

**MALATYA'DA BULUNAN ULUSAL SEVİYEDEKİ TAEKWONDO
SPORCULARI İLE BÖLGESEL SEVİYEDEKİ TAEKWONDO
SPORCULARININ FİZİKSEL VE FİZYOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN
İNCELENMESİ**

Varol TUTAL

**İnönü Üniversitesi SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ Lisansüstü Eğitim-Öğretim
Yönetmeliği'nin BEDEN EĞİTİMİ ve SPOR ANABİLİMDALI İçin Öngördüğü
YÜKSEK LİSANS TEZİ Olarak Hazırlanmıştır.**

Malatya, Haziran 2005

**MALATYA'DA BULUNAN ULUSAL SEVİYEDEKİ TAEKWONDO
SPORCULARI İLE BÖLGESEL SEVİYEDEKİ TAEKWONDO
SPORCULARININ FİZİKSEL VE FİZYOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN
İNCELENMESİ**

Varol TUTAL

**DANIŞMAN
Yrd. Doç. Dr. Celal TAŞKIRAN**

**İnönü Üniversitesi SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ Lisansüstü Eğitim-Öğretim
Yönetmeliği'nin BEDEN EĞİTİMİ ve SPOR ANABİLİMDALI İçin Öngördüğü
YÜKSEK LİSANS TEZİ Olarak Hazırlanmıştır.**

Malatya, Haziran 2005

ONAY SAYFASI

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Bu çalışma, jürimiz tarafından Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalında
YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan:

Üye:

Üye:

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

...../...../.....

Enstitü Müdürü

ONUR SÖZÜ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum ‘Malatya’da Bulunan Ulusal Seviyedeki Taekwondo Sporcuları ile Bölgesel Seviyedeki Taekwondo Sporcularının, Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin İncelenmesi’ Başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın tarafımdan yazıldığını ve yararlandığım bütün yapıtların hem metin içinde hem de kaynakçada yöntemine uygun biçimde gösterilenlerden oluştuğunu belirtir, bunu onurumla doğrularım.

ÖNSÖZ

Spor toplumun bedeni, ruhi ve sosyal gelişmelerini, en ekonomik, pratik ve sürekli bir şekilde sürdürmelerini sağlar. Kişiler boş zamanlarını değerlendirmede kültürel faaliyetlerin yanı sıra birçoğu sporsal faaliyetlere yönelmektedir. Yönelinen faaliyetlerden bir tanesi de Taekwondo dur.

Taekwondo sporu, büyük kitle gruplarına hitap etmekte ve kolaylıkla uygulama imkanı bulunabilmektedir. İstanbul, Ankara, İzmir, Malatya, Konya, Kayseri illerimiz başta olmak üzere bütün illerde açılmış özel spor salonlarının başta gelen spor branşlarından. Kolay ve ekonomik çalışma imkanı bulan kişiler bu spor dalına yönelmektedir.

Birçok kitlenin yöneldiği bu sporda şimdiye kadar çok az çalışma yapılması, bunun sonucunda bu spora yönelen kimselerin kendilerini kıyaslama yapabilecekleri bir araştırma ve kaynak bulamamalarını ortaya çıkarmaktadır. Böylelikle bu araştırma, Malatya’da bulunan taekwondo sporcuları ile taekwondo antrenörlerine bir kaynak ve kıyaslama yapabilecek bir araştırma olacaktır.

Malatya’da bulunan ulusal seviyedeki sporcular bu güne kadar gelişmelerinin ne ölçüde olduğunu bilmemektedirler. Bu araştırma Malatya’da bulunan ulusal seviyedeki taekwondocuların ulaştığı seviyeyi, bölgesel seviyedeki taekwondocuların ise seviyelerini bilmeleri açısından çok önemlidir. Böylece taekwondo sporcusuna, taekwondo antrenörüne aydınlatıcı bilgiler vermek ve taekwondo sporuna bilimsel katkılarda bulunmak araştırmanın temelini oluşturmaktadır.

Bu çalışmada yardımlarını gördüğüm eşim Tülay Hanım’a ve danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Celal TAŞKIRAN’ a teşekkür ederim.

Saygılarımla
Varol TUTAL

“Malatya’da Bulunan Ulusal Seviyedeki Taekwondo Sporcuları ile Bölgesel Seviyedeki Taekwondo Sporcularının, Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin İncelenmesi”

Yüksek Lisans tezi, Varol TUTAL, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Haziran 2005

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Celal TAŞKIRAN

ÖZET “ VE ANAHTAR SÖZCÜKLER ”

Bu araştırmanın amacı, Malatya’da bulunan ulusal seviyedeki taekwondocuların ve bölgesel seviyedeki taekwondocuların fiziksel ve fizyolojik özelliklerini belirlemek ve mukayese etmektir

Bu araştırmaya Malatya’da bulunan 8 tane ulusal seviyedeki erkek taekwondocu ile 8 tane bölgesel seviyedeki erkek taekwondo sporcuları katılmıştır. Bu sporcular üzerinde fiziksel karakteristik olarak, boy, ağırlık, teknik süratte devamlılık, maksimal kalça eklemi genişliğinde hareket süratinde devamlılık ölçümleri, fizyolojik karakteristik olarak ise spagat formu, kartal formu, öne doğru esneklik, geriye doğru esneklik, sağ ve sol el pençe kuvveti istirahat kalp atım sayımı, sistolik ve diastolik kan basıncı ile maxVO₂(aerobik güç) testleri uygulanmış ve ölçümleri alınmıştır. Bu ölçümlerden 12 dakikalık Cooper testi Malatya İnönü Stadyumunda uygulanmış diğer testler ise sporcuların özel salonlarında uygulanmıştır. Spagat formu, kartal formu, öne doğru esneklik, geriye doğru esneklik, teknik süratte devamlılık ve maksimal eklem genişliğinde hareket süratinde devamlılık ölçümü branşa yönelik ısınma hareketleri bittikten sonra uygulanmıştır.

Ölçümler neticesinde fiziksel karakteristik özellik olan, boy ve ağırlık ölçümleri ortalamaları arasında yüzdeler olarak bir fark bulunamamış. Teknik süratte devamlılık ve maksimal kalça eklemi genişliğinde hareket süratinde devamlılık ölçümleri ortalamaları arasında yüzdeler olarak bir fark olduğu ortaya çıkmıştır. Fizyolojik karakteristik olan, spagat formu, kartal formu, öne doğru esneklik, geriye doğru esneklik, pençe kuvveti ve maxVO₂ ölçümleri ortalamaları arasında yüzdeler olarak bir fark olduğu tespit edilmiştir. Ancak, istirahat kalp atım sayıları ile sistolik ve diastolik kan basıncı ölçümleri ortalamaları arasında yüzdeler olarak bir fark olmadığı tespit edilmiştir.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Fiziksel ve Fizyolojik Karakteristik, Taekwondo

“Survey on Physigal and Physiological Characteristics of National Taekwondo Players and Taekwondo Player in Regional Level in Malatya”

Master’s Thesis, Varol TUTAL, İnönü University, Social Science Departmant, June 2005

Adviser: Yrd. Doç. Dr. Celal TAŞKIRAN

SUMMARY

“AND KEYWORDS”

The purpose of this study was to establish and to compare the physical and physiological characteristics of national taekwondo players in Malatya and regional taekwondo players.

8 Male taekwondo players in national team and 8 male taekwondo players in regional team participated in this study, As physical characteristics; height, weight, continuity in technical speed and continuity measures of movements in maksimal hip-joint were carried out and measured and players. Spagat form as physical characteristic, eagle form, flexibility through the back and the front, grip strength of right and left hand, the number of heartbeat, sistolic and diastolic blood pressure and maxVO₂ tests were carried out measured on players. Cooper test in 12 minutes was applied in İnönü Stadium. Others were applied in special salons. Spagat form, eagle form, flexibility through the back and the front, continuity in technical speed and continuity measures of movements in maksimal hip-soint were carried out after warm-up movements.

As a result of measures, there is no percentile difference between the avarage of height and weight measures. It was realized that there is a percentile difference between the average measures of continuity in technical speed and continuity of movement in maksimal hip-joint. There were a percentile difference between the avarage measures of spagat form, eagle form, flexibility through the backside and the frontside, the grip strength and maxVO₂ which were physical characteristics. But it was determined that there is no percentile difference between the measures of heartbeat number and sistolic and diastolic blood pressure.

KEYWORDS: Physical and Physiological Characteristics, Taekwondo

**“MALATYA’DA BULUNAN ULUSAL SEVİYEDEKİ TAEKWONDO
SPORCULARI İLE BÖLGESEL SEVİYEDEKİ TAEKWONDO
SPORCULARININ, FİZİKSEL ve FİZYOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN
İNCELENMESİ”**

Varol TUTAL

İÇİNDEKİLER

| KONU | Sayfa No |
|--------------------------------|----------|
| ONAY SAYFASI..... | II |
| ONUR SÖZÜ..... | III |
| ÖNSÖZ..... | IV |
| ÖZET ve ANAHTAR SÖZCÜKLER..... | V |
| SUMMARY VE KEYWORDS..... | VI |
| İÇİNDEKİLER..... | VII |
| TABLolar LİSTESİ..... | VIII |
| KISALTMALAR..... | IX |

BİRİNCİ BÖLÜM

| | |
|------------------------------|---|
| 1. GİRİŞ..... | 1 |
| 1.1. Problem Durumu..... | 1 |
| 1.2. Problem Cümlesi..... | 1 |
| 1.3. Alt Problemler..... | 2 |
| 1.4. Denenceler..... | 3 |
| 1.5. Varsayımlar..... | 5 |
| 1.6. Terminoloji..... | 5 |
| 1.7. Sınırlamalar..... | 6 |
| 1.8. Araştırmanın Önemi..... | 6 |

İKİNCİ BÖLÜM

LİTERATÜR TARAMASI

| | |
|--|---|
| 2. LİTERATÜR TARAMASI... .. | 7 |
| 2.1. Taekwondo Nedir?..... | 7 |
| 2.2. Taekwondonun Dünya Tarihi..... | 8 |
| 2.3. Taekwondonun Türkiyedeki Tarihi Gelişimi..... | 9 |

| | |
|--|----|
| 2.4. Malatya’da Taekwondo..... | 10 |
| 2.5. Taekwondo Müsabakaları Ve Tekniklerinin Tanıtımı..... | 11 |
| 2.5.1. Taekwondo Müsabakalarında Temel Duruş Şekilleri..... | 11 |
| 2.5.1.1. Düz Gard Pozisyonu..... | 11 |
| 2.5.1.2. Yan Gard Pozisyonu..... | 11 |
| 2.6. Taekwondo Müsabakalarında Kullanılan Teknikler..... | 12 |
| 2.6.1. Palding Tekniği..... | 12 |
| 2.6.2. Puşa Tekniği..... | 13 |
| 2.6.3. Dollo chagi Tekniği..... | 14 |
| 2.6.4. Neryo chagi Tekniği..... | 15 |
| 2.6.5. Yop chagi Tekniği..... | 15 |
| 2.6.6. Duitchagi Tekniği..... | 16 |
| 2.6.7. Bandal dollo chagi Tekniği..... | 17 |
| 2.6.8. Yumruk vuruşu ve Müsabakada Kullanışı..... | 17 |
| 2.7. Sporda Fizyolojik Özellikler..... | 17 |
| 2.7.1. Ana Özellikler..... | 18 |
| 2.7.1.1. Taekwondo da Kuvvet..... | 18 |
| 2.7.1.2. Taekwondo da Sürat..... | 18 |
| 2.7.1.3. Taekwondo da Dayanıklılık..... | 19 |
| 2.7.2. Tamamlayıcı Özellikler..... | 19 |
| 2.7.2.1. Taekwondo da Beceri..... | 19 |
| 2.7.2.2. Taekwondo Esneklik..... | 20 |
| 2.8. Taekwondocuların Aerobik Ortamda Enerji Oluşumu..... | 23 |
| 2.9. Taekwondocuların Pençe Kuvveti..... | 23 |
| 2.10. Taekwondocuların Kan Basıncı..... | 24 |
| 2.11. Taekwondocuların İstirahat Kalp Atım Sayıları..... | 24 |
| 2.12. Taekwondo da Müsabakanın Fizyolojik Olarak Gerektirdiği Unsurlar..... | 25 |
| 2.13. Taekwondocuların Fiziksel Özellikleri..... | 25 |

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

MATERYAL VE METOD

| | |
|---------------------------|----|
| 3. MATERYAL ve METOD..... | 27 |
|---------------------------|----|

| | |
|---|----|
| 3.1. Evren..... | 27 |
| 3.2. Örneklem..... | 27 |
| 3.3. Testlerin Uygulanması..... | 27 |
| 3.4. Uygulanan Testler..... | 28 |
| 3.5. İstatistiksel Hesapların Yapılması..... | 32 |
| DÖRDÜNCÜ BÖLÜM | |
| BULGULAR VE YORUM | |
| 4. BULGULAR ve YORUM..... | 33 |
| 4.1. Bulgular..... | 33 |
| 4.2. Yorum..... | 39 |
| 4.2.1. Fiziksel Özelliklerin İncelenmesi..... | 39 |
| 4.2.2. Fizyolojik Özelliklerin İncelenmesi..... | 41 |
| BEŞİNCİ BÖLÜM | |
| SONUÇLAR ve ÖNERİLER | |
| 5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER..... | 44 |
| 5.1. Sonuçlar..... | 44 |
| 5.2. Öneriler..... | 45 |
| KAYNAKÇA..... | 47 |
| EKLER..... | 49 |
| EK-1..... | 49 |
| EK-2..... | 50 |

TABLULAR LİSTESİ

Tablo I. Malatya’da Bulunan Ulusal Seviyedeki Taekwondo Sporcularına Ait Fiziksel Karakteristik Ölçümleri.

TabloII. Malatya’da Bulunan Bölgesel Seviyedeki Taekwondo Sporcularına Ait Fiziksel Karakteristik Ölçümleri.

TabloIII. Malatya’da Bulunan Ulusal Seviyedeki Taekwondo Sporcularına Ait Fizyolojik Karakteristik Ölçümleri.

TabloIV. Malatya’da Bulunan Bölgesel Seviyedeki Taekwondo Sporcularına Ait Fizyolojik Karakteristik Ölçümleri.

TabloV. Malatya’da Bulunan Ulusal Seviyedeki ve Bölgesel Seviyedeki Taekwondo Sporcularına Ait Fiziksel Karakteristik Ölçümlerinin Mukayesesi.

TabloVI. Malatya’da Bulunan Ulusal Seviyedeki ve Bölgesel Seviyedeki Taekwondo Sporcularına Ait Fizyolojik Karakteristik Ölçümlerinin Mukayesesi.

KISALTMALAR

Xed,Xey: Ulusal sporcuların fiziksel özelliklerinin en düşük ve en yüksek ölçümü.

Yed,Yey: Bölgesel sporcuların fiziksel özelliklerinin en düşük ve en yüksek ölçümü.

Xort: Ulusal sporcuların fiziksel ölçümlerinin aritmetik ortalaması.

Yort: Bölgesel sporcuların fiziksel ölçümlerinin aritmetik ortalaması.

54,58,62,67,72,78,84,+84 kg: Araştırmaya katılan her sıkletteki ulusal ve bölgesel sporcular.

I.BÖLÜM

1. GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Taekwondo sporu tüm dünya ülkelerinde büyük kitleler tarafından yapılan ve sevilen bir spor dalı haline gelmiştir.

Taekwondo; çıplak el ve ayaklarla rakibe karşı yapılan savunma sporudur. Taekwondo, el ve ayaklar ile yapıldığından dolayı antrenmanlarda mükemmel bir tekniğin oluşturulması ve bunu en iyi şekilde kullanması gerekmektedir. Doğru bir tekniğin oluşturularak mükemmelliğin yakalanmasına yönelik çalışmalar, taekwondo sporcularının fiziksel, fizyolojik, ruhsal, zihinsel ve sosyal sağlıklarının devamlılığını sağlayabilecek düzeyde olması gerekmektedir. Taekwondo sporu, sürat, çabukluk, hız, beceri, dayanıklılık, esneklik, kuvvette devamlılık gibi özellikler gerektiren bir spor dalıdır. Sporcuların bu sporu fiziksel ve fizyolojik yapıda yarattığı ihtiyaçları karşılayabilmek için çeşitli çalışma yöntemleri ile bu özelliklerini artırmak zorundadırlar. Taekwondo sporcularının fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin bilinmesi sportif açıdan gelişmelerini ve başarılarını büyük ölçüde etkileyecektir. Bu nedenle taekwondo sporuyla uğraşan ulusal ve bölgesel seviyedeki sporcuların fiziksel ve fizyolojik özelliklerini inceleyerek deneklerin kendilerini daha iyi tanımasını performansları açısından önemlidir.

Böylelikle bu araştırma Malatya taekwondosunda Türkiye ve Avrupa'da önemli dereceler alan ulusal seviyedeki sporcular ile bölgeler arası ve il içinde yapılan şampiyonalara katılan ve dereceler elde eden, ileride daha iyi yerlere gelebilecek bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin bilinmesi, daha etkili ve verimli antrenman yapılmasına, sporcuların daha iyi yetişmesine ve daha iyi dereceler alınmasında çok önemlidir.

1.2. Problem Cümlesi

Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin arasında farklılık var mıdır?

1.3. Alt Problemler

- Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının fiziksel karakteristik olarak yaşları arasında farklılık var mıdır?

- Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının fiziksel karakteristik olarak boy ölçümleri arasında farklılık var mıdır?

- Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının fiziksel karakteristik olarak ağırlıkları arasında farklılık var mıdır?

- Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının fiziksel karakteristik olarak, teknik süratte devamlılık ölçümleri arasında farklılık var mıdır?

-Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, fiziksel karakteristik olarak, maksimal kalça eklemi genişliğinde hareket süratinde devamlılık ölçümleri arasında farklılık var mıdır?

- Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, fizyolojik karakteristik olarak, spagat formu ölçümleri arasında farklılık var mıdır?

-Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, fizyolojik karakteristik olarak, kartal formu ölçümleri arasında farklılık var mıdır?

-Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, fizyolojik karakteristik olarak, öne doğru esneklik ölçümleri arasında farklılık var mıdır?

-Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, fizyolojik karakteristik olarak, geriye doğru esneklik ölçümleri arasında farklılık var mıdır?

- Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının fizyolojik karakteristik olarak, sağ pençe kuvveti ölçümleri arasında farklılık var mıdır?

- Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının fizyolojik karakteristik olarak, sol pençe kuvveti ölçümleri arasında farklılık var mıdır?

- Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, fizyolojik karakteristik olarak, istirahat kalp atım sayıları arasında farklılık var mıdır?

- Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, fizyolojik karakteristik olarak sistolik kan basıncı arasında farklılık var mıdır?

- Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, fizyolojik karakteristik olarak diastolik kan basıncı arasında farklılık var mıdır?

- Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, fizyolojik karakteristik olarak, maxVO₂ leri arasında farklılık var mıdır?

1.4. Denenceler

- Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, fiziksel karakteristik olarak yaş ölçümleri arasında anlamlı bir fark yoktur.

- Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, fiziksel karakteristik olarak, boy ölçümleri arasında anlamlı bir fark yoktur.

- Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, fiziksel karakteristik olarak ağırlık ölçümleri arasında anlamlı bir fark yoktur.

- Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, fiziksel karakteristik olarak, teknik süratte devamlılık ölçümleri arasında anlamlı bir fark vardır.

- Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, fiziksel karakteristik olarak, maksimal kalça eklemi genişliğinde hareket süratinde devamlılık ölçümleri arasında anlamlı bir fark vardır.

- Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, fizyolojik karakteristik olarak, spagat formu ölçümleri arasında anlamlı bir fark vardır.

- Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, fizyolojik karakteristik olarak, kartal formu ölçümleri arasında anlamlı bir fark vardır.

- Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, fizyolojik karakteristik olarak, öne doğru esneklik ölçümleri arasında anlamlı bir fark vardır.

- Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, fizyolojik karakteristik olarak, geriye doğru esneklik ölçümleri arasında anlamlı bir fark vardır.

- Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, sağ pençe kuvveti ölçümleri arasında anlamlı bir fark vardır.

- Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, sol pençe kuvveti ölçümleri arasında anlamlı bir fark vardır.

- Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, istirahat kalp atım sayıları arasında anlamlı bir fark vardır.

- Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, fizyolojik karakteristik olarak, sistolik ve kan basıncı ölçümleri arasında anlamlı bir fark vardır.

- Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, fizyolojik karakteristik olarak, diastolik kan basıncı ölçümleri arasında anlamlı bir fark vardır.

- Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, fizyolojik karakteristik olarak maxVO₂ ölçümleri arasında anlamlı bir fark vardır.

1.5. Varsayımlar

- Testlerde kullanılan tüm aletlerin doğru çalıştığı varsayıldı.
- Deneklerin bütün testlerde maksimal efor sarfettikleri varsayıldı.
- Deneklerin test öncesi kendilerine yapılan açıklamalara uydukları varsayıldı.

1.6. Terminoloji

Taekwondo: Çıplak el ve ayaklarla rakibe karşı yapılan savunma sporudur.

Kuvvet: Sporda kişinin bir dirence karşı koyabilme veya bir aracı ya da kendi vücudunu ileri doğru hareket ettirebilme yeteneğidir(Sevim,1987,s.16).

Kuvvet bir dirence karşı koyabilme yetisi ya da bir direnç karşısında belirli bir ölçüde dayanabilme yetisidir(Dündar, 1996, s.66).

Kuvvette Devamlılık: Tüm organizmanın yorgunluklara karşı koyma yeteneğidir (Gündüz,1995, s.218).

Sürat: Hareketlerin mümkün olduğu kadar büyük hızla uygulanması yeteneği veya vücudu ve onun bir kısmını hızlı bir şekilde hareket ettirebilmektir(Sevim, 1992,s.46).

Dayanıklılık: Uzun süren sportif yüklenmelerde, organizmanın yorgunluğa karşı koyabilme yeteneğidir(Sevim, 1992, s.41)

Hareketlilik: Sporunun hareketlerini eklemlerin müsaade ettiği oranda, geniş bir açıyla ve değişik yönlerde uygulayabilme yeteneğidir(Sevim,1982,s.56).

Koordinasyon: Kısa süre içerisinde zor hareketleri öğrenebilme ve değişik durumlarda amaca uygun çabuk bir şekilde tepki gösterebilmektir(Sevim,1992, s.78).

Kalp Atım Sayısı : Kalbin kasılması ve gevşemesine, kalbin atım sayısı denir. Vücudun durumuna göre farklılık gösterir(Tamer,1995,s.40).

Pençe Kuvveti: Kuvvet güç uygulayabilme yeteneğidir. Kuvvet test edilen kas grubuna göre özellik gösterir. Pençe Kuvveti, kas gruplarının dinamometreye uyguladıkları basıncın sayısal değeri ile ölçülmesidir(Fox,1988,s.453).

El Dinamometresi: Pençe kuvvetini ölçen dinamometreler, basınç prensibine göre çalışırlar. Dinamometreye bir dış güç uygulandığı zaman çelik tel gerilir ve kilogram cinsinde değeri ölçülür(Tamer, 1995, s.41)

Fizyolojik Kapasite: Genel olarak iki şekilde özetlenir.

Bütün vücut sistemlerinin etkili bir biçimde fonksiyon yapabilme kapasitelerine denir.

Bir kimsenin uzun süreli aktivitelerde bile aşırı yorgunluk hissetmeden iş yapabilme kapasitesine denir(La Place, 1972,s.318).

Aerobik Güç: Maksimum oksijen kullanımı ile ifade edilir. Kişinin ve sporcunun oksijenli ortamda yapabileceği iş kapasitesidir.

1.7. Sınırlamalar

Bu araştırma, Malatya’da bulunan ve büyükler kategorisinde yer alan, Türkiye Şampiyonalarında ve uluslararası müsabakalarda derece elde eden 8 tane ulusal seviyedeki erkek taekwondo sporcuları ile bölgeler arası müsabakalarda ve il içinde yapılan şampiyonalarda derece elde eden ve katılan, 8 tane bölgesel seviyedeki erkek taekwondo sporcuları ile sınırlıdır.

1.8. Araştırmanın Önemi

Taekwondo sporu kısa süreli dinlenme ve yüklenme periyotlarının birbirini takip ettiği interval bir spordur.

Taekwondo sporu, 3 raunddan 2'er dakika ve 30'ar saniye dinlenme süresi olan, temposu yüksek, kuvvet, sürat, süratte devamlılık ve esnekliğe dayanan dinamik ve fiziksel bir spordur. Müsabık sporcular bu sporun fiziksel ve fizyolojik yapıda yarattığı ihtiyaçları karşılayabilmek için çeşitli çalışmalarla bu özelliklerini geliştirmek zorundadırlar.

Taekwondo sporcuları, gerekli, olan maksimum fizyolojik kapasite ve özelliklere turnuvalardan önce ulaşmalıdırlar. Böylece müsabakalarda kendilerini daha formda hissedeceklerdir. Taekwondocuların fizyolojik özellik ve kapasitelerinin bilinmesi onların gelişme ve başarıları için kaçınılmazdır. Bu bilgiler ışığında antrenör, müsabakalar için en uygun antrenman programını geliştirmek zorundadır. Türkiye’de bugüne kadar taekwondo sporcularının yeterince fiziksel ve fizyolojik ölçümleri yapılmamıştır. Sporda başarı için bilimsel araştırmaların yapılması şarttır. Günümüzde laboratuvar testleri sayesinde sporda her geçen gün başarılar yükselmektedir. Bu araştırma taekwondo sporuna büyük katkıda bulunacaktır.

Ayrıca bu araştırmanın amacı, Malatya’da ulusal seviyedeki taekwondo sporcularının sahip oldukları fiziksel ve fizyolojik değerleri ortaya çıkarmak ve bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının fiziksel ve fizyolojik özelliklerini ortaya çıkararak birbirleriyle kıyaslamaktır.

II. BÖLÜM

LİTERATÜR TARAMASI

1. GENEL BİLGİLER

1.1. Taekwondo Nedir?

Taekwondo 20 yüzyılı aşkın bir zamandan beri Kore'de bağımsız olarak geliştirilmiş ve uluslar arası çağdaş bir nitelik kazanmış bir savunma sanatıdır. Taekwondonun başlıca özelliği, çıplak el ve ayaklarla rakibe karşı yapılan savunma ve hücum tekniklerini içeren müsabaka sporu olmasıdır(Ramazanoğlu, 1989, s.3).

Taekwondonun tüm hareketleri bu sporun düşmana karşı savunma amacıyla geliştirildiği günlerden bu yana, savunma ruhunun egemen olduğu bir temel üzerine kurulmuştur. Eski çağlarda, insanlar fiziksel güçleri ve yeteneklerine dayalı ilkel bir yaşam sürdürdükleri için, yaşlılıklarında vücutları kısa zamanda çökmekte ve belleri bükülmekteydi. Spor ve özellikle taekwondo aynı zamanda vücut sıhhatini, fiziksel direnci ve yetenekleri geliştirmede yardımcı olmuştur.

Vücutlarının tüm organlarıyla, kendilerini savunmak için süper tekniklerle eğitilmiş olan taekwondocuların yalnız fiziksel güçleri bakımından değil, fakat daha da önemlisi kendilerine olan güvenlerinin yanı sıra herkese karşı saygılı ve disiplinli olmaları yönünde kendilerini yetiştirmiş oldukları gözle görülmektedir. Taekwondocu için, onun bütün vücudu bir savunma silahıdır. Saldırganları elleri, yumrukları, dirsekleri, ayakları ve diğer organları vasıtasıyla kolaylıkla önleyebilme ve tesirsiz hale getirebilme yeteneğine sahiptir(Gen,1976, s.13-17).

Taekwondonun savunma sanatı olarak en önemli unsuru yalnız süper seviyede kendini koruyabilme yeteneği değil, ayrıca bu sporu yapanın kendine güven duygusunu oluşturan bir spor olmasıdır. Kendine güven duygusu, insanları zayıf olanlara karşı davranışlarında hoşgörü sahibi ve cömert kılar. Eşit koşullarda bir rakiple karşılaştıklarında, içinde yetişmiş oldukları ruh, onların güçlerini gereksiz yere ve özellikle insafsız bir anlayışla sarfetmelerini önler. Taekwondo eğitimi başlı başına sosyal davranışlarla alçak gönüllülük kazandırır. Mertlik ve alçak gönüllülük fazileti temelde, kendine güven duygusuna dayanır(Gil, 1978, s.19-20).

Sıhhatli bir vücudun insanı hareketli ve güçlü kıldığı açıktır. Kendine güven duygusu ile geliştirilmiş fiziksel ve ruhsal eğitim, güncel yaşamda, aile çevresinde,

toplum içerisinde ve giderek milletimiz çapında yararlı olmamıza olanak sağlar(Yalçınkaya, 1987, s.38).

Taekwondo şu kısımlardan oluşur:

1. Kültür fizik,
2. Temel teknik ve dans,
3. Zor Hareketler,
4. Müsabaka (gyorugi),
5. Kırış(Kyokpa),
6. Self dans(Hanbon gyorugi),
7. Felsefi Yönü(Doğu prensipleri)

Taekwondo Müsabakası:

Taekwondo müsabakasında müsabıklar beyaz elbise(saflık, temizlik ifadesi), kemer(derecelerini belirtir), koruyucu yelek, kask ve kuki giyerek müsabakaya taekwondo selamı(nezakat, sevgi, saygı) ile başlayıp, 30'ar saniyelik arayla 2'er dakikadan 3 raund yapılır. Müsabaka sonu yine selamlaşarak bitirilir. Müsabakada sakatlık olmaması için bazı kurallar konmuştur. Örneğin; yüze el ile vurmamak, belden aşağı vurmamak, yere düşen rakibe vurmamak yasaktır. Bunu yapan müsabık ihtar veya eksi puanlarla cezalandırılır. Ayrıca taekwondo sıklet sporu olduğu için Büyükler kategorisinde 8 erkek, 8'de bayan sıkleti bulunmaktadır. Bunun yanında minikler, yıldızlar ve gençler kategorileri de vardır.

Puan Alma:

El ve ayakla koruyucu yelek üzerine vurulan kuvvetli ve sarsıcı vuruşlar yüze yapılan ayak vuruşları ile olur(Yalçınkaya, 1987, s.20).

1.2. Taekwondonun Dünya Tarihi

2000 yıl öncesine kadar taekwondonun değişik isimler altında yapıldığını tarihçiler kanıtlamışlardır. Dışarıdan gelecek saldırılarda vücutlarının hayati kısımlarını korumak için iç güdüsel olarak korunması için küçük el, kol ve ayak hareketleri ile başladığı sanılmaktadır. Uzakdoğu savaşlarında bunlara ait birçok oymaya rastlanmıştır. Bu tarihlerde şimdiki taekwondonun atası sayılan TAEKYON. SOOBAKİ ve SOOPYAKTA'nın detaylı teknikleri, tarihçiler zamanında kavrayamamış ve ilk zamanlar güreşle karıştırma hatalarına düşmüşlerdir. Tarihi gelişimi ise bu güne kadar devam etmiştir(Gak, 1975, s.9)

Eski Çin’de ve Japonya’da benzeri sporlara rastlanmıştır. İnsanların bunları kendi törelerine ve kültürlerine uygunlukları ile temeli yaklaşık olan sporlar günümüzde değişik birer spor dalı olarak çıkmışlardır(Karete, Kung-fu ögibi)(Gen, 1965, s.17)

Taekwondoda Kore tarihinde uzun devrelerden geçmiş ve sonunda kendine özgü orijinal sporu olmuştur(Gil, 1978,s.20)

1973 yılında federe bir spor dalı haline gelmiştir(World Taekwondo Federation, 1978, s.4)

İlk zamanlar yalnızca Kore’de yapılan bu spor yüzyılımızda ve özellikle Kore savaşından sonra Dünya’ya yayılmaya başlamıştır. İlk Dünya Şampiyonası 1973 yılında yapılmıştır(Yalçınkaya, 1987, s.33)

1988 sonu kayıtlarına göre, Asya kıtasında 34, Afrika Kıtasında 26, Amerika Kıtasında 24 ülke olmak üzere toplam 22 milyon insan tarafından yaygın olarak taekwondo yapılmaktadır(Yalçınkaya, 1987, s.33-34).

Günümüzde taekwondo iki sistem olarak geliştirilmiştir. Bunlar, World Taekwondo federation ve İnternational Taekwondo Federation adı altında toplanmış bulunmaktadır. Şu anda geçerli olan World taekwondo Federation’dur(WTF).

WTF başkanı Mr. Un Yon Kim, 1992 Barcelona Olimpiyat Oyunlarında Taekwondonun olimpiik bir spor dalı olacağını söylemiştir(World Taekwondo Federation, 1978, s.30). Böylece taekwondo Olimpiik spor dalı olarak olimpiyatlarda yerini almıştır.

1.3. Taekwondonun Türkiye’deki Tarihi Gelişimi

Taekwondonun, ülkemizde ilk kez tanınması 1964 yılına dayanmaktadır. Bu yılda iyi niyet gezilerine çıkmış General Choi hong hi başkanlığındaki gösteri ekibi ülkemizde yaptıkları gösteriler ile çok beğeni toplamışlar ve halkımıza taekwondoyu tanıtmışlardır.

Türkiye’de judo ve jui jutsi sporunu yaymaya çalışan Nazım Conca ve Şükrü Gencil, taekwondoyu sevmiş, General Choi ile yaptıkları görüşmeler sonucunda Türkiye’de taekwondoyu tanıtmaya girişimlerine başlamışlardır.1969-1970 yılında yurdumuza gelen Alman Federasyonu taekwondo antrenörü Kwon Jea Hwa ülkemizde taekwondotu tanıtmak amacı ile gösteriler yapmıştır(Ramazanoğlu, 1989, s.8).

16 haziran 1970’de zamanın spor bakanı Sayın İsmet Sezgin, Güney Kore’den teknik direktör olarak Mr. Cho Soo-Se’yi davet etmiştir. Mr. Cho’nun gelmesiyle taekwondonun çehresi değişerek gerçek taekwondonun temelleri atılmıştır.

Cho önce Ankara, İstanbul ve İzmir’de taekwondo çalışmalarını başlatmış, daha sonra diğer bölgelere yaymaya başlamıştır.10 Ekim 1979’da yapılan İTF sistemi Avrupa Şampiyonasında takımımız 1. olmuştur. Bu şampiyonaya, B. Almanya, İngiltere, Hollanda, Fransa, Belçika, Avustralya Ve İtalya takımları katılmıştır.1974’de Mr. Cho’nun ülkemizden ayrılmasıyla taekwondo duraklamıştır. Mr. Chyoung Kwon Kim 1976 yılında gelmesi ile taekwondonun tekrar ilerlediği görülmüştür. Aynı yıl takımımız 1 altın, 2 gümüş ile Avrupa 3. olmuştur(Kim, 1967, s.11).

Mr. Kim 1978 yılında Türkiye’den ayrılmıştır. Taekwondo 1980 yılına kadar Judo ve Karete Federasyonuna bağlı iken bu yılda B.T.G.Müdürü Yücel SEÇKİNER’in ve ismet IRAZ’ın gayretleri ile ayrı bir federasyon olmuştur. İlk federasyon başkanı Prof.Dr.Esen BEDER’dir. 1995 yılında yeni federasyon başkanlığına atamaya ve daha sonra seçimle, Cengiz YAĞIZ getirilmiştir.Şimdi ise Taekwondo Federasyonu başkanı 2004 yılında seçimle gelen sayın Metin ŞAHİN’dir.

Yeni federasyon kuruluşunu ilk sınavını 1982 Roma Avrupa şampiyonasında vermiştir. Takımımız 2 altın, 1 gümüş, 5bronz kazanmıştır.

1982’den 1988 yılına kadar 26 Avrupa Şampiyonu, 2 Dünya Şampiyonu çıkarılmıştır(Yalçınkaya, 1987, s.32).

O yıldan günümüze Taekwondo büyük başarılar imza atarak dünya şampiyonlarının, Avrupa Şampiyonlarının sayısını artırmış ve artırmaya da devam etmektedir.

1.4. Malatya’da Taekwondo

Taekwondo Malatya’ya Hasan Ük tarafından 1972 yılında getirilmiştir. Daha sonra Salih COŞAR, Abdullah KUZUCU, Sedat TURGUT, Murat TURGUT gibi taekwondoya gönül vermiş kişiler tarafından hızla yayılmaya başlamıştır. Bu kişiler, taekwondo severleri sadece spor yönünden değil, ahlak, fazilet, insani değerlere saygı ve sevgi gibi unsurları ön plana alarak eğitmeye çalışmışlardır.

Malatya taekwondosuna hizmet eden ikinci kuşak antrenörleri, Celal KURHAN, Ramazan ÖZTATAR, Ali İhsanKAYA, Murat EZEN, Nurettin UÇAR, Alaattin MENEKŞE gibi isimlerden oluşmaktadır.

İlk dönemlerde taekwondoya olan büyük talep yüzünden sporcular içinde kabiliyetlerine göre müsabık, antrenör ve hakemlik gibi hizmetlere yönlendirilmişlerdir.

Malatya'da taekwondo geldiği günden günümüze kadar birçok başarılı müsabıklar yetiştirmiş, Avrupa ve Dünya Şampiyonları çıkarmış ve halen bu başarılar devam etmektedir.

1.5. Taekwondo Müsabakaları ve Tekniklerinin Tanıtımı

1.5.1. Taekwondo Müsabakalarında Temel Duruş Şekilleri.

Müsabıklar müsabaka esnasında bazı avantajlar kazandıracak şekilde pozisyon almak mecburiyetindedirler. Eğer bunu yapamadıkları takdirde müsabakanın sonucunu değiştirebilecek şekilde dezavantajlı duruma geçmiş olurlar. Bize bu avantajı sağlayacak temel duruşumuza Gard pozisyonu diyoruz. Gard pozisyonu ikiye ayrılır.

1.5.1.1. Düz Gard Pozisyonu,

1.5.1.2. Yan Gard Pozisyonu

1.5.1.1. Düz Gard Pozisyonu:

Bu pozisyonda sporcu ayakta dik durur, önden bakıldığında sağ ayak veya sol ayak geridedir. Tekniklerin atımında kolaylık ve kısa zaman birimi içerisinde atımını sağlar. Düz gard pozisyonu ile ilgili önemli noktaları şöyle sıralayabiliriz.

-Kollar hafifçe gövdenin önünde ve bacaklar kısmı dizden bükülü olarak yerini almalıdır,

-Gövde iki bacağın üzerine dengeli bir şekilde oturtulmalıdır,

-Dizler sıçramalardan etkilenmemelidir,

-Ayaklar ise, öndeki ayak hedefe 15 derecelik, arkadaki ayak ise 30 veya 45 derecelik bir açı oluşturmalıdır,

-Eğer sıçrama yapılıyor ise ayak topukları yere temas etmemeli, parmak uçları mümkün olduğunca yerden az kesilmelidir,

1.5.1.2. Yan Gard Pozisyonu:

Bu tip gard pozisyonuna geçildiğinde her müsabık bilmelidir ki rakip kontra dönerek teknikle, yan tekme ve aldatmalı teknikler atacaktır. Bu gard pozisyonu ile ilgili önemli özellikleri şöyle sıralayabiliriz.

-Vücut hedefe tam olarak yan dönmüş durumdadır. Yani sağ ve sol omuz tarafı hedefe yöneliktir,

-Bacaklar buna uygun dengeli bir vaziyettedir,

-Hedefe yakın olan ayağın lateral kısmı hedefi görmeli, arka ayağın ise medial kısmı hedefe doğrudur.

-Kollar düz gard pozisyonu ile aynı özelliği taşımaktadır,

-Bu pozisyonda hücum yaparken, kollar mümkün olduğu kadar vücuda yakın geri veya kontra teknik yaparken ise serbest bırakılmalıdır.

Düz gard pozisyonunda yapılan tekniklerde teknik yapılmaya başlanınca ağırlık merkezi öndeki ayağın parmak ucuna aktarılır ve bu esnada ayak yere sabitlenir. Aynı anda arkadaki ayak bileği öne doğru eserken yerden kesilir ve uygulanması istenen teknik uygulanır.

Yan gard pozisyonunda yapılan tekniklerde tekniğin ilk basamağında olay aynıdır. İlk basamak sonucunda teknik atılmadan ayak yere konur ve tekrar kuvvet dolu bir şekilde istenilen ayağın yerden kalkması sağlanır(Tamer, 1985, s.15).

1.6. Taekwondo Müsabakalarında Kullanılan Temel Müsabaka Teknikleri

Müسابakalarda kullanılan teknik sayısı kişilerin çalışma süreçleri ile kendi yaratıcılık kabiliyetlerinin sonsuz kullanımlarında müteşekkildir. Yalnızca bu araştırmada anlatılan teknikler yüzyıllardır uygulanan temel tekniklerin uygulanış tarzlarının milletlere göre yorumlanmış şeklidir. Bizim yorumumuz milli takım düzeyine gelmiş sporcuların yapmış oldukları ortak teknik şekillerini kapsamaktadır.

Taekwondonun müsabakada kullanılan tekniklerini şöyle sıralayabiliriz.

-Palding

-Puşa

-Dollo chagi

-Neryo chagi

-Yop chagi

-Duit chagi

-Bandal dollo chagi

-Yumruk(Kwon)

Taekwondonun anavatanı olarak Güney Kore görüldüğü için teknik isimleri bu ülkenin lisanı ile söylenmektedir.

Her teknik atılış veya vuruş yeri ile adlandırılan isimleri ile nitelendirilmektedir. Örneğin bir palding tekniği, palding, ayak tarak kemiğinin başlangıç yeridir. Kısaca ayak üstünde en yüksek noktaya verilen addır. Vuruş yeri burası olduğu için bu tekniğin adı palding olarak adlandırılmaktadır.

1.6.1. Palding Tekniği

Palding tekniği, ayak üstü ile rakibin karın nahiyesi ve çevresine yapılan vuruşun adıdır. Tek kelimeyle ifade edilmediği için ülkemizde de Korece tabiri kullanılmaktadır. Düz gard pozisyonu bu teknik için en uygun gard duruşudur. Hedefe vurmak için reaksiyona başlandığında teknik analizini şöyle yapabiliriz.

-Önce diz eklemi baldır yere paralel olacak şekilde kaldırılır. Alt bacak ise yere dik durumdadır,

-Yerdeki denge ayağının topuğu öne doğru dairesel olarak dönerken kalçada dönüşe geçer,

-Diz eklemi açılırken ayak bileği planter fleksiyonda ve ayağın palding kısmı hedefe temas edecek şekilde vuruş yapılır,

-Son vuruş anında tüm kuvvet vuruş noktasına aktarılır. Vuruşda bekleme ve kademe yapılmaz,

Palding tekniğinin Müsabakadaki Rolü:

Tanıımından da anlaşılacağı gibi atımı kolay ilk etapta fazla bir zorluğu olmayan bir tekniktir. Buna karşılık, müsabakaların yönünü değiştirebilecek bir özelliğe sahiptir. Çünkü tüm tekniklere oranla kısa sürede atılabildiği için heran bir palding puanı ile ortada giden müsabakaların yönü değişebilir.

Buna karşılık en çok kontra teknik uygulanan tekniklerin başında gelir. Varyasyonlar açısından çok zengindir. Yalnızca hızlı bir atıma sahip olunmalıdır. İnsanın hızlı bir palding tekniğine sahip olması için esnek bir ayak, diz ve kalça eklemine sahip olması gerekmektedir(Taekwondo Federasyonu Antrenörlük ve Hakemlik Kurs Notları, 1989-1992).

1.6.2. Puşa Tekniği

Türkçe karşılığı olarak darp ederek itmek olarak adlandırabiliriz. Tekniğin rakibe vuruş yeri olarak ayağın altı kullanılır. Tam ve kuvvetli bir vuruş-itiş yapmak için ayak yerden fazla kaldırılmaz. Yalnızca yasak vuruşun üstüne çıkılır. Bu da karın nahiyesinin 5 ile 10 cm aşağısına kadardır. Sırta uygulandığı zaman kuyruk sokumundan ne aşağı, ne de yukarı uygulanmalıdır. Rakibin ağırlık merkezine uygulanmaya çalışılmalıdır. Düz gard pozisyonu ile tekniğe başlanmalıdır. Tekniğin uygulanış şeklini şöyle sıralayabiliriz.

-Dizlerden biri mümkün olduğu kadar kaldırılarak gövdeye yanaştırılır. Diz gövdeye tam bir fleksiyon yapar,

-Diz yukarıya çekilirken diz altı ayak açısı ayak tabanının hedefe paralel oluncaya kadar büyütülür. Vuruş ayağı planter fleksiyondadır,

Bu iki madde tekniğin başarıya ulaşması için gereklidir. Buna göre tek veya daha fazla sekme ile rakibe teknik uygulanır.

-Son sekmenin ardından rakibe ayağın altı ile tam bir vuruş-itiş işbirliği ile diz tam olarak açılır, vücut ağırlık merkezi dengeyi sağlayabilmek için geriye doğru verilir,

-Yerdeki ayak denge ayağıdır. Ve sekme, vuruş-itiş zamanında devamlı olarak parmak ayaklarının üstündedir.

Puşa tekniğinin Müsabakalardaki Rolü.

Tekniği yapabilmek için çabuk ve kuvvetli bir baldır kas gruplarına ihtiyaç vardır. Müsabaka başlarında etkili olarak uygulandığında rakibi dengesizliğe iter ve moral açısından zayıflatır. Müsabakayı önde götüren bunu devam ettirmeyi ve zaman kazandırmayı sağlar(Taekwondo Federasyonu Antrenörlük ve Hakemlik Kurs Notları, 1989-1992)

1.6.3. Dollo Chagi Tekniği

Bu teknik palding tekniğini yukarı seviyeye vuruş yapıldığı zaman aldığı yeni adıdır. Esasen dollo kelimesi ayak parmaklarının altına verilen addır. Müsabakalarda ayak parmak ayaları ile vuruş daha zor olduğu için ayağın palding kısmı ile vuruş yapılır. Tekniğin rakibe vuruş yeri yüz kısmına veya boyun kısmınadır. Düz gard pozisyonu ile tekniğe başlandığında teknik analizini şöyle sıralayabiliriz.

-Diz eklemi yukarıya doğru maksimal olarak kaldırılır. Bu esnada diz altı açısı gayri ihtiyari olarak büyür, denge ayağının topuğuda yerden yükselmiş olur,

-Yerdeki denge ayağının topuğu dairesel olarak öne doğru döndürülür. Vuruş ayağı dorsal fleksiyona getirilir,

-Vücutta, topuğun dönüşü ile öne doğru dönüşe başlar. Diz altı açısı büyütülürken ayak bileği sabitlenir,

-Vuruşun son anında vuruş ayağı ve gövde aynı düzlemededir.

Gövdenin dönüşünde elde edilen hız, kalça, uyluk ve bacağın vuruş kuvveti tekniğin kuvvetini pozitif olarak etkiler. Vuruş zamanı sporcunun esnekliği ve fiziki hızı ile doğru orantılıdır.

Dollo Chagi Tekniğinin Müsabakalardaki Rolü:

Tek vuruş yeri rakibin kafası olduğu için tam bir vuruşun sonu %80 olarak nakavttir. Taekwondo müsabakalarında nakavt olayı için hakemin 1'er saniye arayla 10'a kadar sayması gerekir.

Müsabakalarda bu tekniği vurmak çokta kolay değildir. Diğer tekniklere oranla atım zamanı daha uzundur. Atım zamanınının kısalması esneklik ve çabukluk gerektirir(Taekwondo Federasyonu Antrenörlük ve hakemlik Kurs Notları, 1989-1992).

1.6.4. Neryo Chagi Tekniği

Ayağın altı veya topuk ile bacağın maksimal yüksekliğinden aşağıya doğru rakibin herhangi bir yerine ve çoğunlukla kafasına vurulmaya çalışılan bir tekniktir. Vuruş için reaksiyona geçildiği zaman teknik analizi şöyledir.

-Düz gard pozisyonunda diz gövdenin önünde yükselecek şekilde tüm bacak yukarıya doğru maksimal kaldırılır,

-Ayak altı hedefe vuruş için ileriye ve aşağıya doğru maksimal süratle indirilir,

-Atım sonunda rakibe vurulmuş ise inişte diz eklemi kontrol edilerek puşa tekniğine çevrilir.

Neryo Chagi Tekniğinin Müsabakalardaki rolü:

Net puan alınacak teknik olup, yavaş uygulandığı taktirde müsabığı zor durumlara düşürebilir. Eğer iyi bir zamanlama ile beraber çabuk davranırsa tekniği başarıya ulaştırır.

İyi bir neryo chagi atımı için esnek bir vücut yapısına ihtiyaç duyulur. Ayak altı ne kadar yukarıdan ileriye hareket ederse vuruş o derece kuvvetli ve uzun mesafeye yapılabilir(Taekwondo Federasyonu Antrenörlük ve Hakemlik Kurs Notları, 1989-1992).

1.6.5. Yop Chagi Tekniği

Yalnızca vuruşuna göre nitelendirildiğinde Türkçe karşılığı verilen bir tekniktir. Korece adının yanında yan tekme diye de söylenebilir. Çok çeşitli kullanımları vardır. Biz bunlardan yalnızca kayan yop chagi tekniğini inceleyeceğiz. Atağa kalkıldığında teknik analizi şöyledir.

-Yan gard pozisyonunda kollar koruyucu olarak vücuda yakın tutulur. Hedefe uzak olan ayak denge ayağıdır,

-Denge ayağı öndeki vuruş ayağının arkasından geçirilerek parmak ayakları yere temas edecek şekilde konur. İki bacak arasındaki mesafeyi rakibin uzaklığı veya yakınlığına göre ayarlanır,

-Vuruş ayağının parmak uçları geriye doğru çekili,

-Vuruş ayağı vuruşu direkt olarak dizin fleksiyonundan ekstensiyonuna geçişi ile oluşur,

-Vuruşun son anında ileriye doğru maksimal olarak uzanılır,

-Vuruş anında vücut ve vuruş yapan ekstremiteler aynı düzlem üzerindedir.

Yop Chagi Tekniğinin Müsabakalardaki Rolü:

Müsabaka anında müsabakanın gidiş yönünü etkileyebilecek, hem puan alma ve hem de rakibin dengesi üzerinde büyük aksaklıklarının ortaya çıkarılmasında etkilidir.

Kombine dönüşlerde iyi bir kombine başlangıcı olan bir tekniktir. Hem savunma ve hem de hücumda kullanıldığında etkilidir.

Eğer hücumda kontrollü olunmaz ise palding tekniği tarafından kolaylıkla avlanılabilir.

Esnek bir ekstremiteye sahip olduğunda zaman iyi bir silah görevi yapar(Taekwondo Federasyonu Antrenörlük ve Hakemlik Kurs Notları, 1989-1992).

1.6.6. Duit Chagi Tekniği

Türkçe karşılığı olarak katır tekmesi diyebiliriz. Vuruş yeri ayağın altı ve topuk kısmıdır. Rakibin çoğunlukla karın nahiyesine ve bazen de yüzüne kadar çıkan vuruşlar yapılabilmektedir. Reaksiyona başlandığı anda teknik analizini şöyle yapabiliriz.

-Vuruş arkadaki ayakla ve yan gard pozisyonunda iken uygulanır.. Vuruş ayağı vuruş için sırt tarafından yol alır,

-Sırt tam olarak rakibe dönülürken öndeki destek ayağı ve arkadaki vuruş ayağı parmak ayaklarının üstündedir. Gözler vuruş ayağının tarafından hedefi görür,

-Vuruş ayağı denge ayağının mümkün olduğu kadar yakınından ve diz eklemi bükülü olarak harekete geçer. Vuruş yapabilmek için ayak plantar fleksiyondadır.

-Ayak altı hedefe yaklaştıkça diz eklemi açılır. Vuruş esnasında diz eklemi tam ekstansiyondadır. Vuruş sonunda vuruş ayağı olarak yere konur,

-Dönüş hızı vuruş kuvvetini pozitif olarak etkiler.

Duit chagi Tekniğinin Müsabakalardaki Rolü:

Müsabaka esnasında hücumda ve savunmada hızlı olarak uygulandığından dolayı çok etkili bir tekniktir. Hızlı atımlı palding tekniğinin kontra olarak yakalanmasında büyük rol oynar. Dövüşken ve sert müsabıkların durdurulmasında etkilidir.

Kombine tekniklerin başında gelir. Çıkışı sırttan olduğu için kombine tekniklerde ikinci tekniktir. Rakip tarafından bu bilindiği için kombinelerde kullanılırken kalçadan ileriye doğru uzatılması gerekir(Taekwondo Federasyonu antrenörlük ve Hakemlik Kurs Notları, 1989-1992)

1.6.7. Bandal Dollo Chagi Tekniği

Tam olarak Türkçe karşılığı verilmemiştir. Duit chagi tekniği ile birçok benzer yönü vardır. Tek farklı yönü vuruşun yüze yapılmasıdır. Yan gard pozisyonu ile tekniğe başlandığında teknik analizi şöyledir.

-Atılıştaki tüm özellikleri duit chagiyle aynıdır. Yalnızca vuruş farkı vardır,

-Vuruş ayağı hedefe yaklaşırken ekstansiyona açılır. Atılış yönünde rakibin bir yüzünden diğer tarafına doğru yay çizdirilerek diz ekstansiyonunda stabilize edilir. Bu yay çizme olayı belden küçük bir dönme ile sağlanır,

-Vuruştan sonra vuruş ayağı yere denge ayağı olarak konar.

Bandal Dollo Chagi Tekniğinin Müsabakada Rolü:

Bacaklar tam olarak ve yan şekilde yukarıya kalktığı için diğer tekniklere oranla daha fazla esnekliğe ihtiyaç duyulur. Bacaklar yukarıya kalkmazsa bu teknik yapılamaz.

Bu teknik kontra olarak kullanıldığında ve iyi bir vuruş yapıldığında rakibi nakavt etmek çok kolaydır. Hücumda kullanıldığında emin olunduktan sonra atılması gerekir. Aksi taktirde mesafe kontrolü yapan rakip tarafından kolaylıkla avlanabilir. Hücumda son anda ileriye doğru bacak kalçadan uzatılır(Taekwondo Federasyonu Antrenörlük ve Hakemlik Kurs Notları, 1989-1992).

1.6.8. Yumruk Vuruşu ve Müsabakada Kullanışı

Geçerli bir yumruk vuruşu, parmaklar sıkılırken yapılan ve rakibin koruyucu yeleğinin ön kısmında yapılan sert, sarsıcı vuruşlar puan getiricidir. Bunun yanında sırta, yüze ve boyun kısımlarına yapılan vuruşlar ek puan veya ihtar getirir.

Kontra ve kombine teknik olarak kullanılmaktadır. Bunun önemli özelliği vuruş anında omuzdan ileriye doğru yüklenmektir. Müsabakalarda puan alabilmek için çok etkili vurulması gerekmektedir.

1.7. Sporda Fizyolojik Özellikler

Bir yarışmada sporcunun en yüksek verime ulaşması istenir. Bu en yüksek verime ulaştıracak özelliklere motorik özellikler adı verilir. Bunlara çok yönlü bedensel yetenekler adı da verilir. Bunların yanında en yüksek verime ulaşabilmek için sağlam sportif teknik, taktik, ve yüksek zihinsel yetenek gereklidir(Sevim, 1987, s.16).

Fizyolojik Özellikleri iki grup altında toplayabiliriz:

1.7.1. Ana Özellikler.

1.7.1.1. Kuvvet

1.7.1.2. Sürat

1.7.1.3. Dayanıklılık

1.7.2. Tamamlayıcı özellikler

1.7.2.1. Beceri

1.7.2.2. Esneklik

1.7.1. Ana Özellikler

1.7.1.1. Taekwondoda Kuvvet:

Sporda kişinin bir dirence karşı koyabilme veya bir aracı ya da kendi vücudunu ileri doğru hareket ettirebilme yeteneğidir.

Bir kasın gerilme ve gevşeme yoluyla bir dirence karşı koyma özelliğidir(Zorba, 1999, s.106).

Taekwondo için vuruş yapabilme, bacağı yukarıya kaldırabilme veya rakibe karşı direnme olarak niteleyebiliriz.

Kuvveti 3 grupta inceleyebiliriz.

Temel Kuvvet: Kasların kasılması ile elde edilen en büyük kuvvettir.

Çabuk Kuvvet: kasların en çabuk kasılmaları ile direnci yenen kuvvettir.

Taekwondo müsabakaları rakiple direkt mücadeleyi gerektirdiği için her müsabığın çabuk kuvvete ihtiyacı büyüktür.

Kuvvette Devamlılık: Organizmanın, uzun süre devam eden kuvvet yüklenmelerinde yorgunluğa karşı koyabilme yeteneğidir(Sevim, 1987, s.53).

Taekwondo müsabakası 2x3 dakika ve 30'ar saniye dinlenme olduğu düşünüldüğünde ilk etapta mücadele edebilmek için çabuk kuvvete, aynı günde bir sporcunun 4-5 müsabaka yaptığı düşünülecek olursa ilk müsabakası ile son

müsabakasının, bir müsabaka ilk raund ile son raundun aynı performansta olabilmesi için çabuk kuvvette devamlılığa ihtiyaç vardır.

1.7.1.2. Taekwondo da Sürat

İnsanın kendisini bir yerden bir yere en yüksek hızla hareket ettirebilme yeteneğidir.

Sürat, biyokimyasal olarak acil enerji kaynağını oluşturan ATP-CP miktarı, sinirden gelen uyarımların etkisi ile yeniden oluşum hızına bağlıdır(Coşkuntürk, Yaman, 1992,s.47)

Taekwondo sporu ile uğraşan sporcularda sürat, bacağı en yüksek hızla yukarıya kaldırma, ve vuruş yapma, rakipten gelen tekniklerden kolaylıkla kaçabilme yeteneğidir.

Sürat, çoğu sportif branşlarda sonucu etkileyen bir faktördür.

Sürat, 3 türdür. Bunlar:

-Tepki sürati

-Özel sürat

-Süratte devamlılık

Tepki Sürati(Reaksiyon Sürati): Bir hareket için çok hızlı bir şekilde tepki gösterme yeteneğidir. Taekwondo sporcusunun çok hızlı bir şekilde atılan tekniğe tepki göstermesi gerekmektedir.

Reaksiyon sürati: Bir hareketi yapmak için çok süratli bir şekilde tepki gösterme yeteneğidir(Sevim, 1992, s. 48).

Taekwondo müsabakalarında büyük rol oynar. Rakipten gelen tekniklere karşı aynı anda kontra teknik atama imkanı sağlar.

Özel Sürat: Bir hareketi en iyi şekilde yapabilmek için gerekli olan sürattir.

Her müsabığın kendine özgü tekniklerini en iyi şekilde yapabilmesi sebebi özel sürattir.

Süratte Devamlılık: Sporcunun süratini uzun süre devam ettirebilme yeteneğidir(Sevim, 1992, s.48).

1.7.1.3. Taekwondo da Dayanıklılık

Uzun süren yüklenmelerde organizmanın yorgunluğa karşı koyabilme yeteneğidir.

Üç çeşit dayanıklılık vardır. Bunlar:

Uzun Süreli Dayanıklılık: 8 dakikadan fazla süren yüklenmelerdeki yorgunluğa karşı koyabilme yeteneğidir,

Orta Süreli Dayanıklılık: 2 ile 8 dakika arasında olan yüklenmelerdeki yorgunluğa karşı koyabilme yeteneğidir. Taekwondo müsabakaları bu grubun içine girer.

Kısa Süreli Dayanıklılık: 45 saniye ile 2 dakika arasında olan yüklenmelerdeki yorgunluğa karşı koyabilme yeteneğidir.

1.7.2. Tamamlayıcı Özellikler

1.7.2.1. Taekwondoda Beceri:

Kısa süre içerisinde güç hareketleri öğrenebilme ve değişik durumlarda amaca uygun, çabuk şekilde tepki gösterebilme yeteneğidir(Sevim, 1987, s.141).

Beceri iki ana bölüme ayrılır:

-Genel Beceri: Her spor dalı için geçerli olan anlamdaki vücut koordinasyonudur (Sevim, 1992, s. 78)

-Özel Beceri: Uygulanan, yapılan spor dalına yönelik, o spor dalının özelliklerini içeren teknik, takdik ve benzeri hareketlerin koordinasyonudur(Sevim, 1992, s.78).

Beceriye oluşturan faktörler ise:

- Motorik uyum ve yer değiştirme yeteneği,
- Sevk ve idare yeteneği,
- Mekan, saha, yer kavrama yeteneği,
- Denge yeteneği,
- Çok yönlülük,
- Beceriklilik,
- Hareket hissi,
- Hareket akıcılığı,
- Hareket yumuşaklığı,
- Esneklik yeteneği,
- Ritm,
- Varyasyon(çeşitlilik) yeteneği(Sevim, 1992, s.78-79).

Taekwondo sporunda, hareketlerin öğrenilmesi ve uygulama aşamasında, beceriyi oluşturan faktörlerin önemi büyüktür. Özellikle motorik uyum, sevk ve idare yeteneği, mekan ve sahanın, öğrenme aşamasında çok önemli faktörler olduğunu söyleyebiliriz.Taekwondo sporu 2 dakikalık 3 raunddan oluşan kısa süreli bir spor

dalıdır. Sporcu 6 dakika içerisinde teknik ve takdiklerinde gerekli beceriyi göstermesi gerekmektedir. Bu beceri müsabaka içerisinde yeterli şekilde gösterilirse, başarıda etkili olabileceğini düşünebiliriz.

1.7.2.2. Taekwondo da Esneklik

Sportif hareketleri büyük bir açı genişliği içerisinde uygulayabilme yeteneğidir. Bazı spor dallarında büyük önem taşır, bazılarında ise tamamlayıcıdır(Özer, 1983, s.27-28).

Taekwondo sporcuları için büyük önem taşır. Çünkü kombine tekniklerin varyasyonları ile uygulanmasında ve rakipten gelen tekniklerden iskiv yolu ile kaçmak, hareketlerde büyük bir açı gerektirir.

Esneklik, insan vücudunun geniş bir alanda hareketliliğini sağlayabilmek, iş gücünü artırabilmek, sinir ve kas reaksiyonunu kısaltmak, en kısa zamanda maksimal hıza ulaşabilmek için bedeni faaliyetleri artırmaya yarayan bükülebilirlik çalışmalarının sonucu ortaya çıkan yeteneklerdir.

Esneklik, elem ya da eklem serilerinin mümkün olan en geniş açıdan hareket edebilme yeteneğidir(Ahmet, 1994, s.2).

Esneklik aynı zamanda, genelde diz eklem etrafındaki hareket serbestliği şeklinde tanımlanır. Esneklikte bireysel farklılıklar, kasın esnekliği ve eklemi çevreleyen , bağları etkileyen özelliklere bağlıdır(Karakaş, 1989, s.10)

Eklemlerde hareket, eklem oynaklığı ile esnekliğin işbirliği sayesinde gerçekleşmektedir. Eklem oynaklığı eklemi meydana getiren kemiklerin yapısı ve eklem yüzeyleri(kaslar ve kirişler) ile ilgili olmaları nedeni ile kişiden kişiye değişiklik göstermektedir(Yamaner, 1990, s.52-54)

Esnekliği Etkileyen Faktörler:

Anatomik yapı olarak:

- Kemiksi Yapı,
- Eklem Kapsülü,
- Kaslar ve Bağlar.

Esneklik, birinci faktörden dolayı çok fazla değişmez. Kişiden kişiye çok değişik farklılık gösterir.

Eklemdeki hareketliliği artırabilmek için kemiksi yapıya ve eklem kapsülüne fazla bir şey yapılamamaktadır.

Bağların ve kasların esnekliği artırılabilir. Kasların esnekliğini, dış etkilerde değişikliğe uğratar. Bu değişiklikleri şöyle sıralayabiliriz.

- Isı
- Günün belli saatleri
- Uyku hali
- Değişik pozisyonlarda uzun süre kalmak

Esnekliğin Kontrolü: Esnekliği sistematik geliştirmek için seviyenin kontrolü yani ölçülmesi gerekir.

Kinematografi(foto, film, video) pratikte pahalı ve kullanması zordur(Özer, 1983., s.37)

Taekwondo sporu için gerekli olan bazı ekstremite ve vücut kısımlarının esnekliklerini şöyle sıralayabiliriz.

Omurganın Esnekliği: Omurganın esnekliği taekwondo müsabakalarında iskiy yaparak rakipten gelen tekniklerden kurtulmayı ve üst ekstremiteyi teknik atarken yere eğmeden dik durumda tutmayı sağlar.

Omurganın esnekliği lumbal vertebraların sakatlanmasının da azalmasını sağlar(Özer,1983, s.30)

Kalçanın Esnekliği: Bütün teknikleri atarken ayakların hareketini temin etmek için, taban ve ani dönüşlerde, ani duruşlarda ve bu davranışların sonunda tekrar harekete geçmek için kalça esnekliğinin fazlalığı sporcular için avantaj teşkil eder.

Kalçanın esnekliği kombine tekniklerde, teknikten tekniğe geçerken çabukluk ve hareketlilik sağlar.

Bacakların Esnekliği: Bacakları öne geriye ve yanlara doğru yukarıya kadar savrulmasında büyük önem taşır. Bacak esnekliği belirginliğinin en önemli özelliği kartal ve spagat formlarının açıklığıdır. Bu açıklıkta taekwondo tekniklerinin yapılmasında büyük kolaylık sağlar.

Bacakların açıklığı teknik hareketlilikte büyük önem taşır(Özer, 1983, s.37)

Ayak Bileği- El Bileği- Ayak ve Ellerin Esnekliği: Özellikle ayak bileği el bileği teknik vuruşlarda alacağı pozisyon bozuklukları büyük sakatlanmalara yol açar. Antrenman öncesi ve müsabaka öncesi el ve ayak bilekleri ısıtılmalıdır.

Ayakta ise teknik çalışmalardan önce ayak parmaklarının ve tarak kemiklerinin ısıtılması ayak sakatlanmalarını önler.

Taekwondo çalışmalarını için esneklik çok gereklidir. Esneklik eklemleri hareket edebilme kapasiteleri ile ilgilidir. Esnekliği fazla olan bir taekwondocu daha uzun bir mesafeye daha güçlü tekme atabilir ve hücumlara karşı kendini daha rahat koruyabilir.

Eklemlerin esnek olması sporcuyla sakatlanmalara karşı korur veya çokça görülen eklem çarpışmalarında sakatlanmaların azalmasını da rol oynar(Tamer, Taekwondo Antrenör Seminer Notları, 1987)

Taekwondonun en önemli çalışmalarından birisi jimnastik çalışmalarıdır. Taekwondo en çok ayak tekniklerine dayanır. Jimnastik hareketleri adalenin gevşemesi ile ilgilidir. Gevşemiş adale sakatlanmaları önler. Çalışma öncesi jimnastik hareketlerinin yapılması vücudun ısınması içindir. Bu ısınma hareketleri koşmak, ip atlamak, oturup kalkmak, bacaklar üzerine değişik şekillerde esnetmeler, dizleri ve ayak bileğini çevirmeler ve denge hareketlerinden oluşur(Gil, 1978., s.20).

Taekwondocuların kendi gelişmeleri ve seviyenin kontrolü için antrenörleri tarafından esneklikleri devamlı ölçülmelidir.

Ramazanoğlu, elit sporcularda antrenman sonrası öne doğru esneklik ölçümünü ortalama, 13.75cm, normal seviyedeki sporcularda ise ortalama, 9.46cm saptamıştır. Antrenman sonrası geriye doğru esneklik ölçümünü elit sporcularda ortalama, 49.70cm, normal seviyedeki taekwondoculararda ise 32.02cm olarak bulmuştur. Antrenman sonrası elit taekwondocularda spagat formunu 172 derece, normal seviyedeki taekwondoculararda ise 123 derece olarak bulmuştur. Antrenman sonrası elit seviyedeki taekwondocuların kartal formu ölçümü, ortalama 164.21 derece, normal seviyedeki taekwondoculararda ortalama 116.14 derece olarak bulmuştur(Ramazanoğlu, 1989., s.46-48-56).

1.7.2.3. Taekwondoculararda Aerobik(Oksijenli)Ortamda Enerji Oluşumu

Belirli bir çalışmadan sonra, organizma faaliyetinin devamını için oksijene ihtiyaç doğar. Alınan oksijen ile enerji oluşumu devam eder. Şöyle ki:



Görüleceği üzere 1 mol glikoz, oksijenli bir ortamda daha fazla enerji meydana getirmektedir. Bu enerji ile 38 mol ATP sentezi yapılır. Ayrıca oksijen daha önce meydana gelen süt asidinin oksidasyonu ile tekrar glikojen elde edilmesinde kullanılır.

Yakın zamanlarda yapılan araştırmalar ortaya koymuştur ki, gerek yük altında, gerekse istirahat halinde iken serbest yağ asitleri oksijenli ortamda enerji veren bir madde olarak büyük rol oynamaktadır.

Uzun süreli ve oksijenli bir ortamda yapılan yüklenmelerde, gerekli enerji, %50-80 serbest yağ asitlerince glikoz tarafından temin edilmektedir.

Örneğin maraton koşusu, 1,5 saat süren taekwondo eldiven çalışmaları, müsabaka yapılmayan sürekli bir taekwondo çalışması gibi.

Organizmadaki bütün faaliyetler ATP'nin ADP'ye dönüşüp PHOSPHAT(fosfat) açığa çıkması neticesinde meydana gelen enerji ile yürümektedir(Yalçınkaya, 1987,s.144-145).

1.7.2.4. Taekwondocuların Pençe Kuvvetleri

Kuvvet g uygulayabilme yeteneğidir. Spor aktivitelerinin temel oğesi ve aynı zamanda rekreasyonel aktivitelerdeki performansın temelini oluşturur.

Kuvvet test edilen kas grubuna göre özellik gösterir. Diğer bir değişle, pençe kuvveti yüksek olan kişinin ayak kuvvetinin de mutlaka yüksek olması gerekmez.

Kuvvet lm yıllardan beri kondisyon testlerinin bir bölümünü oluşturmaktadır(Ziyagil-Tamer-Zorba. 1993.s.78).

Kuvvet bir kasın veya kas grubunun uygulayabileceği maksimum kuvvetidir. Her spor dalı için kas kuvvetini belirli bir dereceye kadar artırmak gerekir. Kas kuvvetinin etkili olabilmesi için sinir sistemi tarafından kontrol edilmesi gerekir. Dolayısı ile kuvvet antrenmanlarında yalnız kas grupları değil sinirsel mekanizmaların da antre edilmesi lazımdır. Kas kuvvetini artıran egzersizler, kas dayanıklılığını ve kasılma süresini geliştirmektedirler(Orkunoglu, 1990, s.39).

Taekwondo sporu da, kuvvete, sürate dayalı bir spor olarak ve aynı zamanda eller ile yumruk tekniği kullanıldığından sporcuların pençe kuvvetlerinin maksimal olması gerekmektedir.

1.7.2.5. Taekwondocuların Kan Basıncı

Kan basıncı, kanın damarların i duvarlarına yaptığı basıncın nicelik olarak ölçüsüdür. Atardamar duvarlarına uygulanan bu basınç, vücudun değişik bölgelerinde ve kalbin değişik kasılma safhalarında farklı değerlerdedir.

Kan basıncını etkileyen bir takım faktörler vardır. Bunlar genetik özellikler, tuz alımı, stres, irtifa ve egzersizdir. Tuz alımı ve stres kan basıncını olumsuz yönde etkiler.

Fakat yüksek irtifa ve egzersiz pozitif olarak etkiler. Yüksek irtifada yaşayanlar daha düşük kan basıncına sahiptir(White-Emey-Grones-Fisman, 1990).

Egzersiz, kan basıncını düşürür. Konu üzerinde yapılan çalışmalar, hareketli insanların kan basınçlarının, oturarak çalışanlardan daha düşük olduğunu göstermiştir. Yine benzer çalışmalarda, fiziksel uyum egzersiz sonrasında ilk iki ya da 3 dakika sırasında kalp atım hızı çok süratli olarak azalır. Bu hızlı düşüşten sonra, kalp atımları egzersizin yoğunluk ve süresine pek fazla bağlı olmayan bir ortamda yavaş azalır.

Mcradle ve çalışma arkadaşları normal şartlarda sistolik kan basıncının 120 mmHg, diastolik kan basıncının ise 80 mmHg civarında olması gerektiğini bildirmektedir(Akgün, 1994, s.178-180).

Kan Basıncının diğer spor branşlarında olduğu gibi performansa etkisi olmadığını düşünebiliriz. Ancak ulusal ve bölgesel sporcuların kan basıncı ölçümlerinin bilinmesi fizyolojik açıdan önemlidir.

1.7.2.6.Taekwondocuların İstirahat Kalp Atım Sayıları

Kalp atımı kalbin 1 dakikadaki atım sayısı olarak tanımlanır. Kalp oksijen taşıma sistemindeki bir anahtar görevi yapar ve devamlı olarak vücut sistemine kan pompalar(Fox. 1988, s.422).

Kalbin atım sayısını, kassal egzersiz dolaşım sisteminin verdiği cevaba yaş, cinsiyet, vücut postürü, dehidrasyon durumu, şahsın kondisyon düzeni, egzersizin süresi ve yoğunluğu çevresel ve genetik yapı gibi çeşitli faktörler etkilemektedir(Akgün, 1992, s.54).

Kalp atım sayısının kontrol edilmesinin amacı, yapılan çalışmaların sporcu üzerinde yarattığı yorgunluğu kontrol ederek, aşırı yorgunluğun önlenmesi, istenilen enerji sisteminin antre edilmesi ve gereksiz yere sporcunun aşırı zorlanarak uzun süreli yorgunluğun ortaya çıkmasını engellemektedir(Açıkada_Ergen, 1990, s.110).

Çalışmadan sonra kalp atım sayısının normale dönüşü 2 faktöre bağlıdır.

-Egzersiz esnasındaki iş gücü,

-Sporcunun koordinasyon derecesi(Akgün, 1994, s.178).

Kalp atışına etki eden faktörler genel olarak;

-Sinirler,

-Hormonlar,

-Sıcaklık değişimleri,

- CO₂ ve O₂ konsantrasyonu,
- Kimyasal maddeler(Ağaoğlu, 1989, s.78).

1.8. Taekwondo da Müsabakanın Fizyolojik Olarak Gerektirdiği Unsurlar

Taekwondo sporu kısa ve orta süreli dinlenme ve yüklenme periyotlarının birbirini takip ettiği interval bir spordur. Bir taekwondocu ringin her alanında, çoğu kez tüm gücünü(enerjisini) kullanarak birçok el ve ayak tekniklerinden oluşan hareketleri uygulamak zorundadır. Rakipten gelen ataklara verilen kontra ataklar, atılan tekniğin sürati, kuvveti, reaksiyon zamanı, esnekliği gerektiren ani hareketlerin yapılması gerekmektedir.. İşte tüm bu pozisyonlarda, avantajlı çıkmak için bir taekwondocunun çok yüksek bir çalışma veriminden geçmesi şarttır. Taekwondocular müsabaka sezonundan önce kardiyovasküler uyum kas gücünü artırabilmek için kuvvetli bir antrenman rejiminden geçmeleri gerekir. Müsabaka sezonu boyunca da başarılı olabilmek ve sakatlıklardan kaçınabilmek için yüksek düzeyde performanslarını muhafaza etmelidirler(Yalçınkaya, 1987, s.41).

1.9. Taekwondocuların Fiziksel Özellikleri

Günümüzde yapılan sporlarda her ne kadar psikolojik, sosyolojik, kültürel faktörler önemli olarak biliniyorsa da, fiziksel özellikler de(yaş, boy, ağırlık vs.) en az onlar kadar önemli etkenlerdir. Her sporun kendine özgü fiziksel özellikleri bulunmaktadır. Kuvvet sporlarında sporcu daha güçlü, dayanıklılık gerektiren sporlarda dayanıklılık daha fazla, çabukluk ve sürat gerektiren sporlarda ise daha hızlı özelliğe sahip olunması gerekmektedir. Taekwondoda uzun boy ve uzun bacak avantajdır. Yani her sporun kendine özgü boy, yaş ve ağırlık özelliği sınırı vardır(Yalçınkaya, 1987, s.142)

Boy ve kilo taekwondoda önemli etkenlerdir. Günümüzde taekwondoyu seçen sporcuların bu iki özelliği göz önünde bulundurmaları gerekir.

Ramazanoğlu, elit sporcularda boy ölçüsü 177 cm, normal sporcularda ise 176.2 cm olarak bulmuştur.Teknik süratte devamlılıkta antrenman sonrası yapılan teste elit taekwondocuların(60 sn'lik palding testi) ortalama) 96.21, normal seviyedeki taekwondoculararda ortalama 65.57 olarak bulmuştur. Maksimal eklem genişliğinde Hareket süratinde devamlılık ölçümü sonrası elit sporcularda35.14, normal sporcularda, 23.92 adet bulunmuştur(Ramazanoğlu, 1989 , s.46-48)

III. BÖLÜM

MATERYAL VE METOD

1. METODOLOJİ

Bu araştırmanın amacı, Malatya’da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, seçilmiş fiziksel ve fizyolojik değerlerini ortaya çıkarmak ve birbirleri arasındaki bu değişkenleri mukayese etmektir.

Malatya’da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları haftada 3-4 gün 2’er satten antrenman yapmaktadırlar. Bölgesel seviyedeki taekwondo sporcuları ise haftada 2-3 gün 1’er buçuk saatten 4-5 saat antrenman yapmaktadırlar. Ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları en az 7 yıl, en çok 14-15 yıllık çalışma süreleri vardır. Bölgesel seviyedeki taekwondo sporcuları ise en az 4, en çok 8 yıl çalışma süreleri vardır.

Ayrıca araştırmaya katılan deneklerin kişisel bilgileri önceden hazırlanmış kişisel bilgi formu doldurularak elde edilmiştir.

1.1. Deneklerin Seçimi

Bu araştırma için seçilmiş denekler, Malatya’da bulunan ve çeşitli kulüplerde müsabıklik yapan ve büyükler kategorisinde taekwondo sıklıklarının her birinden olmak üzere 8 tane ulusal seviyedeki taekwondo sporcusu ile çeşitli özel salonlarda ve kulüplerde müsabıklik yapan 8 tane bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularından oluşmaktadır.

1.2. Testlerin Uygulanması

Sporculara uygulanan testler kendi özel salonlarında, 12 dakikalık cooper testi Malatya İnönü Stadyumunda yapılmıştır. Cooper testi diğer testlerden iki gün sonra uygulanmıştır. Teknik süratte devamlılık, maksimal eklem genişliğinde hareket süratinde devamlılık, spagat formu, kartal formu, öne doğru ve geriye doğru esneklik ölçümleri, branşa özgü ısınma hareketlerinden sonra uygulanmıştır.

Sporcular teste başlamadan birkaç gün önce uyarılarak aşağıdaki kurallara uymaları istenmiştir.

- Testlerden bir gün önce geceyi sakın rahat ve iyi uyumuş olarak geçirmeleri,
- Testlerden en az 24 saat öncesinde alkol ve benzeri içecekler almamaları,
- Testlerden en az 3 saat önce yemek yememeleri,
- Testlerden en az 1 saat öncesinde sigara ve benzeri türlerden içecekler almamaları,

- Testlerden en az 1 saat öncesinden kahve, çay gibi içecekler ve testler öncesi hiçbir ilaç kullanmamaları,

- Testlere taekwondo kıyafeti ile katılmaları, 12 dakikalık cooper testine ise şort, tşört ve spor ayakkabıları ile katılmaları istenmiştir.

Yapılan Ölçümler Şu Sırayı Takip Etmiştir.

- Ağırlık ve Boy Ölçümü,

- Teknik Süratte Devamlılık Ölçümü(ısınms antrenmanından sonra),

- Maksimal Eklem genişliğinde Hareket Süratinde Devamlılık Ölçümü(ısınma antrenmanından sonra),

- Spagat Formu Ölçümü(ısınma antrenmanından sonra),

- Kartal Formu Ölçümü(ısınma antrenmanından sonra),

- Öne Doğru Esneklik Ölçümü(ısınma antrenmanından sonra),

- Geriye Doğru Esneklik Ölçümü,

- Pençe Kuvveti Ölçümü,

- İstirahat Kalp Atım Sayımı Ölçümü,

- Sistolik ve Diastolik Kan Basıncı Ölçümü,

- MaxVO₂ (Cooper Testi) Ölçümü,

1.3. Uygulanan Testler

1.3.1. Ağırlık ve Boy Ölçümü

Ağırlık: Deneklerin üzerinde sadece şort varken, 0,1 hassasiyetindeki elektronik yer baskülü ile ölçüm yapıldı.

Boy: Çelik metre ile ölçüldü. Ölçüm noktası olarak başın en yüksek noktası alındı ve son ölçüm cm'nin 0,1 hassasiyetine kadar alındı.

1.3.2. Teknik Süratte Devamlılık Ölçümü

Kullanılan Araç: Kronometre ,düdük.

Açıklama: % 1 Hassasiyetli kronometre ile 60 saniyelik palding tekniği sayısı ile teknik süratte devamlılık ölçümü belirlendi. Deneklere kilosuna ve boyuna uygun sporcular yastık taekwondo elliği tutarak eşlik ettiler. Yardımcı sporculara yastık elliğin orta seviye ve karın boşluğu bölgesinde tutmaları önemle vurgulandı. Deneklerin tekniğe düdük sesiyle başlanılacağı ve 60 sn sonra düdük sesiyle bitirileceği anlatıldı. Bunun yanı sıra tekniğin bir sağ ayak ve birde sol ayak olarak koordineli yapmaları istendi. Tekniğin yastık eldivene ayak yüzünün tam gelerek yapmaları ve vuruş yerinin

hep aynı nokta olacağı belirtildi. Teknik seviyenin hep aynı nokta olacağı aksi takdirde düşürüldüğü anda tekniğin sayılmayacağı belirtilerek düdük sesiyle ölçüme başlandı. 60 sn kronometre ile tutuldu, sonunda ise düdük sesiyle ölçüm bitirildi. Çıkan sayı teknik süratte ölçüm olarak kaydedildi.

1.3.3. Maksimal Kalça Eklemi Genişliğinde Hareket Süratinde Devamlılık Ölçümü

Kullanılan araç: Kronometre, düdük.

Açıklama: % 1 Hassasiyetli kronometre ile 60 saniyelik neryo chaği tekniği sayısı ile teknik süratte devamlılık ölçümü belirlendi. Deneklere kilosuna ve boyuna uygun spocular yastık taekwondo elliği tutarak eşlik ettiler. Yardımcı sporculara yastık elliğin, boy seviyesi bölgesinde tutmaları önemle vurgulandı. Deneklerin tekniğe düdük sesiyle başlanılacağı ve 60 sn sonra düdük sesiyle bitireceği anlatıldı. Bunun yanısıra tekniğin bir sağ ayak ve birde sol ayak olarak koordineli yapmaları istendi. Tekniğin yastık eldivene ayak altının tam gelerek yapmaları ve vuruş yerinin hep aynı nokta olacağı belirtildi. Teknik seviyenin hep aynı nokta olacağı aksi takdirde düşürüldüğü anda tekniğin sayılmayacağı belirtilerek düdük sesiyle ölçüme başlandı. 60 sn kronometre ile tutuldu, sonunda ise düdük sesiyle ölçüm bitirildi. Çıkan sayı maksimal kalça eklemi genişliğinde hareket süratinde devamlılık ölçümü olarak kaydedildi.

1.3.4. Spagat Formu Ölçümü

Kullanılan Araç: Metre

Açıklama: Denek ayakta durur pozisyonadadır. Adım alır pozisyonda bir bacağı vücudun önüne doğru, diğer bacağı geriye doğru pozisyon alması istendi. Ayaklar topuk üzerinde iken denekten maksimal olarak bacakları açması istendi. Elleri ile yanlardan denge sağlamasına müsaade edildi. Vücudu dik pozisyonda tutuldu. Bu pozisyonda iken pelvis alt ucu ile yer arasındaki mesafe ölçüldü.

1.3.5. Kartal Formu Ölçümü

Kullanılan araç: Metre

Açıklama: Denek ayakta dik durur pozisyonadadır. Bacaklar vücudun yanlarına doğru denekten maksimal olarak açması istendi. Eller ile önde denge sağlanmasına müsaade edildi. Ayakların medial kısmı yere temas ettirildi. Maksimal açılıştan sonra pelvis alt ucu ile yer arasındaki mesafe ölçüldü.

Spagat ve Kartal Formlarında Alınan Ölçülerin Açığa Çevrilmesi

Elde edilen cm cinsindeki ölçüleri bacaklar arasındaki açığı bulabilmek için, 1/10 ölçeğine göre küçültüldü. Elde edilen daha küçük ölçüleri bir kağıt üzerinde bir üçgen kurarak iletke vasıtası ile açığa çevrildi.

Spagat ve kartal formlarında alınan ölçüler, üçgenin tepesinden tabana inen dikme ölçüsü, ayak uzunlukları ise üçgenin kenar uzunlukları olarak kullanıldı.

1.3.6. Öne Doğru Esneklik Ölçümü

Güney Kore'de yapılan bir araştırmada kullanılan ölçme metodu kullanıldı. Bu metod ayaklar öne uzatılmış şekilde denek yere oturur. Göğüs kafesi hava ile doldurulur. Omurga dik pozisyonda durdurulur. Bu pozisyonda iken omuzun yerle olan mesafesi ölçülür. Daha sonra denekten, dizler bükülmeden öne doğru kapanması istenir. Son pozisyonda deneğin sırtının en yüksek pozisyonu ile yer arasındaki mesafe ölçüldü(World Taekwondo Federation, 1988, s.38).

Omuzun yerle olan mesafesinden, sırtın yerle olan mesafesi çıkartıldı. Çıkan ölçüm öne doğru esneklik ölçüm olarak kaydedildi.

1.3.7. Geriye Doğru Esneklik Ölçümü

Yine Güney Kore'de kullanılan metod kullanıldı. Deneğin bacakları kapalı olarak kollar serbest, dizler bükülmeden baş ve vücut geriye doğru maksimal olarak destek almadan deneğin bükülmesi istendi. Baş geriye boyundan büküldüğü için çene yukarıdadır. Belins on bükülme noktasında, çenenin üst noktası ile yer arasındaki mesafe ölçüldü.Boy ölçüsünden, çenenin üst noktası ile yer arasındaki mesafe çıkarıldı. Çıkan ölçü geriye doğru esneklik olarak kaydedildi(World Taekwondo Fedaration, 1988, s.38)

1.3.8. Pençe Kuvveti Ölçümü

Kullanılan Araç: El Dinamometresi

Açıklama: El dinamometresi, deneklerin el(pençe) ölçüsüne göre ayarlanmıştır. Denek ayakta iken bir hamlede maksimum pençe kuvvetini harcamıştır. Deneklere 8'er kişilik grup halinde her iki eliyle 2'er kez toplamda 4'er kez tekrar yaptırılmış ve elde edilen değerlerin ortalamaları alınmıştır. Her denemeden sonra alet sıfırlanmıştır. Deneklerin elde ettikleri dereceler kg olarak kaydedilmiştir.

1.3.9. İstirahat Kalp Atım Sayısı Ölçümü

Kullanılan araç: Stethescope ve kronometre.

Açıklama: Kalp atım sayıları Auscaltatron metodu ile denek oturur pozisyonda alınır. Deneğin göğsüne(sternum üzerine) bir stethescope yerleştirilir ve kalp atım sayısı „Tab“ sesinin duyulması ile kronometreye basılır. Bir dakika sonunda kalp atım sayısı kaydedilir.

1.3.10. Kan Basıncının Ölçülmesi

Kullanılan araç: Stetescop, tansiyon aleti.

Açıklama: Denek oturur vaziyette iken kann basınçları alınır. Stetoskopu dirsek ekleminin hemen üst kısmına ve brachial arterin üzerine yerleştirilir.(avuç içi yukarı dönük vaziyette iken kolun orta noktası) tansiyon aleti 160 mmHg civarına gelene kadar şişirilir ve ilk şiddetli „Tab“ sesi duyulana kadar basınç yavaş yavaş azaltılır. Buna „krotkoff“ sesi denir, arterdeki basıncın azaltılmasından dolayı kanın arterden geçmeye başladığı anda duyulur. Bu ilk krotkoff sesi sistolik kann basıncı olarak kabul edilir. Basınç azaltılmaya devam edilir ve vuruş sesleri aniden azaldığında veya tamamen kaybolduğunda gösterge okunur. Bu da diastolik kann basıncı olarak kaydedilir.

1.3.11. 12 Dakika Koşu Testi(Cooper)

Kullanılan Araç: 400 metrelik koşu pisti, düdük, kronometre

Açıklama: Başlama düdüğü ile beraber koşu başlatılır. Deneğin 12 dakika boyunca katettiği tur sayısı tespit edilerek, düdükle beraber koşu bittiğinde toplam mesafe metre olarak kaydedilir. Bu testte deneğin bir dakikada koşmuş olduğu mesafe hesap edilerek aşağıdaki formül kullanıldı ve MaxVO₂ değeri hesaplandı.

Bu test Balce'nin aşağıdaki formülü kullanılarak belirlenmiştir(Tamer, 1995 s.56)

$$\text{MaxVO}_2 = 33,3 + (x-150)0,173$$

Açıklama: x, bir dakikada koşulan mesafe

1.4. İstatistiksel Hesapların Yapılması

Araştırmada denekler üzerinden ve testlerden alınan ölçümlerin aritmetik ortalamasının, standart sapmasının, standart hatasının ve T değerlerinin bulunmasında çeşitli istatistiksel metotlara başvurulmuştur(Alpar, 1998, s.46, 91).

IV. BÖLÜM

BULGULAR ve YORUM

1. BULGULAR

Bu bölümde araştırma kapsamındaki her sıklitten birer sporcu olarak 8 tane ulusal seviyedeki taekwondo sporcusu ile 8 tane bölgesel seviyedeki taekwondo sporcusunun seçilen fiziksel karakteristik olarak, ağırlık, boy, teknik süratte devamlılık, maksimal kalça eklemi genişliğinde hareket süratinde devamlılık ölçümleri ile fizyolojik karakteristik olarak, spagat formu ölçümü, kartal formu ölçümü, öne doğru esneklik ölçümü, geriye doğru esneklik ölçümü, pençe kuvveti ölçümü, istirahat kalp atım sayımı ölçümü, sistolik ve diastolik kan basıncı ölçümü, ve maxVO₂ ölçümleri kaydedildi ve birbirleriyle mukayese edildi.

Tablo I. Malatya’da Bulunan Ulusal Seviyedeki Taekwondo Sporcularına Ait Fiziksel Karakteristik Ölçümler.

| | | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Denekler(kg) | 54 | 58 | 62 | 67 | 72 | 78 | 84 | +84 |
| Yaş(yıl) | 19 | 25 | 21 | 26 | 22 | 24 | 25 | 25 |
| Boy(cm) | 172 | 175 | 170 | 182 | 178 | 178 | 183 | 191 |
| Ağırlık(kg) | 56 | 61 | 65 | 65 | 68 | 74 | 76 | 88 |
| Teknik Süratte Devamlılık(Adet) | 112 | 108 | 110 | 111 | 97 | 96 | 92 | 95 |
| Maksimal Kalça Eklemi Genişliğinde hareket süratinde devamlılık (adet) | 61 | 60 | 59 | 56 | 51 | 54 | 50 | 48 |

Tablo II. Malatya’da Bulunan Normal Seviyedeki Taekwondo Sporcularına Ait Fiziksel Karakteristik Ölçümleri

| | | | | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Denekler(kg) | 54 | 58 | 62 | 67 | 72 | 78 | 84 | +84 |
| Yaş(yıl) | 23 | 25 | 23 | 24 | 26 | 26 | 24 | 25 |
| Boy(cm) | 178 | 174 | 174 | 178 | 182 | 182 | 181 | 188 |
| Ağırlık(kg) | 53 | 59 | 66 | 75 | 75 | 76 | 82 | 84 |
| Teknik Süratte Devamlılık(Adet) | 70 | 66 | 58 | 60 | 50 | 30 | 48 | 52 |
| Maksimal Kalça Eklemi Genişliğinde Hareket Süratinde Devamlılık(Adet) | 40 | 38 | 28 | 30 | 28 | 20 | 22 | 20 |

Tablo III. Malatya’da Bulunan Ulusal Seviyedeki Taekwondo Sporcularına Ait Fizyolojik Karakteristik Ölçümleri.

| Denekler(kg) | 54 | 58 | 62 | 67 | 72 | 78 | 84 | +84 |
|---|-------|-----|-----|-----------|-----|------|------|------|
| Spagat Formu Ölçümü(X°) | 176 | 180 | 180 | 178 | 170 | 160 | 165 | 162 |
| Kartal Formu Ölçümü (X°) | 180 | 180 | 178 | 175 | 175 | 165 | 170 | 170 |
| Öne doğru es- neklik ölçümü(cm) | 14 | 12 | 12 | 14 | 13 | 16 | 24 | 26 |
| Geriye doğru es- neklik ölçümü(cm) | 46 | 40 | 47 | 40 | 53 | 55 | 46 | 44 |
| Sağ el Pençe Kuvveti Ölçümü(kg) | 48 | 52 | 46 | 48 | 58 | 50 | 61 | 66 |
| Sol el | 44 | 48 | 42 | 40 | 46 | 58 | 60 | 60 |
| İstirahat Kalp atım sayımı(atım/dak) | 65 | 60 | 75 | 70 | 58 | 72 | 76 | 74 |
| Sistolik Kan Basıncı Ölçümü (mmHg) | 120 | 125 | 120 | 130 | 125 | 120 | 120 | 135 |
| Diastolik Kan Basıncı Ölçümü (mmHg) | 74 | 80 | 82 | 80 | 86 | 78 | 80 | 82 |
| MaxVO2 (ml/kg/dk) | 57,80 | 56 | 55 | 56,3 2 | 58 | 59,2 | 48,2 | 46,2 |

Tablo IV. Malatya’da Bulunan Bölgesel Seviyedeki Taekwondo Sporcularına Ait Fizyolojik Karakteristik Ölçümleri.

| Denekler(Kg) | 54 | 58 | 62 | 67 | 72 | 78 | 84 | +84 |
|---|------|-----------|-----------|-----|-----|-----|------|------|
| Spagat Formu Ölçümü(X°) | 160 | 150 | 160 | 160 | 150 | 150 | 140 | 140 |
| Kartal Formu Ölçümü (X°) | 155 | 145 | 162 | 168 | 153 | 150 | 141 | 144 |
| Öne doğru es- neklik ölçümü(cm) | 20 | 28 | 34 | 30 | 26 | 20 | 44 | 34 |
| Geriye doğru es- neklik ölçümü(cm) | 60 | 62 | 64 | 61 | 56 | 54 | 64 | 64 |
| Sağ el Pençe Kuvveti Ölçümü(kg) | 34 | 31 | 36 | 28 | 40 | 34 | 42 | 46 |
| Sol el | 30 | 33 | 28 | 32 | 26 | 40 | 42 | 38 |
| İstirahat kalp atın sayımı(atım/dak) | 52 | 48 | 60 | 90 | 86 | 64 | 84 | 88 |
| Sistolik Kan Basıncı Ölçümü (mmHg) | 120 | 124 | 118 | 132 | 136 | 124 | 110 | 130 |
| Diastolik Kan Basıncı Ölçümü (mmHg) | 86 | 76 | 68 | 78 | 80 | 72 | 60 | 66 |
| MaxVO2 (ml/kg/dk) | 46,2 | 42,6 2 | 41,3 2 | 47 | 40 | 30 | 32,4 | 36,3 |

Tablo V. Malatya’da Bulunan Ulusal Seviyedeki Taekwondo Sporcuları ile Bölgesel Seviyedeki Taekwondo Sporcularına Ait Fiziksel Karakteristik Ölçümlerin Mukayesesi

| Uygulanan Testler | Denek Sayısı | Xed Xey | Yed Yey | Xort | Yort | Xss | Yss | Xsd | Ysd | T değeri |
|--|--------------|------------|------------|--------|--------|--------------|--------------|------|------|----------|
| Yaş(yıl) | 8+8=16 | 19 26 | 23 26 | 23,37 | 24,5 | - + 4,28 | - + 4,89 | 3,78 | 3,16 | -0,824 |
| Boy(cm) | 8+8=16 | 170 191 | 174 188 | 178,62 | 179,62 | - + 5,94 | - + 6,02 | 2,26 | 2,34 | 0,450 |
| Ağırlık(kg) | 8+8=16 | 56 88 | 53 84 | 69,12 | 71,25 | - + 14,86 | - + 15,26 | 5,29 | 5,62 | -3,27 |
| Teknik Süratte Devamlılık (Adet) | 8+8=16 | 92 112 | 30 70 | 102,62 | 53 | - + 6,02 | - + 3,01 | 1,38 | 3,84 | 1,88 |
| Maksimal kalça ek.gen Har.sür.dev.(Adet) | 8+8=16 | 48 61 | 20 40 | 54,87 | 28,25 | - + 3,84 | - + 5,26 | 1,32 | 4,89 | 1,54 |

Tablo VI. Malatya’da Bulunan Ulusal Seviyedeki Taekwondo Sporcuları ile Bölgesel Seviyedeki Taekwondo Sporcularına Ait Fizyolojik Karakteristik Ölçümlerin Mukayesesi

| Uygulanan Testler | Denek Sayısı | Xed Xey | Yed Yey | Xort | Yort | Xss | Yss | Xsd | Ysd | T Değeri |
|-------------------------------|--------------|--------------|------------|--------|--------|--------------|--------------|------|------|----------|
| Spagat Formu(X°) | 8+8=16 | 162 180 | 140 160 | 171,37 | 151,25 | - + 9,90 | - + 7,78 | 2,92 | 5,28 | 1,40 |
| Kartal Formu(X°) | 8+8=16 | 165 180 | 141 168 | 174,12 | 152,25 | - + 9,99 | - + 7,96 | 2,42 | 5,10 | 1,32 |
| Öne doğru esneklik(cm) | 8+8=16 | 12 26 | 20 44 | 16,37 | 28,25 | - + 6,75 | - + 12,64 | 2,50 | 5,74 | 1,86 |
| Geriye doğru esneklik(cm) | 8+8=16 | 40 55 | 54 64 | 46,37 | 61,2 | - + 5,24 | - + 13,21 | 1,68 | 7,56 | 1,92 |
| Sağ el pençe Kuv.(Kg) | 8+8=16 | 48 66 | 28 46 | 53,62 | 36,37 | - + 6,78 | - + 2,69 | 2,34 | 6,14 | 2,02 |
| Sol el pençe Kuv.(Kg) | 8+8=16 | 40 60 | 26 40 | 49,75 | 33,62 | - + 5,23 | - + 1,89 | 4,58 | 7,02 | 2,38 |
| İstirahat kalp atım.(Atım/dk) | 8+8=16 | 60 76 | 52 90 | 68,75 | 71,5 | - + 14,28 | - + 15,10 | 5,01 | 5,98 | 1,90 |
| Sistolik kan basıncı (mm/Hg) | 8+8=16 | 120 135 | 110 136 | 123,12 | 123 | - + 4,84 | - + 4,75 | 1,42 | 1,36 | 0,56 |
| Diastolik kan basıncı (mmHg) | 8+8=16 | 74 86 | 60 86 | 80,25 | 73,25 | - + 6,85 | - + 5,92 | 2,65 | 1,96 | 0,28 |
| MaxVO2 (ml/kg/dk) | 8+8=16 | 46,2 59,2 | 30 46,2 | 54,59 | 39,48 | - + 5,86 | - + 3,21 | 2,07 | 0,81 | 1,18 |

2. YORUM

Son yıllarda sporcuların bilimsel olarak fiziksel ve fizyolojik özelliklerini bilmek giderek önem kazanmaktadır. Ulusal sporcuların fizyolojik ve fiziksel özellikleri, uygulanmakta olan ve uygulanacak antrenman programlarını kontrol etmek, yeni programlar geliştirmek ve sporcuları müsabaka esnasında en yüksek performansa ulaştırmak için kullanılmaktadır. Aynı zamanda taekwondocuların fizyolojik ve fiziksel özelliklerinin belirlenmesi, yapılacak yeni araştırmalara kriter olunabileceğinden önemlidir.

Bu araştırmanın amacı, Malatya'da bulunan ulusal seviyedeki taekwondo sporcuları ile bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularının, boy, ağırlık, teknik süratte devamlılık, maksimal kalça eklemi genişliğinde hareket süratinde devamlılık, esneklik, pençe kuvveti, istirahat kalp atım sayıları, diastolik ve sistolik kan basıncı ve maxVO₂ değerlerinin belirlenmesi ve bu değerleri mukayese ederek, ülke genelinde yapılacak bu tür araştırmalarla Türkiye'deki taekwondonun fiziksel ve fizyolojik normlarını yakalamak ve taekwondonun istenilen seviyeye gelmesini amaçlamaktır.

Malatya'da ulusal seviyede bulunan 8 sporcu ile bölgesel seviyede bulunan 8 sporcu üzerinde yapılan bir seri test sonucunda, ulusal seviyedeki taekwondocularla, bölgesel seviyedeki taekwondocularının, fiziksel ve fizyolojik performansları arasında anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçları ve son değerlendirmesini konular üzerinde ayrı ayrı inceleyelim.

2.1. Fiziksel Özelliklerin İncelenmesi

Boy ve Ağırlık: Taekwondo müsabakalarında sporcular sıklet olarak mücadele etmektedir. Ulusal sporcular, Türkiye Şampiyonu ve milli olmuş sporcular, bölgesel sporcular ise Türkiye şampiyonalarında ve bölgeler arası müsabakalarda dereceler elde etmiş ve bu müsabakalara katılmış sporculardan oluşmuş ama milli takımlarda yer almamışlardır. Ulusal sporcuların yaş ortalaması 23.7, boy ortalaması 178.62 cm, ağırlık ortalamaları, 69.12 kg., bölgesel seviyedeki sporcuların yaş ortalaması 24.5, boy ortalamaları, 179.62 cm, ağırlık ortalamaları, 71.25 kg. bulunmuştur.

Taekwondo müsabakasında ayak ve boy uzunluğunun avantajları olmasına rağmen sporcuların boy ortalamaları arasında fark olmadığı ve genelde kilolarına göre boylarının uzun olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda, sporcuların ağırlık

ortalamalarının da sıkletlerine uygun olduğu görülmüştür. Sporcuların yaşları arasında da bir fark olmadığı görülmektedir.

Ramazanoğlu, elit sporcularda boy ölçüsünü 177 cm, normal sporcularda ise 176.2 cm olarak bulmuştur. Elit sporcuların ağırlık ortalamaları, 65 kg, normal sporcuların ağırlık ortalamalarını, 65.92 kg bulmuştur(Ramazanoğlu, 1089, s.46-48).

Teknik Süratte Devamlılık : Müsabakanın başında atılan tekniklerin sürati ile sonunda atılan tekniklerin süratinde fark olmaması için teknik süratte devamlılığın büyük önemi vardır. Bu ölçümde ulusal sporcularda ortalama 102,62 adet, bölgesel sporcularda ortalama, 53 adet bulunmuştur.

Taekwondo sporu, sürate. çabukluğa kuvvete ve esnekliğe dayanan bir spor olmasından dolayı, müsabakanın başında sonuna kadar fiziksel özelliklerini iyi kullanmak zorundadır. Teknik süratte devamlılık da bunlardan birisidir. Görüldüğü gibi ulusal seviyedeki sporcuların devamlılık ölçümleri, çalışmalarının planlı programlı ve amaca uygun olarak yapıldığının bir göstergesidir. Bölgesel seviyedeki sporcuların ise bu devamlılığın artması için çok ve planlı programlı çalışmaları gerektiğini görmekteyiz.

Ramazanoğlu, teknik süratte devamlılıkta antrenman sonrası yapılan testte elit taekwondocuların 60 sn'lik palding testi ortalama, 96.21, normal seviyedeki taekwondoculararda ortalama 65.57 olarak bulmuştur(Ramazanoğlu, 1989, s.46-48).

Maksimal Eklem Genişliğinde Hareket Süratinde Devamlılık: Özellikle müsabaka esnasında puan olarak geriye düşüldüğü zaman aradaki farkı kapatmak ve devamlılığı sağlamak açısından maksimal kalça eklemi genişliğinde hareket süratinde devamlılık önemlidir. Bu ölçümde ulusal sporcularda ortalama 54,87 adet, bölgesel sporcularda ortalama, 28,25 adet. bulunmuş olup elit sporcular ile normal sporcular arasında bariz bir şekilde fark görülmektedir.

Taekwondo sporunda esnekliğin büyük bir önemi vardır. Böylelikle sporcular üst seviye teknikleri iyi yapabilmekte ve puan olarak geriye düşüklerinde üst seviye teknikleri atarak aradaki farkı, üst seviye tekniğin puanı 2 ve üzeri olduğu için rahat bir şekilde kapatabilmektedirler. Testler sonucunda gördüğümüz gibi ulusal sporcular esneklik çalışmalarına büyük önem verdikleri görülmüştür.

Ramazanoğlu, maksimal eklem genişliğinde hareket süratinde devamlılık ölçümü sonrası elit sporcularda,35.14,normal sporcularda, 23.92 adet bulunmuştur(Ramazanoğlu, 1989, s.46-48).

Yapılan fiziksel testler sonucunda iki grup arasında boy ve ağırlık olarak fark olamamakla birlikte, ulusal sporculardaki teknik süratte devamlılık ve maksimal eklem genişliğinde hareket süratinde devamlılık, bölgesel seviyedeki sporculara göre daha dayanıklı ve hızlı oldukları tespit edilmiştir.

2. Fizyolojik Özelliklerin İncelenmesi

Spagat Formu: Ulusal sporcularda ortalama 171,37 derece, bölgesel sporcularda ortalama 151,25 derece bulunmuştur.

Bacaklar arasındaki açının büyük olması taekwondo sporcularına, bacaklarını daha çok yukarıya kaldırma imkanı verir. Ama elit seviyedeki bir sporcu sadece iyi bir palding tekniği ile Dünya Şampiyonu olabilir. Ancak çok iyi bir neryo chagi, dollo chagi ve bandal dollo chagi tekniğine sahip bir taekwondocu, ayak ve taktiği de iyi kullanırsa çok başarılı sonuçlar alır.

Ramazanoğlu, antrenman sonrası elit taekwondocularda spagat formunu 172 derece, normal seviyedeki taekwondocularda ise 123 derece olarak bulmuştur(Ramazanoğlu, 1989, s.46-48).

Kartal Formu: Ulusal sporcularda ortalama,174,12 derece, bölgesel sporcularda ortalama 152.25 derece bulunmuştur.

Taekwondo da, bacaklar arasındaki açının büyük olması taekwondo sporcularına, yarışmada önemli bir avantaj sağlar. Elit seviyedeki bir sporcu sadece iyi bir palding tekniği ile Dünya Şampiyonu olabilir. Ancak çok iyi bir neryo chagi, dollo chagi ve bandal dollo chagi tekniğine sahip bir taekwondocu, ayak ve taktiği de iyi kullanırsa çok başarılı sonuçlar alır.

Ramazanoğlu, antrenman sonrası elit seviyedeki taekwondocuların kartal formu ortalama, 164.21 derece, normal seviyedeki taekwondocularda ortalama 116.14 derece olarak bulunmuştur(Ramazanoğlu, 1989., s.46-48).

Öne Doğru Esneklik: Ulusal sporcularda ortalama 16,37 cm., bölgesel sporcularda ise ortalama, 28,25 cm., bulunmuştur. Yine aradaki fark denencemizi doğrulayıcıdır.

Taekwondo da, bel esnekliği de bacak esnekliği kadar önemlidir. Taekwondo sürekli iskiplere dayanan, rakibi şaşırtmak için ileri, geri, sağa ve sola hareketler ve kaymalar ile teknikten kaçmalar çok önemlidir. Ölçümlerde de görüldüğü gibi ulusal

sporcuların öne doğru esneklikleri, bölgesel sporculara göre çöktür. Bu da başarıyı önemli derecede etkilemektedir.

Ramazanoğlu, elit sporcularda antrenman sonrası öne doğru esneklikte ortalama, 13.75cm olarak bulmuştur. Normal seviyedeki sporcularda ise ortalama, 9.46cm saptamıştır(Ramazanoğlu, 1989, s.46-48).

Geriye Doğru Esneklik: Taekwondo sporcuları için çok önemli olan çabukluğu, hareketliliği ve bunlara paralel olarak yapılan iskiv hareketleri ile rakibi yakalama ve rakipten kaçmak için gerekli temeli sağlayıcı unsur olarak geriye doğru esneklik, ulusal sporcularda ortalama 46,37 cm., bölgesel sporcularda ise ortalama 61,2 cm. dir. Bu sonuçlar neticesinde ulusal sporcular daha çabuk ve daha hareketli olduğu ortaya çıkmaktadır.

Yapılan esneklik testleri ve değerlendirmeleri sonucunda ulusal sporcuların bölgesel seviyedeki taekwondo sporcularına göre daha esnek oldukları ortaya çıkmaktadır.

Ramazanoğlu, antrenman sonrası geriye doğru esneklikte elit sporcularda ortalama, 49.70cm, normal seviyedeki taekwondocularda ise 32.02cm olarak bulunmuştur(Ramazanoğlu, 1989, s.56)

Pençe Kuvveti: Yapılan ölçümler sonrası ulusal sporcularda ortalama(sağ el-sol el) 53,62 kg., 49,75 kg, bölgesel sporcularda ise ortalama(sağ el-sol el) 36,37 kg.-33,62 kg.bulunmuş olup ulusal seviyedeki taekwondocuların, pençe kuvvetleri bölgesel seviyedeki taekwondoculara göre daha kuvvetli oldukları görölmektedir. Bu da elit seviyedeki sporcuların kondisyon antrenmanlarını düzenli yaptıkların sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

Taşkıran, Etibank Sas güreş takımının, iki pençe kuvveti ortalamasını, 81.9 kg, ABD milli takımının ortalamasını ise 99.13 kg olarak bulmuştur. Etibank Sas takımının, kuvvetli pençe ölçümü ortalamasını, 43.8 kg, ABD milli takımının ortalamasını ise 50.38 kg olarak bulmuştur. Yine aynı çalışmada, Etibank Sas takımının zayıf pençe ölçümü ortalamasını, 38.1 kg, ABD milli takımının ortalamasını ise 48.75 kg olarak bulmuştur(Taşkıran, 1992, s.33).

Güreş sporu, Taekwondo sporu gibi kısa süreli ve sıklet sporu olduğu için, elde edilen değerlerin, kıyaslanması çalışmanın desteklemesi açısından çok önemlidir.

Taekwondo sporunda yapılan fizyolojik kapasiteyi artırma antrenmanlarının planlı programlı şekilde ve önemle üzerinde önemle durularak yapıldığını düşünebiliriz.

İstirahat Kalp Atım Sayıları: Yapılan ölçümler sonrasında ulusal sporcularda ortalama 68,75 atım/dak., bölgesel sporcularda ise ortalama 71,5 atım/dak. bulunmuştur. Ulusal seviyedeki ve bölgesel seviyedeki taekwondocuların istirahat kalp atım sayılarında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

Sistolik ve Diastolik Kan Basıncı: Sistolik kan basıncı ulusal sporcularda ortalama 123,12 mmHg., bölgesel sporcularda ise ortalama 123 mmHg. bulunmuştur. Diastolik kan basıncı ulusal sporcularda ortalama 80,25 mmHg., bölgesel sporcularda ortalama 73,25 mmHg. bulunmuş olup elit ve normal seviyedeki sporcuların kan basıncı ölçümleri arasında bir anlamlı bir farkın olmadığı gözlenmektedir.

MaXVO₂(12 dakikalık Koşu Testi): Yapılan test sonucu ulusal sporcularda ortalama 54,59 ml/kg/dk., bölgesel sporcularda ortalama 39,48 ml/kg/dk. bulunmuş olup aralarında anlamlı bir fark olduğu gözlenmekte olup ulusal sporcuların daha antrenmanlı oldukları ve kondisyon antrenmanları çok iyi yaptıkları gözlenmekte bu yüzden dolayı da bölgesel sporculara oranla çok yüksek değerlere sahip oldukları gözlenmektedir.. Bölgesel sporcuların ise bu değerlerini daha çok yükseltebilmek için çok çalışmaları gerektiğini de söyleyebiliriz.

Taşkıran, Etibank Sas güreş takımının maxVO₂ ortalama değerini, 48,9 ml/kg/dk, ABD milli takımı sporcularının ortalama ölçümünü de 55.59 ml/kg/dk bulmuştur(Taşkıran, 1992,s.33).

Taekwondo sporu güreş sporu gibi sıklet sporu ve yarışma süreleri birbirine yakın olmasından dolayı aerobik güç(maxVO₂) de bir paralellik bulunmaktadır.

V. BÖLÜM

1.SONUÇLAR

Araştırma kapsamına giren Malatya’da bulunan ulusal taekwondoculardan 8, bölgesel taekwondoculardan 8 olmak üzere toplam 16 taekwondocunun fiziksel ve fizyolojik test sonuçları incelendi.

- Malatya’da bulunan ulusal seviyedeki taekwondocular ile bölgesel seviyedeki taekwondocuların yaş ortalamaları arasında anlamlı bir fark yoktur($p<0.05$). Denence kabul oldu.

- Malatya’da bulunan ulusal seviyedeki taekwondocular ile bölgesel seviyedeki taekwondocuların boy ortalamaları arasında anlamlı bir fark yoktur($p<0.05$). Denence kabul oldu.

- Malatya’da bulunan ulusal seviyedeki taekwondocular ile bölgesel seviyedeki taekwondocuların ağırlık ortalamaları arasında anlamlı bir fark yoktur($p<0.05$). Denence kabul oldu.

- Malatya’da bulunan ulusal seviyedeki taekwondocular ile bölgesel seviyedeki taekwondocuların, teknik süratte devamlılık ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır($p>0.05$). Denence kabul oldu.

- Malatya’da bulunan ulusal seviyedeki taekwondocular ile bölgesel seviyedeki taekwondocuların, maksimal kalça eklemi genişliğinde hareket süratinde devamlılık ölçümü ortalamalarında anlamlı bir fark vardır($p>0.05$). Denence kabul oldu.

- Malatya’da bulunan ulusal seviyedeki taekwondocular ile bölgesel seviyedeki taekwondocuların, spagat formu ölçümü ortalamalarında anlamlı bir fark vardır($p>0.05$). Denence kabul oldu.

- Malatya’da bulunan ulusal seviyedeki taekwondocular ile bölgesel seviyedeki taekwondocuların, kartal formu ölçümü ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır($p>0.05$). Denence kabul oldu.

- Malatya’da bulunan ulusal seviyedeki taekwondocular ile bölgesel seviyedeki taekwondocuların, öne doğru esneklik ölçümünde ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır($p>0.05$). Denence kabul oldu.

- Malatya’da bulunan ulusal seviyedeki taekwondocular ile bölgesel seviyedeki taekwondocuların, geriye doğru esneklik ölçümü ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır($p>0.05$). Denence kabul oldu.

- Malatya’da bulunan ulusal seviyedeki taekwondocular ile bölgesel seviyedeki taekwondocuların sağ el pençe kuvvetleri ölçümü ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır($p>0.05$). Denence kabul oldu.

- Malatya’da bulunan ulusal seviyedeki taekwondocular ile bölgesel seviyedeki taekwondocuların sol el pençe kuvvetleri ölçümü ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır($p>0.05$). Denence kabul oldu

- Malatya’da bulunan ulusal seviyedeki taekwondocular ile bölgesel seviyedeki taekwondocuların istirahat kalp atım sayıları ölçümleri arasında anlamlı bir fark yoktur($p<0.05$) Denence reddedildi.

- Malatya’da bulunan ulusal seviyedeki taekwondocular ile bölgesel seviyedeki taekwondocuların, sistolik kan basıncı ölçümü ortalamaları arasında anlamlı bir fark yoktur($p<0.05$). Denence reddedildi.

- Malatya’da bulunan ulusal seviyedeki taekwondocular ile bölgesel seviyedeki taekwondocuların diastolik kan basıncı ölçümleri ortalamaları arasında anlamlı bir fark yoktur($p<0.05$). Denence reddedildi.

- Malatya’da bulunan ulusal seviyedeki taekwondocular ile bölgesel seviyedeki taekwondocuların, $maXVO_2$ ölçümü ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır($p>0.05$). Denence kabul oldu.

2. ÖNERİLER

Bütün bu sonuçların ışığı altında taekwondocuların fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin mukayesesini sıhhatli bir şekilde yapabilmek ve geçerli sonuçlar elde edebilmek için aşağıdaki öneriler dikkate alınmalıdır.

- Müsabaka dönemi öncesi hazırlıkta, sporcuların sürat, dayanıklılık, kuvvet vb. unsurların bilimsel yöntemlerle yapılması gerekir.

- Antrenmanların başlangıç ve bitiş periyotlarında esneklik çalışmalarına yer verilmelidir.

- Taekwondoculara uygulanacak fizyolojik ölçümler, direkt ölçüm metodları uygulanılarak yapılmalıdır.

- Araştırmalar daha fazla sporcular üzerinde yapılmalıdır.

- Bu araştırmalara ışık tutacak ve bu tür çalışmaların sıhhatli bir şekilde yürütülmesi için sağlık merkezleri kurulmalıdır.

- Taekwondo antrenörlerinin kendilerini bilimsel açıdan yetiştirmeleri ve bunları göz önünde bulundurarak antrenman programları hazırlamaları gerekmektedir.

- Taekwondo sporcularında antrenman programlarını en iyi şekilde ve isteyerek yapmaları gerekmektedir.

-Bu tür araştırmalara, bayan sporcularında katılması, bayanların da fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırmaları açısından önemlidir.

KAYNAKLAR

- AÇIKADA, Caner. ERGEN, Emin. **Bilim ve Spor**. Tek Ofset Matbaacılık, Ankara, 1990.
- AĞAOĞLU; Seyit Ahmet. **Sporcu Sağlığı**. Ankara, 1989
- ALPAR, R. **İstatistik ve Spor Bilimleri**. Bağırhan Yayımevi, Ankara, 1998.
- AHMET; A.. **Esneklik Çalışmalarının Bilimsel Temelleri**. Doğan Baskı, Trabzon, 1994
- AKGÜN; Necati. **Egzersiz ve Spor Fizyolojisi**. Ege Üniversitesi, Basımevi, 5. Baskı, Ankara, 1994
- AKGÜN; Necati. **Egzersiz ve Spor Fizyolojisi**. Ege Üniversitesi, Basımevi, İzmir, 1992.
- COŞKUNTÜRK; O.-YAMAN, M. **Sportif Performansın Sınırları**. Ankara, 1992.
- DÜNDAR, U. **Antrenman Teorisi**. 3. baskı, Bağırhan yayımevi, Ankara, 1996
- FOX, E.L. **The Physiological Basic of Physical Education and Athletics**. Newyork, 1988
- GAK, S.j. World Taekwondo Federation. **Taekwondo**. Seul, 1975
- GEN, C.H.H. **Taekwondo**. Frankfurt, 1976
- GİL, K. **Taekwondo**. Nedernhausen, 1978
- GÜNDÜZ, N. **Antrenman Bilgisi**. Sac Kitapçılık, İzmir, 1995
- KARAKAŞ, S. **Sporcu Sağlığı**. Erciyes Üniversitesi Yayınları; Kayseri, 1989
- KİM, C.K. **Taekwondo**. Ankara, 1967
- LA PLACE, **Healty Educational Division**. Newyork, 1972
- MURATLI, S.-SEVİM, Y. **Antrenman Bilgisi ve Testler**. Ankara, 1987.
- ORKUNOĞLU, O. **Sporda Güç Geliştirme**. Uzman Matbaacılık, 3. Baskı, Ankara, 1990
- ÖZER, M.K. **Aletli Jimnastik, Kuvvet, Dayanıklılık, Taktik Antrenman**. İstanbul, 1987
- RAMAZANOĞLU, N. **Yüksek Lisans Tezi**. İstanbul, 1989.
- SEVİM, Y. **Antrenman Bilgisi**. Ankara, 1987.
- SEVİM, Y. **Antrenman Bilgisi Ders Notları**. Özkan Matbaacılık, Ankara, 1992.
- Taekwondo Federasyonu Antrenörlük ve Hakemlik Kurs Notları**. Ankara, 1989-

1992.

TAMER, Kemal. **Sporda Fiziksel ve Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi**. Ankara, 1995.

TAMER,K. **Gymnastik**. Ankara, 1985.

TAMER, K. **Taekwondo Antrenör Seminer Ders Notları**. Ankara, 1987

TAŞKIRAN, C. **Yüksek Lisans Tezi**. Konya, 1992

YALÇINKAYA, G. **Taekwondo**. İstanbul, 1987

YAMANER.F. **Doktora Tezi**. İstanbul,1990

ZİYAGİL, M.- TAMER; K.- ZORBA, E.. **Beden Eğitimi ve Sporda Temel Motorik Özelliklerin ve Esnekliğin Geliştirilmesi**. Emel Matbaacılık, 3. Baskı, Ankara, 1990.

ZORBA; E. **Herkes İçin Spor ve Fiziksel Uygunluk**. Başbakanlık Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü, Ankara, 1999

WHITE, E.-EMEY,T.M.- GROES,R. And FİSMAN, A.B. **Pre Season Fitness Profiles of Professional Soccer Players**. Unverst of ondon, 1990

World Taekwondo Federation, **Taekwondo**. Seul, 1975

World Tekwondo Federation, **Taekwondo**. Seul, 1975

EKLER

EK-1

KİŞİ BİLGİ FORMU

Değerli sporcu kardeşim bu bilgi formu bilimsel bir araştırma için kullanılacaktır. Araştırmanın geçerliliği açısından soruları içtenlikle cevap verirseniz çok sevinirim. Şimdiden teşekkür ederim.

Varol TUTAL

İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
Beden Eğitimi ve Spor Anabilimdalı Yüksek
Lisans Öğrencisi

ADINIZ SOYADINIZ:

DOĞUM TARİHİNİZ:

ADRESİNİZ:

MESLEĞİNİZ:

İŞ ADRESİNİZ:

KAÇ KARDEŞSİNİZ:

BABANIZIN MESLEĞİ:

AİLENİZDE SİZDEN BAŞKA TAEKWONDO SPORUNU YAPAN VAR MI?

SİGARA İÇERMİSİNİZ:

KAÇ YILDIR TAEKWONDO SPORUYLA UĞRAŞIYORSUNUZ:

TAEKWONDO SPORUNA NEREDE BAŞLADINIZ:

GÜNDE KAÇ SAAT ANTRENMAN YAPIYORSUNUZ:

ANTRENMANI ÖZEL OLARAK MI YOKSA ANTRENÖR NEZARETİNDE
Mİ YAPIYORSUNUZ:

HERHANGİ BİR KULÜBE BAĞLI MISINIZ:

KAÇ DEFA MİLLİ OLDUNUZ:

YAPTIĞINIZ DERECELER:

YABANCI DİL BİLİYOR MUSUNUZ:

ÖNEMLİ BİR SAKATLIK GEÇİRDİNİZ Mİ:

GEÇİRDİYSENİZ NEDENİNİ VE ÇEŞİDİNİ YAZINIZ:

Bu teste katıldığınız için teşekkür ederim.

EK-2

FİZİKSEL VE FİZYOLOJİK ÖLÇÜM FORMU

ADINIZ SOYADINIZ:

YAŞINIZ:

BOYUNUZ:

AĞIRLIK:

TEKNİK SÜRATTE DEVAMLILIK ÖLÇÜMÜ:

MAKSİMAL EKLEM GENİŞLİĞİNDE HAREKET SÜRATİNDE
DEVAMLILIK ÖLÇÜMÜ:

SPAGAT FORMU ÖLÇÜMÜ:

KARTAL FORMU ÖLÇÜMÜ:

ÖNE DOĞRU ESNEKLİK ÖLÇÜMÜ:

GERİYE DOĞRU ESNEKLİK ÖLÇÜMÜ:

PENÇE KUVVETİ ÖLÇÜMÜ:

İSTİRAHAT KALP ATIM SAYIMI ÖLÇÜMÜ:

SİSTOLİK VE DİASTOLİK KAN BASINCI ÖLÇÜMÜ:

MAXVO2 ÖLÇÜMÜ:

[ÜNİVERSİTE ADI]

ÖZET

[Tez Başlığı]

yazan [Adınız]

Teftiş Kurulu Başkanı:

Profesör [Adı]

Bölüm [Adı]

[Burayı tıkkatın ve özet metnini buraya yazın.]

İÇİNDEKİLER TABLOSU

[Tıklatın ve İçindekiler Tablosu'nu ekleyin]

ŞEKİLLER TABLOSU

Sayı

Sayfa

[Tıklatın ve Şekiller Tablosu'nu ekleyin]

Teşekkürler

Yazarın beklentisi [Tıklatın ve teşekkürlerinizi yazın]

Sözlük

Sözcük. [Burayı tıklatın ve açıklamayı buraya yazın.]

Bölüm 1

[Burayı tıkladın ve bölüm başlığını buraya yazın]

Örnek tez biçiminde ek yönergeler almak istiyorsanız, tüm metni seçmek için Ctrl+A tuşlarına basın. Ekle menüsünden iki kez Otomatik Metin'i seçin. Tez şablonuna bakın, Galeri Örneği'ni seçin ve Ekle düğmesini tıkladın. Dosya menüsünden Yazdır'ı seçin ve örnek bir tezi özel yönergelerle birlikte almak için Enter tuşuna basın. Yazdırdıktan sonra tez şablonunu yeniden açın ve yazdırılan örnekteki yönergeleri izleyin.

kaynakça

Doe, John B. *Conceptual Planning: A Guide to a Better Planet*, 3d ed. Reading, MA: SmithJones, 1996.

Smith, Chris. *Theory and the Art of Communications Design*. State of the University Press, 1997.

DİZİN
A
Aristo, 3