



T.C.

VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



**10-14 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA 12 HAFTALIK TEMEL
BADMİNTON EĞİTİMİ ANTRENMANLARININ SPOR-MOTORİK
ÖZELLİKLER ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI**

Tekin TOPRAK
ANATOMİ ANABİLİM DALI
(VETERİNER PROGRAMI)
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Hüseyin KARADAĞ



T.C.

VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



**10-14 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA 12 HAFTALIK TEMEL
BADMİNTON EĞİTİMİ ANTRENMANLARININ SPOR-MOTORİK
ÖZELLİKLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI**

Tekin TOPRAK

ANATOMİ ANABİLİM DALI

(VETERİNER PROGRAMI)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN

Prof. Dr. Hüseyin KARADAĞ

VAN-2019

T.C.
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**10-14 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA 12 HAFTALIK TEMEL BADMİNTON
EĞİTİMİ ANTRENMANLARININ SPOR-MOTORİK ÖZELLİKLER
ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN ARAŞTILMASI**

Tekin TOPRAK
ANATOMİ ANABİLİM DALI
(VETERİNER PROGRAMI)
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Hüseyin KARADAĞ

VAN-2019

KABUL VE ONAY

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Anatomi Anabilim Dalında Tekin TOPRAK tarafından hazırlanan “10-14 Yaş Grubu Çocuklarda 12 Haftalık Temel Badminton Eğitimi Antrenmanlarının Spor-Motorik Özellikler Üzerindeki Etkisinin Araştırılması” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak OY BİRLİĞİ ile kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 10/06/2019

İmza
Prof.Dr. Hüseyin KARADAG
Jüri Başkanı

İmza
Doç.Dr. Mustafa ATLI
Jüri Üyesi

İmza
Dr.Öğr.Üyesi. Gamze ÇAKMAK
Jüri Üyesi

Tez hakkında alınan jüri kararı, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu tarafından onaylanmıştır.

İmza
Prof. Dr. Semiha DEDE

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

T.C.
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Yüksek Lisans tezi olarak hazırlayıp sunduğum “*10-14 Yaş Grubu Çocuklarda 12 Haftalık Temel Badminton Eğitimi Antrenmanlarının Spor-Motorik Özellikler Üzerindeki Etkisinin Araştırılması*” başlıklı tezim; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan deneysel çalışma/araştırma tarafımdan yapılmış olup, tüm cümleler, yorumlar bana aittir. Bu tezdeki bütün bilgiler akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak hazırlanıp, bu kural ve ilkeler gereği, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçlara atıf yapılmış ve kaynak gösterilmiştir.

Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

Öğrencinin Adı Soyadı: Tekin TOPRAK

Tarih: 11/06/2019

İmza:

TEŞEKKÜR

Tez çalıőmam sırasında bana yol gösteren, tezin yapılmasında büyük katkıları olan ve bana karşı desteğini esirgemeyen Danışman Hocam Prof. Dr. Hüseyin KARADAğ'a değerli katkılarından dolayı Sayın Prof. Dr. Sıddık KESKİN'e, tezin analiz kısmında bana her türlü yardımını esirgemeyen Sayın Doç. Dr. Hamit MİR TAGİOğLU'na, Sayın Dr. Öğr. Üyesi Zekiye ÖZKAN ve Barbaros Ortaokulu Müdürü Ramazan TOPTAő'a tezin veri toplama aőamasındayken yardımlarını esirgemeyen Uz. Dr. İpek KARCI'ya, tez çalışmasının her aőamasında yanımda olan her durumda sevgisini ve ilgisini eksik etmeyen, başarılı olmaya beni inandıran sevgili hocam Prof. Dr. Fetih GÜLYÜZ'e ve Anatomi Anabilim Dalı Başkanı sayın Prof. Dr. Zafer SOYGUDER'e ve yüksek lisans döneminin baőından sonuna kadar desteğini esirgemeyen Dr. Öğr. Üyesi Selim INAROğLU'na tez çalışması sırasında manevi desteğini esirgemeyen Dr. Hacı KELEő, Dr. Öğr. Üyesi Gamze ÇAKMAK ve Dr. Öğr. Üyesi Osman YILMAZ'a ve beni bu günlere getiren değerli aileme teőekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Toprak, Tekin. 10-14 Yaş Grubu Çocuklarda 12 Haftalık Temel Badminton Eğitimi Antrenmanların Spor-Motorik Özellikler Üzerindeki Etkisinin Araştırılması, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Veteriner Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Van, 2019.Yaptığımız çalışmanın asıl amacı, badminton sporuna yeni başlayan 10-14 grubu çocuklarda 12 haftalık badminton temel eğitim egzersizlerinin çocukların spor-motorik özellikleri üzerindeki etkilerini ölçmektir. Araştırmaya, Adıyaman Çelikhan Barbaros Ortaokulu'ndan tesadüfi yöntemle seçilen, 10-14 (yaş 12.03 ± 1.29 , boy 149.1 ± 10.805 cm, vücut ağırlığı 40.55 ± 10.065 kg) düzenli spor yapmayan 60 öğrenci alınmıştır. 60 kişilik öğrenci grubu tesadüfi yöntemle 15'i kız, 15'i erkek 30'ar kişiden oluşan 2 karma gruba ayrılmıştır. 1. Karma Grup: Kontrol (KG)'nu oluşturken, 2. Karma Grup: Badminton temel eğitim antrenman grubu (BG)'nu oluşturmaktadır. (BG)'na 12 hafta boyunca badminton temel eğitim egzersiz programı uygulanırken, (KG)'na 12 hafta zarfında sistemli ve düzenli hiçbir egzersiz yapılmamıştır. Her iki grubunda başlangıcında ve 12 hafta sonundaki spor-motorik özelliklerinden: Yatay Sıçrama, 5-18 Koşu Testi, Duvardan Gelen Topu Yakalama Testi, El Kavrama Kuvveti, Otur-Uzan Eriş Testi ölçüm verileri not edilmiştir. Alınan Ölçümlerde gruplar arası farklılığın istatistiksel analizi için (SPSS 13.0 paket programında) Independent Sample t-test, grup içi farklılığın istatistiksel analizi Paired-Samples t-test kullanılarak yapılmıştır. Gruplara göre tanımlayıcı bilgilere yer verilmiş ve değişkenlerin gruplara göre ön ve son test dağılımları diye incelenmiştir. Verilerin analizi için öncelikle normalite testi uygulanmıştır. Normal dağılım göstermeyen gruplarda ise Wilcoxon testi uygulanmıştır. Uygulanan testlerin hepsinde anlamlılık düzeyi $p<0.05$, güvenirlik aralığı %95 ($\alpha:0.05$) olarak kabul edilmiştir.(BG) ile (KG) arasında yapılan test ölçüm sonuçlarına göre, BG lehine istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Yatay Sıçrama, 5-18 Koşu Testi, Duvardan Gelen Topu Yakalama Testi, El Kavrama Kuvveti Testi, Otur-Uzan Eriş Testi ölçüm ortalamalarında BG'nun ön ve son test ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Başlangıçta BG ve KG arasında yapılan antropometrik ölçümlerde (yaş, boy ve vücut ağırlığı) aralarında istatistiksel türünden anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Ancak 12 hafta sonunda yapılan ölçümlerde ise BG'nun ön ve son test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. KG ön ve son test ölçüm ortalamaları arasında istatistiksel açıdan herhangi bir anlamlı farklılığa rastlanmamıştır. Bununla birlikte; temel badminton egzersizlerinin çocukların spor-motorik fonksiyonları üzerinde geliştirici bir etki yarattığı söylenebilir.

Anahtar kelimeler: Antrenman, Badminton, Spor, Spor-Motorik Özellikler.

ABSTRACT

Toprak, Tekin. Investigation Of The Effects Of 12-Week Basic Badminton Instruction Trainings On 10-14 Age Group Children's Sport-Motor Properties, University Of Van Yüzüncü Yıl, Institute Of Health Science, Faculty Of Veterinary Medicine, Department Of Anatomy, Master Thesis, Van, 2019. The main aim of our study is to measure the effects of 12-week badminton basic training exercises in children's sport-motoric characteristics in children aged 10-14 who have just started badminton. Sixty students who don't do sport regularly selected randomly from Adıyaman Çelikhan Barbaros Secondary School (10-14 aged 12.03 ± 1.29 , height 149.1 ± 10.805 cm, body weight 40.55 ± 10.065 kg) were included in the study. The group of 60 students were randomly divided into two mixed groups of 30 people; 15 girls and 15 boys. While the 1st mixed group forming the control group (CG), the 2nd mixed group forming the Badminton basic instruction training group (BG). While badminton basic instruction exercise program was applied to the badminton group for 12 weeks, no systematic and regular exercises were done to the control group within 12 weeks. At the beginning and at the end of 12 weeks sport-motor characteristics of both groups : Horizontal Bounce, 5-18 Running Test, Capture The Ball Coming From Wall Test, Hand Grip Power, Sit-Lie down Reach Test's measurement datas were recorded. The statistical analysis of the difference between the groups (In the SPSS 13.0 package program) taken in the measurements was performed using Independent Sample t-test, statistical analysis of in-group difference was performed by using Paired-Sample t-test. Descriptive information is given according to groups and it was examined as pre and post test distributions of the variables according to the groups. Firstly, normality test was applied for the data analysis. However, Wilcoxon test was used in groups not showing normal distribution. In all applied tests, significance level was accepted as $p < 0.05$ and the reliability interval was 95% ($\alpha: 0.05$). According to the test measurement results that were done between CG and BG, it was seen that there was a statistically significant difference in favor of BG. In the measuring averages of Horizontal Bounce, 5-18 Running Test, Capture The Ball Coming From Wall Test, Hand Grip Power, Sit-Lie down Reach Test, it was seen that there was a statistically significant difference between the BG's pre and post test averages. At first, In anthropometric measurements (Age, height and body weight) between BG and CG, there is no statistically significant difference between the BG and CG. However, at the measurements that were done at the end of 12 weeks, there was a significant difference between the pre- and post-test averages of BG. There were no statistically significant differences between CG's pre- and post-test mean scores. However; it can be said that basic badminton exercises have an enhancing effect on children's sport-motor functions.

Key words: Badminton, Sport, Sport-Motoric Features, Training.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	II
ETİK BEYAN.....	III
TEŞEKKÜR.....	IV
ÖZET	V
ABSTRACT.....	VI
İÇİNDEKİLER	VII
SİMGELER VE KISALTMALAR	IX
ŞEKİLLER LİSTESİ	X
TABLolar LİSTESİ.....	XI
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Badminton	3
2.1.1. Badmintonun Tanımı.....	3
2.1.2. Badminton Oyununun Özellikleri ve Kullanılan Malzemeler.....	3
2.1.2.1. Badminton Sahası	4
2.1.2.2. Top.....	4
2.1.2.3. Raket	5
2.1.2.4. File	6
2.1.2.5. Badminton Direkleri	7
2.1.2.6. Badminton Oyununun Genel Yapısı ve Kategoriler.....	8
2.1.3. Badmintonun Tarihçesi	9
2.1.3.1. Dünyada Badmintonun Tarihçesi	9
2.1.3.2. Türkiye’de Badmintonun Tarihçesi	11
2.2. Çocuklarda Spor.....	11
2.3. Çocukların Genel Gelişim Özellikleri.....	12
2.3.1. Motor Gelişimi	15
2.3.1.1. Motor Gelişimin Önemi.....	17
2.3.1.2. Motor Gelişimi Etkileyen Faktörler.....	18
2.3.1.3. Çocuklarda Motorsal Yapının Gelişim Özellikleri.....	18
2.3.1.4. Badmintonda Spor-Motorik Özellikler.....	20
2.4. Temel Spor-Motorik Özellikler.....	21

2.4.1. Kuvvet	22
2.4.2. Kuvvet Çeşitleri	22
2.4.3. Sürat.....	24
2.4.4. Dayanıklılık	25
2.4.5. Esneklik	27
2.4.6. Koordinasyon (Beceri).....	28
2.4.6.1. Koordinasyon Çeşitleri.....	29
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	31
3.1. Araştırma Grubu.....	31
3.2. Veri Toplama ve Teknikleri	31
3.3. Veri Toplama Araçları	32
3.3.1. Boy ve Vücut Ağırlığı:	32
3.3.3. Yatay Sıçrama Testi (Durarak Uzun Atlama)	32
3.3.4. El Kavrama (Pençe) Kuvveti.....	33
3.3.5. Otur Uzan Eriş Testi.....	33
3.3.6. 5-18 Koşu Testi	34
3.3.7. Duvardan Gelen Topu Yakalama Testi	34
3.2.1. Uygulanan Egzersiz Programı.....	36
3.3. Badmintondaki Teknik Vuruşlar.....	39
4. BULGULAR	41
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	50
6. SONUÇ ÖNERİLER.....	61
6.1. Sonuçlar.....	61
6.2. Öneriler	65
ÖZGEÇMİŞ	71
EKLER.....	72
EK 1: Etik Kurul Raporu.....	74
EK 2: Tez Orijinallik Raporu	76

SİMGELER VE KISALTMALAR

KG	: Kontrol Grubu
BG	: Badminton Grubu
IBF	: Uluslararası Badminton Federasyonu
TBF	: Türkiye Badminton Federasyonu
DGTYT	: Duvardan Gelen Topu Yakalama Testi
Bed. Eğt. ve Spor. Böl.	: Beden Eğitimi ve Spor Bölümü
KKTC	: Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti
S	: Sayfa
SN	: Saniye
KGF	: Pençe kuvveti

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Badminton Sahası.....	4
Şekil 2. Tüy Top	5
Şekil 3. Raket.....	6
Şekil 4. File.....	7
Şekil 5. Direkler.....	8
Şekil 6. Gallahue'nin Motor Gelişim Dönemleri	17
Şekil 7. Yatay Sıçrama Testi	34
Şekil 8. 5-18 Koşu Testi	35
Şekil 9. Duvardan Gelen Topu Yakalama Testi	36

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. 12 Haftalık Genel Badminton Eğitimi Çalışması Egzersiz Planı	37
Tablo 2. Grupların Antropometrik Özellikleri	42
Tablo 3. Başlangıç Ve 12 Hafta Sonunda Grupların Boy ve Kilo Ölçümlerinin Karşılaştırılma	42
Tablo 4. Kontrol Grubu Ön Test ve Son Test Wilcoxon İşaretili Testi Sonuçları	43
Tablo 5. Badminton Grubu Ön Test ve Son Test Wilcoxon İşaretili Testi Sonuçları.....	44
Tablo 6. Kontrol Grubu Deney Öncesi ve Sonrası 5.18 Koşu Testi Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi Sonuçları	44
Tablo 7. Badminton Grubu Deney Öncesi ve Sonrası 5.18 Koşu Testi Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi Sonuçları	45
Tablo 8. Kontrol Grubu Deney Öncesi ve Sonrası Yatay Sıçrama Testi Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi Sonuçları	45
Tablo 9. Badminton Grubu Deney Öncesi ve Sonrası Yatay Sıçrama Testi Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi Sonuçları	46
Tablo 10. Kontrol Grubu Deney Öncesi ve Sonrası Sağ El Kavrama Testi Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi Sonuçları	46
Tablo 11. Badminton Grubu Deney Öncesi ve Sonrası Sağ El Kavrama Testi Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi Sonuçları	47
Tablo 12. Kontrol Grubu Deney Öncesi ve Sonrası Sol El Kavrama Testi Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi Sonuçları	47
Tablo 13. Badminton Grubu Deney Öncesi ve Sonrası Sol El Kavrama Testi Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi Sonuçları	48
Tablo 14. Kontrol Grubu Deney Öncesi ve Sonrası Otur-Uzan Eriş Testi Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi Sonuçları	48
Tablo 15. Badminton Grubu Deney Öncesi ve Sonrası Otur-Uzan Eriş Testi Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi Sonuçları	49
Tablo 16. Kontrol Grubu Deney Öncesi ve Sonrası Duvardan Gelen Topu Yakalama Testi Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi Sonuçları	49
Tablo 17. Badminton Grubu Deney Öncesi ve Sonrası Duvardan Gelen Topu Yakalama Testi Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi Sonuçları.....	50

1. GİRİŞ

Günümüzde toplumların birbiriyle olan ilişkilerini güçlendirmek, insanların yaşamlarını sağlıklı bir şekilde devam ettirmek, günlük kaygı ve strese karşı koyma ve yaptıkları spor dallarında iyi sonuçlar elde etmek için spora başladıkları görülmektedir. Ülkelerinin birbirilerine karşı üstünlükleri savaşlarla değil spor yarışlarıyla yapılmaktadır ve sporsal yarışmalar daha çok önem arz etmektedir (Yorulmazlar ve Kepezoglu, 2006).

Ülkeler, katıldıkları uluslararası sportif yarışmalarda en iyi dereceleri elde etmeyi amaçlamaktadır. Sportif yarışmalarda zirveye ulaşmak için zahmetli ve yorucu çalışmalar yapılmalı ve bunun yanı sıra bilimsel ve teknolojik gelişmelerden de uzak kalmamalıdır. Bundan dolayı ülkeler, bütün sportif yarışmalarda kıyasıya bir yarış halindedirler. Uluslararası yarışmaların sayısı ve çeşidi hızla artmaktadır. Badminton sporu da bunların içinde yerini almıştır (Yıldırım, 1985).

Badmintonda; akıcılık, estetik, sürat, kabiliyet, beceri, hareketlilik, tepki süresi, çabukluk gibi spor-motorik fonksiyonların ön plana olduğu bilinmektedir (Yaprak ve Aslan, 2008).

Badminton sporu her insanın hayatının her evresinde oynayabileceği eğlenceli bir spor dalıdır. Bu yüzden badminton branşı daha hızlı şekilde sevilip yaygınlaşmaktadır. Badminton yüksek yoğunlaşma gerektiren özelliği ile de bir performans sporu olarak giderek toplumların ilgi odağı haline gelmiş ve daha fazla insanın katılımını sağlamıştır (Yorulmazlar, 2005).

Badminton sporu rakibe herhangi bir fiziksel temasın olmadığı, tek başına ya da eşli olarak oynanan spor türüdür (Kafkas, 2008).

Tüm bunlardan bağımsız olarak badminton sporunun en iyi özelliklerinden biri de diğer spor dallarına oranla kaza ve sakatlık riskinin en az seviyede olması onu daha cazip hale getirmekte ve daha fazla kaliteli maç yapılmasına olanak tanımaktadır (Kale, 1994).

Badminton sporunda da diğerk spor branşlarında olduğu gibi spora erken yaşta başlamının faydalı olacağı dűřünülmektedir. Teknik becerilerinin ve taktik çalışmaların kazanıldığı evre ve beceri olarak yetişkin seviyesine hazırlayan dđnem çocukluk dđnemidir. Bu zamanlarda uygulanacak iyi bir sportif eğitim, bireyin fiziksel ve ruhsal yđnden daha sağlıklı olmasını sağlayacaktır. Ayrıca performans yđnünden de sporcuya katkı sağlayacak, sporcuyu ilerleyen dđnemlere hazırlayacaktır (Sema, 2007).

Dűzenli egzersizlerin bireyleri spor-motorik ۆzelliklerinden kuvvet, dayanıklılık, sűrat, çabukluk, koordinasyon ve esneklik gibi ۆzellikleri olumlu yđnde geliřtirildiđi ve sporcuyu olması gereken seviyeye tařıdıđı gđrűlműřtűr. Spor-motorik ۆzelliklerin geliřimi sportif aktiviteler esnasında fiziksel performansı artırırken, bireyin gűnlűk yařamını da daha etkili ve sađlıklı řekilde sűrdűrmesine yardımcı olmaktadır (Sevim, 1997).

Çocukluk evrelerinde yapmış oldukları spor tűrleri çocukları fiziksel ve ruhsal açıdan geliřtirmekte ve ilerleyen dđnemlere hazırlamaktadır. Genel olarak çocukluk dđneminde ۆnerilen bale, yűzme, jimnastik, tenis gibi sporlar tűrleri ۆn planda olmaktadır. Fakat bu spor dallarının uygulanması için gerekli tesis ve alt yapının yetersiz olması daha farklı spor tűrlerinin okullarda uygulanmasına olanak tanımaktadır (Gűllű, 2008).

Spor-motorik ۆzellikler hakkında genel bilgiye sahip olmak ve bunların nasıl geliştireceği hakkında yeterli bilgiyi bilmek, sporcuların hareket becerilerini geliştirmekte ve performanslarını artırmaktadır. İyi bir seviyeye gelen yetenekler, bireyin kendisine gűven duymasına, duygusal olarak dengeli, kendinden emin ve kendisinden hoşnut kalmasını sağlayacaktır. Ayrıca gelişen spor-motorik yetenekler sayesinde bireyin sosyal ve zihinsel açıdan gelişimi de gđz ardı edilemez bir durumdur (Zeybek, 2007).

Uygulanacak olan 12 haftalık temel badminton eğitim antrenmanlarının 10-14 yař grubu çocuklarda spor-motorik ۆzellikler űzerindeki etkisi bu araştırmanın amacını oluşturmaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Badminton

2.1.1. Badmintonun Tanımı

Badminton; yaş ve cinsiyet farkı olmaksızın bayan ve erkeklerin eşit şartlarda mücadele ettiği iki veya dört kişiden oluşan takımlar halinde, topu yere temas ettirmeden raketle karşılıklı vuruş esasına dayalı olarak file üzerinden oynanan olimpik bir spordur (Yıldırım, 1985).

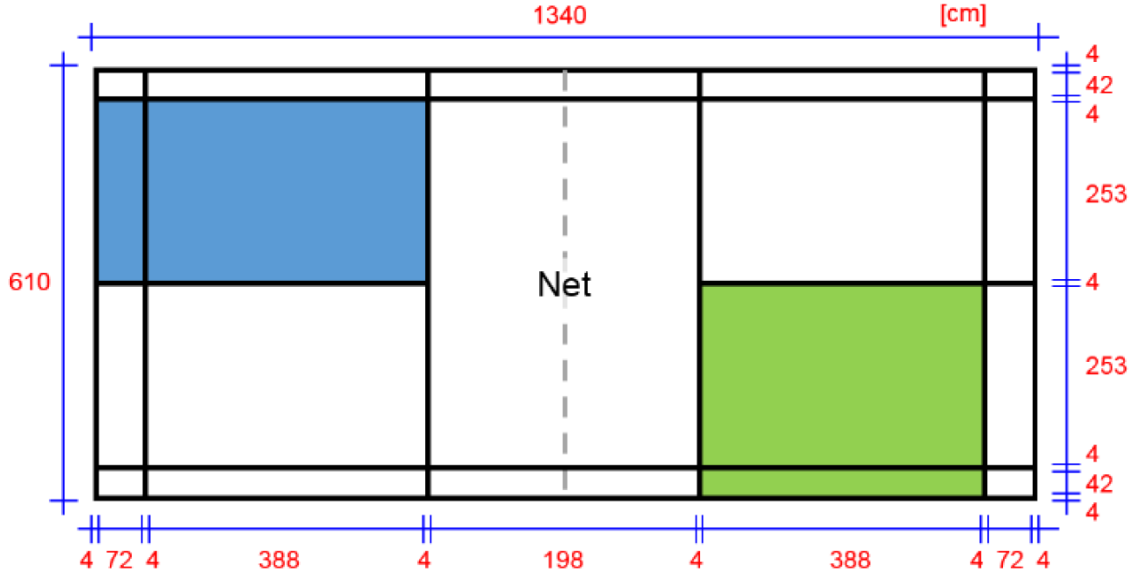
Oyunun amacı, tüy topu filenin üzerinden rakip sahaya gönderip sayı ya da avantaj elde etmektir. Aynı zamanda amaç; rakibin sayı kazanmasını engellemek sonraki hamlede avantaj elde etmesine mani olmaktır. Badminton yüksek düzeyde yoğunlaşmayı gerektiren bir sportif faaliyet şeklidir. Badminton tüy topunun saatteki hızına bağlı olarak reaksiyon çabukluğunun ve süratin en hızlı olduğu spor dallarından birisidir (Cümşütoğlu ve Kale, 1994).

2.1.2. Badminton Oyununun Özellikleri Ve Kullanılan Malzemeler

Ucuz ve kolay temin edilen malzemelerin olması, oynanması için spor salonuna ve kapalı alanlara ihtiyaç duyulmaması, rüzgarın sert esmediği her alanda rahatlıkla oynanabilmesi, rakip ile temasın olmaması gibi özelliklerden dolayı bireyin yeteneklerini rahatlıkla sergileyebileceği bir etkinliktir. Aynı anda birden fazla kişiyle de oynanmaktadır. Badminton, temel motorik ve koordinatif yetenekleri de geliştirmektedir.

Hatasız bir servis atışı için rakibin hazır olması gerekmektedir. Kort 13.40 m uzunluğundadır. Genişlik teklerde 5.18 m, çiftlerde ise 6.10 m'dir. Teklerde servis atış alanı çiftler atış alanından daha uzundur ve arka dip çizgiye kadar gider. Filenin yüksekliği 155 cm'dir.

2.1.2.1.Badminton Sahası



Şekil 1. Badminton Sahası (Yorulmaz, 2006).

2.1.2.2. Top

Badmintonda kullanılan top plastik veya doğal malzeme kullanılarak yapılmaktadır. Doğal malzemeden yapılan topun üzerinde kazın kanadından alınan tüyler yer almaktadır. Bütün toplarda 16 tane tüy bulunmaktadır. Tüylerin uzunluğu 64 mm ile 70 mm arasında değişebilir; ancak bir tüy topta yer alan tüylerin uçlarının oluşturduğu dairenin çapı 58 mm ile 68 mm arasında olmak zorundadır. Tüyler, iplik ya da diğer uygun malzeme ile birbirine sıkı şekilde bağlanmaktadır. Tüy topun taban kısmının üst bölümünün çapının 25 mm ile 28 mm arasındadır. Tüy topun ağırlığı 4.74 gr ile 5.50 gr arasında değişiklik göstermektedir (Acet, 2000).



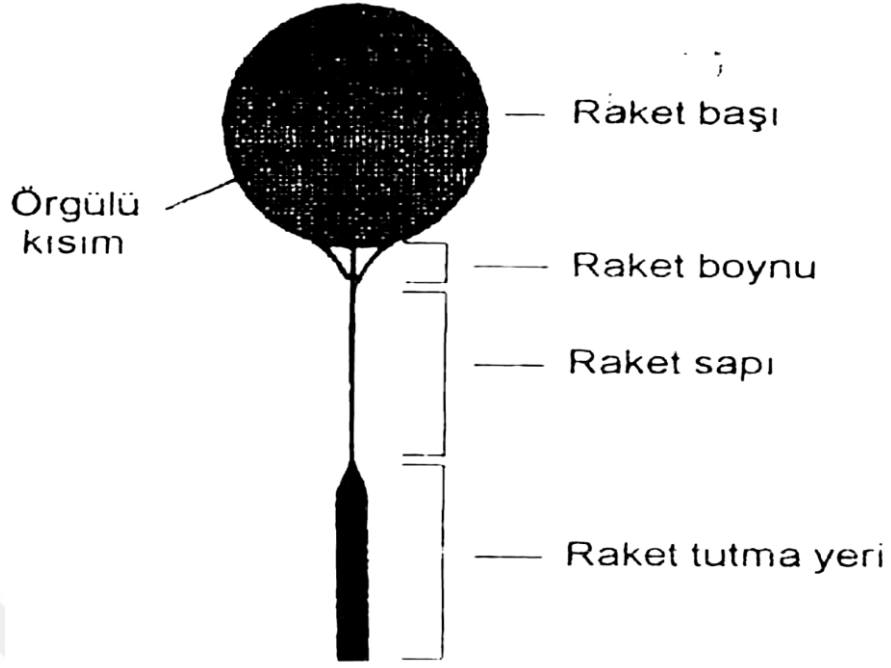
Şekil 2. Tüy Top (Shaw, 1989).

2.1.2.3. Raket

Raketin merkez bölgesi oval olup bu alanı raket çerçevesine bağlayan, naylon ya da bağırsaktan yapılmış tellerden yapılmaktadır. Bu tellerin meydana getirdiği kareler, özellikle orta kısımda birbirine eşit olup raketin başına ve sap bölgesine yakın kısımlarda karelerin mesafesi değişmekte olup teller arasındaki alanlar daha geniş ve uzun olmaktadır (Yorulmazlar, 2005).

Raket uzunluğu en az 68 cm'dir. Aynı şekilde raket başı vuruş alanı genişliği de 23 cm'den fazla olmamalıdır. Raket başı vuruş alanının 28 cm uzunluk ve 23 cm genişlikten fazla olmaması gerekmektedir. Raketin ağırlığı ise 95 gr ile 140 gr arasındadır.

Raketin shaft (sapı) kısmının, metal grafit ya da fiberglastan yapılması daha uygun olmaktadır. Performansa katkı sağlayabilmesi için raket başı çerçeve kısmı ve yüzeyinin dış etkilere karşı dayanıklı olması, ağırlığın ise raketin her tarafına eşit olacak oranda dağılması gerekir (Shaw, 1989).



Şekil 3. Raket (Yorulmaz, 2006).

2.1.2.4. File

File koyu renkli ip ya da plastik malzemelerden yapılmış olup, filenin kare kenarlarının her bir tanesinin en az 1,5 cm en fazla da 2 cm ebadında olması gerekir. File direktten direğe iyice gerilmelidir. Oyun alanı ortasından filenin yerden yüksekliği 1,524 m, direklerin yüksekliği ise 1,55 m olmalıdır. Filenin eni 76 cm olup her iki oyun sahası yönünde kalınlığı 3.75 cm, (toplam 7,5 cm) olan beyaz bir bant ile üst kısmından sarılıdır. Bu kısım içindeki metal tel veya ip ile üst kısımdan eşit yükseklikteki her iki direğin tepe kısmına bağlanmaktadır (Yorulmazlar ve Kepezoğlu, 2005).



Şekil 4. File (Yorulmaz ve Kepezoğlu, 2006).

2.1.2.5. Badminton Direkleri

Direkler; sahayı boyuna iki eşit parçaya ayıran, fileyi sabitlemek için kullanılan malzemedir. Demir, ahşap ve benzeri malzemelerden yapılmaktadır. Son yıllarda daha rahat taşınması için ağırlık yerlerinin altına tekerlek takılan direkler yapılmıştır (Semra, 2004).

Direkler üç kısımdan oluşmaktadır: Birincisi taban kısmıdır. Bu kısım, filenin dengede durması için ağırlığının konulduğu kısmıdır. Teknolojinin gelişimiyle birlikte direklerde değişiklikler olmuştur. Son dönemlerde tek parça halinde direkler üretilmektedir. İkinci bölüm ise destek kısmı olmaktadır. Bu kısım ara bölümdür. Taban ile son bölmeyi birbirine sabitleyen kısımdır. Son kısım ise, dikme adı verilen bölümdür. Direkler köşeli veya yuvarlak şeklinde olmaktadır. Badminton direğinin dikme bölümünün uç kısmında 0,3 cm ile 0,5 cm arasında değişebilen yarık, çentik bulunur. Filenin direklere bağlanması sırasında filenin bantlı kısmının buraya geçirilmesi ve bağlanması gerekmektedir.

Badminton direğinin yerden yüksekliği 1,524 metredir. Badminton direklerinin maçlar sırasında, sahanın tam ortadan ikiye bölündüğü noktada çiftler saha çizgisi üzerine konulması gerekmektedir. Ağırlık kısımları ise sahanın dışında kalacak şekilde ayarlanmalı ve sporcuya engel teşkil etmemelidir. Taban kısmı üzerine bırakılacak ağırlığın en az 10-12 kg civarında olması gerekmektedir. Hafif bir ağırlık bırakılması halinde filede yeterince gerginlik olmaz ve file yüksekliğinde her yerde eşit yükselti sağlanmaz (Demirci, 2007).



Şekil 5. Direkler (Yorulmazlar ve Kepezoğlu, 2006).

2.1.2.6. Badminton Oyununun Genel Yapısı Ve Kategoriler

Badminton sporunda bir takım başka bir takımla 5 tane maç yapmak zorundadır. Bu maçlarda sporcuların 2 tane tek maç, 2 tane çift maç, 1 tane de karışık (mix) maç yapmak zorunlulukları vardır. 5 maçın 3'nü kazanan 1-0 galip sayılmaktadır.

Bütün kategorilerde aynı puanlama sistemi geçerlidir. Yıldızlar ve küçüklerde üç tane tek maç ile iki tane çift maç üzerinden oynanmaktadır.

Uluslararası Badminton Federasyonu (IBF) ilk defa 2006 yılı Thomas Uber Cup turnuvasında 21 sayılık puan sistemine geçmiştir.

Tekler Kategorisi Kuralları:

Servis atışı yapacak kişi kura ile belirlenir. Çift sayılar sağdan kullanılır ve sağdan karşılanır, tek sayılar ise soldan kullanılır soldan karşılanır. Servisi karşılayacak kişi servisi atan kişinin çaprazına geçer. Sayı aldıkça servis atmaya devam edilir. Hata olunca servis karşıya geçer. Setler 3 set üzerinden oynanır. Üç setin ikisini alan (2-0, 2-1) maçı kazanmış sayılır. Her set 21 sayı üzerinde oynanmaktadır. Her sayıdan sonra servis atışından önce sayıların sayılması gerekmektedir. Sayılar 20-20'ye geldiğinde beraberlik olur. Maç uzatmaya gider. Sayılar 29-29'a gelir ise 30'üncü sayıyı ilk alan taraf maçı kazanmış sayılacaktır. Önceki seti alan sporcu diğer sette servis kullanma hakkına sahip olmaktadır. Teknik mola 11. sayıda verilmektedir. Teknik mola süresi 60 saniyedir. Oyuncular mola ve teknik mola hakkını kullanıp kullanmamakta serbesttir. Setler arasında oyuncuların 2 dakika dinlenme süreleri vardır (Demirci, 2007).

Çiftler Kategorisi Kuralları:

Tekler maçında olduğu gibi çiftler maçında da kura atışı ile maça başlayacak taraf belirlenir. Servis atışını kimin atacağı, servisi kimin karşılayacağı isteğe bağlı olarak belirlenir ve hakeme söylenir. Servislere sağ korttan başlanır ve servisi karşılayacak kişi sağ tarafa çaprazına geçer. Aynı kural tek sayılar için soldan uygulanır. Servis atışını karşılayacak olan oyuncunun atış bölgesinde durması gerekmektedir. Diğer oyuncunun ise yan kortta beklemek zorunluluğu vardır.

Atış yapıldıktan sonra zorunluluk kalkmış olmakta ve sporcular sahasının her tarafını kullanma hakkına sahip olmaktadır (Demirci, 2007).

2.1.3. Badmintonun Tarihçesi

2.1.3.1. Dünyada Badmintonun Tarihçesi

İlkel insanlarda itişip oynaşmaya dayalı bedensel eylemlerin bilinçli olarak spor etkinliklerine dönüşmesi için temel yaşamsal kaygıların ortadan kalkması gerekmektedir. Badminton sporu da diğer spor türleri gibi tarih içinde yerini almış,

günümüze kadar gelişimini sürdürmüş ve bugüne kadar ilerleyerek gelişim göstermiştir (Gülmez, 2007).

Arkeologlara ve tarihçilere göre badminton benzer bir oyunun şimdiki zamandan yaklaşık 3000 yıl önce oynandığı bilinmektedir. Bu konuyla ilgili arkeolojik kazılarda kayalara işlenmiş figürler Hindistan'da bulunmuştur. Figürlerden anlaşılacağı gibi tarihin ilk dönemlerinden itibaren badminton oyununun oynandığı görülmektedir. Tahmini 1122 yıl önce Çin İmparatorluğundaki Chu Sülalesi tarafından badminton bir oyun olarak oynanmış ve dünyaya bu oyun şekliyle yayılmıştır. Badminton oyunu Çin'den sonra özellikle Hindistan'da da büyük bir ilgi görmüş, oyun yapısı geliştirilerek daha iyi bir seviyeye getirilmiştir. Bu spor dalını Avrupa'ya Marco Polu'nun (1254-1324) taşıdığı söylenmektedir. Başka ülkelerde badminton sporuna değişik isimlerle hitap edilmiştir. Örneğin; Fransa'da "koknavten" (uçan top) veya "jevolan" (etekli top); Almanya, Avusturya gibi ülkelerde "federball"; Çarklık Rusyası'nda "laptu" adları verilmiş ve zamanla şimdiki ismini almıştır (Gülmez, 2007).

1872'de Londra'ya 100 km uzaklıktaki Badminton isimli kasabada subaylık yapan dük Beaufort, uzun yıllar Hindistan'da bulunmuş ve ülkesine dönerken değerli eşyalar arasında raket ve tüy top da getirmiştir. Beaufort, Hindistan'da "Poona" adı ile oynanmıştır (Cümşütoğlu ve Kale, 1994).

Günümüzde olimpiik bir branş olan badminton sporu gün geçtikçe ilgi görmekte ve yaygınlaşmaktadır (Salman, 1994).

Badminton federasyonu dünyada ilk kez 1893 yılında İngiltere'de kurulmuştur. Daha sonraki zamanlarda İrlanda, İskoçya, Galler, Kanada ve Yeni Zelanda badminton federasyonlarının kuruluşlarıyla gelişimini sürdürmüştür. 1934 yılında federasyonlar bir araya gelerek Uluslararası Badminton Federasyonu'nu (IBF) kurmuşlardır.

Badmintonda kullanılacak malzemeler ve badmintonda uygulanacak kurallar dönemin şartları yüzünden daha sonraya bırakılmıştır. 1945'lerden sonra üretilen plastik toplar ve hafif malzemelerden yapılan raketler oyunun daha eğlenceli şekilde oynanmasına, yaygınlaşmasına katkıda bulunmuştur (Gülmez, 2007).

Uluslararası Badminton Federasyonu'nun (IBF) dünya ülkelerini çatısı altına toplanması ise 1981 yılında olmuştur. Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOK) 5 Haziran 1985 tarihinde badmintonu 1992 Barselona Olimpiyatlarında madalyalı sporlar arasına almıştır (Semra, 2004).

2.1.3.2. Türkiye'de Badmintonun Tarihçesi

Badmintonun ülkemizde tarihi çok eskiye dayanmamakla birlikte yeni bir spor dalı olarak ilgi görmektedir. Türkiye Badminton Federasyonu (TBF) 31 Mayıs 1991 tarihinde kurulmuş ve 3 Kasım 1991'de 104. üye sıfatıyla Türkiye'nin Uluslararası Badminton Federasyonu'na (IBF) katılımı sağlanmıştır.

İlk başkanlık görevini İrfan YILDIRIM yapmıştır. Seçim yaparak başa getirilen ilk başkan sıfatı Akın TAŞKENT'e aittir. Daha sonra ise 2 dönem üst üste A. Faik İMAMOĞLU başkanlığa getirilmiştir (Gülmez, 2007).

İzmir'de düzenlenen turnuvada milli takımımız ilk kez Kazakistan milli takımıyla maç yapmıştır. İlk uluslararası turnuvamız ise 70. Yıl Uluslararası Badminton Turnuvası olup, 25-29 Ekim 1993 tarihleri arasında Ankara'da oynanmıştır. Türkiye'de yapılan, geleneksel hale getirilen özel turnuva ise İstanbul Açık Badminton Turnuvasıdır (Yorulmaz, 2006).

1995 yılında düzenlenen Balkan Şampiyonası'nda, Türkiye yarışmada üçüncülük elde etmiştir. Ayrıca Milli Eğitim Bakanlığı ve Türkiye Badminton Federasyonu'nun ortaklaşa düzenledikleri minikler, yıldızlar ve gençler okullar arası yarışmalarla birlikte ülke genelinde birçok turnuva düzenlemiştir (Gülmez, 2006).

2.2. Çocuklarda Spor

Spor kelimesi gündelik yaşamda sürekli duyduğumuz sözcüklerden bir tanesidir. Canlılığın temel özelliği bilindiği gibi harekettir. İnsan yaşamının devamı içinde harekete ihtiyaç duyulmaktadır (Alpman, 1972).

Günümüz anlayışına göre spor, önemli bir kitle iletişim aracı olarak kabul edilmektedir. Spor, insan bedenini fiziki yönüyle geliştirdiği gibi oyunlar, hareketler, yarışmalar vasıtasıyla aynı zamanda insan seciyesini, egosunu, davranış niteliğini,

psişik yapısını belirleyen ve insan gelişimine katkı sağlayan bir aktivitedir (Güven, 2006).

Spor çocuk için bedensel, ruhsal, sosyal ve psikolojik açıdan çok önemli olmaktadır. Psikolojik ve sosyolojik açıdan, çocukluk dönemindeki sporun, çocuğun bedensel özelliklerini ve ruhsal yapısını göz önünde bulundurarak, fiziksel kapasitesini artırmakta ve çocuğun gelişimine katkıda bulunmaktadır (Çamlıyer, 1997).

Sporun en etkili olduğu dönemlerden birisi de çocukluk dönemi olarak kabul edilmektedir. Çocukluk sürecinde gerekli olanaklar söz konusu olduğunda çocukların sağlıklı büyüme gösterebilecekleri, davranışlarında sosyal sorumluluğa göre uygun hareket edecekleri ileri sürülmüştür (Muratlı, 1997).

İlköğretim dönemi, gelişim sürecinin en önemli dönemi olarak kabul edilmektedir. Çocukluktan ergenliğe geçişin olduğu bu dönem, kişinin gelişim sürecindeki kritik evre olarak bilinmektedir. Bu yıllarda gelişim önceki dönemlere göre yavaş olsa bile oyun ve sporsal verim açısından olgunluk düzeyinde artış olmakta ve beceriler daha rahat, hızlı öğrenilmektedir. Ağırlık ve boydaki yavaş ilerleme ise çocuğun vücuduna olan uyumu açısından oldukça önem arz etmektedir. Kemik gelişiminin hızı motor özelliklerinin kazanılmasında ve çocuğun vücuduna alışması konusunda önemli yere sahiptir (Orçun, 2007).

2.3. Çocukların Genel Gelişim Özellikleri

(10-12) Yaşındaki Çocukların Genel Gelişim Özellikleri

- a.** Organlar ve sistemler arasındaki uyum daha iyi seviyeye ulaşmış durumdadır.
- b.** Hareketleri doğru ve çabuk bir şekilde kavramaktadır. Sportif etkinliklerin veriminin iyi olduğu bir dönemdir.
- c.** Dikkati belli bir noktada toplayabilmektedir. Kendinden yaşça büyük bireylere karşı ilgi duymaktadır.

- d. Kendine güvenmekte ve başarılı olacağına inancı tamdır.
- e. Öğrenme arzusu fazladır.
- f. Eleştiriye karşı açık olup, başka bireylerin eksiklerini haklı ve mantıklı yönden eleştirebilirler.
- g. Dönemin sonunda fiziksel olarak büyüme gerçekleşir. Kilo ve boyda gözle görülür artışlar söz konusu olmakta ve yetişkin görüntüsüne ulaşmaktadırlar (Harmandar ve ark, 2000).

(10-12) Yaşındaki Çocukların İhtiyaç Ve Beklentileri

- a. Beklentileri önceki dönemlere göre daha makul olmaktadır.
- b. Gelişime bağlı olarak daha çok efor sarf ederler. Bundan dolayı beslenme ve dinlenmenin iyi olması gerekmektedir.
- c. Grup içindeki etkinliklerde sorumluluk alma, ön plana çıkma isteği oluşmakta ve liderlik özelliklerini gösterebileceği ortamlar arayışına girmektedirler.
- d. Birlikte hareket etme gibi grupça davranışlar az olup, daha çok kızlar ve erkekler ayrı gruplar şeklinde hareket etmeye çalışırlar (Harmandar ve ark, 2000).

(12-14) Yaşındaki Çocukların Gelişim Özellikleri

- a. Büyüme ve gelişmenin çocukluk döneminden sonra en hızlı olduğu dönemdir. Kolların ve bacakların hızlı ve vücudun diğer bölümlerine göre orantısız şekilde büyüdüğü görülmektedir. Eller ve ayaklar 14. yaşın sonunda olabileceği büyüklüğe ulaşmakta, yetişkin görünümü kazanmaktadır. Eller ve ayakların orantısız şekilde büyümesi bireylere, kullanmakta çeşitli güçlükler çıkarmaktadır.

- b. Cinsel olarak olgunlaşma başlamıştır. Vücutta tüy ve kıllar çoğalmaktadır. Sesin volumü değişir ve ses kabalaşır, cinsel organlar gelişmeye devam etmektedir.
- c. İç salgı bezlerinin faaliyetleri artmaya devam eder. Zamanla aşırı terleme meydana gelir. Yüzde sivilceler çıkmaya başlar ve zamanla sivilcelerin sayısı artmaktadır.
- d. Eleştirilmekten hoşlanmaz, genelde öfkeli ve saldırgan olurlar. Duygusal anlamda dengesizlikler söz konusudur.
- e. Kalp ve dolaşım sistemindeki gelişim ve değişim normal seyrine devam etmektedir.
- f. Bazen çok hareketli, bazen çok durağandır. Değişken ruh halleri olmaktadır. Kolayca yorulurlar. Bu durumunu istemeyerek de olsa kabullenmek zorunda kalırlar. Ancak buna uymaz ve hareket etme isteklerine devam ederler.

(12-14) Yaşındaki Çocukların İlgisi Ve İhtiyaçları

- a. Beden gelişimiyle ilgili bilgiye ihtiyaçları vardır. Bu yüzden bu korkuyu yenmek için beden eğitimi, spor, halk oyunları ve dans faaliyetlerine katılmaya istekli davranırlar.
- b. Takım oyunlarına ve spor dallarına karşı ilgidirler. Okul ve kulüp takımlarına girmek ve takımlarda sorumluluk almak isterler.
- c. Gelişimleri için uykularına, beslenmelerine ve dinlenmelerine özen göstermelidirler.
- d. Büyüklerinden kendilerine karşı ilgi ve anlayış beklemekte ve gerekli konularda kendilerine destekçi olmalarını istemektedirler.
- e. Kendilerine büyükler gibi davranılmasını ve büyükler gibi özgür olmayı isterler. Erkekler daha çok kuvvetli ve cesur olma eğilimindedir. Kızlar ise güzel ve bakımlı olmaya beğenilmeye özen gösterirler.

- f. Karşı cinse ilgi artmaktadır. Cinsel konularda bilgi edinmek ister ve cinsellikle ilgili gerekli araştırma yapmaya başlarlar.
- g. Zihinlerinde kahramanlar yaratır ve onlara özenir onları kendilerine örnek alırlar.
- h. Vücut gelişimi ve davranışlardaki değişikliklerine zamanla uyum göstermeye başlar, ilerleyen dönemler için de deneyim sahibi olurlar.
- i. Başarılarını övüp onları başka konulara karşı ilgi duymaları için teşvik etmeli gerekli konularda onlara yardımcı olunmalıdır.
- j. Bir gruba ait olma ve grupla iyi bir arkadaşlık kurmak isterler. Ancak yeterli deneyimlere sahip olmadıkları için gruba uyum sağlamakta güçlük çekebilirler (Harmandar ve ark, 2000).

2.3.1. Motor Gelişimi

Vücut yapılarının büyümesine bağlı olarak organların da gelişmesine uygun olarak organizmanın düzgün bir şekilde hareket edebilme yeteneği kazanmasına motor gelişimi denilir. Motor gelişimiyle birlikte kişide hareketlere karşı bir deneyim olduğu görülmektedir. Düzgün antrenman programıyla kuvvet, sürat, dayanıklılık ve esneklik gibi spor-motorik özellikler geliştirilebilir ve bu özellikler istenilen seviyeye ulaştırılabilir (Oxendine, 1982).

Fiziksel büyüme ile motor gelişimi birbiriyle bağlantılı olmakta, birlikte gelişim gösterip birlikte ilerleme kaydetmektedir. İnsan hareketleri, refleksi hareketler ve bilinçli hareketler olmak üzere ikiye ayrılır. Motor gelişim sürecinin asıl amacı hareketleri istemli ve amaca uygun seviyeye getirmektir. Beden olarak yapılan çoğu hareketin ardında fiziki yapının genel özellikleri yer almaktadır. Örneğin, süratin temelinde kalıtım ve kas tipi çok önemlidir. Sinir-kas sisteminin uyumu ve gelişimi motor gelişim alanını da etkilemektedir.

Gelişme; hücre ve dokuların yapı bileşimindeki değişimler sonucu biyolojik olarak işlev edinmesine denilir (Docherty, 1996).

Bedensel büyüme sürekli olarak gelişimini devam ettirmektedir. Büyüme öncelikle lokomotor sistemde belirgin hale gelir. Çocuklarda kırık doku oranı daha fazla olduğu için normal yetişkinlere oranla daha esnektir. Buna bağlı olarak kemik kırılmaları bu yaşta daha fazla görülmektedir. İskelet sistemi en sert haline orta yaş dönemlerinde erişir (Berger, 1962).

Çocuklarda anatomik ve fizyolojik özellikler yaşa ve kişiye göre değişiklik gösterir. Bunun için gelişim dönemlerine ve fiziksel özelliklerine uygun olarak hareket etmek çocuklar için daha iyi sonuçlar doğuracaktır (Özer, 2005).

Vücut, 7-11 yaşları arasında düzenli ve sürekli olarak yavaş bir büyüme içindedir. Bu yaşlarda çocuklarda refleks hareketleri basitten karmaşığa doğru gelişim göstermektedir. Bu nedenle koordinasyon ve denge gelişimi de söz konusu olmaktadır (Mengütay, 2005).

Vücutta 8-11 yaş ve 11-13 yaşları arasında motorsal verimin gelişim hızı yüksek olmaktadır. Bu yaşlarda çocuklar hareketleri yaparken daha hızlı hareket etmektedirler. 10 yaşında ise sürat yetisinin en iyi seviyeye geldiği görülmektedir (Mengütay, 2005).

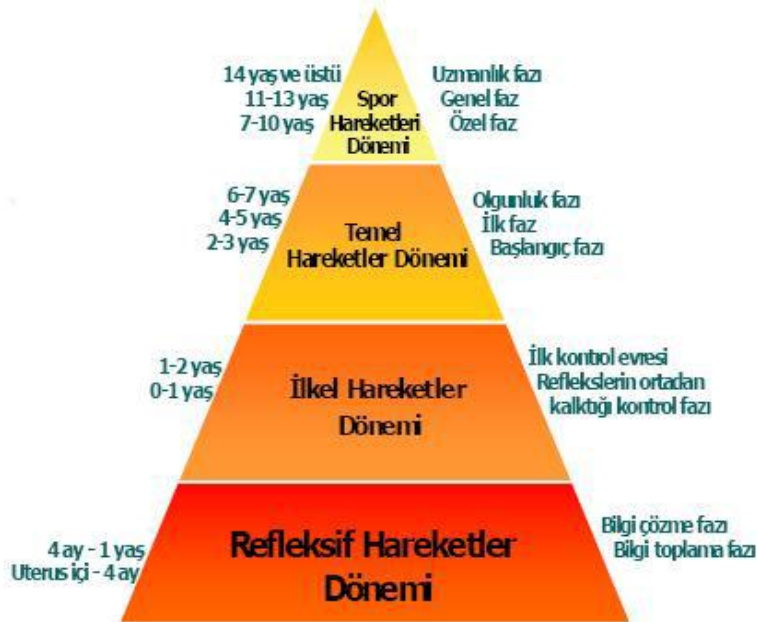
Sürat, sporda verimi belirleyen motorik özelliklerden bir tanesidir. Badmintonda sürat önemli bir yere sahiptir. Süratin geliştirilmesi, diğer motorik özelliklere göre daha sınırlı ve zor olmaktadır. Bireyin kalıtsal özellikleri sürat üzerinde büyük etkiye sahip olup geliştirilmesi neredeyse imkansızdır. Sporun her dalında başarılı olmak için değişik ölçülerde sürat düzeyine ihtiyaç duyulduğu bilinmektedir (Akgün, 1994).

İlk ve ortaokul yıllarında çocuklar yardım almadan karmaşık ve beceri isteyen hareketleri kolaylıkla yapmaktadır. Yapılacak hareketler açısından en çok verimin alındığı dönemdir. Bu dönemde zamanla esneklik kaybolmaya başlamaktadır. Esneklik diğer motorik fonksiyonların tersine yaşla birlikte zıt yönde ilerler. Çocuklarda esneklik özellikleri 5-8 yaşına kadar sabit seyirde devam eder. 12-13 yaşlarında ise zirveye çıkar ve bu yaştan sonra zamanla azalmaya başlamaktadır. Esnekliğin azalmasının sebeplerinden biri de ilerleyen yaşla birlikte kas miktarında ortaya çıkan artıştır. Kızlar tüm yaş dönemlerinde erkeklere oranla daha esnek yapıya sahip olmaktadır. Bunun

sebebi ise erkeklere oranla kas kitlesinin daha az olması yağ oranının ise erkeklere göre daha fazla olmasıdır (Alpar, 1998).

Bu gelişme döneminde olan çocuklar spora karşı isteklidirler. Genellikle öğrenme isteği, etkinliklerden keyif alma, sorumluluklarını üstlenme ve hareketleri doğru yapma ve hızlı şekilde kavrama yeteneği gibi davranışlar göstermektedirler (Dündar, 1998).

Gallahue'nin Motor Gelişim Dönemleri



Şekil 6. Gallahue'nin Motor Gelişim Dönemleri (Kara, 2006).

2.3.1.1. Motor Gelişimin Önemi

Motor gelişimin önemi hızla gelişmekte konuyla ilgili çalışmaların sayısı gittikçe artmaktadır. Motorsal yetilerin kendiliğinden gelişmediği ve bunun için uzmanlık gerektiren çalışmaların olması gerektiği bilinmektedir. Bilimsel verilere dayalı bir tanıma, çocuğa hangi hareketlerin ne zaman, nasıl ve ne şekilde öğretileceği

konusunda bilgi sağlayacağı gibi cinsiyet farklılıklarından haberdar olma ve bireysel farklılıkların önemini anlamada da bizlere daha çok katkı sağlayacaktır (Kos, 2005).

Çocukların fiziksel yüklenmelere verdikleri tepkiler ile yetişkinlerin yüklenmelere verdiği tepkiler farklılık göstermektedir. Büyüme bağlı olarak fiziki, fonksiyonel ve cinsel özelliklerde de değişiklikler ortaya çıkar. Kız ve erkeklerde fiziksel değişimler farklılık göstermektedir. Çocuklarda ele alınan herhangi bir motorik özellik gelişim dönemlerinden bağımsız olarak ele alınmamalı ve dönemin yapısına uygun olacak şekilde hareket edilmelidir (Açıkada, 2004).

2.3.1.2. Motor Gelişimi Etkileyen Faktörler

Motor gelişimi etkileyen birçok parametre bulunmaktadır. Bunlardan bazıları şunlardır: Kalıtım, ırksal yapı, cinsiyet türü, beslenme çeşidi, sosyal, eğitim durumu, aile yapısı ve beden ölçüleri gibi parametreler motor gelişimi etkileyen genel faktörler arasında yerini almaktadır. Bu parametreler bireyin lokomotor, manipulatif ve stabilite hareketlerin performans seviyesini belirlemektedir (Mengütay ve ark, 2002).

Motor gelişimi etkileyen birçok etken vardır. Bunlar; fizyolojik faktörler, antropometrik faktörler, dış faktörler, sinirsel-psikolojik faktörler, dinlenme, beslenme, sağlık ve sakatlıklar, kasların yüzeysel alanları, metabolik özellikler, nöromusküler fonksiyonlar, cinsiyet hormonları, kas tipleri motor gelişimi etkilemekte ve bu özellikler motor gelişimi için önemli olmakta ve motor gelişim verimini etkilemektedir (Sevim, 1995).

Bireyin sağlık durumu kasın kuvvetini, dayanıklılığını, esnekliğini belirleyen önemli bir etmendir. Motorsal veriler arasındaki denge, kişinin çeviklik, sürat, kuvvet, dayanıklılık, beceri ve güç gibi özelliklerini etkilemektedir. Bu da performans üzerinde belirleyici olmaktadır. Bireyin performans düzeyinde meydana gelen değişime de olumlu yönde katkı verecektir (Mengütay, 2002).

2.3.1.3. Çocuklarda Motorsal Yapının Gelişim Özellikleri

Vücut; kuvvet, dayanıklılık, sürat, koordinasyon veya denge isteyen bir harekette motorsal özelliklerini kullanmaktadır. Motorik özellikler, hem organizmanın

doğuştan onda bulunan özelliklerine hem de organizmanın büyüme ve olgunlaşma sürecinde çalışılarak kazanılmış özelliklerinin tamamına denir (Günsel, 2006).

Motorsal özelliklerin bazıları kalıtsal olmaktadır. Kalıtsal olan ve olmayan özellikler zamana bağlı olarak geliştirebilir ve istenen seviyeye getirelebilir. Bu özelliklerin istenilen seviyeye gelmesi kişinin isteğine, çalışmasına, beslenmesine ve dinlenmesine bağlı olarak gelişmektedir (Çakıroğlu, 1997).

Motorik özellikler, 7-11 yaşlarda hem kızlarda hem de erkeklerde gelişmenin, değişimin ve ilerlemenin olduğunu göstermektedir. İlkokul çağındaki çocuklar koşma, tek ayak üzerinde sekme, tutunma, sıçrama gibi basit sayılabacak hareketleri rahatlıkla yapmaktadırlar. Daha karmaşık hareketleri bu dönemde kazanılmaktadırlar. Paten kayma, bisiklete binme ve dengeyle ilgili becerileri de bu dönemde kazanmaktadırlar. Kızlar bu dönemde erkeklere göre ince motor becerilerini daha iyi sergilemekte, erkeklere oranla ince motor özelliklerini daha başarılı şekilde kullanmaktadırlar (Erden ve ark, 2002).

Çocuklar 10-11 yaşında iken önceki ve sonraki dönemlere göre daha dengeli ve istikrarlı durumdadırlar. 10-11 yaşındaki çocuklar olayları ve nesnelere anlamak için akıl ve mantık kullanırlar (Kocaoluk, 1998).

Çocuklar 10-11 yaşlarında soyut düşünebilme gibi yeteneklerini kullanırlar. Yalnız hareket etmektense daha çok birlikte hareket etme ve grup şeklinde yardımlaşmayı tercih etmektedirler (Borth ve Demirtaş, 1997).

Erken gelişen çocuklarda ergenlik çağıının gelişim özelliklerini göstermeye başlarlar. Bu dönemde çocuklarda çeşitli fiziksel ve hormonal değişiklikler gözlenmektedir. Dış görünüş önem kazanmakta ve bu yöne doğru ilgi oluşmaktadır. Kızlarda bu dönemde menstrüasyon kanamaları gözlenmektedir. Bundan dolayı çeşitli kas kasılmaları yaşanabilmektedir. Erkeklerde ise kızlara oranla ergenlik belirtileri sonradan ortaya çıkmaktadır. Bu dönemde erkeklerde büyüme hızında artış olmaktadır. Kız ve erkeklerde kemiklerin hızlı büyümesinden kaynaklı olarak eklem ağrıları görülmekte ve vücut ağrılarına sebep olmaktadır. Vücut yapısı önem kazanmakta ve vücut ile ilgili kaygılar ortaya çıkmaktadır. Vücutla ilgili konularda çocuklarla

ilgilenilmeli ve onlara destek verilmelidir. Değişen fiziksel özellikler göz önünde bulundurulmalı ve uygun bir beslenme programı, uygun çalışma programlarıyla birlikte spora yönlendirilmelidirler (Yavuzer, 2000).

Spor-motorik özelliklerde özellikle 8-13 yaşlarında çocuklarda performans olarak önemli ilerlemenin olduğu görülmektedir. Bu dönemde, birey öğrendiği hareketleri hemen düzeltmekte ve hareket formlarına yeni hareketleri hızlıca ekleme ve çıkarma yapabilmektedir. Bu yaşlarda dayanıklılık, sürat, kuvvet, beceri gibi özelliklerde istenilen düzeyde performans gösterilmektedir. 13-14 yaşlarında erkek ve kızlarda belirgin bir değişim söz konusu olmakta ve motorik özellikler yetişkinlere yakın bir seviyeye gelmektedir. 13-14 yaşlarından sonra kızlarda motorik özellikler erkeklere oranla hafif düşme eğiliminde olmaktadır. Genel olarak bu dönemlerde motorsal yeteneklerin üst düzeye ulaştığı görülmektedir (Cooper ve ark., 1984).

Olgunlaşma çağı ise 11-13 yaşlarından itibaren başlar ve 17-19 yaşına kadar sürer. Bu zaman diliminde bedensel gelişimin bazı evrelerde hızlı bazı evrelerde ise yavaş ilerlediği gözlenirken; bazı evrelerde ise dönemlik durmalar söz konusu olmaktadır (Taşkiran, 1997).

2.3.1.4. Badmintonda Spor-Motorik Özellikler

Olimpik bir spor dalı olan badmintonun masa tenisi, kort tenisi ve squash gibi raketli sporlarda olduğu gibi badmintonda da kısa süreli yüklenmeler ve kısa süreli dinlenmeler olduğu görülmektedir. Rakibe temasın olmadığı bireysel ve takım oyunu olan badmintonda sıçramalar, amaca yönelik hamleler, sağa, sola, geriye, öne doğru hızlı yön değiştirmeler, ani bilek hareketleri ve anlık karar verme gibi hareketlere fazlaca ihtiyaç duyulmaktadır. İleri seviye sporcularda, teknik beceri ve aklın yanı sıra, hız, dayanıklılık, güç ve fiziksel çeviklik bulunması gerekmektedir (Şenel ve ark.,1989).

Badminton her ne kadar dayanıklılık sporu olsa da, tüm teknik hareketlerde ve bitirici vuruşlarda kuvvet ve çabuk kuvvete ihtiyaç duyar. Böylelikle çabuk kuvvet ve patlayıcı kuvvet badminton sporunda önemli olan özelliklerdendir. Badmintonda patlayıcı kuvvet, hem ayak çalışması için hem de vuruş hareketleri için oldukça önem

arz etmekte olup özellikle hızlı hareketlerde ve bitirici vuruşlarda hayati önem taşımaktadır.

Patlayıcı kuvvet antrenmanlarının mümkün olduğunca kısa sürede daha çok kas tansiyonunu geliştirmeye yönelik çalışmalardır. Patlayıcı kuvvet; badminton oyun merkezinde, köşelerde vurmalar ve durmalar, ayak çalışmaları için kritik önem taşımaktadır (Başer, 2003).

Badminton oyunu için önemli olan oyuncunun özelliklerinin antrenman ve yüklenmelerle geliştirebilir olmasıdır (Omesegaard, 1996).

2.4. Temel Spor-Motorik Özellikler

Motorik özellikler, hiçbir çalışma yapılmasa da kişinin doğal bir değişim sürecinde gelişmekte günlük yaşamında kullanılmaktadır. Motorik özelliklerin geliştirilmesi antrenmanlarda uygulanan hareketlerden ayrı düşünülemez. O halde temel motorik yetenekler ancak antrenmanlarla istenilen seviyeye getirilebilir (Sevim,1997).

Temel motorik özelliklerden bazıları şunlardır.

- a.** Kuvvet
- b.** Sürat
- c.** Dayanıklılık
- d.** Esneklik (Hareketlilik)
- e.** Koordinasyon (Beceri)

Temel motorik kapasite doğuştan gelen kalıtsal özelliklerdir. Bunlar insan yaşamının ve hareketlerinin temelini oluşturmaktadır. Amaca uygun verilen uyarılarla istenilen düzeye getirilebilir. Düzgün ve sistemli olarak gelişim göstermesi için sporsal egzersizlerin yapılması şarttır (Pelayo ve ark, 1997).

2.4.1. Kuvvet

Spor biliminde kuvvet kavramı çok değişik alanlarda ve farklı biçimlerde tanımlanıp, sınıflandırılmıştır. Birçok spor ve bilim adamı bu konuda değişik tanımlamalar yapmışlardır.

Kuvvet belli bir dirence karşı koyabilme yeteneğine denilmektedir (Özer, 1989).

Kuvvet içsel ve dışsal direnmeyi aşmayı sağlayan sinir kas yeteneği olarak da tanımlanabilir. Sporcunun üreteceği en yüksek kuvvet hareketin biomekaniksel özelliğine ve ilgili kas gruplarının kasılma büyüklüğüne bağlı olmaktadır (Zatsiorsky, 1995).

Kasın belli bir dirence karşı kasılabilmesi ve kasılan kasın kendi kasılma özelliğini koruyabilmesine kuvvet denilmektedir (Zorba, 1999).

Kuvvet biyomekanik olarak fiziksel bir büyüklük olarak da tanımlanmaktadır (Sevim, 1997).

2.4.2. Kuvvet Çeşitleri

Genel Kuvvet: Kuvvetin herhangi bir spor dalına ya da alana yönelmesi söz konusu olmadan genel anlamda tüm kasların kuvvet toplamına denilmektedir (Sevim, 1997).

Özel Kuvvet: Spor türünün gerektirdiği hareketlere özgü bir biçimde kullanılan kuvvet olarak açıklanmaktadır (Demirci, 2007).

Çabuk Kuvvet: Hızlı bir şekilde belirli bir direnci yenme yeteneğine denilmektedir (Özer, 1989).

Kuvvette Devamlılık: Yorgunluğa karşı uzun süre egzersizleri devam ettirebilme yeteneğine denir (Özer, 1989).

Maksimal Kuvvet: Kasın kasılması sonucunda anlık olarak elde edilen en büyük güce denilir (Özer, 1989).

Statik Kuvvet: Kasılma sırasında kas uzunluğunun sabit kaldığı ve kasın boyunda herhangi bir değişimin olmadığı kasılma şekline statik kasılma denilmektedir (Sevim, 1997).

Dinamik Kuvvet: Hareket anında kasın kasılması sonucunda kasın boyunda meydana gelen kısalmaya denilir (Sevim, 1997).

10-11 yaşlarından itibaren kuvvet gelişmeye başlamaktadır.13-14 yaşlarında daha ileri seviyeye çıkmaktadır. 10-13 yaşları arasında önceki yıllara göre gelişim hızı azalmakta, 13-14 yaş arasında tekrardan bir ivme kazanmaktadır (Murat, 1997).

Maksimal kuvvetin geliştiği evre 13-17 yaşları arasındadır. Çabuk kuvvetteki gelişme ise 12-13 yaşlarında arasında olmaktadır (Agopyan, 1993).

Maksimal kuvvet 8-10 yaşlarında büyümenin gereği olarak gelişim göstermektedir. Kuvvetin gelişimi için en uygun evre 10-16 yaşlarına denk gelmektedir. Yetişkinler kas kuvvetine bu dönemde erişir (Lissizkaja, 1986).

İlköğretimin çağından sonra kuvvetin gelişim hızı artmakta ve ortalama 35 yaşına kadar devam etmektedir (Muratlı, 1997).

Çabuk kuvvetin gelişimi kızlarda 9-10 yaşlarında tepe noktasına gelmektedir.13 yaşına kadar da gelişmeye devam etmektedir (Lissizkaja, 1986). 13-14 yaşlarında maksimum seviyeye ulaşır (Muratlı, 1997).

11-14 yaşları arasında kuvvette devamlılığın gelişimi üst bacak kaslarında şekilsel olarak görülmekte ve kaslardaki hatlar daha belirgin hale gelmektedir. 13-14 yaşından sonra statik kuvvet gelişim hızının yavaşlamaya başladığı görülmekte ve hissedilmektedir (Lissizkaja, 1986).

2.4.3. Sürat

Çok hızlı bir şekilde hareket edebilme yetisine sürat denilir (Keskin ve ark, 1998).

Süratte önemli olan dışarıdan gelen uyarıcıya hızlı ve anında tepki vermektir. Bu da sürat yetisi için önemli olmaktadır (Muratlı, 1984).

Fizyolojik açıdan, sinir sisteminin hareketlilik temeline bağlı olarak kas sisteminin hareketleri en kısa zaman içinde yapabilme becerisine sürat denilmektedir. Antrenman biliminde kuvvet vücudun bir bölgesi veya vücudun tamamının yardımı ile yüksek bir hızla kişinin vücudunu hareket ettirmesi olarak da tanımlanmaktadır (Açıkada ve ark., 1991; Akkuş, 2008).

Sürat genel ve özel sürat olmak üzere ikiye ayrılır. Dışarıdan gelen uyarıcıya ayırım yapmadan hızlı olarak verilen tepkiye genel sürat denir. Amaca yönelik olarak bir uyarıcıya verilen tepkiye ise özel sürat denilmektedir. Bu sürat türü spor dallarında farklılık göstermektedir. Çoğu zaman başka spor türlerine aktarılamamaktadır. Sürat genetik faktörlere bağlı bir özelliktir ve genetik yapı süratin genel belirleyicisidir (Bompa, 2003).

Sürat birçok spor dalında verim üzerinde çok önemli etkiye sahiptir. Sürat içerisinde şu üç öge vardır:

1. Tepki süresi
2. Zaman birimi başına hareket etme sıklığı
3. Belirli bir mesafe üzerinde yer değiştirme sürati

Ögelerin birbirleriyle olan ilişkisi verimi etkilemektedir (Bompa, 2003).

Sürat badminton branşının en önemli öğelerinden birisidir. Badminton sporunda çabuk kuvvetle koordineli bir sürate ihtiyaç duyulmaktadır. Bu özellik maç sırasında belirleyici bir faktör olmaktadır. Badminton başlama yaşı olan 10-12 yaşları sürat özelliğinin en hızlı geliştiği yaş aralığıdır. 11-14 yaşları arasında kasların gelişimiyle

temel sürat, aksiyon sürati ve reaksiyon süratinde yüksek oranda artış olmakta ve yetişkinlerin süratine yakın seviyelerde olduğu görülmektedir (Demirci, 2007).

2.4.4. Dayanıklılık

Dayanıklılık, sporcunun fiziki ve fizyolojik yorgunluğa karşı uzun süre dayanma gücüne denilmektedir. Başka bir ifade ile organizmanın devam eden sportif egzersizlere karşı koyabilme ve oldukça yüksek yoğunluktaki yüklenmeleri uzun süre devam ettirebilme yetisine denilmektedir (Çimen, 1994).

Dayanıklılık özelliğinin erkek bireylerde 11-12 yaşlarda ani sıçrama gösterdiği, 45'li yaşlardan sonraki zamanlarda artış hızında düşmenin olduğu bilimsel olarak açıklanmıştır. Kadınlarda 13-14 yaşlarında doruk noktasına ulaşmakta ve ondan sonraki yaşlarda ise gerilemeye başlamaktadır. Dayanıklılık özelliği zirveye ulaştıktan sonra 3-5 yıl boyunca kendi özelliğini koruyabilmektedir. Zamanla dolaşım ve solunum sistemlerinde meydana gelen değişimler sonucu dayanıklılık özelliğinde geriye doğru düşüşler olmaktadır. Dayanıklılık yaşa karşı en çok direnç gösteren motorik özelliktir (Demir, 2001).

Spor Türüne Göre Dayanıklılık İki Şekilde İncelenir:

- 1. Genel Dayanıklılık:** Bütün spor dallarında sporcularda olması gerekli olan genel özelliğe denilmektedir.
- 2. Özel Dayanıklılık:** Branşın yapısına uygun olan ve olması gereken özelliğe denilir (Sevim, 1997).

Enerji Oluşumu Açısından Dayanıklılık İkiye Ayrılmaktadır:

- 1. Aerobik Dayanıklılık:** Vücudun oksijenli ortamda uzun süre yorgunluğa karşı verdiği tepkiye denilmektedir. Genel olarak düşük şiddetli uzun süreli idmanlarda ve aktivitelerde aerobik dayanıklılık; organizmanın oksijen

alması ve kullanmasında rol alan solunum, dolaşım ve sinir sisteminin uzun süreli çaba harcamasıyla yorgunluğa karşı koyabilmesine denilmektedir (Selçuk, 2006).

Yapılan işle harcanan enerjinin dengeli olması gerekmektedir. Genellikle organizma oksijen borçlanmasına girmeden yeterli oksijenli ortamda ortaya konan dayanıklılıktır. Üç dakikanın üzerinde yapılan aralıksız çalışmalarda zaman uzadıkça, tamamen aerobik sisteme geçildiği bilinmektedir. Kişinin maksimal yüklenmenin olduğu bir çalışma esnasında kullanabildiği maksimal oksijen miktarına aerobik dayanıklılık denilmektedir (Sevim, 1997).

Aerobik Dayanıklılık Kendi Arasında Üçe Ayrılır;

- a. **Kısa Süreli Aerobik Dayanıklılık:** 8-10 dakika arası egzersizler
 - b. **Orta Süreli Aerobik Dayanıklılık:** 10-30 dakika arası egzersizler
 - c. **Uzun Süreli Aerobik Dayanıklılık:** 30-120 dakika arası egzersizler
2. **Anaerobik Dayanıklılık:** Süratli, dinamik, çok yüksek ve maksimal yüklenmelerde organizmanın vücuttaki enerji depolarından yararlanarak herhangi bir sportif faaliyeti oksijensiz olarak sürdürmesine denilir (Sevim, 1997).

Genel olarak anaerobik dayanıklılıkta en fazla 180 saniyelik zamansal bir yüklenme söz konusudur. Anaerobik enerji gerektiren spor dallarında ve yarışmalarda belli zamansal aralıklarda bu tür dayanıklılığa özellikle gereksinim duyulmaktadır.

Anaerobik Dayanıklılık Üçe Ayrılır:

- a. **Kısa Süreli Anaerobik Dayanıklılık:** 20-25 sn kadar süren egzersizlerdir. Örnek 100-200 m'lik yarışlar
- b. **Orta Süreli Anaerobik Dayanıklılık:** 20-25 sn'den 60 sn'ye kadar süren egzersizlerdir. Örnek 200-400 m'lik yarışlar

- c. **Uzun Süreli Anaerobik Dayanıklılık:** 60 sn'den 120 sn'ye, maksimum 180 sn'ye kadar süren egzersizlerdir. Örnek 400-800 m'lik yarışlar (Dündar, 2000).

Dayanıklılığa her spor dalı için aynı oranda gereksinim duyulmamaktadır. Altmış saniyenin üzerinde süren aktiviteler için dayanıklılık önemli olabilmektedir. Badmintonda ise orta ve uzun mesafe koşucularına özgü bir dayanıklılığa gereksinim duyulmamaktadır. Badmintonda üst düzeyde oynanan maçta bile bir rallinin süresinin 60 saniye üzerine çıktığına çok az tanık olunmaktadır.

Badmintonda daha çok sürat ve kuvvette dayanıklılık özelliklerine gereksinim duyulmaktadır. Badmintonda oyun esnasında oksijen borçlanmasına girilmez ve laktik birikimi yorgunluk oluşturulacak orana gelindiği az görülmektedir (Ergen ve ark., 1993).

2.4.5. Esneklik

Esneklik; bir grup eklemün mümkün olan hareket alanının genişliğine denilmektedir. Esneklik; fiziki uyumun, eklemlerin normal açıklığı çevresinde, fonksiyonları yerine getirilebilirliğine denilmektedir. Esneklik, genelde bir eklem etrafındaki hareket serbestliği şeklinde açıklanmaktadır. Kasın esnekliği hareketinin verimini etkilemektedir (Akandere, 1993).

Esneklik, vücut bölümlerinin hareketlerini gerçekleştiren kaslar ve eklemlerin işlevsel özelliklerin bütününe denilir. Diğer bir anlatımla aktif ve pasif olarak olası en büyük genişlikte hareketleri tamamlama kapasitesi olarak da bilinmektedir. Yetersiz esneklik; yeni ve değişik hareketlerin öğrenmesini zorlaştırmakta, sporcunun sakatlanma riskini arttırmakta, kuvvet, hız ve koordinasyon gelişimini olumsuz yönde etkilemekte, hareketlerin kaliteli bir şekilde yapılmasına engel olmakta ve performansı da negatif yönde etkilemektedir (Zorba, 1999).

Kasın esnekliği ve gevşeyebilme özelliği yetersiz ise hareket genişliğinde sınırlamalar ortaya çıkarmakta ve bu durum sinir-kas koordinasyonunun uyumunu olumsuz yönde etkileyip hareket açısından verimsel düşüklüğe sebep olmaktadır. Bununla birlikte eklem esnekliğinin iyi seviyede olması hareketin büyük açılarda

yapılmasına olanak tanıyacak ve hareketin daha verimli şekilde yapılmasına katkı sağlayacaktır (Duyul Albay, 2005).

Esneklik sadece spor dallarında değil hayatın her alanında aranan bir özelliktir. Özellikle bazı spor dallarının temelini oluşturmaktadır. Jimnastik sporunun en önemli yetisi esnekliktir (Doğan, 1988).

Esneklik, yüzme, raket sporları ve takım sporları gibi birçok spor dalında büyük öneme sahiptir. Raket sporları ile ilgilenen sporcuların gövde ve omuz bölgelerinin esneklik değerlerinin iyi olması verimini etkilemektedir (Macdougall, 1991).

Esnekliği yüksek seviyede olan badmintoncular özellikle stresli ve zor durumlarda çeşitli vuruşları etkili ve kusursuz bir şekilde gerçekleştirmektedir. Baş seviyesi ve başın arkasında yapılan vuruşlardaki zayıflık, gövde kaslarının yetersiz esnekliğe sahip olduğunun temel göstergesidir (Omesegaard, 1996).

Esnekliğin iyi seviyede olması oyunculara çeşitli vuruşları etkili bir şekilde gerçekleştirebilme imkanı sağlayacaktır. Omurga ve omuz eklemeleri ile kalça ve topuk kirişlerinin esneklik seviyelerinin iyi olması, file bölgesine yapılan hamlelerde daha düzgün ve isabetli vuruş yapmasına olanak tanıyarak maçın kazanılmasında sporcuya avantaj sağlamaktadır (Özgür, 2010).

10-12 yaş aralığı esnekliğin en düşük seviyede olduğu dönemdir. Erinlik ve ergenlik dönemlerinde ise esneklikte düzelmelerin olduğu gözlenmekte fakat yaşlanmayla birlikte esneklikte azalma olduğu görülmektedir. Bunun sebebi yaşla birlikte vücut fonksiyonlarının eskisi gibi iyi çalışmamasıdır (Kürkçü, 1990).

Esneklik açısından en kritik dönem 13-18 yaşlar arası olan dönemdir. Kritik dönemleri geçtikten sonra esneklik özelliğinde gelişmenin olmayacağı manası çıkarılmalıdır. Açma, germe ve esnetme çalışmalarıyla amaca uygun şekilde yapılacak egzersizler esnekliğe katkı sağlayacaktır.

2.4.6.Koordinasyon (Beceri)

Koordinasyonun tanımıyla ilgili olarak kaynaklarda farklı bilgilere yer verilmiştir.

Yıldız (2007)' göre karmaşık ve zor hareketleri kısa süre içerisinde amaca uygun şekilde değişik ortamlarda sergileyebilmek yeteneğine beceri denir.

Koordinasyon yetisi diğer motorik özelliklerine bağlı olarak hareket etmektedir. Bütün motorik özelliklerden etkilenmektedir (Bompa, 2003).

Sevim (2007) beceriyi istemli ve refleksli hareketleri amacına uygun şekilde uyumlu bir sistem içinde yapabilme yeteneğini olarak tanımlarken; Bompa (2003)' ya göre beceriyi değişik, sıra dışı ve farklı olan hareketleri zorlanmadan yapabilme, amacına uygun şekilde tamamlama yeteneği olarak tanımlamaktadır.

Koordinasyon badmintonunda en çok gereksinim duyulan motor özelliklerdendir. Koordinasyon kalıtsal özelliklerden birisidir. Koordinasyonun geliştirilmesinin tüm evrelerinde gittikçe artan zorluktaki çalışmalara yer ayırmalı ve kademeli olarak bu özellik geliştirilmelidir. Zaman zaman uygulamaları daha zor ve karmaşık hale getirmek sinir sisteminin değişen koşullara uyum çabasını ortaya çıkarmakta ve kendisini geliştirme çabası içine girmeye zorlamaktadır (Demirci, 2007).

2.4.6.1.Koordinasyon Çeşitleri

- a. Genel Koordinasyon:** Her spor dalı için geçerli olan genel anlamadaki vücut becerisidir.
- b. Özel Koordinasyon:** Yapılan spor dalına yönelik, o spor dalının özelliklerini içeren teknik taktik benzer hareketlerinin koordinasyonuna denilmektedir.

Koordinatif yeteneklerin asıl amacı hareketleri düzeltmek ve belirli konularda özel kararlar alma becerisini sağlamaktır (Sevim, 1997).

Farklı Özellikte Yedi Tane Koordinatif Yetenek Ayırt Edilebilir;

- a. Kombinasyon (Birleştirme) Yeteneği:** Vücudun değişik bölgelerinin amaca yönelik hareketlerinin koordinasyonu olarak tanımlanmaktadır.

- b. Oryantasyon (Yön Verme) Yeteneği:** Belli konularda bireyin hareketleri inceleme, hareketlere yön verme, hareketleri değiştirme yeteneğine denilmektedir.
- c. Ayırım Yeteneği:** Yapılan hareketlerini yüksek doğrulukta ve ekonomik olarak ayırabilme yeteneği olarak bilinmektedir.
- d. Denge Yeteneği:** Vücut organlarının işleyişine zarar vermeden belli bir düzen içinde tutma yeteneğine denir.
- e. Reaksiyon Çabukluğu:** Belli bir uyarıcıya karşı doğru ve hızlı olarak verilen tepkiye denilir.
- f. Uyum Yeteneği:** Anlık durumlarda ve istemsiz olan uyaranlara karşı uyum sağlama yeteneğine denilir.
- g. Ritim Yeteneği:** Hareketteki değişimleri fark ederek bu değişimlere göre hareket oluşturma ve hareketleri düzen içinde uyumlu şekilde yapma yeteneğidir (Özer, 1989).

Vücut Ağırlığı: Beceride önemli bir faktör kilodur. Kilo fazla olursa beceri de sınırlı olacaktır ve buna bağlı olarak hareket kabiliyeti de azalacaktır. Belli orandan sonra kilo dezavantaj olmaktadır.

Boy: Bütün spor dallarında başarı elde etmek için o spor dalına uygun boya sahip olmak performans açısından çok önemli olmaktadır. Amaca uygun fiziksel özelliklere sahip olmak maç içinde hızlı hareket etmeyi sağlamaktadır.

Zaman Ayarlama: Kasın kasılması ve gevşemesi hızlı olmalıdır. Eğer kasılma ile gevşeme arasındaki zaman uzarsa bu durumdan performans olumsuz yönde etkilenecektir. Bu uyum performans açısından çok önemli olmaktadır (Yıldız, 2007).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Grubu

Çalışmaya, Çelikhhan Barbaros İlköğretim Okulu'nda müfredat kapsamında yer alan ve beden eğitimi dersleri dışında hiçbir sportif aktiviteye katılmayan öğrencilerden rastgele seçilen, 10-14 yaş grubu 60 öğrenci (30 bayan, 30 erkek) katıldı. Seçilen öğrencilerin, denemeye alınmadan önce cinsiyete göre yaş, boy ve kilo ortalamaları tespit edildi.

Kız ve erkek öğrencilerden 2 karma grup oluşturuldu. 1. Karma Grup: Kontrol Grubu (KG): 15 bayan ve 15 erkekten. 2. Karma Grup: Badminton Temel Eğitim Uygulanan Antrenman Grubu (BG): 15 bayan ve 15 erkekten oluşturuldu. Her iki grupta da ilk olarak, vücudun üst tarafına yönelik reaksiyon zamanlarının ve motorik fonksiyonların (pençe kuvveti, yatay sıçrama, duvardan gelen topu yakalama testi, 5,18 koşu testi, otur eriş testi) ölçümleri yapıldı.

(BG)'na 12 hafta süreyle haftada 2 gün, günde 80 dakika süreli badminton antrenman programı uygulandı. 12 hafta sonunda hem KG'unda hem de BG'unda spor-motorik fonksiyonlarının ölçümleri kaydedilerek başlangıç değerleriyle karşılaştırıldı.

3.2. Veri Toplama Ve Teknikleri

El Kavrama Kuvveti: Handgrip pençe kuvveti ölçme aleti kullanılarak ölçülmüştür.

Yatay Sıçrama Kuvveti: Metre ve bant kullanılarak ölçümler alınmıştır.

5,18 Koşu Testi: Değiştirilen top adedi sayılarak yapılmıştır.

Duvardan Gelen Topu Yakalama Testi: Duvardan gelen topun yakalanma sayısı ile ölçülmüştür.

Otur Eriş-Uzan Testi: Esneklik sehpası üzerindeki cetvelde uzanılan mesafe (cm) esneklik değeri olarak kabul edilmiş ve kaydedilmiştir.

İstatistiksel analizlerde; gruplar içinde farklılığın istatistiksel analizi için (SPSS 13.0 paket programında) Independent Sample t-test, grup içi farklılığın istatistiksel analizi Paired-Samples t-test kullanılarak değerlendirilmiştir. Gruplara göre tanımlayıcı bilgilere yer verilmiş ve değişkenlerin gruplara göre ilk ve son test dağılımları şeklinde incelenmiştir. Verilerin analizi için öncelikle normalite testi uygulanmıştır. Normal dağılım göstermeyen gruplarda ise Wilcoxon testi uygulanmıştır. Bütün testlerde anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ güvenirlilik aralığı %95 ($\alpha: 0,05$) olarak kabul edilmiştir.

İstatistiksel analizlerde, cinsiyete göre değerlendirme yapılmamıştır. İstatistiksel değerlendirmeler, 15'er kişilik kız ve erkek öğrencilerden oluşan karma KG ve BG değerleri üzerinden yapıldı.

3.3. Veri Toplama Araçları

3.3.1. Boy Ve Vücut Ağırlığı:

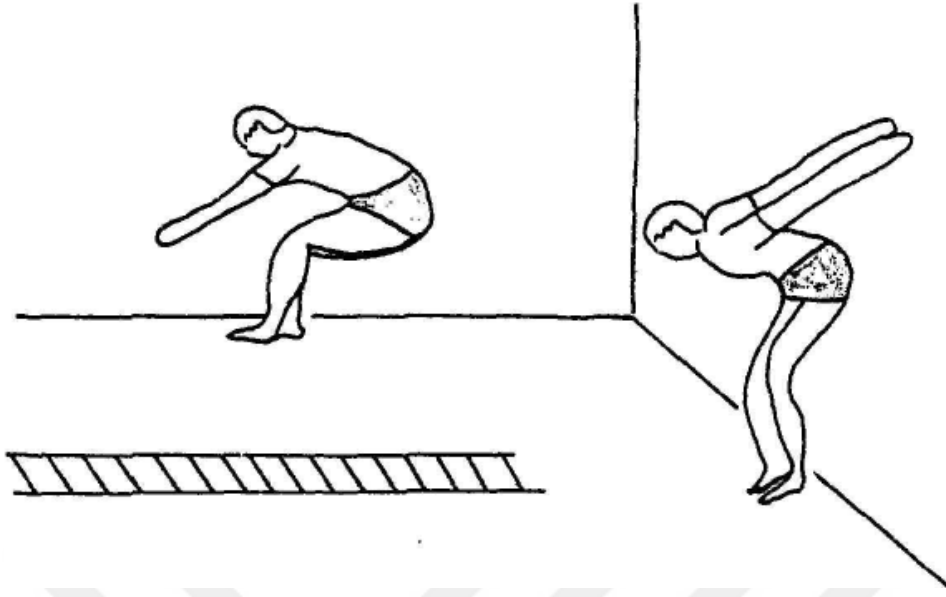
Deneklerin boyları; ayakları çıplak olacak şekilde cm cinsinden ölçülmüş ve kaydedilmiştir. Vücut ağırlıklarının ölçmek için üzerlerinde sadece şort ve atlet olacak şekilde hassaslık derecesi kg cinsinden “Nan” tartı ile ölçülmüş ve kg cinsinden kaydedilmiştir (Lohman, 1988).

3.3.2. Yaş Tespiti

Bireylerin takvim yaşlarına bakılıp, gün, ay ve yıl olacak şekilde kaydedilmiştir. Analiz kısmında ise veri tabanına sadece yıl olarak girilmiştir.

3.3.3. Yatay Sıçrama Testi (Durarak Uzun Atlama)

Testin amacı deneğin aynı anda iki ayağını yerden kaldırıp vücudunu ileriye doğru hareket ettirerek gidebildiği kadar uzağa atlamasını sağlamak ve bu sonuçları kaydetmektir. Teste alınan bireyler çizilmiş çizginin gerisinden iki ayağını kullanarak ileriye doğru erişebildikleri yere doğru sıçramışlardır. İlk çizgi ile deneklerin atladıktan sonraki mesafe cm olarak not edilmiştir. Deneklere 2 tekrar yaptırılmış ve en iyi olan derece kaydedilmiştir (Sevim, 1997).



Şekil 7. Yatay Sıçrama Testi (Sevim, 1997).

3.3.4. El Kavrama (Pençe) Kuvveti

El kavrama kuvveti, Takkei marka el dinamometresi (Hand Grip) ile ölçülmüştür. Deneklere ısınmaları için süre verilmiş, sonrasında ölçümler alınmıştır. Alınan ölçümler için denekler ayakta durmakta bedenini ve kolunu bükmeden vücudunun her hangi bir bölgesinden güç almadan 45°'lik açıyla ölçüm alınmıştır. Bu durum sağ ve sol el için üçer defa tekrar edilmiş ve en yüksek olan değer pençe kuvveti diye kaydedilmiştir. El dinamometresi ile el kavrama kuvvetleri (kg) cinsinden ölçülüp not edilmiştir (Kürkçü, 2009).

3.3.5. Otur Uzan Eriş Testi

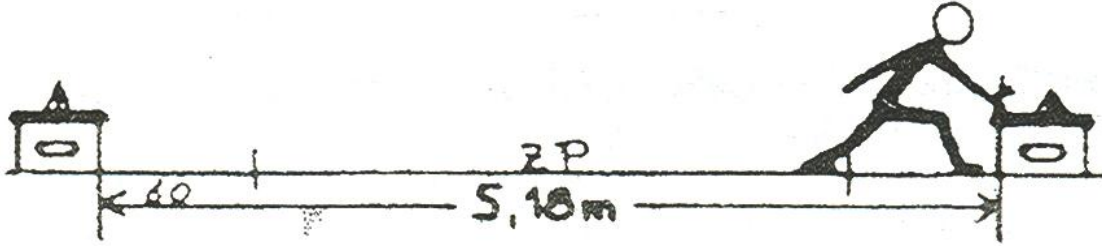
Bu test için otur-uzan esneklik sehпасı kullanılmıştır. Sehпасının uzunluğu 35 cm, genişliği 45 cm olup yüksekliği de 32 cm'dir. Sehпасının üst yüzey uzunluğu 55 cm, genişliği 45 cm'dir. Üst yüzey ayakların dayandığı yüzeyden 15 cm daha önde olmaktadır. 0-50 cm ölçüm cetveli son nokta diye kabul edilmiştir (Tamer, 1995).

Sporculara ısınmaları için yeterli süre verilmiştir. Daha sonra ayaklar çıplak olmak şartıyla sehпасya yerleştirilmiştir. Dizlerini kırmayacak şekilde uzanabildikleri yere kadar uzanmışlardır. Bu test için 2 defa ölçüm alınmıştır. En iyi olan ölçüm esas alınmıştır.

3.3.6. 5-18 Koşu Testi

5-18 m'lik koşu testi, badminton sahası oyun alanı içerisinde uygulanan bu testte alanın her iki uç noktasına birer sandalye bırakılmıştır. Sandalyelerden birisi üzerine iki tüy top diğeri üzerine ise bir tüy top konulmuştur. 5-18 m'lik alanın orta merkezinde hazır bulunan sporcu başla komutu ile iki top bulunan sandalyeye doğru koşu yapmıştır. 20 sn'lik bir süre içerisinde bu test uygulanmaktadır. Bu uygulamada ikinci tüy topunun diğeri sandalye üzerine bırakılması 1 puan sayılmaktadır. Sonra her tüy top sandalye üzerine bırakıldığında puanlar sayılır. 20 sn'lik bir süre diliminde bu çalışma yapılmıştır.

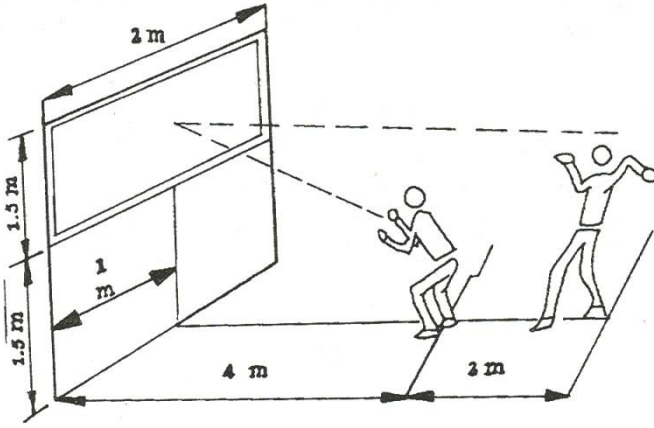
Bu uygulamada amaç; kuvvette dayanıklılık, sürat, serilik ve aerobik-anaerobik gibi parametrelerin ölçülmesidir. Bu test sporculara 5 dakika süreyle 2 kez uygulanmış yaptığı en iyi derece kaydedilmiştir (Knup, 1989).



Şekil 8. 5-18 Koşu Testi (Knup, 1989).

3.3.7. Duvardan Gelen Topu Yakalama Testi

Duvara tebeşirle 1 adet kare çizilir. Eninin 2 m, yüksekliğinin 1,5 m, zemin ile karenin alt çizgisi arasındaki yüksekliğin ise 1,5 m mesafede olması gerekmektedir. Sporcuların duvardan 4 m uzaklıkta bulunacak şekilde geride kalması gerekmektedir. Sporcuların her biri için deneme atışları yapılır. Deneme atışları bittikten sonra teste başlanır. Antrenör eline tenis toplarını alır ve kuvvetli şekilde kareye doğru atış yapar. Yapılan atışlar karenin içine gelecek şekilde 10 atış yapılır. Bu arada duvardan geri dönen toplar sporcu tarafından yakalanmaya çalışılır. Öğrencilerin yakaladığı topların sayısı kaydedilir (Grice, 2008).



Şekil 9. Duvardan Gelen Topu Yakalama Testi (Grice, 2008).

3.2.1. İdmana Hazırlık (Isınma)

- Deneye alınan öğrencilerin hepsine 5 dakikalık ısınma koşusu
- Sporcuyu idmana hazırlamak için yapılan 5 dakika süreli açma germe hareketleri ve esnetme hareketleri

- Boynu tam olarak açma ve germe hareketleri
- Boynu yana doğru açma germe hareketleri
- Boynu yana doğru dönüş hareketleri
- Omuz bölümüne yönelik germe hareketleri
- Göğüs kaslarına yönelik germe hareketleri
- Boyun bölgesine yönelik germe hareketleri
- Sırt tarafına yönelik germe hareketleri
- Baldır kaslarına yönelik germe hareketleri
- Bel ve kalça eklemlerine yönelik germe hareketleri
- Bel çevirme hareketleri
- İç bacak kaslarına yönelik germe hareketleri
- Kedi germe hareketi

Amaca Yönelik (Özel) Isınma

- A) Badmintonna özgü adımlama çalışmaları
- B) Olduğu yerden dikey yönde sıçrama egzersizleri
- C) İleriye doğru çift ayak sıçrama egzersizleri
- D) Öne doğru ayak değiştirerek sıçrama egzersizleri

3.2.2. Temel İdman Programı

3.2.1. Uygulanan Egzersiz Programı

Badminton Temel Eğitim Egzersiz Grubu Programı

Egzersiz programının süresi	: On iki hafta
Egzersizin kapsamı	: 80 dakika
Egzersizin sıklığı	: 2 gün
Egzersizin yapıldığı yer	: Çelikhan Kapalı Spor Salonu
Egzersizin konusu	: Genel Badminton Egzersizleri

Tablo 1. 12 Haftalık Genel Badminton Eğitimi Çalışması Egzersiz Planı

12 Haftalık Genel Badminton Eğitimi Çalışması Egzersiz Planı				
Gün	Hafta	Kişi	Dakika	İşlenen İçerik
Pazartesi	1	30	80	Badmintonun Tarihçesi, Badminton Sahası ve Ölçüleri Ana Duruş Pozisyonunun Gösterilmesi ve Öğretilmesi
Çarşamba		30	80	Raket Tutuşları ve Ana Duruş Pozisyonunun Öğretilmesi Top Sektirme Çalışmalarının Yapılması Raket ve Topa Uyum Çalışmalarının Yapılması
Pazartesi	2	30	80	Ana Duruş Pozisyonunun Öğretilmesi Top Sektirme Egzersizleri, Sektirmeyle İlgili Eğitsel Oyunların Oynatılması
Çarşamba		30	80	Raket İle Yapılan Vuruş Türlerinin Gösterilmesi
Pazartesi	3	30	80	Forehand ve Bachand Raket Tutuşuyla İlgili Çalışmalar
Çarşamba		30	80	Badminton Özgü Eğitsel Oyunlar
Pazartesi	4	30	80	Servis Türlerinin Gösterilmesi Forhand Raket Tutuşuyla Yüksek Servis Atışı
Çarşamba		30	80	Forhand Raket Tutuşu Alçak Servis Atışı

Tablo 1. 12 Haftalık Genel Badminton Eğitimi Çalışması Egzersiz Planı

12 Haftalık Genel Badminton Eğitimi Çalışması Egzersiz Planı				
Gün	Hafta	Kişi	Dakika	İşlenen İçerik
Pazartesi	5	30	80	Forhan Tutuşuyla Alttan Servis Atışı Forhand Tutuşuyla Kısa File önüne Servis Atışı
Çarşamba		30	80	Forhand Raket Tutuşuyla Yüksek Servis Çalışmaları Forhand Raket Tutuşuyla Kısa Servis Atışı Kısa Servis Çalışması(Forhand Raket Tutuşu)
Pazartesi	6	30	80	Servis Çeşitlerine Yönelik Tekrarlar Yakın ve Uzak Servis Çalışmaları
Çarşamba		30	80	Adımlama Çalışmasına Yönelik Egzersizler Kayma Adım Çalışması Aşırtma (Lop)Vuruşunun Gösterilmesi, Uygulanması
Pazartesi	7	30	80	Clear Vuruşu Gösterimi Hücum Clear Çalışması Savunma Clear Gösterilmesi
Çarşamba		30	80	Hücum Clear Egzersizleri
Pazartesi		30	80	Savunma Clear Egzersizleri
Çarşamba	8	30	80	Clear Vuruşunun Tekrardan Çalışılması Drive Vuruşunun Gösterilmesi
Pazartesi	9	30	80	Forehand Drive Çalışmaları Backhand Drive Çalışmaları
Çarşamba		30	80	1-2-3-4-5- Nolu Kortta Yönelik Adımlama Egzersizleri
Pazartesi	10	30	80	6-7-8 Nolu Kortta Yönelik Adımlama Çalışması Bütün Egzersizlerin Tekrarına Yönelik Yapılan Dril Çalışmaları Filede Oynanan Egzersizler
Çarşamba		30	80	Tekniklerin Çalışmalara Yönelik Dril Egzersizleri Smaç Çalışmaları
Pazartesi	11	30	80	Kafa Üstünden Yapılan Smaç Çalışması
Çarşamba		30	80	Maç Çalışması Drop Çalışması Net Drop ve Arka Korttan Drop Çalışmaları
Pazartesi	12	30	80	Drop Çalışmasının Tekrarı, Smaç Çalışması Clear Çalışması Net Kill(Katil)Tekniğinin Gösterilmesi
Çarşamba		30	80	1-2-3 Nolu Kortta Adımlama Çalışmaları 4-5-6-7-8 Nolu Kortta Adımlama Çalışmaları Tekrar Smaç Çalışmaları Tekler Maçı, Çiftler Ve Karışık Çiftler Maçı (Mix) Maçları

3.3.3 Soğuma: İdman bitiminde 10 dakika süreyle yapılacak olan egzersizlerle soğuma işlemi bitirilmiş olacaktır. Yapılan soğuma egzersizleri:

- . Hafif koşular
- . Yürüyüşler
- . Düşük tempoda badmintonu özgü adımlama çalışması
- . Yerinde sıçrama çalışması

3.3.4. Jog: İdmandan sonra nabzın düşmesine yönelik olarak 5 dakika süreyle yapılan düşük seviyeli koşular ve düz yürüyüşlere denir. Amaç kalp atışının ve nefesin yavaş yavaş azaltılarak rahat konuşulabilecek bir seviyeye indirmektir.

3.3.5 Açma – Germe: İdman sonunda kaslarda oluşan kasılmayı azaltmak için yapılan hareketler dizisidir. Açma ve germe hareketleri idman yapısına bağlı olarak süresi kısa ya da uzun olabilmektedir. Yapılacak olan bazı hareketler şunlardır:

- . Baş ve boyun bölgesine yönelik hareketler
- . Omuz bölgesine yönelik hareketler
- . Sırt ve göğüs bölgesine yönelik hareketler
- . Bel ve kalça bölgesine yönelik hareketler
- . İç ve dış bacak bölgesine yönelik hareketler
- . Ön ve arka baldır bölgesine yönelik hareketler
- . Ayak ve bilek bölgesine yönelik hareketler

3.3. Badmintondaki Teknik Vuruşlar

Teknik vuruşlardan bazıları yapı olarak birbirine benzemektedir. Özellikle clear, drop ve smaç vuruşları hareket yapış şekli olarak birbirine benzemektedir. Küçük farklarla birbirlerinden ayrılmaktadırlar (Gülmez, 2007).

Clear (Aşırtma), Drop (Damlak), Smaç (Küt): Baş üstünde, arka korttan ve en geriden rakip sahanın en uzak yerine havadan ya da paralel şekilde yapılan vuruşa denir. Bu vuruş çeşidi yavaş ve hızlı şekilde uygulanabilmektedir.

Yavaş Clear (Yavaş Aşırtma): Top yüksekten ve arka korttan rakibin arka kotuna doğru yapılan vuruşa denilir. Bu vuruşta bireyin güçlü olması bireye avantaj sağlamaktadır.

Hızlı Clear (Hızlı Aşırtma): Gelen topu hızlı ve düz şekilde arka korttan rakibin arkasına doğru basık bir şekilde yapılan vuruşa denir.

Drop (Damlak): Sporcu kendi sahasının arka kortunda rakip sahanın ön kortun file dibine doğru yaptığı vuruşa denilmektedir. Yavaş drop da raket hareketi yukarıdan olup top rakip sahanın file önüne doğru yapılmaktadır. Hızlı drop, başın ön tarafından, yüksekten aşağıya doğru süratli şekilde yapılan vuruştur. Top rakip saha kısa servis çizgisi önüne doğru sağa sola ve ortaya olacak şekilde düşürülmeye çalışılmaktadır.

Smaç (Küt): Omuz bölgesinin önünden topu yukarıda yakalayacak şekilde aşağıya doğru patlayıcı bir güçle yapılan vuruşa smaç denilmektedir. Top ön kort ya da orta kortta bölgelerine doğru düşürülmeye çalışılmalıdır. Eğer top arka korta düşerse etkisiz bir vuruş yapılmış demektir (Knup, 1989).

Yüksek Backhand Clear (Yüksek Ters Aşırtma Vuruş): Oyuncunun kendi arka kortundan rakibin arka kortuna doğru yüksekten yaptığı vuruşa denilmektedir.

Backhand Net Drop (Ters Net Dalmak, Düşürmek): Elin tersiyle (backhand) filenin hemen önünden yapılan, rakip sahaya en yakın düşecek şekilde uygulanan vuruşa denilmektedir. Etkili olan vuruştur. Bir diğer ismi ise katil vuruşudur.

Savunma Aşırtması: Topa hamle yapmakta geç kalınmışsa ya da rakip oyuncu fileye yakın yerde ise rakibin arka kortuna doğru yapılan vuruşa denilir. Burada amaç rakibi avantajlı durumdan çıkarmak ve bir sonraki vuruş için zaman kazanmaktır.

Filede Backhand (El Ters) Küt: File önünde yükselen topa elimizin tersi ile sert ve etkili olarak yaptığımız vuruştur.

Forehand File Drop (Forehand Net Drop) (File Önüne Düz Düşürmek): Raket forehand tutuşta iken arkamıza doğru gelen yüksek topa küçük bir bilek hareketi yaparak rakibin sahasına doğru file dibine yakın düşecek şekilde yapılan vuruşa denilmektedir.

Smaç Karşılama: Küt maçlarda yaygın olarak forehand vuruş tekniği ile yapılmaktadır. Sağ ve sol kalçaya ya da bacak arasına gelen topa en uygun savunma vuruşu backhand vuruşu olmakta ve üzerine gelen topa daha hızlı şekilde reaksiyon gösterilmektedir (Şenel, 1994).

4. BULGULAR

Araştırmanın veri toplama araçları ile elde edilen ham veriler istatistiksel analizlerden sonra çizelgeler halinde sunulmuştur.

Tablo 2’de grupların antropometrik özellikleri verilmiştir.

Tablo 2. Grupların Antropometrik Özellikleri

Gruplar	N		Yaş	Boy (cm)	Vücut Ağırlığı (kg)
	Bayan	Erkek	Ortalama±SS	Ortalama±SS	Ortalama±SS
Kontrol Grubu	15	15	11.801±0.30	147.679±0.47	38.97±9.11
Badminton Grubu	15	15	12.271±0.28	150.531±2.14	42.531±1.02
Toplam	30/ 30		12.031±0.29	149.11±0.805	40.55±10.065
P			.167	.312	.177

Tablo 2’ye göre, KG yaş ortalamaları 11.801±0.30 boy ortalamaları 147.679±0.47 cm, vücut ağırlığı ortalamaları 38.97±9.11 kg olarak tespit edilmiştir. BG yaş ortalaması 12.271±0.28 boy ortalaması 150.531±2.14 cm, vücut ağırlığı ortalaması 42.531±1.02 kg cinsinden kaydedilmiştir. İki grup arasında demografik özellikler açısından başlangıçta çok küçük farklar söz konusudur. Bu farklar istatistiksel anlamda anlamlı bir farklılığa neden olabilecek bir değer taşımamaktadır.

Tablo 3. Başlangıç ve 12 Hafta Sonunda Grupların Boy ve Kilo Ölçümlerinin Karşılaştırılması

Gruplar	N		İlk ölçüm Boy (cm)	Son ölçüm Boy (cm)	T	P	İlk ölçüm Vücut ağırlığı (kg)	Son ölçüm Vücut ağırlığı(kg)	T	P
	Bayan	Erkek	Ortalama±SS	Ortalama±SS			Ortalama±SS	Ortalama±SS		
Kontrol Grubu	15	15	147.670±	147±0.670	0	0	38.97±1.548	40.10±1.548	-4.011	.01
Badminton Grubu	15	15	150.533±651	151,203±651	-1.00	.36	42.531±0.351	43.171±0.351	-2.567	.06

(p>0,05).

Tablo 3’de grupların boy ve kilo ölçümlerinin başlangıç ve 12 hafta sonundaki ölçümleri gösterilmektedir. Tablo 3’e göre başlangıçta ve 12 hafta sonundaki boy ve

kilo ölçümleri arasında çok az değişim olduğu görülmüştür. Ancak istatistiksel olarak anlamlı farklılığa neden olabilecek bir değer teşkil etmediği görülmektedir. Bu da istatistiksel anlamda kesin bir tanı koymamıza yardımcı olmamaktadır. Bu değişimin anlamlı olabilmesi için 12 haftalık zaman diliminden daha uzun bir süreye ihtiyaç duyulmaktadır ($p<0,05$).

Tablo 4. Kontrol Grubu Ön Test Ve Son Test Wilcoxon İşaretli Testi Sonuçları

Spor-Motorik Özellikler	Ön Test-Son Test	N	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
5,18 koşu testi	Ön test	30	6.6667	.60648	6.00	8.00
5,18 koşu testi	Son test	30	6.5333	.62881	5.00	8.00
Yatay sıçrama	Ön test	30	185.1333	9.61584	168.00	210.00
Yatay sıçrama	Son test	30	184.4333	10.28116	166.00	211.00
Sağ el kavrama testi	Ön test	30	26.2700	3.05965	20.40	34.60
Sağ el kavrama testi	Son test	30	25.8067	3.04030	20.20	34.50
Sol el kavrama testi	Ön test	30	25.1367	3.52004	20.10	36.70
Sol el kavrama testi	Son test	30	24.7267	3.00677	20.10	33.70
Otur-uzan eriş testi	Ön test	30	17.2667	1.50707	14.00	20.00
Otur-uzan eriş testi	Son test	30	17.1333	1.52527	14.00	20.00
D.g.t.y.t	Ön test	30	6.6667	.54667	6.00	8.00
D.g.t.y.t	Son test	30	6.5333	.57135	6.00	8.00

Tablo 4’te KG’nun 5,18 koşu testi, yatay sıçrama, sağ ve sol kol el kavrama kuvveti ve otur-uzan eriş testi, duvardan gelen topu yakalama testi ölçüm verileri ön test ve son test ortalamaları gösterilmiştir. Kontrol grubunun ön test ve son test ölçüm ortalamaları karşılaştırıldığında ortalamalar arasında matematiksel türden pozitif yönden farklılık olmadığı görülmüştür. Kontrol grubunun 12 haftalık ön test ve son test verilerine bakıldığında yapılan bütün test veri sonuçlarından negatif yönde ilerleme olduğu görülmüştür($p<0.05$).

Tablo 5. Badminton Grubu Ön Test Ve Son Test Wilcoxon İşaretli Testi Sonuçları

Spor-Motorik Özellikler	Ön Test-Son Test	N	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
5,18 koşu testi	Ön test	30	7.2333	.89763	6.00	9.00
5,18 koşu testi	Son test	30	9.1333	.68145	8.00	10.00
Yatay sıçrama	Ön test	30	191.8000	16.16168	165.00	220.00
Yatay sıçrama	Son test	30	208.2333	15.77358	186.00	240.00
Sağ el kavrama testi	Ön test	30	27.6800	4.82589	19.80	39.80
Sağ el kavrama testi	Son test	30	32.5533	5.55988	19.80	45.10
Sol el kavrama testi	Ön test	30	27.2367	4.70953	21.10	40.20
Sol el kavrama testi	Son test	30	31.4667	5.34566	22.40	44.10
Otur-uzan eriş testi	Ön test	30	16.6667	1.78757	14.00	21.00
Otur-uzan eriş testi	Son test	30	19.9333	1.63861	16.00	22.00
D.g.t.y.t	Ön test	30	7.3000	.91539	6.00	9.00
D.g.t.y.t	Son test	30	9.4333	.67891	8.00	10.00

Tablo 5'te BG'nun 5,18 koşu testi, yatay sıçrama, sağ ve sol kol el kavrama kuvveti ve otur-uzan eriş testi, duvardan gelen topu yakalama testi ölçüm verileri ön test ve son test ortalamaları gösterilmiştir. Grupların ön test ve son test ölçüm ortalamaları karşılaştırıldığında tüm ortalamalar arasında istatistiksel açıdan pozitif yönde farklılık olduğu görülmüştür. Badminton grubuna 12 hafta boyunca uygulanan temel badminton idmanlarının tüm testlerde olumlu yönde ilerleme sağladığı görülmektedir ($p>0.05$).

Tablo 6. Kontrol Grubu Deney Öncesi Ve Sonrası 5.18 Koşu Testi Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Son test-ön test	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Z	P
Negatif sıra	6	4.50	27.00	-1.414	.157
Pozitif sıra	2	4.50	9.00		
Eşit	22				
Toplam	30				

Tablo 6'daki verilerden anlaşılacağı üzere kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin 5,18 koşu testi ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını test etmek için yapılan Non-Parametrik Wilcoxon işaretli testi sonucunda sıralamalar ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Söz konusu farklılık ön test aleyhinde gerçekleşmiştir. Yani, grup uygulamaları sonunda kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin 5,18 koşu testi değerleri anlamlı bir şekilde artmamış ve bazı değerlerin geriye doğru gittiği görülmüştür. Bazı

değerlerin pozitif olması istatistiksel anlamda anlamlı farklılığa neden olabilecek bir değer taşımamaktadır ($p < 0.05$).

Tablo 7. Badminton Grubu Deney Öncesi Ve Sonrası 5.18 Koşu Testi Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Son test-ön test	N	Sırsa ortalaması	Sıra toplamı	Z	P
Negatif sıra	0	.00	.00	-4.765	.000
Pozitif sıra	29	15.00	435.00		
Eşit	1				
Toplam	30				

Tablo 7’de anlaşılacağı üzere badminton grubunu oluşturan öğrencilerin 5,18 koşu testi ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını test etmek için yapılan Non-Parametrik Wilcoxon işaretli testi sonucunda sıralamalar ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Söz konusu farklılık ön test lehine gerçekleşmiştir. Yani, grup uygulamaları sonunda kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin 5,18 koşu testi değerleri anlamlı bir şekilde artmış ve hiçbir değer geriye doğru gitmediği görülmüştür ($p > 0.05$).

Tablo 8. Kontrol Grubu Deney Öncesi Ve Sonrası yatay sıçrama Testi Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Son test-ön test	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Z	P
Negatif sıra	17	11.06	188.00	-1.533	.125
Pozitif sıra	6	14.67	88.00		
Eşit	7				
Toplam	30				

Tablo 8’deki değerlerden anlaşılacağı üzere kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin yatay sıçrama testi ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını test etmek için yapılan Non-Parametrik Wilcoxon işaretli testi sonucunda sıralamalar ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Söz konusu farklılık ön test aleyhinde gerçekleşmiştir. Yani, grup uygulamaları sonunda kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin yatay sıçrama testi değerleri anlamlı bir şekilde artmamıştır. Bazı değerlerin aynı kaldığı bazı değerlerin de pozitif yönde geliştiği görülmüştür. Ancak kontrol grubunun genelinde değerlerin olumsuz yönde dağılım göstermesinden dolayı istatistiksel açıdan herhangi bir anlam ifade etmemektedir ($p < 0.05$).

Tablo 9. Badminton Grubu Deney Öncesi Ve Sonrası yatay sıçrama Testi Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Son test-ön test	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Z	P
Negatif sıra	0	.00	.00	-4.787	.000
Pozitif sıra	30	15.50	465.00		
Eşit	0				
Toplam	30				

Tablo 9'dan anlaşılacağı üzere badminton grubunu oluşturan öğrencilerin yatay sıçrama testi ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını test etmek için yapılan Non-Parametrik Wilcoxon işaretli testi sonucunda sıralamalar ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Söz konusu farklılık ön test lehinde gerçekleşmiştir. Grup uygulamaları sonunda badminton grubunu oluşturan öğrencilerin yatay sıçrama testi değerlerin yüzde yüz anlamlı şekilde arttığı görülmüştür ($p>0.05$).

Tablo 10. Kontrol Grubu Deney Öncesi Ve Sonrası Sağ El Kavrama Testi Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Son test-ön test	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Z	P
Negatif sıra	21	14.74	309.50	-2.428	.015
Pozitif sıra	7	13.79	96.50		
Eşit	2				
Toplam	30				

Tablo 10'daki verilerden anlaşılacağı üzere kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin sağ el kavrama kuvveti ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını test etmek için yapılan Non-Parametrik Wilcoxon işaretli testi sonucunda sıralamalar ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Söz konusu farklılığın ön test aleyhinde gerçekleştiği görülmüştür. Yani, grup uygulamaları sonunda kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin sağ el kavrama testi değerleri anlamlı bir şekilde artmamıştır. Bazı değerlerin aynı kaldığı bazı değerlerin de pozitif yönde geliştiği görülmektedir. Ancak kontrol grubunun genelinde değerler olumsuz yönde dağılım gösterdiği için istatistiksel açıdan herhangi bir anlam ifade etmemektedir ($p<0.05$).

Tablo 11. Badminton Grubu Deney Öncesi Ve Sonrası Sağ El Kavrama Testi Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Son test-ön test	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Z	P
Negatif sıra	0	.00	.00	-4.704	.000
Pozitif sıra	29	15.00	465.00		
Eşit	1				
Toplam	30				

Tablo 11'den anlaşılacağı üzere badminton grubunu oluşturan öğrencilerin sağ el kavrama kuvveti testi ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını test etmek için yapılan Non-Parametrik Wilcoxon işaretli testi sonucunda sıralamalar ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Söz konusu farklılık ön test lehinde gerçekleşmiştir. Grup uygulamaları sonunda badminton grubunu oluşturan öğrencilerin sağ el kavrama kuvveti testinde değerlerin yüzde yüze yakın artış gösterdiği görülmüştür ($p>0.05$).

Tablo 12. Kontrol Grubu Deney Öncesi Ve Sonrası Sol El Kavrama Testi Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Son test-ön test	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Z	P
Negatif sıra	19	13.16	250.00	-1.893	.058
Pozitif sıra	7	14.43	101.00		
Eşit	4				
Toplam	30				

Tablo 12'deki verilerden anlaşılacağı üzere kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin sol el kavrama kuvveti ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını test etmek için yapılan Non-Parametrik Wilcoxon işaretli testi sonucunda sıralamalar ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Söz konusu farklılığın ön test aleyhinde gerçekleştiği görülmüştür. Grup uygulamaları sonunda kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin sol el kavrama testi değerleri anlamlı bir şekilde artmamış olup grubun çoğunluğunun değerleri negatif yönde olmuştur. Bazı değerlerin ise aynı kaldığı bazı değerlerin de pozitif yönde ilerlediği görülmüştür. Ancak kontrol grubunun genelinde sol el kavrama

kuvveti değerleri olumsuz yönde dağılım gösterdiği için istatistiksel açıdan herhangi bir anlam ifade etmemektedir ($p < 0.05$).

Tablo 13. Badminton Grubu Deney Öncesi Ve Sonrası Sol El Kavrama Testi Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi Sonuçları

Son test-ön test	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Z	P
Negatif sıra	0	.00	.00	-4.783	.000
Pozitif sıra	30	15.50	465.00		
Eşit	0				
Toplam	30				

Tablo 13'ten anlaşılacağı üzere badminton grubunu oluşturan öğrencilerin sol el kavrama kuvveti testi ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını test etmek için yapılan Non-Parametrik Wilcoxon işaretili testi sonucunda sıralamalar ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Söz konusu farklılık ön test lehinde gerçekleşmiştir. Grup uygulamaları sonunda badminton grubunu oluşturan öğrencilerin sol el kavrama kuvveti testi değerlerinin tamamında yüzde yüz artış gösterdiği görülmektedir ($p > 0.05$).

Tablo 14. Kontrol Grubu Deney Öncesi Ve Sonrası Otur-Uzan Eriş Testi Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi Sonuçları

Son test-ön test	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Z	P
Negatif sıra	8	6.25	50.00	.924	.356
Pozitif sıra	4	7.00	28.00		
Eşit	18				
Toplam	30				

Tablo 14'ten anlaşılacağı üzere kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin otur-uzan eriş testi ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını test etmek için yapılan Non-Parametrik Wilcoxon işaretili testi sonucunda sıralamalar ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Söz konusu farklılık ön test aleyhinde gerçekleştiği görülmüştür. Ancak grup uygulamaları sonunda kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin otur-uzan eriş testi değerleri anlamlı bir şekilde artmamış ve grubun yarısından fazlasında değerlerin eşit şekilde kaldığı görülmektedir. Bazı değerlerin negatif yönde, çok az değerin de pozitif yönde geliştiği görülmektedir. Ancak kontrol grubunun genelinde değerler eşit yönde dağılım gösterdiği için istatistiksel açıdan herhangi bir anlam ifade etmemektedir ($p < 0.05$).

Tablo 15. Badminton Grubu Deney Öncesi Ve Sonrası Otur-Uzan Eriş Testi Testi Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Son test-ön test	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Z	P
Negatif sıra	0	.00	.00	-4.734	.000
Pozitif sıra	29	15.00	435.00		
Eşit	1				
Toplam	30				

Tablo 15'ten anlaşılacağı üzere badminton grubunu oluşturan öğrencilerin otur-uzan eriş testi ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını test etmek için yapılan Non-Parametrik Wilcoxon işaretli testi sonucunda sıralamalar ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Söz konusu farklılığın ön test lehinde gerçekleştiği görülmüştür Grup uygulamaları sonunda badminton grubunu oluşturan öğrencilerin otur-uzan eriş testi değerleri anlamlı bir şekilde artmıştır ($p>0.05$).

Tablo 16. Kontrol Grubu Deney Öncesi Ve Sonrası Duvardan Gelen Topu Yakalama Testi Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Son test-ön test	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Z	P
Negatif sıra	5	3.50	17.50	-1.633	.102
Pozitif sıra	1	3.50	3.50		
Eşit	24				
Toplam	30				

Tablo 16'dan anlaşılacağı üzere kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin duvardan gelen topu yakalama testi ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını test etmek için yapılan Non-Parametrik Wilcoxon işaretli testi sonucunda sıralamalar ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Söz konusu farklılığın ön test aleyhinde gerçekleştiği görülmektedir. Grup uygulamaları sonunda kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin duvardan gelen topu yakalama testi değerlerinin anlamlı bir şekilde artmamış olduğu grubun yarısının fazlasında değerler eşit şekilde kaldığı görülmektedir. Bazı değerlerin negatif yönde sadece bir değer pozitif yönde geliştiği görülmektedir. Kontrol grubunun genelinde, değerlerin eşit yönde dağılım göstermesi, pozitif yönde değerlerin olmaması ve negatif yöndeki değerlerin de olması istatistiksel açıdan herhangi bir anlam ifade etmemektedir ($p<0.05$).

Tablo 17. Badminton Grubu Deney Öncesi Ve Sonrası Duvardan Gelen Topu Yakalama Testi Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Son test-ön test	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Z	P
Negatif sıra	0	.00	.00	-4.852	.000
Pozitif sıra	30	15.50	465.00		
Eşit	0				
Toplam	30				

Tablo 17'deki verilerden anlaşılacağı üzere badminton grubunu oluşturan öğrencilerin duvardan gelen topu yakalama testi ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını test etmek için yapılan Non-Parametrik Wilcoxon işaretli testi sonucunda sıralamalar ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Söz konusu farklılığın ön test lehinde gerçekleştiği görülmüştür. Grup uygulamaları sonunda badminton grubunu oluşturan öğrencilerin duvardan gelen topu yakalama testi değerlerinin tamamında anlamlı bir artışın var olduğu görülmektedir ($p>0.05$).

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma, müfredat kapsamında yer alan beden eğitimi dersleri dışında hiçbir sportif aktiviteye katılmayan öğrencilerden tesadüfi yöntemle seçilen, 10-14 yaş grubu 60 öğrenciden (30 bayan, 30 erkek); 12 hafta süreyle düzenli şekilde antrenman yapan bireyler ile 12 hafta boyunca antrenman yapmayan bireylerin spor-motorik özellikleri arasında farklılığın olup olmadığını ve ne gibi değişimlerin olduğunu belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Literatür incelenmesi yapıldığında badminton sporcularının çeşitli sportif özellikleri, performansları, müsabakaların istatistiksel analizleri ve çeşitli antrenman modelleri üzerine birçok çalışmanın yapıldığı bilinmektedir (Özer, 1993).

Planlı ve plansız şekilde yapılan antrenmanların, bireyler üzerindeki etkileri yıllardan beri araştırılmaktadır. Küçük bireylerin egzersizlerden etkilenme durumları ve egzersizlere vermiş olduğu tepkiler kişiden kişiye değişmektedir (Muratlı, 1993).

Birçok spor dalının başlangıç zamanı çocukluk dönemi olduğu kabul edilir. Çocukluk dönemi, antrenman bilimcilerin incelemesi gereken önemli dönemlerden bir tanesidir. Gelişmiş ülkelerde spor disiplinine ve spor eğitime daha erken dönemlerde başlandığı bilinmektedir. Belli dönemlerde yapılan yatırımlar ileride kalifiye ve yetenekli sporcuların yetişmesine katkıda bulunacaktır. Ülkemizde bu konularla ilgili çalışmalar yapılmakta fakat yeterli düzeyde olmadığı görülmektedir. Yapılan çalışmaların birbirinden ayrı ve birbirinden kopuk şekilde yapıldığı yürütülmektedir. Bu da spor konusunda istenilen seviyede verim almamıza engel olmaktadır.

Yapılan bu çalışmada çocuklar üzerinde uygulanan spor-motorik testlere özellikle vurgu yapılmaktadır. Araştırmaya konu olan spor-motorik değerlendirmeler, motorik özelliklere sağladığı katkıları belirlemek, badminton konusunda yeterince bilgi sahibi olmak ve gerekli önlemleri alıp badminton branşını geliştirmek ve ileride yapılacak olan çalışmalara yardımcı olmak için yapılmıştır.

Badminton branşı dünyada geniş kitlelere ve çeşitli yaş gruplarına hitap etmektedir. Badminton oyun özelliğinden dolayı tesislere ve kapalı sahalara çok fazla ilgi duymamaktadır. Badminton hemen hemen her yerde rahatlıkla oynanan bir spor

dalıdır. Bu özelliklerden ötürü badminton branşının daha fazla insana ulaşma potansiyeli vardır (Kale, 1994).

Okullarda işlenen spor dersleri için kullanılan spor salonlarının, sayısal yönden ve nitelik yönünden değerlendirildiğinde yetersiz olduğu görülmektedir. Badmintonda kullanılan malzemeler rahatlıkla bulunmakta, badminton her türlü alanda tek başına ya da gruplarca rahatça oynanmaktadır. Bu özelliklerden dolayı spor derslerinde rahatlıkla tercih edilebilecek bir spor dalıdır (Yıldırım, 1985).

Badminton, raketle oynanan diğer spor türleri gibi kısa süreli şiddetli yüklenmelerin ve kısa süreli dinlenmelerin olduğu spor dalıdır. Badminton branşında özellikle sürat, çabukluk, dayanıklılık, kuvvet, koordinasyon, beceri, reaksiyon, sezinleme gibi spor-motorik özellikler önem arz etmektedir. Rakibe temasın olmadığı ferdi bir spor dalı olan badminton oyununda sıçramalara, hamlelere, hızlı yön değiştirmelere, ani kararlara ve hızlı kol hareketlerine ihtiyaç duyulmakla birlikte maç esnasında bu hareketlerin sıkça kullanıldığı bilinmektedir.

Badminton branşı, sporsal yetilerini geliştiren ve sporcuyu daha üst seviyelere taşımaya amaç edinen bir spor dalıdır (Cümşütoğlu, 1994).

Badminton sporu çabuk karar vermeyi, hızlı düşünmeyi sağlayan saniyeler içerisinde taktik açıdan karar mekanizmasını en iyi yönden şekle sokan ve karar verme yetisine fazlasıyla fayda sağlayan ender spor dallarından birisidir (Shaw, 1989).

Badminton topunun saatteki hızına bağlı olarak çabukluk, sürat ve reaksiyon hızı yüksektir. Badminton hızlı hareket etmeyi gerektiren ve anlık olarak doğru tercihlerin verilmesi gereken bir spor dalıdır (Liwschitz, 1976).

Badminton topunun saatteki hızının diğer spor dallarının topunun saatteki hızıyla karşılaştırıldığında badminton topunun saatteki hızının daha fazla olduğu bilinmektedir (Memedov, 1994).

Badminton sporu; sporcunun fiziksel kapasitesini hem aerobik hem de anerobik yönden geliştirmektedir. Spor dallarının hepsinde olduğu gibi badminton sporunda da

motorik yetiler iyi seviyede olduğunda tekniği desteklemekte ve maçlardan daha iyi sonuçlar almaya yardımcı olmaktadır (Talbot, 1989).

Badminton oyunu da diğer spor türleri gibi fiziksel olarak üst düzey efor gerektiren dallardan biridir. Badminton dalına uygun sporcuların gerek spor-motorik gerekse anatomik özelliklerinin iyi olması bu branşta büyük önem taşımakta ve sporcunun performansının üst seviyelere gelmesinde önem teşkil etmektedir (Alpkaya, 1994).

Büyümenin ve gelişmenin en hızlı olduğu evre ise çocukluk dönemidir. Bundan dolayı spora mümkün oldukça erken yaşlarda başlamak bireylerin vücutlarını tanımak ve vücut yapılarına göre idman, beslenme, dinlenme çizelgeleri çıkarmak sporcuları daha ileri seviyelere taşıyacaktır (Gündüz, 1995).

Badminton sporunda antrenmanlar ve yarışmalar esnasında yer çekimine karşı vücut ağırlığının taşınması sporcuya zorluklar çıkartmaktadır (Phomsoupha ve Laffaye, 2015). Bu bağlamda performans açısından vücut ağırlığının belirleyici bir faktör olduğu bilinmektedir.

Yapılan bu araştırmada, KG ilk vücut ağırlığı ortalaması (Tablo 2) 38.97 ± 1.548 kg, BG ilk vücut ağırlığı ortalaması ise 42.531 ± 0.351 kg tespit edilmiştir. 12 haftalık çalışma sonucunda KG vücut ağırlığı ortalaması 40.10 ± 1.548 kg, BG vücut ağırlığı ortalaması ise 43.171 ± 0.351 kg olarak bulunmuştur. İki grupta da artışlar az da olsa görülmektedir. Fakat istatistiksel açıdan herhangi bir anlam ifade etmemektedir. KG grubundaki çocuklarda kilo artışının sebebi çocukların gelişim çağında olmasından kaynaklanmaktadır. Gelişim çağında fiziksel değişimler sonucunda çocuklarda boyda ve kiloda artışlar olmaktadır. BG'undaki çocukların gelişim çağında olmasının yanı sıra düzenli antrenman yapmanın kassal olarak kilo artışına katkı sağladığı düşünülmektedir (Watts ve ark., 2003).

Bu çalışmada denemeye alınan KG deneklerin ilk boy ölçüm ortalaması (Tablo 2) erkek ve kızlarda toplamda 147.679 ± 0.47 cm olarak bulunmuştur. KG deneklerinin 12 hafta sonraki boy ölçüm ortalaması ise 147.674 ± 0.67 cm olarak tespit edilmiştir. BG sporcularının ilk boy ölçümü ortalaması erkek ve kızlarda toplamda 150.531 ± 2.14 cm

12 hafta sonraki ölçümde ise $151.203 \pm .651$ olarak tespit edilmiştir. KG'nun sporcularının ilk boy ölçümü ile 12 hafta sonrasında yapılan son boy ölçüm ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir değişiklik olmadığı görülmüştür. BG sporcularında ise ilk boy ölçümü ile son boy ölçümü ortalamaları arasında matematiksel bir fark olduğu görülmektedir.

Saygın (2003), temel badminton eğitim antrenmanları uygulanan 10-12 yaş grubu çocuklarda deney grubunun ilk boy ölçüm boy ortalamasını 141.43 ± 8.42 cm son boy ölçüm ortalamasını ise 142.28 ± 8.15 cm olarak bulmuştur. Kontrol grubunun ilk boy ölçüm ortalamasını 141.27 ± 8.06 cm son boy ölçüm ortalamasını 141.28 ± 8.15 cm olarak kaydetmiştir.

2008 dünya sıralamasına giren sporcular arasında yapılan bir çalışmada sıralamanın ilk 13 sporcusunun diğerlerine göre daha uzun boylu olduğu görülmüştür (Poliszczuk ve Mosakowska, 2010).

Literatür incelendiğinde yapılan çalışmalar ile yapılan bu çalışma arasında deney grubu verileri arasında benzerlikler söz konusudur. Bu da bizim tez çalışmamızı desteklemektedir. Dolayısıyla boy, badminton sporunda performans üzerinde etkili bir parametredir.

Çalışmamızda kontrol grubu ön test ile son test Wilcoxon işaretli testi sonuçları veri analizi (Tablo 4) 5,18 koşu testi ön test $6.6667 \pm .60648$ son test $6.5333 \pm .62881$ yatay sıçrama ön test 185.1333 ± 9.61584 son test 184.4333 ± 10.28116 sağ el kavrama kuvveti ön test 26.2700 ± 3.05965 son test 25.8067 ± 3.04030 sol el kavrama kuvveti ön test 25.1367 ± 3.52004 son tes 24.7267 ± 3.00677 otur-uzan eriş ön test 17.2667 ± 1.50707 son test 17.1333 ± 1.52527 duvardan gelen topu yakalama testi ön test $6.6667 \pm .54667$ son test $6.5333 \pm .57136$ analiz verileri bulunmuş ve kaydedilmiştir. Ölçüm parametreleri arasında istatistiksel açıdan birbirine yakın değerlerin olduğu görülmekte ve bazı verilerde olumsuz yönde ilerleme olduğu tespit edilmiştir. Ölçüm verileri arasında olumlu yönde ilerleme olmadığından istatistiksel açıdan da herhangi bir anlam ifade etmemektedir.

Bu çalışmada badminton grubu ön test ile son test Wilcoxon işaretli testi sonuçları veri analizi (Tablo 5) 5,18 koşu testi ön test 7.2333 ± 0.89763 son test 9.1333 ± 0.68145 yatay sıçrama ön test 191.8000 ± 16.16168 son test 208.2333 ± 15.77358 sağ el kavrama kuvveti ön test 27.6800 ± 4.82589 son test 32.5533 ± 5.55988 sol el kavrama kuvveti ön test 27.2367 ± 4.70953 son test 31.4667 ± 5.34566 otur-uzan eriş ön test 16.6667 ± 1.78757 son test 19.9333 ± 1.63861 ; duvardan gelen topu yakalama testi ön test 7.3000 ± 0.91539 son test 9.4333 ± 0.67891 olarak bulunmuş ve kaydedilmiştir. Yapılan ölçümler sonucunda ortaya çıkan parametreler arasında istatistiksel açıdan pozitif yönde ilerleme olduğu görülmektedir. 12 hafta sonunda bütün spor-motorik test sonuçlarında artışlar gözlemlenmiştir. Bu da istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğunu göstermektedir.

Badmintonda tüy topunun hızı, inişe geçmekte olan bir uçağın 300 km'lik hızından daha fazla olduğu bilinmektedir (Zip, 1993). Buradan hareketle hıza bağlı olarak reaksiyon süresinin kısa sürede gerçekleşen spor dallarından birisi olduğu söylenebilir (Cinschitl Galits Kiy, 1984). Sporcuların yaş değerlerine bakıldığında badminton başlama yaşı olan 12-14 yaş aralığının sürat özelliğine bağlı reaksiyon süresinin en hızlı olduğu dönem olarak bilinmektedir. Badminton sporunda 14 yaşlarında sürat ve reaksiyon sürelerinin maksimum seviyeye ulaştığı görülmektedir (Demirci, 2006). Badminton sporu hızlı hareket etmeyi gerektiren reaksiyon süresinin çok kısa olduğu daldır. Bu oyun dalında akıcılık, hareketlilik, sürat, süratte devamlılık, reaksiyon, çabukluk gibi motorsal faktörler ön plana çıkmaktadır. Spor-motorik özellikler badminton branşında başarı elde etmek için önem arz etmektedir.

Badmintonda; motivasyon, tecrübe, spor geçmişi, antrenman ve beslenmenin performansı olumlu yönde etkilediği bilinmektedir. Bütün bu özelliklere sahip olan sporcular daha başarı olmaktadır. Maç içindeki teknik ve taktiksel değişiklikler maçın gidişatını etkilemekte ve maçın kazanılmasına yardımcı olmaktadır.

Çalışmaya katılan kontrol grubu 5,18 koşu testi antropometrik (Tablo 6) ön test ve son test ölçümlerine ait p değerleri incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Badminton grubu 5,18 koşu testi antropometrik (Tablo 7) ön test ve son test ölçümlerine ait p değerleri incelendiğinde ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Bu da badminton sporunu aktif olarak yapan sporculara

uygulananan temel badminton antrenmanlarının motorik özelliklere pozitif yönde katkı sağladığını ortaya çıkarmaktadır.

Yapılan çalışmalarda 5,18 koşu testi ile ilgili fazla veriyle karşılanmamıştır. Badminton grubu üzerinde yapılan 5,18 koşu testi değerlerinin sonucunda elde edilen bulgular daha önce yapılan araştırma verileriyle karşılaştırıldığında bazı çalışmaların sonuçlarıyla paralellik göstermektedir.

Aygül (2010), 14-16 yaş grubu sporcular üzerinde yapmış olduğu çalışmada KG ön test ve son test veri sonuçları arasında olumlu bir farkın olmadığını gözlemlemiştir. Aynı çalışmada BG ön test ve son test veri sonuçları arasında ise anlamlı bir farklılık olduğunu bulunmuştur. Yapılan bu çalışmada da BG lehine ön test ve son test ortalamalarında anlamlı farklılık görülmüştür. Aygül (2010)' nün de yapmış olduğu çalışma bizim yapmış olduğumuz çalışmanın sonuçlarını desteklemektedir. Hızlı olmak, hızlı hareket etmek ve hızlı karar vermek çoğu spor türünde aranan özelliklerdir. Performans açısından bu özellikler çok önemlidir.

Yatay sıçrama testinde, 12 haftalık çalışma sonuçlarına göre KG'nun ön test ve son test ortalama değerleri arasında (Tablo 8) anlamlı bir farklılık olduğu gözlemlenmemiştir. BG ön test ve son test ölçüm ortalamaları arasında ise (Tablo 9) anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Grupların ön test ve son test ölçüm ortalamaları arasında sadece BG ölçüm ortalamaları arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Düzenli egzersiz yapmanın spor-motorik özelliklere olumlu katkı sağladığı söylenebilir.

Kontrol grubu ile badminton grubu yatay sıçrama testlerinin değerlendirilmesi sonucunda elde edilen bulgular literatür verileriyle karşılaştırıldığında, badminton grubu birçok çalışmanın sonucu ile paralellik göstermektedir. Arabacı (2008)'nin yaptığı çalışmada, yıldız milli erkek ve kız badminton sporcularında yatay sıçrama ön test ile son test ortalamaları arasında deney grubu lehine olumlu yönde bir farklılık olduğunu bulmuştur. Arabacı (2008)'nin elde ettiği veri değerlerinin, bizim çalışmamızdaki yatay sıçrama değerlerine göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Sporcuların milli takım seviyesinde oyuncular olması; beslenme, spora başlama yaşları, yapılan idmanların şekli, süresi ve sıklığı gibi çeşitli durumlardan kaynaklandığı söylenebilir. Yapılan bu

çalışmada ise amatör sporcular tercih edildiğinden için analiz verilerinin daha düşük çıkması olası bir durumdur

Günata ve İnce (2010), 9-12 yaş grubu çocukların motorik fonksiyonları ve reaksiyon zamanlarının üzerine 12 haftalık temel badminton eğitimi antrenmanlarının etkilerini araştırmak amacıyla yaptıkları çalışmada; BG'nun yatay sıçrama ön test ve son test ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulmuşlardır.

Yatay sıçrama testi sonuçlarında çıkan anlamlı farklılıklar göstermektedir ki, antrenmanlar sonucunda vücutta motorik özellikler gelişmektedir. Bu da performans olarak sporcuyu başarılı kılmakta ve yapılan araştırmaların sonuçlarına olumlu yönde yansımaktadır.

Badminton grubu sağ-sol el kavrama kuvveti testi ortalamalarına (Tablo 11-13) göre ön test ile son test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Kontrol grubu sağ-sol el kavrama kuvveti testi ortalamalarına (Tablo 10-12) göre ön test ile son test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılığa rastlanamamıştır.

El kavrama kuvveti hakkında çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Pekel ve ark (2004), 11-13 yaş çocuklarda sağ ve sol el kavrama kuvveti üzerinde; Gelecek ve ark (2000), elit bayan voleybolcularda sağ-sol el kavrama kuvveti üzerinde; Koç ve Gökdemir (1997), 40 kişi üzerinde yapmış oldukları eurofit test bataryası ile 14-16 yaş grubu hentbolcuların sağ-sol el kavrama kuvveti üzerinde; Erol ve Sevim (1993), 14'şer kişiden oluşan kontrol ve deney grupları üzerinde yapmış oldukları çabuk kuvvet çalışmalarının 16-18 yaş grubu basketbolcuların motorsal özelliklerine etkisi isimli çalışmada deney grubunun sol ve sağ el pençe kuvveti ortalamalarında deney grubu ön test ile son test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklara rastlamışlardır.

Kafkas (2008), yıldız erkek milli takımı ile yıldız amatör badmintoncuların bazı fiziksel, fizyolojik ve antropometrik parametrelerinin karşılaştırılması adlı araştırmasında, yıldız milli badmintoncuların sağ-sol el kavrama kuvveti ortalamaları arasında ön test ile son test verileri arasında anlamlı bir farklılık olduğunu

gözlemlemiştir. Yıldız amatör badmintoncular üzerinde yapılan sağ-sol el kavrama kuvveti ortalamaları ön test ile son test ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu çalışmalar yapılan bu çalışmayı desteklemektedir. Milli badmintoncular ile amatör badmintoncular arasındaki sağ-sol el kavrama kuvvetleri kıyaslandığında ise milli sporcuların istatistiksel değerlerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Bunun nedeni düzenli idman yapmak, dengeli beslenmek, iyi bir dinlenmeye sahip olmak ve alt yapı imkanların daha iyi olmasından kaynaklanmaktadır.

Savaş ve ark (2004), yapmış oldukları araştırmada 48 gönüllü karate, tekvando ve boks sporcuları arasında sağ-sol el kavrama kuvveti testi ölçümleri yapmışlardır. Yapılan araştırmada; sağ-sol el kavrama kuvvetinin boksörlerde, tekvandocularda, karatecilerde 8 haftalık antrenman periyodun sonunda ön test ile son test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Araştırma kapsamında farklı spor dallarındaki sporcuların antrenman öncesi ve 8 haftalık antrenman sonrası sağ-sol el kavrama kuvveti test ortalamaları arasında anlamlı farklılıklar görülmüştür. Düzenli egzersizler yapmak bireyin kuvvetinde artışlara katkıda bulunmaktadır.

Eller (1996), üst düzey erkek hentbolcuların bazı motorik ve fizyolojik parametrelerinin incelediği araştırmada; Tınazcı ve ark (2004), 7-11 yaş bayan ve erkek ilkökul öğrencilerinin Eurofit test bataryası değerlendirilmesi araştırmasında 11 yaş erkek çocuklarda; Ziyagil ve ark (1996), spor yapan çocuklar üzerinde yapmış olduğu çalışmada 10 yaş grubu çocuklarda pençe kuvvetinin ön test ile son test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğunu saptamışlardır.

El kavrama kuvveti ile ilgili yapılan çalışmalarda genellikle ön ve son test ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan aralarında olumlu farklılık olduğu görülmektedir. Düzenli antrenman yapmak, bireyde kasın enine büyümesine neden olacağından kuvvet miktarında artışa katkıda bulunacaktır.

Test ortalama sonuçlarına bakıldığında badminton grubu test sonuçları arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Badminton sporu bir zamanda bile olsa spor-motorik özellikler üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu göstermekte ve sporsal yeteneklerin gelişimine olumlu yönde katkı sağlamaktadır.

El kavrama kuvvetinin ön test ile son test ortalamaları arasındaki istatistiksel değerlendirme sonuçlarının genel olarak literatür verileriyle benzerlik içinde olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, bazı çalışmalardaki verilere göre farklı bulguların elde edilmesi, araştırılan gruplar arasındaki yaş farkı, sporcuların farklı spor branşlarına ait olmaları ve dolayısıyla yapılan çalışmaların badminton branşına özgü hareketlerle benzerlik göstermemesi gibi gerekçelerle açıklanabilir.

Çalışmaya katılan kontrol grubu otur-uzan eriş testi verileri (Tablo 14) ön test ve son test ölçümlerine ait p değerleri incelendiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Badminton grubunun otur-uzan eriş testi ön test ile son test (Tablo 15) ölçümlerine ait p değerleri incelendiğinde ise gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlemlenmiştir. Badminton grubu verileri değerlendirilmesi sonucunda elde edilen bulgular literatür verileriyle karşılaştırıldığında badminton grubu çalışmalarının sonucu ile paralellik göstermektedir.

Elibol (2000)'un yapmış olduğu çalışmada sporla uğraşan ve uğraşmayan 11-12 yaşındaki çocuklarda elde ettiği otur-uzan eriş testi ön test ile son test istatistiksel değerleri, bu çalışmada elde edilen istatistiksel değerlerle benzerlik göstermektedir. Ali (2011), yapmış olduğu çalışmada, badminton branşını daha önce yapmamış spor yöneticiliği bölümü öğrencilerinden 60 erkek ve bayan öğrenciyi 30'ar kişilik iki gruba ayırmıştır. Ayırdığı gruplara 8 haftalık temel badminton eğitimi antrenmanları uygulamıştır. KG otur-uzan eriş testi ön test ile son test verileri arasında anlamlı farklılığa rastlanmamıştır. BG otur-uzan eriş testi ön test ile son test ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır.

Çon ve ark (2012), Ondokuz Mayıs Üniversitesi'nde beden eğitimi bölümündeki voleybol branşıyla uğraşan 20 bayan 20 erkek öğrenci üzerinde yapmış oldukları çalışmada; otur-eriş testi ön test ile son test ortalamaları arasında deney grubu açısından anlamlı bir farklılık olduğunu tespit etmişlerdir. Uğraş ve ark. (2002), 18 amatör futbolcu üzerinde 12 hafta süreyle yaptıkları çalışmada otur-eriş testi ön test ile son test bulguları arasında deney grubu açısından anlamlı farklılıklar bulmuşlardır.

Saygın (2003), 10-12 yaş çocuklar üzerinde yapmış olduğu çalışmada deney grubu ön test ile son test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık

olduğunu bulmuştur. Saygın (2000)' in bulguları yapılan bu çalışmanın ile benzerlikler göstermektedir.

Yapılan çalışmada elde edilen verilere bakıldığında kontrol grubunun ölçümleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Ancak bu durum badminton grubu ölçümleri arasında ise anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir. Badminton branşı az bir sürede bile olsa spor-motorik özellikleri üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu göstermekte ve sporsal yeteneklerin gelişimine olumlu yönde katkı sağlamaktadır.

Örnek gösterilen çalışmalar ile yapılan bu çalışma arasında belirgin farklılıklar olmadığı görülmüştür. Bazı çalışmalara göre ise farklılıklar saptanmıştır. Bu farklılıkların ortaya çıkmasında; araştırılan gruplar arasındaki yaş farkları, başka branşlarda yapılan çalışmaların badminton branşına özgü hareketlerle benzerlik göstermemesi, yapılan spor türüne bağlı olarak daha çok kuvvete yönelik çalışmaların olması gibi nedenlerin etkili olabileceği düşünülmektedir.

Badminton grubu duvardan gelen topu yakalama testi ön test ölçüm sonuçları ortalamaları (Tablo 17) arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kontrol grubu duvardan gelen topu yakalama testi ön test ile son test ölçüm sonuçları (Tablo 16) arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Polat (2000), masa tenisçiler ile sedanterler üzerinde yapmış olduğu çalışmada, sedanterlerde duvardan gelen topu yakalama testi ön test ile son test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Masa tenisçilerinde ise duvardan gelen topu yakalama testi ön test ile son test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu bulmuştur. Polat (2000), egzersiz yapan bireylerin reaksiyon sürelerinin normal bireylere oranla daha iyi olduğunu belirtmiştir. Yapılan bu çalışmada da badminton grubu sporcuların 12 hafta sonundaki verilerinin daha iyi olduğu görülmüştür. Polat (2000)'ın yapmış olduğu çalışmada elde ettiği değerler ile bu çalışmada elde edilen değerler arasında benzerlikler görülmektedir.

Can (2007), 10-12 yaş dönemindeki masa tenisçiler ile aynı yaş grubu sedanterlerin reaksiyon zamanlarının karşılaştırılması adlı çalışmasında masa tenisçileri

ile sedanterler arasında duvardan gelen topu yakalama testinde masa tenisi tenisçilerin ön test ile son test ortalamaları arasında anlamlı farklılığa rastlamıştır. Yapılan bu çalışmada da badminton grubu sporcularının ön test ile son test ortalamaları arasında anlamlı farklılığa rastlanmıştır.

İmamoğlu ve Kılıcıgil (2007), “Türkiye’deki minik futbolcularda reaksiyon zamanı, vital kapasite değerleri ve laterizasyon dağılımında solaklık sorunu” adlı çalışmada deney grubu çocuklarının duvardan gelen topu yakalama testi ön test ile son test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu bulmuşlardır. Elde edilen veriler sonucunda gerek futbolcuların, gerekse tenisçilerin yapmış olduğu spor dalından fiziksel, fizyolojik ve zihinsel olarak etkilendiği görülmektedir. Futbol oynayan sporcularda oyun yapısından dolayı reaksiyon zaman değerleri açısından daha iyi oldukları görülmüştür. Futbolcuların maç içinde daha hareketli olması ve kısa zamanda harekete tepki vermeleri nedeniyle reaksiyon sürelerinin badmintonculara yakın olduğu görülmektedir. Badminton sporu dünyanın en hızlı oynanan spor dallarında birisidir. Hızın çok fazla olduğu bu branşta reaksiyon süresinin de kısa olması önem arz etmektedir (Nizamoğlu, 2003).

6. SONUÇ ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

- a) BG Yatay Sıçrama testi sonucuna göre ilk test ve son test ölçüm ortalamaları negatif sıra 0, pozitif sıra 30, negatif sıra ortalaması 0.00, pozitif sıra ortalaması 15.50, negatif sıra toplamı 0.00, pozitif sıra toplamı 465,00, Z değeri -4.787, P değeri 0.000 olarak bulunmuştur. BG ilk ve 12 hafta sonraki son ölçüm Yatay Sıçrama ortalamaları arasındaki bu fark Non-Parametrik Wilcoxon işaretli testi ile değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucunda BG ilk ve son ölçüm arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür.
- b) BG 5,18 Koşu testi sonucuna göre ilk test ve son test ölçüm ortalamaları negatif sıra 0, pozitif sıra 29, eşit değer 1, negatif sıra ortalaması 0.00, pozitif sıra ortalaması 15.00, negatif sıra toplamı 0.00, pozitif sıra toplamı 435.00, Z değeri 4.765, P değeri 0.000 olarak bulunmuştur. BG ilk ve 12 hafta sonraki son ölçüm 5,18 koşu testi ortalamaları arasındaki farklılık Non-Parametrik Wilcoxon işaretli testi ile değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucunda BG ilk ve son ölçüm arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı görülmüştür.
- c) BG duvardan gelen topu yakalama testi sonucuna göre ilk test ve son test ölçüm ortalamaları negatif sıra 0, pozitif sıra 30, eşit değer 0, negatif sıra ortalaması 0,00, pozitif sıra ortalaması 15.50, negatif sıra toplamı 0.00, pozitif sıra toplamı 465.00, Z değeri 4.852, P değeri 0,000 olarak bulunmuştur. BG ilk ve 12 hafta sonraki son ölçüm duvardan gelen topu yakalama testi arasındaki fark Non-Parametrik Wilcoxon işaretli testi ile değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda BG ilk ve son ölçüm arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı yönde geliştiği görülmüştür.
- d) BG sağ el kavrama kuvveti testi ölçüm sonucuna göre ilk test ve son test ölçüm ortalamaları negatif sıra 0, pozitif sıra 29, eşit değer 1, negatif sıra ortalaması 0.00, pozitif sıra ortalaması 15.00, negatif sıra toplamı 0.00, pozitif sıra toplamı 465.00, Z değeri 4.704, P değeri 0.000 olarak kaydedilmiştir. BG ilk ve 12 hafta

sonraki son ölçüm sağ el kavrama kuvveti testi arasındaki fark Non-Parametrik Wilcoxon işaretli testi ile değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda BG ön ve son test ortalamaları arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür.

- e) BG sol el kavrama kuvveti testi ölçüm ortalamalarına göre ön test ve son test ölçüm ortalamaları negatif sıra 0, pozitif sıra 30, eşit değer 0, negatif sıra ortalaması 0.00, pozitif sıra ortalaması 15.50, negatif sıra toplamı 0.00, pozitif sıra toplamı 465.00, Z değeri 4.783, P değeri 0.000 olarak not edilmiştir. BG ilk ve 12 hafta sonraki son ölçüm sol el kavrama kuvveti testi arasındaki fark Non-Parametrik Wilcoxon işaretli testi ile değerlendirilmiştir. Bu sına sonucunda BG ilk ve son ölçüm arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.
- f) BG otur-eriş uzan testi ortalamalarına göre ön test ve son test ölçüm ortalamaları negatif sıra 0, pozitif sıra 29, eşit değer 1, negatif sıra ortalaması 0.00, pozitif sıra ortalaması 15.00, negatif sıra toplamı 0.00, pozitif sıra toplamı 435.00, Z değeri 4.734, P değeri 0.000 olarak tespit edilmiştir. BG ilk ve 12 hafta sonraki son ölçüm otur-eriş uzan testi arasındaki fark Non-Parametrik Wilcoxon işaretli testi ile değerlendirilmiştir. Bu sına sonucunda BG ilk ve son ölçüm arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.
- g) KG yatay sıçrama testi sonucuna göre ilk test ve son test ölçüm ortalamaları negatif sıra 17, pozitif sıra 6, eşit değer 7, negatif sıra ortalaması 11.06, pozitif sıra ortalaması 14.67, negatif sıra toplamı 188.00, pozitif sıra toplamı 88.00, Z değeri 1.533, P değeri 0.125 olarak tespit edilmiştir. KG ilk ve 12 hafta sonraki son ölçüm yatay sıçrama testi arasındaki fark Non-Parametrik Wilcoxon işaretli testi ile değerlendirilmiştir. Bu sına sonucunda KG ilk ve son ölçüm arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.
- h) KG 5,18 koşu testi sonucuna göre ilk test ve son test ölçüm ortalamaları negatif sıra 6, pozitif sıra 2, eşit değer 22, negatif sıra ortalaması 4.50, pozitif sıra ortalaması 4.50, negatif sıra toplamı 27.00, pozitif sıra toplamı 9.00, Z değeri 1.414, P değeri 0.157 olarak tespit edilmiştir. KG ilk ve 12 hafta sonraki son ölçüm yatay sıçrama testi arasındaki fark Non-Parametrik Wilcoxon işaretli testi

ile değerlendirilmiştir. Bu sınama sonucunda KG ilk ve son ölçüm arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

- i) KG duvardan gelen topu yakalama testi sonucuna göre ilk test ve son test ölçüm ortalamaları negatif sıra 5, pozitif sıra 1, eşit değer 24, negatif sıra ortalaması 3.50, pozitif sıra ortalaması 3.50, negatif sıra toplamı 17.50, pozitif sıra toplamı 3.50, Z değeri 1.633, P değeri 0.102 olarak tespit edilmiştir. KG ilk ve 12 hafta sonraki son ölçüm yatay sıçrama testi arasındaki fark Non-Parametrik Wilcoxon işaretli testi ile değerlendirilmiştir. Bu sınama sonucunda KG ilk ve son ölçüm arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.
- j) KG sağ el kavrama kuvveti testi sonucuna göre ilk test ve son test ölçüm ortalamaları negatif sıra 21, pozitif sıra 7, eşit değer 2, negatif sıra ortalaması 14.74, pozitif sıra ortalaması 13.79, negatif sıra toplamı 309.50, pozitif sıra toplamı 96.50, Z değeri 2.428, P değeri 0.015 olarak tespit edilmiştir. KG ilk ve 12 hafta sonraki son ölçüm sağ el kavrama kuvveti testi arasındaki fark Non-Parametrik Wilcoxon işaretli testi ile değerlendirilmiştir. Bu sınama sonucunda KG ilk ve son ölçüm arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.
- k) KG sol el kavrama kuvveti testi sonucuna göre ilk test ve son test ölçüm ortalamaları negatif sıra 19, pozitif sıra 7, eşit değer 4, negatif sıra ortalaması 13.16, pozitif sıra ortalaması 14.43, negatif sıra toplamı 250.00, pozitif sıra toplamı 101.00, Z değeri 1.893, P değeri 0.058 olarak tespit edilmiştir. KG ilk ve 12 hafta sonraki son ölçüm sol el kavrama kuvveti testi arasındaki fark Non-Parametrik Wilcoxon işaretli testi ile değerlendirilmiştir. Bu sınama sonucunda KG ilk ve son ölçüm arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.
- l) KG otur-uzan eriş testi sonucuna göre ilk test ve son test ölçüm ortalamaları negatif sıra 8, pozitif sıra 4, eşit değer 18, negatif sıra ortalaması 6.25, pozitif sıra ortalaması 7.00, negatif sıra toplamı 50.00, pozitif sıra toplamı 28.00, Z değeri 0.924, P değeri 0.356 olarak tespit edilmiştir. KG ilk ve 12 hafta sonraki son ölçüm otur-uzan eriş testi arasındaki fark Non-Parametrik Wilcoxon işaretli testi ile değerlendirilmiştir. Bu sınama sonucunda KG ilk ve son ölçüm arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

m) Yatay sıçrama, 5,18 koşu testi, pençe kuvveti, esneklik badminton sporu için önem arz eder. Duvardan gelen topu yakalama testi reaksiyon sürati için çok önemlidir. Otur-uzan eriş testi badmintonda esneklik açısından önemli parametrelerden birisidir.

Grupların kendi içinde değerlendirmeleri Non-Parametrik Wilcoxon işaretli testi ile yapılmış ve ilk test ile son test kendi içinde karşılaştırılmıştır. BG ve KG ön test ortalamaları birbiriyle kıyaslandığında aralarında anlamlı farklılık söz konusudur. Ancak 12 hafta sonrasında yapılan değerlendirmelerde bütün veri ortalamalarında arasında anlamlı farklılıklar görülmüş ve BG grubundaki ortalamaların olumlu yönde geliştiği gözlemlenmiştir.

Sonuç olarak; badminton sporunun çocukların spor-motorik fonksiyonlarından olan yatay sıçrama becerisini, el kavrama kuvvetlerini, esnekliklerini, koşu özelliklerini geliştirdiği gözlemlenmiştir. Ayrıca badminton branşı kişinin karar verme yetisine de olumlu katkıda bulunmakta ve kısa sürede karar almasına yardım etmektedir.

Sunulan araştırmanın sonuçlarına göre, 10-14 yaş grubu çocuklarda spor-motorik özellikleri geliştirmesi açısından badminton sporunun önemli olduğu söylenebilir. Okullarda badminton malzemelerinin rahat temin edilmesi, kapalı spor alanlarına gerek duyulmaması ve sayıca daha fazla kişiye ulaşması yönünden uygulanabilir olması sebebiyle spor dersi müfredatlarında yaygın olarak kullanılmasının özendirilmesi önerilebilir.

6.2. Öneriler

1. Bu çalışmadan sonra yapılması planlanan çalışmalarda ölçüm parametrelerinin çeşitlendirilmesi, bize sonuçlar hakkında detaylı şekilde değerlendirme olanağı sağlayacaktır.

2. Örneklem grubunun dar oluşundan dolayı istenilen seviyede analiz yapılmamıştır. Bundan sonraki çalışmaların daha geniş örneklem gruplarında yapılması badmintonun çocuklardaki motorsal gelişime etkilerini saptamak için daha somut veriler ortaya koyacaktır.

3. Çalışma 10-14 yaş grupları çocuklarda yapılmıştır. Badminton temel eğitim antrenmanlarının farklı yaş gruplarında da denemesi, bu sporun çocukların spor-motorik özelliklerin gelişimi üzerindeki etkilerinin belirlenmesi bakımından yararlı olacaktır.

4. Bu araştırmada 10-14 yaş grubu çocuklara, 12 haftalık badminton temel eğitim antrenman programı uygulanmıştır. Aynı yaş grubuna aynı süreli farklı spor türlerinin temel eğitim antrenmanları uygulanarak spor-motorik özelliklerin gelişimi üzerine farklı spor branşlarının etkileri karşılaştırmalı olarak çalışılmalıdır.

5. Antrenman uygulama süresinin 12 hafta ile sınırlı kalmaması ve daha uzun bir süreye yayılması daha faydalı olacaktır.

6. Bu araştırma 10-14 yaş grubu ilköğretim çağındaki kız ve erkek çocuklara yapılmış ve cinsiyete göre herhangi bir analiz yapılmamıştır. Yaş grupları çeşitlendirilerek (8-10 yaş 14-16 yaş veya 16-18 yaş gibi) cinsiyete göre değerlendirmelerin yapılması daha verimli sonuçlar elde etmemize yardımcı olacaktır.

7. Bu tez çalışmasından elde edilen sonuçlardan hareketle; ilköğretim çağı öğrencilerinin spor-motorik fonksiyonlarını geliştirmeye yönelik olarak beden eğitimi derslerinde badminton oyunlarından da yararlanılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Acet M. Badminton teknik taktik öğretimi ders notu. Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksek Okulu; 2000.
- Açıkada C. Training in children. Acta Orthop Traumatol, 2004; 38, 16-26.
- Açıkada C, Ergen E, Alpar R, Yazıcıoğlu M. Uzun atlama koşu hızının performansa etkisi. Spor Bilimleri Dergisi. 1991;2, 35-46.
- Agopyan A. Ritmik Sportif Cimnastikte Morfolojik Ve Motorik Özelliklerin Performansa Etkisi [Yüksek lisans tezi]. İstanbul: Marmara Üniversitesi; 1993.
- Akandere M. 17-22 Yaş grubu kız sporcuların esnekliklerinin geliştirilmesinde statik ve dinamik gerdirme egzersizlerin etkisi. Konya. Spor Bilim Dergisi. 1991;1, 1-10.
- Akgün N. Egzersiz fiziolojisi (5. baskı). İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi; 1994.
- Akkuş A. Spor fiziyojisi. Ankara: 2008.
- Ali G K. Bayan Öğrencilere Uygulanan 8 Haftalık Temel Badminton Antrenmanının Bazı Fiziksel Ve Fiziyojik Parametreler Üzerindeki Etkisi [Yüksek lisans tezi]. Ankara: Gazi Üniversitesi; 2011.
- Alpar R. Yüzme ve sutopu antrenmanlarının temelleri. Ankara: Yüzme Atlama Sutopu Federasyonu Yayını; 1998.
- Alpkaya U. Pnf Stretching Ve Dinamik Stretching Tekniklerinin Hareket Genişliklerindeki Artışı İle Reaksiyon, Hareket Ve Tepki Zamanlarına Etkisinin İncelenmesi [Yüksek lisans tezi]. İstanbul: Marmara Üniversitesi; 1994.
- Arabacı R. 15 Yaş Altı Kız Ve Erkek Badmintoncuların Fiziksel Uygunluklarının Karşılaştırılması [Yüksek lisans tezi]. Bursa: Uludağ Üniversitesi; 2008.
- Başer O. 12-15 Yaş Grubu Badminton Oyuncuların Patlayıcılık Özelliklerinin İncelenmesi [Yüksek lisans tezi]. Sakarya: Sakarya Üniversitesi; 2003.
- Berger R. Optimum repetitions fort he development of strength. Res Q. 1962;33, 334-338.
- Bompa T.O. Dönelmeme antrenman kuramı ve yöntemi. Ankara: Bağırğan Yayınevi; 2003.
- Borth J, L, Demirtaş A. İlköğretim sosyal bilgiler öğretimi. Ankara: Yök/Dünya Bankası Milli Eğitim Geliştirme Projesi Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi Yayınları; 1997.
- Çakıroğlu M. Antrenman bilgisi-antrenman teorisi ve sistematığı. (2. Baskı). Ankara: Şeker Matbaası; 1997.
- Çamlıyer H. Çocuk hareket eğitimi ve oyun. İzmir: Can Ofset Yayıncılık; 1997.
- Çon M, Akyol P, Tural E, Taşmektepligil M. Voleybolcuların esneklik ve vücut yağ yüzdesi değerlerinin dikey sıçrama performansına etkisi. Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı Dergisi. 2012; 14(2): 202-207.
- Demir E. İlköğretim 4. ve 5. Sınıflar Beden Eğitimi Derslerinde Basketbol Ve Badminton Ünitelerinde Kavram Haritalarıyla Öğretim Yönteminin Öğrenmeye Etkisi [Yüksek lisans tezi]. İstanbul: Marmara Üniversitesi; 2006.
- Demirci A. İlköğretim beden eğitimi uygulamaları. İstanbul: Değişim Yayınları; 2006.
- Demirci A N. Adım adım badminton. Ankara: Spor Yayın Ve Kitap Evi; 2007.
- Docherty D. Measurement in pediatric exercise science. 2007; 129-130.

- Doğan AA. Esnekliğin geliştirilmesi açısından statik ve pnf esnetme teknikleri arasında bir karşılaştırılma. Güreş Dergisi. 1988;10-11.
- Duyul Albay M. Hentbol, Voleybol Ve Futbol Üniversite Takımlarının Bazı Motorik Ve Antropometrik Özelliklerinin Başarıya Olan Etkilerinin Karşılaştırılması [Yüksek lisans tezi]. Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi; 2005.
- Dündar U. Antrenman teorisi. (4. baskı). Ankara: Bağırhan Basımevi; 1998.
- Elibol Z. Elit Ritmik Cimnastikçilerin Bazı Fiziksel Uygunluk Ve Antropometrik Özelliklerin Değerlendirilmesi [Yüksek lisans tezi]. Ankara: Gazi Üniversitesi; 2000.
- Erden M, Akman Y. Gelişim ve öğrenme. Ankara: Arkadaş Yayınevi; 2002.
- Ergen E. ve Ark. Spor fizyolojisi. Eskişehir: Eskişehir Anadolu Üniversitesi Yayınları; 1993.
- Erol E, Sevim Y. Çabuk kuvvet çalışmalarının 16-18 yaş grubu basketbolcuların motorsal özelliklerin üzerine etkisini incelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi. Ankara. 1993;3, 25-37.
- Gelecek N. ve Diğ. Elit bayan voleybolcularda fiziksel uygunluk. Spor Araştırmaları Dergisi. 2000; 4(1): 45-52.
- Grice T. Badminton steps to success. Avustralya: 2008.
- Güllü M. 5. Ulusal beden eğitimi ve spor öğretmenliği sempozyum bildiri. 2008; 250-252.
- Gülmez İ. Her yönüyle badminton. Ankara: Nuve Yayıncılık; 1994.
- Günata G, İnce G. 9-12 yaş grubu çocukların motorik fonksiyonları ve reaksiyon zamanları üzerine 12 haftalık temel badminton eğitimi antrenmanlarının etkileri. 11 Th International sport science congress; 10-12 Kasım Antalya. 2010.
- Gündüz N. Antrenman bilgisi. Ankara: Kan Yılmaz Matbaası; 1998.
- Günsel A N. İlköğretimde beden eğitimi ve uygulamaları. Ankara: Anı Yayınları; 2006.
- Harmandar H, Özdilek Ç, Göröl M. Özel öğretim yöntemleri. İstanbul: Alp Ofset; 2000.
- İmamoğlu O, Kılıçgil E. Türkiye'deki minik futbolcularda reaksiyon zamanı, vital kapasite değerleri ve laterizasyon dağılımında solaklık sorunu. Spormetre Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi. 2007;95-100.
- Kafkas E. Yıldız Erkek Milli Ve Amatör Badmintoncuların Bazı Fiziksel, Fizyolojik Ve Antropometrik Parametrelerin Karşılaştırılması [Yüksek lisans tezi]. Malatya: İnönü Üniversitesi; 2008.
- Kale R. Uçan tüy top; badminton. İstanbul: 1994.
- Kara M. 10-12 Yaş Grubu Erkek Sporcularda 12 Haftalık Antrenman Programının Fiziksel Uygunluk Ve Solunum Parametrelerin Üzerine Etkisi [Yüksek lisans tezi]. Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi; 2006.
- Knup M. Badminton praxis programme. Übungen Lernhilfen Reinbek. Rowohit. 1989;31-34.
- Kocaoluk M, Kocaoluk F. İlköğretim okulu programı 1-8 sınıfların yıllık planı. İstanbul: Kocaoluk Yayınevi; 1998.
- Koç H, Gökdemir K. Eurofit test bataryası ile 14-16 yaş grubu hentbolcuların bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelerinin değerlendirilmesi. Gazi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi. 1997; 2, 16-24.
- Koç S. Beden eğitimi ve sporda beceri gelişimi. İstanbul: Morpa Yayınları; 2005.

- Kürkçü R. 13-18 Yaş Grubu Spor Yapan Ve Yapmayan Orta Öğretim Gençliğinin Fiziksel Ve Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması [Yüksek lisans tezi]. Ankara: Gazi Üniversitesi; 1990.
- Kürkçü R, Özdağ S, Afyon Y, Yaman Ç. 10-12 yaş grubundaki futbolcu ve badmintoncularda bazı fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması. Uluslar Arası İnsan Bilimleri Dergisi. 2009; 6 (1): 547-556.
- Lıssızkaja T S. Rhythmische sportgymnastik. Berlin: Sportt Verlag; 1986.
- Lıwschitz/Galitsky. Badmiton. Moskova. 1996;57-59.
- Lohman Tg, Roche Af, Marorell R. Anthropometric standardization reference manual. illinois: Human Kinetics Books. 1988.
- Macdougall J.D, Deutsch H, Hamilton N. Physiological Testing Of The High Performance Athlete. Human Kinetics. Champaign. İllnios; 1991.
- Memedov R.C, Kale R. Uçan tüytop badminton. İstanbul: Başak Ofset; 1994.
- Mengütay S. Çocuklarda hareket eğitimi ve spor. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları; 2005.
- Menütay S. Demir A. Coşan F. Olimpiyatlar için sporcu kaynağı projesi. Temel Spor Eğitimi Dergisi. 2002; 107, 112-113.
- Muratlı S, Sevim Y. Antrenman bilgisi ve testler. (2.Baskı). Ankara: Ofset Matbaacılık; 1984.
- Muratlı S, Sevim Y. Antrenman bilgisi. Eskişehir: Etam A.Ş.Web-Ofset; 1993.
- Muratlı S. Çocuk ve spor. Ankara: Bağırhan Yayınları; 1997.
- Nizamoğlu B. Sirkadien Ritimdeki Vücut Sıcaklığının Reaksiyon Performansına Etkisi [Yüksek lisans tezi]. Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi; 2003.
- Omesegaard B. Ibf physical training for badminton. Mailing Beck A/S. Denmark. 1996;37-51.
- Orçun K,Ö. 9-14 Yaş Arasındaki Çocukların Spora Katılım Nedenlerinin Değerlendirilmesi-Kütahya İl Örneği [Yüksek lisans tezi]. Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi; 2007.
- Oxendine B. Psychology of motor learning (1. Edition). New York: Mayfield Pulications; 1982.
- Özer K. Aletli jimnastik, kuvvet, esneklik, dayanıklılık, taktik, antrenman. İstanbul: İde Ajans Ticaret Ltd. Şti.; 1983.
- Özer K. Antropometri sporda morfolojik planlama. İstanbul: Kazancı Matbaacılık; 1993.
- Özer D. Çocuklarda motor gelişimi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım; 2005.
- Özgür B. 10-14 Yaş Kız Ve Erkek Türk Badmintocuların Fiziki Gelişim Ve Fiziki Uygunluk Parametrelerinin Değerlendirilmesi [Yüksek lisans tezi]. İstanbul: Marmara Üniversitesi; 2010.
- Pekel A, H ve Ark. Spor yapan çocukların performansla ilgili fiziksel uygunluk testi sonuçları ile antropometrik özellikleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi. 8. Spor bilimleri kongresi özet kitapçığı; 17-20 Kasım; Antalya. 2004;110.
- Pelayo P, Wille F, Sidney M. Gramer okulu deneyimsiz yüzücülerde yüzme performans ve kulaç parametrelerinin yaş, cinsiyet ve bazı antropometrik parametrelerle ilişkisi. Sport Medicine Physical Fitness. 1997;37.

- Phomspoupha M, Laffaye G. The science of badminton: game characteristics, anthropometry, physiology, visual fitness and biomechanics. *Journal Of Sports Med.* 2015; 45(4): 473-495.
- Polat Y. Çabuk Kuvvet Ve Sprint Antrenmanlarının Reaksiyon Zamanına Etkisi [Yüksek lisans tezi]. Konya: Selçuk Üniversitesi; 2000.
- Poliszczuk T, Mosakowska M. antropometryczny profil elitarnych badmintonistów z polski. *Med Sport.* 2010; 1(6): 45-55.
- Salman S, Salman M. Badminton temel teknikleri ve öğretimi. Ankara: Onay Ajans; 1994.
- Savaş S, Uğraş A. Sekiz haftalık sezon öncesi antrenman programının üniversiteli erkek karate sporcularının fiziksel ve fizyolojik özellikleri üzerine olan etkileri. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi.* 2004; 24 (3).
- Saygın Ö. 10-12 Çocukların Fiziksel Aktivite Düzeyleri Ve Fiziksel Uygunluklarının İncelenmesi [Doktora tezi]. İstanbul: Marmara Üniversitesi; 2003.
- Sema C. 10-12 Yaş Grubundaki Erkek Tenisçiler Masa Tenisçiler Aynı Yaş Grubu Sedanterlerin Reaksiyon Zamanlarının Karşılaştırılması [Yüksek lisans tezi]. Ankara: Gazi Üniversitesi; 2007.
- Semra Y. Badminton. Eskişehir: Lale Matbaası; 2004.
- Sevim Y. Antrenman bilgisi. Ankara: Tubitay Ltd.Şti.; 1997.
- Sevim Y. Antrenman bilgisi. Ankara: Nobel Yayınevi; 2006.
- Shaw M. How to play badminton jorrol colour publicatiuous. Great Britain: 1989.
- Şenel Ö, Güzel N.A, Çalaloğlu F.F. Türk milli badminton takımının antropometrik vücut kompozisyon ve bazı performans özellikleri. *Gazi Besbd.* 1989;15-20.
- Şenel Ö. Tüytop Magazin Dergisi. Ankara. 1994;1-4.
- Talbot D. Top coach badminton. London: Queen Anne Pres Macdonald&Co. Ltd.; 1989.
- Tamer K. Sporda Fiziksel fizyolojik performansın ölçülmesi ve değerlendirilmesi. Ankara: Türkerler Kitapevi; 1995.
- Taşkıran Y. Hentbolda performans. İstanbul: Bağırğan Yayınevi; 1997.
- Tınazcı C, Emiroğlu O, Burgul N. K.K.T.C. 7-11 yaş kız ve erkek ilkökul öğrencilerinin euro fit bataryası değerlendirilmesi. 8. Spor bilimleri kongresi özet kitapçığı. 17-20 Kasım; Antalya. 2004;124.
- Uğraş A, Özkan H, Savaş S. Bilkent Üniversitesi futbol takımının 10 haftalık ön hazırlık sonrasındaki fiziksel ve fizyolojik karakteristikleri. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi.* 2002; 22(1).
- Watts P.B, Loubert L.M, Lish A, K. Mats J. D. Wilkins B. Anthropometry of young competitive sport rock climbers. *Br Journal Sport Medicina.* 2003; 37, 420-424.
- Yaprak Y, Aslan A. Üniversite badminton takımı oyuncuların kalp debisi, vo2 max ve solunum fonksiyon testlerinin karşılaştırılması. *Spor metre Beden Eğitimi Ve Spor Pailimleri Dergisi.* 2008; 69-74.
- Yavuzer H. Okul çağı çocuğu. İstanbul: Remzi kitap evi; 2000.
- Yıldırım İ. Badminton. Ankara: Badminton Federasyon Yayınları; 1985.
- Yıldız H. Çabuk Kuvvet Çalışmalarının 12-14 Yaş Grubu Masa Tenisçilerden Bazı Motorik Özelliklerine Etkisi [Yüksek lisans tezi]. Sakarya: Sakarya Üniversitesi; 2007.

Yorulmazlar M, Kepezoğlu A. Badminton teknik ğretimi. taktik ve kuralları. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları; 2005.

Yorulmazlar M, Kepezoğlu A. Badminton teknik ğretimi ve kuralları. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları; 2006.

Zatsiorsky V. Science and practice of strength training, second human kinetics, Champaign, Illinois. Usa: 1995.

Zeybek E. Ankara Beypazarı Merkezinde İlköğretimde Okuyan Dokuz Yaş Grubu Çocukların Temel Motorik zelliklerin Araştırılması [Yüksek lisans tezi]. Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi; 2007.

Zip D, D. I Kademe badminton antrenörlük kursu notları. 16 Ağustos- 5 Eylül; Antalya. 1993.

Ziyagil M ve Ark. Euro fit test bataryası vasıtasıyla 10-12 yaşları arasındaki erkek ilkokul ğrencilerinin fiziksel uygunluk ve antropometrik özelliklerinin yaş gruplarına ve spor yapma alışkanlıklarına göre değerlendirilmesi. Gazi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi. Ankara. 1996; 4, 25-27.

Zorba E. Herkes için spor ve fiziksel uygunluk. Ankara: Gençlik Spor Genel Müdürlüğü Yayınları; 1999.

ÖZGEÇMİŞ

Siirt/merkez 10/11/1985 yılında doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Siirt/merkezde tamamladı. 2006 yılında girdiği Yüzüncü Yıl Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Öğretmenliği Bölümünden 2010 yılında mezun oldu. 2012 Milli Eğitim Bakanlığı Tarafından Adıyaman/Çelikhan Barbaros Ortaokuluna atamam yapıldı. 2013 yılında Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Veteriner Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı Yüksek Lisans programına başladı. 2015 yılında il dışı tayin yaparak Siirt/Merkez Halide Kutlualp Ortaokuluna ataması yapıldı. 2018 yılında il dışı tayin yaparak Diyarbakır/Çermik Fatih ortaokuluna ataması yapıldı. Halen Fatih Ortaokulunda görev yapmaktadır.

EKLER

EK 1: Etik Kurul Raporu

Evrak Tarih ve Sayısı: 16/05/2019-E.37710



T.C.
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimleri Etik Kurulu

Sayı : 85157263-604.01.02-E.37710
Konu : Prof. Dr. Hüseyin KARADAĞ'ın
danışmanlığını yaptığı, yüksek lisans
öğrencisi Tekin TOPRAK'a ait tez
çalışma için alınan kurul kararı

16/05/2019

Sayın Prof. Dr. Hüseyin KARADAĞ

Sosyal ve Beşeri Bilimleri Yayın Etik Kurulu'nun 15/05/2019 tarih ve 2019/05-05 sayılı kararı gereğince; Danışmanlığımı yaptığımız yüksek lisans öğrencisi Tekin TOPRAK'ın, "10-14 yaş grubu çocuklarda 12 haftalık temel badminton eğitimi antrenmanlarının spor-motorik özellikler üzerindeki etkisinin araştırılması" adlı tez çalışma ile ilgili kurulumuz tarafından alınan karar ekte sunulmuştur.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

e-İmzalıdır
Prof. Dr. Zeki TAŞTAN
Etik Kurulu Başkanı

Ek: Prof. Dr. Hüseyin KARADAĞ'ın danışmanlığını yaptığı Yük. Lis. Öğr. Tekin TOPRAK'ın tez çalışması hk. alınan kurul kararı

16/05/2019 Şef

Mehmet Şah OĞUZ

Adres: Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik
Kurulu Zeve Kampüsü 65080 Tuşba/VAN
Telefon: +90 432 2251701-04 / +90 4445065 Faks: +90 432 4865413
e-Posta: rektorluk@yyu.edu.tr Elektronik Ağ: http://www.yyu.edu.tr

Ayrıntılı bilgi için irtibat: Mehmet Şah OĞUZ
Unvanı: Şef

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

	<p style="text-align: center;">T.C. VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLERİ YAYIN ETİK KURULU BAŞKANLIĞI</p> <p style="text-align: center;">ETİK KURUL KARARLARI</p>
<p>TOPLANTI TARİHİ: 15.05.2019</p>	
<p>OTURUM SAYISI: 2019/05</p>	<p style="text-align: right;">Sayfa:5/6</p>
<p>TOPLANTIDA ALINAN KARAR SAYISI: 06</p>	

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimleri Yayın Etik Kurulu 15/05/2019 tarihinde saat 13.00' da Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Yönetim Kurulu toplantı salonunda Prof. Dr. Zeki TAŞTAN başkanlığında yapmış olduğu toplantıda aşağıdaki kararı almıştır:

KARAR NO 2019/05-05. 14/05/2019 tarih ve 37159 sayı ile kurulumuza gönderilen yazıda, Veteriner Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı öğretim üyesi Prof. Dr. Hüseyin KARADAĞ'ın danışmanlığını yaptığı, yüksek lisans öğrencisi Tekin TOPRAK'ın, "10-14 yaş grubu çocuklarda 12 haftalık temel badminton eğitimi antrenmanlarının spor-motorik özellikler üzerindeki etkisinin araştırılması" adlı tez çalışmasında, kişilere uygulanacak ölçekler incelenmiş olup, söz konusu araçların ilgili kişilere uygulanmasında Sosyal ve Beşeri Etik Kuralları ve İlkeleri çerçevesinde herhangi bir sakınca olmadığına karar verilmiştir.

	BAŞKAN	
	Prof. Dr. Zeki TAŞTAN Edebiyat Fakültesi	
ÜYE	ÜYE	ÜYE
Prof. Dr. Şakir GÖZÜTOK İlahiyat Fakültesi	Prof. Dr. Hayati AYDIN İlahiyat Fakültesi	Prof. Dr. Reha SAYDAN İktisadi ve İd. Bil. Fakültesi
ÜYE	ÜYE	ÜYE
Prof. Dr. Metin AYIŞIĞI Edebiyat Fakültesi	Prof. Dr. Hasan ÇİÇEK Eğitim Fakültesi	Prof. Dr. Mehmet Şirin ÇIKAR İlahiyat Fakültesi

EK 2: Tez Orijinallik Raporu

	<p style="text-align: center;">T.C. VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ Sağlık Bilimleri Enstitüsü</p>	
LİSANSÜSTÜ TEZ ORJİNALLİK RAPORU		

Tarih: 14/05./2019
Tez Başlığı / Konusu: 10-14 Yaş Grubu Çocuklarda 12 Haftalık Temel Badminton Eğitimi Antrenmanlarının Spor-Motorik Özellikler Üzerindeki Etkisinin Araştırılması
<p>Yukarıda başlığı/konusu belirlenen tez çalışmamın Kapak sayfası, Giriş, Ana bölümler ve Sonuç bölümlerinden oluşan toplam 77 sayfalık kısmına ilişkin, 14/05/2019 tarihinde şahsım/tez danışmamın tarafından Tunitin .intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtreleme uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezin benzerlik oranı % 19 (on dokuz) dur.</p>
<p><u>Uygulanan filtreler aşağıda verilmiştir:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Kabul ve onay sayfası hariç,- Teşekkür hariç,- İçindekiler hariç,- Simge ve kısaltmalar hariç,- Gereç ve yöntemler hariç,- Kaynakça hariç,- Alıntılar hariç,- Tezden çıkan yayınlar hariç,- 7 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç (Limit match size to 7 words)
<p>Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Lisansüstü Tez Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılmasına İlişkin Yönergeyi inceledim ve bu yönergede belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.</p>
<p>Gereğini bilgilerinize arz ederim.</p>
<p>Tekin TOPRAK 17/05/2019</p>

Öğrencinin Adı Soyadı	Tekin TOPRAK
Anabilim Dalı	: Anatomi Anabilim Dalı
Öğrenci No	139301026
Programı	: <input checked="" type="checkbox"/> Yüksek Lisans <input type="checkbox"/> Doktora
DANIŞMAN ONAYI UYGUNDUR (Prof. Dr. Hüseyin KARADAĞ) İmza	ENSTİTÜ ONAYI UYGUNDUR (Unvan Ad Soyad) İmza