



T.C.

HİTİT ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

ANTRENÖRLÜK ANABİLİM DALI

**FUTBOL VE CİMNASTİK KURSLARINA KATILAN
ÖĞRENCİLERE UYGULATILAN 8 HAFTALIK LİFE KİNETİK
EGZERSİZLERİNİN MOTOR BECERİLER ÜZERİNE ETKİSİNİN
İNCELENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Gülçin AKSOYLU

Çorum - 2024

**FUTBOL VE CİMNASTİK KURSLARINA KATILAN ÖĞRENCİLERE
UYGULATILAN 8 HAFTALIK LİFE KİNETİK EGZERSİZLERİNİN MOTOR
BECERİLER ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

Gülçin AKSOYLU

**Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Antrenörlük Anabilim Dalı**

Yüksek Lisans Tezi

TEZ DANIŞMANI

Doç.Dr. Emrah Yılmaz

Çorum 2024

Gülçin AKSOYLU tarafından hazırlanan “Futbol ve Cimnastik Kurslarına Katılan Öğrencilere Uygulatılan 8 Haftalık Life Kinetik Egzersizlerinin Motor Beceriler Üzerine Etkisinin İncelenmesi.” adlı tez çalışması 13/06/2024 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından oy birliği ile Hitit Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Antrenörlük Anabilim Dalında Yüksek Lisan tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç Dr. Kurtuluş ÖZLÜ

.....

Doç. Dr. Emrah YILMAZ

.....

Dr. Öğr. Üyesi Fatih EVLİ

.....

Hitit Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulunun .../.../..... tarih ve sayılı kararı ile’ın Anabilim Dalında Yüksek Lisans derecesi alması onanmıştır.

Prof. Dr. Osman Çubuk

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını beyan ederim.

Gülçin AKSOYLU

**FUTBOL VE CİMNASTİK KURSLARINA KATILAN ÖĞRENCİLERE UYGULATILAN 8
HAFTALIK LİFE KİNETİK EGZERSİZLERİNİN MOTOR BECERİLER ÜZERİNE ETKİSİNİN
İNCELENMESİ**

Gülçin AKSOYLU

ORCID:0009-0003-3659-4832

HİTİT ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Yüksek Lisans Tezi

Mayıs 2024

ÖZET

Amaç: Futbol ve cimnastik kursuna katılan öğrencilere uygulatılan life kinetik egzersizlerinin motor beceriler üzerine etkisinin incelenmesidir.

Yöntem: Çalışmamız araştırma grupları 6-9 yaş arasındaki 20 futbol ve 20 cimnastik öğrencisi olmak üzere toplam 40 kişiden oluşmaktadır. Futbol ve cimnastik grubu kendi içerisinde deney kontrol grubu olarak ikiye ayrılmıştır. Her iki branşında deney gruplarına, branşlarıyla ilgili antrenman programlarının yanı sıra 8 hafta süreyle haftada 2 gün 45 dakikadan oluşan life kinetik egzersizleri uygulatılmıştır. Kontrol gruplarına ise sadece branş antrenmanları yaptırılmış, ek bir antrenman uygulatılmamıştır. Çalışmaya katılan araştırma gruplarının fiziksel, antropometrik ve motorik özellikleri ölçülmüştür.

Bulgular: Verilerin istatistiksel analizinde IBM SPSS 25.0 paket programında kullanılmıştır. Yapılan istatistiksel değerlendirmelerde futbol ve cimnastik branşının deney ve kontrol gruplarında ön test son test sonuçlarına göre futbol deney grubu öğrencilerinin boy, kilo, kulaç uzunluğu, oturma yüksekliği, omuz çevresi, göğüs çevresi, kalça çevresi ve baldır çevresi özelliklerinde, cimnastik deney grubu öğrencilerinin boy, kilo, kulaç uzunluğu, oturma yüksekliği, omuz, göğüs, karın ve baldır çevresi, otur-eriş ve dinamik denge parametrelerinde anlamlı bir farklılık görülmüş olup, diğer parametrelerde ise pozitif yönlü gelişim olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Sonuç: Futbol branşında çeviklik ve dinamik denge sağ ayak becerilerinde anlamlı bir fark bulunurken cimnastik branşında otur eriş, dinamik denge sağ ve sol ayakta anlamlı farklılık görülmüştür.

Anahtar Kavramlar: Life kinetik, Futbol, Cimnastik, Motor beceriler, Bilişsel gelişim

Bilim Kodu: 130101



**EXAMINATION OF THE EFFECTS OF 8-WEEK LIFE KINETIC EXERCISES ON MOTOR
SKILLS APPLIED TO STUDENTS PARTICIPATING IN FOOTBALL AND GYMNASTICS
COURSES**

Gülçin AKSOYLU

ORCID: 0009-0003-3659-4832

HITIT UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL

Master of Science Thesis

May 2024

ABSTRACT

Purpose: To examine the effects of life kinetic exercises applied to students participating in football and gymnastics courses on motor skills.

Method: Our study consists of 40 research groups, 20 football and 20 gymnastics students between the ages of 6-9. The football and gymnastics groups were divided into two groups as experimental and control groups. In both branches, the experimental groups were subjected to 45-minute life kinetic exercises twice a week for 8 weeks, in addition to the training programs related to their branches. The control groups were subjected to only branch training and no additional training. The physical, anthropometric and motoric characteristics of the research groups participating in the study were measured.

Findings: IBM SPSS 25.0 package program was used in the statistical analysis of the data. In the statistical evaluations, according to the pre-test and post-test results in the experimental and control groups of football and gymnastics, a significant difference was observed in the height, weight, stroke length, sitting height, shoulder circumference, chest circumference, hip circumference and calf circumference characteristics of the football experimental group students, and in the height, weight, stroke length, sitting height, shoulder, chest, abdomen and calf circumference, sit-reach and dynamic balance parameters of the gymnastics experimental group students, and although there was a positive development in the other parameters, no statistically significant difference was found.

Conclusion: While a significant difference was found in agility and dynamic balance right foot skills in football, a significant difference was observed in sit-reach, dynamic balance right and left feet in gymnastics.

Key Terms: Life kinetics, Football, Gymnastics, Motor skills, Cognitive development

Science Code: 130101



TEŞEKKÜR

Tez çalışmamda her aşamasında benden emeğini ve desteğini hiç esirgemeyen, her zorlandığımda beni yönlendiren motive eden, bilgi ve tecrübelerini bana aktaran Sayın danışmanım Doç.Dr. Emrah Yılmaz'a

Bu araştırma süresinde öğrenci bulmama yardımcı olup, her türlü materyal ve malzeme desteği sağlayan Mavi Ay spor kulübü antrenörlerine ve Lila Sanat akademi antrenörlerine,

Bu zorlu süreçte her anımda yanımda olup desteklerini ve sevgilerini hiç esirgemeyen Sayın Mustafa Erkul ve çok kıymetli aileme sonsuz teşekkürler.

Gülçin AKSOYLU

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
TEŞEKKÜR	viii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar DİZİNİ	xi
SİMGELER VE KISALTMALAR	xi
GİRİŞ	1

1. BÖLÜM

GENEL BİLGİLER

1.1.Futbolun Tarihsel Gelişimi	3
1.1.1 Futbolda temel ve yardımcı motorik özellikler	3
1.1.2 Futbolda teknik beceriler	4
1.2. Cimnastiğin Tarihsel Gelişimi	4
1.2.1 Jimnastik	5
1.2.2 Cimnastiğin motorik özellikler üzerine etkisi	6
1.3 Life Kinetik	6
1.3.1 Life kinetiğin faydaları	7
1.3.2 Life kinetik antrenmanları	8
1.3.3 Life kinetiğin antrenman alanları	9

2. BÖLÜM

YÖNTEM

2.1 Araştırmanın Modeli	13
2.2 Araştırmanın Grubu	13
2.3 Egzersiz Programı	13
2.4 Veri Toplama Araçları	18

	Sayfa
2.4.1 Boy ölçümü	18
2.4.2 Kilo ölçümü	18
2.4.3 Kulaç uzunluğu ölçümü	18
2.4.4 Oturma yüksekliği ölçümü	19
2.4.5 Çevre ölçümleri	19
2.4.6 Dinamik denge testi	19
2.4.7 Otur-eriş testi	20
2.4.8 Durarak uzun atlama testi	20
2.4.9 Dikey sıçrama testi	20
2.4.10 Pençe kuvveti testi	20
2.4.11 Pro-Agility Çeviklik Testi	20
2.5. Veri Analizi	21

3. BÖLÜM

BULGULAR

4. BÖLÜM

TARTIŞMA

SONUÇ	46
KAYNAKÇA	47
EKLER	50
EK-1. Etik Kurul Onay Formu.....	50

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo	Sayfa
Tablo 2. 1. Life kinetik antrenman programı.....	14
Tablo 3. 1. Futbol deney grubu öğrencilerinin fiziksel özelliklerindeki değişim.....	22
Tablo 3. 2. Futbol deney grubu öğrencilerinin antropometrik özelliklerindeki değişim.....	22
Tablo 3. 3. Futbol deney grubu öğrencilerinin motorik özelliklerindeki değişim	23
Tablo 3. 4. Futbol kontrol grubu öğrencilerinin fiziksel özelliklerindeki değişim.....	24
Tablo 3. 5. Futbol kontrol grubu öğrencilerinin antropometrik özelliklerindeki değişim	25
Tablo 3. 6. Futbol kontrol grubu öğrencilerinin motorik özelliklerindeki değişim.....	26
Tablo 3. 7. Cimnastik deney grubu öğrencilerinin fiziksel özelliklerindeki değişim	27
Tablo 3. 8. Cimnastik deney grubu öğrencilerinin antropometrik özelliklerindeki değişim ..	27
Tablo 3. 9. Cimnastik deney grubu öğrencilerinin motorik özelliklerindeki değişim	28
Tablo 3. 10. Cimnastik kontrol grubu öğrencilerinin fiziksel özelliklerindeki değişim.....	29
Tablo 3. 11. Cimnastik kontrol grubu öğrencilerinin antropometrik özelliklerindeki değişim	30
Tablo 3. 12. Cimnastik kontrol grubu öğrencilerinin motorik özelliklerindeki değişim.....	31
Tablo 3. 13. Futbol deney ve kontrol grubu öğrencilerinin fiziksel özellikleri karşılaştırma (Son Test).....	32
Tablo 3. 14. Futbol deney ve kontrol grubu öğrencilerinin antropometrik özellikleri karşılaştırma (Son Test)	32
Tablo 3. 15. Futbol deney ve kontrol grubu öğrencilerinin motorik özellikleri karşılaştırma (Son Test).....	33
Tablo 3. 16. Cimnastik deney ve kontrol grubu öğrencilerinin fiziksel özellikleri karşılaştırma (Son Test).....	34
Tablo 3. 17. Cimnastik deney ve kontrol grubu öğrencilerinin antropometrik özellikleri karşılaştırma (Son Test)	35
Tablo 3. 18. Cimnastik deney ve kontrol grubu öğrencilerinin motorik özellikleri karşılaştırma (Son Test)	36

Tablo	Sayfa
Tablo 3. 19. Futbol ve cimnastik kontrol grubu öğrencilerinin fiziksel özellikleri karşılaştırma (Son Test).....	37
Tablo 3. 20. Futbol ve cimnastik kontrol grubu öğrencilerinin antropometrik özellikleri karşılaştırma (Son Test).....	37
Tablo 3. 21. Futbol ve cimnastik kontrol grubu öğrencilerinin motorik özellikleri karşılaştırma (Son Test)	38
Tablo 3. 22. Futbol ve cimnastik deney grubu öğrencilerinin fiziksel özellikleri karşılaştırma (Son Test).....	39
Tablo 3. 23. Futbol ve cimnastik deney grubu öğrencilerinin antropometrik özellikleri karşılaştırma (Son Test)	40
Tablo 3. 24. Futbol ve cimnastik deney grubu öğrencilerinin motorik özellikleri karşılaştırma (Son Test).....	41

SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler

n	Denek sayısı
$\bar{X}$	Aritmetik ortalama
Sd	Standart sapma
t	t- değeri (t-Testi Değeri
p	Anlamlılık düzeyi

Kısaltmalar

dk	dakika
m	Metre
BKİ	Beden kitle indeksi

GİRİŞ

Gelecek nesillerin sağlıklı gelişimi her toplumun arzu edilen bir özelliğidir. Sağlıklı büyüme ve gelişme genetik faktörlerle, uygun çevre ve yaşam koşullarıyla ilişkilidir (Karakaya, 2023). Geçmişten günümüze sporda egzersiz formatları ve normları değişse de spor insan hayatında her zaman var olmuştur (Temürçi, 2022).

Milattan önceki yıllarda oynanmaya başlayan futbol günümüze kadar gelmiştir. Günümüzde hala popülerliğini koruyarak herkesin severek izlediği, gücün ve dayanıklılığın ön planda olduğu bir spordur.

Futbol aralıklı, yüksek yoğunluklu egzersiz içeren karmaşık bir spordur. Temel becerileri düşünüldüğünde özellikle tekrarlayıcı patlayıcı güç, kuvvet, mücadele içeren; sıçrama, dönme, koşma gibi eylemlerin tümü sporcuların performansına önemli katkılar sağlar (Kılıç, L., Taşkiran, M.Y. 2023). Ancak futbol branşı gibi cimnastik de çoklu beceriler gerektiren bir spor dalıdır.

Cimnastik sporun ana temelini oluşturur. Bu, vücudunuzun tüm eklemlerini ve kaslarını temel hareket düzeyinde (yürüme, koşma, atlama, dönme vb.) çalıştırmanıza olanak tanır. Bu bağlamda cimnastik, çocukların her türlü spora ve her şeyden önce hayata hazırlanmasına önemli bir katkı sağlamaktadır. Cimnastik eğitiminin okul öncesi çocuklar için önemli bir fiziksel rol oynadığı düşünülmektedir. Küçük yaş gruplarına yönelik fiziksel aktiviteleri ve bu yaş gruplarına özel öğrenme programlarının çocukların doğal gelişimine olumlu etki yapacağı düşünülmektedir (Karakaya, 2023).

Günümüzde sporda en yüksek performansa ancak bilimsel olarak sağlam ve bilgilendirilmiş prensip, yöntem ve teorilerle dikkatle planlanmış, uygulanmış ve yönetilen antrenman sistemleri ile ulaşılabilir. Uluslararası sporlarda gelişen bir trend, özellikle takım sporlarında oyun temposunun artması olarak tanımlanabilir. Ancak gelişen bazı talepler, daha yoğun ikili mücadeleyi ve daha çeşitli teknik ve taktikleri gerektirmektedir. Yüksek düzeyde performans ancak tüm önemli unsurların (teknik, taktik, fiziksel kondisyon, psikolojik nitelikler, koordinasyon) çalıştırılmasıyla elde edilebilir (Peker, 2014).

Sporcuya özel tüm özellikler, sporcunun spor disiplinini daha kolay uygulamasını ve o spor dalında daha verimli sonuçlara ulaşmasını sağlar. Bu nedenle spor sektörüne özel tasarlanmış antrenman modelleri bulunmaktadır (Uluç, 2022). Bu antrenman modellerinden birisi de Life kinetiktir.

Life kinetik Almanya'da antrenman bilimci Lutz tarafından bulunup geliştirilmiştir. Life kinetik egzersizleri kolaydan zora, basitten karmaşığa giderek sporcuların performanslarını önemli ölçüde etkilemektedir. Sadece fiziksel değil zihinsel olarak da sporcuları yarışmalara hazırlamaktadır. Life kinetik ve benzeri bilişsel gelişim egzersizlerinin bireyler üzerinde ciddi önemli etkileri vardır. Bunların başında motivasyon, kaygı düzeyini azaltma, reaksiyon

gelişimi, algıda iyileşme, kavrama yeteneğindeki artış, stresle başa çıkabilme ve karmaşık hareketlerin koordineli ve uyum içerisinde kolay bir şekilde gerçekleştirilmesi gelmektedir.

Çalışmanın Amacı

8 hafta süresince cimnastik ve futbol kurslarında eğitim alan öğrencilere yaptırılan life kinetik egzersizlerinin çocukların fiziksel ve motor becerileri üzerinde etkisi olup olmadığını araştırmak olmuştur.

Problemler

-Life kinetik egzersizlerinin futbol kursuna gelen çocukların motor becerileri üzerine etkisi var mıdır?

-Life kinetik egzersizlerinin futbol kursuna gelen çocukların hangi motor becerisine etkisi vardır?

-Life kinetik egzersizlerinin cimnastik kursuna gelen çocukların motor becerileri üzerine etkisi var mıdır?

-Life kinetik egzersizlerinin cimnastik kursuna gelen çocukların hangi motor becerisine etkisi vardır?

-Futbol ve cimnastik branşları karşılaştırıldığında life kinetik egzersizlerinin hangi motor beceriler üzerinde etkisi daha fazladır?

Hipotezler

Life kinetik egzersizleri futbol kursuna gelen çocukların motor becerilerini pozitif yönde olumlu olarak etkilemektedir.

Life kinetik egzersizleri cimnastik kursuna gelen çocukların motor becerilerini pozitif yönde olumlu olarak etkilemektedir.

Life kinetik egzersizleri çocukların fiziksel özelliklerini olumlu yönde etkilememektedir.

Sınırlılıklar

-Araştırmada elde edilen veriler araştırma kapsamında belirtilen çalışma grubu ile sınırlıdır.

-Araştırmanın örneklem grubu sadece futbol ve jimnastik kurslarına gelen çocuklarla sınırlıdır.

-Araştırmanın örneklem grubunda yer alan çocukların verileri Çorum Lila Akademi ve Çorum Mavi ay spor kulübüne gelen çocuklarla sınırlıdır.

-Araştırmanın örneklem grubunda yer alan çocukların yaşı 6-9 yaş arasıyla sınırlıdır.

1. BÖLÜM

GENEL BİLGİLER

1.1. Futbolun Tarihsel Gelişimi

Futbol oyununun günümüz temelini oluşturan ve şuanki oynanan futbolda tarihte benzer oyunların varlığı hakkında bilgi veren pek çok eser bulunmaktadır (Aycan 2022). Futbolun nerede ve ne zaman ortaya çıktığını bilmesek de tarih öncesi çağlarda birçok toplumda oynanmıştır. Çin, Japonya, Türkiye ve Mısır'daki duvar resimleri ve yazılı tarihi kaynakların incelenmesiyle anlaşılmaktadır. Bu yazılı kaynaklar futbolun Britanya Kolumbiyası'na kadar uzanabileceğini gösteriyor. M.Ö. 5000-2500 yılları arasında Çin'de, daha yakın zamanlarda da Mısır'da başladığını belirtmektedir (Tazegül, 2017).

Türk dünyasında futbol ilk olarak Orta Asya'da "tepük" adı verilen bir oyun olarak ortaya çıkmıştır. Tepük kelimesi her ne kadar tekme ve tekme atma anlamına gelse de deriden yapılmış bir topla belirli bir çizgi üzerinde eller olmadan oynanan futbolun varlığına işaret etmektedir. Timurlu hanedanının bazı bölgelerinde Orta Asya'da oynanan oyuna benzer şekilde koyun derisinden yapılan topun eller kullanılmadan oynandığı ortaya çıktı (Karabacak, 2021). Bu top oyununun en iyi örneği Hitay Türkleriydi. İranlı seyyah Seyt Ali Ekber'in yazdığı ve Kanuni Sultan Süleyman'ın Türkçeye tercüme ettiği Hitay-i Nam adlı eserde Tepük oyunundan bahsediliyor (Tazegül, 2017).

Günümüz futbolu, futbolun doğduğu ülke olan İngiltere'den gelen denizcilerin, mühendislerin, askerlerin, öğrencilerin, misyonerlerin ve tüccarların etkisiyle Türkiye'ye geldi. Osmanlı İmparatorluğu'nda özellikle İzmir'de yaşayan İngiliz ailelerin oynadığı bir oyun olan futbol, zamanla ülke genelinde popüler hale geldi (Karabacak, 2021).

Kısa bir zaman sonra 1903 yılında İngilizler ve Rumlar tarafından kurulan "Kadıköy Spor Kulübü" Elpis ve Imogene futbol kulüplerinden oluşan "Pazar Ligi", İstanbul'un ilk gayrimüslim futbol ligi olarak biliniyor. "Beşiktaş Bereket Cimnastik Kulübü" 1903 yılında kurulmuştur. Türk gençlerinin İstanbul'da kurduğu ilk spor kulübüdür. Türklerin kurduğu ilk futbol kulüpleri 1905 yılında kurulan "Galatasaray Spor Kulübü" ve 1907 yılında kurulan "Fenerbahçe Spor Kulübü" olmuştur (Aycan 2022).

1.1.1 Futbolda temel ve yardımcı motorik özellikler

Futbol performansını etkileyen üç temel faktör vardır: oyunun doğasına bağlı olarak başarıyı değişen derecelerde etkileyen teknik, taktik ve kondisyon. Bu faktörlerden kondisyon, performansın %50'sinden fazlasını oluşturur. Son zamanlarda futbolun eskisinden daha hızlı oynanması ve bu hızda bile fiziksel kondisyonun önemini hiçbir zaman yitirmemesi, aksine

futbolun en önemli unsurlarından biri olması, çocukların bu yönde alt yapıdaki çalışmalarında önemli rol oynar. Çünkü sporcunun bir bütün olarak spordaki başarısı ve çaba düzeyi tamamen sporcunun fiziksel ve koordinasyon becerilerine (kuvvet, hız, dayanıklılık, çeviklik, beceri), yani fiziksel kondisyona, teknik ve taktik becerilere bağlıdır. Bir futbol oyunundaki patlayıcı güç, hız, anaerobik güç ve süreklilik, sporcular arasındaki kalitenin en büyük ölçütleridir. Fiziksel olarak formda olmayan sporcular erken yorgunluk, bozulmuş nöromüsküler koordinasyon, düşük teknik performans ve istenen taktikleri uygulamada zorluk yaşayacaklardır. Futbolda başarılı olabilmek için sporcuların toplu ve topsuz rakiplerinden daha hızlı olmaları, top yukarıdan geldiğinde daha yükseğe zıplamaları ve bire bir mücadelelerde rakiplerine göre daha avantajlı olabilmeleri için güçlü kaslara sahip olmaları gerekir. Bu nedenle, iyi fiziksel ve atletik yeteneklerin yanı sıra beceri ve yetenek de çocuk futbolcuların gelecekteki başarısı için çok önemlidir (Taşkın, Karakoç, Acaroğlu, Budak 2015).

1.1.2 Futbolda teknik beceriler

Futbol becerileri, doğru tekniği, doğru yerde, doğru zamanda kullanabilmek olarak tanımlanır. Bu tanıma göre beceri, bir futbolcunun daha az enerji harcayarak, doğru bir şekilde gerçekleştirmesini, oynanıştaki değişikliklerden kaynaklanan sorunları kısa sürede çözmesini, yeni hareketleri kısa sürede öğrenmesini sağlayan niteliktir (Aracı, 2004; Şahin, 2002).

Psikolojik özellikler, kondisyon, teknik ve teorik bilgilerle entegre ettiği sporcu başarısının en güzel ifadesidir. Tüm spor dallarında mevcut olan teknik beceriler, bu spor dallarında başarı için etkili bir faktördür (Kurban, 2008).

Futbolda vücudunuzu kontrol etmek ve topa vurmak bir beceri olarak adlandırılabilir. Bir futbolcunun teknik becerilerini en iyi şekilde ortaya koyabilmesi için yeterli kondisyona sahip olması gerekir. Günümüz futbol oyununda teknik beceriler takım başarısı ve oyun kalitesinin belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Diğer sporlara göre futbol en çok beceri ve yaratıcılık gerektiren oyundur (Uluç, 2022). Ayrıca teknik beceriler üzerinde yapılan çalışmaların sayısı arttıkça oyuncunun başarı düzeyi de artış gösterecektir (Aycan, 2022).

1.2. Cimnastiğin Tarihsel Gelişimi

Cimnastiğin tarihi çok eskiye dayanmaktadır ve birçok eski uygarlıkta izlerine rastlamak mümkündür (Yıldırım, 2023). Cimnastik, kökeni Antik Yunan uygarlığına kadar uzanan, sporcuların seyircileri eğlendirdiği ve çeşitli gösterilerle yarıştığı bir spordur. Bu kelimenin kökeni eski Yunanca'da çıplak anlamına gelen "Gymnos" kelimesinden gelmektedir (Balıkcı, 2022).

Cimnastiğin tarihi binlerce yıl öncesine dayanmaktadır. Hemen her dönemde ilgi gören cimnastik, Orta Çağ'da unutulmaya yüz tuttu. Unutulan cimnastik, Avrupa'da savaş çanlarının

çalmaya başladığı 18. ve 19. yüzyıllarda, büyük orduları yetiştirmek ve eğitmek için bir beden eğitimi aracı olarak yeniden ilgi odağı haline geldi (Temürçi, 2022). Cimnastik, tarihi gelişimi içerisinde pek çok değişikliğe uğramış, Olimpiyat Oyunları'na dâhil edilmiş ve 19. yüzyılın başlarında modern şekline kavuşmuştur (Welker, 1985).

Türkiye'de cimnastik alanında ilk uluslararası temas, 1906 Atina Olimpiyatları'nda Yorgo Abritanis'in 10 metre iki elle ip tırmanma dalında dünya rekoru kırarak altın madalya kazanmasıyla gerçekleşti (Yıldırım, 2023). Türkiye Cimnastik Federasyonu 1957 yılında kurulmuş ancak Uluslararası Cimnastik Federasyonu'na (FIG) üyelik 1960 yılına kadar onaylanmamıştır. 1957'den itibaren bölgeler arası yarışmalar yapılmaya başlandı ve 1960'tan itibaren Türk cimnastikçiler uluslararası organizasyonlara katılmaya başladı (Çimen, 2012).

1.2.1 Cimnastik

Cimnastik, kişinin kendi yarışma ekipmanını kullanarak, belirli kurallar çerçevesinde, sistematik, dikkatli ve düzenli hareketleri zekâ ve cesaretle yapabilme becerisine dayanan bir spordur. Antrenman sanatsal, ritmik ve genel gibi farklı alanlara ayrılmakla birlikte sıçramalar, dönüşler, amuda kalkmalar, bacak ve kol sallamalar, uçuşlar, sabit durma vb. birçok hareket ve hareket grubundan oluşmaktadır (Savunucu vd. 2018).

Cimnastik; kuvveti, çevikliği, koordinasyonu, dayanıklılığı ve beden kontrolünü geliştirmek için aletler kullanılarak veya yerde yapılan fiziki aktivitelerdir (Yıldırım, 2023). Kas, kemik, ve eklemlerin fonksiyonlarının gelişip süreci hızlandıran aynı zamanda psikolojik, anatomik gibi yeteneklerin kazandırılmasında da etkili rol oynayan cimnastik branşında sporcu diğer birçok branş gibi rakibin sergilediği davranış ve hareketlerle iç içe olma durumu söz konusu değildir. Cimnastik branşında sporcu tam anlamıyla kendisiyle bir mücadele içerisinde. Bu kendisiyle olan mücadele içerisinde sporcudan beklenen ve yapması gereken güç ve beceri gerektiren hareketlerin akıcı ve kusursuz bir şekilde tamamlanması ve sergilenmesi beklenmektedir. Sergilenen bu hareketlerin azami ölçüde başarılı olması için ise; uzun yıllar boyunca çalışmayı ve azim etmeyi gerektiren sporculara uygun antrenman programları ile mümkün olabilmektedir. Cimnastik çalışmaları, içeriğinde zıplama, koşma, dönme, sıçrama, koşma, yuvarlanma, dinamik denge, statik denge gibi bir takım temel hareket becerileri ile çocukların motor gelişimlerini etkileyip sporcuların gelişimlerine katkıda bulunacaklarını bilmeleri ise sosyal gelişimlerine ve bilişsel gelişimlerine de ayrıca katkı sağlamaktadır (Karakaya, 2023).

Cimnastik sporunda bir başarı yakalamak isteyen sporcuların ise bu spora olabildiğince erken yaşta başlamaları gerekmektedir. Erken dönemde bu sporla tanışan çocukların gelişim düzeylerinin izlenebilmesi, bedensel olgunluk düzeylerinin ne derece olduğunu anlayabilmek ve ona göre önlem alınıp tedavi edilebilmesine olanak sağlamaktadır. Erken çocukluk döneminde gerçekleştirilen aktivitelerin spor içerikli olması; yaşıt çocukların başarılı yahut başarısız olma halini kabullenebilme, belirlenen kurallar çerçevesinde hareket edip uyum

sağlama gibi birçok kişisel kazanımlar neticesinde hissi ve sosyal açıdan ilerleme kaydetmesine imkan sağlamaktadır (Yıldırım, 2023).

1.2.2 Cimnastiğin motorik özellikler üzerine etkisi

Düzenli egzersiz yapan çocuklar kişisel ve fiziksel olarak gelişir. Çocukların motor, fiziksel ve motor becerilerinin gelişiminde cimnastik önemli bir yer tutar. Fiziksel aktiviteye, cimnastik antrenmanına veya aktiviteye düzenli katılım, vücut kütlesini (vücut ağırlığı, yağ/kas oranı), kemik mineralizasyonunu ve yoğunluğunu, kas gelişimini, gücünü ve kardiyovasküler gelişimi destekler.

Bu fitness dayanıklılığınızı, gücünüzü, esnekliğinizi, vücut kompozisyonunuzu ve kardiyovasküler sisteminizi geliştirir. Örneğin, ısınma sırasında koşmak veya zıplamak, egzersiz sırasında cimnastik aletlerinin üzerine çıkmak, üzerinde koşmak, üzerinde zıplamak, vücut ağırlığınızı kullanarak kendinizi itmek ve ondan inmek diyebiliriz. Çocukların kas gücü ve dayanıklılığı kardiyovasküler sistemle bağlantılıdır. Antrenman sonunda vücudun farklı bölgelerini kullanarak yapılan çeşitli köprüleme egzersizleri, atlama egzersizleri ve vücudu soğutmaya yönelik esneme egzersizleri vücudun esnekliğini artırmaya yardımcı olacaktır (Karakaya, 2023).

1.3 Life Kinetik

İlk olarak 2006 senesinde Dr. Kawashima tarafınca ortaya atılmış bir fikir olan beyin cimnastiği günümüzde kullanılması yaygınlaşan bir hal almıştır. Beyin cimnastiği, sağlık ve beyin fonksiyonlarında önleyici tedbirlerin yanı sıra gelişim araştırmaları için de kullanılabilir (Aktaş, 2023).

Life kinetik egzersizleri Horst Lutz tarafından Almanya'da geliştirilen görsel sistemin konsantrasyonunu ve performansını artırırken, nöronal öğrenme süreçlerini uyarmayı, yeni beyin ağları kurmayı ve nörolojik semptomları azaltmayı amaçlayan bir eğitim programı olarak birçok ülkede kullanılmaya başladı (Yarım ve ark. 2019).

Life kinetik antrenmanları oldukça fazla egzersiz içeren, düşünmede sürekli beyni etken olarak kullanmayı gerektiren bir antrenman modelidir. Life kinetik antrenmanları yardımıyla aynı anda ve etken olarak zihinsel içerikleri parçalar halinde birleştirilerek bütünsel olarak beyinde yeni sinir bağlantıları ortaya çıkmasına destek olur (Arslan, 2022). Life kinetik egzersizleri, bir dizi özel olarak birleştirilmiş fiziksel egzersiz yoluyla zihinsel verimliliği ve yeterliliği artırmak için tasarlanmıştır. Bu kombinasyon egzersizleri, yorgunluğu ve bitkinliği eğlenceli bir şekilde gidermenin yanı sıra zihinsel açıdan zorlayıcı oyunlar ve hareketler sağlamak için tasarlanmıştır. Bu sayede günlük yaşamda zihinsel rahatlık sağlanırken, atletik performansın da artırılması amaçlanmaktadır.

Life kinetiği bir formül olarak açıklamak gerekirse; zihni uyararak harekete geçirmek ve görüşte keskinlik kazanmak olarak ifade edilebilir. Sporcuların becerilerindeki yaşanan açınmalar neticesinde sahip olunan zekayı daha da geliştirmek adına antrenman programlarındaki egzersizlerle birlikte daha zorlayıcı egzersizler eklenir. Life kinetik eğitiminin kompleks ve benzersiz biçimi, ömür boyu öğrenme ve fizyolojik egzersiz arasındaki koordinasyonu sağlar (Aycan, 2022).

Çocuklar 10'lu yaşlarda öğrenmeye ve kimliklerini keşfetmeye ihtiyaç duyarlar. Yetişkinler ise aile içerisindeki rolleri ve kariyerleri içinde bir balans oluşturmak zorundadırlar. Yaşlıların temel sorunu ise fizyolojik ve mental olarak kuvvetli sıhhatli olabilmektir. Sporculardan beklenen ise iyi performanslarını devamlı sürdürebilmeleridir. Bu vazife ve amaçların tümü fazlaca emek isteyen zorlu bir süreçtir. Life kinetiğin amacı hayatta her vakit bireylerin görevlerinden ötürü uzmanlaşmak zorunda olmalarına bakmaksızın onları sevinçli olmaya ve hayatın hakkını vermeye imkan sağlayacak, amaçlarını başarmasına yardım ve motive etmek olmuştur (Peker, 2014).

Sporculardan beklentiler, performanslarının yüksek olması ve aynı zamanda bu performansları süreklilik haline getirip koruyabilmesidir. Bunlar yerine getirilmesi gayret ve güç gerektiren görev ve sorumluluklardır. Life kinetik egzersizlerinin bu vazife ve sorumlulukların yerine getirilmesine imkan sağladığı, sporculara katkı sunmuş olduğu düşünülmektedir (Arslan, 2022). Dünya şampiyonlukları ve olimpiyat şampiyonlukları kazanan seçkin sporcular, life kinetik egzersizlerinin pozitif etkilerini görmüşler. Başka bir açıdan bilimsel araştırmalar, haftada ancak bir saatlik life kinetik antrenmanlarının, demans semptomlarını geciktirerek, odaklanma becerisini artırarak, zihinsel ve fizyolojik sağlığı iyileştirdiğini gösteriyor (Aycan, 2022).

1.3.1 Life kinetiğin faydaları

Life kinetik antrenmanları keyifli egzersizlerden doğar ve beş yaşından seksen beş yaşına kadar olan bütün kişiler bu egzersizleri yapabilir. Life kinetik antrenmanları, beyin hücreleri içinde yeni bağlantıların ortaya çıkmasına ve kısa müddette değişik alanlarda başarı elde edilmesine yol açabilir. Konsantrasyon, problem çözme, stres direnci, hafıza, yaratıcılık, çoklu görev, anımsama yeteneği, özgüven, bağımsızlık, balans ve bilimsel nitelikli performans benzer biçimdeki özellikler sıralanabilir (Aktaş, 2023).

Life kinetik eğitiminin faydaları aşağıdaki gibidir;

- Life kinetik eğitimi sayesinde çocuklar daha yaratıcı hale gelebilir.
- Öğrenciler bu alıştırmalarla konsantrasyonlarını geliştirebilirler.
- Sporcular hareketleri ve tutuşları daha etkili bir şekilde gerçekleştirme yeteneklerini geliştirebilirler.

- Life kinetik eğitimi ile bireyler stresle baş etmede dayanıklılıklarını arttırabilirler.
- Sporla ilgili bilgileri tanıma ve teknik becerileri uygulama yeteneğinizi geliştirebilir.
- Bu egzersizler sayesinde koordinasyon becerilerinizi geliştirebilirsiniz.
- Algısal ufuklar genişler ve anlayış artar.
- Yaşlılar bu egzersizleri yaparak daha hızlı anlayabilir ve daha dikkatli insanlar olabilirler.
- Sporcular spor performanslarını geliştirebilirler.
- Stresle başa çıkma becerilerini geliştirerek insanlar daha dayanıklı hale gelebilir.
- Hata oranı azaltılabilir.
- Okul çağındaki öğrencilerde dikkat ve konsantrasyonun arttığı gözlenir.
- Sporcuların analitik düşünmeleri, yaratıcılıkları ve sezgileri geliştirilebilir.
- Ritim ve koordinasyon, zor ve karmaşık hareketler yapılırken öğrenilebilir.
- Göz kası koordinasyonunu en üst düzeye çıkarabilir.
- Bilişsel yeteneklerinizi artırarak, farklı bilgileri algılama ve birleştirme yeteneğinizi geliştirebilirsiniz.
- Görsel algı ve dikkatin gelişimini destekleyebilir.
- Life Kinetik eğitiminin bu faydaları bireylerin çeşitli alanlarda gelişmelerine yardımcı olur (Çekiç, 2023).

1.3.2 Life kinetik antrenmanları

Life kinetik antrenmanları, çoğu zaman üç değişik kategoriye ayrılabilir. Bunlar; bireysel antrenmanlar, partnerli antrenmanlar ve grup antrenmanlarıdır. Grup halinde life kinetik antrenmanlarını uygulamak, bireysel yada partnerli çalışmalardan daha keyifli bir tecrübe sunabilir. Bu yaklaşım, sporcuların ancak bir grup aktivitesi olmadığını ayırt etmelerini sağlar. Tek başına meydana getirilen egzersizleri grupla yerine getirdiğimizde ortaya eğlence faktörü çıkmaktadır.

Egzersizleri daha sıkıntılı hale getirmek için iki ana metot kullanılabilir. İlk olarak, zihinsel rolü karmaşılaştırarak, bilişsel becerilerinizi daha fazla zorlayabilirsiniz. Bu, egzersizlere ayrıca zihinsel odak, süratli düşünme, sorun çözme yada çoklu görevleri içerebilir. Bilişsel görevleri dikkate alarak egzersizleri daha sıkıntılı hale getirmek için iki ihtimal vardır. Örneğin, size verilmiş pası hangi ayakla geri atacağınızı belirlemek için antrenörünüz yada takım arkadaşınızdan gelen direktiflere odaklanabilirsiniz. Bu aynı zamanda zihinsel olarak odaklanmayı şart kılan bir görevdir. Bununla birlikte bilişsel becerilerinizi egzersiz esnasında kullanmanızı sağlar. İkincisi, zeka oyunlarını dahil edebiliriz. Örneğin, topu dizinizde sektirir halde iken a harfi ile süregelen adam isimlerini saymak şeklinde bir rolü zorlaştırabiliriz. Daha sonrasında bir adam bir kız adı olacak biçimde devam ederek saymayı sürdürmek, zihinsel elastikiyet ve süratli düşünme gerektiren bir bilişsel vazife olabilir. Bu tür zeka oyunları, egzersiz esnasında zihinsel meydan okumalar sağlar ve bununla birlikte odaklanmayı ve

dikkati artırır. Bu iki örneği egzersizlere entegre ederek zihinsel anlamda becerilerinizi kullanmanızı ve egzersizleri olduğundan daha keyifli hale getirir (Çekiç, 2023).

1.3.3 Life kinetiğın antrenman alanları

1.3.3.1 Esnek Vücut Kontrolü

Esnek vücut kontrolünü özetlemek gerekirse, dış uyaranlara hazırlıklı olmak ve bunlara uygun şekilde yanıt vermek anlamına gelir. Ne yazık ki, antrenmanlarda belirli bir dizi hareketi ezberleyene kadar uzun süre pratik yapmak yeterli değildir. Hem deneyimli hem de deneyimsiz birçok sporcu, antrenmanda belirli teknikleri kullanmada iyidir ancak bunları müsabakada uygulamada zorluk çeker. Bunun nedeni rekabet durumuna uygun eğitim eksikliğidir. Müsabaka sırasında oluşabilecek durumlar tekrarlanmadığından müsabaka sırasında ilk kez meydana gelen durumlar sporcunun stres düzeyinin artmasına neden olmakta ve tekniklerin doğru uygulanmasını sınırlamaktadır (Peker, 2014).

Esnek vücut kontrolünün bir parçası bir bölümü olan vücut ve beyin teknikleri uygulama konusunda daha esnek hale gelir. Her sporcunun amacı antrenman sırasında tüm müsabaka durumlarını deneyimlemektir. Bu, önceden öğrenilen hareketlerin yarışma sırasında daha verimli bir şekilde gerçekleştirilebileceği anlamına gelir. Esnek vücut kontrol hareketleri, iki düzensiz hareketi (hareket değişimini), iki hareketi birleştirmeyi (hareket zincirleme) ve düzenli ve düzensiz hareketleri birleştirmeyi (hareket akışı) içerir (Yarım ve ark. 2019).

1.3.3.2 Görsel Algı

Görsel uyaranlar yoluyla bilginin elde edilmesi, işlenmesi ve bu bilgilerden sonuç çıkarılması süreci görsel algı olarak tanımlanabilir. Bireyin çevreye ilişkin izlenimlerinin çoğu görme yoluyla gerçekleşir. Görsel tanıma süreci, kişinin etrafındaki karmaşık görüntülerden seçim yapması ve görsel bir işlem gerçekleştirmesiyle başlar. İyi görme keskinliği tek başına görsel farkındalık olarak tanımlanamaz. Görsel olarak algılanan uyaranların yorumlanması gözler tarafından değil beyin tarafından yapılır. Dört çizgiden oluşan bir şekil gördüğümüzde duyuşal izlenim gözler tarafından yapılır ancak bu şeklin kare olarak anlaşılması ve tanımlanması süreci beyinde gerçekleşen bir düşünme sürecidir. Yaptığımız hemen hemen her şeyde görsel algıdan bahsedebiliriz. Başka bir deyişle görsel algı, insanın gördüklerini anlama yeteneğidir. Görsel algı aynı zamanda ayrımcılıkla da ilgilidir. Nesne grupları arasındaki boyut, şekil ve renk gibi farklılıkları veya benzerlikleri tanıma yeteneğine görsel ayrımcılık denir. Bu yetenek, insanların sayıları ve harfleri birbirine bağlama yeteneğinde açıkça görülmektedir (Aycan, 2022).

Görsel idrak beş bileşenden oluşmaktadır bunlar şu şekildedir;

1. Görsel ayımlaştırma, bir objeyi ötekilerden ayırabilme yeteneğidir. Örneğin; b-d-p, m-n, z-s, 6-9, çok-koç
2. Şekil-zemin algısı, bir objeyi bulunmuş olduğu zeminden ayırabilme yeteneğidir. Örneğin; satır takip edebilme, sözlük, harita ve rehberde istenileni bulabilme.
3. Uzaysal ilişkiler, objenin uzaydaki pozisyonunun algılanmasıdır.
4. Görsel bütünleştirme, bir objenin hepsi verilmeden o objenin ne bulunduğunun tanımlanması yada ayırım edilmesidir.
5. Obje tanıma, harflerin, sayıların ve kelimelerin geometrik şeklini tanımadır (Peker, 2014).

1.3.3.3 İşitsel Algı

Bu, uzun süreli ve kısa süreli hafıza, sıralama ve işitsel adaptasyon gibi daha karmaşık dinleme becerilerini içerir. İşitme kaybı olan kişilerin konuşma dilini kullanarak etkili bir şekilde iletişim kurabilmeleri bekleniyorsa, işitme yeteneğinin geliştirilmesi çok önemlidir. İşitsel algı, işitsel ayırt etme, sesin lokalizasyonu, işitsel sıralama, işitsel hafıza gibi alt başlıklar altında incelenmektedir. İşitsel ayrımcılık bu, sesleri ayırt etme yeteneğini ifade eder ve bu ayırım seslerin ton, ritim ve frekanslarına göre yapılır. Ses lokalizasyonu, bireyin sesler ve kaynakları arasında bağlantı kurarak çevreye uyum sağlamasına, olayları doğru algılamasına ve yorumlamasına yardımcı olan, aynı zamanda yön kavramının kazanılmasına da yardımcı olan önemli bir işitsel beceridir. İşitsel sınıflandırma, bu olayları işitme yoluyla tanımak için nesneler hakkındaki bilgilerin hatırlanması süreci olan görsel sıralamaya benzer. İşitsel sıralama hafızayla bağlantılıdır. Geçmiş olayları içeren işitsel hafıza, olay sırasında duyulan seslerin hatırlanmasıyla oluşur. İşitsel hafıza, aynı sesin bir süre sonra ortaya çıkması durumunda bu bilginin yeni durumlarda kullanılmasını sağlar (Aycan, 2022).

1.3.3.4 Bilişsel Yetenekler

Düşünmeyi ve bilgiyi içeren tüm psikolojik gelişmeler ve aktivite kombinasyonları bilişsel yetenekler olarak tanımlanır. Bilişsel beceriler, çocukların dış dünyayı anlamasına ve anlamlandırmasına yardımcı olan süreçlerdir. Aynı anda birden fazla bilginin edinilmesinde, edinilen bilgilerin yorumlanıp kullanılmasında ve dış dünyaya uyum sağlanmasında önemli rol oynar. Çocuklar geçmiş olayları hatırlamak, ortaya çıkan sorunları çözmek, kendileri ve dış dünya hakkında yeni bilgiler edinmek, edindikleri bilgileri hatırlamak ve bu bilgileri gelecekteki olayları planlamak amacıyla kullanmak için bilişsel yeteneklerini kullanırlar. Bilişsel yaklaşımı benimseyen bilim insanları ve psikologlar, algılama, hafıza, akıl yürütme, çözme, karar verme ve problem gibi bilişsel yeteneklerin incelenmesi yoluyla canlı organizmaların yeteneklerini anlayabileceğimizi belirtmektedir. Bu nedenle problem çözme,

zekâ, algı, muhakeme, hafıza ve dikkat gibi bilişsel yeteneklerin unsurlarını incelemek, çocukların çevrelerini nasıl algıladıkları ve bu aktivitelerin nasıl geliştiğini anlamalarına yardımcı olur (Peker, 2017).

1.3.3.5 Algı

İnsanın çevresindeki somut ve soyut nesnelerle ilişkiler kurabilmesi, bu nesneler hakkında yargılarda bulunabilmesi ve bu nesnelerle ilgili davranışlarda bulunabilmesi, bu nesnelerin farkındalığıyla başlar. İnsan dünyaya geldiği andan itibaren çevresindeki gerçekleşen, olup biten durumları anlamak ve bu durumları yorumlayarak yeni durumlar karşısında uyumsuzluk problemi çekmemek için duyuşsal algıyı kullanır.

Duyu organları aracılığıyla elde edilen bilgilerin işlenmesi, yorumlanması ve anlamlandırılmasına algısal süreç denir. Çevreden duyu organları aracılığıyla elde edilen uyaranlar, merkezi sinir sistemine ulaşır. Burada soyutlama, genelleme, sınıflandırma, kavramsallaştırma, organizasyon ve birleştirme gibi çeşitli beyin fonksiyonları yoluyla algısal süreçler meydana gelir. Algı, duyuşlar yoluyla elde edilen bilgilerin işlenip yorumlanması ve çevredeki olayların anlamlandırılması süreci olup, insanın dış dünyayı algılama biçimidir. Algıyı geliştirmek için life kinetik eğitiminin amacı, birden fazla seçeneğin ayrıntılarını daha hızlı fark etmenize, hızlı düşünmenize olanak sağlamanıza ve duruma göre uygun seçenekleri nasıl çerçeveleyeceğinizi belirlemenize yardımcı olmaktır. Life kinetik eğitimi, insan beyninin bilişsel süreçleri sırasında neyin gerekli ve neyin gereksiz olduğunu doğru bir şekilde belirlemesine yardımcı olmak için tasarlanmıştır. Life kinetik eğitimi hem görsel hem de karmaşık bilişsel görevleri içerir. Bu eğitimler, görsel görev sırasında bilişsel görevin tamamına ilişkin farkındalığın yanı sıra, bilişsel görevin doğası gereği karmaşık olan kısımlarına ilişkin farkındalığı da gerektirir. Bu nedenle hayat, motor algıyı geliştirmek için düşünceli, karmaşık ve eğlenceli egzersizler sağlar ve sporcuların hızlı algısını, hızlı işlemlerini ve karar vermesini eğitmek için kullanılması gereken önemli bir eğitim aracıdır (Aycan, 2022).

1.3.3.6 Bellek

Bellek, kodlama, depolama ve geri çağırma süreçlerinden oluşur ve doğumdan ölüme kadar devam eden zihnin en temel işlevlerinden biridir. Bellek, bilinçte meydana gelen olayları kaydetme, seçme ve geri çağırma yeteneğidir. Bellek sürecinde duyu organları aracılığıyla elde edilen algılar şemalara dönüştürülerek beynin belirli bölgelerinde depolanır. Kaydedilen bu semboller daha önce tanınan şemalarla birleştirilir ve gerektiğinde kaydedilir. Başka bir tanıma göre hafıza, bir organizmanın geçmiş deneyimlerini yazmadan kaydetme, edindiği bilgileri saklama ve uygun uyaranlara yanıt olarak bunları geri çağırma yeteneğidir. Bellek, canlıların hayatta kalması için temel bir süreçtir. Çevreden elde edilen bilgilerin kodlanması,

depolanması ve geri getirilmesi tüm kavramsal başarıların temelini oluşturur. Bellek, teknik olarak bilişin temel yapı taşlarını ve bir süreç olarak geçmiş deneyimlerden bilgilerin depolanmasından ve alınmasından sorumlu dinamik mekanizmaları ifade eder. Bellek aynı zamanda bilgilerin zihinsel olarak depolanması olarak da tanımlanabilir. Bu süreç bilginin toplanmasını, saklanmasını ve alınmasını içerir (Peker, 2014).

1.3.3.7 Hafıza

Bilginin saklanması ve yeniden kullanılması hafıza yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Geçmiş olayları bilinçli veya bilinçsiz olarak hatırlama yeteneği aynı zamanda hafıza olarak da bilinir. Bellek kısa vadeli ve uzun vadeli terimlerle ifade edilir. Bilgi kısa süreli hafızada en fazla birkaç dakika kalır. Uzun süreli hafıza, uzun bir süre boyunca hatırlanabilen bilgileri içerir. Uzun süreli hafıza, bilgileri günler, haftalar, aylar, yıllar ve hatta ömür boyu saklar. Bilginin öğrenilmesinden sonra hafızada saklama işlevi başlar. Bu depolama özelliği saatlerce veya günlerce sürer. Bu işlevi gerçekleştirmek için beyindeki elektriksel ve kimyasal olaylar arasındaki bir dizi etkileşim ve nöronlar arasında yeni bağlantıların oluşması yoluyla mekanizmalar gelişir ve bu da uzun zaman alır. Öğrenilen bilgiler kaydedilirken bilgilerin %1'i seçilir. Ancak beynin hafıza kapasitesi sınırsızdır. Kaydedilecek bilgilerin önceliği kişiden kişiye değişir. Life kinetik eğitiminin amacı ana hafızanın kısa süreli ve uzun süreli hafızasını koordineli, hızlı ve doğru bir şekilde kullanmaktır (Peker, 2017).

2. BÖLÜM

YÖNTEM

2.1 Araştırmanın Modeli

Bu araştırma deneysel bir nitelik taşımakta olup, ön ve son test kontrol gruplu model kullanılmıştır.

2.2 Araştırmanın Grubu

Bu araştırma Çorum Lila Sanat Akademi cimnastik kursu ve Çorum Mavi Ay futbol kursuna katılan 6-9 yaş arasındaki 40 öğrenciden oluşmaktadır. 10 cimnastik 10 futbol olmak üzere; 20 kontrol grubu, 20 araştırma grubu oluşturulmuştur. Kontrol grubundaki öğrencilere sadece kendi antrenmanları yaptırılırken, deney grubundaki öğrencilere kendi antrenmanlarına ek olarak life kinetik antrenmanları yaptırılmıştır. Çalışma Hitit Üniversitesi Girişimsel olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'nun 2023-13 karar numaralı etik kurul kararına uygun yapılmıştır.

2.3 Egzersiz Programı

Araştırma grubuna 8 hafta süre boyunca haftada 2 gün, günde ise 60 dk. olmak üzere bilişsel gelişim antrenmanları uygulanmıştır. Uygulanan egzersizler giriş, ısınma, ana evre ve soğuma olmak üzere 4 bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünde o gün yaptırılacak çalışmalar hakkında bilgiler verilmiştir. Isınma bölümünü 10 dk. süresince, ana evre 45 dk. ve soğuma bölümü 5 dk. sürecek şekilde çalışma öncesinde belirlenmiştir. Ana evre kendi içerisinde 3 farklı bilişsel gelişim egzersizi ile şekillendirilmiş ve her egzersiz için 15dk.'lık süreler ayrılmıştır. Toplamda 30 dk. uygulama yaptırılmıştır. Ana evre genel olarak basitten karmaşığa ve kolaydan zora doğru olacak şekilde belirlenmiştir. Uygulanan egzersiz modelleri, çocukların yaş özellikleri dikkate alınarak herhangi bir risk içermeyecek şekilde hazırlanmıştır.

Tablo 2. 1. Life kinetik antrenman programı

ANTRENMAN	ANTRENMAN İÇERİĞİ VE SÜRESİ	KULLANILACAK MATERYALLER
1. Hafta	- Isınma ve germe egzersizleri 10 dk. - Yön Değiştirmeler (işaret ve sese göre) 15 dk. - Sıçramalar (çanakların konumuna göre) 15 dk. - Çapraz ve düz top yakalama (topu düz atıp çapraz yakalama) 15 dk. - Soğuma 5 dk.	- Düdük ve kronometre - Renkli çanaklar (en az 3 renk) 2 top farklı renklerde
2. Hafta	- Isınma ve germe egzersizleri 10 dk. - Yön Değiştirmeler (işaret ve sese göre) 15 dk. - Sıçramalar (çanakların konumuna göre) 15 dk. - Çapraz ve düz top yakalama (topu düz atıp çapraz yakalama) 15 dk. - Soğuma 5 dk.	- Düdük ve kronometre - Renkli çanaklar (en az 3 renk) 2 top farklı renklerde
3. Hafta	- Isınma ve germe egzersizleri 10 dk. - Yön Değiştirmeler (işaret, ses ve renklere göre) 15 dk. - Sıçramalar (çanakların konumuna ve renklerine göre) 15 dk. - Çapraz yakalama ve yürüme (farklı yönlerde yürürken düz atıp çapraz yakalama) 15 dk. - Soğuma 5 dk.	- Düdük ve kronometre - Renkli çanaklar (en az 3 renk) 2 top farklı renklerde - Renk kartları
4. Hafta	- Isınma ve germe egzersizleri 10 dk. - Yön Değiştirmeler (işaret, ses ve renklere göre) 15 dk. - Sıçramalar (çanakların konumuna ve renklerine göre) 15 dk. - Çapraz yakalama ve yürüme (farklı yönlerde yürürken düz atıp çapraz yakalama) 15 dk. - Soğuma 5 dk.	- Düdük ve kronometre - Renkli çanaklar (en az 3 renk) 2 top farklı renklerde - Renk kartları
5. Hafta	- Isınma ve germe egzersizleri 10 dk. - Yön değiştirme (branşa özgü malzemelerle işaret, ses ve renklere göre) 15 dk. - Eşli Karma çalışma (bir elle top atışı diğer elle tül çevirme) 15 dk. - Eşli Çapraz top tutma (Komuta göre top tutma çapraz adım atma) 15 dk. - Soğuma 5 dk.	- Düdük ve kronometre 2 top farklı renklerde - Basketbol, futbol vb. top - Tül veya ip
6. Hafta	- Isınma ve germe egzersizleri 10 dk. - Yön değiştirme (branşa özgü malzemelerle işaret, ses ve renklere göre) 15 dk. - Eşli Karma çalışma (bir elle top atışı diğer elle tül çevirme) 15 dk. - Eşli Çapraz top tutma (Komuta göre top tutma çapraz adım atma) 15 dk. - Soğuma 5 dk.	- Düdük ve kronometre 2 top farklı renklerde - Basketbol, futbol vb. top - Tül veya ip
7. Hafta	- Isınma ve germe egzersizleri 10 dk. - Topla yön değiştirmeler (işaret, ses ve renklere göre komutlu top sürme) 15 dk. - Eşli el ve ayak koordinasyon (elle top atarken ayaklarıyla top yuvarlama) 15 dk. - Komutla seçici top tutma (komutla atılan 4 top arasından renk seçme) 15 dk. - Soğuma 5 dk.	- Düdük ve kronometre - Renkli çanaklar (4 renk) - Basketbol, futbol vb. top
8. Hafta	- Topla yön değiştirmeler (işaret, ses ve renklere göre komutlu top sürme) 15 dk. - Eşli el ve ayak koordinasyon (elle top atarken ayaklarıyla top yuvarlama) 15 dk. - Komutla seçici top tutma (komutla atılan 4 top arasından renk seçme) 15 dk. - Soğuma 5 dk.	- Düdük ve kronometre - Renkli çanaklar (4 renk) - Basketbol, futbol vb. top

1.ve 2. Hafta uygulanan egzersizler

A. Yön değiştirmeler:

- İşaretle yön değiştirme; komut veren tarafından sağa, sola, öne ve geriye olmak üzere 4 farklı yöne göre işaret olarak 4 farklı rakam belirlendi. Örneğin; sağ yöne 1, sol yöne 4, öne 2 ve geriye 3 şeklinde işaretle gösterilecek biçimde rakamlar belirlendi. Komut veren tarafından hangi yöne hangi rakam belirlendiyse bunları çalışma başında çocuklara uygulamalı olarak gösterildi. Çocuklardan verilen işaret komutuna göre yön değiştirmeler yapması istendi. 2. Hafta yönlerine verilen işaret rakamları değiştirilerek uygulatılmıştır. Örneğin sağ yöne 2, sol yöne 4, öne 3 ve geriye 1 şeklinde işaret ile gösterilerek rakamlar belirlendi.
- Sese göre değiştirme; komut veren tarafından sağa, sola, öne ve geriye olacak şekilde 4 farklı yöne 4 farklı rakam sesli olarak belirlendi. Örneğin; sağ yöne 1, sol yöne 4, öne 2 ve geriye 3 şeklinde sesli komut belirlendi. Bir önceki uygulamada kullanılan işaretler de gösterildi. Fakat çocuklardan sadece verilen komuta uygun yön değiştirmeler istendi. Ancak burada işaret ve ses aynı anda verilmelidir. Çocuklardan sadece verilen sesli rakama göre yön değiştirmeleri istendi. 2 hafta yönlerine verilen sesli rakamlar değiştirilerek uygulandı. Örneğin sağ yöne 3, sol yöne 1, öne 4 ve geriye 2 şeklinde işaret ile gösterilecek rakamlar komut veren tarafından belirlendi ve uygulama başında gösterildi.

B. Sıçramalar:

Renkli çanaklar düz bir şekilde art arda dizildi ve 3 farklı renkte çanak kullanıldı. Bu anaklardan belirlenen renkler art arda dizildi. Renklere göre tek ayak sağ, tek ayak sol veya çift ayak sıçrama hareketleri belirtildi. Örneğin; beyaz renkte sağ ayak sıçrama, mavi renkte çift ayak sıçrama ve kırmızı renkte sol ayak sıçrama yapılacağı çocuklara uygulamalı olarak gösterildi. 2. Haftada renkli anaklara bir önceki haftadan farklı yerlerde ve farklı sıçrama hareketleri belirlenerek uygulatıldı. Örneğin; beyaz renkte çift ayak sıçrama olarak değiştirildi.

C. Düz ve çapraz top yakalama:

Çocukların yaşına uygun iki farklı renkte ve aynı boyutta bilişsel gelişim antrenman topları kullanıldı. Dirsekler vücuda bitişik, eller öne doğru uzanmış şekilde iki elde farklı renkte toplar bulundu. Renkli toplar aynı anda düz bir şekilde yukarı doğru uygun formda atıldı ve toplar düz bir şekilde düşerken eller çapraz şekilde değiştirildi. Hareketin sonunda düz bir şekilde yukarı atılan top yine aynı şekilde konumuna döner. Sadece eller çapraz olarak değiştirildi ve topla tutuldu. Hareket belirtilen süre boyunca devam ettirildi.

3. ve 4. Hafta uygulanan egzersizler

A. Yön değiştirmeler:

İşaret ve sesli rakamlarla yön değiştirmelere ek olarak dört farklı renkte olan (mavi, kırmızı, yeşil, beyaz) renkli kartlarla yön değiştirmeler yaptırıldı. Örneğin; mavi kart sağ yöne hareket, kırmızı kart sol yöne hareket, yeşil kart öne doğru hareketi, beyaz kart geriye doğru hareketi gösterdi. Uygulama öncesi renkli kartların hangi yönü ifade ettiği komut veren tarafından uygulamalı olarak gösterildi. Çocukların gösterilen renkli kartlara göre yön değiştirmeleri istendi. Dördüncü hafta işaret ve sesli komutlarla yön değiştirmelere ek olarak renkli kartlarla yön değiştirmeler yaptırıldı. Renki kartların yönleri bir önceki haftaya göre değiştirilerek yön değiştirme hareketleri yapıldı. Örneğin; mavi kart öne doğru hareketi, kırmızı kart geriye doğru hareketi, yeşil kart sol yöne hareketi ve beyaz kart sağ yöne hareketi ifade edecek şekilde değiştirilerek uygulandı. Uygulama öncesi komut veren tarafından hangi rengin hangi yönü ifade ettiği gösterildikten sonra uygulamaya geçildi.

B. Sıçramalar:

Düz bir çizginin sağına, soluna ve üzerine üç farklı renkte çanakalar yerleştirildi. Çocuklardan çizginin sağ tarafında olan renge sağ ayak ile sıçrama, sol tarafında olan renge sol ayakla sıçrama ve çizginin üzerinde olan renge çift ayakla sıçrama yapılması istendi. Örneğin; kırmızı çanak sağ tarafa, mavi çanak sol tarafa ve beyaz çanak çizgi üzerine yerleştirildi. Uygulama öncesi sıçramalar çocuklara gösterildi ve sonra uygun formda yapmaları istendi. Dördüncü hafta renkli çanakların yerleri değiştirilerek uygulama öncesi gösterilip çocukların bu formda yapmaları istendi.

C. Çapraz yakalama ve yürüme:

Çocukların yaşına uygun iki farklı renkte ve aynı boyuttaki bilişsel gelişim antrenman topları kullanıldı. Dirsekler vücuda bitişik şekilde eller öne doğru uzanmış iki elde farklı renk top bulundu. Renkli toplar aynı anda düz bir şekilde yukarı doğru uygun formda atıldı ve toplar düz bir şekilde düşerken eller çapraz değiştirilip toplar elle tutuldu. Çocuklar topları düz atıp çapraz yakalarken bir yandan belirtilen yönlerle doğru (sağa, sola, öne, geriye) hareket etmesi istendi. Yön değiştirme sırasında hareket durdurulmadan sürekli yapılması istendi. Topu yere düşen çocuk topunu aldı ve harekete kaldığı yerden devam etmesi istendi. Çocukların birbirine çarpmasını veya düşen topun başkasını engellemesini önlemek için çocuklar mümkün olduğu kadar kişisel alanları uygun olarak yerleştirildi.

5. ve 6. Hafta uygulanan egzersizler

A. Yön değiştirmeler:

İşaret, ses ve renkli kartlara göre yön değiştirmeler gerçekleşirken branşa özgü malzemeler (futbol topu, basketbol topu vb.) kullanılarak yön değiştirme hareketleri yaptırıldı. Çocuklar branşa özgü malzemelerle birlikte yönlerini değiştirdi. Örneğin; komut veren tarafından 2 rakamı (sol tarafa doğru yön değiştirme) gösterildiğinde çocuklar futbol topu ile 2 rakamına

(sol tarafa doğru yön değiştirme) doğru yön değiştirme hareketi gerçekleştirdi. Altıncı hafta yönlere verilen işaret, ses ve renkli kartlar ifadeleri değiştirilerek uygulatıldı.

B. Eşli karma çalışma:

Eşli karma çalışma egzersizinde 2 adet tül ve bir adet renkli bilişsel gelişim topu kullanılarak eşli olarak uygulama yaptırıldı. İki kişi aralarında ortalama iki metre mesafe olacak şekilde konumlandırıldı. Bir kişi tülü sağ eline diğeri sol eline alarak her iki kişide kolunu geriye doğru tam daire çezecek şekilde tül ile birlikte çevirirken bir yandan diğer elinde bulunan renkli topu eşinin merkez konumunda doğru attı. Merkez konumda topu tutan kişi durmaksızın tül çevirmeye devam etti ve topu tekrar eşine attı. Sürekli tül çevirmeden dolayı kişinin kısa sürede yorulması normaldir. Bu gibi durumda çalışmanın devamını sağlamak için düdük ile tül diğer ele geçirilerek egzersize ara verilmeden devam edildi.

C. Eşli çapraz top tutma:

Eşli çapraz top tutma egzersizinde 1 adet renkli bilişsel gelişim antrenman topu kullanılarak eşli olarak uygulandı. İki kişi aralarında ortalama 2 metre mesafe olacak şekilde konumlandı ve egzersizi başlatacak kişi renkli topla birlikte sağ veya sol komutunu verdi. Sağ komut sağ eli, sol komut sol eli ifade eder. Uygulama esnasında topu eşine atacak olan kişi komutlardan herhangi birini verirken aynı anda topuda eşine attı. Topu tutan kişi verilen komuta göre eliyle topu tutarken aynı anda komutun zıttındaki ifadeye göre ayağını bir adım öne attı. Örneğin; topu atacak kişi sol komutu ile birlikte topu eşine atar topu tutacak kişi sol eliyle topu tutarken aynı zamanda sağ ayağını bir adım öne atar ve normal konumuna döner. Aynı şekilde eşinin hareketi gerçekleştirebilmesi için uygulamayı devam ettirdi.

7. ve 8. Hafta uygulanan egzersizler

A. Topla yön değiştirmeler:

İşaret, ses ve renkli kartların belirttiği yönlere (sağ, sol, ön ve geri) göre uygulamayı yapacak bireylerin yaşlarına uygun ayak topu ile birlikte yön değiştirmeler yapıldı. Yönler merkez konumdan maksimum 2 metre mesafede olacak şekilde belirlendi. İşaret, ses ve renkli kartlara göre yön değiştiren çocuk tekrar merkez konumuna geldi. Örneğin; çocuk, top ile birlikte merkez konumda verilecek komutu bekledi. Komut veren kırmızı kartı gösterir (kırmızı kart sağ tarafı ifade eder) çocuk top sürerek sağ tarafa doğru yön değiştirdi ve tekrar merkez konumuna top sürerek verilecek diğer komutu bekledi.

B. Eşli el ve ayak koordinasyonu:

Bu egzersizde eşler karşılıklı olarak belirtilen konumlarda durdu ve bir kişinin elinde renkli bilişsel gelişim antrenman topu diğerinin ise ayağında top olacak şekilde harekete başlangıç pozisyonu aldı. Eşler karşılıklı olarak aynı zamanda birbirlerine topları attı ve hareket durmadan devam ettirildi. Örneğin; iki çocuk eş olarak seçildi karşılıklı duracak şekilde konumlandırıldı ve birinin eline renkli top diğerinin eline ise ayağına ayak topu verildi. Düdük

sesi ile birlikte aynı anda karşılıklı olarak toplar atıldı, elle atılan top el ile kontrol edilirken, ayakta atılan top ayak ile kontrol edildi. Hareket her düdük sesi ile devam ettirildi.

C. Komutla seçici top tutma:

Komutla seçici top tutma egzersizinde eşler belirlendikten sonra karşılıklı duracak şekilde konumlandırıldı. Bir kişi iki avucuna 4 farklı renkte (kırmızı, mavi, sarı, yeşil,) bilişsel gelişim antrenman toplarını aldı ve karşısında duran eşine atarken topların içerisinde kendisinin belirlediği bir rengi söylemesi istendi. Topu tutacak kişi, sadece komutla belirtilen rengi tutması istendi. Aynı şekilde karşı tarafın uygulamayı yapması için hareket aynı düzende devam ettirdi. Sesli komut ile renk bir sonrakine aynı veya farklı olabilir. Örneğin; çocuklar eşli olarak karşılıklı duracak şekilde konumlandırıldı. Bir çocuk renkli topların içinden belirlediği renkle birlikte topları atarken aynı zamanda belirlediği rengi sesli olarak eşinin duyacağı şekilde seslendirdi ve eş sadece seslendirilen rengi tutmaya çalıştı.

2.4 Veri Toplama Araçları

Araştırmaya katılan çocukların fiziksel özellikleri (boy, kilo, bki), antropometrik özellikleri (kulaç uzunluğu oturma yüksekliği, çevre ölçümleri), motorik özellikleri (dinamik denge testi, otur-eriş testi, durarak uzun atlama testi, dikey sıçrama testi, pençe kuvveti testi, Pro-Agility Çeviklik Testi) ölçülmüştür.

2.4.1 Boy ölçümü

Standart boy ölçüm aracı (metre) kullanılarak ölçümler alınmıştır. Çocuklar iki ayağı ile duvara yakın düz bir vücut duruşu sağlandıktan sonra ölçümleri alınmıştır.

2.4.2 Kilo ölçümü

Hassaslık derecesi 0.01 Kg olan bir baskül ile ölçümler yapıp, çocuklar baskülün üzerine çıkarak hareketsiz bir şekilde durduğunda ağırlık ölçümü alınmıştır.

2.4.3 Kulaç uzunluğu ölçümü

Çocuk sırt yaslama yeri olan sandalyeye dik ve sırtı sandalyenin arkasına yaslı şekilde oturması istendi. Ellerini iki yana açarak uzanabildiği son noktada iki orta parmağı arasındaki mesafe mezura ile ölçümü alınmıştır.

2.4.4 Oturma yüksekliği ölçümü

Çocuk dik pozisyonda sırtını ve kalçasını sandalyeye tam yaslayarak otururken, eller bacaklarının üzerinde, ayaklar serbest vaziyette olacak şekilde oturduğu taban ile başın en üst noktası arasındaki mesafenin ölçümü alınmıştır.

2.4.5 Çevre ölçümleri

Baş Çevresi: Ölçüm oksipital çıkıntı ve kaşların üstünden saçın oluşturduğu kabarıklıktan kaçınılarak ölçümü alınmıştır.

Omuz Çevresi: Deltoid kaslarının en yüksek çıkıntısından ve sternum ile 2. kaburganın birleştiği yerden ölçümü alınmıştır.

Göğüs Çevresi: Çocuk ayakları omuz genişliğinde açık, dik bir vaziyette ayakta dururken, mezura göğsün en şişkin noktasından birleşerek yatay planda ölçümü alınmıştır.

Karın Çevresi: Çocuk topuklar birleşik elleri yanda, ayakta dik dururken, normal bir soluk verişten sonra, mezura göbek hizasında ve yatay planda, karın çevresine yerleştirilerek ölçümü alınmıştır.

Kalça Çevresi: Arkadan kalça kaslarının en yüksek çıkıntı seviyesinden ölçüm alınmıştır.

Biceps Çevresi: Kol uzatılmış durumdayken biceps kasının orta noktasındaki en geniş yüzeyin ölçümü alınmıştır.

Ön Kol (Forearm): El supinasyonda, dirsek ekstansiyondayken, ön kolun en geniş yüzeyinden çevre ölçümü alınmıştır.

Uyluk (Thigh): Çocuk ayakta dik dururken, kalça ile uyluğun birleştiği noktada, gluteal bölgenin hemen altından mezura yatay bir şekilde yerleştirilerek ölçümü alınmıştır.

Baldır (Calf): Çocuk ayakta dururken görülebilen maksimum calf kalınlığına mezura yatay sarılarak ölçümü alınmıştır.

2.4.6 Dinamik denge testi

50 cm²'lik bir alan hazırlandı. Oluşturulan bu alanda çocuktan tek ayağı üzerinde dengede kalarak zıplaması istendi ve kaydedildi. Sağ ve sol ayak zıplama sayıları kayıt altına alınıp her iki ayağın zıplama sayılarının toplam puanı kaydedilmiştir (Özer ve Özer 1998).

2.4.7 Otur-eriş testi

Esneklik yeteneklerinin ölçülmesinde otur-eriş testi uygulanmıştır. Test masasının yüksekliği 32 cm, uzunluğu 35 cm, genişliği 45 cm'dir. Test uygulanması esnasında çocukların yere oturmaları ve dizlerini düz bir şekilde tutarak bükmeden masanın uzanabildiği son noktaya uzanarak 1-2 saniye beklemesi istenmiştir. Esneklik ölçümü cm olarak not edilip, en az iki deneme alınarak en iyi sonuç kaydedilmiştir (Sevim, 2007).

2.4.8 Durarak uzun atlama testi

Çocuğun yatay düzlemde öne doğru sıçradığı santimetre sayısı kaydedilmiştir. Öğrenciler ayak parmaklarını önceden belirlenmiş başlangıç çizgisine yerleştirdiler ve atlamanın sonunda topuk yüksekliği ölçülüp kaydedilmiştir. Ölçümler iki kez yapıldı ve en iyi değer kaydedilmiştir (Özer ve Özer 1998).

2.4.9 Dikey sıçrama testi

Çocukların anaerobik güçlerini ölçmek için dikey sıçrama testi uygulandı. Test derecelerini almak için düz bir duvarın üzerine metre sabitlendi. Sporcu düz duvarın önünde sabit bir şekilde dururken kolunu yukarıya kaldırması istenip sonra kolunu indirdikten sonra hazır olunca yukarıya doğru sıçrayarak eliyle sıçradığı son noktaya dokunması istenmiştir. İki mesafenin arası ölçülerek en iyi derecesi kayıt altına alınmıştır. Test için 2 ölçüm alınmış, ölçümler arasında sporcuya tam dinlenme verilmiştir (Aktuğ, 2013).

2.4.10 Pençe kuvveti testi

Çocukların el kavrama kuvvetini belirlemek için TTK 5401 marka dijital el dinamometre kullanıldı. Ölçümden önce dinamometre, çocukların avuç içlerine göre ayarlandı. Çocukların ayakta dururken kollarını aşağıya doğru serbest bırakması ve vücuduna temas etmeden dinamometreyi maksimum güçle sıkması istendi. Her iki el için ölçüm alındı ve en iyi sonuç kg olarak kaydedilmiştir (Eurofit, 1988).

2.4.11 Pro-Agility Çeviklik Testi

20 yarda testi olarak da bilinen çeviklik yanlısı test bölgesi, başlangıç çizgisinin soluna ve sağına 5 yarda (4,57 m) işaretleyicilerin yerleştirilmesiyle belirlendi. Ölçüm başlamadan önce çocuklar başlangıç çizgisindeki yerlerini aldı. Hazır olduğunda önce sağdaki işarete, ardından soldaki işarete dokunarak başlangıç çizgisini geçerek ve testi bitirmiştir. Kronometre yardımıyla ölçüm alınmıştır (Karacabey, 2013).

2.5. Veri Analizi

Elde edilen verilerin hesaplanmasında IBM SPSS 25.0 paket veri analiz programı kullanılmıştır. Her iki grup içinde uygulanacak testler öncesinde verilerin normallik dağılımlarına shapiro wilk testi ile bakılmıştır. Verilerin tamamının normal dağılım gösterdiği görülmüş olup Bağımsız gruplarda parametrik testlerden independent simple t – testi kullanılmıştır. Bağımlı grupların karşılaştırılmasında ise parametrik testlerden paired simple t testi kullanılarak sonuçlar elde edilmiştir. İstatistiksel analizde anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.



3. BÖLÜM

BULGULAR

Tablo 3. 1. Futbol deney grubu öğrencilerinin fiziksel özelliklerindeki değişim

Değişken	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
BOY (m)	Ön Test	10	1,328	,064	-6,000	,000
	Son Test		1,348	,064		
KİLO (Kg)	Ön Test	10	31,010	5,588	-2,733	,023
	Son Test		32,140	6,421		
BKİ (Kg/m ²)	Ön Test	10	17,503	2,345	-,366	,723
	Son Test		17,589	2,614		

Tablo 3.1. incelendiğinde araştırmaya katılan futbol deney grubu öğrencilerinin fiziksel özellikleri içerisinde yer alan boy değişkeninde ($t=-6,000$, $p<.05$) ve kilo değişkeninde ($t=-2,733$, $p<.05$) son test sonuçları lehine anlamlı farklılık meydana geldiği görülürken ve BKİ değişkeninde ($t=-,366$, $p>.05$) ise anlamlı farklılık oluşmadığı görülmektedir.

Tablo 3. 2. Futbol deney grubu öğrencilerinin antropometrik özelliklerindeki değişim

Değişken	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Kulaç Uzunluğu	Ön Test	10	132,900	6,723	-2,410	,039
	Son Test		134,900	6,983		
Oturma Yükseklik	Ön Test	10	68,900	4,557	-5,014	,001
	Son Test		69,800	4,589		
Baş Çevresi	Ön Test	10	52,200	1,398	-2,236	,052
	Son Test		52,700	1,567		
Omuz Çevresi	Ön Test	10	78,000	3,972	-2,785	,021
	Son Test		79,800	5,308		
Göğüs Çevresi	Ön Test	10	65,800	4,131	-3,000	,015

	Son Test		66,800	4,589		
Karın Çevresi	Ön Test	10	62,500	7,011	-2,236	,052
	Son Test		63,000	6,548		
Kalça Çevresi	Ön Test	10	69,800	5,513	-2,577	,030
	Son Test		71,300	6,912		
Biceps Çevresi	Ön Test	10	19,200	1,873	-2,236	,052
	Son Test		19,700	2,057		
Ön Kol Çevresi	Ön Test	10	17,400	1,505	-2,236	,052
	Son Test		17,900	1,595		
Uyluk Çevresi	Ön Test	10	34,300	3,560	-1,922	,087
	Son Test		35,100	3,784		
Baldır Çevresi	Ön Test	10	26,200	2,347	-2,862	,019
	Son Test		27,100	3,071		

Tablo 3.2. incelendiğinde araştırmaya katılan futbol deney grubu öğrencilerinin antropometrik özellikleri içerisinde yer alan kulaç uzunluğu ($t=-2,410$, $p<.05$), oturma yüksekliği ($t=-5,014$, $p<.05$), omuz çevresi ($t=-2,785$, $p<.05$), göğüs çevresi ($t=-3,000$, $p<.05$), kalça çevresi ($t=-2,577$, $p<.05$) ve baldır çevresi ($t=-2,862$, $p<.05$) değişkenlerinde son test sonuçları lehine anlamlı farklılık meydana gelirken baş çevresi ($t=-2,236$, $p>.05$), karın çevresi ($t=-2,236$, $p>.05$), biceps çevresi ($t=-2,236$, $p>.05$), ön kol çevresi ($t=-2,236$, $p>.05$) ve uyluk çevresi ($t=-1,922$, $p>.05$) değişkenlerinde anlamlı farklılık oluşmadığı görülmektedir.

Tablo 3. 3. Futbol deney grubu öğrencilerinin motorik özelliklerindeki değişim

Değişken	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Otur Eriş	Ön Test	10	18,500	3,922	-1,141	,283
	Son Test		19,700	4,571		
Durarak Uzun Atama	Ön Test	10	125,000	15,804	-1,718	,120
	Son Test		130,600	15,685		
Dikey Sıçrama	Ön Test	10	22,200	6,579	-,190	,853

	Son Test		22,300	6,092		
Pençe Kuvveti Sağ	Ön Test	10	12,280	2,653	-2,111	,064
	Son Test		13,690	2,497		
Pençe Kuvveti Sol	Ön Test	10	12,290	1,330	-1,747	,115
	Son Test		12,950	1,711		
Çeviklik	Ön Test	10	7,147	,400	3,762	,004
	Son Test		6,461	,488		
Dinamik Denge Sağ	Ön Test	10	31,000	19,938	-3,789	,004
	Son Test		36,300	20,215		
Dinamik Denge Sol	Ön Test	10	28,300	13,792	-1,511	,165
	Son Test		31,500	12,545		

Tablo 3.3. incelendiğinde araştırmaya katılan futbol deney grubu öğrencilerinin motorik özellikleri içerisinde yer alan çeviklik değişkeninde ($t=3,762$, $p<.05$) ön test sonuçları lehine dinamik denge değişkeninde ($t=-3,789$, $p<.05$) ise son test sonuçları lehine anlamlı farklılık görülmektedir. Otur eriş ($t=-1,141$, $p>.05$), durarak uzun atlama ($t=-1,718$, $p>.05$), dikey sıçrama ($t=-,190$, $p>.05$), pençe kuvveti sağ ($t=-2,111$, $p>.05$), pençe kuvveti sol ($t=-1,747$, $p>.05$) ve dinamik denge sol ($t=-1,511$, $p>.05$) değişkenlerinde anlamlı farklılık oluşmadığı görülmektedir.

Tablo 3. 4. Futbol kontrol grubu öğrencilerinin fiziksel özelliklerindeki değişim

Değişken	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
BOY (m)	Ön Test	10	1,404	,070	-2,995	,015
	Son Test		1,409	,068		
KİLO (Kg)	Ön Test	10	38,900	11,055	,927	,378
	Son Test		38,610	10,694		
BKİ (Kg/m²)	Ön Test	10	19,480	4,245	1,655	,132
	Son Test		19,208	4,034		

Tablo 3.4. incelendiğinde araştırmaya katılan futbol kontrol grubu öğrencilerinin fiziksel özellikleri içerisinde yer alan boy değişkeninde son test sonuçları lehine anlamlı farklılık ($t=-2,995$, $p<.05$) meydana geldiği görülürken kilo değişkeninde ($t=927$, $p<.05$) ve BKİ değişkeninde ($t=1,655$, $p>.05$) ise anlamlı farklılık oluşmadığı görülmektedir.

Tablo 3. 5. Futbol kontrol grubu öğrencilerinin antropometrik özelliklerindeki değişim

Değişken	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Kulaç Uzunluğu	Ön Test	10	141,400	7,904	-1,000	,343
	Son Test		141,700	8,313		
Oturma Yükseklik	Ön Test	10	74,000	5,033	-6,000	,000
	Son Test		74,800	4,984		
Baş Çevresi	Ön Test	10	53,4500	1,707	-2,091	,066
	Son Test		54,000	1,632		
Omuz Çevresi	Ön Test	10	83,300	6,307	-4,473	,001
	Son Test		84,300	6,412		
Göğüs Çevresi	Ön Test	10	72,400	8,329	-2,236	,052
	Son Test		72,900	8,089		
Karın Çevresi	Ön Test	10	68,100	10,764	-3,343	,009
	Son Test		69,300	10,231		
Kalça Çevresi	Ön Test	10	78,500	10,013	-,361	,726
	Son Test		78,600	10,134		
Biceps Çevresi	Ön Test	10	21,800	2,780	-2,449	,037
	Son Test		22,200	2,485		
Ön Kol Çevresi	Ön Test	10	19,100	2,079	-2,714	,024
	Son Test		19,700	2,162		
Uyluk Çevresi	Ön Test	10	40,000	5,033	-2,535	,032
	Son Test		41,000	4,666		
Baldır Çevresi	Ön Test	10	28,900	4,254	-2,333	,045
	Son Test		29,600	4,273		

Tablo 3.5. incelendiğinde araştırmaya katılan futbol kontrol grubu öğrencilerinin antropometrik özellikleri içerisinde yer alan oturma yüksekliği ($t=-6,000$, $p<.05$), omuz çevresi ($t=-4,473$, $p<.05$), karın çevresi ($t=-3,343$, $p<.05$), biceps çevresi ($t=-2,449$, $p<.05$), ön kol çevresi ($t=-2,714$, $p<.05$), uyluk çevresi ($t=-2,535$, $p<.05$) ve baldır çevresi ($t=-2,333$, $p<.05$) değişkenlerinde son test sonuçları lehine anlamlı farklılık meydana gelirken kulaç uzunluğu ($t=,361$, $p>.05$), baş çevresi ($t=-2,091$, $p>.05$), göğüs çevresi ($t=-2,236$, $p>.05$) ve kalça çevresi ($t=-2,236$, $p>.05$) değişkenlerinde anlamlı farklılık oluşmadığı görülmektedir.

Tablo 3. 6. Futbol kontrol grubu öğrencilerinin motorik özelliklerindeki değişim

Değişken	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Otur Eriş	Ön Test	10	17,700	4,922	-,818	,434
	Son Test		18,000	4,109		
Durarak Uzun Atama	Ön Test	10	124,300	17,556	-1,210	,257
	Son Test		125,700	19,476		
Dikey Sıçrama	Ön Test	10	16,600	5,059	-3,207	,011
	Son Test		17,400	4,880		
Pençe Kuvveti Sağ	Ön Test	10	12,140	3,320	-2,738	,023
	Son Test		12,700	3,625		
Pençe Kuvveti Sol	Ön Test	10	11,910	3,580	-3,605	,006
	Son Test		12,390	3,717		
Çeviklik	Ön Test	10	6,684	,620	,054	,958
	Son Test		6,680	,558		
Dinamik Denge Sağ	Ön Test	10	38,700	16,944	-1,362	,206
	Son Test		40,700	14,877		
Dinamik Denge Sol	Ön Test	10	38,600	9,155	-1,396	,196
	Son Test		40,800	7,345		

Tablo 3.6. incelendiğinde araştırmaya katılan futbol kontrol grubu öğrencilerinin motorik özellikleri içerisinde yer alan dikey sıçrama ($t=-3,207$, $p<.05$), pençe kuvveti sağ ($t=-2,738$,

$p < .05$) ve pençe kuvveti sol değişkeninde ($t = -3,605$, $p < .05$) son test sonuçları lehine anlamlı farklılık görülmektedir. Otur eriş ($t = -.818$, $p > .05$), durarak uzun atlama ($t = -1,210$, $p > .05$), çeviklik ($t = .054$, $p > .05$), dinamik denge sağ ($t = -1,362$, $p > .05$) ve dinamik denge sol ($t = -1,396$, $p > .05$) değişkenlerinde anlamlı farklılık oluşmadığı görülmektedir.

Tablo 3. 7. Cimnastik deney grubu öğrencilerinin fiziksel özelliklerindeki değişim

Değişken	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
BOY (m)	Ön Test	10	1,240	,058	-3,161	,012
	Son Test		1,251	,055		
KİLO (Kg)	Ön Test	10	25,020	4,317	-3,953	,003
	Son Test		25,440	4,307		
BKİ (Kg/m²)	Ön Test	10	16,248	2,470	,368	,722
	Son Test		16,205	2,199		

Tablo 3.7. incelendiğinde araştırmaya katılan cimnastik deney grubu öğrencilerinin fiziksel özellikleri içerisinde yer alan boy değişkeninde ($t = -3,161$, $p < .05$) ve kilo değişkeninde ($t = -3,953$, $p < .05$) son test sonuçları lehine anlamlı farklılık meydana geldiği görülürken ve BKİ değişkeninde ($t = ,368$, $p > .05$) ise anlamlı farklılık oluşmadığı görülmektedir.

Tablo 3. 8. Cimnastik deney grubu öğrencilerinin antropometrik özelliklerindeki değişim

Değişken	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Kulaç Uzunluğu	Ön Test	10	118,400	7,456	-3,545	,006
	Son Test		119,700	7,165		
Oturma Yükseklik	Ön Test	10	66,600	3,502	-2,333	,045
	Son Test		67,300	3,743		
Baş Çevresi	Ön Test	10	51,800	1,549	-1,000	,343
	Son Test		51,900	1,370		
Omuz Çevresi	Ön Test	10	72,600	3,502	-3,674	,005
	Son Test		73,800	3,489		

Göğüs Çevresi	Ön Test	10	61,000	5,637	-3,674	,005
	Son Test		62,200	5,432		
Karın Çevresi	Ön Test	10	58,500	7,531	-2,753	,022
	Son Test		59,300	7,689		
Kalça Çevresi	Ön Test	10	67,300	5,457	-,208	,840
	Son Test		67,400	5,641		
Biceps Çevresi	Ön Test	10	18,200	2,097	-1,809	,104
	Son Test		18,600	2,412		
Ön Kol Çevresi	Ön Test	10	17,100	1,728	1,765	,111
	Son Test		16,500	1,900		
Uyluk Çevresi	Ön Test	10	36,000	2,905	1,337	,214
	Son Test		34,900	2,884		
Baldır Çevresi	Ön Test	10	23,700	2,451	-4,583	,001
	Son Test		25,100	2,558		

Tablo 3.8. incelendiğinde araştırmaya katılan cimnastik deney grubu öğrencilerinin antropometrik özellikleri içerisinde yer alan kulaç uzunluğu ($t=-3,545$, $p<.05$), oturma yüksekliği ($t=-2,333$, $p<.05$), omuz çevresi ($t=-3,674$, $p<.05$), göğüs çevresi ($t=-3,674$, $p<.05$), karın çevresi ($t=-2,753$, $p<.05$) ve baldır çevresi ($t=-4,583$, $p<.05$) değişkenlerinde son test sonuçları lehine anlamlı farklılık meydana gelirken baş çevresi ($t=-1,000$, $p>.05$), kalça çevresi ($t=-,208$, $p>.05$), biceps çevresi ($t=-1,809$, $p>.05$), ön kol çevresi ($t=1,765$, $p>.05$) ve uyluk çevresi ($t=1,337$, $p>.05$) değişkenlerinde anlamlı farklılık oluşmadığı görülmektedir.

Tablo 3. 9. Cimnastik deney grubu öğrencilerinin motorik özelliklerindeki değişim

Değişken	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Otur Eriş	Ön Test	10	17,600	5,295	-4,272	,002
	Son Test		20,000	5,617		
Durarak Uzun Atama	Ön Test	10	89,200	19,696	-1,967	,081
	Son Test		96,500	19,190		

Dikey Sıçrama	Ön Test	10	14,600	4,948	-1,926	,086
	Son Test		16,300	5,755		
Pençe Kuvveti Sağ	Ön Test	10	8,510	1,283	-,755	,469
	Son Test		8,800	1,284		
Pençe Kuvveti Sol	Ön Test	10	8,170	1,974	-,666	,522
	Son Test		8,381	1,316		
Çeviklik	Ön Test	10	8,360	1,317	1,955	,082
	Son Test		7,890	,907		
Dinamik Denge Sağ	Ön Test	10	42,900	18,052	-4,172	,002
	Son Test		42,400	20,435		
Dinamik Denge Sol	Ön Test	10	35,700	19,073	-5,462	,000
	Son Test		49,600	21,003		

Tablo 3.9. incelendiğinde araştırmaya katılan cimnastik deney grubu öğrencilerinin motorik özellikleri içerisinde yer alan otur eriş ($t=-4,272$, $p<.05$), dinamik denge sağ ($t=-4,172$, $p<.05$) ve dinamik denge sol ($t=-5,462$, $p<.05$) değişkenlerinde son test sonuçları lehine anlamlı farklılık görülmektedir. Durarak uzun atlama ($t=-1,967$, $p>.05$), dikey sıçrama ($t=-1,926$, $p>.05$), pençe kuvveti sağ ($t=-,755$, $p>.05$), pençe kuvveti sol ($t=-,666$, $p>.05$) ve çeviklik ($t=1,955$, $p>.05$) değişkenlerinde anlamlı farklılık oluşmadığı görülmektedir.

Tablo 3. 10. Cimnastik kontrol grubu öğrencilerinin fiziksel özelliklerindeki değişim

Değişken	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
BOY (m)	Ön Test	10	1,219	,095	-3,674	,005
	Son Test		1,225	,094		
KİLO (Kg)	Ön Test	10	27,910	6,913	-1,663	,131
	Son Test		28,250	6,477		
BKİ (Kg/m²)	Ön Test	10	18,821	4,828	-,313	,761
	Son Test		18,873	4,459		

Tablo 3.10. incelendiğinde araştırmaya katılan cimnastik kontrol grubu öğrencilerinin fiziksel özellikleri içerisinde yer alan boy değişkeninde son test sonuçları lehine anlamlı farklılık ($t=-3,674$, $p<.05$) meydana geldiği görülürken kilo değişkeninde ($t=-1,663$, $p<.05$) ve BKİ değişkeninde ($t=-,313$, $p>.05$) ise anlamlı farklılık oluşmadığı görülmektedir.

Tablo 3. 11. Cimnastik kontrol grubu öğrencilerinin antropometrik özelliklerindeki değişim

Değişken	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Kulaç Uzunluğu	Ön Test	10	115,800	9,472	-4,118	,003
	Son Test		117,200	9,101		
Oturma Yükseklik	Ön Test	10	65,400	4,221	-8,510	,000
	Son Test		66,700	4,110		
Baş Çevresi	Ön Test	10	51,600	1,429	-2,449	,037
	Son Test		52,000	1,054		
Omuz Çevresi	Ön Test	10	75,550	8,744	-4,741	,001
	Son Test		77,500	8,100		
Göğüs Çevresi	Ön Test	10	64,800	6,844	-1,627	,138
	Son Test		65,300	6,429		
Karın Çevresi	Ön Test	10	63,000	8,993	-2,283	0,48
	Son Test		64,100	8,530		
Kalça Çevresi	Ön Test	10	69,800	9,784	,000	1,000
	Son Test		69,800	9,413		
Biceps Çevresi	Ön Test	10	20,100	3,348	1,342	,213
	Son Test		19,600	2,796		
Ön Kol Çevresi	Ön Test	10	18,600	2,716	2,250	,051
	Son Test		18,000	2,581		
Uyluk Çevresi	Ön Test	10	38,100	6,063	-1,272	,235
	Son Test		38,900	5,506		
Baldır Çevresi	Ön Test	10	25,900	3,871	-,818	,434
	Son Test		26,200	3,155		

Tablo 3.11. incelendiğinde araştırmaya katılan cimnastik kontrol grubu öğrencilerinin antropometrik özellikleri içerisinde yer alan kulaç uzunluğu ($t=4,118$, $p<.05$), oturma yüksekliği ($t=-8,510$, $p<.05$), baş çevresi ($t=-2,449$, $p<.05$), omuz çevresi ($t=-4,741$, $p<.05$) ve karın çevresi ($t=-2,283$, $p<.05$) değişkenlerinde son test sonuçları lehine anlamlı farklılık meydana gelirken göğüs çevresi ($t=-1,627$, $p>.05$), kalça çevresi ($t=,000$, $p>.05$), biceps çevresi ($t=1,342$, $p>.05$), ön kol çevresi ($t=2,250$, $p>.05$), uyluk çevresi ($t=-1,272$, $p>.05$) ve baldır çevresi ($t=-,818$, $p>.05$) değişkenlerinde anlamlı farklılık oluşmadığı görülmektedir.

Tablo 3. 12. Cimnastik kontrol grubu öğrencilerinin motorik özelliklerindeki değişim

Değişken	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Otur Eriş	Ön Test	10	22,600	4,005	-1,581	,148
	Son Test		23,600	4,141		
Durarak Uzun Atama	Ön Test	10	93,700	22,000	-,151	,884
	Son Test		94,100	18,621		
Dikey Sıçrama	Ön Test	10	14,100	5,195	-,761	,466
	Son Test		14,800	4,104		
Pençe Kuvveti Sağ	Ön Test	10	9,040	2,707	-,107	,917
	Son Test		9,070	2,342		
Pençe Kuvveti Sol	Ön Test	10	9,050	3,312	-,795	,447
	Son Test		9,250	3,349		
Çeviklik	Ön Test	10	8,149	1,200	,252	,807
	Son Test		8,106	1,236		
Dinamik Denge Sağ	Ön Test	10	33,500	13,615	-2,495	,034
	Son Test		39,700	16,620		
Dinamik Denge Sol	Ön Test	10	38,600	21,093	-1,229	,250
	Son Test		41,100	21,656		

Tablo 3.12. incelendiğinde araştırmaya katılan cimnastik kontrol grubu öğrencilerinin motorik özellikleri içerisinde yer alan dinamik denge sağ değişkeninde ($t=-2,495$, $p<.05$) son test

sonuçları lehine anlamlı farklılık görülmektedir. Otur eriş ($t=-1,581$, $p>.05$), durarak uzun atlama ($t=-,151$, $p>.05$), dikey sıçrama ($t=-,761$, $p>.05$), pençe kuvveti sağ ($t=-,107$, $p>.05$), pençe kuvveti sol ($t=-,795$, $p>.05$), çeviklik ($t=,252$, $p>.05$) ve dinamik denge sol ($t=-1,229$, $p>.05$) değişkenlerinde anlamlı farklılık oluşmadığı görülmektedir.

Tablo 3. 13. Futbol deney ve kontrol grubu öğrencilerinin fiziksel özellikleri karşılaştırma (Son Test)

Değişken	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
BOY (m)	Kontrol	10	1,409	,068	2,053	,055
	Deney		1,348	,064		
KİLO (Kg)	Kontrol	10	38,610	10,694	1,640	,118
	Deney		32,140	6,421		
BKİ (Kg/m ²)	Kontrol	10	19,208	4,034	1,065	,301
	Deney		17,589	2,614		

Tablo 3.13. incelendiğinde araştırmaya katılan futbol deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test sonuçlarına göre fiziksel özellikleri değerlendirildiğinde boy değişkeni ($t=2,053$, $p>.05$), kilo değişkeni ($t=1,640$, $p>.05$) ve BKİ değişkeninde ($t=1,065$, $p>.05$) anlamlı farklılık oluşmadığı görülmektedir.

Tablo 3. 14. Futbol deney ve kontrol grubu öğrencilerinin antropometrik özellikleri karşılaştırma (Son Test)

Değişken	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Kulaç Uzunluğu	Kontrol	10	141,700	8,313	1,980	,063
	Deney		134,900	6,983		
Oturma Yükseklik	Kontrol	10	74,800	4,984	2,334	,031
	Deney		69,800	4,589		
Baş Çevresi	Kontrol	10	54,000	1,632	1,816	,086
	Deney		52,700	1,567		
Omuz Çevresi	Kontrol	10	84,300	6,412	1,709	,105

	Deney		79,800	5,308		
Göğüs Çevresi	Kontrol	10	72,900	8,089	2,074	,053
	Deney		66,800	4,589		
Karın Çevresi	Kontrol	10	69,300	10,231	1,640	,118
	Deney		63,000	6,548		
Kalça Çevresi	Kontrol	10	78,600	10,134	1,882	,076
	Deney		71,300	6,912		
Biceps Çevresi	Kontrol	10	22,200	2,485	2,450	,025
	Deney		19,700	2,057		
Ön Kol Çevresi	Kontrol	10	19,700	2,162	2,118	,048
	Deney		17,900	1,595		
Uyluk Çevresi	Kontrol	10	41,000	4,666	3,105	,006
	Deney		35,100	3,784		
Baldır Çevresi	Kontrol	10	29,600	4,273	1,502	,150
	Deney		27,100	3,071		

Tablo 3.14. incelendiğinde araştırmaya katılan futbol deney ve kontrol grubu öğrencilerinin antropometrik özellikleri içerisinde yer alan oturma yüksekliği ($t=2,334$, $p<.05$), biceps çevresi ($t=2,450$, $p<.05$), ön kol çevresi ($t=2,118$, $p<.05$) ve uyluk çevresi ($t=3,105$, $p<.05$) değişkenlerinde kontrol grubu öğrencileri lehine anlamlı farklılık görülmektedir. Kulaç uzunluğu ($t=1,980$, $p>.05$), baş çevresi ($t=1,816$, $p>.05$), omuz çevresi ($t=1,709$, $p>.05$), göğüs çevresi ($t=2,074$, $p>.05$), karın çevresi ($t=1,640$, $p>.05$), kalça çevresi ($t=1,882$, $p>.05$) ve baldır çevresi ($t=1,502$, $p>.05$) değişkenlerinde anlamlı farklılık oluşmadığı görülmektedir.

Tablo 3. 15. Futbol deney ve kontrol grubu öğrencilerinin motorik özellikleri karşılaştırma (Son Test)

Değişken	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Otur Eriş	Kontrol	10	18,000	4,109	-,875	,393
	Deney		19,700	4,571		
	Kontrol	10	125,700	19,476	-,620	,543

Durarak Uzun Atama	Deney		130,600	15,685		
Dikey Sıçrama	Kontrol	10	17,400	4,880	-1,985	,063
	Deney		22,300	6,092		
Pençe Kuvveti Sağ	Kontrol	10	12,700	3,625	-,711	,486
	Deney		13,690	2,497		
Pençe Kuvveti Sol	Kontrol	10	12,390	3,717	-,433	,670
	Deney		12,950	1,711		
Çeviklik	Kontrol	10	6,680	,558	,933	,363
	Deney		6,461	,488		
Dinamik Denge Sağ	Kontrol	10	40,700	14,877	,554	,586
	Deney		36,300	20,215		
Dinamik Denge Sol	Kontrol	10	40,800	7,345	2,023	,058
	Deney		31,500	12,545		

Tablo 3.15. incelendiğinde araştırmaya katılan futbol deney ve kontrol grubu öğrencilerinin motorik özellikleri içerisinde yer alan otur eriş ($t=-,875$, $p>.05$), durarak uzun atlama ($t=-,620$, $p>.05$), dikey sıçrama ($t=-1,985$, $p>.05$), pençe kuvveti sağ ($t=-,711$, $p>.05$), pençe kuvveti sol ($t=-,433$, $p>.05$), çeviklik ($t=,933$, $p<.05$), dinamik denge sağ ($t=,554$, $p<.05$) ve dinamik denge sol ($t=2,023$, $p>.05$) değişkenlerinde anlamlı farklılık oluşmadığı görülmektedir.

Tablo 3. 16. Cimnastik deney ve kontrol grubu öğrencilerinin fiziksel özellikleri karşılaştırma (Son Test)

Değişken	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
BOY (m)	Kontrol	10	1,225	,094	-,747	,465
	Deney		1,251	,055		
KİLO (Kg)	Kontrol	10	28,250	6,477	1,142	,268
	Deney		25,440	4,307		
BKİ (Kg/m²)	Kontrol	10	18,873	4,459	1,697	,107
	Deney		16,205	2,199		

Tablo 3.16. incelendiğinde araştırmaya katılan cimnastik deney ve kontrol grubu öğrencilerinin fiziksel özellikleri içerisinde yer alan boy değişkeninde ($t=-,747$, $p>.05$), kilo değişkeninde ($t=1,142$, $p>.05$) ve BKİ değişkeninde ($t=1,697$, $p>.05$) ise anlamlı farklılık oluşmadığı görülmektedir.

Tablo 3. 17. Cimnastik deney ve kontrol grubu öğrencilerinin antropometrik özellikleri karşılaştırma (Son Test)

Değişken	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Kulaç Uzunluğu	Kontrol	10	117,200	9,101	-,682	,504
	Deney		119,700	7,165		
Oturma Yükseklik	Kontrol	10	66,700	4,110	-,341	,737
	Deney		67,300	3,743		
Baş Çevresi	Kontrol	10	52,000	1,054	,183	,857
	Deney		51,900	1,370		
Omuz Çevresi	Kontrol	10	77,500	8,100	1,327	,209
	Deney		73,800	3,489		
Göğüs Çevresi	Kontrol	10	65,300	6,429	1,165	,259
	Deney		62,200	5,432		
Karın Çevresi	Kontrol	10	64,100	8,530	1,322	,203
	Deney		59,300	7,689		
Kalça Çevresi	Kontrol	10	69,800	9,413	,692	,498
	Deney		67,400	5,641		
Biceps Çevresi	Kontrol	10	19,600	2,796	,856	,403
	Deney		18,600	2,412		
Ön Kol Çevresi	Kontrol	10	18,000	2,581	1,480	,156
	Deney		16,500	1,900		
Uyluk Çevresi	Kontrol	10	38,900	5,506	2,035	,057
	Deney		34,900	2,884		

Baldır Çevresi	Kontrol	10	26,200	3,155	,856	,403
	Deney		25,100	2,558		

Tablo 3.17. incelendiğinde araştırmaya katılan cimnastik deney ve kontrol grubu öğrencilerinin antropometrik özellikleri içerisinde yer alan kulaç uzunluğu ($t=-,682$, $p>.05$), oturma yüksekliği ($t=-,341$, $p>.05$), baş çevresi ($t=,183$, $p>.05$), omuz çevresi ($t=1,327$, $p>.05$), göğüs çevresi ($t=1,165$, $p>.05$), karın çevresi ($t=1,322$, $p>.05$), kalça çevresi ($t=,692$, $p>.05$), biceps çevresi ($t=,856$, $p>.05$), ön kol çevresi ($t=1,480$, $p>.05$), uyluk çevresi ($t=2,035$, $p>.05$) ve baldır çevresi ($t=,856$, $p<.05$) değişkenlerinde anlamlı farklılık oluşmadığı görülmektedir.

Tablo 3. 18. Cimnastik deney ve kontrol grubu öğrencilerinin motorik özellikleri karşılaştırma (Son Test)

Değişken	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Otur Eriş	Kontrol	10	23,600	4,141	1,631	,120
	Deney		20,000	5,617		
Durarak Uzun Atama	Kontrol	10	94,100	18,621	-,284	,780
	Deney		96,500	19,190		
Dikey Sıçrama	Kontrol	10	14,800	4,104	-,671	,511
	Deney		16,300	5,755		
Pençe Kuvveti Sağ	Kontrol	10	9,070	2,342	,320	,753
	Deney		8,800	1,284		
Pençe Kuvveti Sol	Kontrol	10	9,250	3,349	,764	,455
	Deney		8,381	1,316		
Çeviklik	Kontrol	10	8,106	1,236	,445	,661
	Deney		7,890	,907		
Dinamik Denge Sağ	Kontrol	10	39,700	16,620	-1,165	,259
	Deney		49,400	20,435		
Dinamik Denge Sol	Kontrol	10	41,100	21,656	-,891	,385
	Deney		49,600	21,003		

Tablo 3.18. incelendiğinde araştırmaya katılan cimnastik deney ve kontrol grubu öğrencilerinin motorik özellikleri içerisinde yer alan otur eriş ($t=1,631$, $p>.05$), durarak uzun atlama ($t=-,284$, $p>.05$), dikey sıçrama ($t=-,671$, $p>.05$), pençe kuvveti sağ ($t=,320$, $p>.05$), pençe kuvveti sol ($t=,764$, $p>.05$), çeviklik ($t=,445$, $p>.05$), dinamik denge sağ ($t=-1,165$, $p>.05$) ve dinamik denge sol ($t=-,891$, $p>.05$) değişkenlerinde anlamlı farklılık oluşmadığı görülmektedir.

Tablo 3. 19. Futbol ve cimnastik kontrol grubu öğrencilerinin fiziksel özellikleri karşılaştırma (Son Test)

Değişken	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
BOY (m)	Futbol	10	1,409	,068	4,974	,000
	Cimnastik		1,225	,094		
KİLO (Kg)	Futbol	10	38,610	10,694	2,620	,017
	Cimnastik		28,250	6,477		
BKİ (Kg/m²)	Futbol	10	19,208	4,034	,176	,862
	Cimnastik		18,873	4,459		

Tablo 3.19. incelendiğinde araştırmaya katılan futbol ve cimnastik kontrol grubu öğrencilerinin fiziksel özellikleri içerisinde yer alan boy değişkeninde ($t=4,974$, $p<.05$) ve kilo değişkeninde ($t=2,620$, $p<.05$) futbol kontrol grubu lehine anlamlı farklılık görülürken BKİ değişkeninde ($t=,176$, $p>.05$) ise anlamlı farklılık oluşmadığı görülmektedir.

Tablo 3. 20. Futbol ve cimnastik kontrol grubu öğrencilerinin antropometrik özellikleri karşılaştırma (Son Test)

Değişken	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Kulaç Uzunluğu	Futbol	10	141,700	8,313	6,285	,000
	Cimnastik		117,200	9,101		
Oturma Yükseklik	Futbol	10	74,800	4,984	3,964	,001
	Cimnastik		66,700	4,110		
Baş Çevresi	Futbol	10	54,000	1,632	3,254	,004

	Cimnastik		52,000	1,054		
Omuz Çevresi	Futbol	10	84,300	6,412	2,081	,052
	Cimnastik		77,500	8,100		
Göğüs Çevresi	Futbol	10	72,900	8,089	2,326	,032
	Cimnastik		65,300	6,429		
Karın Çevresi	Futbol	10	69,300	10,231	1,234	,233
	Cimnastik		64,100	8,530		
Kalça Çevresi	Futbol	10	78,600	10,134	2,012	,059
	Cimnastik		69,800	9,413		
Biceps Çevresi	Futbol	10	22,200	2,485	2,197	,041
	Cimnastik		19,600	2,796		
Ön Kol Çevresi	Futbol	10	19,700	2,162	1,596	,128
	Cimnastik		18,000	2,581		
Uyluk Çevresi	Futbol	10	41,000	4,666	,920	,370
	Cimnastik		38,900	5,506		
Baldır Çevresi	Futbol	10	29,600	4,273	2,024	,058
	Cimnastik		26,200	3,155		

Tablo 3.20. incelendiğinde araştırmaya katılan futbol ve cimnastik kontrol grubu öğrencilerinin antropometrik özellikleri içerisinde yer alan kulaç uzunluğu ($t=6,285$, $p<.05$), oturma yüksekliği ($t=3,964$, $p<.05$), baş çevresi ($t=3,254$, $p<.05$), göğüs çevresi ($t=2,326$, $p<.05$) ve biceps çevresi ($t=2,197$, $p<.05$) değişkenlerinde futbol kontrol grubu lehine anlamlı farklılık görülürken omuz çevresi ($t=2,081$, $p>.05$), karın çevresi ($t=1,234$, $p>.05$), kalça çevresi ($t=2,012$, $p>.05$), ön kol çevresi ($t=1,596$, $p>.05$), uyluk çevresi ($t=,920$, $p>.05$) ve baldır çevresi ($t=2,024$, $p<.05$) değişkenlerinde anlamlı farklılık oluşmadığı görülmektedir.

Tablo 3. 21. Futbol ve cimnastik kontrol grubu öğrencilerinin motorik özellikleri karşılaştırma (Son Test)

Değişken	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Otur Eriş	Futbol	10	18,000	4,109	-3,035	,007

	Cimnastik		23,600	4,141		
Durarak Uzun Atama	Futbol	10	125,700	19,476	3,708	,002
	Cimnastik		94,100	18,621		
Dikey Sıçrama	Futbol	10	17,400	4,880	1,289	,214
	Cimnastik		14,800	4,104		
Pençe Kuvveti Sağ	Futbol	10	12,700	3,625	2,660	,016
	Cimnastik		9,070	2,342		
Pençe Kuvveti Sol	Futbol	10	12,390	3,717	1,984	,063
	Cimnastik		9,250	3,349		
Çeviklik	Futbol	10	6,680	,558	-3,323	,004
	Cimnastik		8,106	1,236		
Dinamik Denge Sağ	Futbol	10	40,700	14,877	,142	,889
	Cimnastik		39,700	16,620		
Dinamik Denge Sol	Futbol	10	40,800	7,345	-,041	,967
	Cimnastik		41,100	21,656		

Tablo 3.21. incelendiğinde araştırmaya katılan futbol ve cimnastik kontrol grubu öğrencilerinin motorik özellikleri içerisinde yer alan otur eriş ($t=-3,035$, $p<.05$) ve çeviklik ($t=-3,323$, $p<.05$) değişkenlerinde jimnastik kontrol grubu lehine anlamlı farklılık görülürken durarak uzun atlama ($t=3,708$, $p<.05$) ve pençe kuvveti sağ ($t=2,660$, $p<.05$) değişkenlerinde futbol kontrol grubu lehine anlamlı farklılık görülmektedir. Dikey sıçrama ($t=1,289$, $p>.05$), pençe kuvveti sol ($t=1,984$, $p>.05$), dinamik denge sağ ($t=,142$, $p>.05$) ve dinamik denge sol ($t=-,041$, $p>.05$) değişkenlerinde anlamlı farklılık oluşmadığı görülmektedir.

Tablo 3. 22. Futbol ve cimnastik deney grubu öğrencilerinin fiziksel özellikleri karşılaştırma (Son Test)

Değişken	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
BOY (m)	Futbol	10	1,348	,064	3,597	,002
	Cimnastik		1,251	,055		
KİLO (Kg)	Futbol	10	32,140	6,421	2,740	,013
	Cimnastik		25,440	4,307		
BKİ (Kg/m²)	Futbol	10	17,589	2,614	1,281	,217

Cimnastik	16,205	2,199
-----------	--------	-------

Tablo 3.22. incelendiğinde araştırmaya katılan futbol ve cimnastik deney grubu öğrencilerinin fiziksel özellikleri içerisinde yer alan boy değişkeninde ($t=3,597$, $p<.05$) ve kilo değişkeninde ($t=2,740$, $p<.05$) futbol deney grubu lehine anlamlı farklılık görülürken BKİ değişkeninde ($t=1,281$, $p>.05$) ise anlamlı farklılık oluşmadığı görülmektedir.

Tablo 3. 23. Futbol ve cimnastik deney grubu öğrencilerinin antropometrik özellikleri karşılaştırma (Son Test)

Değişken	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Kulaç Uzunluğu	Futbol	10	134,900	6,983	4,804	,000
	Cimnastik		119,700	7,165		
Oturma Yükseklik	Futbol	10	69,800	4,589	1,335	,199
	Cimnastik		67,300	3,743		
Baş Çevresi	Futbol	10	52,700	1,567	1,215	,240
	Cimnastik		51,900	1,370		
Omuz Çevresi	Futbol	10	79,800	5,308	2,987	,008
	Cimnastik		73,800	3,489		
Göğüs Çevresi	Futbol	10	66,800	4,589	2,045	,056
	Cimnastik		62,200	5,432		
Karın Çevresi	Futbol	10	63,000	6,548	1,158	,262
	Cimnastik		59,300	7,689		
Kalça Çevresi	Futbol	10	71,300	6,912	1,382	,184
	Cimnastik		67,400	5,641		
Biceps Çevresi	Futbol	10	19,700	2,057	1,097	,287
	Cimnastik		18,600	2,412		
Ön Kol Çevresi	Futbol	10	17,900	1,595	1,784	,091
	Cimnastik		16,500	1,900		
Uyluk Çevresi	Futbol	10	35,100	3,784	,133	,896
	Cimnastik		34,900	2,884		
Baldır Çevresi	Futbol	10	27,100	3,071	1,582	,131
	Cimnastik		25,100	2,558		

Tablo 3.23. incelendiğinde araştırmaya katılan futbol ve cimnastik deney grubu öğrencilerinin antropometrik özellikleri içerisinde yer alan kulaç uzunluğu ($t=4,804$, $p<.05$) ve omuz çevresi ($t=2,987$, $p<.05$) değişkenlerinde futbol deney grubu lehine anlamlı farklılık görülürken oturma yüksekliği ($t=1,335$, $p>.05$), baş çevresi ($t=1,215$, $p>.05$), göğüs çevresi ($t=2,045$, $p>.05$), karın çevresi ($t=1,158$, $p>.05$), kalça çevresi ($t=1,382$, $p>.05$), biceps çevresi ($t=1,097$, $p>.05$),

ön kol çevresi ($t=1,784$, $p>.05$), uyluk çevresi ($t=,133$, $p>.05$) ve baldır çevresi ($t=1,582$, $p>.05$) değişkenlerinde anlamlı farklılık oluşmadığı görülmektedir.

Tablo 3. 24. Futbol ve cimnastik deney grubu öğrencilerinin motorik özellikleri karşılaştırma (Son Test)

Değişken	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Otur Eriş	Futbol	10	19,700	4,571	-,131	,897
	Cimnastik		20,000	5,617		
Durarak Uzun Atama	Futbol	10	130,600	15,685	4,351	,000
	Cimnastik		96,500	19,190		
Dikey Sıçrama	Futbol	10	22,300	6,092	2,264	,036
	Cimnastik		16,300	5,755		
Pençe Kuvveti Sağ	Futbol	10	13,690	2,497	5,506	,000
	Cimnastik		8,800	1,284		
Pençe Kuvveti Sol	Futbol	10	12,950	1,711	6,692	,000
	Cimnastik		8,381	1,316		
Çeviklik	Futbol	10	6,461	,488	-4,384	,000
	Cimnastik		7,890	,907		
Dinamik Denge Sağ	Futbol	10	36,300	20,215	-1,441	,167
	Cimnastik		49,400	20,435		
Dinamik Denge Sol	Futbol	10	31,500	12,545	-2,340	,031
	Cimnastik		49,600	21,003		

Tablo 3.24. incelendiğinde araştırmaya katılan futbol ve cimnastik deney grubu öğrencilerinin motorik özellikleri içerisinde yer alan durarak uzun atama ($t=4,351$, $p<.05$), dikey sıçrama ($t=2,264$, $p>.05$), pençe kuvveti sağ ($t=5,506$, $p<.05$) ve pençe kuvveti sol ($t=6,692$, $p<.05$) değişkenlerinde futbol deney grubu lehine anlamlı farklılık görülürken çeviklik ($t=-4,384$, $p<.05$) ve dinamik denge sol ($t=-2,340$, $p>.05$) değişkenlerinde jimnastik deney grubu lehine anlamlı farklılık görülmektedir. Otur eriş ($t=-,131$, $p>.05$) ve dinamik denge sağ ($t=-1,441$, $p>.05$) değişkenlerinde anlamlı farklılık oluşmadığı görülmektedir.

4. BÖLÜM

TARTIŞMA

Bu çalışmada futbol ve cimnastik kursuna giden öğrencilere uygulatılan 8 haftalık life linetik egzersizlerinin motor becerilere etkisi incelenmiştir.

Çalışmaya katılan futbol deney grubu öğrencilerinin ön test son test fiziksel özellikleri incelendiğinde boy kiloda anlamlı bir farklılık olduğu gözlemlenirken bki'de değişiklik olmasına rağmen anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Antropometrik özelliklerine bakıldığında kulaç uzunluğu, oturma yüksekliği, omuz çevresi, göğüs çevresi, kalça çevresi ve baldır çevresinde anlamlı bir farklılık görülürken diğer çevre ölçümlerinde anlamlı bir fark görülmemiştir. Bunun sebebinin çocukların gelişim çağında olması ve futbol antrenmanlarından kaynaklandığı düşünülebilir. Motorik özelliklerine baktığımızda ise otur eriş, durarak uzun atlama, dikey sıçrama pençe kuvveti sağ ve sol el, dinamik denge sol ölçümlerinde anlamlı bir fark görülmezken çeviklik ve dinamik denge sağ ayakta anlamlı bir farklılık görülmüştür.

Aycan (2022) life kinetik antrenmanlarının futbolcu performansları üzerindeki etkilerinin incelediği bir çalışmada deney grubuna yaptırılan çeviklik testi ölçüm sonuçlarına bakıldığında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Korkmaz ve Karabulak (2023) life kinetik beceri çalışmalarının genç futbolcularda denge, teknik ve reaksiyon süresi üzerine etkilerine baktığında ön ve son test sonuçlarına göre denge testi verilerinde anlamlı bir farklılık olduğu gözlemlenmiştir. Arslan (2022) 10-14 yaş futbolcularda life kinetik egzersizlerinin teknik beceri ve motor beceri performansına etkisi incelendiğinde dikey sıçrama ve esneklik ölçümlerinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Literatüre baktığımızda yapılan çalışmaların bizim çalışmamız sonucunda elde etmiş olduğumuz fiziksel parametre sonuçlarıyla paralellik gösterdiğini söyleyebiliriz. Aycan (2022) life kinetik antrenmanlarının futbolcu performansları üzerindeki etkilerinin incelediği bir çalışmada deney ve kontrol grubunun boy ve kilo ölçüm sonuçlarında anlamlı bir fark olduğu görülmemiştir. Bizim çalışmamızla karşılaştırıldığında literatürde bulunan benzer bu tip çalışmalardan farklı sonuçlar elde edilmesinin başlıca sebeplerinden birinin araştırmaya katılan grupların arasındaki yaş farklılığından, fiziksel özelliklerinden ve cinsiyetlerinden dolayı olduğunu düşünmekteyiz.

Futbol kontrol grubu öğrencilerinin ön test son test fiziksel özelliklerine bakıldığında kilo ve bki' de anlamlı fark görülmezken boyda anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Antropometrik özelliklerine baktığımızda kulaç uzunluğu, baş çevresi, göğüs çevresi, kalça çevresinde anlamlı fark bulunamazken, oturma yüksekliği, omuz çevresi, karın çevresi, biceps çevresi, ön kol çevresi, uyluk çevresi ve baldır çevresinde anlamlı bir fark olduğu dikkat çekmektedir. Bunun sebebinin çocukların yaşlarından dolayı büyüme ve gelişme çağında

oldukları göz önünde bulundurulduğunda anlamlı farklılığın bundan dolayı olduğu düşünülebilir. Motorik özelliklere bakıldığında dikey sıçramada ve pençe kuvvetlerinde anlamlı bir fark gözlemlenirken, otur eriş, durarak uzun atlama, çeviklik, dinamik denge sağ ve sol ayak ölçüm sonuçlarında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Deney grubunun performans gelişimi kontrol grubunun performans gelişimine göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Kontrol grubundaki gelişimin life kinetik harici yapılan takım antrenmanlarından kaynaklandığı fakat deney grubunun performans gelişim yüzdesinin daha fazla olması kulüp antrenmanlarına ilaveten yapılan life kinetik antrenmanlarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Literatüre bakıldığında, Arslan (2022) 10-14 yaş futbolcularda life kinetik egzersizlerinin teknik beceri ve motor beceri performansına etkisi incelendiğinde dikey sıçrama, esneklik, durarak uzun atlama ölçümlerinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Dikey sıçrama becerileri bizim çalışmamızla paralellik gösterirken esneklik ve durarak uzun atlama paralellik göstermemektedir. Bunun sebebinin ise kişinin bireysel farklılıklarının yanı sıra sıçrama kabiliyetine olan bireysel yatkınlığının olması düşünülmektedir.

Çalışmaya katılan cimnastik deney grubu öğrencilerinin ön test son test fiziksel özellikleri incelendiğinde boy ve kiloda anlamlı fark görülürken, beden kitle indeksinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Boy ve kiloda anlamlı bir farklılık olmasının sebebi düzenli yapılan egzersizlerin ve yaşı getirdiği gelişimin etkisi olduğu düşünülebilir. Antropometrik özelliklere bakıldığında kulaç uzunluğu, oturma yüksekliği, omuz çevresi, göğüs çevresi ve karın çevresi ve baldır çevresinde anlamlı bir farklılık gözlemlenirken, baş çevresi, kalça çevresi, biceps çevresi, ön kol çevresi, uyluk çevresinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Çevre ölçümlerinde farklılık görülmesinin sebebi çalışan kas grubu ve bölgelerden kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Motorik özelliklere bakıldığında otur eriş, dinamik denge sol ve sağ ayakta anlamlı farklılık görülürken, durarak uzun atlama, dikey sıçrama, pençe kuvveti sağ ve sol el ve çeviklikte anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Cimnastik branşının yatkın olduğu motorik özellikler göz önünde bulundurulduğunda yapılan antrenmanlar ve antrenmanlara ek yapılan life kinetik egzersizlerinden kaynaklı olarak esneklik ve denge becerilerin daha gelişmiş olduğu düşünülmektedir.

Cimnastik kontrol grubunda ise fiziksel özelliklere bakıldığında boyda anlamlı bir farklılık görülürken kilo ve beden kitle indeksinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Antropometrik özelliklerine bakıldığında kulaç uzunluğu, oturma yüksekliği, baş çevresi, omuz çevresi ve karın çevresinde anlamlı farklılık görülürken, göğüs çevresi, kalça çevresi, biceps çevresi, ön kol çevresi, uyluk çevresi ve baldır çevresinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Antropometrik özelliklerin gelişimine bakıldığında cimnastik branşı yapılırken kullanılan kas ve eklem gruplarından dolayı, fiziksel büyümenin aşama aşama olması ve bütün vücudun bir anda gelişmemesi çevre ölçümlerindeki farklılığı açıklayabilir. Motorik özelliklerine bakıldığında otur eriş, durarak uzun atlama, dikey sıçrama, pençe kuvveti sağ ve sol el, çeviklik,

dinamik denge sol ayak test sonuçlarına bakıldığında anlamlı olarak bir farklılık görülmezken dinamik denge sağ ayakta anlamlı bir farklılık görülmüştür. Bunun sebebi deney grubunun motorik özelliklerinde anlamlı bir farklılık olurken kontrol grubunda anlamlı bir farklılık olmamasının sebebi, deney grubuna yaptırılan life kinetik egzersizlerinin olabileceği düşünülürken dinamik denge sağ ayakta anlamlı bir farklılık görülmesinin sebebi çocukların baskın olarak sağ tarafını kullanması olarak düşünülebilir.

Yapılan literatür taramasında cimnastik branşında life kinetikle ilgili yeteri kadar kaynak olmadığından dolayı bireysel branşlara bakılarak, Kurt ve Çolak (2022) badmintoncularda life kinetik antrenmanlarının bazı koordinatif yetenekler üzerine etkisi incelendiğinde deney ve kontrol grubuna yapılan çeviklik ve denge ön test son test değerleri incelendiğinde anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Mugan (2019) 12 hafta, haftada 2 defa 20'şer dakikalık yaptırılan life kinetik antrenmanlarının eskrimcilerde yapılan denge, çeviklik dikey sıçrama ön test son test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Tekdemir (2022) teniscilerde 8 hafta yaptırılan life kinetik egzersizlerinin motorik özelliklere etkisi incelendiğinde esneklik ve denge parametrelerinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Yapılan bu çalışmalar benim çalışmamla paralellik göstermemektedir. Bunu başlıca sebepleri düşünüldüğünde branşların farklı olmasının yanı sıra yaptırılan life kinetik egzersizlerinin hafta ve süre bakımından farklılık göstermesi etken olarak düşünülebilir.

Life kinetiğin beklenen etkileri göz önüne alındığında, Life kinetik antrenmanlarının deney grubunda, kontrol grubuna göre daha fazla gelişme göstermesinin nedeni, konsantrasyona ve esnek vücut hareketlerine katkı sağlaması olduğu tahmin edilebilir (Peker, 2017).

Çalışmaya katılan futbol ve cimnastik kontrol gruplarının fiziksel özellikleri arasındaki karşılaştırmaya bakıldığında boy ve kiloda anlamlı farklılık görülürken, bki'de anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Antropometrik özelliklerin karşılaştırılması incelendiğinde kulaç uzunluğu, oturma yüksekliği, baş çevresi, göğüs çevresi ve biceps çevresinde anlamlı bir farklılık görülürken, omuz çevresi, karın çevresi, kalça çevresi, ön kol çevresi, uyluk çevresi ve baldır çevresinde anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Motorik özelliklerin karşılaştırmasının farkına bakıldığında ise otur eriş, durarak uzun atlama, pençe kuvveti sağ ve çeviklik anlamlı bir farklılık görülürken, dikey sıçrama, pençe kuvveti sol, dinamik denge sağ ve sol ayakta anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Dikey sıçrama, pençe kuvveti sol testinde anlamlı bir farklılık gözlemlenmemesine rağmen cimnastik branşındaki çocukların daha iyi yaptığı görülmektedir.

Çalışmaya katılan futbol ve cimnastik deney grubu fiziksel özelliklerinin karşılaştırılmasına bakıldığında boy ve kiloda anlamlı farklılık görülürken, bki'de anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Antropometrik özelliklerin farkında ise kulaç uzunluğu, ve omuz çevresinde anlamlı bir farklılık görülürken oturma yüksekliği, baş çevresi, göğüs çevresi, karın çevresi, kalça çevresi, biceps çevresi, ön kol çevresi, uyluk çevresi ve baldır çevresinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Motorik özelliklere bakıldığında otur eriş, ve dinamik denge sol ayakta

anlamalı bir farklılık görülmezken durarak uzun atlama, dikey sıçrama, pençe kuvveti sağ ve sol, çeviklik ve dinamik denge sol ayakta anlamalı bir farklılık görülmemektedir. Denge ve esneklik parametrelerine bakıldığında anlamalı bir farklılık görülmemesine rağmen cimnastik branşında sporcuların futbol branşındaki sporculardan daha iyi yapıkları görülmektedir.

Yapılan literatür taramasında Erkmen (2007), cimnastik futbol ve basketbol branşlarının denge paremetleri karşılaştırıldığında en iyi performansın cimnastikçilede ve ardından futbolcularda görüldüğü ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde Davlin (2004) cimnastik öğrencilerinin denge yeteneğinin yüzücülere, futbolculara göre daha iyi olduğu sonucuna ulaşmıştır.



SONUÇ

Futbol ve cimnastik kursuna gelen öğrencilere yaptırılan 8 hafta süresince haftada 2 gün, günde 45 dk. Life kinetik egzersizlerinin fiziksel özelliklerine (boy, kilo, beden kitle indeksi) antropometrik özelliklerine (kulaç uzunluğu oturma yüksekliği, çevre ölçümleri), motorik özelliklerine (dinamik denge testi, otur-eriş testi, durarak uzun atlama testi, dikey sıçrama testi, pençe kuvveti testi, Pro-Agility Çeviklik Testi) bakılarak ön test- son testleri incelenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır.

Yapılan test sonuçlarına bakıldığında futbol branşında çeviklik ve dinamik denge sağ ayak becerilerinde anlamlı bir fark bulunurken cimnastik branşında otur eriş ve dinamik denge sağ ve sol ayakta anlamlı farklılık görülmüştür. Çalışmamızın sonuçlarında da görüldüğü üzere life kinetik antrenmanları sporcularda gelişime katkı sağladığı gibi sporcuların algı düzeyini arttırarak, görsel ve işitsel becerilerini geliştirmiştir. Gelişen bu beceriler yapılan antrenmanlarda karmaşık hareketleri daha rahat algılayarak, performanslarında gelişme gözlemlenmiştir.

Öneriler;

- Futbol ve cimnastik branşlarının alt yapı çalışmalarında life kinetik egzersizlerine yer verilebilir.
- Life kinetik antrenmanlarının cimnastik branşında literatürde eksik yönleri kapatılabilir.
- Life kinetik antrenmanları başka motorik özelliklere bakılarak değerlendirilebilir.
- Life kinetik antrenmanları başka branşlarda da etki edip etmediğine bakılabilir.
- Life kinetik antrenmanları 12 hafta yaptırılarak sonuçlarına bakılabilir.
- Life kineetik egzersizleri farklı yaş gruplarına bakılarak yaptırılabilir.

KAYNAKÇA

Aktaş, C. (2023). *Life kinetik antrenmanlarının sporcuların dikkat, reaksiyon süresi ve zihinsel dayanıklılıkları üzerindeki etkisinin incelenmesi*, Yüksek lisans tezi, İstanbul Arel Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Psikoloji Anabilim Dalı, İstanbul.

Aktuğ, Z. B. (2012). *Futbolcularda izokinetik hamstring ve quadriceps kas kuvvet oranı ile dikey sıçrama ve sürat performans ilişkisi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Konya.

Aracı, H. (2004). *Öğretmenler ve Öğrenciler İçin Okullarda Beden Eğitimi*. Ankara: Nobel Dağıtım.

Arslan, Y. (2022). *10-14 yaş futbolcularda life kinetik egzersizlerinin teknik beceri ve motor beceri performansına etkisi*, Yüksek lisans tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Antrenörlük Ana Bilim Dalı, Samsun.

Aycan, İ. (2022). *Life Kinetik Antrenmanlarının Futbolcu Performansları Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi) Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Samsun.

Balıkç, Ş. (2022). *8 Haftalık Ritmik Cimnastik Temelli Antrenmanın 4-6 Yaş Çocukların Bazi Güç ve Denge Parametreleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi), İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul.

Çekiç, S. (2023). *6 haftalık life kinetik antrenmanlarının genç yüzücülerde reaksiyon zamanı üzerine etkisi*, Yüksek lisans tezi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Çimen, S. (2012). *Farklı Cimnastik Branşlarındaki 9-12 Yaş Grubu Kız Sporcuların Antropometrik Özellikleri ve Sıçrama Becerilerinin İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Davlin, C. D. (2004). Dynamic balance in high level athletes. *Perceptual and Motor Skills*, 98(3_suppl), 1171-1176. <https://doi.org/10.2466/pms.98.3c.1171-1176>

Eurofit, (1988). *European Tests of Physical Fitness*, Council of Europe, *Committee for the Development of Sport, Rome*.

Erkmen, N., Suveren, S., Göktepe, A. S., Yazıcıoğlu, K. (2007). Farklı Branşlardaki Sporcuların Denge Performanslarının Karşılaştırılması. *SPORMETRE Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(3), 115-122. https://doi.org/10.1501/Sporm_0000000080

Karabacak, A.H. (2021) *Türkiye Profesyonel Futbol Liglerinde Mücadele Eden Futbolcuların Zihinsel Dayanıklılıklarının Olumsuz Üst Bilişlerle İlişkisinin İncelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Çağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.

Karacabey, K. (2013). Spor performansı ve çeviklik testleri <p> Sporda performans ve çeviklik testleri. *İnsan Bilimleri Dergisi*, 10 (1), 1693-1704. <https://www.j-humansciences.com/ojs/index.php/IJHS/article/view/2653> adresinden alındı

Karakaya, B., A. (2023). 7-9 yaş arası çocuklara uygulanan temel cımnastik eğitiminin bazı motor beceriler ile motorik özelliklere etkisinin incelenmesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı Hareket Ve Antrenman Bilimleri Bilim Dalı, İstanbul.

Kılıç, L., Taşkıran, M.Y. (2023). U16 erkek futbolcuların alt ekstremitte kaslarına yönelik uygulanan 8 haftalık kompleks antrenmanların motorik özellikler ve futbol becerileri üzerine etkileri . *Spormetre Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, 21 (2), 84-97.

KORKMAZ, N., & KARABULAK, A. (2023). Life kinetik beceri çalışmaların genç futbolcularda denge, teknik ve reaksiyon süresi üzerine etkileri. *Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, (1), 21-32.

Kurban, M. (2008). *Futbol Antrenmanının 10-13 Yaş Grubu Çocukların Teknik Gelişimlerine Etkisinin Araştırılması*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Konya Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Kurt, M. A., & Çolak, M. (2022). Badmintoncularda Life Kinetik Antrenmanlarının Bazı Koordinatif Yetenekler Üzerine Etkisi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 5(Özel Sayı 1), 195-216. <https://doi.org/10.38021/asbid.1199511>

Mugan, G. (2019), *12 Haftalık Life Kinetik Antrenmanlarının 12-14 Yaş Eskrimcilerde Hamle Hareketi Hızı Ve Bazı Kinematik Parametrelere Etkileri*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Özer, D. ve Özer, K. (1998). *Çocuklarda motor gelişim*. Antalya: Nobel Yayınlar

Peker, A. T. (2014). *Life kinetik antrenmanlarının koordinatif yetenekler üzerine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk üniversitesi sağlık bilimleri ensitüsü, Konya.

Peker, A. T. (2017). *Life kinetik antrenmanlarının bilişsel işlemler üzerine etkisi*, (yayımlanmamış doktora tezi), Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.

Şahin, H. M. (2002). *Beden Eğitimi ve Sporda Temel Kavramlar Sözlüğü*. Ankara: Nobel Yayınları.

Savucu, Y., Karataş, M., Gülbin Eskiyecek, C., Yücel, A. S., vd. (2018). 6-7 Yaş Gurubu Erkek Çocuklarda 12 Haftalık Temel Cımnastik Eğitiminin Fiziksel Uygunluklarına Etkisi. *Turkish Journal of Educational Studies*, 5(3), 53-65. <https://doi.org/10.33907/turkjes.451340>

Sevim, Y. (2007). *Antrenman Bilgisi*. Ankara: Nobel Yayınevi

Taşkın, C., Karakoç, Ö., Acaroglu, E. & Budak, C. (2015). Futbolcu Çocuklarda Seçilmiş Motorik Özellikler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 6 (2), 101-107. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/omuspd/issue/20460/217902>

Tazegül, Ü. (2017). Farklı Toplumlarda Futbolun Tarihi. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (64), 178-187. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/abuhssbd/issue/35995/403905>

Tekdemir, R. (2022). *11-12 yaş tenisçilerde life kinetik egzersizlerinin motorik özelliklere ve tenis becerilerine etkisi* (Master's thesis, İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü).

Temürçi, İ. (2022). *Kız Çocuklarında 12 Haftalık Temel Cimnastik Eğitiminin Antropometrik Özellikler Ve Biyomotor Yetiler Üzerine Etkisi*. (Yüksek lisans tezi). Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Alanya.

Uluç, S. (2022). *Kadın Futbolcularda 12 Haftalık Core Kuvvet Antrenmanlarının Seçili Bazı Motor Performans Parametreleri İle Futbol Teknik Ve Becerileri Üzerine Etkisinin İncelenmesi* (Doktora tezi) Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.

Welker, G. G. (1985). Introduction and History of Gymnastics. *Clin Spor Med*, 4(1), 3-5

Yarım, İ., Çetin, E., ve Orhan, Ö. (2019). Life kinetiğın performans sporcuları üzerine etkileri. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 181-186.

Yıldırım, M. (2023). *Çocuklarda Temel Hareket Eğitimi Ve Cimnastik Programlarının Kaba Motor Becerileri Üzerine Etkisinin Karşılaştırılması*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), İstanbul gelişim Üniversitesi, İstanbul.

EKLER

EK-1. Etik Kurul Onay Formu



T.C.
HİTİT ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Sayı : 2023-208

03/10/2023

Konu: Başvuru Değerlendirme Sonucu

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Emrah YILMAZ

Etik Kurulumuza yapmış olduğunuz başvurunuzla ilgili kurul kararımız ve ilgili bilgiler aşağıda yer almaktadır.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Mehmet KUTLU
Başkan

Başvuru Numarası	2023-278
Sorumlu Araştırmacı	Dr. Öğr. Üyesi Emrah YILMAZ
Araştırma Başlığı	Futbol ve Cimnastik Kurslarına Katılan Öğrencilere Uygulatılan 8 Haftalık Life Kinetik Egzersizlerinin Motor Beceriler Üzerine Etkisinin İncelenmesi
Toplantı Tarihi	27.09.2023
Karar Numarası	2023-13

- ☒ Araştırma başvurunuz etik açıdan uygun bulunmuştur.
- ☒ Araştırmaya Kurum İzni/İzinleri alındıktan sonra başlanması uygun bulunmuştur.
- ☐ Başvurunun, ekte belirtilen düzeltmelerin yapılması halinde tekrar değerlendirilmesine karar verilmiştir.*
- ☐ Araştırma projesi etik açıdan uygun olmadığından başvurunun reddine karar verilmiştir.

