



**T.C.
BATMAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANA BİLİM DALI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**8 HAFTALIK KORFBOL TEMELLİ HAREKET EĞİTİMİNİN
10-12 YAŞ SPORCULARDA SEÇİLMİŞ MOTORİK
ÖZELLİKLERE ETKİSİ**

Ahmet EZGİN

**Ocak-2025
BATMAN**

**T.C.
BATMAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**8 HAFTALIK KORFBOL TEMELLİ HAREKET EĞİTİMİNİN
10-12 YAŞ SPORCULARDA SEÇİLMİŞ MOTORİK
ÖZELLİKLERE ETKİSİ**

Ahmet EZGİN

**Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Murat BİLGİÇ**

Diğer Jüri Üyeleri

Doç. Dr. Serdar ADIGÜZEL

Dr. Öğr. Üyesi Murat ŞAHBUDAK

**Şubat-2025
BATMAN**

TEZ KABUL VE ONAYI

Ahmet EZGİN tarafından hazırlanan "8 Haftalık Korfbol Temelli Hareket Eğitiminin 10-12 Yaş Sporcularda Seçilmiş Motorik Özelliklere Etkisi" adlı tez çalışması 16/01/2025 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Batman Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı'nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

İmza

Başkan

Doç. Dr. Serdar ADIGÜZEL

.....

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Murat BİLGİÇ

.....

Üye

Dr. Öğr. Üyesi Murat ŞAHBUDAK

.....

Yukarıdaki sonucu onaylarım.

Dr. Öğr. Üyesi Ömer Murat ÖTER
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYANI

Bu tezdeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini ve tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını beyan eder, aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sorumluluğu kabullendiğimi bildiririm.

ETHICAL DECLARATION

I declare that all the information in this thesis has been obtained within the framework of ethical behavior and academic rules, and that the source of any statements and information that do not belong to me in this study prepared in accordance with the thesis writing rules has been fully cited, and I declare that I accept all kinds of legal responsibility in case of any contrary situation.

Ahmet EZGİN
16.01.2025

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

8 HAFTALIK KORFBOL TEMELLİ HAREKET EĞİTİMİNİN 10-12 YAŞ SPORCULARDA SEÇİLMİŞ MOTORİK ÖZELLİKLERE ETKİSİ

Ahmet EZGİN

Batman Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Murat BİLGİÇ

2025, 58 Sayfa

Bu çalışmanın amacı 10-12 yaş sporcularda korfbol temelli hareket eğitiminin seçilmiş motor becerilere etkisinin incelenmesidir. Çalışmanın örneklem grubunu Batman Spor Lisesi Spor Kulübünde korfbol branşında eğitim alan 35 sporcu oluşturmaktadır. Bu çalışma kontrol (20 kişi) ve deney (15 kişi) grubundan oluşmaktadır. Korfbol temelli hareket eğitimi 8 hafta boyunca haftada 3 gün, günde 60-90 dakika uygulanmıştır. Sporculara antrenman periyodu öncesi ve sonrası dikey sıçrama, boy ve kilo ölçümü, esneklik ölçümü, bel kalça çevresi ölçümü, illinois çeviklik testi, 20 metre sürat koşusu testi, 30 metre sürat koşusu testi, plank testi, 30 saniye mekik testi, 30 saniye şınav testi ölçümleri ile ön test ve son test karşılaştırmaları yapılmıştır. Araştırma sonunda elde edilen verilerin istatistiksel olarak analiz edilmesinde SPSS programı kullanıldı. Veriler; aritmetik ortalama ve standart sapma olarak sunuldu. Normallik sınaması için Shapiro-Wilk testi; homojenlik sınaması için Levene testi uygulandı. Normal dağılım göstermeyen veri setleri için çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edildi ve ± 2 değeri içinde olan veri setlerinin normal dağılım gösterdiği kabul edildi. Uygulamalar arasındaki farkların analizi için tekrarlı ölçümlerde çift yönlü varyans analizi (2x2) uygulandı. Küresellik varsayımının sağlanmadığı ölçümlerde Greenhouse Geiser düzeltme testi kullanıldı. Post hoc analizinde Tukey testi kullanıldı. Kontrol ve deney gruplarındaki katılımcıların uyguladıkları dikey sıçrama, plank testi, 20 m ve 30 m sprint testi uygulamasının iki yönlü varyans analizi sonuçlarına göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Kontrol ve deney gruplarındaki katılımcıların uyguladıkları illionis, esneklik, şınav ve mekik testi uygulamasının iki yönlü varyans analizi sonuçlarına göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir.

Sonuç olarak; korfbol temelli hareket eğitimi programının biyomotor parametrelerden plank, dikey sıçrama kuvveti, 20 ve 30 metre sürat becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Korfbol, hareket eğitimi, motor beceri

ABSTRACT

MASTER THESIS

EFFECT OF 8 WEEKS KORFBALL-BASED MOVEMENT TRAINING ON SELECTED MOTOR CHARACTERISTICS IN 10-12 AGE ATHLETES

Ahmet EZGİN

Batman University Graduate Education Institute

Department of Physical Education and Sports

Advisor: Asst. Prof. Dr. Murat BİLGİÇ

2025, 58 Pages

The aim of this study is to examine the effect of korfball-based movement training on selected motor skills in 10-12 year old athletes. The sample group of the study consists of 35 athletes training in korfball at Batman Sports High School Sports Club. Our study consists of control (20 people) and experimental (15 people) groups. Korfball-based movement training was applied 3 days a week, 60-90 minutes a day for 8 weeks. Athletes were given vertical jump, height and weight measurement, flexibility measurement, waist-hip circumference measurement, Illinois agility test, 20-meter sprint test, 30-meter sprint test, plank test, 30-second sit-up test, 30-second push-up test before and after the training period. Pre-test and post-test comparisons were made with the measurements. SPSS program was used to statistically analyze the data obtained at the end of the research. Data; presented as arithmetic mean and standard deviation. Shapiro-Wilk test for normality test; Levene test was applied to test homogeneity. Skewness and kurtosis values were checked for data sets that did not show a normal distribution, and data sets within ± 2 were considered to have a normal distribution. To analyze the differences between applications, two-way analysis of variance (2x2) was applied in repeated measurements. Greenhouse Geiser correction test was used in measurements where the assumption of sphericity was not met. Tukey test was used in post hoc analysis. According to the results of two-way analysis of variance of the vertical jump, plank test, 20 m and 30 m sprint test applied by the participants in the control and experimental groups, a statistically significant difference was determined between the groups. According to the results of two-way analysis of variance of the illionis, flexibility, push-up and sit-up tests applied by the participants in the control and experimental groups, no statistically significant difference was detected between the groups.

As a result; statistically significant differences were found in the biomotor parameters of the korfball-based movement training program in plank, vertical jump strength, 20 and 30 meter speed skills.

Keywords: Korfball, movement training, motor skills

ÖNSÖZ

Tezimin hazırlanmasında, değerli bilgilerini ve zamanını benden esirgemeyen, her fırsatta yakından ilgilenen danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Murat BİLGİÇ'e, çalışmama ilham veren Batman Binatlı Ortaokulu öğrencilerine, Batman Spor Lisesi Spor Kulübü Korfbol takımına, Dr. Öğr. Üyesi Melike Lale GÜLER'e, Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Korfbol takımına, gösterdiği ilgi ve anlayışla her zaman yanımda olan sevgili eşim Nurgül EZGİN'e teşekkürlerimi sunarım.

Ahmet EZGİN
BATMAN-2025



İÇİNDEKİLER

ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
ÖNSÖZ	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar LİSTESİ	ix
GRAFİKLER LİSTESİ.....	x
SİMGELER VE KISALTMALAR	xi
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu.....	2
1.2. Araştırmanın Problem Cümlesi	2
1.3. Araştırmanın Amacı.....	2
1.4. Araştırmanın Önemi	2
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları	3
1.6. Araştırmanın Sayıtları.....	3
1.7. Tanımlar.....	3
2. KAYNAK ARAŞTIRMASI	5
2.1. Korfbol.....	5
2.1.1. Korfbol sporunun tarihsel gelişimi	5
2.1.2. Türkiye'de korfbol ve gelişimi.....	6
2.1.3. Korfbol sporunun özellikleri ve kuralları	7
2.1.4. Korfbol saha ölçüleri, direği ve topu	7
2.2. Hareket Eğitimi.....	8
2.2.1. Hareket eğitiminin amaçları.....	9
2.2.2. Hareket eğitiminin ilkeleri	9
2.2.3. Çocukların fiziksel gelişiminde hareket eğitiminin rolü.....	10
2.2.4. Sporla ilişkili hareketler dönemi	10
2.3. Motor Beceri	11
2.4. Temel Motorik Özellikler	11
2.4.1. Kuvvet.....	11
2.4.2. Sürat	12
2.4.3. Koordinasyon.....	12
2.4.4. Dayanıklılık	12
2.4.5. Esneklik	13
2.5. Hareket Eğitiminin Motor Becerilere Etkisi	13
2.5.1. Hareket eğitiminin kuvvete etkisi	13
2.5.2. Hareket eğitiminin sürate etkisi	14
2.5.3. Hareket eğitiminin koordinasyona etkisi	14
2.5.4. Hareket eğitiminin dayanıklılığa etkisi	15
2.5.5. Hareket eğitiminin esnekliğe etkisi.....	15

3. YÖNTEM	16
3.1. Çalışmanın Kapsamı	16
3.2. Verilerin Toplanması	17
3.2.1. Vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümü	17
3.2.2. Bel ve kalça çevresi ölçümü	17
3.2.3. Plank testi.....	17
3.2.4. Dikey sıçrama testi.....	18
3.2.5. 30 saniye mekik ve şınav testi	18
3.2.6. Otur uzan testi	18
3.2.7. 20-30 m sürat testi.....	19
3.2.8. İllionis testi	19
3.3. Uygulanan Hareket Eğitimi Programı	19
3.4. İstatiksel Analiz	20
4. BULGULAR VE TARTIŞMA.....	21
4.1. Bulgular	21
4.2. Tartışma	29
5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	43
5.1 Sonuçlar	43
5.2 Öneriler	43
KAYNAKLAR	44
EKLER	58
EK-1 Etik Kurul İzni.....	58
EK-2 Batman Spor Lisesi Spor Kulübü İzin	59
EK-3 Bilgilendirilmiş Onam Formu	60

TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 4.1.	Betimleyici istatistikler.....	20
Tablo 4.2.	Gruplar ve zamanlar arası dikey sıçrama uygulamasının istatistiksel analizi.....	20
Tablo 4.3.	Gruplar ve zamanlar arası 20 metre sprint uygulamasının istatistiksel analizi.....	21
Tablo 4.4.	Gruplar ve zamanlar arası 30 metre sprint uygulamasının istatistiksel analizi.....	22
Tablo 4.5.	Gruplar ve zamanlar arası plank uygulamasının istatistiksel analizi..	23
Tablo 4.6.	Gruplar ve zamanlar arası Illinois çeviklik testi uygulamasının istatistiksel analizi.....	24
Tablo 4.7.	Gruplar ve zamanlar arası otur-eriş uygulamasının istatistiksel analizi.....	25
Tablo 4.8.	Gruplar ve zamanlar arası şınav testi uygulamasının istatistiksel analizi.....	26
Tablo 4.9.	Gruplar ve zamanlar arası mekik testi uygulamasının istatistiksel analizi.....	27

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 4.1.	Dikey sıçrama uygulamasının gruplar ve zamanlar arası değişimi.....	21
Grafik 4.2.	20 metre sprint uygulamasının gruplar ve zamanlar arası değişimi....	22
Grafik 4.3.	30 metre sprint uygulamasının gruplar ve zamanlar arası değişimi....	23
Grafik 4.4.	Plank uygulamasının gruplar ve zamanlar arası değişimi.....	24
Grafik 4.5.	Illinois çeviklik testi uygulamasının gruplar ve zamanlar arası değişimi.....	25
Grafik 4.6.	Otur-eriş testi uygulamasının gruplar ve zamanlar arası değişimi.....	26
Grafik 4.7.	Şınav testi uygulamasının gruplar ve zamanlar arası değişimi.....	27
Grafik 4.8.	Mekik testi uygulamasının gruplar ve zamanlar arası değişimi.....	28

SİMGELER VE KISALTMALAR

Kısaltmalar

ark.	:Arkadaşları
ATP	:Adenozin trifosfat
BKI	:Beden kütle endeksi
cm	:Sanimetre
cp	:Kreatin fosfat
GOSBF	:Gelişmekte Olan Spor Branşları Federasyonu
İKF	:Intrenational Korfball Federation
kg	:Kilogram
m	:Metre
mm	:Milimetre
sn	:Saniye
SPSS	:Statistical Package for the Social Sciences
TÜSF	:Türkiye Üniversite Sporları Federasyonu
THB	:Temel Hareket Becerileri

1. GİRİŞ

Spor, birey için eğlence, konsantrasyon ve grup çalışmasına uyum sağlama gibi avantajlar sunar. Çocuklar ve gençler, eğlenmek ve enerjilerini boşaltmak amacıyla bedensel hareketi içeren faaliyetlerden yararlanmaktadır. Spor, çocukların bilişsel, duygusal, sosyal ve fiziksel gelişimlerine katkıda bulunur ve daha iyi sağlık durumuna, psikolojik rahatlığa, gelişmiş motor becerilere ve ileri düzeyde sosyal yeteneklere sahip olmalarını sağlar. Spor eğitimi sırasında gerçekleştirilen fiziksel aktiviteler, çocuklar için hayati bir öneme sahiptir. Çocuklar spor hareketlerini gerçekleştirirken zengin uyarıcı çevre olanaklarıyla birlikte hem akranlarıyla eğlenmekte hem de bu fırsatları sunan eğitim programları aracılığıyla gelişim sürecine destek vererek belirli kazanımlara ulaşmaktadırlar (Grössing, 1991; Demirhan, 2003; Fişek, 1983; Yetim, 2000; Karakuş, 2018; Rohkohl, 2017).

Çocukların ve yetişkinlerin fiziksel, sosyal ve duygusal gelişimine katkı sunan spor branşlarından bir tanesi olan korfbol takım sporu, Hollandalı öğretmen Nico Broekhuysen tarafından 1902 yılında bir yaz okulunda tasarlanmıştır (Güler, 1998; Gubby, 2016). Kız ve erkek çocuklarına eşit ve adil bir spor ortamı sunarak paylaşımı destekleyip rekabet ve cinsiyet eşitliğine değinen bir spor branşı oluşturma uğraşı ile korfbolun temelleri atılmıştır. (Summerfield ve White, 1989). Korfbol branşının geliştirilmesiyle birlikte sadece kadın veya sadece erkek sporculardan oluşan takım sporlarına alternatif yenilikçi bir takım sporu ortaya çıkmıştır (Güler, 1998). Korfbolun sporunun temel amacı, Felemenkçe'de sepet anlamına gelen korfun 360 derecelik herhangi bir alanından topu geçirmektir. Korfbol sporu, 40×20 metrelik bir sahada savunma ve hücum olarak iki eşit alana ayrılarak oynanmaktadır. Korfbol sporunu diğer branşlarından ayıran en belirgin özellik, 8 kişilik bir takımda kadın ve erkek olarak bir arada bulunulmasıdır. 4 kadın ve 4 erkek sporcudan oluşturulan bir korfbol takımında, her iki cinsiyetteki sporcular eşit haklara sahiplerdir. Kadın ve erkek sporcu olarak dünyada oynanan tek karma spor branşı olarak bilinen korfbol, toplumsal cinsiyet eşitliğinin spor branşlarına olan yansıması olarak örnek gösterilebilir (Güler ve Yoruç, 2022; Güler, 1998; Crum, 2003; Emmerik ve ark., 1990).

Hareket eğitimi, İnal'ın (2003) belirttiği şekliyle, kişinin büyümesine, gelişimine ve davranış şekillerine uygun bir biçimde seçilen fiziksel etkinliklerin yer aldığı bir eğitim türüdür. Kaba ve ince motor kas becerilerine destek sağlayan spor, temel hareket becerileri ve gelişmiş faaliyetler için temel sağlayan koşma, zıplama, yakalama, sekme, topu tutma, atlama gibi hareketler bütünü olarak tanımlanmaktadır. Kaba motor becerileri; yani büyük kas hareketleri, vücudumuzdaki geniş kas gruplarının kullanımını kapsar. Büyük kas hareketlerini gerektiren kaba motor becerilerinde, esneklik, güç ve denge gibi ana unsurlara önemli ölçüde ihtiyaç duyulmaktadır (Özer ve Özer, 1998).

Bu çalışmada; korfbol temelli hareket eğitiminin 10-12 yaş çocuklarda kuvvet, esneklik, sürat, dayanıklılık ve koordinasyon gibi motorik beceriler üzerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

1.1. Problem Durumu

Hareket eğitimi, sporcuların motor performanslarının oyun, dans ve antrenmanlarla artırılmasını amaçlayan bütünsel eğitimlerdir. Hareket eğitimi alan sporcuların akranlarına kıyasla daha yaratıcı, dikkatli ve keşfedici olduğu yapılan araştırmalar sonucu ortaya çıkmaktadır. Korfbol ile ilgili hareket eğitiminin, motorik becerilerden; kuvvet, esneklik, sürat, dayanıklılık ve koordinasyon üzerine pozitif etkisinin olacağı düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Problem Cümlesi

8 haftalık korfbol temelli hareket eğitiminin 10-12 yaş sporcularda seçilmiş motorik özelliklere etkisi var mıdır?

1.3. Araştırmanın Amacı

Korfbol temelli hareket eğitiminin 10-12 yaş sporcularda motorik özellikler olarak gözlemlenen kuvvet, çeviklik, sürat ve esneklik gibi değişkenlere etkisini belirlemektir.

1.4. Araştırmanın Önemi

Literatürde baktığımız araştırmalar neticesinde temel hareket eğitimi ve korfbol braşına dair farklı alanlarda deneysel çalışmalar tespit edilmiştir. Ancak 10-12 yaş korfbol sporcuları ile temel hareket eğitimlerinin motor becerilere etkisini araştıran herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu araştırma ile korfbol temelli hareket eğitiminin 10-12 yaş sporcularda esneklik, çeviklik, sürat ve kuvvet gibi motor becerilere etkisinin ortaya konulması hedeflenerek uygulanmıştır.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

- Çalışma Batman ili ile sınırlıdır.
- 10-12 yaş sporcularla sınırlıdır.
- Çalışma, korfbol sporcuları ile sınırlıdır.

1.6. Araştırmanın Sayıtları

- Katılımcıların, korfbol antrenmanlarına düzenli olarak katılım sağlayacağı varsayılmaktadır.
- Katılımcıların araştırma süresi boyunca yaralanma, sakatlanma veya herhangi bir sağlık problemi yaşamayacakları varsayılmaktadır.
- Katılımcıların düzenli ve tertipli bir biçimde, yüksek koordinasyon ile katılım sağlamaları varsayılmaktadır.

1.7. Tanımlar

Korfbol: Dikdörtgen bir alanda, topa elle hakimiyet kurarak oynanan, eşit sayıdaki kadın ve erkek oyuncudan oluşan iki takımın, rakip takımın potasına (korf) şut atmaya çalıştığı bir spordur (IKF, 2022).

Esneklik: Kasların, ligamentler ile tendonlar gibi bağ dokuların normal boyutlarının üstünde uzaması ve gerilebilmesidir (Kasap, 1990; Heyward ve Stlarceyk, 1996).

Çeviklik: Sporcunun hızlı bir koşu sırasında en az bir kez yön değiştirmesi olarak tanımlanır (Young ve ark., 2002).

Sürat: Bedenin bir noktadan başka bir noktaya en yüksek sürat ile hareket etmesi veya vücudun bir uzvunun hızla hareket becerisi olarak açıklanmaktadır (Günay ve Yüce, 2008).

Kuvvet: İçten ve dıştan gelen uyarıların meydana geldiği direnci yenmeyi sağlayan sinir-kas yeteneğidir (Hekim ve Hekim, 2015).



2. KAYNAK ARAŞTIRMASI

2.1. Korfbol

Korfbol, topa elle hakimiyet kurarak oynanan, dört kadın ve dört erkek oyuncudan oluşan sekiz kişilik iki takımın, dikdörtgen bir alanda rakip takımın potasına (korf) şut atmaya çalıştığı bir spordur (IKF, 2022; Emmerik ve ark., 1990). Takım oyunu, kontrollü fiziksel temas, cinsiyet eşitliği, oyuncuların topun kontrolünü koruma hakkı ve pota etrafında 360° sayı yapma gibi çeşitli beceriler, korfbolun temel özelliklerini kapsar (IKF, 2022).

İlerici bir eğitim ortamında ortaya çıkan ve sosyalliği ile ön planda olan Korfbol, kadın ve erkek sporcuların eşit şartlarda uyum içinde oynadığı tek takım sporu olma özelliğini taşımaktadır. Korfbolun oluşmasında adil bir oyun kurmak ve rekabetçi bir spor iklimi oluşturmak amaçlanmıştır (Summerfield ve White, 1989; Crum, 2003; Crum, 1988). Diğer takım sporlarının tersine yenilikçi ve radikal bir seçenek sunan korfbol, kadınlar veya erkekler ile özdeşleşen geleneksel sporlar yerine her iki cinsiyete de hitap ederek spor branşlarını cinsiyetler ile özdeşleştirenlerin daha ileriye bakmasını gerektiren bir spor dalı olmuştur (Bailey ve ark., 2004; Güler, 1998; Crum, 1988). Korfbolun, diğer takım sporlarından netbol ve basketbol gibi elle oynanması ve çemberden topu geçirerek sayı alınması gibi benzer özellikleri olmasına karşın; sporcu sayısı, hakem sayısı, saha ölçüleri, top ağırlığı ve sporcu kıyafetleri gibi kendine has özellikleri de bulunmaktadır (Nauright ve Parrish, 2012; Renson, 2003; Grubby, 2016; IKF, 2006; Summerfield ve White, 1989).

2.1.1. Korfbol sporunun tarihsel gelişimi

20. yüzyılın başlarında hızlandırılmış bir yenilik sürecine giren Avrupa'da sosyal, politik ve eğitim alanlarında birçok gelişim yaşanmıştır. Yaşanan bu gelişimler sonucunda 1902 yılında Nico Broekhuysen'in İsveç'te ilerici eğitimciler yaz okulunda sergilenen kadınların oynadığı basketbol benzeri bir oyundan esinlenerek korfbolu geliştirdiği söylenmektedir (Güler, 1998; Gubby, 2016; Van Dijk, 2003; Renson, 2003). Nico Broekhuysen geliştirdiği bu spor branşını Felemenkçede sepet topu anlamına gelen

‘Korfbal’ olarak tanımlamıştır (Nauright ve Parrish, 2012). Korfbolun tarihsel süreci önemlidir çünkü geleneksel, ana akım sporlardan farklı özelliklere sahiptir ve farklı değerlerden ortaya çıkmıştır (Gubby, 2016). Kendisine özgü kuralları olan korfbol, 1920 Antwerp ve 1928 Amsterdam’da düzenlenen Yaz Olimpiyat Oyunlarında bir gösteri sporu olarak dünyaya tanıtılmıştır (Grasso ve ark., 2015). Uluslararası Korfbol Federasyonunun (IKF) 1933 yılında kurulmasının ardından 1985 Dünya Oyunları sırasında medyanın ilgisinin artmasıyla Women Sports Magazine (1986 Bahar sayısı) dergisi korfbolu "gerçekten eşitlikçi bir spor" şeklinde kaleme almıştır (Summerfield ve White, 1989).

2.1.2. Türkiye’de korfbol ve gelişimi

Korfbolun ülkemizdeki başlangıcı, 20. Yüzyılın sonlarında Uluslararası Korfbol Federasyonuna mensup olan Raymond Fabri’nin, Erengül Özer tarafından davetiyle gerçekleşmiştir. 1995 yılından beri Marmara Üniversitesi öğretim elemanlarından Lale GÜLER ve Nazan DÖNMEZ tarafından yürütülen korfbol çalışmaları neticesinde gayri resmi ilk uluslararası müsabaka Ermenistan ile 1996’da oynanmış, ilk galibiyet ise Marmara Üniversitesi Korfbol Takımının Belçika’nın Spartacus takımını 17 Haziran 1996 tarihinde 9-7 yenmesi ile alınmıştır (Güler, 1998; Güler ve Yoruç, 2022). Uluslararası Korfbol Federasyonu (IKF), resmi olmamasına rağmen 1997 yılında Türk Korfbol Komitesini resmi olarak tanımış ve korfbol takımlarımız uluslararası korfbol müsabakalarına katılım hakkı kazanmıştır. 2007 yılına kadar Uluslararası Korfbol Federasyonuna bağlı olarak antrenör ve hakem gelişim kursları düzenlenmiştir (Güler ve Yoruç, 2022).

2007 yılında Gelişmekte Olan Spor Branşları Federasyonuna (GOSBF) bağlanan korfbol, günümüzde de aynı federasyon çatısı altında ilerlemektedir (GOSBF, 2023). Aynı zamanda Okul Sporları Federasyonu ve Türkiye Üniversite Sporları Federasyonu (TÜSF) ile okullarda ilköğretim, ortaöğretim ve yüksek öğretim kademelerinde müsabakalar düzenlenerek korfbolun gelişimine katkı sağlanmaktadır (Okul Sporları, 2023; TÜSF, 2023). Korfbol milli takımımız ve kulüp takımlarımız birçok kez uluslararası müsabakalara katılım sağlamıştır (GOSBF, 2023).

2.1.3. Korfbol sporunun özellikleri ve kuralları

Korfbol spor branşında kurallar kadın ve erkek sporcuların eşit şartlarda katılmasını teşvik etmek, şiddeti engellemek ve adil bir oyun oluşturmak için tasarlanmıştır (Summerfield ve White, 1989). Korfbolda 2 kadın ve 2 erkek hücum, 2 kadın ve 2 erkek savunma alanında yer alır ve rakip takımında aynı hücum ve savunma dağılımı yapması gerekmektedir. Oyun esnasında eşitliği sağlamak ve adaletsizliği ortadan kaldırmak amacıyla kadınlar yalnızca kadınları, erkekler de yalnızca erkekleri savunur ve her sporcunun eşleştiği belli bir rakip oyuncusu vardır (IKF, 2022). Korfbolun özelliği nedeniyle müsabaka esnasında sporcu, savunduğu rakip oyuncuyu adeta bir gölge gibi takip etmeli ve savunma kurallarını yerine getirmelidir. Oyun esnasında fiziksel temas hakem tarafından kontrollü bir şekilde izin verilir (IKF, 2022; Crum, 1988; Gubby, 2019). Rakip sporcunun elindeki topu çekmek, itmek ve elindeki topa vurmaktır, bu kurallar topa sahip olan oyuncuyu korumak amacıyla oluşturulmuştur (Emmerik ve ark., 1990). Korfbolda savunma oyuncusu, kural kitabında geçen ve dört maddeden oluşan defans kurallarını yerine getirdiyse hücum oyuncusunun atış yapmasına izin verilmez. Korf adı verilen sepet, sahanın arka çizgisinde değil, oyun alanı içinde yer almaktadır. Korfun her tarafından şut atma imkânı vardır ve korfun arka kısmında da oyun devam eder. Korfbolun en önemli özelliklerinden biri de iş birliğini ve takım çalışmasını gerekli kılmasıdır. Korfbolda birlikte oynama kavramı çok önemlidir, topu alan oyuncunun topu sürmesine veya top ile hareket etmesine izin verilmediği gibi bir sporcunun kendi başına topla oynamasına da izin verilmez. Tüm bu kurallar takım çalışmasına zorunlu kılar (Güler, 1998; Crum, 2003; Emmerik ve ark., 1990).

2.1.4. Korfbol saha ölçüleri, direği ve topu

Oyun, 20x40 metrelik bir kapalı alanda oynanır. Açık alanlarda kum veya çim zeminde oynanabilen korfbol, saha uzun kenarlarının tam orta noktasından başlayarak iki bölgeye ayrılan alanda oynanmaktadır (IKF, 2022).

Direk: Sahaların her iki yarısında yer alan, uzunluğu 3,5 metre olan zemin içine sabitlenen veya tabanında ağırlıkla sabitlenen, dip kenar çizgisine 2,5 metre uzaklıkta bulunan ve üstünde korf adı verilen sepetin yer aldığı nesnedir (IKF, 2022).

Korfbol takım sporu, Uluslararası Korfbol Federasyonu tarafından onaylanmış olan, iki renkli ve 5 numaralı topla oynanmaktadır. Topun çevresi 68 ile 70,5 santimetre

arasında olmalıdır ve ağırlığı 445 ile 475 gram arasında olmalıdır. Üstten tutularak 180 santimetre yükseklikten yere bırakıldığında, topun üst kısmının yerden 110-130 santimetre yükseğe sektiği şekilde şişirilmesi tavsiye edilir (IKF, 2022).

2.2. Hareket Eğitimi

Vücudun herhangi bir yerinde veya tüm vücut pozisyonundaki değişme hareket olarak ifade edilir (Mengütay, 1999). Kişinin yer değiştirmesi veya farklı bir konuma geçmesi, ilerleme veya hareket etme eylemini yansıtır. Örneğin, kişinin sekerek belirlenen bir mesafeyi kat etmesi, hareket ettiğini ifade eder (Ulutaş, 2011). Bireyler, doğumdan ölüme kadar hareket etme eğilimindedirler. İnsan yaşamının önemli bir unsuru olan hareket eğitimi, bireyin gelişim aşamalarıyla doğru orantılı bir şekilde ilerleme kaydetmektedir (Adrian, 1995).

Hareket eğitimi; çocukların, bilimsel araştırmalara dayanarak belirlenen gelişim aşamalarında göstermeleri gereken uygun davranışları ve hareket becerilerini elde etmelerini sağlamak amacıyla önceden planlanan, oyun, antrenman ve benzeri yöntemleri kullanarak becerilerin gelişimini hedefleyen ve motor performansları artırmayı amaçlayan, bütünsel bir eğitim programıdır. Hareket eğitimi, duyuşsal ve bilişsel gelişimi içeren bir öğrenme yöntemidir. Bu yöntem, bireyin gelişimine ve etkinliklerine uygun şekilde seçilen, fiziksel aktivitelerle ilişkilendirilen öğrenme sürecidir (İnal, 2003; Mashburn ve ark., 2006; Przysucha, 2000).

Çocukların yetenekleri doğrultusunda tüm gelişim alanlarını kapsayacak şekilde planlanmış ve spor öğretiminin temel prensiplerini oluşturan faaliyetler bütünü anlamına gelen hareket eğitimi; hareket eyleminin oluşturulması ve sunulmasıdır (Mengütay, 2005). Beden eğitimi ve hareket eğitimi, çocukların yaşamları boyunca sevdikleri ve isteyerek yaptıkları spor alışkanlıklarını edinmelerini amaçlayarak, başarılı ve yetenekli olanların branşlarına uygun sınıflara ayrılarak geliştirilmesini hedeflemiştir (Demir, 1999).

Antrenman, oyun, dans, spor ve keşfedici hareketler gibi unsurlar hareket eğitimi programlarını oluşturmaktadır. Hareketler yoluyla ulaşılan antrenman, spor, oyun ve dans deneyimleri, kendiliğinden bir amaç olarak değil, çocuğun gelişiminde sürekli etkili ve devamlı temel bir araç olarak düşünülmelidir (Aracı, 2004). Hareket eğitimi alan çocuklar, akranlarına kıyasla daha üretken, özenli ve hayal gücünü etkin bir şekilde kullanabilen, düşüncelerini organize edebilen ve kendilerini ifade edebilen

bireyler olabilirler. Hareket eğitimi, aktif zihin ve aktif vücut felsefesini tanımlar. Hareket eğitimleri, bireylerin akademik başarı düzeylerinin artmasına katkı sunmaktadır. Bu eğitim, aktivitelere katılma yoluyla çocuğun beden gelişimini ve iskelet sistemini geliştirir. Çocuk, hareket eğitimi faaliyetlerine katılarak coşkulu bir birey haline gelebilir. Ayrıca sorumluluk bilinci artar. (Mengütay, 2005).

2.2.1. Hareket eğitiminin amaçları

Sinir ve kas koordinasyonunun iyileştirilmesi, algısal motor gelişimi, fiziksel uygunluk gelişimi, sosyal-duyusal gelişim, serbest zamanın etkin şekilde değerlendirilmesi bilincinin ve alışkanlığının kazandırılması, öğrenme kapasitesinin artırılması hareket eğitiminin hedefleri arasında yer almaktadır (Çamlıyer ve Çamlıyer, 2011).

Hareket eğitimi, çocuğun manipülatif, lokomotor ve denge hareketlerini geliştirir ve eğitim-öğretim programlarının genel eğitimi kapsamında değerlendirilmesi gereken bir unsurdur. Bu temel eğitim aynı zamanda çocuğun algısal-motor gelişimine, fiziksel uygunluğuna, sosyal ve duygusal gelişimine, öğrenme kapasitesinin artırılmasına ve serbest zamanının pozitif yönde değerlendirilmesi alışkanlıklarının edinilmesine katkıda bulunmayı hedeflemektedir. Çocuk, paylaşmayı öğrenme, etkili düşünme, günlük yaşam aktivitelerini geliştirme ve sosyal hayata uyum sağlama becerilerini arttırmak için hareket eğitimi kullanabilir. Bu sayede, kendine saygı duyma, iş birliği, iletişime geçme ve yaratıcılık becerilerini geliştirebilir. Hareket eğitiminin temel amacı; denge, dayanıklılık, sürat, kuvvet, beceri, esneklik, koordinasyon ve çeviklik gibi fiziksel uygunlukları geliştirmektir (Çamlıyer ve Çamlıyer, 2011).

2.2.2. Hareket eğitiminin ilkeleri

Çocuklar için fiziksel aktivite eğitim etkinlikleri, tüm çocukların sağlıklı ve aktif bir yaşam tarzı edinmelerine yönelik temel prensibi oluşturmaktadır. İlk ilke şudur: Çocuklar, yetişkinlerin küçültülmüş hali değildirler çünkü onların fiziksel gelişmeleri, bilişsel ve duyuşsal gelişmeleri ile uyumlu, özel gelişimsel gereksinimlerine yanıt veremez. Çocukların öğrenme yeteneklerine katkı sağlayan oyunlar, özellikle gelişimsel düzeylerine uygun olarak tasarlanıp öğretilirler ve böylece tüm çocukların öğrenme deneyimleri artmış olur. İkinci ilke ise; hareket eğitiminde "bugünün çocuklarının

bugünün yetişkinleri olmayacağı gerçeği" göz önünde bulundurulmalıdır. Çünkü çocukların, sportif etkinlikleri, henüz keşfedilmemiş oyunları, temel motor becerileri, öğrenme biçimlerini uygulayabilmeleri ve öğrenebilmeleri için gerekli olanaklara ihtiyaçları vardır (Tüfekçioğlu, 2007).

2.2.3. Çocukların fiziksel gelişiminde hareket eğitiminin rolü

10-12 yaş aralığı, çocuklarda sporda performansın ve dikkatin arttığı bir zaman dilimidir. Organlar ve sistemler arasındaki uyumun varlığı, artan bir performansın koordinasyonu olarak kendini göstermektedir. Bu yaş döneminde, özellikle hareketlilik ve çabukluk açısından daha iyi bir performans sergileyebilirler. Fiziksel gelişime bağlı olarak temel hareket eğitiminde uygulanacak motor becerilerinin pratikte artan bir gelişim gösterdiği ve fiziksel olgunluk ile motor becerilerin gelişimi arasında paralellik gözlemlenebildiği belirtilmektedir (Kuruoğlu, 2016).

2.2.4. Sporla ilişkili hareketler dönemi

Bu dönem, yedi yaş ve üzerindeki çocukları kapsamaktadır. İlkokul düzeyindeki öğrenciler, yeni beceriler edinmeden önce, başlangıç aşamasında kazandıkları temel becerileri daha etkili ve doğru bir şekilde sergileme eğilimindedirler. Motor gelişimin bu aşaması, temel hareket becerilerinin gelişim aşamasını temsil etmektedir. Bu yaş grubundaki çocuklar için spor terimi, yarışma ve performans ile sınırlı kalmayıp, geniş bir yelpazede rekreasyon, oyun ve dans gibi aktiviteleri de içeren bir araç olarak tanımlanmaktadır (Muratlı ve ark., 2007). 7 ile 10 yaş arasındaki çocuklarda vücut yavaş, düzenli ve sürekli bir gelişme sürecindedir ve vücut parçaları büyük ölçüde işlevseldir. Çocuklar bu dönemde, basit refleks hareketlerinden başlayarak, zamanla daha karmaşık hareketleri gerçekleştirebilecek durumdadırlar (Polat, 2009). Geçiş evresinde, çocuklar uzmanlık isteyen uygulamaları temel hareket becerileriyle birlikte kombine etmeye başlarlar. Şu aşamada velilerin, antrenörlerin ve öğretmenlerin çocukların motor kontrol becerilerini ve yeterliliklerini geliştirecek olan çeşitli aktivitelere yönlendirilmesine yardım etmesi gerekmektedir. Çocukların hareket eğitimi etkinliklerine katılımında uzmanlık veya kısıtlamalar getirebilecek davranışlardan kaçınılmalıdır. Spor ile ilişkili hareketler dönemindeki çocuklarda, hareket becerilerine yönelik kısıtlayıcı ve dar bakış açılarının olumsuz sonuçları olabilir ve gelecek dönemleri olumsuz etkileyebilir

(Gallahue ve ark., 2019). Yedi ile on yaşları arasında temel becerilerin birleştirilmesiyle kişiler spor becerilerini kullanmaya başlarlar. Performans iyileştirmesi hız, denge, dayanıklılık ve güç gibi özelliklerin geliştirilmesiyle ilişkilidir. İp atlamak, taş atmak, topu farklı mesafelere atmak bu gelişimin uyarlamalarıdır. Hareketler karmaşık hale getirilerek, spor türlerine özgü olanlar tercih edilmeye başlanmaktadır. 11 yaşından sonra, bireyler arasında beceri gelişiminde farklılıklar belirginleşmekte ve genellikle belirli bir alana yönelme eğilimi gözlemlenmektedir. Yeni birçok hareket, kapsamlı alıştırma yoluyla öğrenilir ve pekiştirilir. Hareket becerilerinde öğrenme ve rekabet etme konusunda büyük bir istek gösteren çocuklarda, spor dallarına uygun hareketler ve becerilerin yaşa bağlı olarak değişim gösterdiği gözlemlenmektedir (MEB, 2007).

2.3. Motor Beceri

Birey, bir konuda tecrübe kazandığını ve gerçek anlamda yeteneğini geliştirdiğini ifade etmektedir. Bu nedenle, hareket oluşturmak öğrenmeyi gerektirir. Eğer bir örnek verilecekse, atma ve tutma hareketi yetişkin bir bireye kıyasla daha kolay olabilir, ancak 1 ile 3 yaş arasındaki bir bebek için bu becerileri gerçekleştirmek daha zor olabilir. Bu durumda, motor beceri "tecrübe ve öğrenmenin sonucunda meydana gelen bir dizi hareket" olarak açıklanabilir (Haegle ve Porretta, 2015; Özer ve Özer, 2000).

Motor hareket ve beceriler, belirli kas gruplarının kullanımıyla ince ve kaba motor beceriler olarak kategorize edilmektedir. Kaba motor beceriler diye adlandırılan temel motor becerilerin kullanılabilmesi için büyük ve temel kas grupları gerekmektedir. Ayrıca, kaba motor becerilerinin ince motor becerilerine kıyasla daha az hassasiyet gerektirdiği ifade edilmektedir. İkinci derecedeki kas gruplarının devreye girdiği ince motor becerilerin gözlemlendiği durumlarda özellikle el-göz koordinasyonundan sorumlu olan kasların büyük oranda kontrol altında tutulduğu ve el-parmak hareketlerinde yüksek düzeyde hassasiyet gerektiren becerilerin mevcut olduğu ifade edilmektedir (Magill, 2007; Singleton ve Shulman, 2014).

2.4. Temel Motorik Özellikler

2.4.1. Kuvvet

Bir kasın bir dış etkene direnme becerisi ve spor performansını etkileyen karmaşık becerilerden biridir (Hollmann, 1990; Aracı, 2004; Muratlı, 1997). Bar-Or ve Rowland

(2004), kuvvet ve gücün çeşitli yapısal, zihinsel, hormonal, biyomekaniksel ve sinirsel faktörlere bağlı olarak meydana geldiğini ancak erken çocukluk ve okul öncesi dönemler ile ergenlik aşamasında gücün artmasının sadece yaş ile ilgili olmadığını vurgulamışlardır.

2.4.2. Sürat

Spor branşlarında hız, kuvvet, koordinasyon ve dayanıklılık gibi önemli motorik özelliklerden biridir. Leger ve Lambert'e (1982) göre sürat, en kısa sürede bir yerden diğerine ulaşabilme yeteneğidir. Sürat, motorik faaliyetlerin neticesinde ortaya çıkan bir performansı temsil eder. Sürati arttıracak olan kısa mesafedeki en yüksek yoğunluktaki koşullarda, neredeyse tüm vücut kasları harekete geçer. Sporda temel özelliklerden biri olarak belirtilen sürat, yer değiştirme yeteneği veya hızlı hareket etme olarak tanımlanmaktadır. Literatürde ise mekanik olarak mesafe ve zaman arasındaki oran olarak tanımlanmıştır. (Ziyagil, 1994).

2.4.3. Koordinasyon

Koordinasyon, hızlı bir şekilde karmaşık hareketleri kavrama ve farklı durumlarda hızlı ve etkili bir şekilde tepki verme becerisidir (Günay ve Yüce, 2008; Şahin, 2002). Koordinasyon; sporcuların hareketlerini hassas bir şekilde yönlendirip daha az çaba harcayarak gerçekleştirmelerini, değişen oyun planına uygun çözümler bulmalarını ve yeni hareketleri hızlıca öğrenmelerini sağlayan bir yetenektir (Şahin, 2002). Koordinasyon ile, iş yapmak için daha az çaba harcayarak daha fazla iş başarıma fırsatı elde edilir. Becerilerin gelişimi, farklı kas grupları arasında etkili bir koordinasyonun sağlanmasına dayanır ve kaslar arası koordinasyonun önemi becerinin bir parçası olarak tanımlanabilmektedir. Beceri, esasen hareket unsurlarının parçaları arasındaki hassas motor davranışlardaki koordinasyon kalitesini tanımlamaktadır. (Sevinç, 2008; Saçaklı ve ark. 1995).

2.4.4. Dayanıklılık

Spor başarısının temelinde belki de en kritik motorik özellik dayanıklılıktır. Örneğin mesafe koşucuları için sporcu başarısının en kritik unsuru dayanıklılıktır. Organizmanın uzun süren aralıksız yüklenmelere direnme kapasitesi,

vücudun devamlı faal olmasından kaynaklanan streslere karşı direnç gösterme yeteneği olarak nitelendirilir (Demir, 1996; Eler, 1996). Sporcunun fiziki dayanıklılık becerisinden kasıt; vücudun tamamının fiziksel yorgunluğa karşı mümkün olan en iyi şekilde direnme gücü olarak açıklanır. Sporcuların antrenman sırasında yaşadığı yorgunluğun nedenleri arasında laktik asit artışı, kas sıcaklığının artması, enerji depolarının tükenmesi, kas içindeki su ve elektrolit dengesinin değişkenlik göstermesi önemli bir rol oynamaktadır (Sevim, 2007). Dayanıklılık gelişimi, kişinin antrenman kalitesine, fiziksel özelliklerine, antrenman sıklığına, kullanılan metotlara, beslenme alışkanlıklarına, hava koşullarına, kalp sağlığına ve organların senkronizasyonuna bağlı olarak değişmektedir. Sporcuların vücutları dayanıklılık çalışmaları sonucunda hızla toparlanır, yorgunluk azalır, kalp sağlığı güçlenir, enerji seviyeleri artar, kılcal damarların sayısında artış oluşur ve bu süreçteki ilişkileri gelişir (Demir, 1996; Köktaş, 2013).

2.4.5. Esneklik

Esneklik, vücudun çeşitli eklemlerinde bulunan farklı segmentlerin, belirli eklemlere özgü hareket aralıkları olarak tanımlanmaktadır. Hareket aralığı ne kadar geniş olursa esneklik de o ölçüde artar (Afyon ve ark., 1999). Noble (1986), esnekliğin; anatomik, fizyolojik, biyomekanik ve diğer çeşitli faktörlerden etkilendiğine inanmaktadır. Bu faktörler şunlardır: kaslar arasındaki koordinasyon ve kasın kuvveti, genel vücut ısısı, yorgunluk, eklem yapısı, ısınma, kas tonusu, sakatlıklar, merkezi sinir sistemi fonksiyonları, özel kas ısısı, kasın kasılma ve gevşeme becerisi, antrenmanın kalitesi ve yoğunluğu, egzersizin uygulandığı saatler, yağ, cinsiyet ve iklim (Nas, 2010). Kadınlar; uzuv uzunluğu, aktivite modelleri ve kas kütlesindeki farklılıklar gibi belirli nedenlerden dolayı, beş yaşından itibaren erkeklere kıyasla daha fazla esnektirler. Çocuklarda fiziksel görevleri daha etkin bir şekilde yerine getirenlerin daha esnek olma eğiliminde olduğu belirtilmektedir (Pařízková ve Hills, 2000).

2.5. Hareket Eğitiminin Motor Becerilere Etkisi

2.5.1. Hareket eğitiminin kuvvete etkisi

Erkeklerde kas gücündeki en yüksek artışın yaşları 6, 8, 13 ve 14 iken; kızlarda bu artışın en belirgin olduğu yaşlar ise 4 ve 9'dur. Kovar (2004) çalışmasına göre, 6 ile 10 yaş aralığındaki çocuklar için iskelet ve kas kuvvetini artıracak oyun formatındaki

etkinlikler uygulanabilir. Çocukların okul öncesi dönemlerinde büyük kas gelişimi önerilmemekte ancak küçük kas becerilerini geliştiren aktivitelere, örneğin makas kullanma ve kalem tutma gibi faaliyetlere büyük önem verilmektedir (Aracı, 2004). Erkek ve kız çocukları arasında 10-11 yaşlarına kadar herhangi bir farkın olmadığı, ancak bu yaşlardan itibaren önce kızların ardından erkeklerin kuvvet gelişiminin artmaya başladığı belirtilmektedir (Muratlı ve ark., 2007). Bu yaşlardan itibaren çocukların gelişimine bağlı olarak bayrak yarışı, itme ve tırmanma, yoğun olmayan sıçrama gibi etkinlikler kuvvet gelişiminde etkili olacaktır (Çetin ve Flock, 2011).

2.5.2. Hareket eğitiminin sürat etkisi

Fiziksel, bedensel fonksiyonlar ile spor performansı için önemli bir gereklilik olan sürat becerisi çocukların bedensel ve fiziksel gelişimi için önemli bir role sahiptir. Hareket eğitimi, birçok motor becerinin gelişimi için önemli bir faktördür ve çocukların hareketlerini koordineli bir şekilde gerçekleştirebilmeleri belirli bir sürat seviyesini gerektirir. Sürat yeteneğinin erken yaşlardan itibaren geliştirilmesi gerektiği ve bu amaçla çok yönlü eğitim programlarının uygulanması gerektiği önemle vurgulanmaktadır (Kayapınar, 2011). Sürat yeteneği, titizlikle gözlemlenmeli ve test edilmelidir. Çünkü yaş ilerledikçe, sürat yeteneği artış gösterir ve sürat gelişimi genellikle çok küçük yaşlarda başlar (Altınkök, 2015). Temel motor becerilerin erken dönemde geliştirilmesinin, çocuğun motor davranışlarının alt yapısını kurmaya ve gelişimine katkıda bulunmaya yardımcı olduğu ve çocuğun bir üst eğitim seviyesine hazır hale gelmesini kolaylaştırabileceği düşünülmektedir (Altınkök, 2018).

2.5.3. Hareket eğitiminin koordinasyona etkisi

Koordinasyon, vücut bütünlüğü ve motor gelişimi kavramları ile bir arada değerlendirilir ve temel hareketlerin bütünsel yapısını oluşturur. Koşma, sıçrama, tırmanma, yakalama, takla atma bu hareketlerin bir örneğidir. Hareket eğitimi programlarının temelinde; becerilerin geliştirilmesi ve bu becerilerin öğrenilmesi bulunmaktadır. Hareket eğitimi programları aracılığıyla bireyin bütünsel gelişimine katkı sağlanabilir. Bireylerin geliştirdikleri yetenekler, etkinliklerden keyif almalarını

sağlayarak grup uyumunu daha sorunsuz bir hale getirmeye yardımcı olmaktadır. Kazanılan beceriler, bireylerin boş zamanlarını değerlendirme şekilleri ve bu boş zamanlarını nasıl geçirecekleri konusunda yaşam tarzlarını da etkiler (Aracı, 2004).

2.5.4. Hareket eğitiminin dayanıklılığa etkisi

Araştırmalar, çocukların uygun koşullar sağlandığında ve yüklenmeler doğru biçimde yapıldığında dayanıklılık antrenmanlarına başarıyla uyum sağladığını ortaya koymaktadır (Pınar ve Erkut, 2000). Weiss (1983), çocuklarda anaerobik dayanıklılığın ölçülmesi için 20 saniyeyi aşmayan yoğun etkinliklerin yeterli olabileceğini ifade etmiştir. Bu önermeler değerlendirildiğinde, çocukların hareket eğitiminde uygulanacak oyun ve aktiviteler ile dayanıklılığın geliştirilebileceği belirlenmiştir.

2.5.5. Hareket eğitiminin esnekliğe etkisi

Esneklik, tüm hareket aralıklarında eklemlerin serbestçe hareket etmesini sağlayan sağlıklı bir fiziksel uygunluk bileşenidir. Aynı zamanda, günlük yaşantımızda fonksiyonel bağımsızlığın devamlılığında ve işlerin yapılmasında son derece önemlidir (Lowe, 2015; Brito ve ark., 2013; Malina ve ark., 2004). Haywood ve Getchell (2024) tarafından yapılan çalışmaya göre, çocukluk döneminde esneklik eğitimi almadığımızda, yaş ilerledikçe esnekliğimiz azalabilir. Fiziksel aktiviteyle uğraşanlar genellikle, fiziksel aktivitede bulunmayan yaşlılarına göre daha iyi esneklik seviyelerine sahip olma eğilimindedirler (Batista ve ark., 2018; Pařízková ve Hills, 2000). Bu yansımalar ışığında, hareket eğitiminin öneminin son derece büyük olduğuna inanılmaktadır. Bireyin temel hareket becerilerinin düzenli bir şekilde iyileştirilmesi, üretken ve düzeltici bir eğitimle sağlanabilir (Günebakan ve ark., 2009). Hareket eğitimi etkinlikleri, çocukların fiziksel kondisyonlarını artırmayı ve algısal motor becerilerini geliştirmeyi hedefleyen temel faaliyetler olarak kabul edilir (Altınkök, 2017).

3. YÖNTEM

Bu araştırma, ön test ve son test kontrol gruplu deneysel araştırma modeline göre tasarlanmıştır. Çalışmaya, 10-12 yaş aralığında, daha önce korfbol branşında antrenman yapmış ve yapmamış toplam 35 sağlıklı erkek ve kız sporcu gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcılar, 15 kişilik deney grubu ve 20 kişilik kontrol grubu şeklinde belirlenmiştir.

Katılımcı sayısının belirlenmesi amacıyla GPower 3. 1. yazılımı ile a priori testi gerçekleştirilmiştir. Katılımcılardan çalışmaya başlamadan önce gönüllü olduklarına dair onam formu ve veli izin belgesi alınmıştır (Ek 1). Araştırma, Helsinki Deklarasyonu'na uygun bir şekilde yürütülmüş olup, gerekli etik kurul onayı Batman Üniversitesi Bilimsel ve Yayın Etik Kurul Komisyonu'ndan temin edilmiştir.

Deney grubuna, 8 haftalık bir süre zarfında haftada üç gün, 60-90 dakika süreyle korfbol temelli hareket eğitimi uygulanmıştır. Kontrol grubunun ise, 8 hafta boyunca günlük yaşam aktivitelerine devam etmesine olanak tanınmıştır. Tüm katılımcılara ön testler uygulanarak elde edilen sonuçlar kaydedilmiştir. Sekiz haftalık süreç tamamlandıktan sonra, sporcu grubu kontrol ve deney grubu olarak iki ayrı kategoriye ayrılmış ve son testler gerçekleştirilerek sonuçlar tekrar kaydedilmiştir.

3.1. Çalışmanın Kapsamı

Çalışmanın örneklem grubunu Batman iline bağlı Batman Spor Lisesi Spor Kulübünde korfbol branşında eğitim alan; vücut ağırlıkları 37.80 ± 8.66 kg, boyları 149 ± 6.80 cm, bel kalça oranı 0.78 ± 0.04 cm olan 20 kontrol grubu ve vücut ağırlıkları 36.93 ± 4.01 kg, boyları 149.47 ± 4.03 cm, bel kalça oranı 0.79 ± 0.07 cm olmak üzere toplam 35 gönüllü oluşturmaktadır.

Sporculara, ölçümlerden bir hafta önce çalışmanın önemi kapsamlı bir şekilde açıklanmış, alınacak ölçümler uygulamalı olarak gösterilmiş, kullanılacak alet ve cihazlar hakkında ayrıntılı bilgiler sunulmuştur. Çalışmaya katılacak sporculardan, testler sırasında en iyi performanslarını sergilemeleri talep edilmiştir.

3.2. Verilerin Toplanması

3.2.1. Vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümü

Denekler, ayakları çıplak bir biçimde ve ağırlıklarını etkilemeyecek giysilerle ölçüm için hazırlandı. Yapılan ölçüm, hassasiyet derecesi 0,01 kilogram olan bir baskül (Techfit TF-1052 Kare Dijital Cam Baskül) kullanılarak gerçekleştirilmiş, sonuçlar kilogram cinsinden kaydedilmiştir (Eurofit, 1988). Deneklerin boy uzunlukları, ± 1 mm hassasiyetle ölçüm yapabilen bir stadiometre ile spor kıyafetleri içerisinde, çıplak ayakla, baş frankfort düzlemine uygun bir şekilde konumlandırıldıktan sonra derin bir inspirasyonun ardından başın verteks noktası ile ayak arasındaki mesafe santimetre cinsinden boy uzunluğu olarak kaydedilmiştir (Verducci, 1980; Eurofit, 1988; Tamer, 1995; Ehrman ve ark., 2003; Hoffman, 1996).

3.2.2. Bel ve kalça çevresi ölçümü

Bel çevresi ölçümüne ilişkin farklı öneriler mevcuttur. En yaygın kullanılan yöntem, iliak kristaller ile kostaların bitişi arasındaki en dar noktadan ölçüm yapmaktır. Kalça çevresi ölçümleri, kalçanın en geniş yerinden gerçekleştirilmektedir. Her iki ölçüm, elastik olmayan bir mezura kullanılarak, mezuranın yere paralel konumda tutulmasıyla yapılmaktadır (De Onis, 2015; Erhman ve ark., 2017).

Bel çevresi ölçümü için elastik olmayan bir mezura kullanılmıştır. Bireylerin bel çevresi santimetre (cm) cinsinden; giysileri kaldırılmış ve esnemeyen mezura, en alt kaburga ile kalça kemiğinin üst kısmının ortasından geçecek şekilde yerleştirilerek ölçülmüştür. Kalça çevresi (cm) ise, kalçanın en geniş yerinden ölçülmüştür. Bel ve kalça çevresi ölçümleri, başlangıç haftasında ve sekizinci haftada gerçekleştirilmiştir.

3.2.3. Plank testi

Katılımcılar, yüzüstü pozisyonda yer alarak, omuz ve dirseklerini 90° fleksiyon açısında konumlandırmışlardır. Dirsekler, glenohumeral eklemin hemen altında, eller ise yumruk pozisyonunda ve avuç içleri birbirine bakacak şekilde yerleştirilmiştir. Ayak parmakları ekstansiyonda, ayaklar omuz genişliğinde açık, pelvis posterior tilt pozisyonunda ve omurga, pelvis ile baş nötral pozisyonunun korunmasına özen gösterilerek, geleneksel plank egzersizi uygulanmıştır. Ayrıca, katılımcılara omuzların

yuvarlaklaşmaması veya scapulanın göğüs kafesinden yukarıya kaldırılmaması konusunda da talimat verilmiştir (Topçu 2021; Youdas ve ark., 2018; Allen ve ark., 2014).

3.2.4. Dikey sıçrama testi

Denekler, hizası santimetre cinsinden belirtilmiş bir duvarın ön tarafında, ayakları omuz genişliğinde açık ve gövdesi duvara paralel bir konumda durarak uzanabildikleri mesafenin ölçümü gerçekleştirilmiştir. Ardından, her denek için aynı pozisyonda üç deneme hakkı tanınmış ve bu denemelerin en iyi olanı değerlendirme sürecine dahil edilmiştir. Deneklerin ayakta durarak uzanabildikleri en yüksek mesafe ile sıçrayarak dokundukları mesafe arasındaki fark, metre cinsinden belirlenmiştir (Özmen ve Güneş, 2017; Uzlaşır ve Erden, 2016; Souza ark., 2020).

3.2.5. 30 saniye mekik ve sınav testi

Sporculardan, hazır oldukları anda 30 saniye süresince maksimum güçlerini kullanarak mekik çekmeleri istenmiştir. Omuzların yere temas etmesi ve vücudun tekrar doğrularak dik konuma gelmesi, tam bir hareket olarak kabul edilmiştir. Yapılan hareketler adet olarak kaydedilmiştir. (Bozbay ve ark., 2023; Günay ve ark., 1994; Safrit ve ark., 1992; Musa, 2020; Diener ve ark., 1995; Vispute ve ark., 2011).

Sporcu, hazır olduğu an itibarıyla hiçbir komut almadan sınav çekmeye başlamaktadır. Vücut, cephe pozisyonunda iken kollar omuz genişliğinde açık olmalı, dirsekler tam ekstansiyonda yer almalı ve göğüs yere değecek şekilde kollar fleksiyon pozisyonuna geçerek tekrar vücudu yukarı kaldırmalıdır (dirsekler tam ekstansiyonda). Bu hareket tam olarak sayılmaktadır. Korfbol sporcularından, 30 saniye boyunca maksimum güçlerini kullanarak sınav çekmeleri talep edilmiştir (Günay ve ark., 1994; Wood ve Baumgartner, 2004; Uçan ve ark., 2018; Tamer, 2000; Chen ve ark., 2018).

3.2.6. Otur uzan testi

Deneklerin esneklik performansları ölçümleri, esneklik sehpası kullanılarak "otur-uzan" (sit and reach) testi ile yapıldı. Sporcu, oturur pozisyonda parmaklarının uçları yatay yüzü kenarında olacak şekilde ayaklar dikine olacak şekilde kasaya yerleştirildi. Ayaklar omuz genişliğinde açılıp tam uzatıldığında, dizlerin bükülmemesi sağlanarak

gövde mümkün olduğunca ileriye büküldü. Bu esnada eller, gergin bir şekilde cetveli yavaşça iterek ölçüm gerçekleştirildi. Toplamda üç tekrar yapıldı ve en yüksek sonuç kaydedildi (Gajsar ve ark., 2017; Chodzko ve Zajko, 2014; Hazar ve Taşmektepliğil, 2008; Hopkins ve ark., 1987; Krause, 1996).

3.2.7. 20-30 m sürat testi

Deneklerin 20 metre ve 30 metre sürat testi performansları, başlangıç ve bitiş çizgilerine yerleştirilen elektronik fotosel aracılığıyla tespit edilmiştir. Test, deneklerin hazırlık yaptıktan sonra başlangıç noktasında bulunan fotosel kapakları arasından geçerek süreyi başlatması ve bitiş çizgisindeki kapakların arasından koşarak süreyi durdurması ile sonuçlanmıştır. Deneklerin koşu performanslarının olumsuz etkilenmemesi ve standart bir ölçüm olması amacıyla, başlangıç fotoselinin öncesine bir koni yerleştirilmiş olup, böylece tüm deneklerin aynı çizgiden koşmaya başlaması sağlanmıştır. Ayrıca, bitiş çizgisinin sonrasında yeterli bir durma mesafesi ayarlanmıştır. Tüm katılımcılara ikişer deneme hakkı tanınmış ve en iyi koşu süreleri değerlendirmeye alınmıştır (Cinhuja ve ark., 2015; Günay ve ark., 1994; Gelen ve ark., 2008).

3.2.8. İllionis testi

Uzunluğu on metre ve genişliği beş metre olan bir alanın köşelerine dört adet koni, dikdörtgen şeklinde yerleştirildi; bu koniler, başlangıç, bitiş ve iki dönüm noktası olarak işlev görmüştür. Alan, dikey ekseninde iki eşit parçaya bölünerek; 3,3 metre aralıklarla dört koni orta hat üzerine konumlandırıldı. Denek, "başla" komutu ile harekete geçti ve başlangıç ile bitiş arasındaki mesafeyi en kısa sürede tamamlamaya çalışması istendi (Tamer, 2000; Mackenzie, 2005; Miller ve ark., 2006; Hazır, 2010).

3.3. Uygulanan Hareket Eğitimi Programı

Sporcuların yapmış olduğu antrenman programı 8 hafta boyunca haftada 3 gün, günde en az 60-90 dakika yaptırıldı. Sporcuların hareket eğitimleri sürekli olarak 16.00-18.00 saatleri arasında Korfbol açık saha ortamında antrenör eşliğinde yapıldı. Antrenmanlara başlamadan önce sporculara 10 dakika ısınma ve 5 dakika esneme yapıldı. Antrenmanın ana bölümünde 35-65 dakika korfbol temelli hareket eğitimi ve antrenman

sonunda 10 dakika soğuma egzersizleri uygulandı. Antrenmanın 1. haftasında; göğüs pası, baş üstü pas, sağ el-sol el pas, hareketli pas, soğuma (tekrar sayısı:15), 2. haftasında tek el (sağ-sol) pas, penaltı atışı, defans takip koşusu, turnike atışı (sağ-sol), soğuma (tekrar sayısı:20), 3. haftasında tek el pas (sağ-sol), çapraz paslaşma, penaltı atışı, turnike atışı (sağ-sol), uzak ve kısa mesafe şut (tekrar sayısı:25). 4. haftasında turnike atışı (sağ-sol), V kat şut, hareketsiz kısa mesafe şut, defans takip koşusu, penaltı atışı, soğuma (tekrar sayısı:20), 5. haftasında V kat şut, hareketsiz kısa mesafe şut, korfun önünden şut, korfun arkasından kısa mesafe şut (tekrar sayısı:15), 6. haftasında V kat şut, turnike atışı (sağ-sol), hareketsiz şut atışı, defans takip koşusu, penaltı atışı, (tekrar sayısı:20), 7. haftasında tek el pas (sağ-sol), penaltı atışı, turnike atışı (sağ-sol), şut atışı, V kat şut, (tekrar sayısı:10) ve 8. haftasında tek el pas (sağ-sol), penaltı atışı, turnike atışı (sağ-sol), hareketsiz şut atışı, V kat şut, (tekrar sayısı:10) olarak uygulanmıştır.

3.4. İstatiksel Analiz

Araştırma süreci sonunda elde edilen verilerin istatistiksel analizi için SPSS paket programı (SPSS for Windows, sürüm 22. 0, SPSS Inc., Chicago, Illinois, ABD) kullanılmıştır. Veriler, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri ile sunulmuştur. Normallik testinin gerçekleştirilmesi amacıyla Shapiro-Wilk testi, homojenlik testi için ise Levene testi uygulanmıştır. Normal dağılım göstermeyen veri setleri için çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edilerek, ± 2 değeri içerisinde yer alan veri setlerinin normal dağılım gösterdiği kabul edilmiştir (George ve Mallery, 2010). Uygulamalar arasındaki farkların analizi için tekrarlı ölçümlerde çift yönlü varyans analizi (2x2) uygulanmıştır. Küresellik varsayımının sağlanamadığı ölçümlerde Greenhouse-Geisser düzeltme testi kullanılmıştır. Post hoc analizinde ise Tukey testi tercih edilmiştir. Etki büyüklüğü iki yönlü ANOVA testi için η^2p olarak ifade edilmiş ve aşağıdaki kriterler doğrultusunda yorumlanmıştır: minimum etki ($\eta^2p \leq 0.02$), orta büyüklükte etki ($0.02 < \eta^2p < 0.09$) (Lakens, 2013). İstatistiksel sonuçlar $p < 0.05$ anlamlılık düzeylerinde değerlendirildi.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. Bulgular

Bu bölümde, araştırmada elde edilen bulgular tablolar aracılığıyla sunulmuş ve detaylı bir şekilde tartışmaya açılmıştır.

Tablo 4.1. Betimleyici istatistikler

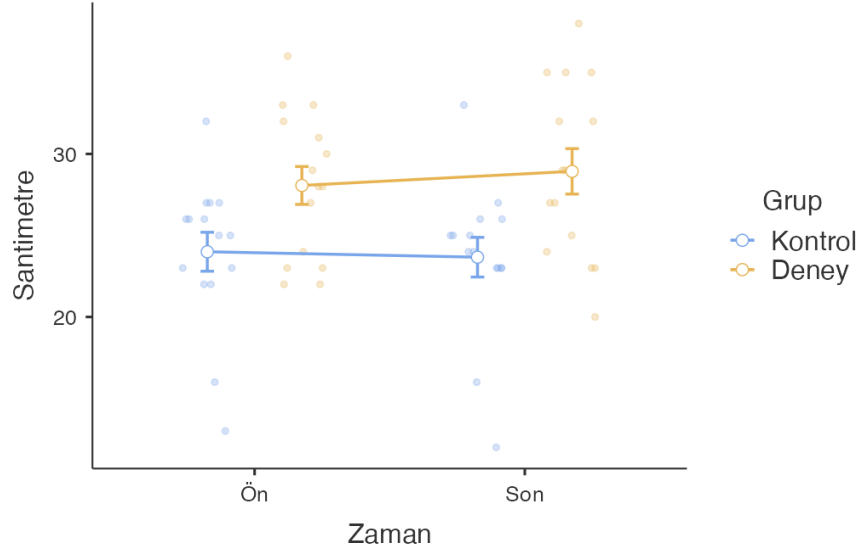
		$\bar{x}$	SS
Kontrol	Boy (cm)	149	6.80
	Kilo (kg)	37.80	8.66
	Bel-kalça oranı	0.78	0.04
Deney	Boy (cm)	149.47	4.03
	Kilo (kg)	36.93	4.01
	Bel-kalça oranı	0.79	0.07

Araştırmada kontrol grubu sporcularının boy ortalaması $149 \pm 6,80$ cm, vücut ağırlığı ortalaması 37.80 ± 8.66 , bel kalça oranı $0,78 \pm 0,04$ olarak hesaplandı. Deney grubu sporcularının boy ortalaması $149,47 \pm 4,03$ cm, vücut ağırlığı ortalaması $36,93 \pm 4,01$, bel-kalça oranı $0,79 \pm 0,07$ olarak hesaplandı.

Tablo 4.2. Gruplar ve zamanlar arası dikey sıçrama uygulamasının istatistiksel analizi

		Grup			Zaman			Grup*zaman		
		$\bar{x} \pm ss$	Lower	Upper	F	p	η^2p	F	p	η^2p
Kontrol	Ön	24.0 $\pm$ 4.63	21.4	26.6	4.843	0.045	0.257	0.253	0.623	0.018
	Son	23.7 $\pm$ 4.72	21.1	26.3						
Deney	Ön	28.1 $\pm$ 4.50	25.6	30.6						
	Son	28.9 $\pm$ 5.40	25.9	31.9						

Tablo 2’de kontrol ve deney gruplarındaki katılımcıların uyguladıkları dikey sıçrama uygulamasının gruplar ve zamanlar arası istatistiksel analizi sunulmuştur. Yapılan iki yönlü varyans analizi sonuçlarına göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($F = 4.843$, $p = 0.045$, $\eta^2p = 0.257$). Zamanlar arasında ve grup*zaman parametresinde ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p > 0.05$).

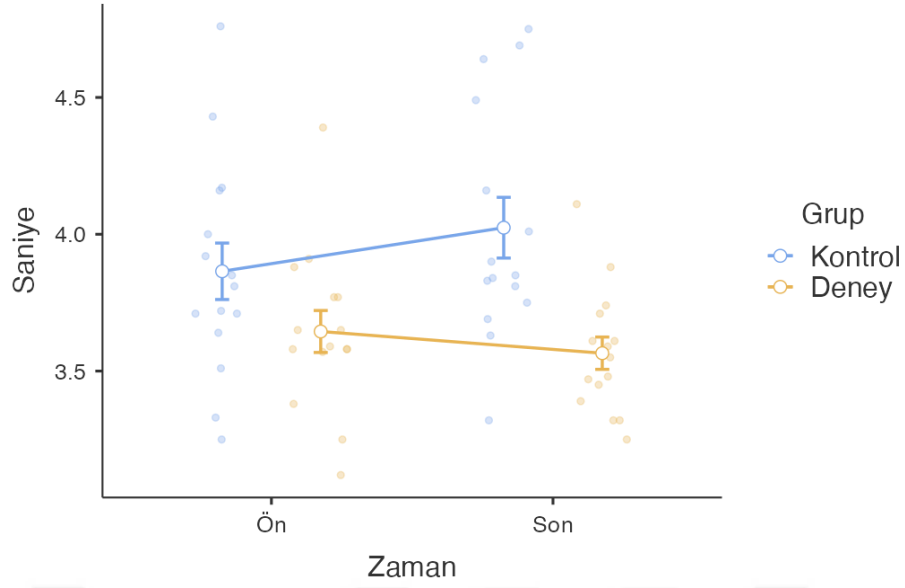


Grafik 4.1. Dikey sıçrama uygulamasının gruplar ve zamanlar arası değişimi

Tablo 4.3. Gruplar ve zamanlar arası 20 metre sprint uygulamasının istatistiksel analizi

Grup					Zaman					Grup*zaman			
		$\bar{x} \pm ss$	Lower	Upper	F	p	η^2p	F	p	η^2p	F	p	η^2p
Kontrol	Ön	3.86±0.40	3.64	4.09	10.648	0.006	0.432	0.581	0.459	0.040	5.263	0.038	0.273
	Son	4.02±0.43	3.79	4.26									
Deney	Ön	3.64±0.30	3.48	3.81									
	Son	3.57±0.23	3.44	3.69									

Tablo 3’te kontrol ve deney gruplarındaki katılımcıların uyguladıkları 20 metre sprint uygulamasının gruplar ve zamanlar arası istatistiksel analizi sunulmuştur. Yapılan iki yönlü varyans analizi sonuçlarına göre gruplar arasında ($F = 10.648$, $p = 0.006$, $\eta^2p = 0.432$) ve grup*zaman interaksiyonunda ($F = 5.263$, $p = 0.038$, $\eta^2p = 0.273$) istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Zamanlar arasında ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p > 0.05$).

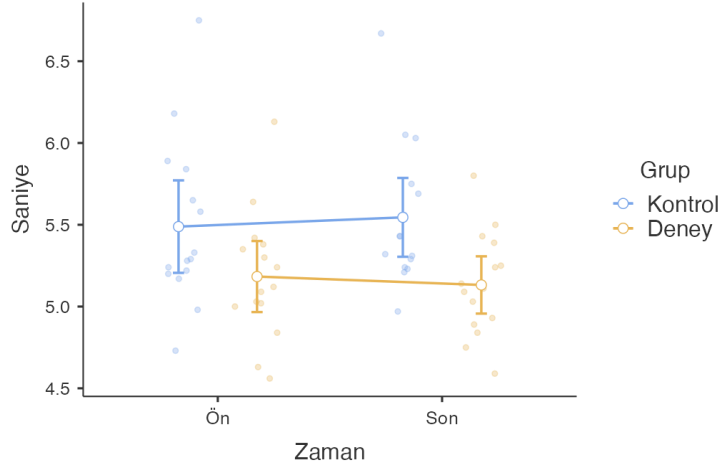


Grafik 4.2. 20 metre sprint uygulamasının gruplar ve zamanlar arası değişimi

Tablo 4.4. Gruplar ve zamanlar arası 30 metre sprint uygulamasının istatistiksel analizi

					Grup			Zaman		Grup*zaman			
		$\bar{x} \pm ss$	Lower	Upper	F	p	η^2p	F	p	η^2p	F	p	η^2p
Kontrol	Ön	5.49±0.51	5.21	5.77	9.120	0.009	0.394	0.002	0.963	0.000	1.117	0.308	0.074
	Son	5.55±0.43	5.30	5.79									
Deney	Ön	5.18±0.39	4.97	5.40									
	Son	5.13±0.32	4.96	5.31									

Tablo 4’te kontrol ve deney gruplarındaki katılımcıların uyguladıkları 30 metre sprint uygulamasının gruplar ve zamanlar arası istatistiksel analizi sunulmuştur. Yapılan iki yönlü varyans analizi sonuçlarına göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($F = 9.120$, $p = 0.009$, $\eta^2p = 0.394$). Zamanlar arasında ve grup*zaman parametresinde ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p > 0.05$).

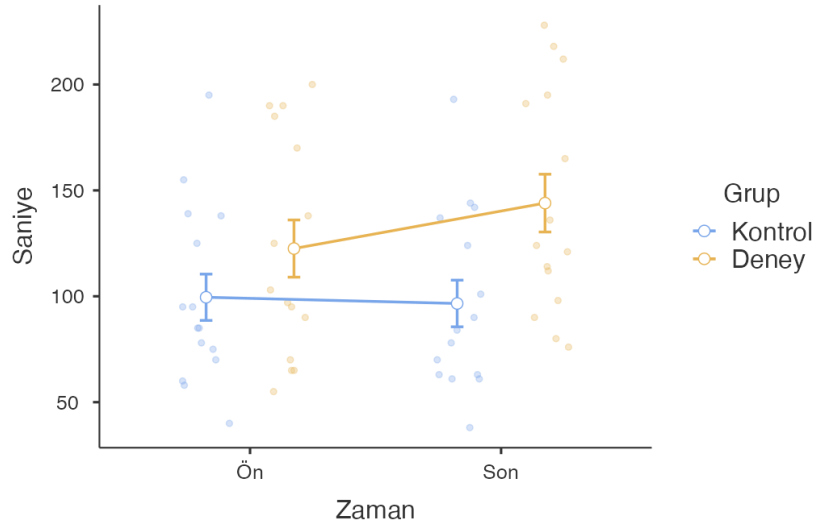


Grafik 4.3. 30 metre sprint uygulamasının gruplar ve zamanlar arası değişimi

Tablo 4.5. Gruplar ve zamanlar arası plank uygulamasının istatistiksel analizi

					Grup		Zaman		Grup*zaman				
$\bar{x},\pm ss$			Lower	Upper	F	p	η^2p	F	p	η^2p	F	p	η^2p
Kontrol	Ön	99.5±42.4	76.1	123	4.74	0.047	0.253	30.26	0.000	0.684	47.04	0.000	0.771
	Son	96.6±42.7	73	120									
Deney	Ön	122.5±52.3	93.6	151									
	Son	144±52.8	114.7	173									

Tablo 5’te kontrol ve deney gruplarındaki katılımcıların uyguladıkları plank uygulamasının gruplar ve zamanlar arası istatistiksel analizi sunulmuştur. Yapılan iki yönlü varyans analizi sonuçlarına göre gruplar arasında ($F = 4.74$, $p = 0.047$, $\eta^2p = 0.253$), grup*zaman interaksiyonunda ($F = 47.04$, $p = 0.000$, $\eta^2p = 0.771$) ve zamanlar arasında ($F = 30.26$, $p = 0.000$, $\eta^2p = 0.684$) istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Post hoc analizi sonucunda uygulanan Tukey testine göre deney grubu ön ve son testleri arasında istatistiksel olarak yüksek derecede anlamlı sonuç tespit edilmiştir ($p_{\text{tukey}} < 0.001$).

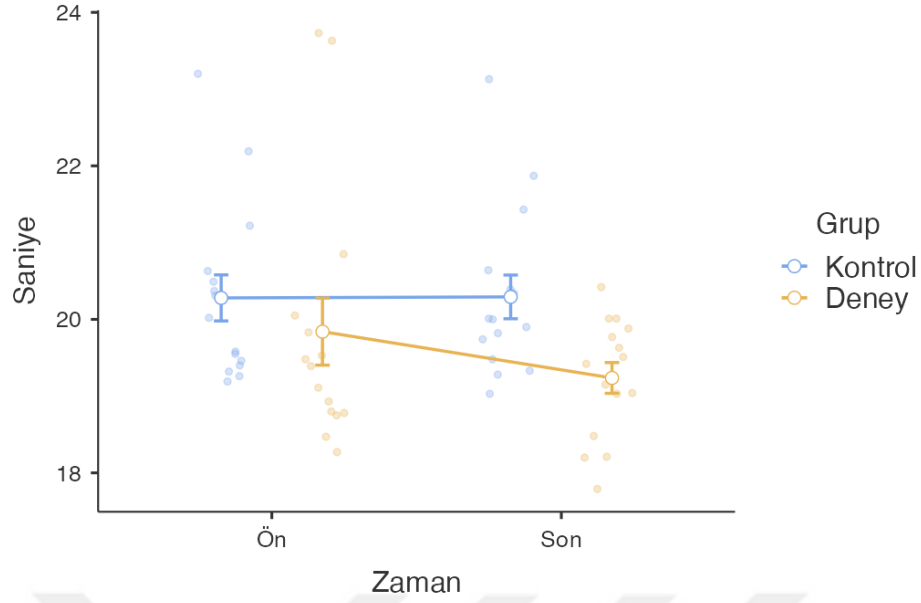


Grafik 4.4. Plank uygulamasının gruplar ve zamanlar arası değişimi

Tablo 4.6. Gruplar ve zamanlar arası Illinois çeviklik testi uygulamasının istatistiksel analizi

		Grup			Zaman			Grup*zaman		
		$\bar{X} \pm ss$	Lower	Upper	F	p	η^2p	F	p	η^2p
Kontrol	Ön	20.3±1.16	19.6	20.9	3.53	0.081	0.201	1.89	0.190	0.119
	Son	20.3±1.10	19.7	20.9						
Deney	Ön	19.8±1.69	18.9	20.8						
	Son	19.2±0.78	18.8	19.7						

Tablo 6’da kontrol ve deney gruplarındaki katılımcıların uyguladıkları Illinois çeviklik testi uygulamasının gruplar ve zamanlar arası istatistiksel analizi sunulmuştur. Yapılan iki yönlü varyans analizi sonuçlarına göre gruplar arasında, zamanlar arasında ve grup*zaman interaksiyonunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0.05$).

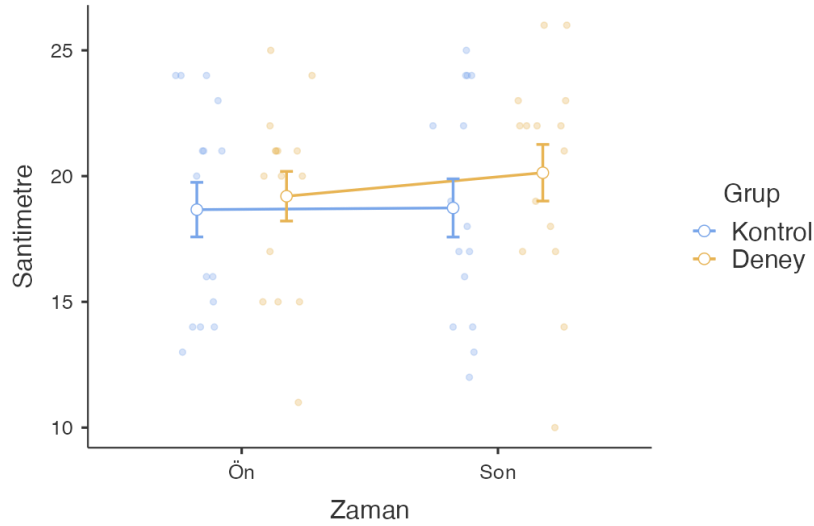


Grafik 4.5. Illinois çeviklik testi uygulamasının gruplar ve zamanlar arası değişimi

Tablo 4.7. Gruplar ve zamanlar arası otur-eriş uygulamasının istatistiksel analizi

				Grup			Zaman			Grup*zaman			
	$\bar{X} \pm SS$	Lower	Upper	F	p	$\eta^2 p$	F	p	$\eta^2 p$	F	p	$\eta^2 p$	
Kontrol	Ön	18.7±4.20	16.3	21	0.545	0.473	0.037	0.512	0.486	0.035	0.275	0.608	0.019
	Son	18.7±4.48	16.3	21.2									
Deney	Ön	19.2±3.82	17.1	21.3									
	Son	20.1±4.36	17.7	22.5									

Tablo 7’de kontrol ve deney gruplarındaki katılımcıların uyguladıkları otur-eriş testi uygulamasının gruplar ve zamanlar arası istatistiksel analizi sunulmuştur. Yapılan iki yönlü varyans analizi sonuçlarına göre gruplar arasında, zamanlar arasında ve grup*zaman interaksiyonunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0.05$).

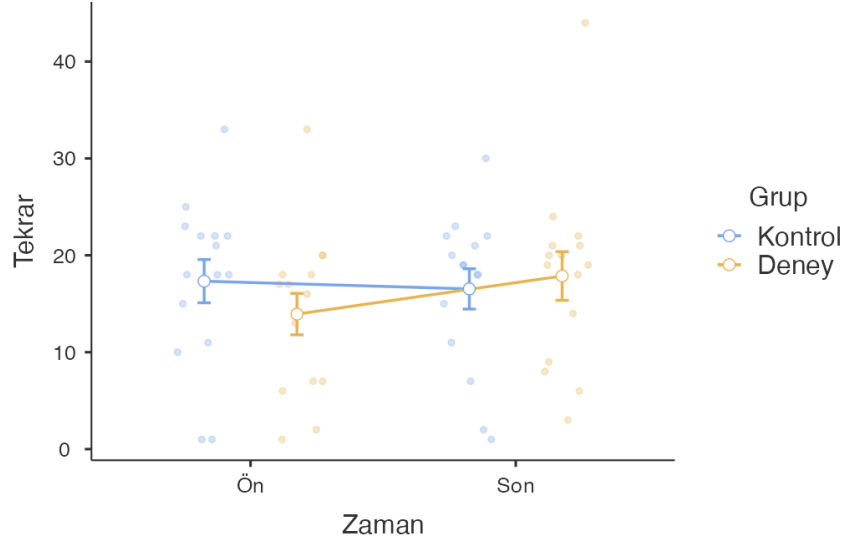


Grafik 4.6. Otur-eriş testi uygulamasının gruplar ve zamanlar arası değişimi

Tablo 4.8. Gruplar ve zamanlar arası şınav testi uygulamasının istatistiksel analizi

		Grup			Zaman			Grup*zaman			F	p	η^2p
		$\bar{x} \pm ss$	Lower	Upper	F	p	η^2p	F	p	η^2p			
Kontrol	Ön	17.3±8.66	12.54	22.1	0.283	0.603	0.020	1.073	0.318	0.071	1.500	0.241	0.097
	Son	16.5±8.05	12.07	21									
Deney	Ön	13.9±8.29	9.34	18.5									
	Son	17.9±9.72	12.49	23.2									

Tablo 8’de kontrol ve deney gruplarındaki katılımcıların uyguladıkları şınav testi uygulamasının gruplar ve zamanlar arası istatistiksel analizi sunulmuştur. Yapılan iki yönlü varyans analizi sonuçlarına göre gruplar arasında, zamanlar arasında ve grup*zaman interaksiyonunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0.05$). Deney grubunda ön ve son test arasında matematiksel olarak bir artış görülse de ($Deney_{\text{ön}} = 13.9 \pm 8.29$, $Deney_{\text{son}} = 17.9 \pm 9.72$) bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$).

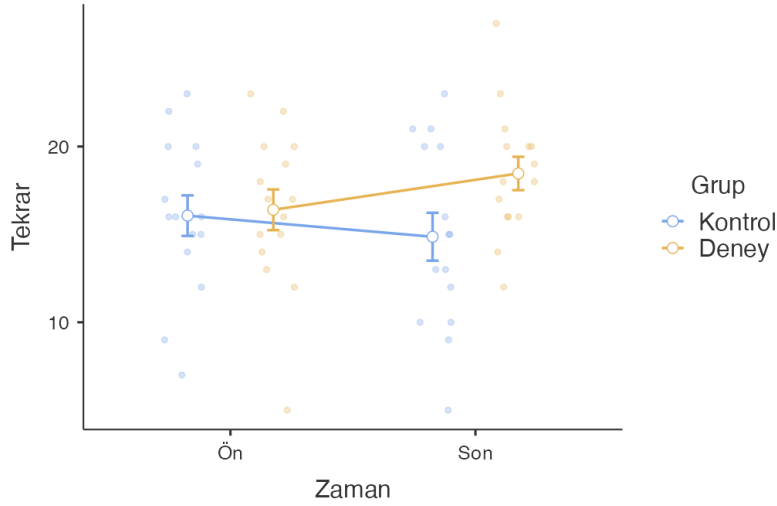


Grafik 4.7. Şınav testi uygulamasının gruplar ve zamanlar arası değişimi

Tablo 4.9. Gruplar ve zamanlar arası mekik testi uygulamasının istatistiksel analizi

		Grup			Zaman			Grup*zaman		
		$\bar{x} \pm ss$	Lower	Upper	F	p	$\eta^2 p$	F	p	$\eta^2 p$
Kontrol	Ön	16.1±4.46	13.6	18.5	2.409	0.143	0.147	0.220	0.646	0.015
	Son	14.9±5.28	11.9	17.8						
Deney	Ön	16.4±4.48	13.9	18.9						
	Son	18.5±3.68	16.4	20.5						
								2.058	0.173	0.128

Tablo 9’da kontrol ve deney gruplarındaki katılımcıların uyguladıkları mekik testi uygulamasının gruplar ve zamanlar arası istatistiksel analizi sunulmuştur. Yapılan iki yönlü varyans analizi sonuçlarına göre gruplar arasında, zamanlar arasında ve grup*zaman interaksiyonunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0.05$). Deney grubunda ön ve son test arasında matematiksel olarak bir artış görülse de ($Deney_{\text{ön}} = 16.4 \pm 4.48$, $Deney_{\text{son}} = 18.5 \pm 3.68$) bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$).



Grafik 4.8. Mekik testi uygulamasının gruplar ve zamanlar arası değişimi

4.2. Tartışma

Bu çalışma, katılımcılara uygulanan 8 haftalık korfbol temelli hareket eğitiminin sonucunda 10-12 yaş grubu sporcularda seçilmiş motorik özelliklere etkisi incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya 16 kız ve 19 erkekten oluşan toplam 35 sporcu gönüllü olarak katılmıştır. Çalışmada yer alan sporcular, kontrol grubu (n=20) ve korfbol hareket eğitimi antrenman grubu (n=15) olarak iki gruba ayrılmıştır. Çalışma grubundaki sporcular, 8 hafta süresince haftada 3 gün korfbol temelli hareket eğitimi programına tabi tutulmuştur. Tüm katılımcılara, çalışmanın başlangıcında ön testler uygulanmış ve elde edilen veriler kayıt altına alınmıştır. Sekiz haftalık antrenman sürecinin ardından, her iki gruptaki sporculara son testler yapılarak sonuçlar kaydedilmiştir.

Kontrol ve deney gruplarındaki katılımcıların uyguladıkları 20 metre sprint ve 30 metre sprint uygulamaları gruplar ve zamanlar arası istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Yapılan iki yönlü varyans analizi sonuçlarına göre 20 metre sprint uygulamasında gruplar arasında ($F = 10.648$, $p = 0.006$, $\eta^2p = 0.432$) ve grup*zaman interaksiyonunda ($F = 5.263$, $p = 0.038$, $\eta^2p = 0.273$) istatistiksel açıdan anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Zamanlar arasında ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. 30 metre sprint uygulamasında da yapılan iki yönlü varyans analizi sonuçlarına göre de gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($F = 9.120$, $p = 0.009$, $\eta^2p = 0.394$).

Zamanlar arasında ve grup*zaman parametresinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0.05$).

Literatür tarandığında genellikle hareket eğitimi programlarının sürat performansına olumlu etkisinin olduğu gözlenmiştir (Türker, 2010; Kahraman ve Şahan, 2019; Kurban ve Kaya, 2017; Civan, 2019).

Özdinç (2020), Korfbol sporcularında teknik ve kombine antrenmanların farklı özellikler üzerindeki etkilerini araştırdığı çalışmasında, erkek ve kadın sporcuların 20 metre sürat performansları için ön test ve son test sonuçları arasında anlamlı bir fark gözlemlemiştir. Bununla birlikte, her iki grubun 5 metre ve 10 metre sürat değerleri arasında ön test ve son test sonuçları açısından anlamlı bir fark tespit edilmemiştir.

Pilça ve Altun (2019), hentbol sporcularına uyguladıkları 12 haftalık teknik ve kuvvet egzersizlerinin 19-24 yaş arasındaki sporcuların atış ve güç performanslarına etkilerini inceleyen bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmada, teknik antrenman grubuna ait 20 metre sprint test sonuçlarının anlamlı düzeyde arttığı tespit edilmiştir. Araştırmacılar, antrenmanlar sırasında sıçrama ve sprint çalışmalarının yoğun bir şekilde uygulanmasının, bu anlamlı gelişmeye katkı sağladığı görüşündedir.

Karabulak (2013), tarafından gerçekleştirilen "Futbolculara yapılan kombine antrenmanların performanslarına etkisi" başlıklı çalışmada, katılımcıların 10, 20, 30 ve 50 metre sürat testlerinin ön ve son test karşılaştırmaları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Sevim ve arkadaşları (1996), elit düzeydeki hentbolcuları kombine antrenmanlarla çalıştırmaları sonucunda deney grubundaki sporcuların 20 metre sprint ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde etmişlerdir. Araştırmacılar, bu anlamlı farklılığın, kombine antrenmanların içerdiği maksimal kuvvet, kas içi maksimal kuvvet ve çabuk kuvvet parametrelerinden kaynaklandığını öne sürmektedirler. Ayrıca, antrenman programının karmaşık yapısının da bu farklılığa katkıda bulunduğu düşünülmektedir.

Ertetik (2022), temel basketbol eğitiminin 9-10 yaş grubu çocukların seçilmiş biyomotor yetileri üzerindeki etkisini incelediği çalışmasında, 30 m sürat değişkeninin ön test ve son test ortalamalarını belirlemek amacıyla gerçekleştirdiği analizde, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit etmiştir.

Orhan (2009), tarafından gerçekleştirilen araştırmada, alt yapıya yönelik olarak uygulanan üç yıllık atletizm antrenmanlarının etkileri incelenmiştir. Araştırmada, herhangi bir antrenman veya fiziksel aktiviteye katılmayan kontrol grubu ile haftada üç

gün atletizm antrenmanı yapılan deney grubu öğrencileri arasında, 30 metre sürat koşusu ön test ve son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir.

Uslu ve ark. (2021), voleybolcular üzerine yapmış oldukları çalışmada katılımcılara 12 haftalık voleybol antrenmanları uygulatmış ve araştırma sonucunda 20 m sprint performansındaki gelişimin anlamlı olduğunu bildirmişlerdir.

Güler (2022), erkek çocuklara yönelik olarak gerçekleştirilen 8 haftalık voleybol temel eğitim antrenmanlarının belirli motorik özellikler üzerindeki etkisini incelediği çalışmasında, katılımcılar arasında deney grubunun ön test ve son test sürat testi performans parametre değerlerinin grup içi karşılaştırmalarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit etmiştir.

Kahraman ve Şahan (2019), voleybol oynayan ve oynamayan çocuklar üzerinde yapmış oldukları araştırma sonucunda, 20 m sürat değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulmuşlardır.

Çatakcınler (2021), tarafından gerçekleştirilen çalışma, 11-13 yaş grubu hentbolcular üzerinde uygulanan 8 haftalık fonksiyonel kuvvet antrenman programının bazı antropometrik ve motorik özellikler üzerindeki etkileri incelemektedir. Bu çalışmada, deney ve kontrol grubu sporcularından elde edilen 30 metre sürat ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir.

Gül ve arkadaşları (2020), 13-14 yaş grubundaki kadın voleybolcular üzerinde 8 haftalık plyometrik antrenman yönteminin motorik özellikler üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışma sonuçlarına göre, kontrol ve deney gruplarının 20 metre sürat koşusu testi sonuçları karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edildiği ve bu farkın deney grubu lehine olduğu belirtilmiştir.

Rajesh ve arkadaşları (2020), 14-16 yaş grubundaki hokey oyuncuları üzerinde gerçekleştirdikleri bir çalışmada, 6 haftalık antrenmanın motor performans üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Katılımcıların motorik özelliklerini ölçmek amacıyla çeşitli testler uygulanmıştır. Çalışmanın sonuçları, uygulanan 6 haftalık antrenmanın bu yaş grubundaki motorik özellikler içerisinde sürat performansını geliştirdiğini ortaya koymuştur.

Pişkin ve ark. (2020), yaz spor okullarının çocuklarda motor beceri üzerine etkilerini incelendiği çalışmada farklı branşlarda 12 haftalık yaz spor okullarına katılan çocukların motor beceri düzeylerinden olan 20 metre sürat değerlerinin son testte anlamlı şekilde arttığını tespit etmişlerdir.

Dinçbudak ve Süel (2021), tarafından gerçekleştirilen çalışmada, spor okulu düzeyindeki basketbol antrenmanlarının çocukların fiziksel ve motorik özellikleri üzerindeki etkileri incelenmiş ve belirlenmiştir. Bu çalışmanın test grubunda yer alan katılımcıların sürat değerlerinin, ön test ortalamasının son test ortalamasından yüksek olduğu ancak belirlenen bu farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı sonucuna varılmıştır.

Bozkurt ve diğ. (2021), 10-12 yaş grubundaki çocuklar arasında futbol eğitimi alanlar ile eğitsel oyunlar aracılığıyla futbol oynayan çocukların fiziksel profillerini karşılaştıran bir çalışma gerçekleştirmiştir. Bu çalışma sonucunda, 8 haftalık yaz okulu süresince futbol branşında verilen eğitimin ardından; 30 metre sürat testi sonuçları incelendiğinde, deney grubunun puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu ve 30 metre sürat testinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edildiği belirlenmiştir.

Gazimehmetoğlu (2021), tarafından yapılan başka bir çalışmada ise, 10-11 yaş aralığındaki futbol oynayan çocuklarda uygulanan farklı çalışma yöntemlerinin motor gelişim performansı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu araştırmaya katılan deney grubunun 20 metre sprint ön test ortalaması ile son test ortalaması arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Bilgiç ve Koyunlu (2024), 12 haftalık yürüyüş temelli hareket eğitiminin seçilmiş motorik özelliklere etkisi üzerine yaptıkları istatistiki değerlendirme sonucunda deney grubunun ön test ve son test değerleri kıyaslamasında son test lehine 20 metre sürat özelliklerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit etmişlerdir.

Jose ve ark. (2018), 8-10 yaş çocuklarda motor beceri eğitim programının motor yeterliliğine etkisi üzerine yaptıkları çalışmada, 8 haftalık fiziksel aktivite programının deney grubunda sürat değişkeninde anlamlı iyileşmeye yol açtığını, kontrol grubunda ise seçilen değişkende hiçbir iyileşme olmadığını göstermiştir.

Kurban ve Kaya (2017), yapmış oldukları futbol temel teknik antrenmanlarının 10- 13 yaş grubu çocukların bazı motorik ve teknik yetenek gelişimine etkisini araştırmalarında, 20 metre sürat koşusu ortalamaları ön ve son test değerleri arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir.

Nesic ve ark. (2013), 13-14 yaş arası voleybol oyuncularında voleybol antrenmanlarının genel ve özel motor becerilerine yönelik etkilerini araştırdıkları çalışmada 3 aylık temel voleybol antrenmanlarının motor becerileri çeşitli derecelerde geliştirdiğini tespit etmişlerdir. En az iyileşmenin 20 metre sprint koşusunda olduğunu,

bunun sebebinin de 13-14 yaş aralığında hız becerilerinin tamamlandığını ve bu dönemde iyileştirmenin çok zor olduğunu vurgulamışlardır.

Alan yazında hareket eğitimi ve teknik antrenmanlarının kısa mesafe sürat performansı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bazı araştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilemezken, genel olarak araştırmalar, istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, araştırmamız literatürde yer alan hareket eğitimi ve teknik antrenman programlarının sürat parametresine olumlu etkiler sağladığını gösteren çalışmaları desteklemektedir.

Kontrol ve korfbol hareket eğitimi gruplarında gerçekleştirilen ön ve son testler kapsamında otur-eriş esneklik performansı analiz edilmiştir. Yapılan iki yönlü varyans analizi sonuçlarına göre gruplar arasında, zamanlar arasında ve grup*zaman interaksiyonunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Bu sonuçlar, farklı antrenman gruplarının otur-eriş esneklik performansı üzerinde anlamlı bir etki yaratmadığını göstermektedir. Çalışmamızın bulgularında korfbol hareket eğitimi deney grubunun ön ve son test verileri arasında (Ön = 19.2 ± 3.82 , Son = 20.1 ± 4.36) matematiksel olarak artış varken istatistiksel olarak bu artış anlamlı bulunmamıştır.

Literatürde hareket eğitimi programları ve teknik antrenmanların esneklik performansını etkileyen çeşitli çalışmalar bulunmaktadır.

Özdinç (2020), yapmış olduğu araştırmada kadın ve erkek korfbolcuların teknik ve kombine antrenmanlar sonucu esneklik değerlerinin ön test-son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark tespit etmiştir. Araştırmacı bu farkı, korfbol sporunun özelliklerine bağlı olarak esnekliğe olumsuz etki edecek yüksek şiddetteki kuvvet çalışmalarının olmamasına bağlamaktadır.

Badrić ve ark. (2015), 8 hafta süren eğitim sürecinden sonra hareket eğitimi programlarına katılan kız çocuklarının esneklik becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı değişiklikler olduğunu tespit etmişlerdir.

Canlı (2017), basketbolculara terabant kullanılarak uygulanan kuvvet antrenmanları ile motorik beceriler ve şut performansları üzerindeki etkilerini araştırdığı çalışmada, kadın sporcuların esneklik ön test ve son test değerleri arasında anlamlı bir farklılık tespit etmiştir.

Kaur (2004), kadın korfbol ve basketbol oyuncularının fiziksel uygunlukları üzerine gerçekleştirdiği araştırmasında, kadın korfbol oyuncularının basketbol oyuncularıyla olan esnekliklerinin karşılaştırılması sonucunda korfbolcuların daha üstün bir esneklik özelliklerine sahip olduğunu belirlemiştir.

Daljeet (2014), yaşları 17 ile 27 arasında değişen 30 korfbol ve 30 softball kadın oyuncusu üzerinde bacak kuvveti ve esneklikleri arasındaki farkları inceleyen bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmanın sonuçları, korfbol kadın sporcularının softball oyuncularına göre daha fazla esnekliğe sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Ertetik (2022), temel basketbol eğitiminin 9-10 yaş grubundaki çocukların belirli biyomotor yetileri üzerindeki etkisini incelediği çalışmada, esneklik testi ortalama değerlerini istatistiksel olarak anlamlı bulmuştur.

Bostan (2024), tarafından gerçekleştirilen çalışmada, 8 haftalık temel voleybol eğitiminin erken ergenlik dönemindeki çocukların seçilmiş motorik özellikleri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Katılımcıların otur eriş esneklik testi sonuçlarının analizi sonucunda, ön test ortalamaları ile son test ortalamaları arasındaki farkın son test lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Uçan ve arkadaşları (2018), sporun çocukların fiziksel uygunluk düzeylerine etkisini araştırmayı amaçladıkları çalışmalarında, 7-10 yaş aralığında lisanslı sporcu olan 120 kız ve 145 erkek öğrenci ile sporcu olmayan 177 kız ve 159 erkek öğrenciyi katılımcı olarak dahil etmişlerdir. Araştırma bulguları, spor yapan erkekler ve spor yapmayan erkekler, spor yapan kızlar ve spor yapmayan kızlar arasındaki esneklik değerlerinin ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğunu ortaya koymuştur.

Güler (2022), erkek çocuklara uygulanan 8 haftalık voleybol temel eğitim antrenmanlarının bazı motorik özelliklere etkisini incelediği çalışmada, deney grubundan elde edilen ön test ve son test esneklik testi performans parametre değerlerinin grup içi karşılaştırılmasında anlamlı fark olduğunu belirtmiştir.

Çıtak (2019), yaptığı voleybol temel beceri çalışmalarının motorik özelliklere etkisi konulu çalışmada otur eriş testi ölçüm sonucunda deney grubu ve kontrol grubu ön test-son test karşılatırılmasında anlamlı bir farklılık vardır.

Çatakçınler (2021), 11-13 yaş grubu hentbolcu çocuklarda 8 haftalık fonksiyonel kuvvet antrenman programının bazı antropometrik ve motorik özellikler üzerine etkilerini incelediği çalışmada denek ve kontrol grubu sporculardan alınan otur-uzan testi ölçümlerindeki değerler arasında farklar tespit etmiş, bu farklar istatistiksel sonuç açısından anlamlı bulunmuştur.

Pişkin ve ark. (2020), çocuklarda yaz spor okullarının motor beceri üzerine etkilerini incelendiği çalışmada farklı branşlarda 12 haftalık yaz spor okullarına katılan çocukların esneklik değerlerinin son testte anlamlı şekilde arttığını tespit etmişlerdir.

Tuncay (2021), tarafından gerçekleştirilen çalışmada, 7-14 yaş aralığındaki voleybol oynayan ve spor yapmayan kız çocuklarının esneklik, denge ve kuvvet düzeyleri incelenmiştir. Bu çalışmada, voleybol oynayan grup ile spor yapmayan grup arasında esneklik testi sonuçları karşılaştırıldığında, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Karakaya (2023), tarafından yapılan araştırmada, 7-9 yaş grubundaki çocuklara uygulanan temel jimnastik eğitiminin bazı motor beceriler ve motorik özellikler üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu çalışmada, katılımcıların otur-uzan değişkeni açısından grup ön test ve son test karşılaştırmaları sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir.

Coşkun (2019) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise, tenis eğitimi alan 10-12 yaş arası çocuklarda temel motorik özelliklerin tenis beceri öğretimine etkisi ele alınmıştır. Bu bağlamda, otur-uzan esneklik ön ve son test değerleri arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur.

Yıldırım (2021), tarafından yapılan çalışmada, voleybolcularda core stabilizasyon kuvvetinin bazı fiziksel parametrelere etkisi araştırılmıştır. Bu araştırmada, 18-30 yaş aralığındaki kadın sporculara otur-uzan testi uygulanmış ve çalışma grubunun ön-son test değerleri arasında grup içi istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir.

Aynacıyan ve Özer (2020), eğitsel oyun aktivitelerinin çocuklar üzerindeki etkisi üzerine yapmış oldukları çalışmada eğitsel oyun aktivitelerinin çocukların esneklik değerlerine katkısı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bozkurt ve arkadaşları (2021), tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, 10-12 yaş grubundaki futbol eğitimi alan çocuklar ile eğitsel oyun perspektifiyle futbol oynayan çocukların fiziksel profilleri karşılaştırılmıştır. Araştırmanın bulguları, 8 haftalık yaz okulu futbol eğitimi sonrasında deney grubunun esneklik ölçümlerinin kontrol grubuna göre daha yüksek puan ortalamalarına sahip olduğunu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Alan yazında, hareket eğitiminin ve teknik antrenmanların esneklik performansı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bazı araştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemişken, genel olarak araştırmaların büyük bir kısmında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Araştırmamızda esneklik parametresi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlemlenmemesinin nedeni, egzersiz süresinin yetersizliği ve esnekliğe özgü çalışmaların yapılmaması olarak değerlendirilebilir.

Kontrol ve deney gruplarındaki katılımcıların uyguladıkları dikey sıçrama uygulamasının gruplar ve zamanlar arası istatistiksel analizi yapılmıştır. Yapılan iki yönlü varyans analizi sonuçlarına göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($F = 4.843$, $p = 0.045$, $\eta^2p = 0.257$). Zamanlar arasında ve grup*zaman parametresinde ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p > 0.05$).

Alan yazın incelemeleri sonucunda bu çalışmaya benzer ve farklı sonuçların olduğu belirlenmiştir. Özdiç (2020), yapmış olduğu çalışmada korfbol sporcularında kombine ve teknik antrenmanların farklı özellikler üzerindeki etkisini araştırmıştır. Bu çalışmada erkek ve kadın korfbolcuların dikey sıçrama ön test ve son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir.

Pilça ve Altun (2019), tarafından gerçekleştirilen araştırmada, hentbolculara uygulanan 12 haftalık teknik ve kuvvet antrenmanlarının dikey sıçrama yeteneği üzerinde deney grubunda olumlu bir gelişme sağladığı tespit edilmiştir. Araştırmacılar, teknik antrenmanlar kapsamında hentbol oyununa özgü sıçrayarak atış tekniklerinin kullanılmasının, bazı motorik özellikler üzerinde olumlu bir etki yarattığını düşünmektedir.

Shalfawi ve arkadaşlarının (2013), gerçekleştirdiği 10 haftalık kuvvet antrenmanları uygulaması sonucunda, kadın futbolcuların dikey sıçrama performans değerlerinde olumlu yönde bir etki gözlemlenmiştir. Araştırmacılar, bu olumlu etkinin bacak kaslarındaki kuvvet artışından kaynaklandığını öne sürmektedir.

Bavlı (2012), tarafından yürütülen çalışmada ise, basketbol teknik antrenmanlarıyla birleştirilmiş pliometrik antrenmanların uygulandığı erkek basketbolcularda dikey sıçrama performansının arttığı saptanmıştır.

Fatouros ve arkadaşları (2000), gerçekleştirdikleri 12 haftalık dirençli egzersizler ile kombine edilmiş pliometrik egzersizlerin dikey sıçrama performansını %15 oranında artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Araştırmacılar, bu performans artışının antrenman modellerinin ve motorik özelliklerin birbiriyle kombinasyonundan kaynaklandığını düşünmektedir.

Meftun (2018), voleybol sporunda büyük erkeklerin sezon öncesi hazırlık çalışmalarındaki gelişimlerini incelediği araştırmasında, erkek voleybolcuların 90° dikey sıçrama, çökerek dikey sıçrama ve çoklu sıçrama ön test ve son test skorları arasındaki değerlerde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir.

Williams ve Cumming (2011) tarafından yapılan çalışmada, haftada en az üç kez antrenmana katılan 12-13 yaş grubundaki futbolcuların dikey sıçrama testi ortalamalarında ön test ve son test sonuçları arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir.

Bostan (2024), 8 haftalık temel voleybol eğitiminin erken ergenlik dönemindeki çocukların seçilmiş motorik özellikleri üzerine etkisini incelemek amacıyla gerçekleştirdiği çalışmasında, dikey sıçrama ön test ve son test ortalamaları arasında son test lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptamıştır.

Can (2021) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada, 10-12 yaş grubundaki çocuklara yönelik badminton eğitiminin fiziksel parametreler üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu çalışmada, deney grubunun dikey sıçrama testi ön test ortalaması ile son test ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.

Çatakcınler (2021), 11-13 yaş grubu hentbolcu çocukların katıldığı bir çalışmada, 8 haftalık fonksiyonel kuvvet antrenman programının bazı antropometrik ve motorik özellikler üzerindeki etkilerini incelemiştir. Bu araştırmada, deney ve kontrol grubu sporcularından elde edilen dikey sıçrama ölçümlerindeki değerler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Kürkçü ve Güler (2019), 10-12 yaş grubundaki 34 erkek çocuk üzerinde gerçekleştirdikleri ölçümler sonucunda, hentbolcuların dikey sıçrama ortalamalarının kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde üstün olduğunu saptamışlardır.

Tuncay (2021), 7-14 yaş arası voleybol oynayan ve spor yapmayan kız çocukları üzerinde esneklik, denge ve kuvvetin incelenmesi amacıyla gerçekleştirdiği çalışmada, voleybol oynayan ve spor yapmayan grupların dikey sıçrama testi sonuçları karşılaştırıldığında, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit etmiştir.

Bozkurt ve arkadaşları (2021), 10-12 yaş aralığındaki futbol eğitimi alan çocuklar ile eğitsel oyun aracılığıyla futbol oynayan çocukların fiziksel profillerini karşılaştıran bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışma bulgularına göre, 8 haftalık yaz okulu futbol eğitiminden sonra, deney grubunun dikey sıçrama ortalamalarının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu ve istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edildiği belirlenmiştir.

Aysan (2019) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, 8 haftalık antrenman süreçlerinin ardından futbolcuların dikey sıçrama değerlerinde anlamlı düzeyde artışlar gözlemlenmiştir.

Alan yazında, hareket eğitimi ve teknik antrenmanlarının dikey sıçrama performansı üzerindeki etkileri incelenmiş ve araştırmaların genelinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Gerçekleştirdiğimiz çalışma, literatürde yer alan hareket eğitimi ve teknik antrenman programlarının dikey sıçrama parametresi üzerindeki olumlu etkilerini desteklemektedir. Bu durumun nedeni, korfbol temelli hareket eğitimi programının, alt ekstremitte kuvvetini etkileyen kaslara yönelik yapılan antrenmanlardan kaynaklandığı söylenebilir.

Kontrol grubu ve hareket eğitimi deney grubu katılımcılarının uyguladıkları Illinois çeviklik testi uygulaması gruplar ve zamanlar arası istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Yapılan iki yönlü varyans analizi sonuçlarına göre gruplar arasında, zamanlar arasında ve grup*zaman interaksiyonunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0.05$).

Literatür incelendiğinde; Özdiç (2020), korfbol sporcularında kombine ve teknik antrenmanların farklı özellikler üzerindeki etkilerini incelediği çalışmada kadın ve erkek korfbol sporcularının çeviklik ön ve son test değerleri karşılaştırıldığında sonuçlar arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılığa rastlamıştır. Bu farkın sebebi olarak da kombine antrenmanların teknik antrenmanlarla birlikte uygulanmasından kaynaklandığını düşünmektedir.

Turğut ve arkadaşları (2017), üniversite badminton takımında yer alan kadın sporculara uyguladıkları sekiz haftalık klasik badminton antrenmanlarının bazı fiziksel performans parametreleri üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarında, Illinois çeviklik testi ön test ve son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit etmişlerdir.

Benzer bir çalışma olarak gerçekleştirilen deneysel araştırmalarda, sekiz hafta boyunca eğitsel oyun faaliyetlerine katılan ilköğretim öğrencilerinin (Özatar Kaya ve arkadaşları, 2019) ve core antrenmanı uygulanan genç tenis sporcularının (Arslan, 2021) çeviklik testi ortalama değerlerinde anlamlı düzeyde iyileşmeler gözlemlenmiştir.

Rathod (2018), 20 kadın ve 20 netbol oyuncusunun çevikliklerini karşılaştırdığı çalışmalarında, korfbol oyuncularının daha üstün çeviklik performansı gösterdiğini tespit etmiştir.

Vaczi ve arkadaşları (2013), 6 hafta süresince uyguladıkları yüksek şiddetli pliometrik antrenmanların çeviklik ve kuvvet performansı üzerindeki etkilerini incelemişler ve sporcuların çeviklik performans düzeylerinde anlamlı bir artış olduğunu belirlemişlerdir.

Pamuk ve Özkaya (2017), 15-17 yaş arası erkek basketbolculara uyguladıkları dirençli pliometrik antrenmanlar sonucunda, pliometrik ve dirençli pliometrik egzersiz yapan grubun test değerlerinde olumlu bir gelişim gözlemiştir.

Kütükçü (2022), voleybolcular üzerine yapmış olduğu çalışmanın sonucunda voleybol antrenmanları uygulayan araştırma grubunun çeviklik performansındaki gelişimin anlamlı olduğunu bildirmiştir.

Maraş (2022), çalışmasına 14-15 yaş gelişim dönemindeki erkek çocuklarının 12 haftalık temel tenis eğitimlerine toplam 60 çocuk dahil etmiştir. Araştırmanın sonunda antrenmanlara devam eden araştırma grubundaki çocukların çeviklik özelliklerinde anlamlı bir düzeyde artış olduğunu tespit etmiştir.

Arslan (2022), çalışmasına 14-16 yaş grubu voleybol ve basketbol takımı öğrencilerinden toplamda 80 sporcu dahil etmiştir. 8 hafta süresince, haftada 3 gün, 30 dakika, voleybol ve basketbol antrenmanlarına ek olarak uygulanan çeviklik ve çabukluk antrenmanlarının, deney grubunun çeviklik test sonuçlarını istatistiksel olarak anlamlı derecede geliştirdiğini belirtmiştir.

Ceylan (2022), adolesan dönemi kadın voleybolcularda, 12 haftalık voleybol antrenmanlarının çeviklik performansları üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmada, adolesan dönemi kadın sporcularda çeviklik performanslarında olumlu yönde etki ettiğini belirtmiştir.

Alan yazın incelendiğinde, korfbol temelli hareket eğitimi ile teknik antrenmanların çeviklik performansı üzerindeki etkilerini araştıran çalışmalara rastlanmamaktadır. Araştırmamızın bulguları doğrultusunda, korfbol temelli hareket eğitiminin çeviklik parametresini istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemediği tespit edilmiştir.

Kontrol ve deney gruplarındaki katılımcıların uyguladıkları sınav testi uygulamasının gruplar ve zamanlar arası istatistiksel analizi sunulmuştur. Yapılan iki yönlü varyans analizi sonuçlarına göre gruplar arasında, zamanlar arasında ve grup*zaman interaksiyonunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0.05$). Deney grubunda ön ve son test arasında matematiksel olarak bir artış görülse de ($\text{Deney}_{\text{ön}} = 13.9 \pm 8.29$, $\text{Deney}_{\text{son}} = 17.9 \pm 9.72$) bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Kontrol ve deney gruplarındaki katılımcıların mekik testi uygulamasının gruplar ve zamanlar arası istatistiksel analizi yapılmıştır. Yapılan iki yönlü varyans analizi sonucuna göre gruplar arasında, zamanlar arasında ve grup*zaman interaksiyonunda

istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0.05$). Deney grubunda ön ve son test arasında matematiksel olarak bir artış görülse de ($\text{Deney}_{\text{ön}} = 16.4 \pm 4.48$, $\text{Deney}_{\text{son}} = 18.5 \pm 3.68$) bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Kontrol ve deney gruplarındaki katılımcıların plank uygulamasının gruplar ve zamanlar arası istatistiksel analizi sunulmuştur. Yapılan iki yönlü varyans analizi sonuçlarına göre gruplar arasında ($F = 4.74$, $p = 0.047$, $\eta^2p = 0.253$), grup*zaman interaksiyonunda ($F = 47.04$, $p = 0.000$, $\eta^2p = 0.771$) ve zamanlar arasında ($F = 30.26$, $p = 0.000$, $\eta^2p = 0.684$) istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Post hoc analizi sonucunda uygulanan Tukey testine göre deney grubu ön ve son testleri arasında istatistiksel olarak yüksek derecede anlamlı sonuç tespit edilmiştir ($p_{\text{tukey}} < 0.001$).

Ertetik (2022), temel basketbol eğitiminin 9-10 yaş grubundaki çocukların seçilmiş biyomotor yetileri üzerindeki etkisini araştırdığı çalışmada, 30 saniye mekik çekme değişkenine ilişkin ön test ve son test ortalamalarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirdiği paired samples t testi sonucunda, aritmetik ortalamalar arasındaki farkın son test lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğunu tespit etmiştir.

Bostan (2024), 8 haftalık temel voleybol eğitiminin erken ergenlik dönemindeki çocukların seçilmiş motorik özellikleri üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yaptığı çalışmada, 30 saniye mekik çekme değişkeninde son test lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulmuştur. Ayrıca, aynı çalışmada 30 saniye şınav çekme değişkeninde de son test lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir.

Mazlumoğlu (2015), 10-12 yaş aralığında spor yapan ve yapmayan kız ve erkek çocuklarının fiziksel kondisyonlarını karşılaştırmak amacıyla gerçekleştirdiği çalışmada, spor yapan kız çocuklarının spor yapmayan kız çocukları ve spor yapan erkek çocuklarının spor yapmayan erkek çocukları arasındaki 30 saniye mekik testi sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit etmiştir.

Ekici (2017), 12 haftalık voleybol antrenmanlarının 15-18 yaş grubundaki bireylerin fiziksel ve motorik özellikleri üzerindeki etkisini incelemek amacıyla gerçekleştirdiği çalışmada, katılımcı ve sedanter grupta yer alan öğrencilerin ön test ve son test ölçümleri sonucunda voleybol antrenmanlarının öğrencilerin şınav çekme parametresi üzerinde anlamlı bir düzeyde etkili olduğunu göstermiştir.

Güler (2022), erkek çocuklara uygulanan 8 haftalık voleybol temel eğitim antrenmanlarının bazı motorik özelliklere etkisini incelediği çalışmada katılımcılardan

deney grubunun ön test ve son test şınav ve mekik testi performans parametre değerlerinin grup içi karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit etmiştir.

Civan (2019), 10-12 yaş futbolculara yapmış olduğu 8 haftalık çalışmada elde edilen bulgular sonucunda deney grubu ön test son test değerlerine bakıldığında mekik testi ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu tespit etmiştir. Diğer taraftan araştırmaya katılan sporcuların son test değerlerinin deney ve kontrol gurubu bakımından karşılaştırılmasında mekik testi performans ortalama değerlerine bakıldığında deney ve kontrol gurubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını tespit etmiştir.

Kahraman ve Şahan (2019), voleybol oynayan ve oynamayan çocuklar üzerinde yapmış oldukları araştırma sonucunda 30 sn mekik değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit etmişlerdir.

Çatakçınler (2021) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, 11-13 yaş grubu hentbol oynayan sporculara 8 haftalık fonksiyonel kuvvet antrenman programının bazı antropometrik ve motorik özellikler üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu çalışma kapsamında, denek ve kontrol grubu sporcularından elde edilen 30 saniye mekik testi performanslarındaki değerler arasında saptanan farklılıklar, istatistiksel analizler sonucunda anlamlı bulunmuştur.

Ram ve Kumar (2015), üniversitelerarası ligde yer alan 45 korfbol oyuncusunun performansları ile antropometrik ölçüm ve fiziksel uygunlukları arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçladıkları çalışmada, korfbol oyuncularının performansları ile antropometrik ölçüm değerleri ve fiziksel uygunluk düzeyi arasında pozitif bir ilişki bulunduğunu vurgulamışlardır.

Pişkin ve ark. (2020), çocuklarda yaz spor okullarının motor beceri üzerine etkilerini incelendiği çalışmada farklı branşlarda 12 haftalık yaz spor okullarına katılan çocukların mekik ve şınav değerlerinin son testte anlamlı şekilde arttığını tespit etmişlerdir.

Bilgiç ve Koyunlu (2024), 12 haftalık yürüyüş temelli hareket eğitiminin seçilmiş motorik özelliklere etkisi üzerine yaptıkları istatistiki değerlendirme sonucunda deney grubunun ön test ve son test değerleri kıyaslamasında son test lehine şınav ve mekik özelliklerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit etmişlerdir.

Arslan (2024), erkek amatör futbolcularda uygulanan kor antrenmanın denge, reaktif kuvvet indeksi, sürat ve kor bölgesi kaslarının kuvvet değerlerine etkisinin incelenmesi çalışmasında deney grubu ve kontrol grubu plank testi sonuçlarına

bakıldığında gruplar arasında ön test ve son test değerleri arasında çalışma grubu lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir.

Alan yazın incelendiğinde, korfbol temelli hareket eğitimi ve teknik antrenmanlarının kuvvet parametreleri üzerindeki etkisini araştıran çalışmaların bulunmadığı tespit edilmiştir. Araştırmamızın bulgularına göre, korfbol temelli hareket eğitiminde şnav ve mekik kuvvet parametreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın gözlemlenmemesinin olası nedenleri arasında; yaş, spor dalı, antrenmanın süresi ve sıklığı ile antrenman seviyeleri gösterilebilir.



5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

5.1 Sonuçlar

Bu çalışmanın sonucunda; korfbol temelli hareket eğitimi programlarının çocuklarda; sürat, esneklik, çeviklik, koordinasyon ve dayanıklılık becerilerine olumlu yönde etki ettiği belirlenmiştir. Bu çalışmanın gelecekte yapılacak çalışmalara örnek teşkil etmesi ve gelişmekte olan spor branşları arasında yer alan Korfbol spor branşının daha fazla yayılmasına katkı sağlanması amaçlanmıştır. Korfbol temelli hareket eğitiminin belirtilen motor becerilere etkilerinin incelendiği bu çalışmanın sonucunda biyomotor parametrelerin uygulanan hareket eğitimi programlarından etkilenebileceği tespit edilmiştir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçların matematiksel olarak olumlu bir artış gösterse bile, bu artışın istatistiksel olarak anlamlı bulunmamasının çeşitli nedenleri olabileceği düşünülmektedir. Bu nedenler arasında, araştırmanın örneklemini oluşturan çalışma grubunun antrenman yaşlarının küçük olan sporculardan oluşması, çalışma grubunun yaş ortalamasının düşük olması ve uygulanan egzersizlerin süresi ile sıklığının olumlu etki yaratmak için yeterli düzeyde olmaması sayılabilir. Söz konusu nedenler, çalışmamızın sınırlılıklarını da teşkil etmektedir.

5.2 Öneriler

- ✓ Yapılan çalışma, daha büyük yaş grupları üzerinde tekrarlanabilir.
- ✓ Aynı çalışma, elit liglerde ve düzenli olarak korfbol oynayan sporcular üzerinde uygulanarak literatüre katkıda bulunulabilir.
- ✓ Korfbol sporunun bu çalışmanın sonuçları ışığında, özellikle core bölgesine sağladığı katkı dikkate alınarak elit liglerde yer alan korfbolcular üzerinde core antrenmanlarının motorik parametreler üzerindeki etkisi incelenebilir.
- ✓ Sekiz haftalık hareket eğitimi ile planlanan çalışmamız, daha uzun antrenman sürelerinde uygulanarak elde edilen sonuçlar üzerinden literatüre katkı sağlanabilir.
- ✓ Ayrıca, benzer özellikte başka il ve coğrafyalarda çalışmalar gerçekleştirerek literatüre katkıda bulunulması mümkün olacaktır.

KAYNAKLAR

- Adrian, M. ve Cooper, J. M. (1995). *Biomechanics of human movement*. Spoolman Press.
- Afyon, Y.A., Yaman, R. ve Saygın, Ö. (1999). Bayan sporcularda statik ve dinamik gerdirme egzersizlerinin esnekliklerine etkisi. *MÜ Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Dinamik Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1): 37-44.
- Allen, B. A., Hannon, J. C., Burns, R. D. ve Williams, S. M. (2014). Effect of a core conditioning intervention on tests of trunk muscular endurance in school-aged children. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 28(7), 2063-2070.
- Altinkök, M. (2015). Examining the effects of “activity education with coordination” on the development of balance and arm power in 6- year-old primary school children. *International Online Journal of Educational Sciences*, 7(4), 140- 147.
- Altinkök, M. (2017). The effect of coordinated teaching method practices on some motor skills of 6 year-old children. *Eurasian Journal of Educational Research*, 49-61.
- Aracı, H. (2004). *Öğretmenler ve öğrenciler için okullarda beden eğitimi*, Nobel Yayın Dağıtım.
- Arslan, E. (2021). *10-14 yaş tenisçilerde 8 haftalık core antrenmanlarının çeviklik, kuvvet, denge performansına ve tenis becerilerine etkisi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Adnan Menderes Üniversitesi.
- Arslan, M. (2022). *14-16 yaş grubu voleybol ve basketbol takımı öğrencilerinin çeviklik ve çabukluk antrenman programının reaksiyon zamanı üzerine etkisinin incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. 7 Aralık Üniversitesi.
- Arslan, O. (2024). *Erkek amatör futbolcularda uygulanan kor antrenmanın denge, reaktif kuvvet indeksi, sürat ve kor bölgesi kaslarının kuvvet değerlerine etkisinin incelenmesi*. [Doktora Tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Aynacıyan, N. ve Özer, M.K. (2020). Çocuklara uygulanan eğitsel oyun aktivitelerinin motorik özelliklerine etkisi. *Türk Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 148-155.

- Aysan, H. A. (2019). 14 yaşındaki futbol oynayan çocuklarda bosuball kuvvet antrenmanlarının bazı parametrelere etkisinin incelenmesi. *Kesit Akademi Dergisi*, 5(18), 174-182.
- Badrić, M., Prskalo, I. ve Sporiř, G. (2015). Effects of programmed training on the motor skills of female basketball players in school sports societies. *Croatian Journal of Education*, 17(1): 71-81.
- Bailey, R., Wellard, I. ve Dismore, H. (2004). Girls participation in physical activities and sports: benefits, patterns, influences and ways forward. *Centre for Physical Education and Sport Research*, 1-7.
- Bar-Or, O. ve Rowland, T. W. (2004). *Pediatric exercise medicine: from physiologic principles to health care application*. Human Kinetics.
- Batista, K., Couto, J., Oliveira, M. ve Silva, R. (2018). Flexibility in brazilian children and adolescents: a systematic review. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*, 20(4):472-482.
- Bavlı, Ö. (2012). Basketbol antrenmanıyla birleştirilmiş pliyometrik çalışmaların biyomotorik özellikler üzerine. *Pamukkale Spor Bilimleri Dergisi*, 3(2); 90-100.
- Bilgiç, M. ve Koyunlu, A. (2024). 12 haftalık yürüyüş temelli hareket eğitiminin seçilmiş motorik özelliklere etkisi. *International Journal Of Social And Humanities Sciences Research*, 11(114), 2591-2594.
- Bostan, Y. (2024). *8 haftalık temel voleybol eğitiminin erken ergenlik dönemindeki çocukların seçilmiş motorik özellikleri üzerine etkisi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Bozkurt, T. M., Kavuran, K. ve Erdoğan, R. (2021). 10-12 yaş aralığındaki futbol eğitimi alan çocuklar ve eğitsel oyunla futbol oynayan çocukların fiziksel profillerinin karşılaştırılması. *Spor Eğitim Dergisi*, 5(3), 61-69.
- Brito, L., Araujo, S. ve Araujo, G. (2013). Does flexibility influence the ability to sit and rise from the floor?. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 92(3), 241-247.
- Can, M. (2021). *10-12 yaş grubu çocuklarda badminton eğitiminin eurofit test bataryası ile değerlendirilmesi*. Necmettin Erbakan Üniversitesi.

- Canlı, U. (2017). Basketbolculara terabant ile uygulanan kuvvet antrenmanlarının motorik beceriler ve şut performansı üzerine etkisi. *International Journal of Social Sciences and Education Research Online* 3(2), 864-865. <http://dergipark.gov.tr/ijsser>.
- Ceylan, H. (2022). *Adolesan dönemi kadın voleybolcularda 12 haftalık voleybol antrenmanının çeviklik, dikey sıçrama, reaksiyon zamanı ve denge performansları üzerine etkilerinin araştırılması*. [Yüksek Lisans Tezi]. Ömer Halisdemir Üniversitesi.
- Chen, W., Hammond-Bennett, A., Hypnar, A. ve Mason, S. (2018). Health-related physical fitness and physical activity in elementary school students. *BMC Public Health*, 1(8), 1-12.
- Chodzko-Zajko, W. J. (2014). Exercise and physical activity for older adults. *Kinesiology Review*, 3(1), 101-106.
- Cinthuja, P., Jayakody, J. A. O. A., Perera, M. P. M., Weeraratna, W. V. D. N., Nirosha, S. E., Indeewari, D. K. D. C. ve Adikari, S. B. (2015). Physical fitness factors of school badminton players in Kandy district. *European Journal Of Sports and Exercise Science*, 4(2), 14-25.
- Civan, A. H. (2019). *10-12 yaş futbolcularda 8 haftalık kor antrenmanların sürat, çeviklik ve denge üzerine etkisi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Committee of Experts on Sports Research, (1988). *Handbook for Eurofit Test of Physical Fitness*.
- Coşkun, M. (2019). *Tenis eğitimi alan 10-12 yaş arası erkek çocuklarda temel motorik özelliklerinin tenis beceri öğretimine etkisinin incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Bartın Üniversitesi.
- Crum, B. (1988). A critical analysis of korfbal as a “non-sexist sport. *International Review for the Sociology of Sport*, 23(3), 233-241.
- Crum, B., (2003). *Korfbal concepts*. The Netherlands: Koninklijk Nederlands Korfbalverbond (KNKV).
- Çamlıyer, H. Çamlıyer H. (2011). *Çocuk hareket eğitimi ve oyun*. (ss. 116–117–136). Can Ofset Yayınları.

- Çamlıyer, H. (1997). *Eğitim bütünlüğü içinde çocuk hareket eğitimi ve oyun*. Bornova Yayınları.
- Çatakçınler, E. (2021). *11-13 yaş grubu hentbolcu çocuklarda 8 haftalık fonksiyonel kuvvet antrenman programının bazı antropometrik ve motorik özellikler üzerine etkilerinin incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Kütahya Dumlupınar Üniversitesi.
- Çetin, H. ve Flock, T. (1992). Vestibular sistemin kuvvete etkileri. *Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 27-41.
- Çıtak, U. (2019). *Erkek çocuklarda voleybol temel beceri çalışmalarının motorik özelliklere etkisi*. [Bilim Uzmanlığı Tezi]. Kocaeli Üniversitesi.
- Demir, M. (1996). Dayanıklılık antrenmanının aerobik güce etkisi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*; 1(4), 34.
- Demir, M. (1999). *Beden Eğitimi Derslerinin Okullardaki Fonksiyonu ve Orta Öğretimdeki Öğrencilerin Motor Performans Düzeylerinin Ölçülmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Cumhuriyet Üniversitesi.
- Demirhan, G. (2003). Kültür Eğitim Felsefe ve Spor Eğitimi İlişkisi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 14(2), 92-103.
- Dinçbudak, B. ve Süel, E. (2021). *Spor okulu 10–12 yaş gruplarındaki basketbol eğitiminin fiziksel uygunluk özelliklerine etkisi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Aksaray Üniversitesi.
- Ehrman, M. E., Leaver, B. L. ve Oxford, R. L. (2003). *System: A brief overview of individual differences in second language learning* (ss. 313-330). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S0346-251X\(03\)00045-9](https://doi.org/10.1016/S0346-251X(03)00045-9)
- Ekici, F. (2017). *12 haftalık voleybol antrenmanlarının 15-18 yaş gurubu öğrencilerin fiziksel ve motorik özellikleri üzerine etkisi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Afyon Koca Tepe Üniversitesi.
- Eler, S. (1996). *Bir sezonluk antrenman periyotlaması boyunca üst düzey erkek hentbolcuların bazı motorik ve fizyolojik parametrelerinin incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Emmerik, R., Keizer, F., Troost, F., et al. (1990) Korfball an insight. *Royal Dutch Korfball Association*, 22-26.

- Eren, M. (2010). *Voleybol sporu büyük erkek kategorisinde performans parametrelerinin incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Erhman JK., J. Kerrigan D., J. Keteyian S. (2018). *İleri egzersiz fizyolojisi: temel kavramlar ve uygulamalar*. Hipokrat Yayınevi.
- Ertetik, V. (2022). *Temel basketbol eğitiminin 9-10 yaş grubu çocukların seçilmiş biyomotor yetileri üzerine etkisi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Fatouros, I. G., Jamurtas, A. Z., Leontsini, D., Kyriakos, T., Aggelousis, N., Kostopoulos, N. ve Buckenmeyer, P. (2000). Evaluation of plyometric exercise training, weight training and their combination on vertical jump performance and leg strength. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 14(4), 470-4764.
- Fişek, K. (1983). *Devlet politikası ve toplumsal yapıyla ilişkileri açısından spor yönetimi Dünyada ve Türkiye'de*. Bağırhan Yayınları.
- Gajsar, H., Titze, C., Hasenbring, M. I., ve Vaegter, H. B. (2017). Isometric back exercise has different effect on pressure pain thresholds in healthy men and women. *Pain Medicine*, 18(5), 917-923.
- Gallahue, D. L. ve Ozmun, J. C. (2019). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults*. Jones and Bartlett Learning.
- Gazimehmetoğlu, O. (2021). *10-11 yaş futbol oynayan çocuklarda farklı çalışma yöntemlerinin motor gelişim performansına etkisinin incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Gelişim Üniversitesi.
- George, D. ve Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 update (10a ed.)* Boston: Pearson.
- GOSBF. (2025, 5 Ocak). *Gelişmekte Olan Spor Branşları Federasyonu*. <https://www.gosbf.org.tr/15-korfbol>
- Grasso, J., Mallon, B. ve Heijmans, J. (2015). *Historical dictionary of the Olympic movement*. Rowman ve Littlefield Yayınları.
- Grössing, S. (1991). *Beden, Spor ve Hareket*. [Bildiri Kitabı]. 1. Eğitim Kurumlarında Beden Eğitimi ve Spor Sempozyumu, İzmir, Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Okul İçi Beden Eğitimi Spor ve İzcilik Dairesi Başkanlığı, 47-54.

- Gubby, L. (2016). *Can sport provide a space for gender equality?. A qualitative study of children who play korfbal*. [Published PhD Thesis]. Canterbury Christ Church University.
- Gubby, L. (2018). Can korfbal facilitate mixed-PE in the UK? The perspectives of junior korfbal players. *Sport, Education and Society*, 24(9), 994–1005.
- Gül, M., Eskiyecek, C., Şeşen, H. ve Gül, G. (2020). Voleybolcu kadınlarda plyometrik egzersizlerin çeşitli motorik özelliklerine etkisinin belirlenmesi. *Türk Spor ve Egzersiz Dergisi*, 22(1), 38-43.
- Güler L. (1998). Türkiye’de yeni bir spor dalı: Korfbol. *Journal of Physical Education and Sports Studies*, 8(20), 43-47.
- Güler, M. L. ve Çotuk, Y. M. (2022). Korfbol. Cengiz Güler (Ed.), *Spor Bilimlerinde Uygulamalı Dersler* (ss. 321-376). Gazi Kitabevi.
- Güler, T., (2022). *Erkek çocuklara uygulanan 8 haftalık voleybol temel eğitim antrenmanlarının bazı motorik özelliklere etkisi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Sinop Üniversitesi.
- Günay, M. ve Yüce A. İ. (2008). *Futbol Antrenmanının Bilimsel Temelleri*. Gazi Kitabevi.
- Günebakan, T., Saygın, Ö., Gelen, E. ve Karacabey, K. (2009). 3-4 yaş grubu çocuklarda 8 haftalık hareket eğitiminin motor performansa etkisi. *E-journal of New World Sciences Academy*, 4(4), 266-272.
- Haeghele, J. A. ve D. L. Porretta (2015). Physical activity and schooled individuals with visual impairments: a literature review. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 32(1), 68-82.
- Haywood, K., ve Getchell, N. (2024). *Life span motor development*. Human kinetics.
- Hazar, F., ve Taşmektepligil, Y. (2008). Puberte öncesi dönemde denge ve esnekliğin çeviklik üzerine etkilerinin incelenmesi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6(1), 9-12.
- Hekim, M. ve Hekim, H. (2015). Çocuklarda kuvvet gelişimi ve kuvvet antrenmanlarına genel bakış. *Güncel Pediatri*, 13(2), 110-115.

- Hoffman, J. R., Tenenbaum, G., Maresh, C. M. ve Kraemer, W. J. (1996). Relationship between athletic performance tests and playing time in elite college basketball players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 10(2), 67-71.
- Hollmann, W. (1990). Training grundlagen und adaptationen aus physiologisch-medizinischer sicht. Studienbrief. 9. *Trainer Akademie*, 216-217.
- Hopkins, W. G., Gaeta, H., Thomas, A. C. ve Hill, P. N. (1987). Physical fitness of blind and sighted children. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*, 56(1), 69-73.
- IKF (International Korfball Federation). (2022, 16 Kasım). *The Rules of Korfball*. <https://korfball.sport/wp-content/uploads/2017/09/The-Rules-of-Korfball-2020.pdf>
- İnal, A. N. (2003). *Beden Eğitimi ve Spor Bilimi*. Nobel Yayınları.
- Jose, M. J. ve Sudheesh, M. (2018). Effect of motor skill training programme on motor proficiency in 8-10 year old children. *International Journal of Movement Education and Social Science*, 7(2), 1-4.
- Kahraman, Y. ve Şahan, A. (2019). 10-13 yaş çocuklarda voleybol antrenmanlarının fiziksel performans özellikleri üzerine etkisinin incelenmesi. *Journal of Sportive*, 2(1), 27-35.
- Karabulak, A. (2013). *12-14 yaş erkek futbolculara uygulanan kombine antrenmanlarının performanslarına etkisinin araştırılması*. [Yüksek Lisans Tezi]. Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Karakaya, B. A. (2023). *7-9 yaş arası çocuklara uygulanan temel cimnastik eğitiminin bazı motor beceriler ile motorik özelliklere etkisinin incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Gelişim Üniversitesi.
- Karakuş, H. (2018). *Dev spor etkinlikleri ve spor mirası*. [Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Kaur D. (2004). A study on physical fitness components between basketball and korfbal girls players of Haryana. *Journal of Strength Conditioning Research*, 18(3), 480-485.

- Kayapınar, F. Ç. (2011). The Effect of Movement Education Program on Static Balance Skills of Pre-School Children. *World Applied Sciences Journal*, 12(6): 871-876.
- Kovar, S. K. (2004). *Elementary Classroom Teachers as Movement Educators*. Mcgraw-Hill.
- Köktaş, E. (2013). *Beden kütle indeksleri spor yapmaya uygun çocukların tenis branşına göre yetenek düzeylerinin araştırılması (Konya ili örneği)*. [Yüksek Lisans Tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Krause JV. (1996). *Basketbol Becerileri ve Tatbikatları*. Doğu Washington Üniversitesi.
- Kumar, D. ve Singh, B. (2014). Comparative study of flexibility and leg strength between korfbal and softball women players of Delhi. *International Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 1(6), 64-66.
- Kurban, M. ve Kaya, Y. (2017). Futbol temel teknik antrenmanlarının 10-13 yaş grubu çocukların bazı motorik ve teknik yetenek gelişimlerine etkisinin araştırılması. *Journal of Sports and Performance Research*, 8(3), 210-21. <https://doi.org/10.17155/omuspd.283276>
- Kuruoğlu, S. (2016). *Temel hareket eğitiminin 10 yaş lisanslı yüzücüler üzerindeki hazır bulunuşluk etkilerinin incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Gelişim Üniversitesi.
- Kürkçü, R. ve Güler, D. (2019). Hentbol antrenmanlarının 10-12 yaş çocuklarda sürat ve anaerobik güç gelişimine etkilerinin belirlenmesi. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 21(2), 52-58.
- Kütükçü, H. (2022). *Farklı sıklıkla yapılan pliometrik antrenmanların voleybol oynayan çocuklarda anaerobik güç ve çeviklik üzerine etkisinin incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Kastamonu Üniversitesi.
- Lakens D. (2013). Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science: a practical primer for t-tests and ANOVAs. *Front Psychol* 4, 863.
- Leger, L. ve Lambert, J. (1982). A maximal multistage 20-m shuttle run test to predict VO2 max. *European Journal of Applied Physiology*, 1-10.
- Lowe, A. A. (2015). *A cross sectional comparison of flexibility and balance in children 10-14 years of age*. [Master's Thesis]. Cleveland State University.

- Magill, R. A. (2007). *The classification of motor skills, motor learning and control: concepts and applications* (ss. 2-11). McGraw-Hill.
- Malina, R. M., Bouchard, C. ve Bar-Or. (2004). *Growth, maturation, and physical activity* (ss. 215-220). Human Kinetics.
- Maraş, R. (2022). *14 -15 Yaş Çocuklarda 12 Haftalık Temel Tenis Eğitiminin Reaksiyon, Çeviklik ve Denge Üzerine Etkisi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Ömer Halisdemir Üniversitesi.
- Mashburn, A. J. ve Pianta, R. C. (2006). Social relationships and school readiness. *Early Educ Dev.*, 17(1), 151-76.
- Mazlumoglu, B. (2015). *10-12 yaş arası spor yapan ve yapmayan kız ve erkek öğrencilerin fiziksel kondisyonlarının eurofit test bataryasıyla karşılaştırılması*. [Yüksek Lisans Tezi]. Atatürk Üniversitesi.
- MEB., (2007, 6 Mayıs). *Milli eğitim bakanlığı istatistikleri*, http://sgb.meb.gov.tr/daireler/istatistik/meb_istatistikleri_orgun_egitim_2006_2007.pdf
- Mengütay, P.D.S. (1999). *Okul öncesi ve ilkokullarda hareket gelişimi ve spor*. Tutibay Yayınları Ltd. Şti.
- Mengütay, S. (2005). *Çocuklarda hareket gelişimi ve spor*. Morpa Kültür Yayınları.
- Muratlı S. (1997). *Antrenman bilimi ışığında çocuk ve spor*. Bağırhan Yayınmevi.
- Muratlı S. (2003). *Çocuk ve spor antrenman bilimi yaklaşımıyla*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Muratlı, S., Kalyoncu, O. ve Şahin, G. (2007). *Antrenman ve müsabaka* (ss. 68-75). Ladin Matbaası.
- Muratlı, S. (2007). *Çocuk ve spor*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Nas, K. (2010). *Futbolcularda sürat ve çabukluk arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Nauright, J. ve Parrish C. (Ed.). (2012). *Sports around the World: History, Culture, and Practice* (73-171). Bloomsbury Publishing.
- Nešić, G., Ilić, D., Majstorović, N., Grbić, V. ve Osmankač, N. (2013). Training effects on general and specific motor skills on female volleyball players 13-14 years old. *Sport Logia*, 9(2), 201.

- Noble, B. (1986). Phisiylogy of exercise and sport. *Times Mirror Magazine*, 111-117.
- Orhan, Ö. (2009). *Altyapıya yönelik üç yıllık atletizm antrenmanlarının kız öğrencilerde bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelere etkisi*. [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Özatar, K. E., Köroğlu, Y., Sarıtaş, N., Kaya, M. ve Sucan, S. (2019). Eğitsel oyunlar etkinliğine Katılımın çocuklardaki denge, reaksiyon ve çeviklik üzerine etkisi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 35-42.
- Özdiñç, M. (2020). *Teknik ve kombine antrenmanların korfbolcularda bazı fizyolojik, motorik ve denge özellikleri üzerine etkisi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Özer, D. S. ve Özer, K. (2000). *Çocuklarda motor gelişim*. Kazancı Kitap Tic. A.Ş..
- Özer, D. S. ve Özer, K. (1998). *Çocuklarda motor gelişim*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Özmen, T. ve Güneş, G. Y. (2017). Prepubertal amatör cimnastikçilerde dinamik denge, dikey sıçrama ve gövde stabilitesi arasındaki ilişki. *Spor Bilimleri Dergisi*, 28(1), 24-29.
- Pamuk, Ö. ve Özkaya, Y. (2017). 15-17 yaş erkek basketbolculara uygulanan dirençli pliometrik antrenmanların sprint ve çeviklik performansına etkisi. *Sportif Performans Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 1-13.
- Pařízková, J. ve Hills, A. P. (2000). *Childhood Obesity: Prevention and Treatment*. CRC Press Inc..
- Pınar, S. ve Erkut, O. (2000). *Artistik jimnastik yaş grupları gelişim programı*. G.S.G.M. Basımevi.
- Pilça, O. ve Altun, M. (2019). 12 haftalık hentbol teknik ve kuvvet antrenmanlarının atış ve güç performansı üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 14(1), 66-78.
- Pişkin, N. E., Şengür, E. ve Aktuğ, Z. B. (2020). Çocuklarda yaz spor okullarının motor beceri üzerine etkisinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 7(1), 25-37.

- Polat, G. (2009). *9-12 yaş grubu çocuklarda 12 haftalık temel badminton eğitimi antrenmanlarının motorik fonksiyonları ve reaksiyon zamanları üzerine etkileri*. [Yüksek Lisans Tezi]. Çukurova Üniversitesi.
- Przysucha, E. (2000). *The comparison of balance performance between boys with and without developmental coordination disorder*. [Master's Thesis]. Lakehead University.
- Rajesh, M., Babu, G. ve Kumar, B. S. (2020). Effect of 6 weeks training on the physical fitness performance of girls hockey players at hyderabad district. *Rubicon Publications*.
- Ram, M. ve Kumar M. (2015). Relationship of anthropometric measurement and physical fitness with performance of intercollegiate Korfball players. *International Journal of Applied Research*, 1(11), 259-264.
- Rathod, B. L. (2018). Comparative study of agility among korfbal and netball players in hyderabad India. *Health, Physical Education, and Sport Science and 1st Conference on Interdisciplinary Approach in Sports*.
- Renson, R. (2003). *The roots of the game of korfbal-a genealogy*, Koninklijk Nederlands Korfbalverbond, 14-69
- Rohkohl, S. (2017). *Ab wann sollten Kinder Sport machen? When should children start exercising?*. <https://www.dak.de/dak/gesundheit/ab-wann-sport-fuer-kinder-1655304.html>.
- Saçaklı, H., Kale, Özdemir, Y. ve Gökçe, E. (1995). *Futbol*. İ.T.Ü. İnşaat Fakültesi Matbaası.
- Sevim, M., Sevim Y., Günay, M. ve Erol, E. (1996). Kombine kuvvet antrenmanlarının 18-25 yaş grubu elit bayan hentbolcuların performans gelişimine etkisinin incelenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1(3), 1-10.
- Sevim, Y. (2007). *Antrenman Bilgisi*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Sevinç, H. (2008). *10 – 14 yaş gurubu çocuklara uygulanan futbol beceri antrenmanının temel motorik özelliklere ve antropometrik parametrelere etkisi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Niğde Üniversitesi.

- Shalfawi, S. A. I., Haugen, T., Jakobsen, T. A., Enoksen, E. ve Tonnessen, E. (2013). The effect of combined resisted agility and repeated sprint training vs. strength training on female elite soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 27(11), 2966–2972.
- Singleton, N. C., Shulman, B. B., (2014). *Language Development: Foundations, Processes, and Clinical Applications*. Jones and Barlett Learning.
- Souza, A. A., Bottaro, M., Rocha, V. A., Lage, V., Tufano, J. J., ve Vieira, A. (2020). Reliability and Test-Retest Agreement of Mechanical Variables Obtained During Countermovement Jump. *International journal of exercise science*, 13(4), 6–17. <https://doi.org/10.70252/XQXF8049>
- Summerfield, K. ve White, A. (1989). Korfball: A model of egalitarianism?. *Sociology of Sport Journal*, 6(2), 144-151.
- Suna, G. ve Karatay, G. (2022). *Sportif Yönleriyle Türk Halk Oyunları Hareket Eğitimi* (ss. 89-105). Efeakademi Yayınları.
- Şahin, H. M. (2002). *Beden eğitimi ve Sporda Temel Kavramlar Sözlüğü*. Nobel Yayınları.
- Tamer, K. (2000). *Sporda Fiziksel-Fizyolojik Performansın Ölçülmesi Ve Değerlendirilmesi*. Bağırhan Yayınevi.
- Tamer, K. (1995). *Sporda Fiziksel ve Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi* (ss. 4-158). Türkerler Kitabevi.
- Topçu, H. (2021). *Sabit olmayan farklı zeminlerde uygulanan egzersizler sırasında kas aktivasyonunun incelenmesi*. [Doktora Tezi]. Uludağ Üniversitesi.
- Tuncay, M. (2021). 7-14 Yaş Arası Voleybol Oynayan ve Spor Yapmayan kız Çocuklarında Esneklik-Denge-Kuvvetin İncelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Turğut, M., Aydın, R. ve Erkılıç, A. (2017). Bartın üniversitesi badminton takımında yer alan kadın sporculara uygulanan 8 haftalık klasik badminton antrenmanlarının bazı fiziksel performans parametreleri üzerine etkileri. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(2), 354-364.

- Tüfekçioğlu, U. (2007). Çocukta hareket, oyun gelişimi ve öğretimi, Eskişehir, 2003; aktaran, Sedat Muratlı, *Çocuk ve spor*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Türker, A. (2010). *Basketbol antrenmanının 10-12 yaş grubu kız ve erkek sporcuların bazı fiziksel, psikomotor ve antropometrik özellikler üzerine etkisinin araştırılması*. [Yüksek Lisans Tezi]. Dumlupınar Üniversitesi.
- TÜSF., (Türkiye Üniversite Sporları Federasyonu). (2025). *Türkiye Üniversite Sporları Branşlar* <https://www.tusf.org/2022-2023-bran%C5%9Flar>
- Uçan, İ., Buzdağlı, Y. ve Ağgön, E. (2018). Çocuklarda sporun fiziksel uygunluk üzerine etkisinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 20(3), 123-144.
- Ulutaş, A. (2011). *Okul öncesi dönemde (6 yaş) belli başlı oyunların çocukların psikomotor gelişimine etkisi*. [Yüksek Lisans Tezi]. İnönü Üniversitesi.
- Uslu, S., Barak, R., Mahmutović, I., Čaušević, D., Abazović, E. ve Mahmutović, I. (2021). Effect of 12-week volleyball training on some conditional parameters of young female volleyball players. *International Journal of Life science and Pharma Research*, 11, 372-383.
- Uzlaşır, S. ve Erden, Z. (2016). Profesyonel basketbol oyuncularında kinezyo bantlamanın gastrocnemius kasında germe-kısalma döngüsü üzerine etkisi. *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation*, 3(2), 37-44.
- Vaczi, M., Tollar, J., Meszler, B., Juhasz, I. ve Karsai, I. (2013). Short-term high intensity plyometric training program improves strength, power and agility in male soccer players. *Journal of Human Kinetics*, 28(36), 17-26.
- Van, D. C. (2003). 'Foreword' in f. troost (ed.) *and i went on a voyage to sweden five reflections on 100 years of korfbal* (ss. 7-8). Royal Dutch Korfbal Association
- Verducci, F. M. (1980). *Measurement concepts in physical education*. St.Louis: C.V. Mosby.
- Weiss, R. M. (1983). *Modeling and motor performance a development perspective, research quarterly for exercise and sport*. M.C. Publishing Company.

- Williams, S. E. ve Cumming, J. (2011). Measuring athlete imagery ability: The sport imagery ability questionnaire. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 33(3), 416-440.
- Wood, H. M. ve Baumgartner, T. A. (2004). Objectivity, reliability, and validity of the bent-knee push-up for college-age women. *Measurement in physical education and exercise science*, 8(4), 203-212.
- De Onis, M. (2015). *World health organization reference curves*, in *The ECOG's eBook on Child and Adolescent Obesity*. National Center for Biotechnology Information, U.S. National Library of Medicine, 1-19.
- Yetim, A. (2000). Spurun sosyal görünümü. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 63-72.
- Yıldırım, C. (2021). *Voleybolcularda core stabilizasyon kuvvetinin bazı fiziksel parametrelere etkisi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Yıldırım, Ö. (2011). *7-8 yaş grubu kız ve erkek çocukların psikomotor gelişim düzeylerinin tgm d u testine göre araştırılması*. [Yüksek Lisans Tezi]. Dumlupınar Üniversitesi.
- Youdas, J. W., Coleman, K. C., Holstad, E. E., Long, S. D., Veldkamp, N. L. ve Hollman, J. H. (2018). Magnitudes of muscle activation of spine stabilizers in healthy adults during prone on elbow planking exercises with and without a fitness ball. *Physiotherapy Theory and Practice*, 34(3), 212-222.
- Young, W. B., James, R. ve Montgomery, I. (2002). Is muscle power related to running speed with changed of direction?. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 42(3), 282-288.
- Ziyagil, A. (1994). *Beden eğitimi ve sporda temel motorik özelliklerin ve esnekliğin geliştirilmesi*. Emel Matbaacılık.

EKLER

EK-1 Etik Kurul İzni

1

T.C. BATMAN ÜNİVERSİTESİ ETİK KURUL KARARI			
Toplantı Tarihi		: 03.10.2024	
Toplantı Sayısı		: 2024/07	
Toplantıda Alınan Karar Sayısı		: 10	
Üniversitemizin Etik Kurulu, Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Ömer Faruk ERTUĞRUL Başkanlığında toplanarak aşağıdaki karar alınmıştır. Karar 2024/07-09 Üniversitemiz Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda görev yapan Dr.Öğr.Üyesi Murat BİLGİÇ'in "8 Haftalık Korfbol Temelli Hareket Eğitiminin 10-12 yaş Sporcularda Seçilmiş Motorik Becerilere Etkisi" başlıklı çalışmasını (gözlem), danışmanlığını yürüttüğü yüksek lisans öğrencisi Ahmet EZGİN ile birlikte yapma talebine ilişkin 01.10.2024 tarihli ve 181135 sayılı yazı görüşüldü; Yapılan görüşmeler sonucunda: Üniversitemiz Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda görev yapan Dr.Öğr.Üyesi Murat BİLGİÇ'in "8 Haftalık Korfbol Temelli Hareket Eğitiminin 10-12 yaş Sporcularda Seçilmiş Motorik Becerilere Etkisi" başlıklı çalışmasını (gözlem), danışmanlığını yürüttüğü yüksek lisans öğrencisi Ahmet EZGİN ile birlikte yapma talebinin etik açıdan uygun görüldüğüne toplantıya katılanların oy birliği ile karar verilmiştir.			
BAŞKAN (İmza) Prof. Dr. Ömer Faruk ERTUĞRUL			
ÜYE Prof. Dr. Hamit ADIN	(Katılmadı)	ÜYE Prof. Dr. Bilal ŞEKER	(İmza)
ÜYE Prof. Dr. Filiz AKBAŞ	(İmza)	ÜYE Prof. Dr. Ömer Faruk ERTUĞRUL	(İmza)
ÜYE Doç.Dr. Veysel ERATİLLA	(İmza)	ÜYE Prof. Dr. Halil İbrahim AYDIN	(Katılmadı)
ÜYE Doç.Dr. Reşat ARICA	(Katılmadı)	ÜYE Doç.Dr. Ümit DİLEKÇİ	(İmza)
ÜYE Dr.Öğr.Üyesi Özlem BEZEK GÜRE	(İmza)	ÜYE Doç.Dr. Yusuf ÇINAR	(İmza)
ÜYE Dr.Öğr.Üyesi Yigit KARABULUT	(Katılmadı)	Raportör Erkan ZENGİN	(İmza)

EK-2 Batman Spor Lisesi Spor Kulübü İzin

16.10.2023

Batman Spor Lisesi Spor Kulübü

İlgili yazınıza istinaden söz konusu dilekçede belirtilen fiziksel ve motorik testlerin kulübümüz bünyesinde bulunan sporcularımıza uygulanması kulübümüz tarafınca uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz ederim.

Batman

Başkanı

EK-3 Bilgilendirilmiş Onam Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

Ben Ahmet Ezgin, danışmanım Dr.Öğr.Üyesi Murat BİLGİÇ ve araştırma grubum ile 8 Haftalık Korfbol Temelli Hareket Eğitiminin 10-12 Yaş Sporcularda Seçilmiş Motorik Becerilere Etkisi hakkında bir araştırma yapıyoruz. Araştırmamızın ismi 8 Haftalık Korfbol Temelli Hareket Eğitiminin 10-12 Yaş Sporcularda Seçilmiş Motorik Becerilere Etkisi araştırılmasıdır. Çalışmanın yapılabilmesi için Batman Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul'dan yazılı izin alınmıştır. Sizin de bu araştırmaya katılmanızı talep ediyoruz. Ancak bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Bu nedenle karar vermeden önce sizi detaylı olarak bilgilendirmek istiyoruz.

Araştırma verilerinin elde edilmesinde illinois çeviklik testi, otur eriş esneklik testi, ayak bilek esneklik testi, plank testi, dikey sıçrama testi, durarak uzun atlama testi, margaria kalamen anaerobik güç testi, 20 metre sprint testi, 30 metre sprint testi, 20 m mekik koşusu testi, 30 saniye şınav ve mekik testi, bel kalça çevresi ölçümü, uzman görüşü alınarak yararlanılacaktır. Araştırmaya katılmanız durumunda bu formda yazılı olan iletişim bilgilerinden araştırmacılara ulaşabilir ve çalışmanın her aşamasında çalışma ile ilgili bilgileri alabilirsiniz.

Çalışmaya katılmanız ve doğru yanıtlar vermeniz araştırma sonuçlarının doğruluğunu etkileyecektir. Size ait veriler bu çalışma dışında hiçbir yerde kullanılmayacak ve gizli tutulacaktır. Bu çalışmaya katılmayı reddetme ve hiçbir neden göstermeksizin, istediğiniz zaman araştırmadan ayrılma hakkına sahipsiniz. Araştırmaya katılmak istemeniz halinde bu formu imzalamanız gerekmektedir. Bu formun bir kopyası size verilecektir. Katılımınız için teşekkür ederiz.

Gönüllünün adı, soyadı:

Adres :

Tel :

İmza :

Tarih :

Araştırmacının adı, soyadı, ünvanı: Murat BİLGİÇ Dr.Öğr.Üyesi – Ahmet EZGİN Yüksek Lisans Öğrencisi

Adres : Batman Üniversitesi Batı Raman Kampüsü Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

Tel :

İmza :

Tarih :