tem. Ankara, 1999.
21. TEREKLİ, S.M.; Türkiye Birinci Profesyonel Futbol Liginde Yer Alan Kulüplerin Yönetim Politikalarının Sporcu Güdülmesi Üzerine Etkisi, Anadolu Üniversitesi Yayınları, s.11,Eskişehir, 1999.
22. WATT, D.; Sports Management and Administration, E & FN Spon An Print of Routledge, s. 17, London, New York, 1998.