

ISSN 1300-2805



GAZİ ÜNİVERSİTESİ
BEDEN EĞİTİMİ ve SPOR YÜKSEKOKULU
Cilt: IV Sayı: 1 Ocak 1999



BEDEN EĞİTİMİ
ve
SPOR BİLİMLERİ
DERGİSİ

Gazi BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR BİLİMLERİ DERGİSİ
Gazi Journal of Physical Education and Sports Sciences

Sahibi Owner	Prof. Dr. Enver HASANOĞLU Gazi Üniversitesi Rektörü
Genel Yayın Yönetmeni Editör-in-Chief	Prof. Dr. Hüsnü CAN Beden Eğitimi ve Spor Y.O. Müdürü
Yazı İşleri Sorumlusu Editör	Doç. Dr. İbrahim YILDIRAN

Yayın Kurulu
Editorial Board

Prof. Dr. Kemal TAMER	Doç. Dr. Suat KARAKÜÇÜK
Doç. Dr. A. Faik İMAMOĞLU	Doç. Dr. Özbay GÜVEN
Doç. Dr. Yaşar SEVİM	Doç. Dr. Mehmet GÜNAY
Doç. Dr. A. Azmi YETİM	Doç. Dr. Güner EKENCİ
Doç. Dr. İbrahim YILDIRAN	Yrd. Doç. Dr. Ömer ŞENEL

Bu Sayının Hakemleri
Scientific Advisers of this Issue

Prof. Dr. Emin ERGEN (Ankara Ü.)	Doç. Dr. İbrahim YILDIRAN (Gazi Ü.)
Prof. Dr. Bilge GÖNÜL (Gazi Ü.)	Doç. Dr. Gülfem ERSÖZ (Ankara Ü.)
Prof. Dr. Fehmi TUNCEL (Ankara Ü.)	Doç. Dr. Güner EKENCİ (Gazi Ü.)
Prof. Dr. Kemal TAMER (Gazi Ü.)	Doç. Dr. Azmi YETİM (Gazi Ü.)
Doç. Dr. A. Ahmet DOĞAN (KTÜ)	Doç. Dr. Mehmet GÜNAY (Gazi Ü.)
Doç. Dr. Yaşar SEVİM (Gazi Ü.)	Yrd. Doç. Dr. M. Sadullah ÇEBİ (Gazi Ü.)

Yayın ve Dağıtım Koordinatörlüğü
Coordinators

Dr. Fatih YENEL
Arş. Gör. Murat ÖZMADEN

Yazışma Adresi
Correspondence address

Gazi Üniversitesi
Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu
06500 Teknikokullar/ANKARA
Tel: (0.312) 222 50 57 Faks: (0.312) 212 22 74
ÖZEN MATBAACILIK Tel: (0.312) 341 12 08

Dizgi-Baskı

Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi yılda dört kez yayınlanır
G.J.P.E.S.S. is published quarterly
ISSN 1300-2805

GAZİBEDEN EĞİTİMİ VE SPOR BİLİMLERİ DERGİSİ

Cilt: IV

Sayı: 1

Ocak 1999

İÇİNDEKİLER

HAREKET VE ANTRENMAN BİLİMLERİ

1. Ulviye ATEŞOĞLU
Kemal TAMER
Türkiye Bayan Hentbol Liginde Oynayan
Hentbolculann Fiziksel ve Fizyolojik Profilleri1-8
2. Zeynur PEHLİVAN
Kadir GÖKDEMİR
Hentbol ve Basketbol 1. Deplasman Liginde Şampiyon
Olan Takım Sporculannın Bazı Fiziksel ve Fizyolojik
Parametrelerinin Karşılaştırılması9-16
3. Erdal ZORBA
M. Akif ZİYAGİL
İbrahim ERDEMİR
Türk ve Rus Boks Milli Takımlarının Bazı Fizyolojik
Kapasite ve Antropometrik Yapılarının
Karşılaştırılması17-28
4. Yaşar SEVİM
Kenan SİVRİKAYA
Frantisek TABORSKY
1997 Genç Erkekler Hentbol Dünya Şampiyonasına
Katılan Takımların Oyuncu ve Kalecilerinin Seçilen
Fiziksel Özellikleri ve Teknik Etkinlik Düzeylerinin
Değerlendirilmesi29-40
5. Ömer ŞENEL
Kuvvet ve Güç Arasındaki Fark Üzerine
Bir Değerlendirme41-44

SPOR SAĞLIK BİLİMLERİ

6. Yeşim BULCA
Gülfem ERSÖZ
Figen ALTAY
H. Hüsrev TURNAGÖL
9-12 Yaş Grubu Sportif Ritmik Cimnastikçilerin
Sezon Öncesi ve Sonrası Aerobik Kapasiteleri,
Hematolojik Değerleri ve Günlük Besin
Tüketimlerinin Karşılaştırılması45-54

SPORDA PSİKO-SOSYAL ALANLAR

7. Suat KARAKÜÇÜK
I. Fatih YENEL
Spor Köşe Yazarlarının Okuyucuya Yansıttığı
Görüşlerin Bir Analizi55-62
8. Zehra TUNÇEL
A. Seda SARACALOĞLU
Spor Yüksekokulları Öğrencilerinin Başarılarını
Etkileyen Faktörler63-76



Gazi Üniversitesi
Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Yayınıdır

GAZİ JOURNAL OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS SCIENCES

Volume: IV

Issue: 1

Januar 1999

CONTENTS

MOVEMENT AND TRAINING SCIENCES

1. Ulviye ATEŞOĞLU The Physical and Physiological Profiles of Female
Kemal TAMER Players Playing in the Turkish Handball League.....1-8
2. Zeynur PEHLİVAN Physical and Physiological Comparisons of Elite
Kadir GÖKDEMİR Handball and Basketball Players.....9-16
3. Erdal ZORBA Comparison of Some Physiological Capacity and
M. Akif ZİYAGİL Anthropometric Structure of Turkish and Russian
İbrahim ERDEMİR National Boxing Team*.....17-28
4. Yaşar SEVİM Evaluation of Selected Physical and Technic Effective
Kenan SIVRİKAYA Levels of Players and Goal Keepers in Teams
Frantisek TABORSKY Participated in 1997 Men Juniors World
Championships.....29-40
5. Ömer ŞENEL An Evaluation on the Difference Between the
Concepts of Strength and Power.....41-44

SPORTS AND HEALTH SCIENCES

6. Yeşim BULCA The Effects of Rhythmic Gymnastics Training of
Gülfem ERSÖZ Endurance Capacity, Hematologic Parameters and
Figen ALTAY Nutrient Intake in 9-12 Years Old Girls.....45-54
H. Hüsrev TURNAGÖL

PSYCHO-SOCIAL AREAS IN SPORT

7. Suat KARAKÜÇÜK An Analysis of Ideas of Sport
I. Fatih YENEL Writers.....55-62
8. Zehra TUNÇEL Factor Affecting the Academic Achievement of
A. Seda SARACALOĞLU Student in Teaching Physical Education and
Sports Departments.....63-76

EDİTÖRDEN

4. YILA GİRERKEN...

1996'da birinci sayımızı çıkarırken Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nin zorlu bir maratona çıktığının bilincindeydik. Nicel ve nitel olarak bir sürekli yayının yaşatılabilmesinin, işleyebilir bir sistem, uygun gönüllü elemanlar, yapılan işe gösterilen saygı ve tükenmez bir azim bileşiminin, ilgisini uyandırılmış canlı bir kitle ile buluşabilmesinden geçtiğini biliyorduk. Bunu önemli ölçüde başarabildiğimizi sanıyoruz. Bu vesileyle, bilimin kutsal güzergahında bizlere refakat eden tüm dergi kadrosuna, yazarlarıyla destek ve cesaret veren spor bilim çevrelerine, abonelerimize ve özellikle de, yazılanınızı büyük bir özveri ve titizlikle değerlendiren Bilimsel Danışma Kurulu Üyelerimize teşekkür borçluyuz.

Kendimizi sorumlu hissettiğimiz bu alanda daha da geliştirmekte kararlıyız. Ancak, bir bilim dalının gelişimi, onun kapsama alanı ve diğer alanlarla kesişme noktalarında yer alan; spor eğitim-öğretim kurumlarının yapısı ve fonksiyonları, lisans ve lisansüstü eğitim, ulusal ve uluslararası düzeyde bilimsel organizasyonlar, bilgi üretimi, sunumu ve tüketimi, ülke sporunu yöneten kurumlar ve spor yayıncılığı gibi birbirini tamamlayan alanlarda kalitenin topyekün artırılması ile söz konusu olabilir. Bu çerçevede, spor bilimleri adına sevindirici somut gelişmeler olmaktadır. Ulusal ve Uluslararası spor bilim kongreleri mükemmel organizasyonlarla gerçekleştirilebilmekte ve bildiri kaliteleri sürekli artmakta; bir spor bilim dergisi (H.Ü. Spor Bilimleri Dergisi), TÜBİTAK ULAKBİM tarafından kurulmakta olan Ulusal Akademik Ağ içerisindeki bazı bilim alanlarının Ulusal Veri Tabanı kapsamına alınmakta; üç yıldır kesintisiz çıkan Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'ne yazı akışı yelpazesi genişlemekte; spora ilişkin telif ve tercüme eser sayısı katlanarak artış göstermekte; uzman spor kitabevleri açılmakta; Türkiye Olimpiyat Oyunları'na talip olabilmekte ve spor şurasında, ülke

spor teşkilatının yeniden yapılanması tartışılmaktadır.

Buna karşılık, ülkede Beden Eğitimi ve Spor Bölümü ve Yüksekokullarının sayısı başdöndürücü bir hızla artmakta ve "hele bir kurulsun da..." felsefesi, nitelik kaygısına meydan vermemektedir. Alanında yetersiz mezunlar ordusu gittikçe büyümektedir. Yeni, fakat yanlış bölüm yapılanmalarına devam edilmekte, talep merkezleri olmayan ve mesleki tanımlan yapılamayan mezunlar arz edilmektedir.

insan ve sistemden kaynaklanan hatalar algariye indirilebilse de, gelişme olduğu müddetçe eksiklik hep olacaktır. Aslolan, çağdaş gelişmeleri takip ederek, eksiklikleri görmek ve bunları gidermek çabası içinde olmaktır.

İki not:

1) Dergimizin 1998 yılı 3. cilt, 2. sayı, 21. 30. sayfalan arasında yayımlanan "Sporcu Genç Kızlarda Bazı Hematolojik Parametreler ile Plazma Proteinleri ve Serum Çinko, Kalsiyum, Fosfor Düzeyleri" başlıklı makalenin 23. sayfasındaki Materyal ve Metod kısmının son paragrafında, bulguların istatistiksel değerlendirmesinde "VariansAnalizi (ANOVA) kullanıldı" yerine, sehven "Student -1 testi ile yapıldı" ibaresi yer almıştır. Düzeltir, özür dileriz.

2) Gazi Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulunun düzenleyeceği 1. Ulusal Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Kongresi (Ankara, 26-27 Mayıs 2000)'ne tüm spor bilim camiası davetlidir.

TÜRKİYE BAYAN HENTBOL LİGİNDE OYNAYAN HENTBOLCULARIN FİZİKSEL VE FİZYOLOJİK PROFİLLERİ

Ulviye ATEŞOĞLU*
Kemal TAMER*

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; 1994-1995 Türkiye Bayan Hentbol Ligi sonunda lig 1. sı, Lig 6. sı ve Lig 9. su olan takımlardaki toplam 36 sporcunun fiziksel ve fizyolojik profillerinin belirlenmesi ile takımlar ve pozisyonlar arasında karşılaştırmalar yapmaktır. Toplam 36 sporcu çalışmaya gönüllü olarak katılmıştır.

İstatistiki değerlendirmelerde "ANOVA" testi kullanılmış, fark bulunan değerler için ise "t" testi uygulanmıştır.

Araştırmaya katılan bütün sporcuların fiziksel ve fizyolojik değerleri ortalamaları şöyledir: Boy 168.78 cm, vücut ağırlığı 59.35 kg, istirahat kalp atım sayısı 66.75 atımlık, sistolik ve diastolik kan basıncı 104.85-64.25 mmHg, anaerobik güç 82.04 kg.m/sn, max V02 40.11 ml/kg/dk, vital kapasite 4.04 lt, 20 m sprint 3.36 sn, vücut yağ yüzdesi 20.44, esneklik 31.14 cm, bacak kuvveti 71.36 kg, sağ-sol el kavrama kuvveti 30.91-27.31 kg'dır.

Lig 1.si ve lig 9. su takımlar arasında; kalp atım sayısı, sağ-sol el kavrama kuvveti, max V02 ve vücut yağ yüzdesinde anlamlı farklılıklar çıkmıştır. Lig 9. sujuj 6. sı takımları arasında sadece bacak kuvvetinde anlamlı fark bulunmuş; diğer parametrelerde lig 1. si- Lig 6. sı, lig 6. sı-lig 9. su arasında anlamlı farklılıklar bulunamamıştır. Yapılan çalışma sonuçlarıyla takımların ligdeki başarı durumları arasında paralellik görülmüştür.

Pozisyonlara göre değerlendirmelerde ise, oyun kurucuların kanat oyuncularından daha uzun oldukları ($P<0.05$), kalp atım sayılarında oyun kurucu-kanat ($P<0.01$), oyun kurucu-pivot ($P<0.05$), oyun kurucu-kaleci ($P<0.05$) arasında farklılıkların olduğu, vücut yüzdesinde ise oyun kurucuların en düşük, kalecilerin ise en yüksek yağ oranına ($P<0.01$) sahip oldukları tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hentbol, bayan, fiziksel özellikler, fizyolojik özellikler, profil.

THE PHYSICAL AND PHYSIOLOGICAL PROFILES OF FEMALE PLAYERS PLAYING IN THE TURKISH HANDBALL LEAGUE

ABSTRACT

The purpose of this study was to assess the physical and physiological profiles of Turkish Female Handball players of teams who participated into league and ranked in 1 st, 6 th, 9 th places at the end of 1994-1995 season. In addition a comparison was done between teams and the players positions. A total of 36 female handball players in Turkish Female Handball League were voluntarily participated into this study.

Statistical analysis were done by using paired t-test and ANOVA

Physical and physiological characteristics of all subjects were as follows; height 168.78 cm, weight 59.35 kg, resting HR 66.75 beat/min, systolic blood pressure 104.85 mmHg, diastolic blood pressure 64.25 mmHg, anaerobic power 82.04 kgm/sec, Max V02 40.11ml/kg/min, vital capacity 4.04 lt, 20 m. sprint 3.36 sec, body fat percent 20.44, flexibility 31.14 cm, leg strenght 71.36 kg, handgripping; right 30.91 kg, left 27.31 kg, respectively.

There were significant differences between 1 st place - 6 th place teams on resting heart rate, right and left handgripping, max V02 and body fat percent. There were also significant differences on leg strenght scores of 6 th place and 9 th place, the other parameters 1 st place-9th place of and 9 th place-6th place did not show significant differences. It was found that there were similarities between result of this study and ranking positions of teams in League.

Comparison of the female handball players in terms of positions showed some differences such as; playmakers had better results than wing players ($P<0.05$). Resting heart rate was significantly lower in playmakers than wings ($P<0.01$), pivots and goal keepers ($P<0.05$). In addition, the lowest body fat percent level was shon in playmaker compared to other players ($P<0.01$).

Keys Words: Handball, physical characteristics, physiological characteristics, profiles.

* Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu / Ankara

Giriş

Hentbolün uluslararası alanda istenilen düzeye ulaşmasında temel koşullardan en önemlisi; hentbolcuların fiziksel ve fizyolojik profillerinin saptanarak belirlenen düzeye göre gerek sporcu seçiminde, gerekse nitelikli antrenörlerle üst düzeyde verime ulaşmak için, antrenman planlaması ve programlanmanın iyi bir şekilde hazırlanmasıdır (17, 19). En yüksek verimliliğe ancak bilinçli ve bilimsel temellere dayalı bir çalışma programı ile ulaşılabilir (16, 10). Yapılan antrenmanlar fiziksel ve fizyolojik temellere dayandığı sürece hentbolcunun performansı yükseltilebilir (19).

Fiziksel performans üç temel öğeden oluşur. Bu öğeler enerji üretimi, nöro-muskuler fonksiyon ve psikolojik faktörlerdir. Enerji üretimi aerobik ve anaerobik işlemler, nöromuskuler fonksiyon kuvvet ve teknik, psikolojik faktörler de motivasyon ve tekniği içerir (2). Fizyolojik olarak performans, kısa süreli maksimal şiddetteki eforlarla aerobik kapasiteye bağlıdır (19). Aerobik kapasiteyi en iyi belirleme, kişinin bir dakikada kullanabildiği maksimal V_{O_2} 'yi tayin etmekle mümkün olur (1, 18).

Hentbol oyununa bakıldığında; aerobik ve anaerobik eforların ardarda kullanıldığı sürat, kuvvet, çeviklik, esneklik, denge, koordinasyon, kas ve kardiorespiratuar dayanıklılık gibi faktörlerin performansla beraberce etki ettiği kompleks bir spordur. Hentbol oyunu sırasındaki hareket analizi ve ihtiyaç duyulan enerji sistemleri incelendiğinde aerobik metabolizmanın anaerobiğe oranla daha düşük olduğu görülür. Buna rağmen önemli oranında aerobik enerji sistemini de en üst seviyeye çıkartılması gerekir (19).

Çalışma 1994-1995 Türkiye Bayan Hentbol liginde oynayan ve Lig 1, 6, 9. su olan takımların (lig 1. n= 14, lig 6. n= 11, lig 9. n= 11) toplam 36 sporcusu üzerinde, fiziksel ve fizyolojik profillerin değerlendirilmesi ile takımlar ve pozisyonlar arasındaki farklılıkların belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

MATERYAL VE METOD

Araştırmaya katılan grupların özellikleri:

1994-1995 Türkiye Bayan Hentbol liginde oynayan Lig 1. n= 14 lig 6. n= 11 lig 9. n=11 toplam 36 sporcunun gönüllü olarak katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Ölçümler sezon ortasında alınmıştır.

Sporculara ait fiziksel özellikler tablo l'de verilmiştir.

Tablo 1: Araştırmaya katılan deneklerin fiziksel özellikleri:

TAKIMLAR	Yaş (Yıl)	Boy (cm)	Vücut Ağırlığı (kg)
Lig 1. si n= 14	21.44*4.19	169.44±3.79	58.96±5.06
Lig 6. sı n= 11	19.55 ± 1.81	169.36±5.70	58.32±4.82
Lig 9. su n= 11	22.00±4.65	170.09±7.87	60.91±5.84
TOPLAM n=36	20.92±3.82	168.78±5.91	59.35±5.21

Ölçüm Metodları

Ölçümler Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nun laboratuvarı ile spor salonunda yapılmıştır. Deneklerin yaşları yıl ve ay olarak, boy uzunlukları ayaklar çıplak halde Holtain Limited marka boy ölçer ile (0.01 hassasiyetinde), vücut ağırlıkları şortlu ve ayaklar çıplak Angel elektronik baskül ile ölçülmüştür. Vücut yağ yüzdesinin tayini için suprailiac, subcapula, biceps, triceps deri kıvrım kalınlıkları (0.01 mm hassasiyetinde) Clifton N. J. marka skinfold kaliperle alınmış ve yağ %'si Durnin-Womersly (7) formülüne göre belirlenmiştir. Dikey sıçrama duvara çizilmiş metrik panoda tespit edilirken, anaerobik güç ise Lewis Nomogramı ile belirlenmiştir. İstirahat kalp atım sayısının tespitinde steteskop ve kronometre kullanılarak 60 sn'lik süredeki kalp atım sayıları alınmıştır. Sistolik ve diastolik kan basınçları ise yatar pozisyonda steteskop ve tansiyon aleti kullanılarak mmHg cinsinden kaydedilmiştir. Deneklerin el kavrama kuvveti ölçümleri 0-100 kg arası kuvvet ölçen Takei Grip-D marka el dinamometresi ile, bacak kuvveti ölçümleri de 0-300 kg kuvveti ölçen yine aynı marka alet kullanılarak yapılmıştır. Vital kapasitelerinin belirlenmesinde spirometre (S model Vitalograf) kullanılarak 3 denemede en iyi olan Lt/ dk olarak kaydedilmiştir. Max V02, 20 m mekik koşu protokolü parke bir zemin üzerinde uygulanarak tahmin edilmiştir. Esnekliğin ölçümünde ise otur-eriş (sit and reach) sehpası kullanılarak denekler ısıdıktan sonra esneklikleri cm cinsinden alınmıştır (18).

İstatistiksel Analiz

Araştırmada alınan verilerin ortalama ve standart sapmaları alındıktan sonra değerlendirmelerinde ANOVA (Varyans Analizi) testi kullanılmıştır. Bulunan farkın nereden

kaynaklandığını bulmak için ise Paired T testi uygulanmıştır. Anlamlılık seviyesi için $P < 0.01$ veya $P < 0.05$ seviyesinde anlamlı, $P > 0.05$ seviyesinde ise anlamsız olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya katılan deneklerin takımlar arası değerleri Tablo 2, pozisyonlar arası değerleri Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 2: Deneklerin takımlara göre fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin değerlendirilmesi

Değişkenler	LİG 1. si n= 14	LİG 6. sı n=11	LİG 9. su n=11	F Değerleri
Yaş (yıl)	21.44±4.19	» 19.35±1.81	22.±4.65	1.19
Boy (cm)	169.44±3.79	169.36±5.70	170.09±7.87	1.37
Vücut Ağırlığı (kg)	58.96±5.06	58.32±4.82	60.91±5.84	0.74
İstirahat K.A.S. (atım/dk)	64.79±3.89	66.73±3.82	69.27±1.85	5.43**
Sistolik Kan Bas. (mmHg)	101.61±9.47	105.64±8.07	188.18±7.51	1.91
Diastolik Kan Bas. (mmHg)	62.21±11.17	64.68±8.06	66.41±6.70	0.68
Anaerobik Güç (kg.m/sn)	81.58±7.68	80.78±7.50	83.90±6.85	0.54
Max Vo2 (ml/kg/sn)	42.19±1.18	39.95±3.91	37.64±4.66	5.44**
Vital Kapasite (İt)	4.18±0.49	3.88±0.71	4.02±0.55	0.83
20 m Sprint (sn)	3.34±0.18	3.38±0.18	3.39±0.06	0.38
Vücut Yağ Yüzdesi (%)	19.15±2.20	21.08±2.65	21.28±2.87	2.70*
Esneklik (cm)	30.93±5.64	31.09±2.70	31.45±3.62	0.05
Bacak Kuvveti (kg)	71.57±3.96	66.32±5.81	76.14±9.14	2.36*
Sağ el Kavrama Kuvveti (kg)	33.36±5.44	30.04±4.57	28.67±3.63	3.48*
Sol el Kavrama Kuvveti (kg)	29.60±3.68	26.98±3.35	24.72±2.23	7.26*

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

Tablo 3: Deneklerin pozisyonlara göre fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin değerlendirilmesi

Değişkenler	Oyun Kurucu n=12	Kanat n=11	Pivot n=5	Kaleci n=8	F Değeri
Yaş (yıl)	22.23±4.83	19.18±2.71	22.60±4.39	20.13±1.96	2.16
Boy (cm)	170.92±6.33	166.27±2.94	166.40±4.34	168.00±2.83	2.36*
Vücut Ağırlığı (kg)	59.96±6.03	57.41±5.29	59.30±3.80	61.31±4.41	0.94
İstirahat K.A.S. (atım/dk)	59.92±6.03	67.18±3.6	66.60±4.67	67.50±4.72	5.81**
Sistolik Kan Bas.(mmHg)	102.58±7.51	106.10±11.07	110.20±6.90	105.13±9.18	0.91
Diastolik Kan Bas (mmHg)	62.54±7.52	62.82±9.97	64.10±5.39	66.88±11.15	0.94
Anaerobik Güç (kg.m/sn)	83.58±7.43	79.41±7.48	81.96±7.96	83.41±6.73	0.73
Max Vo2 (ml/kg/sn)	41.16±3.66	39.94±3.46	41.60±4.11	37.85±3.86	1.53
Vital Kapasite (lt)	4.26±0.47	3.84±0.60	4.05±0.78	3.97±0.56	1.08
20 m Sprint (sn)	3.35±0.18	3.41±0.11	3.37±0.37	3.30±0.15	0.90
Vücut Yağ Yüzdeleri (%)	18.7±2.29	20.37±2.22	20.87±2.68	22.29±2.48	3.41**
Esneklik (cm)	31.58±1.73	30.91±5.97	31.38±2.95	30.85±5.13	0.17
Bacak Kuvveti (kg)	70.25±11.51	74.09±3.74	67.50±10.09	71.75±6.91	0.44
Sağ El Kavrama Kuvveti (kg)	33.16±5.49	31.03±4.07	28.74±3.69	29.06±3.93	2.10
Sol El Kavrama Kuvveti (kg)	28.58±3.95	26.89±4.00	26.98±2.50	26.12±3.77	0.77

*P<0.05, **P<0.01

TARTIŞMA

Takımlar yaş, boy, vücut ağırlığı bakımından karşılaştırıldığında aralarında P>0.05 göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Pozisyonlara göre ise yaş ve vücut ağırlıklarında farklılık yokken boy uzunluklarında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (P<0.05).

Elit bayan sporcular üzerinde yapılan çalışmalarda; yaş(yıl), boy (cm), vücut ağırlığı (kg), atıcılarda; 19.7 yıl, 164.4 cm, 69.0 kg; sprinterlerde 21.7 yıl, 159.5 cm, 50.4 kg; krosculara 20.2 yıl, 159.2 cm, 50.4 kg; voleybolculara 20.9 yıl, 163.9 cm, 58.7 kg;

basketbolcularda 20.6 yıl, 165.5 cm, 61.7 olarak bulmuşlardır (12).

Çalışmaya katılan bayan hentbolcuların yaş 20.92 yıl, boy 168.78 cm, vücut ağırlığı 59.35 kg ortalamaları, literatürde yapılan çalışmalarla karşılaştırıldığında benzerlik gösterdiği görülmektedir (12).

Takımların istirahat kalp atım sayıları karşılaştırıldığında Lig 1. si (64.79±3.39) ve Lig 9. su (69.27±1.85) takımlar arasında $P<0.01$ düzeyinde, pozisyonlara göre ise oyun kurucu (59.92±6.03) ve kanat (67.18±3.66) arasında $P<0.01$ düzeyinde anlamlı fark bulunmuştur. Takımlar arasındaki bu farklılığın yapılan antrenmanların kapsamı, şiddeti, sıklığı ve yoğunluğuna bağlı olduğu, pozisyonlardaki farklılığın ise antrenmanlarda pozisyonlara yönelik yapılan özel çalışmalardan kaynaklandığı düşünülebilir.

Takımların ve pozisyonların sistolik ve diastolik kan basınçlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($P>0.05$). Çalışmaya katılan deneklerin ortalama sistolik kan basınçları 104.85±8.71 mmHg; diastolik kan basınçları da 64.25±8.89 mmHg olarak bulunmuştur.

'Kandeydi ve Ergen (8) bayan beden eğitimi öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada, istirahat nabzının ve kan basınçlarının düşük oluşunu uzun yıllar spor yaşantısına devam eden ve düzenli yapılan antrenmanlarla oluşan bir adaptasyon olduğunu bildirmektedir.

Yapılan çalışmada takımlar vücut yağ yüzdelerinde Lig 1. si (%19.15±2.20) ve Lig 9. su (%21.28±2.97) arasında $P<0.05$ düzeyinde, pozisyonlarda ise oyun kurucular (%18.71±2.29) ve kaleciler (%22.29±2.48) arasında $P<0.01$ göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Takımlar arasındaki vücut yağ yüzdesi farklılığının sporcuların somatotiplerinden, yaptıkları antrenmanların şiddetinden ve süresinden kaynaklandığı düşünülebilir. Takımların Lig'deki sıralaması da vücut yağ yüzdesi ile başarı durumları arasında bir ilişkinin olabileceği düşüncesini akla getirmektedir.

Pozisyonlardaki farklılık ise oyun kurucuların oyun içerisinde devamlı aktif bir rolde, kalecilerin ise yarı pasif durumda olmasından kaynaklanabilir. Oyun kurucuların diğer pozisyonlara oranla biraz daha uzun boylu olmaları vücut yağ yüzdelerinin de düşük olmasına etken olabilir.

Değişik spor branşlarında yapılan çalışmalarda bayanların vücut yağ yüzdelerini; voleybolcuların % 23.12 (13), koşucuların %19.69 (15), basketbolcularını %23.25 (9), hentbolcuların %20.7 (6), atıcıların %23.85, atlayıcıların % 19.18, hokeycilerin %22.31 (13) olarak bulmuşlardır. Bu değerler Türk bayan hentbolcularını değerleri ile benzerlik göstermektedir (6, 9, 13, 15).

Türk bayan hentbolcuların takımlar ve pozisyonlar arasında anaerobik güçlerine bakıldığında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($P>0.05$). Bayan hentbolcuların ortalama anaerobik güçleri 82.04 kg.m/sn olarak tespit edilmiştir.

Literatürdeki çalışmalarda bayan basketbolcularını anaerobik değerlerini 98.64 kg.m/sn (9), 97.5±6.6 kg.m/sn (3) olarak bulmuşlardır.

Türk bayan hentbol takımlarının Max V02'lerine bakıldığında Lig 1. si (42.19±1.18 ml/kg/dk) ve Lig 9. su (37.64±4.66 ml/kg/dk) arasında P<0.01 düzeyinde anlamlı bir fark olduğu; pozisyonlara göre ise anlamlı bir farklılığın olmadığı gözlemlenmiştir (P>0.05). Takımlar arasındaki farklılığın antrenmanlara bağlı olarak ortaya çıktığı, spoculardaki dayanıklılık özelliklerinin Lig 1. si takımında daha iyi, Lig 9. su takımında ise daha düşük olmasının aynı sebebe bağlı olduğu düşünülebilir. Yapılan bu çalışma takımların Lig'deki sıralamasıyla paralellik göstermektedir.

Literatürde yapılan çalışmalar bayanların max V02 değerlerini, sporcu olmayanlarda 38.18±1.92 ml/kg/dk (12) ve 35,5±6.2 ml/kg/dk (4), badmintoncuların 34.4 ml/kg/dk, hentbolcülerin 36.2 ml/kg/dk basketbolcuların 34.9 ml/kg/dk (5), yüzücülerin 43.87 ml/kg/dk (21), 36.0 ml/kg/ dk (5) , ciritcilerin ve sprinterlerin 40.0 ml/kg/dk (5) olarak bulmuşlardır.

Uluslararası literatürde üst düzey bayan hentbolcuların 48-52 ml/kg/dk max V02'leri yeterli görülmektedir (10); Türk bayan hentbolcularının max V02 değerleri (40.11±3.84 ml/kg/dk) yeterli gösterilen düzeyden düşüktür (10). Bu farklılığın; bayanlarımızın hentbole katılım sayısının az. olmasından dolayı mevcut sayı ile bu kadar olduğu ve yapılan antrenmanlarda dayanıklılığa yeterince önem verilmediği düşünülebilir. Uluslararası alanda istenilen düzeye ulaşmak için gerek sporcu katılımı ve seçiminde, gerekse nitelikli antrenörlerle hentbol sporunu her yönüyle desteklemek gerektiği söylenebilir.

Takımların ve pozisyonların vital kapasitelerine bakıldığında istatistiki olarak anlamlı fark bulunamamıştır (P>0.05) Çalışmaya katılan deneklerin ortalama vital kapasiteleri 4.04±0.58 lt olarak tespit edilmiştir.

Literatürdeki çalışmalarda bayanların vital kapasite değerleri, orta mesafecilerin 3.6±0.2 lt (15), hentbolcuların 3.7±0.3 lt (21) olarak bulmuşlardır. Çalışmaya katılan hentbolcuların değerleri literatürden yüksektir (15,21).

Türk bayan hentbol takımlarının bacak kuvvetleri karşılaştırıldığında lig 9. sunun (76.14±9.14) en yüksek, Lig 6. sınıfın (66.32±5.81) ise en düşük değere sahip oldukları ve aralarında da P<0.05 seviyesinde anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Pozisyonlara göre değerlendirmelerde ise anlamlı bir farklılık görülmemiştir (P>0.05). Takımlar arasında çıkan bu farklılığın, bacak kuvvetini geliştirici çalışmaların diğer takımlara nazaran Lig 9. su takımında daha fazla yapıldığı söylenebilir. Literatürde bayan basketbolcuların bacak kuvvetini 102±22.5 kg (9) olarak bulmuşlardır. Türk bayan hentbolcularının bacak kuvveti literatürde belirtilen değerden düşüktür (9).

Türk bayan hentbolcuların sağ-sol el kavrama kuvvetlerine bakıldığında; sağ elde P<0.05, sol elde de P<0.01 düzeyinde Lig 1. si (33.36±5.44 kg-29.60±3.68 kg) ve Lig 9. su (28.67±3.63 kg-24.72±2.23 kg) takımları arasında anlamlı fark gözlenmiştir. Pozisyonlara göre değerlendirmelerde ise anlamlı fark elde edilmemiştir (P>0.05). Literatürde bayan basketbolcuların el kavrama kuvvetleri, sağ el 32.2±4.5 kg, sol el 29.4±3.7 kg (9) olarak tespit etmişlerdir.

Sonuç

Lig 1. si takımın max VO₂ ve sağ el kavrama kuvveti değerleri yüksek bulunurken Lig 9. su takımın düşük bulunmuş, aralarında P<0.01 düzeyinde anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Vücut yağ yüzdesi ve istirahat kalp atım sayısı Lig 1. si takımında düşük bulunurken Lig 9. su takımında daha yüksek bulunarak P<0.05'e göre anlamlılık gözlenmiştir. Bacak kuvvetinde ise Lig 9. su takımın en iyi değere sahip olduğu, Lig 6. sının ise en düşük değere sahip oldukları görülmüştür P<0.05).

Pozisyonlara göre değerlendirmelerde; oyun kurucuların en uzun boylu, kanat oyuncuların ise en kısa boylu oldukları ve aralarında P<0.05 düzeyinde anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur. Kalecilerde, istirahat kalp atım sayısı yüksek bulunurken, en düşük oyun kurucularda görülmüş P<0.01'e göre anlamlılık tespit edilmiştir. Vücut yağ yüzdelerinde ise oyun kurucuların en düşük, kalecilerin ise en yüksek vücut yağ yüzdelerine sahip oldukları gözlenmiştir (P<0.01).

Çalışmaya katılan deneklerin, max V_{O2} değerleri hariç diğer bütün fiziksel ve fizyolojik parametreleri literatürle benzerlik göstermektedir.

KAYNAKLAR

1. Açıkada, C, Ergen, E.; Bilim ve spor TEK Ofset Matbaacılık, s. 80 Ankara, 1990.
2. Astrand, P., Kaare, R.; Texbook of Work Physiology, Thrith Edition, 373-374, New York 1986.
3. Bale, P.; Anthropometric, Body Composition and Performance Variables of Young Elite Female Basketball Players. The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, Vol 31, No: 2, s. 173-177,1991.
4. Bruyn-Prevost, P., Sturbois, X.; Physiological Response of Girls to Aerobic and Anaerobic Endurance Tests, J Sports Med. 24 149-154,1984.
5. Chatterjee, S., Saha, S.K., Saha, D., Nag, S.K.; Maximal Aerobic Capacity of Benglee Girl Athletes of Different Sports Activities, Jpn. J. Physiol. 41 (3), 397-411,1991.
6. Fleck, S.J.; Body Composition of Elite American Athletes, Journal of Sport Medicine. Vol. 11, No: 6, 398-402, 1983.
7. Durnin, J.V.G.A., Womersly, J.; Body Fat Assessed From Total Body Density and it's Estimation From Skinfold Thickness: Measurements on 481 and Women Aged From 16 to 72 Years, British Journal of Nutrition, 32,1974.
8. Kandıydi, H., Ergen, E.; Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Öğrencileri ile Tıp öğrencilerini Fizyolojik ve Fonksiyonel Özelliklerinin Karşılaştırılması, Spor Hekimliği Dergisi, c.19, Sayı 1, s. 53-59,1984
9. Kuter, M., Yakupoğlu, S., Öztürk, F.; Bayan Basketbol Takımının Fiziksel ve Fizyolojik Profili, Spor Bilimleri II. UlusalKongresi Bildirileri Spor Bilimleri Teknolojisi, s.182, Ankara, 1992.
10. Muratlı, S.; 1993-1994 Sezonuna Girerken Antrenman Bilimi, Yedi Metre, Hentbol Antrenörleri Derneği Eğitim Yayını, Sayı 2, s. 4-10, Haziran 1993
11. Mathur, D.N., Salokun, M.A.; Body Composition of Successful Nigerian Female Athletes, J. Sports Med., Vol. 25, s. 27-31, 1995.
12. Moffatt, R.J., Surina, B., Golden, B., Ayres, N.; Body Composition and Physiological Characteristics of Female High School Gymnasts, RQES., Vol. 55, No: 1, s. 80.84,1984.
13. Mokha, R., Sidhu, L.S.; Body Fat in Various Sportive Groups, Journal of Sports Medicine, Vol. 27, s. 376-379,1987.
14. Pulh, J.S., Fleck, S., Handel, P.V.; Physical and Physiological Characteristics of Elite Volleyball Player, Research Quartely For Exercise and Sport, Vol. 53, No: 3, s. 257-262,1982.
15. Ready, A. E.; Physiological Characteristics of Male Female Middle Distance Runners, Can. J. Appl. Spt. Sci. Vol. 9, No: 2, s. 70-74, 1984.
16. Sevim, Y.; Hentbol teknik-Taktik, Gazi Büro Yayınevi, 1. Baskı s. 9, Ankara, 1992.
17. Sevim, Y.; I. Uluslararası Antrenör Sempozyumu Notları, 15-18 Mayıs, s. 31-40, İstanbul, 1994
18. Tamer, K.; Fiziksel Performansların Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi, s. 1, 2, 4, 5, 24, 27, 56, 57, 116, Ankara 1991.
19. Tamer, K.; I. Uluslararası Antrenör Sempozyumu Notları, 15-18 Mayıs, s. 69, İstanbul, 1994.
20. Thissen, M., Milder, J. L.; Mayhew Selection and Classification of High School Volleyball Players From Performance Tests. The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, Vol. 31, No: 3, 1991.
21. Tüzün, M., Durusoy, F., Yalaz, G., İşleğen, Ç.; Hentbolcu Kız Öğrencilerin Fiziksel Güç Uyumları ve Solunum Kapasiteleri, Spor Hekimliği Dergisi, c. 23, s. 2, 1988.
22. Vaccaro, P., Steven, M.O., Vadervalden, L., Goldfarb, A. H., Clarke, D.H.; Body Composition and Physiological Responses of Masters Female Swimmers 20 to 70 Years of Age, Research Quartly For Exercise and Sport, Vol. 55, No: 3, s. 278-284,1984.

HENTBOL VE BASKETBOL 1. DEPLASMAN LİGİ'NDE ŞAMPİYON OLAN TAKIM SPORCULARININ BAZI FİZİKSEL VE FİZYOLOJİK PARAMETRELERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Zeynur PEHLİVAN*
Kadir GÖKDEMİR**

ÖZET

Çalışmanın amacı, hentbol ve basketbol bayanlar 1. Deplasman UğVnde şampiyon olan takım sporcularının bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelerinin arasında fark olup olmadığını karşılaştırmaktır. Çalışmaya yaş ortalaması 22±3.79 yıl, boy uzunluğu ortalaması 173±7.6 cm ve vücut ağırlığı ortalaması 64.83±10.79 kg olan 12 bayan hentbolcu ve yaş ortalaması 23±3.23 yıl, boy uzunluğu ortalaması 178±7.07 cm ve vücut ağırlığı ortalaması 63.60±9.11 kg olan 10 bayan basketbolcu olmak üzere toplam 22 sporcu katılmıştır.

Alan ve laboratuvar ölçümleri sonuçlarından elde edilen verilerle takımlar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için Student-t-testi kullanılmıştır.

Deneklerden elde edilen değerler istatistiksel açıdan karşılaştırıldığında, İ.K.A.S., dikey sıçrama, anaerobik güç, esneklik ve pençe kuvveti değerleri takımlar arasında $P<0.05$ düzeyinde anlamlı bulunurken yaş, boy, vücut ağırlığı, vücut yağ yüzdesi, bacak kuvveti, max V02 ve 30 sn sprint değerleri arasındaki farklar ise anlamsız ($P>0.05$) bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Hentbol, basketbol, bayan, Fiziksel ve Fizyoloji Parametreler.

PHYSICAL AND PHYSIOLOGICAL COMPARISONS OF ELITE HANDBALL AND BASKETBALL PLAYERS

SUMMARY

The purpose of this study was to compare the physical and physiological profiles of elite Handball and Basketball players that were champion on/in their language. 12 female handball players and 10 female basketball players participated to this study as subject. Their average age, height and body weight was for handball, 22±3.79 years, 173±7.07 cm and 63.60±9.11 kg.

The result of field and laboratory measurement were analyzed by student t test to determine the differences between groups. The results that, resting heart rate, vertical jump, anaerobic power, flexibility and hand grip scores of handball player were significantly different from basketball player ($P<0.05$) but there was no significant difference in age, height, body weight, fat percentage, max V02 and 30 m sprint scores of teams ($P>0.05$).

Key Words: Handball, Basketball, Female, physical and physiological characteristics

* Spor Bilim Uzmanı / Ankara

** Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu / Ankara

GİRİŞ

Son yıllarda spor dünyasında çok önemli ilerlemeler meydana gelmiş ve bunun sonucu olarak hem bireysel, hem de takım sporları gelişme göstermiştir. Gelişmelerin en belirgin olduğu hentbol ve basketbol aynı karakteristiğe sahip iki branştır.

Spor dünyasında varılmak istenen hedef başarılı olmaktadır. Tüm sporcuların amacı girdikleri yarışmadan galip gelerek çıkmak veya birinci olabilmektir. Çok ağır antrenmanların, özverili ve bıkmadan, usanmadan yapılan çalışmaların karşılığında sporcu, en hızlı, en güçlü, en teknik özelliklerin sahibi olmak ister. Bu yüzden, sporcunun anatomik yapısı ve bedeni uygulayacağı spor disiplinine uygun olmalıdır.

Hentbol ve basketbolda oyun süresi, çabuk ve doğru oynama gerekliliği göz önüne alındığında, kuvvet, sürat, dayanıklılık, hareketlilik, beceri ve koordinasyon gibi temel motorik özelliklerin tümünün olması gerekliliği ortaya çıkar. Ancak tüm takım sporlarında olduğu gibi, topa sahip olmak için yapılan mücadelede çabuk kuvvet ve kuvvette devamlılık gibi koordinatif yeteneklerinde bulunması gerekir (4).

Mükemmel bir tekniğe ve taktiğe sahip olan bir hentbol ve basketbol takımı ancak temel motorik özellikleri sistematik bir biçimde geliştirdiği takdirde basan elde edebilir (11).

Hentbol, iki takımın dostluk sınırları içinde birbirleriyle mücadelelerini sergileyen bir takım oyunudur (18). Hentbol takımı 12 kişiden oluşmaktadır. Aynı anda sahada mücadele veren 7 oyuncu asil diğerleri yedek oyuncudur.

Ülkemizde ve dünyada en yaygın spor dallarından biri olan basketbol, beş kişilik iki takım arasında oynanan bir takım oyunudur.

Değişik spor dallarındaki sporcuların fizik yapılarında büyük farklılıklar olduğu bilinmektedir. Araştırmamıza konu olan hentbolde ve basketbol branşlarındaki sporculara baktığımızda birçok ortak özellikler bulunmaktadır. İki branştaki sporcularında vücut yapıları uzun boylu ve vücut yağ yüzdelerinin de ortalamanın altında olduğu görülmektedir (13). Boy uzunluğu basketbol ve hentbol bireysel savunma-hücum, grup savunması-hücum ve takım savunması-hücum gibi temel teknik ve taktik davranışlarda önemli bir özelliktir.

Hentbol ve basketbol oyunu içerisinde istenilen düzeyde teknik ve taktik becerilerin uygulanmasında ön şart yeterli düzeyde kuvvettir. (2,9). Hentbolde sıçrayarak atış ve bu atışların bloke edilmesinde, basketbolda ribaund, şut ve blok gibi temel teknikler büyük ölçüde sıçrama kuvvetini gerektirir. Oyuncuların önemli bir özelliği olan atış kuvveti (kol kuvveti) de kombine bir yetenektir. Hentbol ve basketbolda iyi top tutabilme, pas verme, top sürme gibi teknik hareketler büyük ölçüde parmakların, bileklerin ve özellikle kolların kuvvetine bağlıdır (2).

Hentbol ve basketbol oyununun akışı ve devam eden süresi, hareketlerin şiddetindeki sürekli değişim ve seri oyunlar nedeniyle sportif oyunlarda, müsabaka süresince oyun temposuna ayak uydurabilmek için sporcuların dayanıklılıklarının yeterli düzeyde olması gerekir (2).

Sportif oyunlarda olduğu gibi hentbol ve basketbolda da ihtiyaç duyulan en önemli temel motorik özelliklerden birisi sürat veya çok çabuk hareket etme veya yer değiştirmektir.

me kapasitesidir (28).

Hentbol ve basketbol branşlarında esneklik (hareketlilik) önemli bir özelliktir. Esneklik ekleme özel olduğundan belli bir spor alanında uzmanlaşan kişilerin esnekliklerinin belli eklem çerçevesinde olması doğaldır (7). Fleksibilitesi (esnekliği) yüksek olan hentbolcu ve basketbolcuların atışları daha etkili ve daha rahat olur (13).

Kuvvet, sürat, dayanıklılık ve esneklik gibi motorik özelliklerle yakın ilişkisi bulunan kompleks bir motorik yetenek de koordinasyondur. Bu özellik sadece yeni teknik ve taktiklerin kazanılmasında ve mükemmelleştirilmesinde değil aynı zamanda, iklim değişikliklerinde zemin veya araç gereçlerin değiştirilmesinin söz konusu olduğu alışılmamış durumlarda teknik-taktik uygulamalarda da belirleyici bir öneme sahiptir (13).

Maksimal egzersiz esnasında bir dakikada tüketilen O₂ miktarı olarak tanımlanan aerobik gücün egzersiz fizyolojisinde birçok tanımları yapılmaktadır (5,19,27).

Egzersizlerde yapılan işle kullanılan O₂ miktarı arasında linear bir ilişki vardır. Egzersizi yapan kişinin max V O₂ oranını belirleyerek, koordinasyonunu değerlendirmek mümkündür.

Egzersiz esnasında organizmanın yeterli O₂ almadığı fakat çalışmaya devam edebildiği, O₂'siz çalışabilme kapasitesi olan anaerobik güç, antrenman bilimi açısından bir sporcunun yüksek yüklenmeler altında, O₂'siz bir ortamda iş yapabilme ve enerji üretibilme gücü olarak tanımlanır. Beş yıl ya da daha fazla yüksek seviyede anaerobik güç sporlarını yapmış sporcular, antrenmansız ya da dayanıklılık antrenmanı yapmış kişilere göre %30 daha yüksek anaerobik kapasiteye sahiptir (1,20).

Hentbol ve basketbol gibi sportifoyunlarda vücut yapısı ve vücut fonksiyonları arasındaki ilişki araştırma konusu olmuştur. Vücudun yapısı performansın değerlendirilmesinde geniş bir yer tutmaktadır. Bundan dolayı vücut yağ oranının belirlenmesi gerekmektedir (26).

Materyal ve Metod

Elit bayan hentbolcu ve basketbolcuların fiziksel ve fizyolojik performanslarının belirlenmesi amacıyla yapılan bu araştırma 1995-1996 sezonunda Türkiye 1. Deplasmanlı Ligi'nde şampiyon olan takımların oyuncularını üzerinde yapılmıştır. Araştırma 22±3.79 yıl yaş, 173±7.60 cm boy uzunluğu ve 64.83±10.79 kg vücut ağırlığına sahip 12 hentbolcu ve 23±3.23 yıl yaş, 178±7.07 cm boy uzunluğuna ve 63.60±9.11 vücut ağırlığına sahip 10 basketbolcunun gönüllü olarak katılımlarıyla gerçekleştirilmiştir.

Araştırmaya katılan sporcuların boyları çıplak ayakla Holtain Ltd boy ölçer ile, vücut ağırlıkları ise Angel marka elektronik baskül ile ölçülmüştür. Vücut yağ yüzdesinin belirlenmesinde Suprailiac ve triceps bölgelerinde kısaç tipi skinfold kaliper ile ölçüm alınarak Sloan ve Weir metoduyla hesaplanmıştır (10,23,29). İstirahat kalp atım sayısının ölçülmesinde steteskop ve saat ölçüm aletleri kullanılmıştır. Denek yatar pozisyonunda 10 dk dinlenme arkasından 15 sn ölçüm alınarak 4 ile çarpılmış ve 1 dk kalp atım sayısı belirlenmiştir (1, 23) Anaerobik gücün belirlenmesi için dikey sıracama testi kullanılarak en iyi derece şu formülle değerlendirilmiştir (1, 16, 23).

$$P = \sqrt{4.9} \times (W) \times \sqrt{D}$$

P= Anaerobik Güç (kg/m/sn)
W= Vücut Ağırlığı (kg)
 $\sqrt{4.9}$ = Standart Zaman (sn)

Esneklik ölçümünde otur ve uzan testi (Sit and Reach) kullanılmıştır (23). Pençe kuvvetinin ölçümü için el dinamometresi bacak kuvvetinin ölçümünde ise bacak dinamometresi kullanılmıştır (23). Aerobik güç ölçümü için 20 m mekik koşu testi kullanılmıştır (21). Süratin ölçülmesinde 30 m sprint koşu testi kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan deneklerden elde edilen verilerin istatistiksel analizleri aritmetik ortalama, standart sapmaları student-t-testi ile yapılmıştır. Anlamlılık seviyesinin tespiti için $P < 0.05$ değeri kullanılmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya katılan T.M.O. hentbol takımında ve Galatasaray basketbol takımında yer alan sporculardan elde edilen bazı fiziksel ve fizyolojik parametreler tablo 1 'de verilmiştir.

Tablo 1. T.M.O. Bayan Hentbol ve Galatasaray Bayan Basketbol Takımı Sporcularının Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Değerleri.

Değişkenler	T.M.O		Galatasaray		Grupların farkı	t Değeri
	12		10			
	X	s.s	X	s.s		
Yaş (yıl)	22	3.79	23	3.23	1.00	0.82
Boy (cm)	173	7.6	178	7.07	5.00	1.53
V. Ağırlığı (kg)	64.83	10.76	63.60	9.11	3.77	0.87
V. Yağ Yüzdesi (%)	12.25	1.35	12.03	1.44	0.22	0.36
İstirahat KAS(atım/dk)	67.66	4.96	61.60	5.20	5.86	2.74*
Dikey Sıçrama (cm)	36.58	5.23	43.40	3.40	6.82	3.54*
Anaerobik Güç	89.76	13.53	99.73	11.72	9.97	2.90*
Esneklik (cm)	33.5	5.05	44	9.34	10.42	3.33*
Pençe Kuvveti (kg)	36.08	6.30	26.60	5.01	9.48	3.93*
Bacak Kuvveti (kg)	130.5	36.19	111.60	26.68	18.9	1.37
Max V02iml/kg/dk)	40.35	4.94	41.11	3.79	0.76	0.40
30 m Sprint (sn)	4.51	0.31	4.52	0.29	0.01	0.90

* $P < 0.05$

Tablo l'de görüldüğü gibi T.M.O. hentbol ve Galatasaray basketbol takımlarındaki bayan sporcuların; İ.K.A.S., dikey sıçrama, anaerobik güç, esneklik ve pençe kuvveti değerlerinin aritmetik ortalamaları farkı istatistiksel açıdan anlamlı ($P<0.05$) bulunurken, yaş, boy, vücut ağırlığı, vücut yağ yüzdesi, bacak kuvveti, max V02 ve 30 m sprint değerleri ise anlamsız ($P>0.05$) olarak bulunmuştur.

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada ikisi de salon sporu olan ve teknik -taktik bakımından birbirine yakın olan hentbol ve basketbol bayan sporcularının bu fiziksel ve fizyolojik parametreleri karşılaştırılmıştır.

Araştırmada T.M.O. bayan hentbolcuların; 22 ± 3.79 yıl yaş, 173 ± 7.36 cm boy uzunluğu ve 64.83 ± 10.76 kg vücut ağırlığı ortalamalarına sahip olduğu tespit edilmiştir.

Taborsky ve arkadaşları (22) 1996 Avrupa bayanlar hentbol şampiyonasına katılan 178 sporcu üzerinde yaptıkları araştırmada yaş ortalamalarını 25 yıl, boy ortalamalarını 175 cm vücut ağırlık ortalamalarını ise 68 kg olarak bulmuşlardır.

Taşkıran (25), 1993 yılında Bayan Hentbol Milli Takım oyuncuları üzerinde yaptığı araştırmada yaş ortalamasını 20.87 ± 2.01 yıl, boy ortalamasını 168.58 ± 3.62 cm ve vücut ağırlığı ortalamasını ise 60.37 ± 4.17 kg olarak tespit etmiştir.

Galatasaraylı bayan basketbolcular 23 ± 3.23 yıl yaş, 178 ± 7.07 cm boy uzunluğu ve 68.60 ± 9.11 kg vücut ağırlığı ortalamalarına sahip oldukları görülmüştür. Bu sonuçlar literatürle karşılaştırıldığında, Hakkinen (8) bayan basketbolcular üzerinde yaptığı araştırmada boy uzunluğu ortalamasını 174.6 ± 6.3 cm, vücut ağırlığı ortalamasını ise 68.1 ± 8.2 kg olarak tespit etmiştir. Aygül (2), bayan basketbolcularda yaş ortalamasını 19.7 ± 0.4 yıl boy ortalamasını 166.7 ± 1.1 cm ve vücut ağırlığı ortalamasını ise 56.9 ± 1.1 kg olarak bulmuştur.

Bu sonuçlara göre araştırmaya katılan T.M.O. bayan hentbolcuların ve Galatasaray bayan basketbolcuların değerleri literatürlerdeki değerlerle benzerlik göstermektedir.

Araştırmaya katılan takımların vücut yağ yüzde değerlerinin ortalamaları literatürle karşılaştırıldığında, Fleck (6) hentbolcularda vücut yağ yüzdesi ortalamasını %19.1, Taşkıran ise (24), 12.06 ± 1.0 bulmuştur. Ayrıca Taşkıran (25), hentbol bayan milli takım oyuncuları üzerinde yaptığı araştırmada % 12.94 olarak tespit etmiştir. Kuter ve Arkadaşları (12) bayan basketbol takımı üzerinde yaptığı araştırma sonucunda vücut yağ yüzdesi ortalamasını 17.7 ± 4.5 olarak, Fleck (6) ise 20.7 olarak bulmuştur.

İstirahat kalp atım sayısı ortalamaları Ateşoğlu'nun (1), P.T.T. bayan hentbolcularında 66.73 ± 3.82 ve Sümerbank bayan hentbolcularında ise 69.27 ± 1.85 atım /dk olarak bulduğu değerler araştırmamızdaki değerlerle paralellik göstermektedir.

Araştırmaya katılan hentbolcuların dikey sıçrama onamalarının, Aygül'ün (2) bayan hentbolcularda bulduğu (40.8 ± 1.2 cm) değerlerden düşük olduğu, basketbolcuların değerlerinin ise, Riezebos ve Arkadaşları (14)'nın basketbolcular üzerinde yaptıkları araştırmada 37.0 cm olarak buldukları değerden yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Bayan hentbolcuların 33.58 ± 5.05 cm, bayan basketbolcuların ise 44.0 ± 9.04 cm olarak tespit edilen esneklik değerleri, Pollock'in esneklik testi standart değerleri ile karşılaştırıldığında (23) bayan hentbolculann kötü, basketbolcuların ise orta seviyede olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan gruplardan bayan hentbolcuların pençe kuvveti, Ateşoğlu'nun (1) P.T.T.'de 30.4 ± 4.57 kg ve Sümerbankta 28.67 ± 3.63 kg olarak bulunduğu değerlerden yüksek, basketbolcuların pençe kuvveti Kuter ve arkadaşlarının (12) bayan basketbolcularda bulunduğu 32.2 ± 4.5 kg değerlerinden düşük olduğu tespit edilmiştir. Bacak kuvvetleri T.M.O.'da 130.50 ± 36.19 kg, Galatasaray'da 111.60 ± 26.68 kg olarak bulunan değerlerden Kurter ve arkadaşlarının (12) basketbolcular da (102 ± 22.5 kg), Sevim ve arkadaşlarının (15,17) hentbolcularda bulunduğu (127.7 ± 22.8 kg) değerlerden yüksek olduğu görülmüştür.

Aerobik güç (maxV02) değerleri ortalamaları, T.M.O hentbol takımında 40.35 ± 4.94 ml/kg/dk, Galatasaray bayan basketbol takımında 41.11 ± 3.79 ml /kg/dk olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, Hakkinen (8)'in bayan basketbolcuların max V02 değerlerinden (48.0 ± 6.6 ml/kg/dk) düşük, Chatterjee ve arkadaşlarının (3) bayan hentbolcularda elde ettiği değerlerden (36.2 ml/kg/dk) ise yüksek olduğu bulunmuştur.

Araştırmaya katılan bayan hentbol ve basketbol sporcularının 30 m sprint ortalamaları yapılan araştırmalardan elde edilen sonuçlarla mukayese edildiğinde hentbolcuların değerlerinin (4.51 ± 0.31), Taşkıran'm (25) elde ettiği değerlerden (15.06 ± 25) düşük olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak araştırmada bayan basketbolcuların dikey sıçrama anaerobik güç ve esneklik değerlerinin yüksek olduğu, istirahat kalp atım sayısı (İKAS), bacak ve pençe kuvvetinin düşük olduğu, bayan hentbolcularda yüksek olduğu görülmüştür. Araştırmamız ile elde edilen sonuçların Türk bayan hentbol ve basketbolcularda açıklanan sonuçlara benzer olduğu görülse de, yabancı ülkelerde basketbol ve hentbolcuların performans değerlerinden düşük olduğu belirlenmiştir.

Kaynaklar

1. Ateşoğlu, U.: Elit Bayan Hentbolculann Fiziksel ve Fizyoloöik Profilinin Değerlendirilmesi, Gazi Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1995
2. Aygöl, A.A.: Hentbolcularda, Voleybolcularda ve Basketbolcularda, Sıçrama, Çabukluk, Kol Kuvveti ve Genel Dayanıklılık Özelliklerinin Karşılaştırılması, Uludağ Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Bursa, 1992.
3. Chatterjee, S. ve Ark.; Maximal Aerobic Capacity of Benglee Girl Athlets of Different Sports Activities, Jpn. J. Physiol. 41 (3), 1991.
4. Çıngıllıoğlu, F.Ç.: Çabuk Kuvvet İstasyon Çalışmasının 16-18 Yaş Grubu (E) Hentbolcularda Bazı Motorik Özellikler Üzerine Etkisinin incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1995.

5. Ergül, F.: Elit Olan ve Olmayan Bayan Voleybolculann Fiziksel ve Fizyolojik Profillerinin Değerlendirilmesi, Gazi Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1996.
6. Fleck, J.J.: Body Composition of Elite American Athletes, The American Journal of Sports Medicine, 11(6), 1982.
7. Gökmen, H. ve Ark.: Psikomotor Gelişimi, G.S.G.M., Yayın No: 139, Ankara, 1995
8. Hakkınen, K.: Changes in Physical Fitness Profile in Femela Basketball Players During Competitive Season including Explosive Type Strentgh training, The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness 33 (1), March, 1996.
9. ikizler, C: Sporda Başarının Psikolojisi, Alfa Basım Yayın Dağıtım, istanbul, 1993.
10. Kalyon, T.A. Spor Hekimliği, Sporcu Sağlığı ve Spor Sakatlıkları, Gata Basımevi, 2. Baskı, Ankara, 1994,
11. Koç, H.: 14-16 Yaş Grubu Hentbolcu ve Beden Eğitimi Dersi Alan Öğrencilerin Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerinin Eurofit Test Bataryasında Değerlendirilmesi, Gazi Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1996.
12. Kuter, M. ve Ark.: Bayan Basketbol takımının Fizisel ve Fizyolojik Profili, Spor Bilimleri II. Ulusal Kongresi Bildirileri, Hacettepe Üniversitesi Yayınlan, Ankara, 1994.
13. Pehlivan, Z.: 1995-1996 Sezonunda, Türkiye 1. Deplasmanlı Bayanlar Basketbol, Hentbol ve Voleybol Liglerinde Şampiyon Olan Sporculann Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin Değerlendirilmesi, Gazi Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1997.
14. Pulur, A.: Üst Düzey Basketbolculann Bazı Fizyolojik ve Kondisyonel Değerleri, Gazi Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1991.
15. Sevim, M. ve Ark.: Kombine Kuvvet Antrenmanlarının 18-25 Yaş Grubu Elit Bayan Hentbolculann Performans Gelişimine Etkisinin incelenmesi, G.Ü. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, C.1, S.3, Ankara, 1996.
16. Sevim, Y.: Antrenman Bilgisi, TÜTİBAY Ltd. Şti. Ankara, 1997.
17. Sevim, Y.: The Effect to Combined Strentgh Training Between The Ages of 18-25 on the Development of Performance in Elite Female Handball Players, European Handball, Austria, 2/1995.
18. Sevim, Y.: Hentbol-Teknik-Taktik, Gazi Yayınevi, Ankara, 1992.
19. Şenel, Ö.: Aerobik ve Anaerobik Antrenman Programlarının 13-16 Yaş Grubu Erkek Öğrencilerin Bazı Fizyolojik Parametreleri Üzerine Etkileri, Gazi Üniversitesi Doktora Tezi, Ankara, 1995.
20. Şenel, Ö.: Effect of Continious and Interval Running Programs on Aerobic and

Anaerobic Capacities of High School Boys-Aged 14-16 Year, ODTÜ Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1991.

21. Şıpal, M.C. (Çev.)rEurofit Bedensel Yetenek Testleri El Kitabı, G.S.G.M. Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı, Yayın no: 78, Ankara, 1989.

22. Taborsky, F. ve Ark.: Women's Handball Out of The Shadow, European Handball, Austria, 1/1997.

23. Tamer, K.: Sporda Fiziksel-Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi, Türkerler Kitabevi, Ankara, 1995.

24. Taşkırın, Y. ve Ark: Elit Bayan Hentbolcularda Bazı Solunum ve Kan Parametrelerinin Sezon Öncesi ve Sonrası Değerlerinin Karşılaştırılması, Performans Dergisi, C.1, İzmir, 1995.

25. Taşkırın, Y.-Şahin, R.: Bayan Milli Takım Oyuncularının Kamp Esnasında Yapılan 30 m Sprint, Durarak Uzun Atlama ve Dikey Sıçrama Test Sonuçlarının Pozisyonlara Göre Karşılaştırılması, II. Spor Bilimleri Kongresi, Hacettepe Üniversitesi Yayınlan, Ankara, 1997.

26. Viviani, F. ve ark.: The Somatotype of Amateur Italian Female Volleyball-Player. The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, Vol: 33, S.4, 1993.

27. Yaman, M.-Coşkuntürk, O.S.: Sportif Performansın Sınırları, Ankara, 1992.

28. Yılmaz, Y.: Voleybol Sporunda Antropometrinin Önemi, Ankara Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1989.

29. Zorba, E.-Ziyagil, A. : Vücut Kompozisyonu ve Ölçüm Metodları, Trabzon, 1995.

TÜRK RUS BOKS MİLLİ TAKIMLARININ BAZI FİZYOLOJİK KAPASİTE VE ANTROPOMETRİK YAPILARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Erdal ZORBA*
M. Akif ZİYAGİL**
İbrahim ERDEMİR*

ÖZET

Bu araştırmanın amacı Türk ve Rus Boks Milli Takımlarının bazı fizyolojik kapasite ve antropometrik yapılarını karşılaştırılmasıdır. Çalışmaya katılan boksörler kilolarına göre; hafif (50-60 kg), orta (60-70 kg) ve ağır (70-82kg) sıklık olarak 3 gruba bölündüler ve Türk Milli Takımından 19, Rus Milli Takımından 17 denek katıldı. Tüm deneklerin sırasıyla; yaş, vücut ağırlığı, boy, esneklik (otur-uzan), sistolik-diastolik kan basıncı, dinlenme kalp atımları, dikey sıçrama, vücut yağ yüzdeleri ve anaerobik güç ölçümleri alındı. Antropometrik ölçüm olarak; skinfold, çevre, çap, uzunluk değişkenleri ölçüldü, bütün değişkenlerin aritmetik ortalama, standart sapmaları ve t test analizleri $P<0.05$ ve $P<0.01$ düzeyinde incelendi.

Sonuç olarak Hafif Sıklık Türk ve Rus Boks Milli Takımları'nın fizyolojik ve antropometrik değerlerinde bazı anlamlı farklılıklara rastlanmıştır. Bu değişkenler sırası ile fizyolojik ölçümlerinde esneklik (otur-uzan) ($t=2.99$), vücut yağ % ($t=8.12$); çap ölçümlerinde, biakromial ($t=3.49$), göğüs çapı ($t=6.15$), göğüs derinliği ($t=2.71$); çevre ölçümlerinde, karın ($t=7.11$), baldır ($t=3.00$), uzunluk ölçümlerinde, karın ($t=7.9$), arka üst kol ($t=6.36$), göğüs ($t=8.63$), subscapula ($t=12.53$) ve suprailiac ($t=13.06$) değerlerinde anlamlı fark bulunurken, diğer değişkenlerde anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Orta sıklık Türk ve Rus Boks Milli Takımları'nın fizyolojik ve antropometrik değerlerinde de bazı anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Bu değişkenler sırası ile fizyolojik ölçümlerinde, esneklik (otur-uzan) ($t=4.21$), vücut yağ % ($t=3.29$); çap ölçümlerinde, biakromial ($t=4.71$), omuz ($t=7.93$), baldır ($t=2.90$); uzunluk ölçümlerinde ise el ($t=9.80$), tüm kol ($t=10.57$), üst kol ($t=19.89$), önkol ($t=13.56$), uyluk ($t=5.10$), skinfold ölçümlerinde karın ($t=5.99$), arka üst kol ($t=2.45$), göğüs ($t=4.13$), subscapulat ($t=2.80$), üst bacak; ($t=5.40$) ve suprailiac ($t=4.18$) değerlerinde anlamlı fark bulunurken, diğer değişkenlerde anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Sonuç olarak; esnekliğin ve vücut yağ oranının düşük, gövdenin daha ince, kol ve bacakların uzun olmasının boksta başarıda önemli kriterler olabileceğini söylebiliriz.

Anahtar Kelimeler: Boks, Antropometri, Fizyolojik ölçümler.

COMPARISON OF SOME PHYSIOLOGICAL CAPACITY AND ANTHROPOMETRIC STRUCTURE OF TURKISH AND RUSSIAN NATIONAL BOXING TEAMS

SUMMARY

The purpose of this study is to compare Russian and Turkish National Boxing Teams considering some physiological capacity and anthropometric structures. In this study, there were 19 subjects from Turkish Boxing National Team and 17 subjects from Russian national Boxing team. All subjects height, age weight, heart rate, systolic and diastolic blood pressure, vertical jump, anaerobic power and percent body fat were measured respectively. Their skinfolds (biceps, triceps, subscapula, chest, suprailiac, abdominal, thigh), circumferences (head, neck, chest* shoulder, abdomen, wrist), length measurement (upper arm, total arm, thigh, calf and total length) and diameters (biacromial, wrist, chest and chest width), were measured respectively. Then mean (\bar{X}) and standard deviation (SD) of all variables were compared between Turkish Boxing National Team and Russian National Boxing Team. At the end of the research Mest was calculated for each variable.

As a result, the measurement parameter scores of light weight Turkish Boxing National Team and Russian National Boxing Team were found significantly different in physiological parameters, flexibility ($t=2.99$) and body fat % ($t=8.12$); in diameter, biacromial ($t=3.49$), chest width ($t=6.15$) and chest depth ($t=2.71$); in circumference, abdominal ($t=7.11$) and calf ($t=13.00$); in length, total arm ($t=4.18$), upper arm ($t=8.70$), forearm (4.63) and thigh ($t=9.52$); in skinfold, subscapula ($t=12.53$), abdominal ($t=7.99$), triceps ($t=6.36$), chest ($t=8.63$), suprailiac ($t=13.06$), and thigh ($t=24.43$). On the other side, rest of the variables weren't found different from each other.

The measurement parameter scores of middle weight Turkish Boxing National Team and Russian National Boxing Team were found significantly different in physiological parameters, flexibility ($t=4.21$), body fat % ($t=7.16$); in diameter, biacromial ($t=4.71$) and chest ($t=8.00$); in circumference, neck ($t=5.56$), abdominal ($t=2.84$), shoulder ($t=4.54$) and calf ($t=8.42$); in length, hand ($t=3.29$), upper arm ($t=5.64$), forearm ($t=3.15$) and total leg ($t=3.24$); in skinfold, abdominal ($t=7.99$), biceps ($t=6.07$), chest ($t=8.55$), subscapula ($t=8.12$), suprailiac ($t=8.85$) and thigh ($t=17.16$). On the other side, rest of the variables weren't found different from each other.

The measurement parameter scores of heavy weight Turkish Boxing National Team and Russian National Boxing Team were found significantly different in physiological parameters, age ($t=3.09$), body fat % ($t=3.29$); in diameter, biacromial ($t=10.85$) and chest ($t=6.06$); in circumference, head ($t=2.19$), neck ($t=3.49$), chest ($t=4.25$), abdominal ($t=4.71$), shoulder ($t=7.93$) and calf ($t=2.90$); in length, hand ($t=9.80$), total arm ($t=10.57$), upper arm ($t=19.89$), forearm ($t=13.56$) and thigh ($t=5.10$); in skinfold, abdominal ($t=5.09$), biceps ($t=2.45$), chest ($t=4.13$), subscapula ($t=2.80$), suprailiac ($t=4.18$) and thigh ($t=5.80$). On the other side, rest of the variables weren't found different from each other.

Key Words: Box, anthropometri, physiological measurements

*Muğla Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu-MUĞLA

** 19 Mayıs Üniversitesi Yaşar Doğu Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu-SAMSUN

GİRİŞ

Günümüz sporcularının üstün performansları birçok fizyolojik, psikolojik ve biomekaniksel etkenlerin bir bütün olarak nitelendirilir. Bu nedenle spor bilimciler modern spor anlayışında, sporcuların yarışmalara hazırlanmasında kullanılan etkili metotlardan biri olarak ispatlanmış bilimsel testlerin deneme-yanılma veya gözlemsel kararlardan daha geçerli olduğunun farkındadırlar. Böylece sporcuların ulaşabileceklerine ve ulaşmaları gereken seviyelerin ne olması gerektiğini anlamak için spor bilimciden test sonuçlarıyla ilgili bilginin alınması sporcu ve antrenör için çok yaygın hale gelmektedir. (3.4.9.10.15)

Sporcuların test edilmesi, gelecekteki altın madalyaların tahmin edilmesi için sihirli bir araç değildir. Yetenek potansiyelinin tanımlanmasında büyük sınırlamalar vardır. Bu konuda bilim adamları genetik sınırlılığı nasıl belirleyeceklerini hala bilememektedirler ve böylece gelişmeye yönelik potansiyeli tahmin edememektedirler. Örneğin, kas lif tiplerini tahmin etmek için kas biopsilerini kullanılması ve bu suretle, güç ve dayanıklılık performansının tahmin edilmesi büyük oranda tartışılır. Bazı araştırmacılara göre tek bir biopsi bütün kas yapısını tahmin eden zayıf bir tahmindir. Ayrıca, güç ve endürans sporcularını fiber tip profillerinde gerçekte kısmen benzerlik vardır. (1, 2, 5, 8, 11, 12, 18.)

Boksör gibi bir sıklet sporcusunun performansı birçok farklı komponentin bileşimidir. Teknik, taktik ve fizyolojik komponentler spor branşlarındaki önem derecelerine veya rollerine göre az veya çok oranda performansın tamamlayıcılarıdır.

Boks öncelikle bir yetenek işi olmakla beraber bu yeteneğin beceri, zeka ve kuvvetle birleştirilmesi bokstaki başarının öncelikli etkenidir. Bunların yanısıra, kurallara uyma, yenme hırsı, mücadele, dayanıklılık, kuvvette devamlılık, yaratıcılık, hızlılık, anında karar verme, bilimsel çalışma, kendine güven, kurallarına uygun beslenme, düzenli yaşam, kötü alışkanlıklardan uzak durma, antrenöre inanç, yanlışlarını görme ve bunları düzeltme, deneyim kazanma, ruhsal üstünlük, esneklik, belirli bir hedefe yönelme gibi, "boksun yasalarına" uyma da boksta barışı perçinleyecek öteki önemli etkenler olarak boks otoriteleri tarafından ifade edilmişse de, bazı önemli fiziksel ve fizyolojik özelliklerin başarıdaki rolüne değinilmemiştir. Sıklete uygun antropometrik özelliklerden, anaerobik ve aerobik güç, kuvvet, esneklik vs. gibi fiziksel uygunluk değerleri sıralanabilir. (6., 7, 14, 16)

Sonuç olarak, sıkletlere göre başarılı ve başarısız boksörlerin antropometrik parametrelerinin dokümantasyonu özel fiziki yapının olup olmadığının ve başarılı ve başarısız boksörler arasında fiziki yapının farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesi hem spor bilimci hem de antrenör açısından önemlidir.

Sıklet sporlarında başarı ile max V02 arasında yüksek korelasyon bulunmuştur. Buna göre fizyolojik parametrelerle güreşteki başarı arasında 0.91'lik yüksek bir korelasyon bildirmiştir. (8,9, 15, 15)

Thoden ve arkadaşları (1982) uluslararası seviyedeki boksörler ve güreşçiler için 50 ile 70 ml. kg. dk. lık alt ve üst max VO2 değerleri bildirmiştir.(10)

Anaerobik mekanizmalar vasıtası ile kas ATFsinin üretilmesi spor performansını bir hayati özelliğidir.

Hız, reaksiyon ve hareket zamanı olarak iki ayrı komponente bölünebilir. Bu özellikler kısa zaman birimi içerisinde boksörün kendi vücudunu hareket ettirebilme yeteneğini ve tepki süratini etkiledikleri için hücumda ve savunmada boksöre önemli avantaj sağlayacaktır.

Dünya literatürlerinde diğer sıklet sporcularında değişik ölçümler alınmış olsa da boksörler üzerinde yeterli araştırmaya rastlanmamıştır.

Bu sebeple çalışmanın amacı; dünya klasmanında yer almış, milli takım düzeyindeki Türk ve Rus boksörlerini bazı motorik ve antropometrik yapılarını analiz edilmesidir.

MATERYAL VE YÖNTEM

Denek Seçimi

Bu çalışmada dünya klasmanında yer almış, Mili Takım düzeyindeki Türk ve Rus Boksörlerinin bazı motorik ve antropometrik yapılarını tespiti için, Karadeniz Teknik Üniversitesi Dinlenme Tesislerinde kampa giren Rus Milli Takımından 17 ve Türk Milli Takımından 19 toplam 36 elit boksöre uygulanan testler söz konusu edilmiştir. Çalışmaya katılan boksörler kilolarına göre ; hafif (50-60kg, N=6, Türk boksörler, N=5, Rus Boksörler), orta (60-70 kg, N= 6, Türk boksörler, N=6, Rus Boksörler) ve ağır (70.82 kg N= 7, Türk boksörler, N=6 Rus Boksörler) sıklet olarak 3 gruba bölündüler. Buna göre, sırasıyla, denekler sabah kahvaltısından iki saat sonra, antrenmandan önce si dörder kişilik gruplar halinde, üç günde test edilmişlerdir.

Kişisel bilgi Formu Doldurma

Deneklerden test sonuçlarını kaydedildiği kişisel bilgi formlarını doldurulması istenmiş, test neticeleri ise test yöneticisi tarafından bizzat düzenlenmiştir.

Bu amaçla bütün deneklerin aşağıda açıklanan metot ve yöntemler ile ölçümleri alınmıştır.

Boy ve Ağırlık Ölçümü

Ağırlık 0.1 kg hassaslıkta bir kantar ve bu kantardaki metal bir çubuk vasıtasıyla ölçülürken, boy 0.01 cm hassaslıkta boy ölçer aletiyle ölçüldü. Ölçümlerde erkek denekler mayo veya şort giyerken, bayan denekler t-shirt ve şort giydiler. Denekler ölçümlere yalın ayak ya da yalnız çorap giyerek alındı. Ölçümlerde baş dik, ayak tabanları terazinin üzerine düz olarak basmış, dizler gergin, topuklar bitişik ve vücut dik pozisyonda idi.

İstirahat Kalp Atımı ve Kan Basıncı

Denek oturur vaziyette iken steteskop aletini göğüs üzerine koyup, bir dakika içerisindeki kalp atım sayısı kaydedildi. Kan basıncında ise steteskop ile birlikte tansiyon aleti dirsek ekleminin hemen üst kısmına yerleştirildi. Alet 160mmHg basıncına ulaşınca kadar hava basıldı. Daha sonra yavaş yavaş basınç azaltılmaya başlandı. İlk ses duyulmaya başlanan nokta sistolik, sesin kesildiği noktada diyastolik kan basıncı.

Esnekliğin Ölçülmesi

Otur-Uzan testi (Sit and Reach testi) hamstring ve sırt kaslarını esnekliğinin ölçülmesi için kullanıldı. Denek ayak tabanlarını Otur-Uzan sehpasını kendilerine bakan yüzüne yerleştirdi. Elleri ile sehpanın üzerine doğru dizlerin bükmeden ileri uzanabildiği kadar uzandı ve 2 saniye sabit olarak bekledi. Uzanabilen mesafe santimetre olarak kaydedildi. Ayrıca, teste başlamadan önce deneklere 3 ila 5 dakikalık ısınma egzesizleri yaptı. Test 2 defa tekrar edildi ve en iyi sonuç esneklik değeri olarak kabul edildi.

Durarak Yukarı Sıçrama Testi

Anaerobik gücü ölçmeye yarayan bu testte, 1x1 m ölçülerinde deneğin kilo, sıçrama anı basıncı, havada kalış süresi ve yere düşme basınçlarını değerlendiren fotosel aleti kullanılmıştır.

Deneklerden, fotosel üzerine çıktıktan sonra vücut ağırlıklarını her iki ayak üzerine eşit olarak vermelerini, sıçradıkları anda dizlerini göğse çekmemeleri ve fotoselin üzerine her iki bacak üzerine eşit olarak düşmeleri istendi. En iyi dereceleri, test yöneticilerinin biri tarafından, değerlendirme formuna cm olarak kaydedildi.

Anaerobik Gücün Hesaplanması

Sıçranılan mesafenin ölçülmesi ve vücut ağırlığını kullanılmasıyla aşağıdaki formüle göre anaerobik güç hesaplandı.

$$P = \sqrt{4.9 \times \text{Vücut Ağırlığı} \times \sqrt{D}}$$

D= Dikey Sıçrama (cm) P= Anaerobik Güç (kg. m/sn)

Skinfold (Deri Altı Yağ kalınlığı) Ölçümleri

Vücut yağ yüzdesinin belirlenmesi için, her açıdan 10g/sq mm basınç uygulayan Holtain, marka skinfold kaliper kullanıldı.

Bu çalışma için önceden belirlenen sekiz skinfold ölçümü aşağıdaki gibi yapıldı: Sırt (sub-skapula), arka üst kol (triceps), ön üst kol (biceps), göğüs (chest), supra iliak, karın (abdomen), uyluk (thigh). Bütün bu değerlerden her deneğin yağ yüzdesi Zorba E. (1990)'nin aşağıdaki formülüyle hesaplandı:

$$VY\% = 0.99 + 0.0047(\text{vücut ağırlığı}) + 0.137 (7 \text{ bölge skinfold kalınlığı})$$

Çevre Ölçümleri

Lafayette ölçüm aleti şeridi kullanılarak: baş, boyun, göğüs, omuz, karın, baldır ve el bileği olmak üzere toplam 7 bölgeden ölçüm alınarak cm cinsinden ölçüldü.

Çap Ölçümleri:

Lafayette (01290) model antropometrik ölçüm aleti ile biakrominal, göğüs genişliği ve göğüs derinliği (chest depth) olmak üzere toplam 3 değişken (cm) cinsinden kaydedildi. (10)

İstatistiksel İşlemler: Araştırmada alman veriler IBM uyumlu kişisel bir bilgisayarda SPSS for Windows paket programında değerlendirilmiştir. Araştırmada kullanılan ölçüm sonuçlarının aritmetik ortalaması, standart sapması, ranj değerleri tespit edilmiş ve "t" test analizi ile gruplar arasındaki anlamlılıklar $P < 0.05$ ve $P < 0.01$ düzeyinde incelenmiştir.

BULGULAR

Bu çalışmada Rus (N=17) ve Türk (N=19) Boks Milli Takımında ve dünya klasmanında yer almış, hafif, orta ve ağır sıklet boksörler denek olarak kullanılmıştır.

Hafif sıklet Rus Boks Milli Takımı'nın (N= 5); yaş 23 ± 1.58 yıl, boy 164.80 ± 5.80 cm ve vücut ağırlığı 54.10 ± 3.68 kg iken Türk Boks Milli Takımı'nın (N=6); yaş 24.83 ± 3.06 yıl, boy 162.16 ± 3.54 cm ve vücut ağırlığı 54.75 ± 3.06 kg olarak bulunmuştur.

Tablo 1: Hafif Sıklet Rus ve Türk Milli Takımları'nın Fizyolojik, Çap, Çevre, Uzunluk ve Skinfold Parametreleri

Parametreler	Rus Boks Milli Takımı(N=5)		Türk Boks Milli Takımı(N=6)		t
	X	SS	X	SS	
Yaş(yıl)	23.00	1.58	24.83	3.06	-1.20
Boylcm)	164.80	5.80	162.16	3.54	.92
Vücut Ağırlığı(kg)	54.10	3.68	54.75	3.06	-.32
Dikey Sıçrama(cm)	39.40	2.51	39.33	3.32	.03
Esi lek l i k(otur-uzan M cm)	11.80	3.03	6.66	2.65	2.99*
Diasiolik Kan Basıncı	72.00	4.39	64.40	3.78	2.79
Sistoiik Kan Basıncı	102.75	3.86	108.60	.89	-3.33
Vücut Yağ %	10.24	.42	12.34	.42	-8.12**
Kalp Atım Hızı	61.50	14.36	61.60	7.12	-.014
Ana. Güç (kg.m/sn)	102.09	4.49	102.64	6.05	-.17
Çap Ölçümleri					
Biakromial(cm)	43.38	.19	44.91	.95	-3.49**
Göğüs Çap(cm)	31.98	.16	33.11	.38	-6.15**
Göğüs Derinliği(cm)	16.36	.35	16.83		-2.71*
Çevre Ölçümleri					
Baş(cm)	54.40	.41	55.66	2.58	-1.07
Boyun(cm)	33.90	1.08	35.33	2.42	-1.21
El bileği(cm)	11.30	.97	12.50	1.26	-1.73
Göğüs(cm)	85.60	1.85	85.83	2.06	-.19
Karın(cm)	75.20	1.75	81.00	.89	-7.11**
Omuz(cm)	102.90	1.55	103.66	4.22	-.38
Baldır(cm)	43.20	1.09	34.48	1.11	13.00**
Uzunluk Ölçümleri					
EK cm)	16.86	.76	16.70	.55	.40
Tüm kol (cm)	56.64	1.24	58.95	.78	-4.18**
Ust kol (cm)	37.36	.65	34.56	.40	8.70**
Önkol(cm)	27.00	.29	26.26	.23	4.63**
Türn Bacak(cm)	95.60	32.71	91.16	2.92	2.21
Uyluk(cm)	41.40	1.34	35.20	.80	9.52**
Skinfold Ölçümleri					
Karini mm)	14.84	1.29	19.83	.75	-7.99**
Arka Üst Kol(mm)	5.06	.43	6.78	.45	-6.36**
Göğüs(mm)	4.98	.33	8.16	.76	-8.63**
Ön Üst Kol(mın)	5.70	.60	5.18	.16	2.04
Subscapula(mm)	5.26	.11	8.00	.47	-12.53**
Üst Bacak(rmn)	5.02	.40	11.56	.46	-24.43**
Sup. Iliak (mm)	28.36	.39	31.91	.49	-13.06**

* p<0.05 **p<0.01

Orta sıklet Rus Boks Milli Takımı'nın (N= 6); yaş 24.60±2.06 yıl, boy 172.70±1.56 cm ve vücut ağırlığı 65.70±3.50kg iken Türk Boks Milli Takımı'nın (N=6); yaş 23.44±2.45 yıl, boy 175.00±4.52 cm ve vücut ağırlığı 64.50±4.00 kg olarak bulunmuştur.

Tablo 2: Orta Sıklet Rus ve Türk Boks Milli Takımlarının Fizyolojik Çap, Çevre, Uzunluk ve Skinfold Parametreleri

Parametreler	Rus Boks Milli Takımı(N=6)		Türk Boks Milli Takımı(N=6)		t
	X	SS	X	SS	
Yaş(yıl)	24.60	2.06	23.44	2.45	1.11
Boy(cm)	172.70	1.56	175.00	4.52	-1.51
Vücut Ağırlığı(kg)	65.70	3.50	64.50	4.00	.69
Dikey Sıçrama(cm)	42.00	3.62	40.55	2.00	1.05
Esnekl i k(otur-uzan)(cm)	15.00	4.98	7.66	1.58	4.21**
Diastolik Kan Basıncı	75.50	2.08	65.75	4.50	3.93
Sistolik Kan Basıncı	109.50	4.43	106.00	1.63	1.48
Vücut Yağ %	11.42	.78	13.95	.54	-7.16**
Kalp Atım Hızı	67.50	2.51	66.50	5.00	.35
Ana. Güç (kg.m/sn)	116.21	7.20	113.15	5.10	1.05
Çap Ölçümleri					
Biakromial(cm)	44.34	.48	46.28	.39	-9.49**
Göğüs Çap(cm)	32.78	.37	34.22	.41	-8.00**
Göğüs Derinliği(cm)	17.90	.62	17.83	.30	.28
Çevre Ölçümleri					
Baş(cm)	56.00	.88	57.11	1.90	-1.66
Bovuiti cm)	36.95	1.34	40.00	1.00	-5.56**
El bileği(cm)	14.05	1.53	14.50	.90	-.76
Göğüs(cm)	95.25	2.63	93.44	1.13	1.89
Kann(cm)	83.90	3.68	87.77	1.85	-2.84*
Omuz(cm)	109.35	3.52	117.11	3.91	-4.54**
Bakini cm)	44.05	.59	39.02	1.78	8.42**
Uzunluk Ölçümleri					
El(cm)	20.00	1.95	17.74	.73	3.29**
Tüm kol(cm)	62.80	3.59	60.64	.53	1.77
Üst kol(cm)	42.59	3.70	35.58	.15	5.64**
Orıkol(cm)	32.06	3.82	27.11	.32	3.85**
Tüm Bacak(cm)	101.10	2.13	97.15	3.17	3.24**
Uyluk(cm)	43.00	1.31	38.16	1.90	6.50
Skin fol Ölçümleri					
Kann(mm)	17.61	1.11	21.80	.73	-9.56**
Arka Üst Köl(nım)	6.42	.59	7.91	.46	-6.07**
Göğüs! mm)	6.54	1.06	9.88	.51	-8.55**
On Üst Kol(ınm)	6.25	.84	6.92	.67	-1.90
Subscapula(mm)	6.86	.93	9.84	.56	-8.32**
Üst Bacak(mm)	6.78	1.10	13.71	.51	-17.16**
Sup. İliak (mm)	29.89	1.22	33.84	.56	-8.85**

* p<0.05

**p<0.01

Ağır Sıklet Rus Boks Milli Takımı'nın (N=6); yaş 26.16±2.13 yıl, boy 174.50±1.76 cm ve vücut ağırlığı 77.08±3.49 kg iken Türk Boks Milli Takımı'nın (N=7); yaş 22.7±1.88yıl, boy 178.57±7.11 cm ve vücut ağırlığı 76.78±3.93 kg olarak bulunmuştur.

Tablo 3: Ağır Sıklet Rus ve Türk Boks Milli Takımları'nın Fizyolojik, Çap, Çevre, Uzunluk ve Skinfold Parametreleri

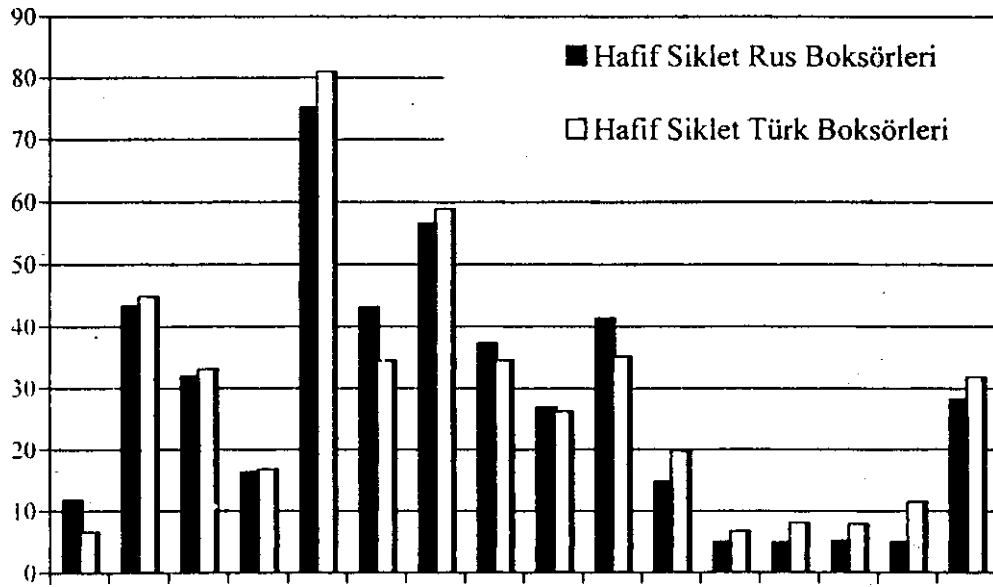
Parametreler	Rus Boks Milli Takımı(N=6)		Türk Boks Milli Takımı(N=7)		t
	X	SS	X	SS	
Yaş(yıl)	26.16	2.13	22.71	1.88	3.09*
Boy(cm)	174.50	1.76	178.57	7.11	-1.35
Vücut Ağırlığı(kg)	77.08	3.49	76.78	3.93	.143
Dikey Sıçrama(cm)	42.00	2.75	40.14	3.23	1.10
Esneklik(otur-uzan)(cm)	11.50	3.33	8.14	2.67	2.01
Diastolik Kan Basıncı	84.66	20.42	80.66	6.35	.32
Sistolik Kan Basıncı	118.31	17.21	133.66	18.47	-1.05
Vücut Yağ %	14.34	.81	15.47	.38	-3.29**
Kalp Atım Hızı	66.33	6.02	55.33	19.62	.92
Ana. Güç (kg.m/sn)	125.81	3.06	122.78	6.15	1.09
Çap Ölçümleri					
Biakromial(cm)	45.11	.47	47.20	.16	-10.85**
Göğüs Çap(cm)	33.66	.43	34.95	.33	-6.06**
Göğüs Derinliüi(cm)	18.66	.20	19.00	.48	-1.56
Çevre Ölçümleri					
Baş(cm)	58.16	1.32	59.57	.97	-2.19*
Bovun(cm)	39.58	1.28	41.85	1.06	-3.49**
El bileği(cm)	16.25	.82	15.92	.60	.81
Göğüs	103.16	2.90	98.42	.51	4.25**
Kann(cm)	91.33	1.36	93.85	.37	-4.71**
Omuz(cm)	116.83	1.86	124.14	1.46	-7.93**
Baldır(cm)	44.58	1.88	41.32	2.12	2.90*
Uzunluk Ölçümleri					
El (cm)	22.83	.25	18.70	.99	9.80**
Tüm Kol(cm)	65.83	.81	61.70	.59	10.57**
Üst kol(cm)	44.50	1.14	35.92	.12	19.89**
Onkol(cm)	34.83	1.29	28.01	.32	13.56**
Tüm Bacak(cm)	105.50	5.01	102.14	4.37	1.29
Uyluk(cm)	45.66	1.83	39.71	2.28	5.10**
Skinfold Ölçümleri					
Karın(mm)	21.18	1.11	23.48	.40	-5.09**
Arka üst Kol(mm)	8.25	.78	9.04	.32	-2.45*
Göğüs(mm)	9.78	1.08	11.65	.48	-4.13**
On Üst Kol(mm)	8.11	.57	8.48	.39	-1.36
Subscapula(mm)	10.36	1.10	11.67	.50	-2.80*
Üst Bacak(mm)	10.80	1.68	14.64	.47	-5.80**
Sup. Iliak (mm)	33.63	1.11	35.50	.38	-4.18**

* p<0.05

**p<0.01

TARTIŞMA

Hafif Sıklet Rus ve Türk Boks Milli Takımları'nın 38 parametrelerini aritmetik ortalama, standart sapma ve t değerleri tablo-1 de görüldüğü üzere iki takım arasındaki hafif sıklet sınıflamasında vücut yağ yüzdesi ($t=-8.12$), esneklik(otur-uzan) ($t=2.99$), çap ölçümlerinden biakromial ($t=-3.49$), göğüs.çap ($t=-6.15$), göğüs derinliği ($t=-2.71$), çevre ölçümlerinden; karın ($t=-7.11$), baldır ($t=13.00$), uzunluk ölçümlerinden; tüm kol ($t=-4.18$), üst kol ($t=8.70$), önkol ($t=4.63$), uyluk ($t=9.52$), skinfold ölçümlerinden; karın ($t=-7.99$), arka üst kol ($t=-6.36$), göğüs ($t=-8.63$), subskapula ($t=12.53$) ve suprailak ($t=-13.06$) değerlerinden istatistiksel olarak $P<0.05$ ve $P<0.01$ düzeyinde anlamlı farklar bulundu (Şekil 1).

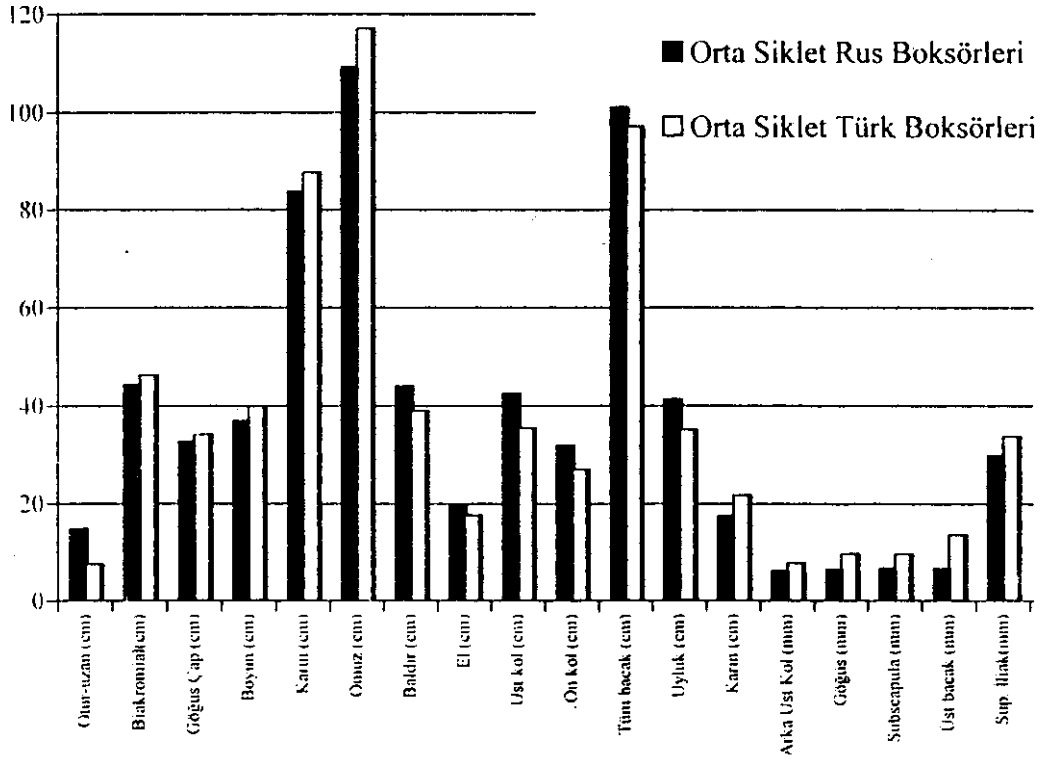


Şekil 1. Hafif Sıklet Türk ve Rus Boksörlerinin Ölçüm Değişkenlerinin Aritmetik Ortalamaları

Buna göre dünya klasmanında boks'ta başarı grafiği daha yüksek olan hafif sıklet Rus Milli Takımı'nın, Türk Milli Takımı'na göre fizyolojik olarak daha esnek, vücut yağ yüzdesi olarak daha düşüktür. Antropometrik uygunluk olarak hafif sıklet Rus bok-

sörlerini bölgesel derialtı yağ kalınlıkları Türk boksörlerine göre çok daha az olduğu gözlemlenmiştir. Yine hafif sıklet Rus boksörlerinin omuzları daha geniş, belleri daha ince, kol ve bacakları daha uzun.bir yapıya sahip olduğu ortaya çıkmıştır.

Orta sıklet Rus ve Türk Boks Milli Takımları'nın sınıflamasında ise tablo 2'de görüldüğü üzere; esneklik (otur-uzan)($t=4.21$) ve vücut yağ % ($t= -7.16$) çap ölçümlerinde, biakromial ($t=-9.49$), göğüs çap ($t=-8.00$); çevre ölçümlerinde, boyun ($t=-5.56$) karın ($t=-2.84$), omuz ($t=-4.54$), baldır ($t=8.42$); uzunluk ölçümlerinde ise el ($t=3.29$), üst kol($t=5.64$), önkol ($t=3.85$), tüm bacak ($t=3.24$), ve son olarak skinfold ölçümlerinde, karın($t=-9.56$), arka üst kol ($t=-6.07$), göğüs ($t= -8.55$), subscapula ($t=8.32$), üst bacak ($t=-17.16$) ve suprailak ($t= -8.85$) değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu. (Şekil 2)

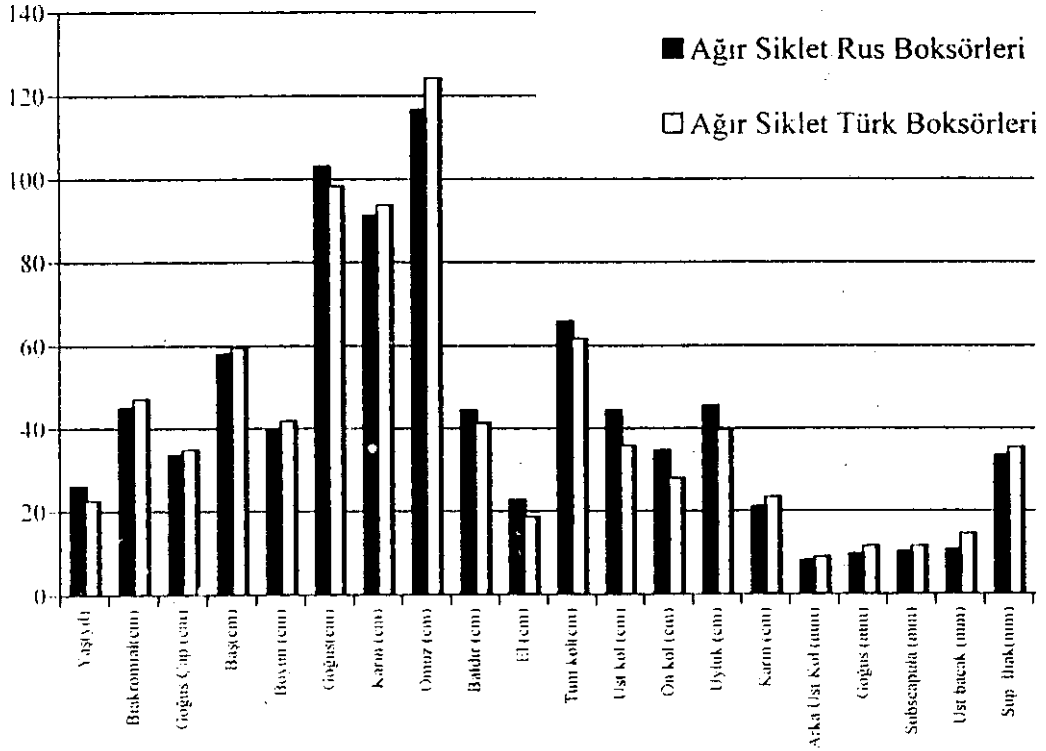


Şekil 2. Orta sıklet Türk ve Rus Boksörlerinin Ölçüm Değişkenlerinin Aritmetik Ortalamaları

Buna göre , hafif sıkletteki Rus ve Türk boksörleri arasındaki farklılıkların orta sıklet için de geçerli olduğu gözlemlendi. Ayrıca orta sıklet Rus boksörlerinin yağ oranı daha düşük, kas oranı yüksek ve Türk boksörlerine göre daha fazla esneklik özelliğine

sahiptirler. Orta sıklet Türk boksörlerinde ise çap ve çevre kalınlıkları bakımından boyun, omuz, göğüs ve karın bölgelerini daha geniş olması boksta bir dezavantaj teşkil etmektedir. Uzunluk açısından da orta sıklet Rus boksörlerinin bütün uzuvları, Türk boksörlerine göre daha uzun bulunmuştur. Bölgesel yağlanmada orta sıklet Türk boksörleri yedi bölgeden alınan skinfold değerlerine göre daha fazla milimetrik yağ kalınlığına sahiptir. Bu yüzden orta sıklet boksörleri için başarda antropometrik ölçümler ve esnekliğin önemli olduğu söylenebilir.

Ağır sıklet Türk ve Rus Boks Milli Takımları'nın fizyolojik ölçümlerinde ise Tablo 3'te görüldüğü gibi; yaş ($t=3.09$), vücut yağ % ($t=-3.29$), çap ölçümleride; biakromial ($t=-10.85$), göğüs çap ($t=-6.06$), çevre ölçümlerinden; baş ($t=-2.19$), boyun ($t=-3.49$), göğüs ($t=4.25$), karın ($t=-4.71$), omuz ($t=-7.93$), baldır ($t=2.90$), uzunluk ölçümlerinden ise; el ($t=9.80$), tüm kol ($t=10.57$), üst kol ($t=19.89$), önkol ($t=13.56$), uyluk ($t=5.10$), skinfold ölçümlerinden karın ($t=-5.09$), arka üst kol ($t=-2.45$), göğüs ($t=-4.13$), subscapula ($t=-2.80$), üst bacak ($t=-5.80$) ve suprailiak ($t=-4.18$) değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (Şekil,3).



Şekil-3 Ağır sıklet Türk ve Rus Boksörlerinin Ölçüm Değişkenlerinin Aritmetik Ortalamaları

Ağır sıklitte iki grup arasındaki en anlamlı farklılıklar; vücut yağ oranı, çap çevre kalınlıkları (göğüs ve baldır kalınlığı hariç) bakımından ağır sıklit Türk boksörlerinin, Rus boksörlerine göre daha hantal ve yağlı oldukları, buna karşın ağır sıklit Rus boksörlerinin kol ve bacak uzunluklarının daha fazla olduğu gözlemlendi.

Antropometrik ölçümlerle ilgili boksörler hakkında fazla bir çalışma olmamakla birlikte Kurdâk S.S., ve arkadaşları elit boksörlerin kamp öncesi fiziksel kapasitelerini ölçümü ve değerlendirmesi ile ilgili bir çalışma yapmışlar. Bu amaçla 15 elit boksör, müsabakadan 2 ay önce, kondisyon seviyelerini tespit edip değerlendirmeye almışlardır. Bu çalışmada sporcular arasındaki en belirgin farklılıklar, aerobik performans testleri solunum eşiği sonrasında yapılabilen iş RQ değerinin geri dönüş aşamasında yeniden 1.00 olması için geçen süre ile VO₂ max değerlerinde belirgin farklılıklar ortaya koymuşlardır (13).

Her üç sıklit grubunun karşılaştırılmasında, Türk boksörlerinin dünya klasmanında söz sahibi olan Rus boksörlerine göre vücut esnekliği az, vücut yağ oranı ise yüksek bulundu. Çap ve çevre kalınlıkları açısından Rus boksörleri daha ince yapıya sahiptir. Kol ve bacak uzunlukları da Rus boksörlerinin daha uzun olduğu gözlemlendi.

Elde edilen literatür taramalarına göre boksörler hakkında fizyolojik ve antropometrik açıdan yeterli kaynağa rastlanmamıştır. Bu sebeple yaptığımız çalışma dünya klasmanındaki Rus boksörlerin değerlerini baz alarak, esneklik ve vücut yağ oranının düşük gövdenin daha ince kol ve bacakların uzun olmasının boksta performansı belirleyici önemli kriterlerden olabileceği sonucuna varılmıştır.

Kaynaklar

1. Astrand, P.O, Rodahl, K. (1977). Textbook of Physiology, Third Edition, McGraw Hill Book Company, Toronto, 192-709.
2. Bale, P. (1985). Relationship Among Physique, Strength, and Performance of Students. Journal of Sport Medicine, 25, 175-213.
3. Baumgartner, Ted, A., Andrew, S. Jockson. (1975). Measurement for Evaluation in Physical Education. Houghton Mifflin Company, London, 175-213.
4. Bompa, T.O. (1986). Theory and Methodology of Training. Dubuque, 240
5. Brozek, J., and Keys, A (1951). The evaluation of leanness-fatness in man. Norms and interrelationships. British Journal of Nutrition. 5, 194-206
6. Elseworth, R.B., Mendez, J. (1984). Sports science and body composition analysis: emphasis on cell and muscle mass. Medicine and Science in Sports and Exercise. 16 (6), 584-595.
7. Gren, T. (1970). Laboratory Manual on the Principle of Measurement in Human Performance. University of Waterloo, Canada.
8. Katch, F.I. & Michael E.D. (1971). Body composition of high school wrestlers according to age and wrestling weight category, Medicine and Science in Sports and Exercise. 3, 190-194.

9. Mathews, D.K. (1973). Measurement in Physical Education. Fourth Edition, W.B. Saunders Company, Toronto, 233-235.
10. McArdle, W.D.(1971). Exercise Physiology Energy, Nutrition and Human Performance. Philadelphia.
11. Pollock, M.L. & Jackson, A.S. (1984). Research progress in validation of clinical methods of assessing body composition. Medicine and Science in Sports and Exercise. 16 (6), 175-182
12. Ricci, B. (1970), Experiments in the Physiology of Human Performance. Lea and Febiger, Philadelphia, 25-86.
13. Kurdak, S.S., aydın, Ta., Alp Kalyon, T., Yağmur, H., Genç, Ü..(1996). Elit Boksörlerin Kamp Öncesi Fiziksel Kapasitelerinin Ölçümü ve Değerlendirilmesi. Spor Hekimliği Dergisi 31:129-139
14. Tchong, T.K. & Tipton, C M . (1973). Iowa wrestlign study: anthropometric measurements and the prediction of minimal body weight for high school wrestlers. Medicine and Serence in Sports and Exercise. 5, 1-10.
15. Verducci, F. (1980). Measurement Concepts in Physical Education, Mosby Company, London, p. 227.
16. Wilmore, J.H. & Behnke, R. (1969). Anthropometric Estimation of Body Density and Lean Body Weight in Youth Man. Jornal of App. Physiology, 1969, 12, 349-355
17. Zorba, E. (1986). Türk Erkekleriyle İlgili Deri Altı Yağ Kalınlığı Denklemine Geçerliliğinin Tespiti, yayınlanmamış Doktora Tezi, G.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ankara, 52.
18. Zorba, E., Ziyagil M.A., (1995), Vücut Kompozisyonu ve Ölçüm Metodları, Ereğ Matbaası, Ankara

1997 GENÇ ERKEKLER HENTBOL DÜNYA ŞAMPİYONASINA KATILAN TAKIMLARIN OYUNCU VE KALECİLERİNİN SEÇİLEN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ VE TEKNİK ETKİNLİK DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yaşar SEVİM *
Kenan SIVRİKAYA **
Frantisek TABORSKY***

ÖZET

Ağustos 1997 tarihinde Trabzon'da yapılan Genç Erkekler Hentbol Dünya Şampiyonası sırasında oynanan tüm maçların teknik değerlendirmesi yapılır tüm şampiyonaya ilişkin değerler belirlenmiştir. Boy ve vücut ağırlığına ilişkin veriler, şampiyonaya katılan takımların kendi millî federasyonları tarafından ölçülen ve turnuva öncesinde organizasyon komitesine verilen listelerden, teknik etkinlik düzeylerine ilişkin veriler ise el notasyon yöntemi ile müsabakalar sırasında alınan notlardan ve bu notların video kayıtları ile karşılaştırılmasından elde edilmiştir. Elde edilen veriler Microsoft Excel paket programına yüklenerek minimum, maksimum ve ortalama değerler elde edilmiştir.

Verilerin incelenmesi sonucunda, oyuncular için minimum 179 cm, maksimum 193 cm ve ortalama 188.1 cm boy değeri; vücut ağırlığında ise minimum 75 kg, maksimum 90 kg ve ortalama 85 kg olarak belirlenmiştir. Kalecilerin boy uzunluğu değerlerinde minimum 180.5 cm, maksimum 200 cm ve ortalama 189.9 cm, vücut ağırlığında ise minimum 80.6 kg, maksimum 91.5 kg ve ortalama 86.8 kg olarak belirlenmiştir.

Teknik etkinliğin belirlenmesine ilişkin verilerin analizden oyuncular için minimum %44, maksimum %65 ve ortalama %54 elde edilirken, kaleciler için minimum %22, maksimum %47 ve ortalama %34 teknik etkinlik puanı bulunmuştur. Oyuncular en fazla golü %46 ile yakın atış bölgesinden ve en az golü ise %10 ile yedi metre atışlarından elde etmişlerdir. Kaleciler ise en fazla kurtarıcı %42 ile uzak atış bölgesinde ve en az kurtarıcı da %6 ile yedi metre bölgesinde gerçekleştirmişlerdir.

Elde edilen bulgular değerlendirildiğinde, oyuncu ve kalecilerin son yıllarda teknik ve fiziksel gelişmelerinde artış olduğu ve ayrıca gölün elde edilmesinde bireysel hareketlerden daha çok kombine hareketlerin ön plana çıktığı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hentbol, Kaleci, Genç Erkek, Fiziksel Özellikler, Teknik, Dünya şampiyonası.

EVALUATION OF SELECTED PHYSICAL AND TECHNIC EFFECTIVE LEVELS OF PLAYERS AND GOAL KEEPERS IN TEAMS PARTICIPATED IN 1997 MEN JUNIORS WORLD CHAMPIONSHIPS

SUMMARY

All matches played during the championship that took place at August 1997 in Trabzon were technically evaluated and data's about allchampionship's were determined. All data's of weight's and height's of players and goalkeepers were received from the lists which has been prepared by the National Federation's of the teams participated in to, the championship and given before the tournament to the Organization Committee. On the other hand, data's about technical efficiency were found out through the notes taken during the tournaments and the comparison of those notes with their video records: Maximum, minimum and average values of those data we/e found through the use of Microsoft Excel program in PC.

Upon the result of analyzing all data's mentioned above, we have found the following results: For players: minimum height is 179.0 cm, maximum height 193.0 cm and average height is 188.1 cm. If we look at the values about weight of players, minimum weight is 75 kg, maximum weight is 90 kg and average weight is 85 kg. For goalkeepers: minimum height is 180.5 cm, maximum is 200.0 cm and average height is 189.9 cm. Minimum weight is 80.6 kg, maximum is 91.5 kg and the average weight is 86.8 kg.

From the analyses of above mentioned data's the technical efficiency of the players has been found that: minimum technical efficiency point is 44%, maximum point is 68% and average technical efficiency point is 54%. For goalkeepers minimum technical efficiency is 22%, maximum 47% and the average technical efficiency point is 34%. Players highest score is 46% in the region of the six meter and their lowest score is 10% on penalty throwing's. Goalkeepers are 42% successful for the throwing coming from out side of seven meter and they are only 6% successful within the area of seven meter.

Evaluations of all values indicate that in recent years technical and physical developments of players and goalkeepers have been increasing and besides goal is formed much more by combination of more than one players' actions than individual ones.

Key Words: Handball, Goal Keeper, Men Juniors, Physical Characteristics, Technic World Championships

* Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu/ANKARA

** KTÜ, Fatih Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü/TRABZON

*** Charles University, Faculty of Physical Education and Sports/PRAG

GİRİŞ

Sporda başarıyı etkileyen faktörlerin belirlenmesinde ele alınması gereken en önemli kriterlerden biriside üst düzeyi oluşturan dünya şampiyonlarının incelenmesi ve değerlendirilmesi-sonucunda geliştirilecek uygun antrenman programlarını titizlikle uygulanması ile üs standartların yakalanmaya çalışılmasıdır.

Hentbolün takım oyunu olması nedeni ile teknik ve taktik analizler önem taşır. Bu nedenle hücum ve savunmadaki temel tekniklerin genel oyun anlayışı ile bütünleşmesi ve bu bütünlük içerisinde bireysel yeteneklerin olabildiğince ön plana çıkması oyunu daha izlenebilir hale getirecek ve takımların mücadele gücünü arttıracaktır.

Tilinger (1985) belirttiği gibi, oyuncuların oyun içerisinde gerçekleştirdikleri teknik hareketlerdeki başarı oranlarına bağlı olarak anlam kazanan hentbol oyunu, bu oyuncuların birbirleriyle olan üst düzeydeki uyumlarıyla daha da anlam kazanır. Bu nedenle de takım veya oyuncuların karşılaştıkları pozisyonların bir çoğu yalnızca bireysel olmalıdır.

İyi bir kaleci takımının savunma anlayışı içerisinde önündeki savunmayı yönlendirebiliyor ve üst düzey işbirliği sağlayabiliyorsa, takım başarısı üzerinde de üst düzey paya sahip olacaktır.

Hızlı hücumdan elde edilen gölün rakip takım üzerine olumsuz etkilere neden olması ve gölü elde eden takım üzerinde yarattığı coşku nedeniyle, günümüz hentbolünde bütün takımlar hızlı hücumu sonucu gol elde etmeye çalışmaktadırlar.

Genç erkeklerdeki antrenman gelişiminin temel bazı nitelikleri, sporcuları bireysel ve takım olarak değerlendirilmesi ile ilişkili olarak oyun teknik etkinlik oranının değerlendirilmesine bağlıdır. Oyuncuların bireysel hareketleri oyunun önceliklerine bağlı olmalıdır. Bu gerçeğin göz önünde bulundurulması, sadece oyun karakterinin anlaşılması için değil aynı zamanda oyuncuların takım oyununa uygun olarak eğitilmelerini gerekliliği için de zorunludur. Bu durum antrenörleri oyuncuların bireysel özelliklerini ön plana çıkarırken takım oyununu da aksatmayacak ortak özellikler aramaya zorlar.

Bu gerçeklerinde göz önüne alınması sonucu değerlendirilen şampiyonada ortaya konan değerler elit düzeydeki hentbol için yarar sağlayacaktır. Antrenörler bu değerlendirmelerin ışığı altında kendi takımlarını bireysel ve takım olarak değerlendirebilecek ve antrenman programlarını tekrar gözden geçirirken, elde ettikleri sonuçların değerlendirmesini kendi takımları boyutunda daha sağlıklı olarak yapabileceklerdir.

YÖNTEM

Bu çalışmanın evrenini Ağustos 1997'de Trabzon'da oynayan Genç Erkekler Hentbol Dünya Şampiyonasına katılan 20 ülkenin genç milli takımları oluşturmuştur. Boy ve vücut ağırlığı ölçümleri her ülkenin kendi Milli Federasyonları tarafından yapılmış olup turnuva öncesinde organizasyon komitesine teslim edilen listelerden alınmıştır, Teknik değerlendirmeye esas olan veriler ise, iki aylık bir çalışma sonrasında "Gözlem

ve Değerlendirme" konusunda yetiştirilen K.T.Ü. Fatih Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü hentbol ihtisas sınıfı öğrencilerin müsabakaların oynanması sırasında "El Notasyon" yöntemi ile belirledikleri değerlerin daha sonra video kayıtları ile karşılaştırılması sonucu elde edilmiştir.

Elde edilen veriler "Microsoft Excell" paket programına yüklenmiştir. Bu paket programa yüklenen veriler öncelikle her müsabaka için sonrasında da her takım için turnuva süresince oynadıkları tüm müsabakaların ortalama değerleri şeklinde tek tablo haline getirilmiştir.

Bu aşamadan sonra turnuvanın değerlendirilmesine ilişkin ortalama, maksimum ve minimum değerler hem her takım için ayrı ayrı ve hem de turnuva sürecince oynanan tüm müsabakalara ilişkin olarak ortalama değer şeklinde hesaplanmış ve değerlendirilmeye alınmıştır.

BULGULAR

Yapılan çalışmalar sonucunda oyuncu ve kalecilerin boy, vücut ağırlığı ve teknik etkinlik düzeylerine ilişkin sonuçlar belirlenen parametrelere göre aşağıdaki şekildedir.

Oyuncu ve Kalecilerin Boy ve Vücut Ağırlığı ile İlgili Bulgular

Şekil 1 ve 2'de görüldüğü gibi, şampiyonaya katılan takımların oyuncularının boy değerleri minimum 179 cm, maksimum 193 cm ve ortalama boy uzunluğu ise 188.1 cm; kalecilerin boy değerleri ise minimum 180.5 cm, maksimum 200 cm ve ortalama 189.9 cm. olarak belirlenmiştir.

Şekil 3 ve 4'de görüldüğü gibi, şampiyonaya katılan takımların oyuncularının vücut ağırlığı değeri minimum 75 kg, maksimum 90 kg ve ortalama vücut ağırlığı ise 85 kg, kalecilerin vücut ağırlığı değerleri ise minimum 80.6 kg, maksimum 91.5 kg ve ortalama 86.8 kg olarak belirlenmiştir.

Kaleci ve Oyuncuların Teknik Etkinlik Düzeyleri ile İlgili Bulgular

Şampiyonada oynanan 128 müsabakada oyuncular toplam 6059 kale atışı kullanarak 3281 gol elde etmişlerdir. Yapılan kale atışlarında elde edilen gollerin takımlara göre dağılımının değerlendirilmesinde minimum %44, maksimum %65 ve ortalama olarak %54 değer elde edilmiştir (Şekil 5 ve 8)

Elde edilen gollerin atış bölgelerine göre değerlendirilmesinde %46 ile en fazla golün yakın atış bölgesi olan altı metreden ve en az golün ise % 10 ile yedi metreden elde edildiği belirlenmiştir (şekil 6).

Kalecilerin yaptıkları kurtarışlara göre teknik etkinlik düzeylerini değerlendirilmesinde minimum %22, maksimum %47 ve ortalama %34 değer elde edilmiştir (Şekil 7). Kalecilerin yapmış oldukları kurtarışlarda en başarılı oldukları alan %42 ile uzak atış bölgesi olarak bilinen dokuz metre ve daha uzak mesafeden yapılan atışlardan, en az kurtarışı ise %6 ile yedi metre atışlarında gerçekleştirmişlerdir.

Kaleci ve oyuncuların teknik düzeylerine etki eden parametlerin ortalama değerleri göz önüne alınarak yapılan değerlendirmede aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Oyuncuların teknik etkinlik düzeylerinin belirlenmesine ilişkin olarak kale atışları dışında kalan parametrelerden elde edilen ortalama değerler ise; golle sonuçlanan paslarda (assist 8.1, sonucu golle biten hızlı hücumda 2.2, başarısızlıkla biten hızlı hücumda 0.6, sarı kartta 1.9, iki dakika zaman cezasında 4.3 ve doğrudan veya kural gereği yapılan diskalfiyelerde de 0.3 ortalama değerler elde edilmiştir.

Kalecilerin teknik düzeylerini belirlenmesine ilişkin olarak kale atışları dışında kalan parametrelerden elde edilen ortalama değerler ise; gol kurtarış 13.9, uzak atış bölgesi olarak değerlendirilen dokuz metre ve daha uzak mesafeden atılan şutlarda 5.8, yedi metre atışlarındaki kurtarış 0.8, altı metreden yapılan atışlarda 4.4 ve kanat bölgesinden yapılan atışlarda ise 2.7 ortalama değer elde edilmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Yapılan değerlendirmeler sonucu ve kalecilerin boy, vücut ağırlığı ve teknik etkinlik düzeylerini değerlendirilmesi belirlenen parametrelere göre aşağıdaki şekilde yapılmıştır.

Oyuncu ve Kalecilerin Boy ve Vücut Ağırlığı

Oyuncu ve kalecilerin boy ve vücut ağırlığı ile ilgili verilen değerlendirildiğinde, Beyaz Rusya ve Ukrayna'nın 193 cm ile şampiyonanın en uzun boy ortalamasına sahip oyuncularından, Birleşik Arap Emirlikleri ise 179 cm. ile turnuvanın en kısa oyuncularından kurul takımı olarak belirlemiştir. Kalecilerin boy ortalamalarına ilişkin değerlerde Ukrayna takımının 200 cm ile turnuvanın en uzun, Birleşik Arap Emirliklerini 180, 5 cm ile turnuvanın en kısa kalecilerine sahip oldukları belirlenmiştir.

Oyuncular için elde edilen 188.1 cm'lik ortalama değer 1980 olimpiyat oyunlarına katılan takımların oyuncularının 193 cm'lik ortalamalarından daha küçük ve kalecilerin 189.9 cm'lik ortalama değeri de aynı oyunlara katılan takımların kalecilerini 186 cm olan boy ortalamalarına göre daha büyüktür.

Şampiyonaya katılan takımlardan 90 kg la Polonya en ağır takımı durumunda iken, Birleşik Arap Emirlikleri 75 kg la şampiyonanın en düşük vücut ağırlığına sahip takımı olarak belirlenmiştir. Kalecilerde ise 91.5 kg. ortalama ile Rusya turnuvanın vücut ağırlığı en fazla olan kalecilere sahip takımı durumunda iken 80.6 kg ile Türkiye ve Tunus turnuvanın vücut ağırlığı en az olan kalecilerine sahip oldukları belirlenmiştir.

Oyuncular için elde edilen 85 kg'lık ortalama değer 1980 olimpiyat oyunlarına katılan takımların oyuncularının 86.9 kg'lık ortalamalarından daha küçüktür.

Boy uzunluğunun ırk, genetik, çevre ve beslenme gibi faktörlerin etkisi altında olduğu ve vücut ağırlığının da boy uzunluğu faktörüne bağımlı olarak değişkenlik gösterdiği bilinen gerçektir. Bununla beraber geçen yıllara hentbol oyununda kalecilerin oyundaki etkinliğinin önemi boy değerlerindeki yükselmenin nedeni olarak gösterilebilir.

Kaleci ve Oyuncuların Teknik Etkinlik Düzeyleri

Şampiyonada toplam 128 maç oynanmış ve bu maçlarda oyuncular toplam 6059 kale atışı kullanarak 3281 gol elde etmişlerdir. Yapılan kale atışlarının değerlendirilmesi Mısır 450 kale atışı ile ilk sırayı alırken Ukrayna 244 golle en fazla gol elde eden takım olmuşlardır. Yapılan kale atışlarında elde edilen gollerin takımlara göre dağılımının değerlendirilmesinde %54 ortalama değer elde edilmiştir. Şampiyonanın %65 ile en başarılı takımı şampiyon olan Danimarka'dır. Elde edilen ortalama değer 1994 Avrupa şampiyonasındaki %51.1 lik ve 1995 dünya şampiyonasındaki %48.6 lik değerden daha yüksektir.

Elde edilen gollerin değerlendirilmesinde %46 ile en fazla gölün akın atış bilgisi olan altı metreden ve en az gölün ise %10 ile yedi metreden elde edildiği belirlenmiştir. Bu sonuçlar 1994 Avrupa şampiyonasına katılan takımların yakın atış bölgesinden elde ettikleri %41.8 lik değerden ve 1995 dünya şampiyonasında elde edilen %37.2 lik değerden de daha yüksektir.

Kalecilerle ilgili olarak yapılan değerlendirmede, ortalama oyun performansı %34, şampiyon olan Danimarka'nın kalecilerin ortalama performansı ise %47 olarak belirlenmiştir. Kalecilerin en başarılı oldukları savuma pozisyonları ise %42 ile uzak atış bölgesi olan dokuz metredir. Bu sonuçlar 1994 Avrupa şampiyonasında elde edilen %39.2 lik değerden daha iyi; 1995 dünya şampiyonasında elde edilen %48.6 lik değerden daha küçüktür.

Kaleci ve oyuncuları oyun performanslarına etki eden parametrelerin ortalama değerleri göz önüne alınarak yapılan değerlendirmede aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir

Oyuncuların teknik etkinlik düzeylerinin belirlenmesine ilişkin parametrelerle ilgili olarak; golle sonuçlanan paslarda (assist) 8.1 ortalama elde edilmiştir. En yüksek ortalamayı 13.6 ile Hırvatistan takımı elde ederken en düşük ortalamayı 4.2 ile Rusya elde etmiştir. Şampiyon olan Danimarka ise 9.7 assist ortalaması ile oynamıştır.

Sonucu golle biten hızlı hücum parametresinde 2.2 ortalama değer elde edilmiştir. Turnuva süresince 5.2 ortalama ile Yugoslavya en yüksek ortalama ile oynarken, 0.6 ile Beyaz Rusya en düşük ortalama ile oynamıştır. Şampiyon olan Danimarka'nın golle sonuçlanan hızlı hücum ortalaması ise 3.1 olarak belirlenmiştir. Başarısızlıkla biten hızlı hücum parametresinde ise 0.6 ortalamanın elde edildiği turnuvada Birleşik Arap Emirlikleri 1.6 ortalama ile en başarısız takım olarak belirlenirken, Brezilya 0.1 ortalama ile en az hızlı hücum kaçıran takım olarak tespit edilmiştir. Şampiyon olan Danimarka'nın ise başarısız hızlı hücum ortalaması 0.6 olarak belirlenmiştir.

Turnuvada oynanan tüm maçlardaki ortalama sarı kart değeri 1.9 olarak belirlenmiştir. Bu parametrede en yüksek ortalamayı 3 ile sonuncu olan slovakya elde ederken, 1 ortalama değer ile Brezilya en az sarı kart gören takım olarak belirlenmiştir. Şampiyon olan Danimarka'nın elde ettiği ortalama değer ise 2.5 olarak belirlenmiştir.

Turnuvanın maç başına düşen ortalama iki dakika zaman cezası değeri 4.3 olarak belirlenmiştir. Bu parametrede Almanya 6.3 ortalama değer ile turnuvanın en fazla iki

dakika zaman cezası alan takımı olarak belirlenirken, Mısır 2.6 ortalama değer ile turnuvanın en az iki dakika zaman cezası alan takımı belirlenmiştir. Şampiyon olan Danimarka'nın ortalama zaman cezası değeri ise 4.7 dir.

Doğrudan veya kural gereği yapılan diskalifiyelerde ortalama değer 0.3 olarak belirlenirken, Suudi Arabistan Krallığı 0.8 ortalama ile en yüksek ve sıfır ortalama ile Fransa, Polonya ve Tunus turnuvanın en düşük ortalamasını elde eden takımlar olarak belirlenmiştir. Şampiyon olan Danimarka'nın ortalama değeri ise 0.6 olarak belirlenmiştir.

Takım oyunlarında gerek savunmada olsun gerekse hücumda yardımlaşma önemlidir.. Ancak her müsabakanın kendi koşullarında değerlendirilmesi gerektiğinde ortalama değerler bilgilenecek ve takımların kendi değerlendirmelerini yapmaları açısından yarar sağlamaktadır. En iyi yardımlaşma Hırvatistan takımı tarafından gösterilmiştir. Bu sonuç için, Hırvatistan takımının elde edilen gollerde kombine hareketlere daha çok ağırlık verdiği, ancak daha bireysel hareket etmesine karşın Danimarka takımını şampiyon takım olarak bireysel özellikleri Hırvatistan takımına göre daha ön planda tuttuğu sonucuna varılmıştır. Yine en kısa yoldan sonuca gitmek ve gölü elde etmek olarak değerlendirilen hızlı hücum parametresini en iyi değerlendiren takım pozisyonunda görülen Yugoslavya takımı orta sıralarda yer almıştır. Bir özelliğin en iyi olması sporda başarı için yeterli olmamalıdır.

Günümüzde, üst düzeyde oynanan hentbolde oyuncuların bireysel özellikleri daha ön planda tutularak ve her pozisyonda pozisyona uygun atış yapma özelliği oyunculara kazandırılmaya çalışılarak sonuca gitme özelliği mevcuttur. Bu nedenle Danimarka takımını bu özellikleri oyuncularına ve takımına benimsetmekte daha başarılı oldukları sonucuna varmak mümkündür.

Diğer parametreler ise daha çok oyunu sertlik derecesi ile ilgili sonuçlardır ve değerlendirildiklerinde bu ortalamalar günümüzde oynanan hentbol düzeyine göre farklılık göstermektedir.

Kalecilerin teknik etkinlik düzeylerinin belirlenmesine ilişkin parametrelerle ilgili olarak; turnuva süresince kalecilerin 13.9 ortalama kurtarış yaptıkları tespit edilmiştir. 18.3 ortalama ile şampiyon Danimarka'nın kalecilerini en yüksek ortalamaya sahip kaleciler olarak belirlenirken 8.6 ortalama ile Yunanistan takımının kalecilerini turnuvanın en başarısız kalecileri olarak belirlenmiştir.

Kalecilerin yaptıkları kurtarışların atış bölgelerine göre değerlendirilmesinde ise aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Kalecileri uzak atış bölgesi olarak değerlendirilen dokuz metre daha uzak mesafeden atılan şutlarda yaptıkları kurtarışların ortalama değeri 5.8 olarak belirlenmiştir. Bu mesafeden yapılan kurtarışlarda Yugoslav kalecileri 8.6 ortalama değer ile bu mesafede en başarılı olarak belirlenirken, ortalama ile bu mesafede Yunanistan'ın kalecilerinin başarısız kaleciler olarak belirlenmiştir. Şampiyon olan Danimarka'nın kalecilerinin bu mesafedeki ortalama kurtarış değeri 8.5 olarak bulunmuştur.

Turnuvada kalecilerin karşılaştıkları yedi metre atışlarındaki kurtarış ortalaması 0.8

olarak bulunurken, Türk kalecilerin 3.4 ortalama ile bu mesafeden yapılan atışlarda en başarılı ve 0.1 ortalama ile Ukrayna'lı kaleciler en başarısız ortalamaya sahip kaleciler olarak belirlenmiştir. Şampiyon Danimarka'nın kalecileri için bu mesafeden elde edilen ortalama ise 0.8 olarak belirlenmiştir.

Turnuvada kalecilerin bu mesafeden yapılan atışlardaki ortalama kurtarış değeri 4.4 olarak belirlenirken, Suudi Arabistan Krallığı kalecilerini 6.6 ortalama ile bu mesafede en başarılı ve İspanya kalecilerini de 2.8 ortalama ile bu mesafede en başarısız kaleciler olarak belirlenmiştir Şampiyon Danimarka'nın kalecilerini bu mesafedeki ortalama kurtarış değeri 5.3 olarak belirlenmiştir.

Turnuvada kanat bölgesinden yapılan atışlara karşı kalecilerin kurtarış ortalaması 2.7 olarak belirlenirken Türk kaleciler 4.4 ortalama ile bu mesafede en başarılı ve Brezilya'lı kalecileri 1.2 ortalama ile en başarısız kaleciler olarak belirlenmiştir. Şampiyon olan Danimarka'nın kalecilerini bu bölgeden yapılan atışlardaki başarı ortalaması ise 3.6 olarak belirlenmiştir.

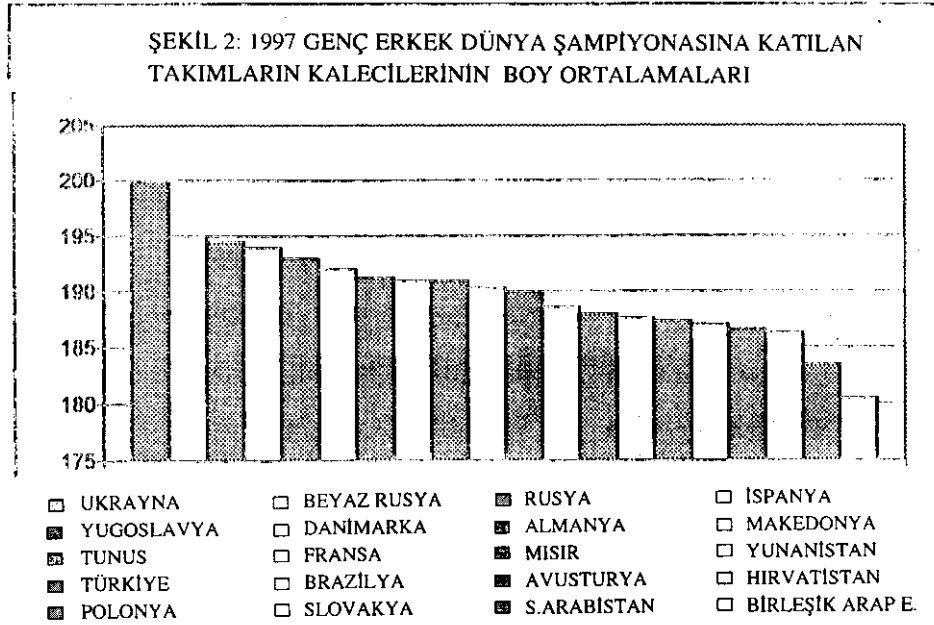
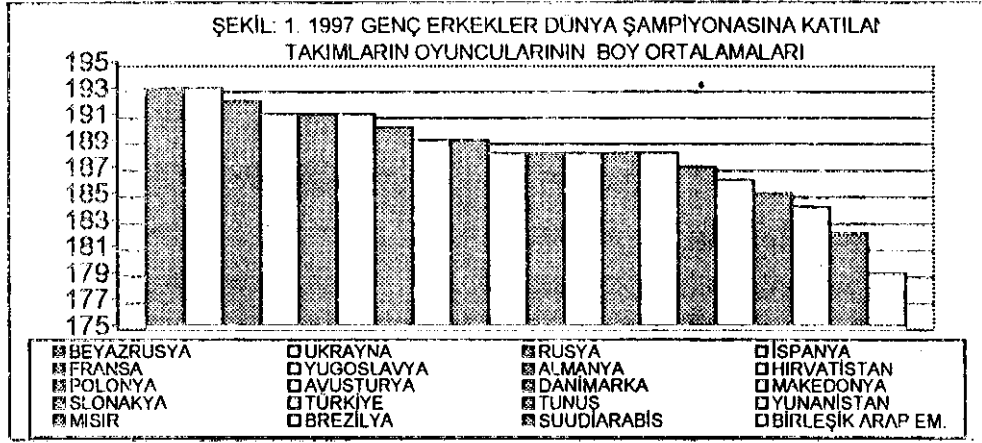
Genç erkekler dünya şampiyonasında elde edilen değerlerin büyük erkekler Avrupa ve dünya şampiyonalarında daha önce elde edilmiş olan değerlerle karşılaştırıldığında, hentbolün teknik anlamda geliştiğini, bireysel hareketler yerine daha kombine ve yakın atış bölgelerinin daha yoğun bir şekilde kullanıldığını belirtmek mümkündür.

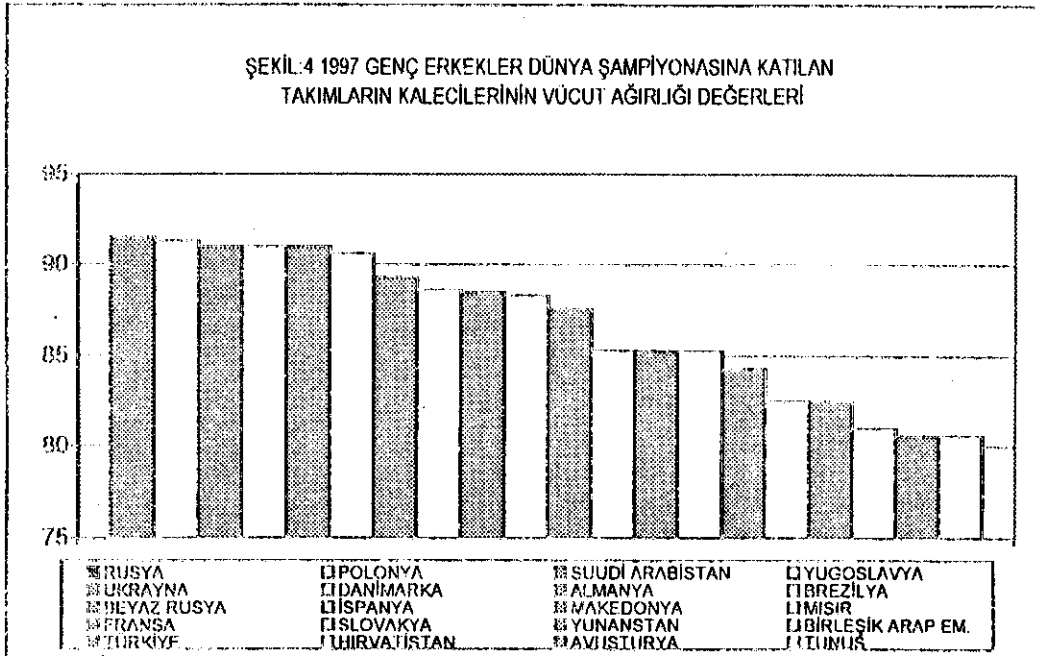
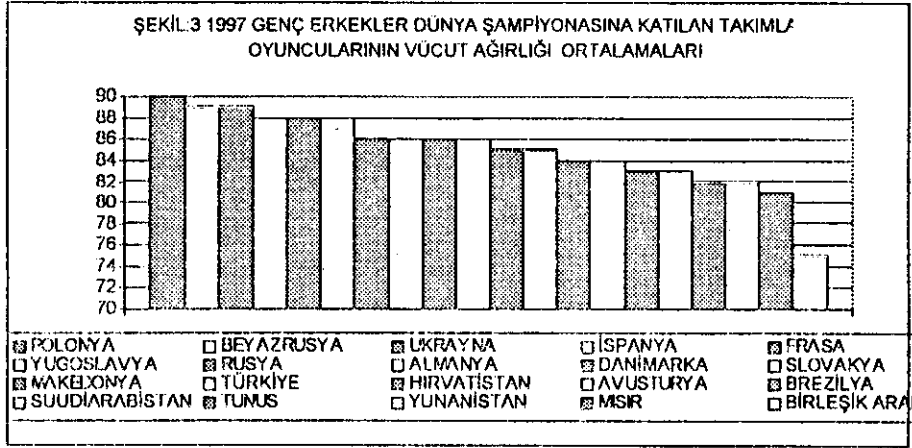
Sonuç olarak takım oyununu ön planda tutan, gerektiğinde bireysel özelliklerini ön plana çıkarabildiği gibi, genelde savunma hücum oyunu olarak yardımlaşmayı aksatmayan takımların başarısı ile sonuçlanana turnuvada; sistemini kuran ve oyuncularının bireysel özelliklerini geliştirip benimsenen oyun anlayışına oyuncularının bireysel ve fiziksel özellikleri el uyumlu hale getirerek oyun anlayışını oyuncularına kabul ettirebilen takımlar daha başarılı olmuştur. Bunun yanında kendi konjektüründe değerlendirilmesi gereken müsabakalarda olmuştur ve bu müsabakalar takımların sıralamadaki yerlerini etkilemiştir. Uzun süren turnuvalarda sık sık bu gibi durumlarla karşılaşmış olmasına ramen bu sonucun değiştirilmesi olası değildir. Türkiye, Ukrayna takımını çok rahat bir oyunla ve farklı olarak yenmiş olmasına rağmen 13 üncü, Ukrayna ise ikinci olmuştur.

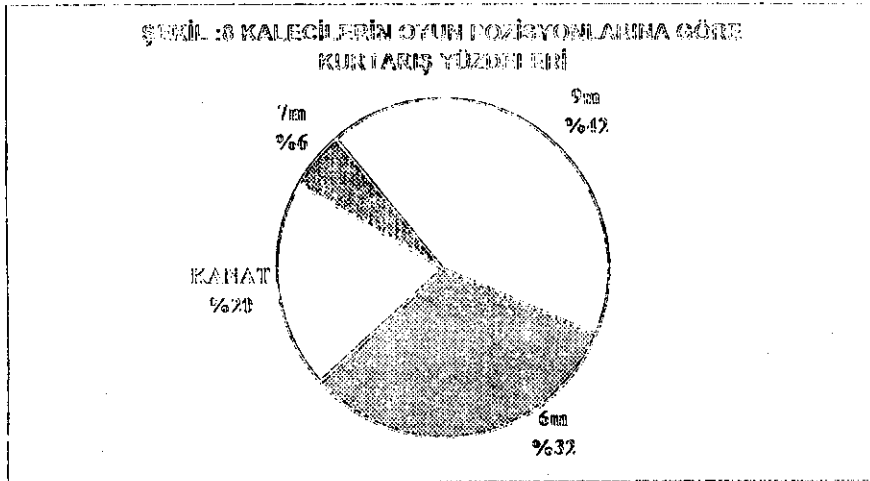
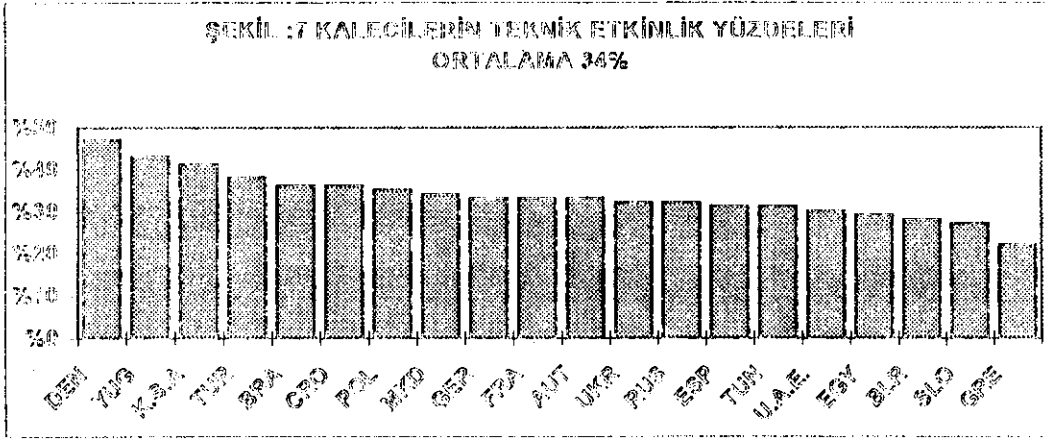
KAYNAKLAR

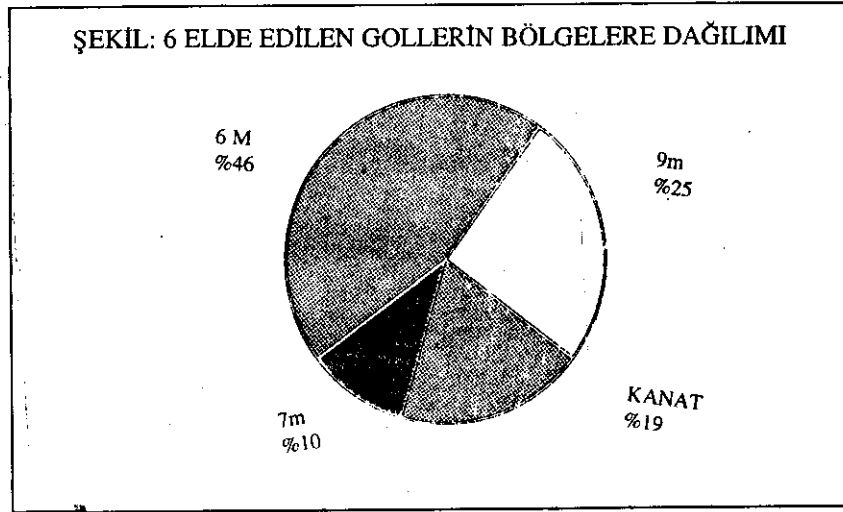
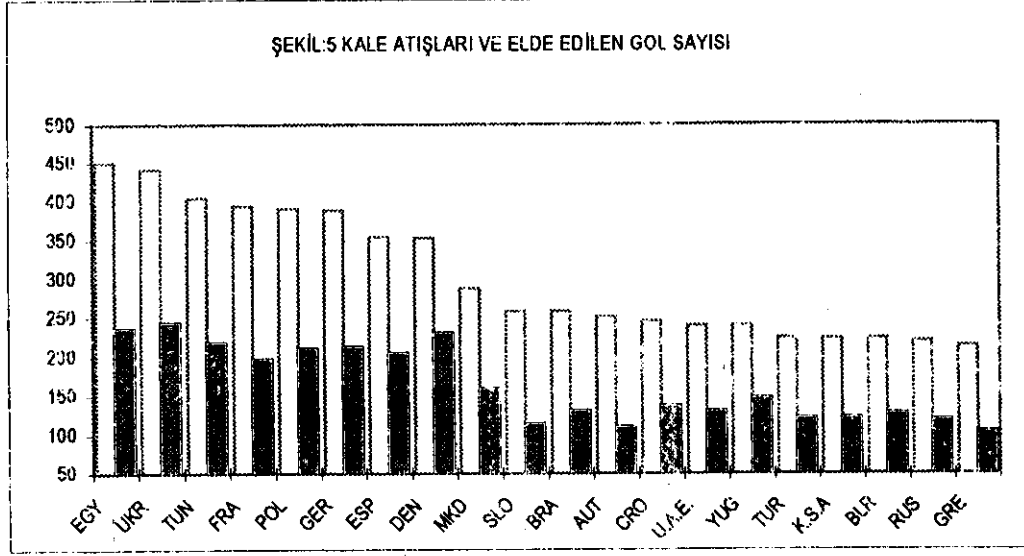
1. CZERWINSKY, J., The Influence of Technical Abilities of Players on The Tactical Selection in The Handball Game. Handball, EHF Periodical For Coaches and Lecturers, 1985 Vienna, Vol. 2, pp. 16-19.
2. CZERWINSKY, J., TABORSKY, F., the Technical and Tactical Evaluation of The Game of The Women's Junior Teams Participating in The First European Championship. EHF Periodical For Coaches and Lecturers, Vienna, 1998, vol 1, s. 12.
3. CZERWINSKY, J., Tendencies in Handball. Research Year Book, Jędrzej Sniadecki University School of Physical Education, Studies in The Theory of Physical Education and Sport, 1996, vol m, pp. 22.

4. Handball Training in Zusammenarbeit mit dem Lehrwesen des Deutschen Handball-Bundes. February 1995, s. 19.
5. Handball Training in Zusammenarbeit mit dem Lehrwesen des Deutschen Handball-Bundes Juli- August 1995, s: 29.
6. SEVİM, Y ve ark. Hentbol Maçlarını Yarışma Düzeyinde Avac-Cııs-H Metodu ile Gözlenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Cilt II, Sayı 4, 1997, Ankara. S. 1-2.*
7. SEVİM, Y., ve Arkadaşları, B-Antrenörlük Kursu Notları. Türkiye Hentbol Federasyonu Yayını, 1978, Adana, s.İ
8. SIVRIKAYA, K., Farklı Kategorilerdeki Erkek ve Bayan Hentbolcülerin Fiziksel Özellikleri, kaygı Düzeyleri ve Müsabaka Performanslarını Analizi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 1998, Ankara.
9. SPİTE, D., WILKE, G., (Aktaran : (Czerwinsky, V.)), The Technical and Tactical Evaluation of the Game of The Women's Junior Teams Participating in The First European Championship. EHF Peryodical For Coaches and Lecturers, Vienna, 1996, vol 2, s. 12.
10. Sportmedizinischer Erfahrungsaustausch. Schriftenreihe der I. II. F. Band 5. Kopenhag, 1978, s. 2-8
11. TABORSKY, F. LINDER, T, V., Women's Handball Out Of The Shadow. EHF Peryodical For Coaches and Lecturers, 1997, Vienna, vol I, s. 26, 27.
12. TABORSKY, F., The 1995 Women's Junior World Championship. EHF Peryodical For Coaches and Lecturers, 1995, Vienna, vol 2, s. 7-8.
13. TILINGER, P., Aktaran CZERWINSKI, J., The Influence of Technical Abilities of Players on The Tactical Selection in The Handball Game. Handball, EHF Peryodical For Coaches and Lecturers, 1985 Vienna, Vol. 2, pp. 16-19.
14. ZAREK, J., (Aktaran: Czerwinsky, J.), The Technical and Tactical Evaluation of The Game of The Women's Junior Teams Participating in The First European Championship. EHF Peryodical For Coaches and Lecturers, Vienna, 1996, vol 2, s. 12









KUVVET VE GÜÇ KAVRAMLARI ARASINDAKİ FARK ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Ömer ŞENEL*

ÖZET

Bu çalışmanın amacı kuvvet ve güç aramdaki fark ve ilişkinin belirlenmesidir. Genellikle tüm spor dallarında kuvvet ve güç geliştirme çalışmaları, o spor dalının ihtiyacı ölçüsünde, antrenman programları içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. Sportif başarı için hem antrenör hem de sporcular tarafından bu iki kavram arasındaki fark ve ilişkinin iyi bilinmesi antrenmanlardan istenilen verimin elde edilmesini sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kuvvet, Güç.

AN EVALUATION ON THE DIFFERENCE BETWEEN THE CONCEPTS OF STRENGTH AND POWER

ABSTRACT

The purpose of this study is to assess the differences and relations between the concepts of strength and power.

Generally, in all kinds of sports strength and power training have a great importance in training programs according to needs of that sport kind. For sporting succes to know differences and relationships between these two concepts by both coaches and athletes lead to get wanted benefit.

Key Words: strength, power

GİRİŞ

Kuvvet ve güç terimleri zaman zaman birbirine karıştırılmaktadır. Özellikle spor dünyasında sporcuların ve antrenörlerin birçoğu kuvvet ve güç arasındaki ilişkinin farkında değildir(1).

Şüphesiz kuvvet antrenmanları sporcuların yıllık antrenman programları içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. Hemen hemen tüm spor dallarında sporcuların kuvvetinin istenilen oranda geliştirilmesi onların başarılarının gelişimini olumlu yönde etkileyecektir. Buna karşılık kuvvetli bir sporcunun daha zayıf bir sporcuya karşı mutlak üstünlük sağlayamayacağı, çabukluk, beceri, koordinasyon ve tecrübe gibi faktörlerin kuvvet avantajını rahatlıkla nötrale edebileceği bilinmektedir.

Sözlük anlamı itibarıyla güç ve kuvvet terimlerinin tanımları arasında fark olmadığı görülmektedir(2). Spor bilimi literatüründe ise değişik tanımlara rastlanmaktadır.

Çalışmanın amacı, kuvvet ve güç kavranılan arasındaki farkların ve ilişkinin belirlenmesidir.

* Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu/ANKARA

Kuvvet

Bompa, kuvveti dahili ve harici direnci aşmayı sağlayan sinir-kas (nöromuskuler) yetenek, Newton'un ikinci hareket kuramına göre, kütle ve ivmelemenin çarpımı ($F=m.a$) şeklinde açıklamıştır(3). Diğer kaynaklarda kuvvet; bir dirence karşı kas ya da kas grubunun ortaya koyduğu dayanma, istemli bir çaba sonucu üretilen maksimum tansiyon(4), bir direnci yenebilme kapasitesi(5) olarak tanımlanmaktadır. Biyolojik bir yaklaşımla kuvvet; sporcunun bir kütleyi (kendi vücudu, rakip ya da bir araç olabilir) hareket ettirme yani bir direnci yenebilme ya da onu kas çalışmasıyla etkileme anlamına gelen bir kavramdır(ö).

Kuvveti Etkileyen Faktörler(7):

- Kas lif düzeni,
- Kas iskelet manivelası (kaldıraç düzeni),
- Tıp 1 ya da Tıp 2 kas liflerinin oranı,
- Doku manivelası (eğer intramuskuler yağ ve sıvı kas hücrelerinin içerisine ya da aralarındaki boşluklara dolarsa mekanik avantaj kazanılır),
- Kaslar ve lifler arasındaki hareketin serbestliği,
- Doku viskoelastisitesi (gerildikten sonra orijinal şekline geri dönme eğilimi),
- Germe refleksi (kas içiği),
- Golgi tendon organının duyarlılığı,
- Endokrin (hormon düzeyleri, fonksiyonları),
- Enerji transfer sisteminin verimliliği,
- Hiperplazya'nın yaygınlaşması (kas bölünmesi),
- Miyofibrillerin çoğalması ve büyümesi,
- intramuskuler ve intraselüler friksiyon (sürtünme),
- Motor ünite eksikliğinin tamamlanması.

Psikonöral/Öğrenilmiş Cevap Faktörler:

- Uyan Düzeyi,
- Ağrı Toleransı,
- Odaklama (Konsantrasyon),
- Sosyal Öğrenme,
- Beceri, Koordinasyon.

Dış/Çevresel Faktörler:

- Ekipman,

- Çevre (sıcak, soğuk ortam, nem oranı, rüzgâr oranı, yükseklik),
- Yerçekimi,
- Zıt ve yardımcı kuvvetler (örneğin, rakibin zorlaması),

Yapılan egzersizin etkisi, egzersiz yaptırılan vücut bölgesine özgü olarak ortaya çıkar. Örneğin bacak kaslarına yönelik yapılan bir antrenman kol, omuz ve gövde kasları üzerinde çok az etkili olabilir ya da hiç bir etki yaratmaz(8).

Güç

Güç; birim zamandaki iş miktarı ya da yapılan işin oranı(1), birim zamanda ortaya konulan iş performansı olarak tanımlanmaktadır(4). İş ise; "bir objeyi hareket ettirmek için gerekli olan kuvvet x hareket ettirilen mesafe"dir. Fox ve arkadaşları gücü, iş yapabilme oranı; kuvvet ve hız üretme, metabolik potansiyel enerjinin iş ya da ısıya çevrilme oranı şeklinde tanımlamışlardır(9).

$$\text{GÜÇ} = \frac{\text{İş}}{\text{Zaman}}, \text{GÜÇ} = \frac{\text{F} \times \text{D}}{\text{t}} \quad (\text{F} = \text{Kuvvet}, \text{D} = \text{Mesafe}, \text{t} = \text{Zaman})$$

Eğer 1 sn içerisinde 1 kg'lık bir ağırlık 1 metre yüksekliğe kaldırılıyorsa

GÜÇ = 1 kg-m/sn olarak ifade edilir.

Kuvvet, Güç ve Hız İlişkisi

Kuvvetin geliştirilmesi, yapılan iş miktarını arttırabilir. Çünkü kuvvet bir objenin hareket ettirilmesini ya da daha uzağa götürülmesini kolaylaştırır. Güç ise sadece aynı iş-miktarı, daha kısa zaman periyodunda gerçekleştirildiğinde veya aynı zaman miktarında yapılan işin arttırılması durumunda geliştirilir. Bu yüzden "hız" gücün önemli bir unsurunu oluşturur. Örneğin iki kişi ayrı ayrı 10 kg'lık bir ağırlığı 1 m yüksekliğe kaldırıyorsa her biri 10 kg-m'lik iş yapmış olur. Eğer bunlardan biri diğerine göre iki misli bir ağırlığı (20 kg) diğeri kadar hızlı kaldırıbiliyorsa bu kişi diğerine göre iki kat daha güçlüdür.

Güç, kuvvet ve hız gerektirdiği için birini diğeri olmaksızın geliştirme sporcular için sınırlı bir gelişim ortaya çıkarır. Eğer kuvvet artışı muhafaza edilir fakat hareket yavaş uygulanırsa kaslar "yavaşlık" öğrenmeye başlar, bu durum gösterebileceğiniz güç miktarında gerçekte bir düşüşe neden olur. Halter sporunda maksimal ağırlıklar kullanılır, fakat aynı

zamanda maksimum ivme ve hız, kuvvetle eş değerlidir. Hentbol topunun fırlatılmasında kullanılan obje (top) hafif olmasına rağmen maksimal hızla atılmalıdır. Bu durumda kuvvet hız kadar önemli değildir. Fakat şurası unutulmamalıdır ki kuvvet artması aynı zamanda belirli bir düzeye kadar olsa bile hız gelişimi ortaya çıkarmaktadır.

Kuvvet ve hızın güç üzerindeki etkisinin iyi bilinmesi halinde yapılan ağırlık çalışmalarından optimum verim alınabilir. Örneğin bir sporcunun kuvvet skoru 2, hız skoru da 2 olduğunda Güç değeri $2 \times 2 = 4$ olur. Hızı değiştirmeksizin kuvvetin iki kat artırılması halinde güç skoru da iki katma çıkar (Güç = $4 \times 2 = 8$). Oysaki aynı sporcunun kuvvet ve hız skorlarında sadece % 50 oranında bir artış sağlanması halinde güç skoru, $3 \times 3 = 9$ olacaktır. Görüldüğü gibi sadece kuvvetin % 100 artırılması halinde güç iki kat artmakta olup buna mukabil hem kuvvetin hem de hızın % 50 oranında geliştirilmesi halinde güç kazanımı daha fazla olmaktadır.

Bir çok sporcu, muhtemelen sürat çalışmasına göre daha zevkli ve kolay olmasından dolayı kendisini kuvvet gelişimine konsantre eder. Sürat gelişimi ise; koordinasyon, hareket verimliliği ve zamanlamanın geliştirilmesi ile mümkün olabilir, aynı zamanda çok fazla tekrar alıştırmalarına ve tecrübeli antrenörlere ihtiyaç duyulur.

Sonuç

Birçok spor dalında salt kuvvet gelişimi yeterli olmamakta, mevcut kuvvetin daha kısa zaman birimi içerisinde uygulanabilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu noktada önem kazanan "güç" ise, hem kuvvet hem de hız gelişimi ile arttırılabilmektedir.

Bu bilgiler ışığında antrenör ve sporcuların kuvvet-güç ve hız ilişkisini iyi değerlendirmeleri, yapılacak ağırlık çalışmalarından o spor dalının ihtiyaçları ölçüsünde optimum verim almalarını sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. Stamford, B. (1985). "The Difference Between Strength and Power" *The Physician and Sportsmedicine*, 13:7:155.
2. Temel Türkçe Sözlük (1994), 2. Cilt Karakuşak Basın ve Yayın LTD., İstanbul.
3. Bompa, T.O., (1990), *Theory and Methodology of Training*. Third Ed. Kendall/Hunt pub. com.lowa.
4. Downey, J.A., Darling, R.C. (1971) *Physiological Basis of Rehabilitation Medicine*, WB Saunders, Philadelphia.
5. Ajan, T. Baroğa, L. (1988) *Weightlifting - Fitness for all sports*. IWF, Budapest.
6. Muratlı, S. (1997), *Çocuk ve Spor (Antrenman Bilimi Işığında)*, Kültür Matbaası, Ankara.
7. Hatfield, F.C., (1989) *Power-A Scientific Approach*, Comtemporary Books, Chicago.
8. American College of Sportsmedicine (1990), *The Recommended Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory and Muscular Fitness in Healthy Adults*. *Medicine and science in Sports and Exercise*. 22:2:265-74.
9. Fox, E. Bowers. R., Foss. M., (1993) *The Physiological Basis for Exercise and Sport*. Brown and Benchmark, Madison.

9-12 YAŞ GRUBU SPORİF RİTMİK GİMNASTİKÇİLERİN SEZON ÖNCESİ VE SONRASI AEROBİK KAPASİTELERİ, HEMATOLOJİK DEĞERLERİ VE GÜNLÜK BESİN TÜKETİMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Yeşim BULCA *
GülfemERSÖZ *
Figen ALTAY**
H. Hüsrev TURNAGÖL**

ÖZET

Sportifritmik cinnastikte düzeli olarak antrenman yapan minik cinnastikçilerin bransa özel antrenmanlarının, değerleri ile aerobik kapasitelerine etkisini incelemek ve günlük besin tüketimlerini karşılaştırmak amacıyla yapılan bu çalışmaya 4 yıldır aktifspor yapan 12 kız cinnastikçi (yaş ort. 10.17±1.03) ile kontrol grubu olarak 7 sedanter (yaş ort. 10.86±f.90) denek katıldı.

Deneklerden alınan kan örnekleri A.Ü. İbn-i Sina Hastanesi Hematoloji laboratuvarında analiz edildi. Aerobik iş yapabilme kapasiteleri PWC 170 testi ile saptandı. Deneklerin beslenme durumlarının belirlenmesinde 3 gün süresince tükettikleri besinleri, kaydettikleri gıda tüketim formu kullanılarak, iki grubun günlük total enerji alımları tespit edildi. Elde edilen veriler 2 yönlü tekrarlayan varyans analizi ile değerlendirildi. 15 haftalık antrenman programı sonunda vücut ağırlığı, vücut yağ yüzdesi, hematolojik değerlerde (Hb, Htk, eritrosit MCV) deney grubu ile kontrol grubu arasında sezon öncesi ve sezon sonrasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ($p<0.05$). PWC 170 testi ve V02 max, dinlenim kalp atım hızları değerlerinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0.05$).

Sonuç olarak haftada ortalama 12 saat sportifritmik cinnastik antrenmanı yapan cinnastikçilerin hematolojik değerleri ile aerobik kapasitelerini sedanter yaşayan bu yaş grubuna göre olumlu yönde gelişme gösterdiği saptandı.

Anahtar Kelimeler: Ritmik cinnastik, Dayanıklılık kapasitesi, Hematolojik Parametreler, Beslenme

THE EFFECTS OF RHYTHMIC GYMNASTICS TRAINING ON ENDURANCE CAPACITY, HEMATOLOGIC PARAMETERS AND NUTRIENT INTAKE IN 9-12 YEARS OLD GIRLS

The purpose of this study was to examine the effects of 15 weeks of rhythmic gymnastics training, on selected hematologic variable endurance capacity, daily nutrient intake to compare these results with sedentary controls.

Subject of this study were 12 female rhythmic gymnasts ($x!0.17±1.03$) trained for 15 weeks, 12 hours/week. Hematologic parameters and endurance capacity were measured at the beginning and at the end of the training season. Nutrition habits of both the subjects and the controls were followed for three days and total caloric ingestion were calculated.

The gymnasts were lower in weight (28.00±3.43) and % bodyfat (14.9±0.84) compared with controls. After the training season hematologic parameters (RBC, MCW, Hb, Htc) and endurance capacity of gymnasts were significantly increased compared to controls. PWC 170, V02max and resting heart rates showed significant differences in between the two groups ($p<0.05$).

We conclude that rhythmic gymnasts training 12 hours/week in 9-12 years old girls has positive effects for health and performance parameters.

Key Words: Rhythmic gymnastics, Endurance capacity, Hematologic Parameters, Nutrient

* Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Tandoğan, Ankara

** Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu, Beytepe, Ankara

GİRİŞ VE AMAÇ

Sportif ritmik cimnastik müzik, alet ve vücut hareketlerinin özgün bir yaklaşımla sergilenmesi ve bir bütünlük oluşturması açısından önemlidir (1); Hareketin ritm, hız değişimi, alet tekniği ile birlikte sergilenmesi kompozisyonların düzeyinin belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır (10). Bu özelliklerinden dolayı vücudun her bir bölümünü ayn hızla ve ritmle birleşmesi dayanıklılık, çabuk kuvvet, esneklik ve süratin geliştirilmesiyle artmaktadır (1, 7, 17). Aerobik dayanıklılık, yarışmalarda risk elementlerini ve orjinal hareketlerin estetik kombinasyonlarının sunulduğunda önemli bir faktör olarak bilinmektedir (17).

Uzun süreli egzersizlere bağlı olarak sporcularda hematolojik değişiklikler gözlenmektedir (4). Antrenmanlar sonucu hemoglobin miktarında bir artma görülmektedir (5). Oksijen taşıma sistemindeki, hemoglobin miktarı ve maksimal oksijen tüketimi ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (17). Kandaki hemoglobin miktarının azalmasının oksijen taşıma yeteneğini azaltarak, dayanıklılık performansını olumsuz yönde etkilediği bilinmektedir (5,9). Hematokrik ve MCV oranlarının düşüklüğü, eritrosit sayısının azalması da performansı olumsuz şekilde etkilemektedir (21).

Optimal performansa ulaşmak için çeşitli faktörlerin yanısıra, beslenme önemli bir rol oynamaktadır. Tüm besin öğelerinin yeterli ve dengeli alınması büyüme, genşme ve çalışma yeteneği için gereklidir (10). Sporcu beslenmesindeki amaç sporcunun cinsiyetine, yaşına, günlük fiziksel aktivitesine, yaptığı spor branşına antrenman ve müsabaka dönemlerine yönelik düzenlemeler yapılarak yeterli ve dengeli bir biçimde alınmasıdır (16). Sportif ritmik cimnastikcilerin fiziksel performanslarını optimal seviyede tutabilmek için daha az kalorili besin tüketme eğiliminde olduğu bilinmektedir (6).

Bu çalışma, 9-12 yaş grubu sportif ritmik cimnastikcilerin haftada 12 saat düzenli olarak yaptıkları branşa özel antrenmanın aerobik kapasiteleri ile hematolojik değerlerine etkisini incelemek ve günlük besin tüketimlerini karşılaştırmak amacıyla planlanmıştır.

MATERYAL VE METOD

Bu çalışmaya düzenli olarak haftada 12 saat antrenman yapan 12 aktif sportif ritmik cimnastikçi ile kontrol grubu olarak 7 sedanter olmak üzere 19 kız denek katıldı. Deneklerin sezon öncesi ve sezon sonrası ölçümleri günün aynı saatinde yapıldı. Boy ve vücut ağırlıkları ölçüldü. Vücut yağ oranları Holtain kaliperle ölçüldü. Deney grubunu

vücut yoğunluğu Sinning formülünden kontrol grubunun ise Parizkova formülünden hesaplanarak Siri denkleminin kullanılmasıyla vücut yağ yüzdesi hesaplandı (14). Deneklerin ön kol venalarından alınan kân örnekleri A.Ü. İbn-i Sina Hastanesi hematoloji laboratuvarında analiz edildi. Aerobik iş yapabilme kapasiteleri PWC 170 testi ile saptandı (12). PWC 170 testi bisiklet ergometresinde (Monark 814 E) Eurofit test bataryasındaki test yönergesine uygun olarak yapıldı. Maksimal oksijen tüketim değerleri PWC 170 bisiklet testi için geliştirilmiş formül kullanılarak tespit edildi (13). Dinlenme kalp atım hızı test öncesi Heart Rate monitörü ile tespit edildi. Deneklerin beslenme durumunun belirlenmesinde 3 gün süresince tüketilen besinler gıda tüketim formuna kaydedilerek, günlük total enerji alımı tespit edildi, Deney grubunun ve kontrol grubunun değerlerinin karşılaştırılması SPSS 7.5 bilgisayar istatistik paket programında 2 yönlü tekrarlayan ölçümlerle yapıldı. Beslenme formunun analizi student test ile yapıldı.

BULGULAR

Deney ve kontrol grubunun fiziksel özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Deney ve Kontrol Grubunun Fiziksel Özellikleri

	Deney	Grubu	Kontrol	Grubu	Gruplar Arası	Grupların Ölçümler
Parametreler	n=12 S.Öncesi	S.Sonrası	n=7 S.Öncesi	S.Sonrası	Fark	Arası Farkı
Yaş(yıl)	10.17 ± 1.03	10.17 ± 1.03	10.86 ± 0.90	10.86 ± 0.90	-	-
Boy (cm)	135.00 ± 5.70	138.58 ± 5.82	139.00 ± 0.86	144.00 ± 0.06	*	*
V. Ağırlık(kg)	27.58 ± 3.42	28.00 ± 3.43	34.57 ± 7.04	37.86 ± 6.54	*	*
VYY (%)	15.88 ± 1.26	14.98 ± 0.84	23.09 ± 5.27	21.63 ± 2.63	*	-

* (p < 0.05)

Tablo 1'de görüldüğü gibi deney grubu ile kontrol grubunun yaşları arasında fark yoktur. Deney grubunun sezon öncesi boy ortalamaları 135.00±5.70 cm, sezon sonu boy ortalamaları 138.58±5.82 cm'dir. Vücut ağırlıkları ortalamaları ise sezon öncesi 27.58±3.42 kg, sezon sonrası 28.00±3.43 kg'dır. Kontrol grubunun sezon öncesi boy ortalamaları 139.00±0.06 cm, sezon sonrası 144.00±0.06 cm'dir. Deney grubunun VYY ortalaması sezon öncesi 15.88±1.26%, sezon sonrası 14.98±0.84 iken kontrol grubunun sezon öncesi vücut yağ yüzde ortalaması 23.09±5.27%, sezon sonrası 21.63±2.63%'dir. Deney ve kontrol grubunun boy ve vücut ağırlığı arasında hem gruplar arası hem de ölçümler arası anlamlı bir fark bulundu (P<0.05). Deney ve kontrol grubu arasında VYY değerlerinde ölçümler arası fark bulunmadı (P>0.05) VYY ölçüm değerleri nde gruplar içi anlamlı fark bulunmazken (p>0.05), boy ve vücut ağırlığı değerlerinde gruplar içi anlamlı fark bulundu(P<0.05).

Deney ve kontrol grubunun hematolojik değerleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Deney ve Kontrol Grubun Hematolojik Değerleri

Parametreler	Deney Grubu n = 12		Kontrol Grubu n = 7		Gruplar Arası Fark	Grupların Ölçümler Arası Farkı
	S.Öncesi	S.Sonrası	S.Öncesi	S.Sonrası		
Hemoglobin(gr/dl)	13.55 ± 0.68	14.23 ± 0.58	13.43 ± 1.01	13.61 ± 0.76	*	*
Hematokrit (%)	38.20 ± 1.89	40.79 ± 1.78	38.54 ± 2.88	38.71 ± 2.18	*	*
Eritrosit (mil mm ³)	4.69 ± 0.27	4.80 ± 0.24	4.57 ± 0.31	4.62 ± 0.23	*	*
MCV (fL)	81.47 ± 1.75	84.88 ± 2.00	83.59 ± 3.10	84.26 ± 2.88	*	*

P<0.05

Tablo 2'de görüldüğü gibi deney grubunu sezon öncesi hematolojik değerlerinin ortalamaları, hemoglobini 13.55±0.68 gr/dl, hematokrit 38.20±1.89%, eritrosit 4.69±0.27 milyon/mm³, MCV 81.47±1.75 fL, sezon sonrası değerler ise hemoglobin 14.23±0.58 gr/dl, hematokrit 40.79±1.78% eritrosit 4.80±0.24 milyon /mm³, MCV 84.88±2.00

fL'dir. Kontrol grubunun sezon öncesi hematolojik değerlerinin ortalamaları ise, hemoglobin $13.43 \pm 2.88\%$, eritrosit 4.57 ± 0.31 mm³ MCV 83.59 ± 3.10 fL sezon sonrası değerleri ise hemoglobin 13.61 ± 0.76 gr/dl, hematokrit $38.71 \pm 2.18\%$ eritrosit 4.62 ± 0.23 mil. mm³, MCV 84.26 ± 2.88 fL'dir. Deney ve kontrol grubu arasında hematolojik değerlerde gruplar arası ve ölçümler arası istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($P < 0.05$). Deney ve kontrol grubunun kan değerlerinde gruplar içi anlamlı fark bulundu ($P < 0.05$).

Deney ve kontrol grubunun aerobik kapasite değerleri Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3: Deney ve Kontrol Grubunu Aerobik Kapasite Değerleri

Parametreler	Deney Grubu n = 12		Kontrol Grubu n = 7		Gruplar Arası Fark	Grupların Ölçümler Arası Farkı
	S. Öncesi	S. Sonrası	S. Öncesi	S. Sonrası		
PWC 170 (u alt/kg)	1.77 ± 0.18	2.05 ± 0.20	1.31 ± 0.31	1.54 ± 0.30		*
V _{O₂max} (ml/kg/dk)	38.92 ± 3.32	43.80 ± 2.48	33.87 ± 2.39	34.86 ± 2.17	*	*
Din.KAH (atım/dk)	81.83 ± 9.52	76.83 ± 8.11	85.57 ± 4.96	86.71 ± 5.56	*	

* $P < 0.05$

Tablo 3'de görüldüğü gibi deney grubunun sezon öncesi PWC 170 değer ortalaması 1.77 ± 0.18 watt/kg, V_{O₂max} değer ortalaması 38.92 ± 3.32 ml/kg/dk, dinlenme kalp atım hızları değerlerinin ortalaması 81.83 ± 9.52 atım/dk'dır. Deney grubunun sezon sonrası PWC 170 değerlerinin ortalaması 2.05 ± 0.20 watt/kg, V_{O₂max} değer ortalaması 43.80 ± 2.48 ml/kg/dk, dinlenme kalp atım hızları değerlerini ortalaması 76.83 ± 8.11 atım/dk'dır. Kontrol grubunun sezon öncesi PWC 170 değer ortalamaları 1.31 ± 0.31

watt/kg, V02max değerlerini ortalaması 33.87±2.39 ml/kg/dk, dinlenme kalp atım hızı değerlerinin ortalaması 85.57±4.96 atım/dk'dır. Kontrol grubunun sezon sonrası PWC 170 değerlerini ortalaması 1.54±0.30 watt/kg, V02 max değer ortalaması 34.86±2.17 ml/kg/dk, dinlenme kalp atım hızı değerlerinin ortalaması 86.71±5.56 atım /dk'dır. Deney ve kontrol grubu arasında aerobik kapasite değerleri arasında gruplararası ve ölçümler arası istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (P<0.05). Deney ve kontrol grubunun aerobik kapasite değerlerinde gruplar içi anlamlı fark bulundu (P<0.05).

Deney ve kontrol grubunun günlük ortalama enerji ve besin öğeleri tüketim değerleri Tablo 4' te gösterilmiştir.

Tablo 4: Deneklerin Günlük Ortalama Enerji ve Besin Tüketimleri

Enerji ve Besin Öğeleri	Ort.Günlük Tüketim Deney Grubu n=12	Ort.Günlük Tüketim Kontrol Grubu n=7	t
Enerji (kkal)	1110,25 ± 198,43	2132,08 ± 281,63	*
Protein (g)	60,97 ± 6,34	57,74 ± 12,89	*
Toplam enerji %	17,74	13,00	*
Karbonhidrat (gm)	112,18 ± 24,28	225,01 ± 49,11	*
Toplam enerji %	39,43	48,84	*
Yağ (gm)	56,19 ± 12,63	81,12 ± 26,10	*
Toplam enerji %	42,91 ± 4,19	38,90 ± 6,29	*
Fe (mg)	9,19 ± 0,73	9,01 ± 1,56	-

* p < 0.05

Tablo 4'te görüldüğü gibi deney grubu ile kontrol grubunun günlük enerji tüketimleri arasında fark vardır. Deney grubunun ortalama günlük enerji tüketimleri 1110.25±198.43 kkal., kontrol grubununki ise 2132,08±281, 63 kkal.'dir Ortalama günlük

protein tüketimi deney grubunda 60.97 ± 3.34 g. iken kontrol grubunda 57.74 ± 12.89 g.'dir. Ortalama günlük karbonhidrat tüketimi deney grubunu 112.18 ± 24.28 gm, kontrol grubunu ise $225,01 \pm 49,11$ gm'dır. Ortalama günlük yağ tüketimi deney grubunda $56,19 \pm 12,63$ gm, kontrol grubunda $81,12 \pm 26,10$ gm'dır. Günlük ortalama demir tüketimi deney grubunda $9,19 \pm 0,73$ mg, kontrol grubunda 9.01 ± 1.56 mg'dır. Ortalama protein, karbonhidrat, yağ günlük tüketimleri arasında deney grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı fark vardır ($P < 0.05$). Günlük ortalama demir tüketimlerinde iki grup arasında anlamlı bir fark yoktur ($P > 0.05$).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada sportif ritmik cimnastikte düzenli olarak haftada 12 saat antrenman yapan cimnastikçilerin aerobik kapasiteleri ile hematolojik değerlerinin branşa özel antrenmana etkisini incelemek ve günlük besin tüketimlerini karşılaştırmak amacıyla 15 haftayı kapsayan sezon öncesi ve sonrası değerleri, kontrol grubu ile karşılaştırılmıştır.

Yaş ortalaması 10.17 olan sportif ritmik cimnastikçilerin fiziksel gelişimindeki sezon sonrası değerlerine bakıldığında boy ortalamaları 138.58 cm, vücut ağırlıkları 28.00 kg olarak tespit edildi. Yaş ortalaması 10 olan cimnastikçilerin boy ortalaması 134-142 cm, vücut ağırlıkları 27-29 kg olarak görülmektedir (2.17). Bu çalışmadaki sportif ritmik cimnastikçileri fiziksel gelişmelerine bakıldığında aynı yaş grubu ritmik cimnastikçilerle karşılaştırıldığında benzer sonuçlara sahip oldukları görülmüştür. Ancak aynı yaş grubu sedanterlerle karşılaştırdığımızda sezon sonrası değerlerde fiziksel gelişimin aynı seviyede olmadığı saptanmıştır. Çalışma öncesinde her ne kadar bu yaş grubunun fiziksel gelişim sürecinde ritmik cimnastik sporu yapan çocukların fiziksel gelişimini etkilemediği ileri sürülse de kontrol grubu ile karşılaştırıldığında gruplar arasında, ölçümler arasında ve grupların kendi içlerinde anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Bu durum sportif ritmik cimnastik sporu yapan çocuklarda antrenmanın ve beslenme alışkanlıklarının fiziksel büyümeyi etkileyebileceğini düşündürmektedir.

Sedanter kız çocuklarında vücut yağ yüzdesi % 23 iken yüksek verim sporculannda vücut yağ yüzdesi %14-16, sportif ritmik cimnastikçilerde vücut yağ yüzdesi % 12-14 arasındadır (3). Vücut yağ yüzdesinin düşük olması estetik görünüm ve hareketlerin uygulanması açısından önem taşımaktadır (2). Bu çalışmadaki sportif ritmik cimnastikçilerde vücut yağ yüzdesi sezon sonrası değerleri % 14.98, kontrol grubunun ki ise %21.63 olarak tespit edildi. Sezon öncesi grupların vücut yağ yüzdesi arasındaki farkın sezon sonrası ölçümlere yansıdığı, yapılan iki yönlü tekrarlayan ölçümler için varyans analizindeki grup içi kovaryans fadana bakılarak tespit edildi. Sportif ritmik cimnastik-

çilerle sedanter grup arasındaki vücut yağ yüzdesi değerlerindeki farkın cimmastikcilerin düzenli olarak ortalama günlük 1110 kilokalorilik uyguladıkları diyet programından kaynaklandığı düşünülmektedir. Benardot ve arkadaşlarını 1989 yılında yaptıkları 51 genç cimmastikçi de besin tüketimi ile ilgili yaptıkları çalışmada 7-14 (yaş ort. 9.4) yaş grubu deneklerin günlük kalori tüketimleri 1651 ± 363 kkal. olduğunu bildirmişlerdir (6). Dyson ve arkadaşları 1997 yılında yaptıkları çalışmada yaş ortalamaları 9.82 ± 0.89 olan 10 puberte öncesi cimmastikçi ile yaş ortalamaları 9.87 ± 0.75 olan sedanter kız çocuklarının günlük enerji tüketimleri karşılaştırıldığında cimmastikcilerin 1780 ± 780 kJ. sedanterlerin 2044 ± 848 kJ. olduğunu belirtmişlerdir (8). Bu çalışmaya katılan deneklerine benzer günlük enerji tüketimlerine sahip olduğu görülmektedir.

Düzenli antrenman programları ile meydana gelen en önemli fizyolojik değişikliklerden biri maksimal oksijen tüketim kapasitesinin artmasıdır (5). 15 haftalık antrenman sonunda sportif ritmik cimmastikcilerin PWC 170 değeri ile V_{O2} max değerleri kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. PWC 170 değerleri aktif spor yapan ergenlik çağındaki kız çocuklarında ortalama 2 watt/kg kabul edilmektedir. (1, 15). Thomas ve ark., yaptıkları benzer bir çalışmada 9-10 yaş grubu sedanter kız çocuklarında buldukları değer 1.86 watt/kg'dır (18). Bu çalışmada PWC 170 değerleri sportif ritmik cimmastikcilerde sezon sonrası ortalama 2.05 watt/kg sedanterlerde ise 1.54 watt/kg olarak bulunmuştur. 13-15 yaş grubu Alman Sportif ritmik cimmastikcilerde 2.11 watt/kg, aynı yaş grubu sedanterlerde 2.07 watt/kg olarak bildirilmiştir (1). Yapılan bu çalışmada PWC 170 değerleri literatürdeki benzer çalışmalarda bulgular destekler özelliindedir. PWC 170 bisiklet testi için geliştirilmiş formül kullanılarak elde edilen V_{O2} max değerleride sportif ritmik cimmastikcilerin sezon sonu ortalaması 43.8 ml/kg/dk, sedanterlerin ortalaması 34.8 ml/kg/dk olarak bulunmuştur. Genç sportif ritmik cimmastikcilerde V_{O2} max tüketiminin ortalaması 39.4-51 ml/kg/dk arasında olmakla beraber ortalaması 43.8 ml/kg/dk olması istenmektedir(3) Bu değer baz alındığında çalışmaya katılan sportif ritmik cimmastikcilerin aerobik iş yapabilme kapasitesinin bu değerlere benzer olduğu görülmüştür.

Sportif ritmik cimmastikcilerde hematolojik değerlerle ilgili olarak yapılan çalışmaların azlığı görülmüştür. Ancak deney grubu ile kontrol grubu karşılaştırıldığında istatistiksel olarak iki grup arasında anlamlı fark bulunmuştur. 12 sportif ritmik cimmastikçinin sezon öncesi ve sonrası hematolojik değerleri karşılaştırıldığında eritrosit sayılarında %2.9'luk, hematokrit değerleride %4.2'lik, MCW değerlerinde ise %3.8'lik bir artış olduğu gözlenmiştir. Bu yaş grubunda haftada 12 saat cimmastik antrenmanı yapan sportif ritmik cimmastikcilerde kan parametrelerinde düşüş beklenmemektedir. Bu spor dalında dayanıklılık çok yönlü fakat uzun olmayan kas çalışmalarıyla sınırlıdır (17).

Telford ve ark. yaptıkları bir çalışmada yaş ortalaması 17 olan cimastikçilerde de hematolojik değerlerinin normal sınırlar içerisinde olduğunu ve diğer spor branşlarına göre de değerlerin yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Bu çalışmadaki verilerde bu sonucu destekler niteliktedir (20).

Pek çok spor dalı için diyetle sağlanan enerjinin %60-70'i karbohidratlardan, %12'i proteinlerden, geri kalanı yağlardan sağlanması gerekirken, yağ tüketimi diyetle alınan toplam enerjinin %30'unu geçmemelidir (11, 12). Sportif ritmik cimnastikçilerin, günlük enerji ve besin tüketimleri incelendiğinde diyetlerinin % 17.74'ü protein, %39.43'ü karbohidratlar, %42.91'i yağlardan olduğu tespit edilmiştir. Çocuk sporcularda günlük diyetle alınan demir tüketim miktarı 12 mg olarak bildirilmektedir (19). Bu çalışmadaki sportif ritmik cimnastikçilerin diyetle sağladıkları enerjinin yüzdesel dağılımı kontrol grubuna göre farklılık gösterirken demir tüketim miktarlarında bir farklılık göstermemektedir. Bu spor branşı ile uğraşan sporcuların dengeli ve yeterli beslenmeleri konusunda bilinçlendirilmeleri gerektiği düşünülmektedir.

Sonuç olarak haftada ortalama 12 saat sportif ritmik cimnastik antrenmanı yapan cimnastikçilerin hematolojik değerleri ile aerobik kapasitelerinin sedanter gruba göre olumlu yönde gelişme gösterdiği ve sportif ritmik cimnastikçilerin günlük diyetle sağladıkları enerji ve besin tüketimlerini yeterli ve dengeli olmadığı düşünülmektedir (Tablo 4).

KAYNAKLAR

1. Altay F., Hazır T., Açıkkada, C, Ritmik Cimnastiğin Çabuk kuvvet ve Kardiyovasküler Sistem Üzerine Etkileri, Spor Bilimleri 3. Ulusal Kongresi Kitapçığı, 1994.
2. Altay F., Doğan F., Sportif Ritmik Cimnastik, 89-92, Ankara, 1996.
3. Alexander M.J., A Comparison of Physiological Characteristics of Elite and Subelite Rhythmic Gymnasts; Journal of Human Movement Studies, 20, 49-69, 1991.
4. Arslan, C, Bingölballı A., Kutlu M., Baltacı. AK., Voleybol ve Atletizm Sporunun Kız Çocuklarının Hematolojik ve Biyokimyasal Parametrelerine Etkisi, Beden Eğitimi Spor Bilimleri Dergisi, II, 3: 28-34, 1997. «
5. Akgün, N., Egzersiz Fizyolojisi, 1. Cilt, 8. Baskı, Bornova, İzmir, 89-90, 1997.
6. Benardot, D., et al. Nutrient Intake in Young, Highly Competitive Gymnasts, Journal of The American Dietetic Association, Vol: 89, Num. 3, March, 1989.
7. Doğan F., Ritmik Cimnastik, Ankara, v, 1986
8. Dyon, K, Blimkie, C.J.R., Davison, K.S., Weber C.E., Adochi, J.D., Gymnastic training and bone density in preadolescent females, Med. Sei Sports Exercise, Vol: 29, No: 4,

443,450, 1997.

9. Ersoy, G., Kız Cimnastikçilerimizin Beslenme ve Hematolojik Bulgularının Değerlendirilmesi, Spor Hekimliği Dergisi, 27, 101-106, 1992.

TO. Ersoy, G., Paker, S., Bayan Koşucuların Beslenme ve Bazı Hematolojik Bulguların Değerlendirilmesi, Spor Bilimleri Dergisi, 2(3), 6-10, 1991.

11. Ersoy, G., Sağlıklı Yaşam Spor ve Beslenme, 2. baskı, Ankara, 70, 1995.

12. Eurofit, Bedensel Yetenek Testleri El Kitabı, GSGM Yayınlan No: 78, Ankara, 24-29, 1989.

13. Eurofit For Adults, Edi: Pekka O. Tuxworth B., Council of Europe Comitte For The Development of Sport and UK Institute For Health Promotion Research, Finland, 46-51, 1995.

14. Fox, E. et al, Physiological Basis of Physical Education and Athletics, SaunderCollege Publisher, Philadelphia, 334, 1988.

15. Found, C, Mauster P.J., Physiological Assesment of Human Fitness, USA, 52-54, 1995.

16. Güneş, Z., Spor ve Beslenme Antrenör ve Sporcu El Kitabı, Spor Kuram Dizisi, 11, 9, 1988,

17. Lissizkaya, T.S., Rhythmiche Sportgymnasitk, 187-189, Berlin, 1986.

18. Rowland, T., W., The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, June, 184-188, 1993.

19. Sallis, R.E., Massimo, F., ACSM'S Essentials Of Sports Medicine, Mosby Pub. s. 35-39, 1997

20. Telford, R.D., Cunningham, R.B., Sex Sport, and body-size dependecy of hematology in highly trained athletes, Medicine&Science In Sports & Exercise Vol. 23, No: 7 788-794, 1991.

21. Varol, R. Taşkiran Y., Elit Bayan Hentbolcularda Bazı Solunum ve Kan Parametrelerinin Sezon Öncesi ve Sonrası Değerlerinin Karşılaştırılması, Performans Dergisi, 1, 21, 83-89, 1995.

22. Williams, C. Devlin, J.T., Foods, Nurition and Sports Performance, E&FN Spon, 1-5, 1994

SPOR KÖŞE YAZARLARININ OKUYUCUYA YANSITTIĞI GÖRÜŞLERİN BİR ANALİZİ

Suat KARAKÜÇÜK*
İ. Fatih YENEL*

ÖZET

Araştırmanın amacını spor köşe yazılarının içerdiği mesajların olumlu-olumsuz açılardan analizinin yapılması ve yazı konularının branşlara göre dağılımının belirlenmesi oluşturmaktadır. Araştırmada Hürriyet, Milliyet, Foto-Maç, Sabah ve Radikal gazetelerinin 24 günlük sayılarında yer alan 123 yazarın kaleme aldığı 324 köşe yazısı incelendi.

Sonuç olarak, gazetelerin genel ortalamasına göre okuyucuya pozitif (olumlu) mesaj veren köşe yazısının oranı % 63.5, negatif (olumsuz) mesaj veren köşe yazılarının oranı ise %36.5 olmuştur. Gazetelere göre değerlendirildiğinde ise Milliyet gazetesi okuyucuya en yüksek pozitif mesaj verirken (%86.1). Sabah ve Radikal gazetelerinin okuyucuya negatif mesaj verdikleri belirlenmiştir. Branşlara göre dağılımında ise köşe yazılarının konu içeriklerinin başında %89.8'lik bir oranla futbolun yer aldığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Basın, Spor Köşe Yazısı, Mesaj.

AN ANALYSIS OF IDEAS OF SPORT WRITERS

ABSTRACT

The aim of this study is to make analysis of messages in sport writings in terms negative or positive ways and to assess the distribution of these subjects according to branches.

In this research total of 324 writings have written by 123 writers in 24 days in different newspapers such as, Hürriyet, Milliyet, Foto-Maç, Sabah and Radikal were reviewed.

As result, according to general mean of newspapers rate of writings which gives to readers positive messages is 63.5 %, the others (gives negative message) rate is 36.5% Although Milliyet gives the highest positive messages to readers (86.1%) Sabah and Radikal give the most negative messages. In the distribution according to branches football took place in the first row among the contents of subjects in writings

Key words: Press, Sport Writings, Message.

GİRİŞ

İnsanlar ve toplumlar âlâsında hızla gelişen ve yaygınlaşan bir iletişim çağı yaşanmaktadır. İletişimin yaygınlaşan ve hızla gelişen teknolojisi insanlar ve toplumlar arasındaki diyalogu daha güncel ve etkileyici kılmaktadır.

Dünyanın çok değişik bölgeleindeki farklı kültür ve toplumlar iletişim teknolojisi ile bir-

* Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu/Ankara

birlerine yakınlaşmaktadırlar. Bu yakınlaşma, belirli bir toplum içindeki pratik sorunların, diğer toplumların sorunlarına benzemeye ve bu sorunların etkisiyle şekillenmeye değişmeye başlaması anlamındadır. Bir bakıma toplumun bekası, o toplumun diğer toplumlarla insanlarla iletişimine ve işbirliğine bağlı hale gelmiştir. Bu yakınlaşma aynı zamanda toplumların veya insanların birbirinden farklı ama eşit olan doğrulan, iyileri," İptürleri eskisinden daha belirgin kılmaya ve zaman zaman anarşi, kaos veya çözümlenme tehlikelerini de beraberinde taşımaya başlamıştır Kuşkusuz bilimsel ve sistematik bir iletişim bilinci bu noktada sorunların önlenmesinde ve çözümünde önemli bir rol üstlenir (Ergüden, 1988).

Kitle iletişim araçları içerisinde televizyondan sonra önemli bir yere sahip olan yazılı basının en önemli işlevini çoğu uygulamalarda görüldüğü gibi kamuoyunu yaratmak değil, kamuoyunun serbest oluşumunu sağlamak olduğu kabul edilmektedir.

Basının kamuoyunu yaratması insanların olaylara tek yönlü bakışını düşünmek, tartışmak ve kıyaslamaktan uzak bırakılması anlamını taşımaktadır. Nitekim demokratik sistemler içerisinde bu tür uygulamalar benimsenmemektedir. (Vural, 1988).

Avrupa Konseyi Parlamento Raporuna göre (1997); Medyanın görevini yaparken şu kural ve prensiplere bağlı kalması gerekir. 1. Medyanın topluma karşı meslek ahlaki ve sorumluluğu olmalıdır. 2. Haberlerle görüşler birbirine kanştırılmamalıdır. Haberler gerçekler ile verilerin bir bildirimidir. Görüşler ise medya şirketlerinin yayıncıların veya gazetecilerin düşünceleri, inançları ve değer yargılarından oluşur. 3. Söylentiler haberlerle kanştırılmaz. Doğruluk ve tarafsızlık ön plandadır. Görüşler dürüst ve ahlaki biçimde ifade edilir. Veriler ve gerçeklerin doğruluğu gizlenmez ya da inkar edilemez. 4. Toplumlarda zaman zaman bazı nedenlerle yükselen tansiyon, medyanın demokratik değerleri korumadaki ahlaki yükümlülüğünün sonucu düşürülmeye çalışılır. Bu insan onuruna saygıyı, sorunları banşıcı yollarla çözmeyi, toleranslı politika izlemeyi ve şiddet karşısında kin ve çatışma dilini kullanmaktan kaçınmayı, her türlü kültür, din ve cinsiyet ayrımlarını reddetmesini gerektirir.

Türkiye Gazeteciler Cemiyeti (1998) ise yayınladığı Türkiye Gazetecileri Hak ve Sorumluluk Bildirgesinde, bazı temel ilkeler belirlemiştir. Buna göre; gerçeklere ve doğrulara saygı duymak ve uymak, demokrasi, insan hakları çok seslilik ve farklılıklara saygı duymak, şiddete özendirilen veya haklı gösteren yayın yapmamak dayanaksız bilgilerden ve suçlamalardan uzak durma, yazıları veya haberleri çıkarılan için kullanmamak, tehdit ve şantaj gibi yollara başvurmamak önemli sayılabilecek ilkeleri oluşturmaktadır.

Spor yazarları da bütün bu değerlerin yanında, spor alanlarındaki iş dünyasının ekonomik çıkarlarını mesleki ve profesyonel normları ile spor kamusunun duygusal yatırımlarını uzlaştırma gibi bazı zorunluluklara uymak durumunda kalırlar.

Spor yazarı, kendini iyi eğitmiş, sürekli öğüt verdiği sportmenliği uygulayabilen ve belirli sportif alanlarda kendisini uzmanlaştırmış kişidir. Sporun anlamlarını çeşili bağlamlarda üretme, yorumlama ve dolaşıma sokma işinin büyük kısmını icra ederler (Rowe, 1996: 254; Talay 1986: 39, Beyer, 1987:327).

Aynı zamanda spor yazarın, olayları derinliğine değerlendirme, yorumlama, olayların perde arkasına götürme, olgulara anlam kazandırma haberi anlamlı bir çerçeveye oturtma gibi sorumluluk taşır. Yorumlar, ikna etme, teşvik ve tavsiye içerirler. Düşünce ve yaptırım özgürlüğünü gazete yönetimlerinin de büyük toleransıya çok iyi kullanılabilme gücüne sahip spor yazarın Türkiye gibi futbola özgü militarist bir spor kamuoyuna sahip ülkelerde daha da önem kazanırlar. (Koloğlu, 1985; Tokgöz, 1987. 150, Hiçyılmaz, 1985; Gaillard, 1991: 71; Belgin, 1985).

Spor yazarlarının kendi iç güdülerini daha fazla öne çıkarmaları, olaylara farklı yaklaşımları böylece kendilerinin haber üretme yoluna gitmelerine neden olabilmektedir. Bu durumda yanlış yönlendirmeler olabilmektedir (Miller, 1987).

Köşe yazarını; kişiliği, dünya görüşü tutum, inanç, tercih, eğilim, ilgi, ön kabul, ön sezi, sezgi, önyargı, değer yargıları, düşünme çerçeveleri, algılanış biçimleri, mesleki sosyalleşme, mesleki rol anlayışları, mesleki bilgi, uzmanlık, deneyim ve yeteneklerinin seçimi, imali ve taktimi etkileyebilmektedir (Cebi, 1997). Spor köşe yazarları için ayrıca taraftarlık, kulüp yöneticileriyle iletişim, eski sporcu olma, çoğu kez heyecanlı okuyucu kitlesine hitap etme gibi faktörler önemli etkileyici değerleri oluşturmaktadır.

Bu durumda bazı ölçütler içerisinde köşe yazılarının içerdiği mesajın okucuya pozitif (olumlu) ya da negatif (olumsuz) bir şekilde yansımaları söz konusudur.

Bu anlayış içerisinde çalışmanın amacını: gazetelerde yer alan spor köşe yazılarının okuyucuya tepkisel, güçsüz veya vizyonsuz rru, yoksa çözüm öneren, güçlü veya vizyon oluşturan bir şekilde mi verildiğinin araştırılması oluşturmaktadır. Ayrıca köşe yazılarının konularının spor branşlarına göre incelenmesi de araştırma amaçları içerisinde yer almaktadır.

YÖNTEM

Araştırma içerik analizi yöntemiyle gerçekleştirilmiştir.

Toplam 4 milyona yakın tiraja ulaşan gazeteler içerisinde 2.805.000 tiraj ile önemli bir yer tutan Milliyet, Hürriyet, Sabah, Radikal ve Foto-Maç gazeteleri araştırma örneklemleri olarak belirlendi. Gazetelerin 6.10.1998-31.10.1998 tarihleri arasında köşe yazısı olarak yeralan 123 yazara ait 324 yazı değerlendirmeye alındı. Köşe yazılan her gazete için ayrı ayrı dosyalandı. Bu dosyalar aşağıda açıklanan üç ölçek çerçevesinde değerlendirildi (*).

Araştırmada, Cüceloğlu'nun (1998) gazete yazarlarında sen ben anlayışı ve biz bilincini ölçümü amacıyla geliştirdiği ölçekler, bazı uyarılar yapılarak kullanıldı.

* Değerlendirme, büyük bir titizlik ve bilimsel anlayış içerisinde yapıldı. Her yazı ayrı ayrı iki kişi tarafından okunarak puanlandırıldı. Farklı puanlandırmalarda yüksek dereceli bir hemfikirlik görüldü. Köşe yazıları, araştırmacılar dışında Öğretim Üyeleri sayın A. Yetim, G. Ekenci, Araştırma Görevlileri Z. Başaran, K. Algül ve T. Çolakoğlu tarafından okundu. Kendilerine teşekkür ediyoruz.



Bu ölçekler şu şekildedir.

Birinci ölçekte yazar tepkiseldir. Karamsarlık ve çözümsüzlük sergiler. Ya da yazar, sistem içinde yorumlama yapar, yani olayların arkasında yatan dinamikleri inceler ve okuyucuya yeni bir şeyler sunar.

İkinci ölçekte yazar, okuyucuya acizlik duygusu verebilir. Ya da güçlülük duygusu aşılar.

Üçüncü ölçekte ise yazar, okuyucuya bir vizyon kazandırır ya da kısa vadeli, dar kapsamlı vizyondan uzak bir görüş yansıtır.

Puanlama; her üç ölçekten birisine uyan bir yazının eğer olumsuzsa; <-3), (-2) ve (-1) eğer olumluydu; (+3), (+2) ve (+1) şeklinde yapılmıştır. Her yazı için değişik iki değerlendirme yapılmıştır. Bu değerlendirmeler sonucu elde edilen puanların ortalaması alınarak sonuç puanları elde edilmiştir.

BULGULAR

Tablo 1: Gazete Dağılımları

Gazeteler	Tiraj(x)	Yazar Sayısı	Köşe Yazısı
Milliyet	500.000	22	107
Hürriyet	875.000	14	46
Sabah	800.000	16	51
Radikal	130.000	19	45
Foto-Maç	500.000	52	75
Toplam	2.805.000	123	324

(x) Gazete tirajları, araştırma gazetelerinin 24 günlük satış ortalamalarıdır.

Tablo 1'de görüldüğü gibi araştırma kapsamına alınan gazetelerin tiraj olarak en büyüğünü Hürriyet, en küçüğünü Radikal gazeteleri oluşturmaktadır. Köşe yazılarında ise Milliyet gazetesi devamlı yazılan ile sayısal fazlalık taşımaktadır. Yazar sayılarında ise Foto-Maç 52 kişi ile önde görülmektedir. Bu durum Foto-Maç'ta yazan köşe yazarlarının sürekli değiştiğini de ortaya koymaktadır.

Tablo 2: Spor Köşe Yazılarının Pozitif (olumlu)-Negatif (olumsuz) Puanlandırılması

Değerler	I. Değerlendirme				II. Değerlendirme				Ortalama		Ortalama		Toplam	
	Pozitif Puan		Negatif Puan		Pozitif Puan		Negatif Puan		Pozitif Puan		Negatif Puan			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Gazeteler														
Milliyet	122	88.4	16	11.5	132	84.0	25	15.9	127	86.1	20.5	13.9	147.5	26.3
Hürriyet	38	46.3	44	53.6	44	53.0	39	46.9	41	49.7	40.5	50.3	82.5	14.7
Sabah	39	47.5	43	52.4	42	58.4	30	41.6	40.5	52.6	36.5	47.4	77.0	13.7
Radikal	35	30.9	78	69.0	44	48.8	46	51.1	39.5	38.9	62	61.1	101.5	18.1
Foto-Maç	145	79.2	38	20.7	72	59.0	50	40.9	108.5	69.3	44	28.1	152.5	27.2
Toplam	379	67.5	219	39.0	334	59.5	190	33.8	356.5	63.5	204.5	36.5	561	100

Tablo 2'de görüldüğü gibi birinci ve ikinci değerlendirmeleri ortalama puanlarına göre; Spor köşe yazarları % 63.5 oranında pozitif puan toplarken, %36.5 oranında negatif puan toplamışlardır. Gazetelere göre en yüksek pozitif puanı Milliyet gazetesi köşe yazarları alırken (%86.1) en yüksek negatif puanı ise Radikal köşe yazarları almışlardır (%61.1).

Tablo 3: Spor Köşe Yazılarının Branşlara Göre Dağılımı

Branşlar	Futbol		Basketbol		Voleybol		Avcılık		Genel Spor Yazıları		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Gazeteler												
Milliyet	97	90.6	--	--	--	--			10	9.4	107	100
Hürriyet	40	86.9	2	4.3	--	--	3	6.5	1	2.1	46	100
Sabah	50	100	--	--	--	--	--	--	--	--	50	100
Radikal	35	76.0	1	2.1	1	2.1	--	--	9	19.5	46	100
Foto-Maç	69	92.0	2	2.6	--	--	--	--	4	5.3	75	100
Toplam	291	89.8	5	1.5	1	0.3	3	0.9	24	7.4		

6.10.1998 ile 13.10.1988 tarihleri arasında seçilmiş günlük gazeteleri spor köşe yazılarının içeriklerine, spor branşları açısından bakıldığında; futbolun büyük bir oranla başta geldiği görülmektedir (Tablo 3). Sabah gazetesinde anılan tarihler arasındaki köşe yazılarının tamamı futbola ayrılırken, Radikal gazetesinde bu oranın % 76 olduğu görülmektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırma bulgularına göre, spor köşe yazarları yazı içerikleriyle okuyucusuna ortalama değer olarak % 63.5 oranında pozitif (olumlu) mesaj % 36.5 oranında ise negatif (olumsuz) mesajlar vermektedir. Araştırmanın bu sonuçları, Cüceloğlu'nun (1988) Cumhuriyet, Hürriyet, Milliyet, Sabah, Türkiye ve Yeni Yüzyıl Gazetelerinin 10 günlük ekonomi ve Spor dahil köşe yazıları üzerine yaptığı araştırma sonuçlarıyla ciddi bir zıtlık oluşturmaktadır. Cüceloğlu bu araştırmasında köşe yazılarının % 63'ünün negatif, %39'unun ise pozitif mesajlar verdiğini ortaya koymaktadır.

Araştırma sonuçları gazetelere göre farklılıklar taşımaktadır, Milliyet Gazetesi en yüksek pozitif puana sahipken (127 puan % 86.1) bunu Foto-Maç (108.5 puan %69.3) ve Sabah(40.5 puan % 52.6) gazeteleri izlemektedir. Hürriyet ve Radikal gazetelerinin ise negatif puanları yüksektir. Hürriyet gazetesi (-40.5 puan %50.3) ve Radikal gazetesi ise (-62 puan % 61.1) değerlere sahiptir.

Spor basınının kendi oluşturduğu okuyucu kitlesi hiç kuşkusuz çoğunlukla futbol taraftandır. Bu taraflar okuyucunun, basın etik kuralları da olduğu gibi şiddete özendirilmemesi veya şiddeti haklı gösterecek şekilde yönlendirilmemesi gerekir. Araştırma sonuçları genel olarak bu yönde pozitif bir değer yaratmaktadır. Ancak spor haberciliği konusunda bu kadar iyimser olunamamaktadır. Şiddet ve terörü çağrıştıran savaş, asker, silah, kırmak, düello, kurşun, yayılım ateş, intikam, ateş, ölmek, bomba, kelle götürmek ipini çekmek, eşkiyalık gibi ifadeler manşetlerde çok sıkça yer almaktadır (Küçük ve Acet, 1998).

Spor yazarlarının önemli bir bölümünün hobi ya da ikinci iş olarak yazı yazmaları, ayrıca gazetecilik adına bir eğitim almamaları ve çoğunun da eski futbolcu olarak isimlerini öne çıkarmaları okuyucuya negatif mesaj verilmesi konusunda ciddi bir durumu ortaya koyar (Çöl, 1999).

Okuyucunun pasif bir zihinsel yapıda olmadığı kabul edilmekle beraber, insanın etkilenmeye açık yönü ve "uyuma daransı" gösterebilmesi onun bağımsız değerlendirici değil, okuduğundan etkilenen bir kişi olarak görülmesi sosyal psikolojik gerçeğe daha uygun düşmektedir. (Freedman, Sears and Carlsmith, 1998:425; Cüceloğlu, 1998: 69). Bu nedenle okuyucunun okuduklarından etkilendiği kabul edilebilir. Buna göre okuyucu genel olarak ve çoğunlukla tepkisel olmayan, çözüm içeren, aşağılık kompleksi taşımayan bir vizyon

içeren yazılar okumakta ve bu yönde düşünen-yorumlayan köşe yazarlarının yazılarına muhatap olmaktadır. Bu durum okuyucunun tepkisel olmayan, güçlü ve vizyon sahibi olmasına neden olabilecektir.

Özellikle futbol seyircisinin militarist görüntü verdiği Türkiye'de bu yaklaşım ihtiyaç duyulan barış, hoşgörü ve sportmenliğin yaşama ya da spor alanlarına taşınmasında önemli bir fanksiyon oluşturmaktadır.

Bir başka açıdan değerlendirildiğinde pozitif puanların yüksek olması okuyucunun olumlu yöndeki tercihini yansıtmayı anlamını taşımaktadır. Negatif puanların yüksekliği ise okuyucunun olumsuz tercihini ortaya koyar Nitekim çoğunlukla okuyucunun tercihleri köşe yazarlarını ya da gazeteyi tümünden etkileyip yönlendirebilmektedir.

Spor köşe yazan için inandırıcı olabilmek, okuyucunun beklediğini verebilmek, ikna etmek, tavsiye etmek ya da teşvik etmek önemle üzerinde durulacak niteliklerdir. Bunu yaparken kuşkusuz köşe yazarının uzmanlaşmış olması önem taşır. Herhangi bir spor branşında ya da alanda uzmanlaşmış eğitilmiş köşe yazarlarının okura vereceği pozitif mesajlar daha yoğun olacaktır ve yönlendirme daha sağlıklı gerçekleştirilecektir. Çünkü köşe yazarları gazete yönetimlerinden gördükleri sınırsız tolerans ile düşünce ve yaptırım özgürlüğünü daha iyi kullanabilmektedirler. Buna rağmen köşe yazarının dış kaynaklı ya da içsel oluşan bir takım etkilere maruz kaldığı da bilinmektedir.

Köşe yazarının bu baskıları öne çıkararak olaylara yaklaşımı, düşünce ve duygularının yazılarına yansımaları negatif puanlarının artmasına neden olarak okuyucuya olumsuz mesajların iletilmesine neden olacaktır (Miller, 1987).

Araştırma köşe yazılarının spor branşlarına göre incelenmesini de içermektedir (Tablo 3). Buna göre, araştırma için toplanan günlerle sınırlanan gazeteler de yer alan köşe yazılarının içerik konularını % 89.8 oranında futbol oluşturmaktadır. Basketbol içerikli yazılar % 1.5, Voleybol %0.3, Avcılık % 0.9 ve genel spor içerikli yazıların oranı ise %7.4'dür. Bu dağılım Karaküçük ve Yenel'in (1997) yaptıkları araştırma sonuçlarıyla da büyük bir paralellik taşımaktadır.

Bu çalışmada gazetelerin futbola ayırdıkları yer oranı % 84.5'dir. Eroğlu'nun (1987) yaptığı çalışmaya göre de gazetelerde futbol % 60 ağırlıklı olarak yer almaktadır.

Futbol yazılarının ağırlıklı olması, gazetelerde spor köşe yazılarını yazan, gazetecilerin tamamına yakınının futbol yazan olmalından ileri gelmektedir. Kuşkusuz spor gazeteciliği bir uzmanlık işidir. Ve spor yazarlığından çok futbol, voleybol, basketbol vb yazarları gibi uzmanlaşma benimsenmektedir. Ancak burada bütün yazarların futbol ağırlıklı olmaları ve sürekli bu konuda yazmaları sorumluluğu öncelikle gazete yöneticileri veya sahiplerine aittir. Elbette bunun arkasındaki nedenlerin önemli bir bölümünü maddi kaygılar oluşturmaktadır.

Genel olarak yazılannda "Sportmenliği" öneren köşe yazarlarının "aman ne güzel ekolü" ya da "ne kötü ekolün" den uzak ikna edici tavsiye ve teşvik içeren mesajların yoğunlaştığı

türde yazılarının okuyucuyu pozitif (olumlu) yönlendireceği bilinmektedir. Özellikle futbol ağırlıklı yazılmakta olan yazıların toplumumuzda fanatik militarizme kaçan seyirci topluluklarının üzerinde bırakacağı olumlu etkiler toplumsal barış ve huzur için büyük önem taşımaktadır.

Kaynaklar

1. Avrupa Konseyi Parlamento Raporu, RTÜK İletişim Dergisi, Yıl: I, no: 1, Ağustos-Eylül 1997, S.18-19.
2. Belgin K., "Spor Gazeteciliği Konusundaki Çağdaş Gelişmeler", Spor Basını ve Basında Spor 1985 yılı 7. Seminer Tutanakları, Hürriyet Vakfı Eğitim Yayınları, No: 7, İstanbul, 1985
3. Beyer E., ; Dictionary of Sport Science, Hoffman, Schorndorf, 1987.
4. Cüceloğlu, D., İçimizdeki Biz, 19. Baskı, Sistem Yayıncılık, İstanbul, 1998.
5. Cebi, M.S., "Haber İçeriğinin Nesnelliliği Efsanesi", Türkiye Sosyal araştırmalar Dergisi, Cilt 1, Sayı 1, Mart, 1997. S. 13-44.
6. Ergüden, A., İletişim bilim Nedir? RTÜK İletişim Dergisi, Yıl: 1, No:6 Temmuz-Ağustos, 1998, s. 9-11.
7. Freedman, J.L., Sears D.O and Carlsimith. J.M, Sosyal Psikoloji, Çev: A. Dönmez, 3. Baskı, İmge Kitabevi, İstanbul, 1998.
8. Gaillard, P., Gazetecilik İletişim Yayınları, Çev: M.S. Şakiroğlu, İstanbul, 1991.
9. Hiçyılmaz, E., Spor Basını ve Basında Spor 7. Seminer Tutanakları, Hürriyet Vakfı, İstanbul, 1985.
10. Karaküçük, S., Yenel, F., "Türk Sporunun Gelişmesi ve Topluma Yaygınlaştırılması Bakımından Basının Etkinliği", G.Ü. Spor Bilimleri Dergisi, Cilt 2, Nisan 1997 s. 56-57.
11. Küçük, V. ve Acet, M., "Kitle İletişim Araçlarından Yazılı Basının Kullanmış Olduğu Üslubun Sporcu ve Seyirci Saldırganlığı Açısından İncelenmesi", 5. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresine Sunulan Bildiri, Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Derneği, 5-7 Kasım 1998. Ankara.
12. Koloğlu, D.; "Spor Gazeteciliği Konusunda Çağdaş Gelişmeler", Spor Basını ve Basında Spor, 1985 yılı 7. Seminer Tutanakları, Hürriyet Vakfı, Eğitim Yayınları, No: 7, İstanbul, 1985.
13. Miller, D., "The Role of the Sports Journalist", Olympic Massage, Comité International Olympique, No: 18, August, 1987.
14. Rowe, D., Popüler Kültürler, Çev: M. Küçük, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 1996.
15. Talay, D., Sportif Dallar ve Spor Yazarlığı, TRT, Yayın No: 169, Ankara, 1986.
16. Tokgöz, O., Temel Gazetecilik, Ankara Üniversitesi Yayını, No: 8, Ankara, 1987
17. Türkiye Gazeteciler Cemiyeti; Türkiye Gazetecileri Hak ve Sorumluluk Bildirgesi, TGC Yayını İstanbul, 1998.
18. Vural, M.A., "Türkiye'de Tarihsel Yapılanması ile Basın", RTÜK İletişim Dergisi, Yıl: 1, No: 5, Mayıs-Haziran, 1998. s. 12-13.
18. Çöl, 2.; "Bedel", Milliyet Gazetesi, 7 Ocak 1999

SPOR YÜKSEKOKULLARI ÖĞRENCİLERİNİN BAŞARILARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Zehra TUNÇEL*
Asuman Seda SARACALOĞLU*

ÖZET

Bu araştırma Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Beden Eğitimi Öğretmenliği Bölümü öğrencilerinin teorik, uygulamalı ve genel başarılarına etki eden etmenlerin neler olduğu, öğrenci başarılarının hangi düzeyde bulunduğu ve bu gençlerin daha başarılı olabilmeleri için ortaöğretimdeki hangi değişkenlerin daha önemli olduğu sorularına yanıt bulabilmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma örneklemini, Atatürk Üniversitesi (49) ve Ege Üniversitesi (88), Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Beden Eğitimi Öğretmenliği Bölümü 1. sınıfta eğitim gören toplam 137 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma verileri; araştırmacılar tarafından geliştirilen bir anket ile, öğrencilerin lise diploma notları ve birinci sınıfnotları ise Öğrenci İşleri Bürolarından elde edilmiştir. Araştırmada; frekans ve yüzde dağılımları alınmış, t, F ve Scheffe testleri uygulanmış, Pearson korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Araştırma bulguları; öğrenci başarısını cinsiyet, yerleşim yeri, bitirilen lise bölümü, anne eğitim düzeyi, öğretim görülen üniversite ve lise diploma notu gibi faktörlerin etkilediğini ortaya koymaktadır. Buna karşın, öğrenci başarısı mezun olunan lise türüne, lisanslı sporcu olma durumuna, baba eğitim düzeyine, anne-baba mesleğine ve aile gelirin göre istatistik açıdan anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Beden Eğitimi Öğretmen Adayı, Akademik Başarı, Sportif Başarı.

FACTOR AFFECTING THE ACADEMIC ACHIEVEMENT OF STUDENTS IN TEACHING PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS DEPARTMENTS

ABSTRACT

This study has been carried out to put forward the factors affecting the theoretical courses, applied courses and general achievement of students in Teaching Physical Education Department of Schools of Physical Education and Sports which variables are important for students to attain a better success. The number of the students included in the study was 137, 49 from Atatürk University, and 88 from Ege University, all from Teaching Physical Education Departments of the Schools of Physical Education and Sports, in the study, a questionnaire developed by the researchers was administered to the sample and the students achievement scores were obtained from the student Registrar's Offices. In the research, the data were analysed by ANOVA. F, t, Scheffe tests and correlation analysis, the results of the present study reveal that students achievement were influenced by sex, the places that were lived, the graduated high school, school department, mothers educational levels, universities that were educated and high-school cumulative scores. The data also confirmed that there was no statistical difference among the graduated high-school types, to be licenced athletes, fathers' educational levels, parents' job, family income and students' achievement.

Key Words: Prospective Physical Education Teacher, Academic Achievement, Sportive Achievement.

* Ege Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu/İZMİR

GİRİŞ

Ülkemizin kalkınabilmesi için gerekli olan üstün nitelikli insangücü yetiştirme işlevini üstlenmiş bulunan yükseköğretim kurumlarında öğrencinin nitelikli olarak yetiştirilmesi için gerekli koşulların hazırlanması ve başarıyı etkileyen faktörlerin bilinmesi çok önemlidir (11).

Başarısızlık insan gücü ihtiyacının, normal veya beklenen yıllarda sağlanmasını engellemekte, devlet ve aile için maddi kayıplara neden olmaktadır. Ayrıca başarısızlığın gençler üzerinde olumsuz etkileri de bilinmektedir.

Arz-talep ile öğrenci alan yükseköğretim kurumlarında başarının yüksek olması beklenebilir. Türk Eğitim Sisteminde öğrenci başarısının ölçülmesi ve değerlendirilmesine ilkin bazı araştırmalara rastlanmaktadır. Ancak yapılan araştırmalar, çeşitli fakülte ve yüksekokullara devam eden öğrencilerin başarı oranlarının yıl sonu itibariyle %13 ile %90, ortalama % 55 (7, 11) civarında olduğunu ortaya koymaktadır.

Buna göre yükseköğretim kurumlarında okuyan öğrencilerin yarıya yakınının başarısız olduğu görülmektedir.

Öğrenci başarısızlığının azaltılması, çoğu zaman sınıf geçme ve sınav yönetmeliklerinde yapılan değişikliklerle giderilmeye çalışılmakta (6), gerçek nedenlerine inilmemektedir. Kuşkusuz bu durum, öğrenci niteliğinin düşmesine neden olmaktadır.

Yapılan araştırmalar, üniversite seçme sınavlarını üniversitedeki öğrenci başarısını yordama geçerliliğinin düşük olduğunu, başarı varyansının çok az bir kısmını (%4-%16) açıklayabildiği ortaya koymuştur (1, 8, 9, 11, 15, 17, 18). Bunun yanı sıra, başarı varyansının hala %80'den fazlasının kaynağı, henüz kesin çizgilerle açıklanamamasına karşın, araştırmacılar bu kesim içerisinde zihinsel beceriye dayanmayan, sosyo-ekonomik olarak nitelendirilebilecek etmenlerin belirli bir ağırlığı olduğu konusunda birleşmektedir (2,3,9,11).

Bu bağlamda, öğrencilerin üniversitedeki başarı durumları zihinsel faktörler yanında öğrencinin üniversiteye gelmeden önce bulunduğu çevre, mezun olduğu lisenin nitelik ve nicelik yönünden durumu, lise türü, liseden mezun olduğu bölüm, anne-babanın eğitim ve meslek durumu, aile geliri, ailedeki kişi sayısı, yaş durumu, cinsiyeti, üniversitesinin niteliği ve yetenek durumu gibi zihinsel olmayan faktörler ile ilgili olabilir. Bu nedenle sözü edilen faktörlerin öğrenci başarısındaki etkisinin belirlenmesi, gençlerin başarısını yükseltilebilmesinde önemli görülmektedir.

METK'nun 6. maddesi uyarınca Beden Eğitimi ve spor Yüksekokullarına (BESYO), Türkiye genelinde ön kayıt ve özel yetenek sınavı ile öğrenci alınmaktadır. Her yüksek okul, özel yetenek sınavlarını kendisi belirlemektedir. Sınav şeklinin saptanmasında yüksek okulun sahip olduğu öğretim elemanı, tesis, elektronik donanım gibi olanaklar etkili olmaktadır.

Sınavlar genelde iki aşamalı olarak yapılmaktadır. Birinci aşama eleme niteliğinde olup psikomotor özellikleri ölçmekte, ikinci aşamada ise aday, seçtiği spor dalından sınav alınmaktadır, ortaöğretim başarı puanı ile ÖSS puanı her yüksek okulda değişik oranlarda (%5-%25) yetenek sınavı puanlarına eklenmektedir.

Yüksekokulları giriş sınavlarında yapılan testler farklı olmakla birlikte, aynı amaca hizmet etmektedir. Amaç, Kondüsyon düzeyi yüksek, beden eğitimi ve spor becerilerine sahip, beden eğitimi öğretmeni olmaya en yatkın adayları seçmektedir.

Görüldüğü gibi, araştırma konusu olan BESYO, gerek sınav şekilleri, gerekse programları açısından Türkiye'deki diğer fakülte ve yüksekokullarından kısmen farklı özellikler sergilemektedir. Bu yüksekokulların programlarını teorik (kuramsal) ve uygulamalı dersler oluşturulmaktadır. Öğrenci başarısının da doğal olarak diğer fakültelere göre farklı olabileceği düşünülmektedir.

Yapılan geniş kaynak taramasında, BESYO'larıyla ilgili araştırmaların sınırlı sayıda olduğu ve yapılan araştırmaların daha çok özel yetenek sınavları ve ÖSS puanlarıyla akademik başarı arasındaki ilişkilerde (8,12,15,18) yoğunlaştığı görülmüştür. Bununla birlikte, sporcuların akademik ve sportif başarıları ile demografik özellikler arasındaki ilişkileri incelenen araştırmalar da gerçekleştirilmiştir (14,19). Ne var ki, Beden Eğitimi Öğretmeni yetiştiren kurumlarla ilgili olarak demografik değişkenlerin öğrenci başarısına etkisini inceleyen herhangi bir araştırmaya rastlanamamıştır. Oysa yükseköğretim kurumlarına alman öğrencilerin nitelikli bir biçimde yetiştirilmeleri dolayısıyla başarılı olmaları son derece önemli bir husustur. Bu nedenle Beden Eğitim Öğretmeni adaylarını akademik başarısına etki eden faktörlerin neler olduğunu ve gençlerin daha başarılı olabilme-leri açısından ilgili değişkenlerin belirlenebilmesini amaçlayan böyle bir araştırmaya gereksinim duyulmuştur.

Bu araştırmanın Beden Eğitimi ve sporda Program Geliştirme ve Ölçme-Değerlendirme alanında çalışan akademisyenler ile yetenek sınavıyla öğrenci alan kurum yetkililerine katkı sağlayacağı umulmaktadır.

Ayrıca, bu konuda yapılan ilk araştırma niteliğinde olan söz konusu çalışmanın, ilgili alanda araştırma yapacak akademisyenlere de yarar sağlayabileceği düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı, BESYO Beden Eğitimi Öğretmenliği Bölümü öğrencilerini bazı değişkenler açısından teorik, uygulamalı ve genel başarılarını etkileyen faktörleri belirlemektir. Probleme çözüm getirebilmek amacıyla şu sorulara yanıt aranmıştır.

1. Öğrencilerin cinsiyetlerine ve yerleşim yerlerine göre teorik, uygulamalı ve genel başarıları farklılaşmakta mıdır?

2. Öğrencilerin, mezun oldukları lise türüne, lisedeki bölüme ve lisede lisanslı sporcu olma durumuna göre teorik, uygulamalı ve genel başarıları farklılaşmakta mıdır?

3. Öğrencilerin anne-baba eğitim düzeyine göre teorik, uygulamalı ve genel başarıları farklılaşmakta mıdır?

4. Öğrencilerin, anne-baba mesleğine ve aile gelirine göre teorik, uygulamalı ve genel başarıları farklılaşmakta mıdır?

5. Öğrencilerin öğrenim gördükleri üniversiteye göre teorik, uygulamalı ve genel başarıları farklılaşmakta mıdır?

Sayıtlılar

Bu araştırmada benimsenen sayıtlılar aşağıda belirtilmiştir.

1. Kaynaklardan toplanan veriler gerçeği yansıtmaktadır.
2. Öğrenciler anket formunu içtenlikle yanıtlamışlardır.
3. Öğrencilere verilen notlar eş değerlendirmeleri ifade etmektedir.

Sınırlılıklar

1. Atatürk ve Ege Üniversiteleri, BESYO ve Beden Eğitimi Öğretmenliği Bölümü öğrencileriyle
2. 1993-1994 öğretim yılına ilişkin verilerle,
3. Öğrencilerin birinci sınıftaki başarı ortalamalarıyla sınırlandırılmıştır.

YÖNTEM

Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini Türkiye'deki Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulları oluşturmaktadır. Çalışma evreni olarak Atatürk ve Ege Üniversiteleri BESYO seçilmiştir. Çalışma evreni aynı zamanda örneklemini oluşturmaktadır.

Araştırma Atatürk Üniversitesinden 57, Ege Üniversitesinden 92 öğrenci olmak üzere 149 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Anketlerin 137'si dönmüştür. Dönüş oranı % 91.9'dur.

Veriler ve Toplanması

Araştırma öğrencilere ilişkin kişisel bilgi ve görüşler geliştiren bir anket formu ile toplanmıştır.

Öğrencilerin lise diploma notları ve yüksekokul birinci sınıf notları Öğrenci İşleri Bürolarından temin edilmiştir.

Öğrencilerin teorik ders başarıları teorik derslerin uygulamalı ders başarıları, uygulamalı derslerin, genel başarıları ise teorik ve uygulamalı derslerin ortalamaları alınarak araştırmacılar tarafından hesaplanmıştır.

Verilen Çözümü ve Yorumlanması

Araştırmanın verileri, E.Ü. BAUM (Bilgisayar Araştırma Uygulama Merkezi)'da değerlendirilmiştir. Araştırmada; frekans ve yüzdeler değeri bulunmuş, ikili karşılaştırmalarda t testi, çoklu karşılaştırmalarda F ve Scheffé testleri uygulanmıştır. Ayrıca Pearson Korelasyon Katsayısı ile değişkenlerarası ilişki belirlenmiştir.

Değerlendirmede Minitab İstatistik paket programı kullanılmıştır.

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, araştırmada ele alınan alt problemlerin çözümü için toplanan verilerin istatistiksel çözümlenmesi sonucunda elde edilen bulgular ve bu bulgulara ilişkin yorumlar yer almaktadır.

Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi "Öğrencilerin cinsiyetlerine ve yerleşim yerlerine göre teorik, uygulamalı ve genel başarıları farklılaşmakta mıdır?" şeklinde ifade edilmiştir.

Öğrencilerin teorik, uygulamalı ve genel başarı durumları cinsiyete göre incelenmiş ve bulgular Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Öğrencilerin Teorik, Uygulamalı ve Genel Başarı Durumlarının Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	N	Teorik Başarı			Uygulamalı Başarı			Genel Başarı		
		X	S	t	X	S	t	X	S	t
Bayan	56	61.711	4.889	0.141*	66.205	6.370	2.994*	63.958	4.686	1.642*
Erkek	80	61.601	4.191		69.035	6.179		65.318	3.801	

*p>.05 **p<05

Beden Eğitimi Öğretmeni adaylarının, cinsiyetlerine göre teorik (t=0.141) ve genel (t=1.642) başarıları istatistiksel bakımdan anlamlı bir biçimde farklılaşmamaktadır. uygulamalı ders başarısının (t= 2.994) ise istatistiksel açıdan .05 düzeyinde anlamlı bir biçimde değiştiği görülmektedir. Erkek öğrencilerin uygulamalı ders başarısı, kız öğrencilere göre daha yüksektir. Bu bulgular Güvendi (1992) ile Saracaloğlu, Varol ve Haslofça (1998) tarafından gerçekleştirilen araştırma bulgularıyla paralellik göstermektedir. Bunun yanı sıra, öğrencilerin genel başarılarının cinsiyete göre farklılaşmadığı yönündeki bulgular, Celkan (1983) ve Özgüven (1974) tarafından yapılan araştırma bulgularıyla desteklenmektedir.

Öğrencilerin yerleşim yerlerine göre ise teorik ders (F=1.24) başarısı istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermemesine karşın, Scheffe sonuçlarına göre uygulamalı (F= 11.21) ders başarısının Ege Bölgesi, Yurtdışı, Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve İzmir ili yerleşim yerlerinden gelen öğrencilerin Erzurum ilinden gelen öğrencilere göre daha

yüksek olduğu belirlenmiştir ve istatistiksel açıdan .05 düzeyinde anlamlıdır.

Aynı şekilde İzmir ili ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinden gelen öğrencilerin genel başarıları (F=7.04) ile Erzurum ilinden gelen öğrenciler arasında istatistiksel açıdan .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

Yapılan araştırmalar (5, 10, 13, 16) Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinden olmanın, başarıyı olumsuz yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Nitekim Erzurumlu öğrencilerin uygulamalı ve genel başarıları, diğer bölgelerden olan öğrencilere göre daha düşük bulunmuştur. Bu durumun sosyo-ekonomik ve tesis, malzeme, teknik eleman gibi olanakların, gelişmişlik düzeyi yüksek olan bölgelerde daha elverişli olmasından kaynaklanabileceği düşünülebilir. Ancak bu kurumlara Güneydoğu Anadolu Bölgesinden gelen öğrencilerin uygulamalı ve genel başarılarının yüksek bulunmasının nedeni, söz konusu öğrencilerin "elit sporcular" olmalarından kaynaklanabilir. Bunun yanısıra bu gençlerin Beden Eğitimi Öğretmenliği Bölümünü isteyerek seçmiş oldukları da ifade edilebilir.

İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi "Öğrencilerin mezun oldukları lise türüne, lisedeki bölüme ve lisede lisanslı sporcu olma durumuna göre teorik, uygulamalı ve genel başarıları farklılaşmakta mıdır?" şeklinde ifade edilmiştir.

Öğrencilerin mezun oldukları lise türüne göre teorik, uygulamalı ve genel başarıları incelenmiş ve bu duruma ilişkin bulgular Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Öğrencilerin Mezun Oldukları Lise Türüne Gör Teorik, Uygulamalı ve Genel Başarı Durumu

Lise Türü	N	Teorik Başarı			Uygulamalı Başarı			Genel Başarı		
		X	S	t	X	S	t	X	S	t
Genel Lise	118	61.50	4.58	1.14*	67.53	6.31	1.56*	64.51	4.17	1.70*
Tek. Mes.Lis.	18	62.60	3.67		70.12	6.61		66.36	4.33	

*P>.05

Öğrencilerin mezun oldukları lise türüne göre teorik (t=1.14), uygulamalı (t=1.56) ve (t=1.70) başarıları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Başka bir ifadeyle, öğrencilerin genel lise veya teknik-meslek lisesi mezunu olmaları yükseköğretim başarısını etkilememektedir. Nitekim Ağaoğlu (1986), Tavşancıl (1982),

Celkan (1983) ve Özgüven (1974) ile Saracaloğlu ve Varol (1992) tarafından yapılan araştırma bulguları da bu yöndedir.

Öğrencilerin liseden mezun oldukları bölüme göre teorik, uygulamalı ve genel başarı durumları irdelenmiş ve bulgulara Tablo 3'te yer verilmiştir.

Tablo 3: Öğrencilerin Liseden Mezun Oldukları bölümlere göre Teorik, Uygulamalı Ders Başarı Durumu

Mez. Ol. Böl	N	Teorik Başarı			Uygulamalı Başarı			Genel Başarı		
		X	S	t	X	S	t	X	S	t
Fen	20	63.360	4.580	1.80*	71.085	5.993	3.08*	67.222	4.178	4.18*
Edebiyat	68	61.234	4.566		67.418	6.431		64.326	4.059	
Diğer	49	61.510	4.217		67.175	6.217		64.343	4.205	

P>.05 **P<.05

Öğrencilerin liseden mezun oldukları bölüme göre teorik (F=1.80) ders başarıları istatistiksel açıdan anlamlı olmamasına karşın, uygulamalı (F=3.03) ders ve genel (F=4.18) başarıları istatistiksel açıdan anlamlı farklılık göstermektedir. Tablo 4'de de görülebileceği gibi Scheffe testi sonuçlarına göre, lisenin fen bölümünden mezun olma durumu, yüksekokul uygulamalı ve genel ders başarısını olumlu yönde etkilemektedir. Bu bulgular Varol (1995) ile Saraçoğlu, Varol ve Haslofça (1998) tarafından yapılan araştırma bulguları ile birbirini desteklemektedir.

Tablo 4: Öğrencilerin Mezun Oldukları Lise Bölümüne Göre Uygulamalı ve Genel başarıların İlişkin Scheffe Testi Sonuçları

Lise Bölümü	Uygulamalı Başarı				Lise Bölümü	Genel Başarı			
	3	2	1	F. Diğer		2	3	1	F Diğer
3 Diğer				3.08*	2 Edebiyat				4.18*
2 Edebiyat					3 Diğer				
1 Fen		*			1 Fen	*	*		

Beden Eğitimi Öğretmeni adaylarının lisede lisanslı sporcu olma durumuna göre, teorik ($t=0.26$) ders, uygulamalı ($t=1.84$) ders ve genel ($t=0.60$) başarıları incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı fark olmadığı görülmektedir. Bu duruma ilişkin bulgular Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5: Öğrencilerin Lisede Lisanslı sporcu Olma Durumuna göre Teorik, Uygulamalı ve Genel Başarılarının Dağılımı

Lisanslı Olma Durumu	N	Teorik Başarı			Uygulamalı Başarı			Genel Başarı		
		X	S	t	X	S	t	X	S	t
Lisanslı Olan	114	64.603	4.485	0.26*	68.107	5.947	1.84*	61.855	3.895	0.60*
Lisanslı Olmayan	22	61.873	4.498		66.641	8.383		64.257	5.730	

Bu bulgular, Saracaloğlu ve Varol (1992) tarafından yapılan sporcuların akademik başarıları ile sportif performansları arasında bir ilişki olmadığı yönündeki araştırma bulgularıyla da paraleldir.

Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi, "Öğrencilerin anne-baba eğitim düzeyine göre teorik, uygulamalı ve genel başarıları farklılaşmakta mıdır?" şeklinde ifade edilmiştir.

Annelerin eğitim düzeyi ile, çocukların teorik (F=0.77) ders başarıları arasında İstatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamaktadır Uygulamalı (F=3.97) ders ve genel (F=3.13) başarıları açısından ise, formal eğitim almamış annelerin çocukları, üniversite eğitimi almış annelerin çocuklarına göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede daha yüksektir. Bu bulgunun nedeni, formal eğitim almamış annelerin çoğunun muhtemelen orta ve orta altı sosyo-ekonomik düzey aileleri olmalarından, dolayısıyla bu grubun kendi standartlarını yükseltmek için eğitimi geçerli bir statü aracı şeklinde görmelerinden kaynaklanabilir. Bunun doğal sonucu olarak da, çocuklarının öğrenimlerine yakın ilgi göstermelerinden ileri gelebilir. Bu bulgular, Celkan (1983)'ün çalışmasıyla desteklenirken, Özgüven (1974) ve Koyuncu (1981) tarafından gerçekleştirilen araştırma bulgularıyla çelişkili bulunmuştur. Bu durum, söz konusu araştırmalardaki farklı kurum ve örneklem gruplarından kaynaklanabilir.

Öğrencilerin baba eğitim düzeylerine göre ise, (F=0.93) uygulamalı (F=1.34) ve genel (F=1.44) başarıları incelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunamamıştır. Buna göre, öğrenci başarısını baba eğitiminin etkilemediği söylenebilir. Tablo 6'da bu bulgular yer almaktadır. Bu bulgular, Özgüven (1974), Koyuncu (1981) ve Celkan (1983)'ün araştırma bulgularını destekler niteliktedir.

Tablo 6: Öğrencilerin Baba Eğitim Düzeyine Göre Teorik, Uygulamalı ve Genel Başarı Durumu

Baba Eğitim Düz.	N	Teorik Başarı			Uygulamalı Başarı			Genel Başarı		
		X	S	t	X	S	t	X	S	t
Formal Eğit.	10	59.960	5.127	0.93*	68.420	5.241	1.34*	64.190	2.715	1.44*
İlkokul	13	62.393	4.503		69.616	6.628		66.005	4.107	
Ortaokul	18	60.756	5.334		67.261	5.505		64.008	4.603	
Lise	37	61.359	4.130		66.708	6.552		64.034	4.226	
Üniversite	28	62.054	4.093		66.918	6.503		64.486	4.388	

*P>.05

Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanı dördüncü alt problemi "Öğrencilerin anne-baba mesleklerine ve aile gelirine göre, teorik, uygulamalı ve genel başarıları farklılaşmakta mıdır?" şeklinde ifade edilmiştir.

Öğrencilerin anne mesleklerine göre teorik (F=1.30), uygulamalı (F=0.65) ve genel (F=0.56) başarıları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. Elde edilen araştırma bulguları ile Özgüven (1974) ile Celkan (1983) tarafından gerçekleştirilen araştırma bulguları tutarlılık göstermektedir.

BEÖ adaylarını baba mesleklerine göre teorik (F=0.58), uygulamalı (F=2.24) ve genel (F=2.03) başarı durumları incelendiğinde de, istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bir farklılık olmadığı anlaşılmaktadır. Başka bir ifadeyle, baba meslekleri çocukların teorik, uygulamalı ve genel başarıları üzerinde etkili değildir. Bu bulgular Celkan (1983)'in bulguları ile de desteklenmektedir.

Aile gelirine göre, öğrencilerin teorik (F=1.09), uygulamalı (F=1.96) ve genel (F=1.76) başarıları Tablo 7'de de görüldüğü gibi, istatistiksel açıdan anlamlı bir biçimde farklılaşmamaktadır. Buna göre, aile gelirinin başarı ile ilişkili bulunmadığı ifade edilebilir.

Tablo 7: Öğrencilerin Aile Gelirine Göre Teorik, Uygulamalı ve Genel Başarı Durumu

Aile Geliri	N	Teorik Başarı			Uygulamalı Başarı			Genel Başarı		
		X	S	t	X	S	t	X	S	t
Bilmiyorum	36	61.672	3.927	10κ	69.231	5.543	1.96*	65.451	3.631	1.76-
Alt	32	62.497	5.781		68.947	6.655		65.722	4.966	
Orta	4κ	60.&02	4.54&		67.062	6.690		63.932	4.365	
Üst	20	62.256	3.330		65.634	5.612		63.950	3.213	

*P>.05

Bu araştırmanın bulguları ile özgüven (1974)'in bulguları birbirini desteklemekte; buna karşın bazı araştırma bulgularıyla çelişmektedir (2, 4, 9). Bu durum, eldeki araştırmada öğrencilerin dörtte birinin "aile gelirini bilmiyorum" biçiminde yanıtlanmasından olabileceği gibi, araştırmaların farklı kurum ve örneklem grupları üzerinde yapılmasından da kaynaklanabilir.

Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın beşinci alt problemi "Öğrencilerin öğrenim gördükleri üniversitelere göre, teorik, uygulamalı ve genel başarıları farklılaşmakta mıdır?" şeklinde ifade edilmiştir.

Ege Üniversitesi ile Atatürk Üniversitesi B.E.S.Y.O. öğrencilerinin teorik ders başarı ortalamaları ($t=1.36$) arasında istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmamaktadır.

Öğrencilerin üniversitelere göre uygulamalı ders ($t=12.04$) ve genel ($t=8.27$) başarılarının ise istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmektedir. Bu bulgular Tablo 8'de verilmektedir.

Tablo 8: Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Üniversitelere Göre Teorik, Uygulamalı ve Genel Başarı Durumu

Üniversite	N	Teorik Başarı			Uygulamalı Başarı			Genel Başarı		
		X	S	t	X	S	t	X	S	t
Atatürk	48	60.94	4.45,	1.36*	61.78	4.13	12.04**	61.36	3.70	8.27**
Ege	88	62.03	4.46		71.19	4.74		66.61	3.24	

* $P>.05$ ** $P<.05$

Ege Üniversitesi öğrencilerinin uygulamalı ve genel başarılarının daha yüksek olması aşağıdaki şekilde açıklanabilir.

Ege Üniversitesi, gelişmişlik düzeyi yüksek olan bir ilde eğitim-öğretim hizmeti vermektedir. Yeterli tesis, malzeme ve eğitim kadrosuna sahip olan Ege Üniversitesinin bu olanaklarından öğrencilerin yararlandığı söylenebilir. Bunun yanında alt yapı (tesis, malzeme, teknik eleman) ve profesyonel kulüplerin bu bölgede oluşturduğu potansiyel, söz konusu üniversiteyi çekici hale getirmiştir. Nitekim milli takımlar düzeyinde ve profesyonel kulüplerde oynayan sporcular eğitimleri için genellikle Ege Üniversitesini seçmektedirler. Dolayısıyla üniversiteye yoğun talep olması nedeniyle nitelikli adayların bu okulda okuma olanağı bulması, öğrencilerin uygulamalı ve genel başarılarının yükseltilmesinde etken olduğu söylenebilir. Ayrıca iklim şartlarında, başarı da önemli rol oynadığı düşünülebilir.

Yapılan araştırmalar, üniversitedeki akademik başarıyı etkileyen önemli faktörlerden birisinin de lise diploma notu olduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle, öğrencilerin lise diploma notlarının incelenmesi gerekli görülmektedir. Tablo 9'da öğrencilerin lise diploma notu (LDN) teorik (TB) uygulamalı (UB) ve genel başarı (GB) durumlarına ilişkin ortalama değerler verilmektedir.

Tablo 9: Değişkenlere İlişkin Ortalama Değerler

Değişken	N	X	S	Min	Max
LDN	136	61.477	0.720	4.550	8.120
T.B.	136	61.646	4.472	51.900	77.000
U.B.	136	67.870	6.389	53.800	83.400
G.B.	136	64.758	4.225	54.450	77.300

Tablo 9'da da görüldüğü gibi, öğrencilerin lise diploma notları orta düzeydedir. Yapılan araştırmalarda da (6,15,18) Beden Eğitim Öğretmenliği Bölümünü seçen öğrencilerin lise başarısının orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Bu durumda, söz konusu öğretmen adaylarının akademik açıdan "orta" düzeyde olduğu söylenebilir. Nitekim Tablo 9 incelendiğinde, teorik ders başarı düzeyinin diğerlerine göre daha düşük olduğu anlaşılmaktadır. Bu durum, öğrencilerin uygulamalı derslere daha fazla ilgi göstermeleri nedeniyle teorik dersleri yeterince çalışmamalarından veya öğretim elemanlarının teorik derslerde yeterli güdülenmeyi sağlayamamış olmalarından kaynaklanabilir.

Yapılan araştırmalar, lise başarısının üniversite başarısı için iyi bir yordayıcı olabileceğini de ortaya koymaktadır (11, 17, 18). Bu nedenle söz konusu değişkenler arasında ilişki olup olmadığını belirleyebilmek amacıyla Pearson Korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Tablo 10'da bu bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 10: Değişkenlere İlişkin Korelasyon Katsayıları

	LDN.	T.B.	U.B.	G.B.
LDN.	1.000			
T.B.	0.246**	1.000		
U.B.	0.101	0.185*	1.000	
G.B.	0.207**	0.669**	0.854**	1.000

*P<.05 **P<.001

Öğrencilerin lise diploma notu ile teorik ve genel başarı arasında .001 düzeyinde anlamlı düşük bir ilişki bulunmasına karşın, uygulamalı başarı ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiden söz edilememektedir.

Teorik ders başarısı ile uygulamalı ders başarısı arasında .05 düzeyinde düşük, teorik ve genel başarı arasında .001 düzeyinde oldukça yüksek bir ilişki bulunmaktadır. Aynı durum, genel başarı ile uygulamalı ders başarısı için de geçerlidir ($P < .001$).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç

B.E.S.Y.O. Beden Eğitimi Öğretmenliği Bölümü öğrencilerinin, genel özellikleri anne-baba eğitim ve meslek durumları, gelir dağılımları ve ailedeki çocuk sayıları dikkate alındığında, birbirine oldukça yakın özellikler taşıdığı "orta ve orta altı" düzeydeki ailelerden geldikleri görülmektedir.

Araştırma konusu olan İzmir ilindeki Ege Üniversitesi ve Erzurum ilindeki Atatürk Üniversitesi öğrencilerinin büyük çoğunluğunu, üniversitenin bulunduğu il ve çevre illerde yaşayan öğrencilerin oluşturduğu tespit edilmiştir. Bu durum; üniversitelerin bulunduğu bölgeye hizmet verdiklerini ortaya koymaktadır.

Araştırma bulguları ışığında, Beden Eğitimi Öğretmeni adaylarının başarılarını etkileyen faktörlerin; cinsiyet, yerleşim yeri, bitirilen lise bölümü, anne eğitim düzeyi, eğitim görülen üniversite ve lise diploma notu olduğu söylenebilir.

Öneriler

Araştırma bulgularına dayalı olarak geliştirilen öneriler şunlardır:

1. Öğrencilerin ortaöğretim kurumlarındaki sportif hazır bulunuşluk düzeyleri, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarından başarıyı etkilemektedir. Bu nedenle B.E.S.Y.O.'na girmeye karar vermiş olan öğrenciler sportif yeteneklerini önceden geliştirmelidir.

2. Ortaöğretimdeki beden eğitimi ve spor etkinliklerinin amaca daha iyi hizmet edebilmesi için okullardaki tesis, malzeme ve eğitim kadroları nitel ve nicel olarak geliştirilmelidir.

3. Liselerde fen bölümünden mezun olan öğrencilerin Yüksekokuldaki uygulamalı ders ve genel başarıları daha yüksek bulunduğu için, bu kurumlara öğrenci seçimi yapılırken, lisedeki bölüm ya da ÖSS sayısal puan göz önünde tutulmalıdır.

4. Türkiye'nin değişik bölgelerinde bulunan B.E.S.Y.O.'larına gerekli yatırımlar yapılarak çekici hale getirilmelidir. Böylece belli bölgelerdeki öğrenci birikimleri azaltılabilir ve o bölgelerdeki öğrenci kalitesi artırılabilir.

5. Yüksekokula seçilen adayların nitelikleri başarıyı doğrudan etkilediğinden, özel yetenek sınavları yapılırken gerekli özen gösterilmelidir.

6. Nitelik ve nicelik açısından tesis, malzeme ve eğitim kadrosunun uygulamalı ve genel başarıyı olumlu etkilediği dikkate alındığında, tesis, malzeme ve eğitim kadroları tamamlanmadan bu kurumlar açılmamalıdır.

Kaynaklar

1. Ağaoğlu, E. "Farklı Öğretim Programlarından Gelen Öğrencilerin Yükseköğretimdeki Başarılarının İncelenmesi" Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1986.
2. Celkan, H. "Öğrencilerin Akademik başarılarında Zihin Dışındaki Faktörlerin Etkileri. Atatürk Üniversitesi Öğrencileri Üzerinde Yapılan bir Araştırma" Doçentlik Tezi. Erzurum:Atatürk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, 1983.
3. Gülmez, Y. Yükseköğretimde Öğrenci Başarısını Etkileyen Faktörler. Gaziantep: ODTÜ Yayını, 1986.
4. Günçer, B., "Sosyo-Ekonomik Statü ve Cinsiyete Göre Ailenin Eğitimsel Arzusu ile Çocukların Eğitimsel Arzu, Beklenti ve Akademik Başarısı Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi." İnsan Bilimleri Dergisi. VI/-71-84, 1986
5. Görtan, K. "İstanbul Üniversitesi Ekim 1951 Giriş Testleri Neticelerinin İstatistiksel Usuller ve Tahlili." Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi. Bulunduğu kaynak: Özgüven, 1974.
6. Güvendi, M. "Özel Yetenek ile Öğrenci Alan Yükseköğretim Kurumlarında Uygulanan Ölçme Araçlarının Teoçik Niteliklerinin Analizi." Yayınlanmamış Doktora Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, 1992.
7. Karadeniz, M.C.. "İstanbul Üniversitesinde Öğretim ve Başarı Durumu". Ankara: Tübitak VI. Bilim Kongresi Tebliğleri,1977.
8. Kasap, H. "Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinin ÖSS Puanları ile Yıl İçi Derslerdeki Başarı ve Mezuniyet Derecelerinin Karşılaştırılması." Spor Bilimleri III. Ulusal Kongresi Bildiri Özetleri. Ankara: H.Ü. Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu, 1994.
9. Koyuncu, İ. "1973,O.D.T.Ü. ve 1974 ÜSS'ları ile OJD.T.Ü.'ne Alınan Öğrencilerin Giriş ve O.D.T.Ü.'deki Akademik Başarılarının Öğrenci Karakteristikleri ile İlişkilerini Sistematik Analizi." Yayınlanmamış Doçentlik Tezi. Ankara: O.D.T.Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi Eğitim Bölümü, 1981.
10. Morali, M. "Üniversite Giriş İmtihanlarında Rol Oynayan Faktörlerin Matematik Değerlendirilmesinin Linear Metotla Tetkiki ve Muhtelif Grupların Muvaffakiyet İhtimaliyetlerinin Hesabı." Yayınlanmamış Doçentlik Tezi. İstanbul:İstanbul Üniversitesi Matematik Enstitüsü, 1967. Bulunduğu kaynak: Özgüven, 1974.
11. Özgüven, İ.E. Üniversite Öğrencilerinin Akademik Başarılarını Etkileyen, Zihinsel Olmayan Faktörler. Ankara: H.Ü. Basımevi, 1974.
12. Öztürk, F. ve G. Boztepe. "Çukurova Üniversitesi beden Eğitimi ve Spor Bölümü Öğrencilerinin Orta-öğretim Akademik Başarı Puanlarıyla Teorik ve Uygulamalı Derslerdeki Başarılarının İlişkisi." Spor Bilimleri III. Ulusal Kongresi Bildirileri, 1994.
13. Saltık, A. "Eğitimde Sosyo-Ekonomik Durumun Rolü" Yayınlanmamış Mezuniyet Tezi. İstanbul: İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Sosyoloji Bölümü, 1965.
14. Saracaloğlu, A.S. ve Varol, R, "Sporcuların Akademik Başarıları ile Sportif Performansları Arasındaki İlişki." Spor Bilimleri II. Ulusal Kongresi Bildirileri. Ankara: H.Ü. Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu Yayını No: 3,345-354, 1992.
15. Saracaloğlu, A.S. Varol, R ve F. Haslofça. "Beden Eğitimi Öğretmeni Adaylarının Giriş Niteliklerinin Öğrenme Düzeyine Etkisi." Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, III, 3: 39-60, 1998.
16. Semin, R. "Üniversiteye Giriş Sınavlarında Başarıya Tesir Eden Faktörler." İ.Ü. Tecrübi Pedagoji ve Çocuk Psikolojisi Bülteni. 1966.
17. Tavşancıl, E. "Ankara Üniversitesi Eğitimi Fakültesi Öğrencilerinin Akademik Başarıları" Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 15, 1: 287-297,1982.
18. Varol, R. "The Relationship Between Student Entry Behaviours and Levels of Achievements at Physical Education and Sports." International Conference on Physical Education and Sports of Children and Youth. Conference Proceedings Bratislava: 13-16 August 1995, 272-274.
19. Varol, R. ve A.S. Saracaloğlu. "Elit Sporcuların Demografik Özellikleri ve Sportif Performansları Arasındaki İlişki." " Spor Bilimleri II. Ulusal Kongresi Bildirileri 20-22 Kasım 1992, Ankara, H.Ü. Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu Yayınları, No: 3, 1992: 345-354.

YAYIN KURALLARI

- 1- Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi'nde Beden Eğitimi ve Spor Bilimlerinin teorik ve uygulamalı alanlarına ilişkin araştırmalar ile yayın kurulunun uygun göreceği veya isteği üzerine hazırlanmış derleme yazılar yayımlanabilir. Konular şunlardır: Beden Eğitimi, Spor Eğitimi. Antrenman ve Hareket Bilimleri. Spor Yönetimi, Organizasyonu ve İşletmesi, Spor Sosyolojisi, Spor Psikolojisi. Sporcu Sağlığı, Spor Kültürü ve Tarihi, Spor Felsefesi
- 2- Dergiye gönderilen yazılar A4 daktilo kağıdına ve sahifelerin bir yüzüne iki satır aralıklı, sağda 2 cm, solda 3 cm boşluk bırakılarak elektrikli daktilo veya bilgisayar ile yazılmalıdır.
- 3- Makalelerde Türkçe ve İngilizce özetler ve anahtar kelimeler yer almalı, kaynakça dahil 8 daktilo sayfasını geçmemelidir. Yazılar iki kopya halinde ve yazarın açık adresi, telefonu varsa faks numarası eklenerek gönderilmelidir.
- 4- Gönderilen yazılarda sade bir Türkçe kullanılması gerekmektedir. Aşırı yeni veya aşırı eski kelimelere gerekmedikçe yer verilmemelidir. Türkçe ve yabancı dilde yerleşmiş spor terminolojisine özen gösterilmelidir.
- 5- Fotoğraflar siyah-beyaz olmalı, arkalarına numara verilerek ayrı bir zarfa konulmalıdır. Ayrıca, metin içerisinde fotoğrafların yerleşeceği yere not düşülmelidir.
- 6- Şekil, grafik ve tablolar ayrı bir kağıda baskıya girecek şekilde çizilmiş veya yazılmış olarak gönderilmelidir.
- 7- Makalelerin her türlü sorumluluğu yazara aittir. Yazılar yayınlansın ya da yayınlanmasın geri gönderilmez. Yayınlanmasına, kısaltılmasına veya bölümler halinde yayınlanmasına yayın kurulu karar verir.
- 8- Yazar adı veya adları başlığın sağ altına gelecek şekilde birden çok yazar varsa alt alta yazılmalıdır. Yazarın veya yazarların adresi adının ve soyadının sonuna konulacak yıldızla birinci sahifenin alt kısmında gösterilmelidir.
- 9- Yazılar, yayın kurulunun belirleyeceği hakemler tarafından incelendikten sonra yayınlanacaktır.
- 10- Kaynakça yazar soyadlarına ve alfabetik sıraya göre yapılmalıdır. Kaynak gösterilirken kaynak numaralan metin içinde cümlenin bittiği yerde parantez içinde verilmelidir.