



VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı
Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dalı

**YÜZME EĞİTİMİ ALAN ERKEK SPORCULARIN 8
HAFTALIK LIFE KİNETİK EGZERSİZLERİN DENGE
VE ÇEVİKLİK ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

Ali HAZIR

Yüksek Lisans Tezi

VAN - 2010

Van, 2025

Yüzme Eğitimi Alan Erkek Sporcuların 8 Haftalık Life Kinetik Egzersizlerin Denge ve Çeviklik Üzerine Etkisinin İncelenmesi

Ali HAZIR

2025



VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı
Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dalı

YÜZME EĞİTİMİ ALAN ERKEK SPORCULARIN 8 HAFTALIK LİFE KİNETİK
EGZERSİZLERİN DENGİ VE ÇEVİKLİK ÜZERİNE ETKİSİNİN
İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF 8 WEEKS OF LIFE KINETIC
EXERCISES ON BALANCE AND AGILITY OF MALE ATHLETES RECEIVING
SWIMMING TRAINING

Ali HAZIR

Doç. Dr. Fatih ERİŞ

Yüksek Lisans Tezi

Van, 2025

ONAY SAYFASI

Ali HAZIR tarafından, Doç. Dr. Fatih ERİŞ danıŐmanlıđında hazırlanan Yüzme Eğitimi Alan Erkek Sporcuların 8 Haftalık Life Kinetik Egzersizlerin Denge ve Çeviklik Üzerine Etkisinin İncelenmesi” başlıklı bu çalışma, 23/05/2025 tarihinde Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun 16/05/2025 tarihli ve 2025/18-25 sayılı kararı ile Doç. Dr. Tahir Volkan ASLAN Başkanlığında, Doç. Dr. Fatih ERİŞ ve Doç. Dr. Zekiye ÖZKAN Jüri Üyeliğinde oluşturulan Tez Savunma Jürisi huzurunda savunularak Jüri tarafından Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin ilgili hükümleri kapsamında **Yüksek Lisans** tezi olarak kabul edilmiştir.

UYGUNDUR

...../...../2025

Prof. Dr. Fuat TANHAN
Enstitü Müdürü

Öz

Bu çalışmada ön test ve son test uygulamalarının yer aldığı, kontrol ve deney gruplarının karşılaştırıldığı bir araştırma modeli tercih edilmiştir. Bu amaçla yapılan alan araştırmasında çalışmamızın örneklemini Van ilinde yüzme sporu yapan ve her hafta 2 gün, her antrenman 1 saat olmak üzere antrenman planına uygun olarak antrenman yapan 11-14 yaş arası 30 yüzme sporcusu oluşturmuştur. Çalışmada yüzme sporcuları 2 gruba ayrılarak ilk gruptaki 15 sporcuya yüzmeye özgü antrenman programına ek olarak life kinetik egzersizleri ile antrenman yaptırılmış, ikinci gruptaki 15 sporcu ise 8 hafta boyunca rutin yüzme antrenmanlarına devam etmiştir. Çalışmada sporcuların boy ve vücut ağırlıkları Seka marka dijital boy ve kilo ölçüm cihazı ile belirlenmiştir. Çeviklik düzeylerini belirlemek için T-çeviklik testi ve denge düzeylerini belirlemek için Prokin Tecno Body cihazı kullanıldı. Elde edilen bulgular Mann-Whitney U testi, ANCOVA ve Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi gibi istatistiksel analiz yöntemleri ile değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, hem ön test hem de son test ölçümleri analiz edildiğinde, deney ve kontrol grupları arasında boy ve vücut ağırlığı açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>.05$). T çeviklik testi ön ve son test ölçümlerinde de gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>.05$). Ancak Wilcoxon testi sonuçlarına göre ön test-son test karşılaştırmasında deney grubunda anlamlı bir gelişme bulunmuştur ($p=0.005$). Denge, Perimeter Length, Area Gap Percentage (Estimation) ve Medium Speed değişkenlerinde hem deney hem de kontrol gruplarında ön-son test karşılaştırmalarında anlamlı gelişmeler gözlenmiştir ($p<.05$). Medium Equilibrium Center-AP alt boyutunda ise hem deney hem de kontrol gruplarında anlamlı bir değişim gözlenmemiştir ($p>.05$). Medium Equilibrium Center-ML boyutunda ise sadece deney grubunda anlamlı bir gelişme gözlenirken ($p=0.047$), kontrol grubunda anlamlı bir fark bulunmamıştır. Medium Equilibrium Center-ML değişkeni için ANCOVA sonuçları, ön test puanları kontrol edilerek yapılan analizde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir ($p>.05$).

Anahtar sözcükler: life kinetik, yüzme, egzersiz, temel eğitim, denge, çeviklik.

Abstract

In this study, a research model in which pre-test and post-test applications were included and control and experimental groups were compared was preferred. In the field research conducted for this purpose, the sample of our study consisted of 30 swimming athletes between the ages of 11-14 who were practicing swimming sports in the province of Van and who trained in accordance with the training plan for 2 days every week, each training for 1 hour. In the study, swimming athletes were divided into 2 groups and 15 athletes in the first group were trained with life kinetic exercises in addition to the swimming-specific training program, and 15 athletes in the second group continued their routine swimming training for 8 weeks. In the study, the height and body weight of the athletes were determined with Seka brand digital height and weight measuring device. T-agility test was used to determine agility and Prokin Tecno Body device was used to determine balance levels. The findings were evaluated by statistical analysis methods such as Mann-Whitney U test, ANCOVA and Wilcoxon Signed Rank Test. As a result, when both pre-test and post-test measurements were analyzed, no significant difference was found between the experimental and control groups on height and body weight ($p > .05$). There was no significant difference between the groups in T-agility test pre and post test measurements ($p > .05$). However, according to the Wilcoxon test results, a significant improvement was found in the experimental group in the pretest-posttest comparison ($p = 0.005$). In balance, significant improvements were observed in Perimeter Length, Area Gap Percentage (Estimation) and Medium Speed variables in both experimental and control groups in pre-post test comparisons ($p < .05$). In the Medium Equilibrium Center-AP sub-dimension, no significant change was observed in both experimental and control groups ($p > .05$). In the Medium Equilibrium Center-ML dimension, a significant improvement was observed only in the experimental group ($p = 0.047$), while no significant difference was found in the control group. ANCOVA results for the Medium Equilibrium Center-ML variable show that there is no significant difference between the experimental and control groups in the analysis made by controlling the pre-test scores ($p > .05$).

Keywords: life kinetic, swimming, exercise, basic education, balance, agility.

Teşekkür

Tez ve ders dönemim boyunca ilimlerimden faydalandığım, insani ve ahlaki değerleri ile de örnek edindiğim ve ayrıca tecrübelerinden yararlanırken göstermiş oldukları hoşgörü ve sabırdan dolayı değerli danışman hocam Doç. Dr. Fatih ERİŞ'e; tez ve çalışmam sürecinde yardımlarını hiçbir zaman esirgemeyen aileme; sonuçlarımı almamda katkı sağlayan ve desteğini esirgemeyen Doç. Dr. Zekiye ÖZKAN'a; verilerimi toplamamda bana yardımcı olan değerli arkadaşım Resul KAYA'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.



“Bu tezimi, hayatımda bıraktıkları derin izlerle her zaman yanımda hissettiğim değerli amcam Abdulhadi HAZIR, dedem Bakıl EROL ve dayım Hüseyin EROL’a ithaf ediyorum. Onların sevgisi, öğretileri ve hatıraları, bu süreci anlamlandırmamda bana güç verdi. Ruhları şad olsun.”

İçindekiler

Öz.....	i
Abstract.....	ii
Teşekkür.....	iii
Tablolar Dizini.....	vii
Simgeler ve Kısaltmalar Dizini.....	viii
Bölüm 1 Giriş.....	1
Problem Durumu.....	1
Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	2
Araştırma Problemi.....	2
Sayıltılar.....	3
Sınırlılıklar.....	3
Bölüm 2 Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar.....	4
SPOR.....	4
LİFE KİNETİK.....	25
Bölüm 3 Yöntem.....	36
Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	36
Veri Toplama Süreci.....	36
Veri Toplama Araçları.....	36
Uygulanan Test ve Ölçümler.....	37
Bölüm 4 Bulgular ve Yorum.....	42
Veri Analizi.....	42
BULGULAR.....	43
Bölüm 5 Sonuç, Tartışma ve Öneriler.....	55
ÖNERİLER.....	62
Kaynaklar.....	64
EK-A: Etik Komisyonu Onay Bildirimi (Varsa).....	73

EK-B: Etik Beyanı.....	74
EK-C: Yüksek Lisans/Doktora Tez Çalışması Orijinallik Raporu	75



Tablolar Dizini

Tablo 43 Deney ve Kontrol Grubu LK egzersizlerin boy uzaması ilk ölçüm Puanlarına Göre U-Testi Sonucu	43
Tablo 44 Deney ve Kontrol Grubu LK egzersizlerin boy uzaması son ölçüm Puanlarına Göre U-Testi Sonucu	44
Tablo 3 Deney ve Kontrol Grubu LK egzersizlerin 8 haftalık antrenman sonucunda vücut ağırlığı ilk ölçüm Puanlarına Göre U-Testi Sonucu	44
Tablo 4 Deney ve Kontrol Grubu LK egzersizlerin 8 haftalık antreman sonucunda vücut ağırlığı son ölçüm Puanlarına Göre U-Testi Sonucu.....	45
Tablo 5 Deney ve Kontrol Grubu LK egzersizlerin T-çeviklik testi ilk ölçüm Puanlarına Göre U-Testi Sonucu	46
Tablo 6 Deney ve Kontrol Grubu LK egzersizlerin T-çeviklik testi son ölçüm Puanlarına Göre U-Testi Sonucu	46
Tablo 7 Deney ve Kontrol Grubu LK egzersizlerin Primeter Lenght, Area Gap Percentage (Estimation), Medium Speed, Medium Equilibrium Center-AP, Medium Equilibrium Center-ML ön ölçüm Puanlarına Göre U-Testi Sonucu	47
Tablo 8 Deney ve Kontrol Grubu LK egzersizlerin Primeter Lenght, Area Gap Percentage (Estimation), Medium Speed, Medium Equilibrium Center-AP son ölçüm Puanlarına Göre U-Testi Sonucu	49
Tablo 9 Deney ve Kontrol Grubu LK egzersizlerin Medium Equilibrium Center-ML son ölçüm Puanlarına göre ANCOVA sonuçları	50
Tablo 10 Deney ve Kontrol Grubu Çeviklik Ön Test - Son Test Puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile Karşılaştırılması	51
Tablo 11 Deney ve Kontrol Grubu Denge Alt Boyutları Arasında Ön Test - Son Test Puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile Karşılaştırılması.....	52

Simgeler ve Kısaltmalar Dizini

LK: Life kinetik

M.Ö: Milattan önce

BKİ: Beden Kitle İndeksi



Bölüm 1

Giriş

Problem Durumu

1998'den beri yapılan nörobiyoloji çalışmaları yaşam boyunca sürekli olarak insan beyninde yeni hücrelerin üretildiği gösterilmiştir. Ancak bu yeni üretilen hücrelerin yaklaşık 14 gün boyunca yeni bir meydan okuma ve görevle karşılaşmamaları durumunda işlevlerini kazanamadıkları ve öldükleri tespit edilmiştir. Spor gibi bedensel etkinliklerin yeni üretilen hücre miktarını artırdığı da tespit edilmiştir (Mugan, 2019). Life Kinetik, beyin ile etkileşime geçen ve onu destekleyen yeni bir eğitim metodudur. Bu yöntem, alışılmışın dışındaki hareket görevlerini zihinsel güçlükler ve görme görevleriyle bir araya getirir. Life Kinetik çalışmaları beynin devamlı olarak daha fazla iş yapmasını ve beynin tüm bölümlerini aktive etmesini sağlayarak yeni sinapsların (bağlantı noktalarının) oluşmasına katkıda bulunur. Sinaps sayısı arttıkça, beyin performansı da artabilir (Lutz, 2012). Life kinetik egzersizleri birçok ülkede uygulanmaya başlamış nöronlar arası bağlantıların canlandırılmasını temel alan, yeni beyin içi ağların oluşmasını sağlayıp oluşabilecek semptomları azaltan, görsel sistemin ve konsantrasyonun düzenlenerek daha iyi performans ortaya koymayı sağlayan bir eğitim programıdır. Life kinetik (LK) egzersizleriyle kişiler zorluk derecelerini kendilerinin ayarlayabildiği çalışmaları kolaylıkla planlayabilmektedirler. Kolaydan zora doğru yapılacak planlı çalışmaların beyni daha fazla ve çok yönlü çalışmaya zorlamasıyla birlikte kişilerde koordinasyonun arttığını, motorik ve fiziksel özelliklerde gelişmeler olduğu yapılan çalışmalarla gösterilmiştir. Life kinetik egzersizlerinin geniş çaplı uygulanabilir olması farklı yaş, cinsiyet, fiziksel ve zihinsel kapasiteye sahip kişilere de tatbik imkanı sağlamaktadır (Özşengezer, 2022). Çalışmanın problemi, yüzücülere uygulanan sekiz haftalık LK egzersizlerinin sporcuların çeviklik ve denge becerileri üzerinde bir etkisi olup olmadığıdır.

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Tez çalışmasının genel amacı Van kent merkezinde eğitim hayatına devam eden yüzme sporuna aktif olarak yapan, yüzme sporu ile birlikte life kinetik egzersizlerine başlayan ve yüzme antrenmanı ile life kinetik egzersizlerinin bazı motorik becerilerinin arasındaki ilişkisini belirlemektir. Bu tez çalışmasının genel amacı Van ili kent merkezinde yüzme eğitimine devam eden erkek sporculara uygulanan 8 haftalık life kinetik egzersizlerinin bazı motor becerilere etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Spora katılımın fiziksel ve fizyolojik yapı üzerinde olumlu etkilere sahip olduğu bilinmektedir. Her yaş grubunda bulunan bireyler üzerinde yapılan araştırma bulguları da bu görüşü desteklemektedir. Buna karşılık özellikle yüzme sporunda uygulanan life kinetik egzersizleri üzerine yapılan araştırmalar oldukça sınırlıdır. Bu noktada yüzme temel eğitime başlayan çocuklara uygulanacak 8 haftalık life kinetik antrenman egzersizlerinin çocuklarda bazı motor becerilerinin üzerine etkisinin faydaları nelerdir? Sorusunun yanıtlanması gerekliliği yüzme sporu açısından faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu süreçte sporcular üzerinde bir takım testler gerçekleştirildi. Gerçekleştirilen bu testler sonucunda life kinetik egzersizlerinin bazı motor becerilerinin üzerindeki etkisi araştırıldı. Bu kapsamda yapılan bu çalışmada yüzme sporuna eğitimi alan çocuklarda 8 Haftalık Life Kinetik Egzersizlerinin kilo, boy, denge ve çeviklik gibi bazı motor becerilerinin üzerine olası etkisinin belirlenmesi ve bu doğrultuda yüzme sporu eğitimi veren antrenörlere, konu ile ilgili akademik çalışma yapan akademisyenlere ve literatüre katkı sunacağı düşünülmektedir.

Araştırma Problemi

Van ilinde yüzme eğitimi alan erkek 11-14 yaş aralığındaki sporculara uygulanan 8 haftalık LK egzersizlerinin bazı motorik becerilerine etkisi problem cümlesi olarak belirlenmiştir.

Belirtilen ifadeye bağlı kalınarak, aşağıda yer alan alt problem sorularına yönelik yanıtlar belirlenmeye çalışılacaktır.

Alt problemler. Bu çalışmanın amacına uygun yönde ilerlemesini sağlamak adına meydana getirilen alt grup problemleri.

- LK egzersizlerinin boy uzamasının üzerinde olumlu ya da olumsuz bir fark yaratacak mıdır?
- LK egzersizlerinin 8 haftalık antrenman sonucunda vücut ağırlığı üzerinde bir etki sağlayacak mı?
- Rutin olarak devam eden yüzme antrenmanına ek olarak LK egzersizleri T-Çeviklik testinde nasıl bir değişim meydana getirecek midir?
- LK egzersizleri ve statik denge arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Sayıtlılar

Sporculardan veri toplamada kullanılan verileri doğru algılandığı varsayılmıştır. Tüm katılımcıların kullanılan uygulama araçlarına dürüst ve en uygun bir şekilde kullanıldığı gözlemlenmiştir. Araştırmada kullanılan ölçme araçlarının yeterliliği yüksek bir veri toplama aracı ve amacına uygun bir nitelikte veri toplama aracı olduğu varsayılmıştır. Ele alınan grubun evreni temsil ettiği varsayılmıştır. Yapılan araştırmanın konusuyla ilgili elde edilen kaynakların doğru olduğu varsayılmıştır.

Sınırlılıklar

Yapılan çalışmada araştırma verileri Van ili İpekyolu ilçesinde bulunan Van İpekyolu olimpik yüzme havuzunda yüzme eğitimi alan erkek çocuklar, aktif olarak yüzme antrenmanlarına katılan ve antrenman planına uygun olarak haftalık 2 gün 1'er saat antrenman yapan 11-14 yaş arası 30 sporcu ile sınırlıdır.

Araştırma verileri 2023-2024 yılında yüzme sezonundan elde edildiği sadece belirtilen dönem ile sınırlıdır.

Yapılan araştırmada ve toplanan veriler erişilen kaynaklar ve bilgilerle sınırlıdır.

Bölüm 2

Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar

SPOR

Spor, İngilizce dilinin yardımıyla dünyaya kazandırılmış olsa da aslında Latince'den gelmektedir ve kökeni “dağıtmak” anlamına gelen Latince bir kelimedir (Aracı,1999). Spor, bireylerin beden ve ruh sağlığını geliştirmeyi, belirli kurallara göre yarışma ve rekabet içerisinde mücadele etmeyi, savaşmayı, heyecan duymayı, yarışmayı ve üstün gelmeyi, bunun yanı sıra gerçek anlamda başarı gücünü artırmayı ve kişisel anlamda başarı gücünü en üst seviyeye çıkarmayı amaçlayan yoğun çabalar bütünüdür (Çebi, 2021).

Kamuoyunun spora olan yoğun ilgisine rağmen, spor toplumsal açıdan çok fazla ilgi ve değer görmesine rağmen yeterince araştırılmamıştır. Sosyal alanda çalışan akademisyenler, sporun kamusal alanda büyük ve çok değerli bir yer kapladığı konusunda hemfikirdir. Ancak, sporun birçok açık ve gizli özelliği yok sayılmaktadır. Sporun toplumsal önemi henüz tam olarak anlaşılabilmiş değil. Spor, sosyal hayata birçok şekilde girerek doğrudan ya da dolaylı olarak insanların vazgeçilmezi haline gelmekte ve kitlelerin ilgisini sürekli olarak çekmeye her daim devam etmektedir (Çebi, 2021).

Spor, insan hayatının her aşamasında yer alıyor. İnsanlar sağlıklı, düzenli ve kaliteli bir yaşam için spora borçludur. Bu nedenle insanların yaşamında doğumdan ölüm anına kadar spor serüveni daima devam eder. Ancak sporun insan vücuduna sağladığı faydaları sadece fiziksel etkinlik açısından değerlendiremeyiz. Spor, oldukça geniş bir içeriğe sahip olmasının yanı sıra, aynı zamanda kültürel bir unsur olarak da kabul edilir; birçok toplumun tanınmasında, değer kazanmasında ve bireylerin karşılıklı etkileşim kurmasında önemli bir rol üstlenmektedir. En belirgin niteliklerinden biri disiplindir ve disiplin olmadan sporda başarı kavramı çok yetersiz kalacaktır. Özünde disiplin olan herhangi bir faaliyet, bir hedefe doğru çalışırken her zaman bir sıfır önde başlar (Çebi, 2021).

2001 boyunca, sporun önemli ve çok boyutlu bir uygarlık olgusu haline geldiğini ifade etmek yanlış olmayacaktır. Günümüzde spor, uluslararası diplomasi, iktisadi ve eğitim alanlarına sirayet ederek hızla toplumsal bir kurum

haline gelmektedir (Yetim, 2010). Spor, toplumsal yaşama çeşitli şekillerde girmiş, insanları doğrudan ya da dolaylı olarak etkileyerek onlar için olmazsa olmaz hale gelmiş ve her zaman bireylerin yararlarını kollamaya çalışan sosyal bir olgu olmuştur (Kılıcıl, Gezgin, Gürbüz ve Çamdeviren, 2000).

Spor, insanın tabiat şartlarını idrak edip ona uyum sağlaması ve kendini korumanın tek yolu olan tabiatı etkisi altına almasıyla, vücudunu ve kaslarını geliştirmeye başlaması ile birlikte başlamıştır. Bugün spor, çocuklarımızın zihinsel ve bedensel gelişiminde çok önemli bir yere sahiptir. Spor, özellikle çocukların büyüme ve gelişme döneminde fiziksel, zihinsel ve ruhsal gelişimlerine önemli katkılar sağlamaktadır. Büyüme ve gelişmenin fiziksel aktivitelerin yanı sıra beslenme, genetik ve çevre gibi dış faktörlerden de önemli ölçüde etkilenebildiği görülmektedir. (Güven, 1992).

Çocuklar temel eğitim döneminde yüzme, jimnastik, atletizm gibi çocukların fiziksel ve zihinsel gelişimine katkı sağlayan, kişinin tüm yetilerini geliştiren spor dallarıyla spora adım atması gerekmektedir. Bu başlangıçtan sonra ise herhangi bir branşa geçtiklerinde sporun mantalitesini tam olarak kavrayabilecekleri, biyolojik ve bedensel faaliyetlerinin altyapısını kusursuz hale getirebilecekleri için iyi bir sporcu olma ihtimalleri daha fazla olacaktır (Bozdoğan, 1986). Sporun bilhassa büyüme ve gelişme dönemindeki genç insanlar üzerinde pozitif yönlü psikolojik, sosyal ve fizyolojik etkilerinin bulunduğu iyi bilinmektedir (Dağlıoğlu, 2012).

Spor, bireysel olarak yapılan işlerden ya da çalışmalardan ayrılır; çünkü oyun unsuru daha çok ön plandadır. Aynı zamanda spor yalnızca bir etkinliğin sonucu anlamına da gelmemektedir. İçinde olmak, yapmaktan keyif almak, eğlenmek, dinlenmek ve sosyalleşmenin yanı sıra sağlığa da önemli katkılar sağlaması spor kavramına ayrı bir anlam katmaktadır (Doğan 2015).

Spor, insanların zihinsel, hissi ve sosyal gelişimlerini her daim sürdürmelerini sağlayan çok önemli bir kavramdır. Akıl gelişimi yönünden ise bilgi ve anlama ile ilişkilidir. Bedensel etkinlikler kapsamında taktikler, kurallar, spor programlarındaki farklı etkinlikler vb. yöntemler öğrenilir (Çebi, 2021).

Spor faaliyetleri belirlenmiş kurallara uygun olarak gerçekleştirilir. Spor, sağlık ve sıhhati korumak, boş zamanları iyi kullanmak, hoşça vakit geçirmek ve eğlenmek, gündelik yaşam biçiminin stresinden kurtulmak, sosyal bir aktivite faaliyetine katılmak amacıyla yapılabileceği gibi yarışma amaçlı da yapılabilir. Rekabetçi olmayan spor aktivitelerinde performansa çok fazla vurgu yapılmaz. Gündelik rutin aktiviteleri daha kolay gerçekleştirebilmek, vücudu canlı tutmak, vücudun gereksinimlerini daha çabuk karşılamak, sosyalleşmek gibi faktörler daha ön plandadır. Spor, rekabet ve performans seviyesinin ön planda tutulduğu, çok daha amaca dönük bir çalışma gerektirir. Kazanma ve kaybetme gibi kavramların da yer aldığı bir durum gerektirmektedir. Bazı spor aktiviteleri, faaliyetleri ve antrenman seviyeleri gruplar şeklinde (top sporları), bazıları ise bireysel olarak (yüzme, güreş, kayak) yapılmaktadır. Rekabetçi sporlarda performans seviyesi önemlidir. Müsabaka bir rakibe ya da rakip bir takıma karşı olsun ya da olmasın, amaç kişinin kendisinin (ya da bir başkasının) en iyi derecesiyle yarışmak olsun ya da olmasın, sportif faaliyetler beceri, üretkenlik, devamlı ve planlı çalışma, en uygun spor branşını seçmeyi zorunlu kılar (Doğan, 2015).

Spor, insanoğlunun savaştığı, mücadelecisi enerjisini barışçıl, dostane bir ortama çekerek "çatışma 'yı 'karşılaşma" ya dönüştürür. Bu yanılla spor, bireye oyun içindeki mücadele ve rekabet ortamında "galip gelmenin" ve dolayısıyla "başarmanın" hazzını yaşatır ve onu yaşama daha sağlam bir şekilde sarılmasını sağlar. Spor ve oyun, esasen insan hayatına eğlenceli bir yön kazandırır ve belli bir zaman dilimine bağlı kılarak geçici bir nitelik taşır. Özetle spor, insanın bitmek tükenmek bilmeyen hırslarını köreltir ve rahatlatıcı bir manevi dünya geliştirir (Çebi, 2021).

Sporun psikolojik etkileri

Spor yalnızca bireylerin fiziksel ve zihinsel gelişimlerine katkı sağlamakla kalmaz, aynı zamanda bireysel sorumluluk alma ve iş birliği yapma becerilerini destekleyerek kişisel disiplin kazanmalarına olanak tanır (Korkut, 1984). Sosyalleşme, bireyin yer aldığı toplumun değerlerine uygun davranışları edinme süreci olarak ele alındığında, sporun kişilik gelişiminde temel bir rol oynadığı

görülmektedir. Özellikle sporun eğitimde kullanılması öğrencilerin fiziksel ve zihinsel gelişimi için çok büyük önem taşıyor. Sporla uğraşan öğrencilerin kişiliklerinin gelişmesinde ve biçimlendirilmesinde çok etkilidir. Bireyler grup oyununda grubunun yararını kendi yararının üstünde tutmalıdır. Böylece kişilerde aidiyet ve özveri hisleri gelişir (Aracı, 1999).

Sporun fizyolojik etkileri.

Bugün spor, sadece topluma yarar sağlamakla kalmayıp, bireylerin fizyolojik açıdan olumlu etkiler deneyimlemesine de katkıda bulunmaktadır. Beden sağlığımız için önemli olan egzersizi belirli aralıklarla yaptığımızda bunun bir alışkanlık haline dönüşeceğinden hiç kuşkuymuz yok. Sağlıklı bir yaşam için tutarlı sportif faaliyetlerin önemi giderek daha fazla kabul görmektedir. Disiplinli ve tutarlı spor faaliyetleri, kaslar, eklemler, kemikler, kan damarları veya kalp dahil olmak üzere sistemin işleyişini ve fonksiyonlarını en iyi hale getirmeye yardımcı olur (Baumann, 1994).

Sporun sosyal etkileri.

Sporun fiziksel ve zihinsel etkilerinin yanı sıra toplumsal etkileri de her gün biraz daha değer kazanıyor. Spor örgütleri özellikle gençlere fiziksel ve sosyal yeteneklerini geliştirme imkanı sunmaktadır. Günümüzde bireylerin günlük yaşamlarının monoton ve stres dolu hale gelmesi, onları farklı arayışlara yönlendirmektedir (Necmettin, 1986). Spor, modern toplumun temel özelliklerinden olan iş bölümü ve sosyal uyumun düzenli yayılımını sağlayan oldukça dinamik bir unsurdur. Aynı zamanda spor, toplumun sosyal yapısındaki uyum ve çatışma düzenlerinin, huzursuzluk ve sapkın davranışların azaltılması, normların güçlendirilmesi, gerginliklerin hafifletilmesi ve toplum yararına yönlendirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bireysel verimliliğin fiziksel, zihinsel ve sosyal şartlarla doğrudan bağlantılı olduğu genel olarak kabul edilmektedir. Özellikle günümüzde, spor toplumsal hayatın pek çok alanında önemli bir yer tutmakta ve sosyal ilişkilerin düzenlenmesi ile yaşamın organizasyonunda temel bir unsur olarak değerlendirilmektedir. (Diana, 2004).

YÜZME SPORUNUN TARİHÇESİ

Ademoğlunun su ile olan ilişkisi antik çağlara kadar uzanıyor (Thomas, 2015). İnsanların yüzmeyi ne zaman öğrenmiş olduklarına dair açık ve somut bir bilgi mevcut değildir (EBGSK, 2023). Yüzmenin vücut estetiği, güzellik, sportif temas ve kazalardan kaçınma açısından önemi antik çağlara kadar uzanmaktadır (Pehlivan, 2019). Eski çağlarda insanlar vahşi hayvanlardan, sel gibi doğal afetlerden korunmak ve yiyecek rezervlerine erişmek için ilkel yöntemlerle yüzmeyi kullanmışlardır (Urartu, 1994).

İnsanların, bir nehri geçmek amacıyla köprü inşa etmek yerine yüzerek geçmeyi tercih ettikleri de bilinmektedir (Şen, 2001).

Dünyada Yüzme

Kimi bilim insanları yüzme tarihinin “insanın varoluşuyla başladığını” dile getiriyor. Zira bu görüş, insanlığın bir ihtiyacı ve varoluşu açısından değerlendirildiğinde hiç de yanlış bir görüş sayılmaz (Urartu, 1997). Arkeolojik çalışmalar, yüzme ile ilgili ilk bilgilerin insanlık tarihi kadar eski olduğunu ve antik mağaralardaki duvarlarda yer alan resim kalıntılarıyla M.Ö. 9000’li yıllara dayandığını ortaya koyuyor (Pehlivan, 2019). Libya Çölü’ndeki Sori Vadisi’nde mağara duvarlarındaki resimlerde birçok antik kalıntı tespit edilmiştir (Bozdoğan ve Çebi, 2021). Erken dönem Mısır hiyerogliflerinde yüzmeye dair ipuçları bulunmaktadır. Yüzmeye değer atfeden Japon İmparatoru Suigiu’nun M.Ö. 36 yılında yaşadığı bilinmektedir. (Bozdoğan, 2006). Yazılı en eski destan olarak bilinen ve Sümerlerin yaşam biçimi hakkında bilgi veren Gılgamış Destanı’nda yüzmeye ilişkin ipuçları bulmak olanaklıdır (MEB, 2018). Bu tespitler yüzmenin ne kadar çok eskiye dayandığını ve köklü olduğunu göstermektedir (Bozdoğan, 2011). Mağara duvarındaki resimler incelendiğinde de aynı kurbağalama tekniği dikkatlerden kaçmıyor. Antik çağlara ait birçok kalıntıya göz attığımızda yüzmeye alakalı resimler, öyküler ve yazılar bulmak mümkün (Bozdoğan ve Çebi, 2021). Roma uygarlıkları ve Antik Yunan da yüzme, temel eğitimde oldukça önemli bir yere sahipti ve Romalılar hamamların kenarlarına yüzme havuzları yapmışlardı. (Bozdoğan, 2001). Platon, yüzmenin Antik Yunanlılar için bir kültür kriteri olduğunu belirtmiştir: “Ne yüzmeyi ne de okuma yazmayı bilen eğitimsiz insanlar

kamu görevinde bulunamazlar.” Mezopotamya'da Sümer'den Asur'a kadar yüzmenin hemen her ulusun kültürünün bir parçası olduğu, bu duruma dair resimli ya da yazılı kayıtlara rastlanabildiği belirtilmektedir (Bíró, Révész ve Hidvégi, 2015). O zamanlarda Büyük İskender ve Jül Sezar'ın iyi yüzücüler olduğu öngörülüyordu, ancak Platon'un “Yüzme bilmeyenler eğitimde zayıftır” dediğine dair rivayetler günümüze ulaşmıştır (EBGSK, 2023). Roma uygarlığı ve Antik Yunan döneminde bakıldığında yüzme branşı ordu ile birlikte temel eğitimin vazgeçilmez bir bölümü olarak düşünülmüştür. Yunanlar zamanında dönem dönem yüzme müsabakalarının düzenlendiği görülmüştür. Romalıların hamamlara ek olarak yüzme havuzları inşa ettikleri tespit edilmiştir. Yüzme, kalıntılarıyla birçok antik imparatorluk ve devletin bir parçası olduğunu kanıtlamıştır (Gönener, 2019). Yüzmenin sporunun çok eski zamanlara kadar uzandığını birçok değişik unsurdan yola çıkarak kestirebiliriz. Tıpkı vatanlarını muhafaza etmek için göl ve nehir gibi sulak yerlerin yakınlarına yerleştikleri gibi, yabani hayvanlardan ve su kazalarından kendilerini korumak için de yüzmeyi ilkel bir şekilde yaşamlarına dahil etmek durumunda kalmışlardır (Bozdoğan & Çebi, 2021). Yüzme alanında yazılmış ilk somut eser, 1538 yılında Alman Profesör Nikolaus Wynmann tarafından hazırlanmıştır (Colwin, 2002). Bu çalışma, yüzme sporunu tanımlamaktan çok, su kazalarından kaynaklanan boğulma tehlikesini azaltmak amacıyla yazılmıştır. Everard Digby, 1587 yılında İngiltere'de ilk yüzme kitabını yayınlamak için insanların balıklardan daha hızlı yüzebileceğini ileri sürmüştür (Bozdoğan, 2011). İngiltere'de 1862 yılında ilk kez kapalı bir yüzme havuzu inşa edilmiş ve bu havuzda yarışmalar organize edilmeye başlanmıştır. 1896 yılında Yunanistan'da düzenlenen olimpiyatlarda, yüzme dalı birçok spor dalı arasında yer alarak tarih boyunca olimpiyat oyunları ve spor yönetmeliklerinde yerini almıştır. Yüzme dalı, o günden bugüne önemli ölçüde ilerlemiş ve gelişimini hâlen hızla devam ettirmektedir (Bozdoğan, 2011).

İlk modern yüzme faaliyetleri Liverpool'da 1828 yılında bir yüzme havuzu açık hava ile başlamış oldu (Kizilin, 2022). Avrupa'ya baktığımızda yüzmeyle ilgili ilk kayıtlara 16. yüzyılda rastlanmıştır (Urartu,1994; Bozdoğan, 2001). 1837 yılında Londra'da ilk uluslararası yüzme yarışları düzenlenmiş, bunu 1846'da Avustralya onu takip etti. 1875 yılında İngiliz Mathew Webbe, Manş Denizi'ni

kurbağalama stili kullanarak yüzme tekniğiyle geçmeyi başarmıştır (Kizilin, 2022). 1837 yılında İngiltere'nin Londra kentinde yüzme havuzlarının açılmasıyla ilk modern yüzme hareketleri başlamış ve 1844 yılında bu şehirde organize edilen yarışlardan birinde, Kuzey Amerika'dan getirilen bir Kızılderili topluluğu, katıldığı tüm yarışmalarda birinci olmuştur (Urartu,1994; Bozdoğan, 2001). Ancak bu Kızılderililerin çok basit ve garip bir yüzme stili vardı. 1860'ta G. Amerika'ya giden Arthur Trudgeon adlı bir İngiliz, orada öğrendiği kulaç hareketlerini ülkesine dönen Avrupalı yüzücülere öğretti. O döneme kadar Avrupa'daki yüzücüler, kollarını makas hareketi gibi kullanarak su altında yüzüyorlardı. Bu yüzme stilleri La Coupe, La Marinier, Overs Armside Stroke, Trudgeon ve Backstroke olarak adlandırılmaktaydı (Bozdoğan, 1986; Bozdoğan, 2003; Pehlivan, 2018; Günsel, 2011; Newell, 2011). Bugün dünyanın dört bir yanındaki yüzücüler tarafından uygulanan "Krawl" yüzme stili Avustralya'da ortaya çıkmıştır. İkel yüzmenin yıllar içinde gelişmesiyle birlikte serbest stil ortaya çıkmıştır. Ancak bu süreçte kurbağalama (köpekleme) denilen stile, ardından makaslı yüzmeye ve son olarak da kulaçlı yüzmeye doğru ilerlemeler yaşandı. Sonunda halk arasında en popüler yüzme şekli haline gelen "Krawl" stili icat edildi. Krawl stili Amerikalılar tarafından daha da geliştirildi ve bugünkü haliyle uygulanmaya başlandı (Urartu, 1997). Daha sonra Amerikalı yüzücüler serbest stil yüzmede kolun hareket açısı tekniğini geliştirdiler. Kol hareketlerinin mekanik yapısını temel alarak omuz rotasyonunun önemini fark ettiler ve kolun suyu çekme fazını daha verimli ve daha uzun süre devam ettirmek amacıyla çalışmalar geliştirdiler (Gönener, 2019, s.6). 19'uncu yüzyılın ikinci yarısından itibaren çoğu Avrupa ülkesinde yarışmaları organize etme görevini üstlenmek üzere birbiri ardına dernekler kurulmuş, ortaya çıkan dernekleri ve yüzmenin organize bir spor olarak dünya çapında yaygınlaşması, uluslararası bir yüzme kuruluşunun kurulması zorunluluğunu doğurmuştur. Bu gelişmeler doğrultusunda "19 Temmuz 1908'de Uluslararası Yüzme Federasyonu" (FINA - Federation Internationale de Natation. In English: International Swimming Federation) Londra'da Manchester Hotel'de kuruldu (Biro, Revesz ve Hidvegi, 2015; Morpa Spor Ansiklopedisi, 2005).

Türkiyede Yüzme

Orhun ve Selenga nehirleri çevresinde bulunan yazıtlar ve kabartmalardan Türklerin yüzme konusunda oldukça yetkin bir millet olduğu anlaşılmaktadır (Bozdoğan, 2006). Uygur yüzücülerini betimleyen bu kabartmalar, günümüzde İngiltere'nin başkenti Londra'daki British Museum'da sergilenmekte olup, modern yüzme tekniklerini yansıtması açısından büyük bir değere sahiptir (MEB, 2018). Osmanlı Devleti'nin denizlerde geniş alanlara hakim olması, yüzmeye verdiği önemin sebeplerinden biri olarak kabul edilebilir. Osmanlı Devleti'nde yüzen bir kimseye “Şinaver”, yüzme fiiline de “Şinaverlik” denirdi. Osmanlı'da iyi bir okçu olabilmek için yüzme bilmek esastı (Bozdoğan, 2006). Bir Fransız okulunda beden eğitimi ve spor öğretmeni olan Moiroux aynı zamanda elit bir yüzme sporcusuydu ve Galatasaray Sultaniye'de beden eğitiminin işlendiği derslerinde öğrencilere yüzme öğretiyordu. Sadece Heybeliada'da. Mekteb-i Fünun-i. Bahriye'nin (Deniz Harp Okulu) tüzüğü'nün 19. maddesi, mektepte okuyan bütün talebelerin yüzmeye ve yüzme öğrenmeye zorunlu olduğunu açıkça ifade ediyordu. Evliya Çelebi'nin notlarında da Kâğıthane şenlikleri sırasında yüzme yarışları düzenlendiği belirtilmektedir (TYF,2023). Türkiye'de modern yüzme sporunun ilk adımları 1873 yılında, o dönemde Mekteb-i Sultani adıyla bilinen Galatasaray Lisesi'nde atılmıştır (Bozdoğan, 2006). 1900'lerin başında İstanbul'daki yabancı uyruklular yüzme müsabakaları organize etmeye karar verdiler. Türk gençleri de zaman zaman bu yarışmalara dahil oluyordu. Yüzmeye ilk başlayan kulüp Fenerbahçe olmuş, onu Galatasaray takip etmiştir. 1922 senesinde Moda ile Kınalıada, Fenerbahçe ile Kınalıada ve Büyükkada ile Fenerbahçe kulüpleri arasında yarışmalar gerçekleştirilmiştir. Uzun bir zamandan sonra 2009 yılında Avrupa Kısa Kulvar Yüzme Şampiyonası ve 2012 yılında Dünya Kısa Kulvar Yüzme Şampiyonası İstanbul'da organize edilerek Türkiye'nin ismini dünyada duyulmaya başladı (TYF,2023).

Ankara'da havuzlar 1920'li yılların yarısında inşa edildi ve insanlar bu havuzlarda antrenman yapmaya teşvik edildi, fakat herhangi bir sistem ve organizasyon kurulmadı. 1932 yılında ilk Türkiye Yüzme Şampiyonası İstanbul, İzmir, Bandırma ve Kocaeli'nden gelen sporcular gerçekleştirilmiştir (Bozdoğan,

2006). Son dönemlerde ülkemizde yüzme aktivitelerinin gerçekleştirilebileceği merkezlerin açılması, özel eğitim kurumları tarafından açılan havuzlar ve birçok Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulunda verilmeye başlanan yüzme dersleri yüzme sporuna olan ilgiyi giderek daha da artırmıştır (Bozdoğan, 2006).

Türkiye'de bu zamandaki yüzme sporu 1910'lu yıllarda yapılmaya başlanmıştır. İlk yüzme müsabakası 1923 yılında İstanbul Büyükkada'da düzenlenmiştir. Türkiye'de ilk yüzme havuzu 1931 yılında "Şirket-i Hayriye Havuzu" ismiyle hizmete açılmıştır. Bu havuz, ölçümleri kurallara uygun olarak düzenli bir şekilde yapılan ilk yüzme havuzu olma özelliğini taşıyor. Türkiye'de yüzme sporu 1932-1933 döneminde önemli bir gelişme göstermiş ve ilk uluslararası müsabaka 1934 yılında Sovyetler Birliği'nde organize edilmiştir. Bu yarışmaya Naili Moran, Suat Erler, Mehdi Ağaoğlu, İhsan Keskin, Safvan Serim, Adnan Bey ve Alparslan gibi ilk milli yüzücülerimiz katılmıştır. İlk kadın yüzücüler olarak bildiğimiz Leyla Asım Turgut ve Cavidan Erbelger de yüzücülerimiz arasındaydı. 1957 yılında Denizcilik Federasyonu'ndan veda ederek serbest Yüzme Federasyonu kurulmuştur. Bu federasyon, ülkemizde yüzme sporunun ilerlemesi ve daha geniş kitlelere ulaşması adına önemli çalışmalar yapmaktadır (Urartu, 1995). Yüzmeyi öğrenmek insan yaşamının önemli bir parçasıdır. Yüzme yalnızca bir spor branşı değil, aynı zamanda birçok farklı amaç için de uygulanabilen bir aktivitedir. Rekreatif yüzme, insanların suda eğlenmek, stres atmak ve rahatlamak için yüzdükleri manasına gelmektedir. Kuvvet gelişimi için yüzme özellikle vücudun kaslarını daha dengeli bir şekilde geliştirmeye destek olur. Rehabilitasyon amacıyla yüzme, sakatlanma veya hastalık sonrasında kas ve eklemlerin hareket kabiliyetini artırmak ve esnekliğini geri kazandırmak için kullanılabilir. Yüzerken işlemeyen hiçbir kas grubu yoktur ve suda yüzmek az bir çabayla kolaylıkla hareket etmemizi sağlayarak bize güven ve disiplin duygusu verir (Bozdoğan, 2003). Yüzme, bedensel ve zihinsel özelliklerin gelişmesini sağlayan ve tüm sporların temelini oluşturan başlıca sporlardan biridir. Hız, çeviklik, esneklik, hareketlilik, beceri, koordinasyon ve dayanıklılık, gibi motorik özellikleri geliştirerek, kendine güven, dostça oyun ve yarışmacı tutum kazanmaya yardımcı olur. Yüzme, bireyin zihinsel, psikolojik, sosyolojik ve fizyolojik gelişimi için sportif faaliyetler arasında özel bir öneme

sahiptir (Urartu, 1995). Tüm dünya her geçen gün yüzmenin öneminin daha fazla farkına varıyor ve birçok nedenden dolayı yüzmeyi tercih ediyor (Kizilin, 2022).

Cumhuriyet sonrası ülkemizde yetişen ilk büyük yüzücü isimler arasında Nejat Abut, Hikmet Memih, Suat Erler sayılabilir. 1931 yılında Türkiye'nin ilk yüzme havuzu, 17 Temmuz 1931 tarihinde Türkiye İdman Cemiyetleri İttifakı Denizcilik Komitesi Yüzme Komisyonu Başkanı Ekrem Rüştü Akömer'in kontrolü altında açılır. Büyükdere'deki havuz 50 metre uzunluğunda ve düzenli ölçülerdedir. Bu havuzun hizmete girmesiyle birlikte kulaçlı yüzme yerini krawl yüzme stiline bırakmıştır (Bozdoğan, 1986;Bozdoğan, 2003).

Yüzme Sporunun Özellikleri

Yüzme branşının, sporcunun fiziksel gelişimine katkı sağlamasının beraberinde psikolojik desteği de sağlayarak zihinsel olarak da gelişmesine imkan tanıyan spor dallarından biri olduğunu söyleyebiliriz. Kişiyi belirleyen fiziksel ölçülerin doğru gelişiminde de oldukça etkili olan yüzme; kişinin kendisine olan güven duygusuna ve kendini doğru bir şekilde ifade edebilmesine de olumlu katkılar sağlıyor (Urartu, 1995). Yüzme branşı sadece profesyonel rekabete dayalı yarışmayı içeren bir branş değil; rekreasyonel amaçlı, kasların güçlendirilmesinde, günlük yaşamda meydana gelebilecek kazalar sonrası oluşabilecek yaralanmaların tedavi süreci ve vücut duruş bozukluklarının düzeltilmesinde son derece başarılı sonuçlar vermektedir. Yüzme, egzersiz sırasında vücuttaki tüm kas gruplarını çalıştırabilen hemen hemen tek spor dalıdır (Bozdoğan, 2003). Yüzme, Dünya Yüzme Federasyonu (FINA) tarafından bu branşta profesyonel müsabaka için antrenman yapan sporculara dört stilde; serbest, sırtüstü, kurbağa stili, kelebek stili tekniklerinde belirlenen ve ilan edilen mesafeleri suda en kısa sürede bitirebilme yeteneği olarak da tarif edilmektedir (Hanula ve Thornton, 2001).

Yüzmenin Yararları

Yüzme ile ilgilenen bireylerin fiziksel gelişimlerinde sporun ilk günlerinden itibaren önemli değişiklikler gözlenir. Bu ilerlemeler kişinin tüm yaşamına etki edecektir. Yüzme, bedendeki tüm kasların etkin olarak kullanıldığı başlıca

sporlardadır. Su ortamında gerçekleştirilen bir faaliyet olması dolayısıyla, kas gücü ve genel fiziksel kuvvetin gelişiminde kayda değer olumlu etkiler sağlamaktadır. Ayrıca fazla yüklenmeye dayalı vücut ağrılarını neden olmayan bir spordur (Altay, 2009). Yüzme branşı ile ilgilenen kişilerin bu branşa ilk başladıkları zamandan günümüze kadar fiziksel gelişimlerinde ciddi farklılıklar olur. Bu yaşanan gelişmeler kişinin tüm hayatını etkisi altına alacak gelişmelerdir. Yüzme, vücuttaki bütün kasların çalıştırıldığı bir branştır. Suyun mukavemetine karşı yapılan sportif bir aktivite olduğu için kas kuvvetinin ve genel kuvvetin artmasında büyük etkisi olduğu görülmektedir. Yüzme, vücudu çok fazla zorlayarak egzersize dayalı ağrı hissi yaşatmayan bir branştır. Metabolizmanın sağlıklı ve güçlü olmasını sağlayan yüzme, insan bedenindeki tüm sistem ve organları uyararak bunların körelmesini önler. Su içinde yapıldığı için rahatlama hissi verir. Su içinde yer çekiminin etkisi %90'a varan oranda azaldığı için yüzme sporu yapıldığında gün içinde bacaklara gelen yük oldukça azalır. Suda yüzerken eklemlere yük binmediği için eklemlerde kireçlenme ve bel ağrısı olan bireyler için hekimler tarafından önerilen en önemli spor dallarından biridir (Baltacı 1980).

Kas - İskelet Sistemi Üzerindeki Etkileri

Yüzme, kas-iskelet sistemi üzerinde birçok faydalı etkiye sahiptir. Bunlar aşağıdaki şekilde belirtilebilir;

- Kas gücünün korunmasına ve zamanla artırılmasına katkı sağlar,
- Vücut bölümlerini hareket ettiren zıt kas grupları arasında denge kurulmasına yardımcı olur,
- Kas ve eklemlerin birlikte çalışmasını geliştirerek vücut stabilitesini destekler,
- Eklem hareket açıklığının korunmasına ve daha da geliştirilmesine olanak tanır,
- Kas ve eklem esnekliğinin (fleksibilite) sürdürülmesine ve artırılmasına yardımcı olur,

- Düzenli hareket etme alışkanlığı kazandırarak fiziksel dayanıklılığı ve kondisyon seviyesini yükseltir,
- Egzersiz sırasında yapılan hareketlerin daha çok sayıda ve verimli şekilde tekrar edilmesini sağlayacak şekilde dayanıklılığı geliştirir (endurans),
- Reflekslerin hızlanmasına ve tepki süresinin kısalmasına katkı sağlar,
- Duruşun düzgün kalmasını sağlar ve postürün korunmasına yardımcı olur,
- Bireyin kendi bedenini tanıma ve kontrol etme farkındalığını artırır,
- Denge mekanizması ve düzeltici hareket tepkilerinin gelişimini destekler,
- Yorgunluk hissinin azalmasına yardımcı olur,
- Kas kasılmasıyla birlikte kemik yoğunluğunu koruyarak kemik erimesi (osteoporoz) riskini düşürür,
- Kasların enerji tüketimi ile oksijen kullanım kapasitesinin artırılmasını sağlar,
- Vücudu olası spor sakatlıklarına, kazalara ve travmalara karşı daha dirençli hale getirir (Baltacı, 2008).

Kalp-Dolaşım Sistemi Üzerindeki Etkileri

Aerobik koşullarda gerçekleştirilen düzenli egzersizlerin kalp-dolaşım sistemi üzerinde sağladığı olumlu etkiler şunlardır;

- Düzenli antrenmanlarla birlikte, kalbin bir dakikada pompaladığı kan miktarında artış meydana gelir.
- Antrenman sürecinde kalp kaslarında hipertrofiye bağlı bir gelişim gözlenir. Bu gelişim sayesinde, kalp daha güçlü bir şekilde kanı vücuda iletebilir.

- Antrenmanlar kalbin daha verimli çalışmasına uyum sağlamasını mümkün kılar.
- Kalp kaslarına ulaşan oksijen seviyesinde yükselme görülür. Bu artış sayesinde kalp kası, yüksek efor gerektiren durumlara karşı daha dayanıklı hâle gelir. Aynı zamanda, yoğun egzersiz sonrası kalp atışları daha hızlı biçimde normale döner ve yorgunluk hissi kısa sürede ortadan kalkar (Soydan, 2006).

Yüzmede Kullanılan Teknikler

Bir sporcunun antrenmanının en temel ögesi, kariyerinin her safhasında yüzüyor oluşudur. En iyi sporcu bile havuzda ve suda çok fazla zaman geçirmeden istediği performansı göstermekte zorlanabilir. Sadece su içinde geçirilen zaman, ayak ve kol koordinasyonunu artırmak, suyun oluşturduğu direnç etkisini azaltmak, çıkış, dönüş, sualtı ve varış aşamalarındaki hata payını en aza indirmek, yani tekniği ve dolayısıyla performansı en üst seviyeye çıkarmak için bize önemli bir fırsat sağlar. Suyun içinde vakit geçirmek başka hiçbir şeyle tam anlamıyla telafi edilemez. Gerçekten daha hızlı bir yüzücü olmak istiyorsanız, öncelikle iyi bir yüzücü olmanız gerekmektedir (Lucero, 2012).

Aslında yüzmede 4 stil vardır. Bu teknikler serbest stil, sırtüstü stil, kurbağalama stil ve kelebek stildir. Kimi ülkeler temel yüzme eğitimlerine kurbağalama, sırtüstü veya kelebek tekniği ile başlar. Türkiye'de ise yüzme genellikle serbest stil tekniklerinin temelini öğretilmesiyle başlar (Sweetenham, 2003). Bu dört yüzme stiline yanı sıra karma olimpiyat müsabakaları ve bayrak yarışları da vardır (Alpar, 1998).

Bunlar arasında sadece sırtüstü tekniği sırt üstü konumda yüzülürken, diğerleri yüzükoyun konumda yüzülür. Bu dört teknik vücut hareket mekaniği, ayak vuruşu, kol çekişi, baş pozisyonu, nefes alış veriş, aç ve koordinasyon açısından birbirinden farklıdır (Gönener, 2019). Tüm yüzme stillerini öğrenirken, dört stilde yüzmeyi bilen insanların büyük bir çoğunluğu yüzmenin rekabetçi tarafını daha çok tercih etmeyi öğrenmektedir. Performans ve teknik, yalnızca tekniğe odaklanmanın yerini almaya başlar. Her bir kulacın mekanizmasını

anlamak, su içindeki performansın geliştirilmesine büyük ölçüde fayda sağlar. Bu, çözülmesi veya anlaşılması çok zor bir matematik problemi gibi değildir, sadece biraz sağduyuya ihtiyacınız vardır (Newell Nic ve Cross Dan, 2014).

Serbest Stil Yüzme Tekniği

Yüzmenin ilk zamanlarında kurbağalama stil dışındaki diğer tüm yüzme teknikler serbest stil teknikleri olarak adlandırılmaktaydı. Bu durum geçmişten günümüze değişti ve artık sporcular serbest stil yüzme yarışlarında tercihlerini belirleyebiliyor, başladıkları stille bitirmek kaydıyla istedikleri stille yarışabiliyorlar. (Ongun, 2010; Tuncil, 2020).

Serbest stil yüzme, yüzme denildiğinde akla gelen ilk disiplinlerden biridir. Dört yüzme stili arasında en hızlısı olmasının yanı sıra öğrenmesi de en kolay olanıdır (Çebi, 2021). Bunun nedeni ayağın vuruşunun sürekliliği ve kolun çekişinin sürekliliğidir (Pehlivan,2019) Serbest stil yüzmeyi öğrenen kişi, yüzmenin temel prensiplerini anlayacak ve diğer yüzme stillerine kolaylıkla ve hızla adapte olabilecektir. Dünya çapında serbest stil yüzme, "crawl" stili olarak isimlendirilmektedir (Çebi, 2021).

Bu stilde vücudun en dikey konumdayken gerektiğinden yüzmenin en hızlı bir şekilde yapıldığı yüzme tekniğidir. Serbest stil yüzme tekniğini yaparken olması gereken ideal vücut konumu baş, gövde ve kalça konumunun aynı paralellik içerisinde olması ve ayakların sürekli vuruş yapması gerektiği pozisyonudur (Toth, 2016). Serbest stil yüzme tekniği kol çekme, ayak vurma ve nefes alma hareketlerinin aynı anda yapılmasını gerektirir. Kollar suyun içerisindeyken suyu çekip ayaklara doğru itmeli, bacaklar ise tekme hareketine ara vermeden devam etmelidir. Bu, yüzücünün suyun içinde horizontal (yatay) kalmasını ve hızlı hareket etmesini sağlar (Emekci, 2020)

Kol çekişinin başlangıcı vücut su ile tamamen paralel olduğunda yapılır ve kol, başın önünden ulaşılacak en uzak noktadaki omuz yardımıyla suya girer. Girişten sonra elin dışarıdan içeriye doğru çok kısa bir hamlesi ile kol vücudun altından arkaya doğru çekilir ve su içerisindeki kol hareketi sonlandırılır. Kol bacak hizasından çıktıktan sonra omuz yardımı ile kol dirsekten kırılır ve su dışına

uzatılarak başın önünden tekrar suya girilir ve kol turu bitirilir. Ayak vuruşları kollarla birlikte ahenk içinde yapılmalıdır. İki kol hareketi sırasında toplamda altı kez ayak vuruşu yapılmalıdır. Başın nefes almak amacıyla doğru bir şekilde çevrilmesi gereklidir; aksi takdirde vücudun pozisyonu, kol hareketlerinin dengesi ve bacakların koordinasyonu bozulabilir, bu da yüzmenin etkinliğini düşürür (Akademi Yüzme, 2009).

Tekniğin içeriği sağ ve sol kol çekişi ve farklı sayıda ayak vuruşundan oluşur. Ayak vuruş sayısı iki, dört veya altı defa olabilir. Bu tekniği uygularken kol hareketlerinden dolayı sık sık hatalara yer verilebilir. Kol hareketlerini tekniğe uygun olarak gerçekleştiren yüzme sporcuları suyun en uç noktasına kadar kulaç atarak yüzebilir ve suyu geriye doğru itebilirler. Bu yöntem, sürtünmenin düşük olduğu ortamlar altında uygulanabilmektedir (Bozdoğan, 2003). Çalışma mekaniği, değişken olarak gerçekleştirilebilen sağ ve sol kol çekişi ve ayak vuruşundan oluşur (Kılıç, 1999).

Yüzmenin en önemli unsuru nefes alıp vermektir. İyi bir nefes koordinasyonuna sahip olmayan yüzücüler diğer hiçbir teknik üzerinde etkili bir şekilde çalışamazlar. Nasıl ki yogada, pilateste ya da tüplü dalışta nefes almak anahtar rol oynuyorsa, yüzmede de nefes faktörü çok önemlidir (Çebi, 2021) Nefes alış ve verirken kafa pozisyonunu ve nefes alma şeklini iyi bir şekilde ayarlamamız gerekmektedir. Nefes alırken kafa pozisyonu doksan derece olmalıdır. Vücut konumu mümkün olduğunca düz tutmak için baş mümkün olduğunca az dönmeli ve nefes almaya devam etmelidir (Newell, 2014; Cross, 2014).

Kolun su altındaki çekiş hareketi ile su üstündeki toparlanma evresi her zaman çeşitli şekillerde ifade edilmiştir. Kolun çekişini üç bölümde inceleyebiliriz; giriş ve uzanma, süpürme-itme ve toparlanma (Pehlivan, 2019).

Giriş ve uzanma. Serbest teknikte kol uzatılmış konumdayken bilek öne doğru hafif bir esneme hareketi yapar ve başın hemen ötesinde parmak uçlarından suya girer. Daha sonra uzanabileceği en son noktaya kadar erişimini tamamlar. Bu konumda avuç içi su yüzeyine bakacak şekilde çekme konumuna hazırdır ve parmaklar açık olmayacaktır (Pehlivan, 2019).

Aşağı süpürme – itme. Kolun öne doğru tamamen uzanmasının hemen ardından, avuç içi ve ön kol suyu çekmeye başlar. Bu çekiş hareketi, kol kalçaya yaklaşıp kadar devam eder ve bu bölüm aktif faz olarak kabul edilir. Performansı artırmak açısından bu aktif kısım oldukça önemlidir. Su, avuç içi ve ön kol ile itilirken kol düzleşir ve ardından son itme hareketini gerçekleştirmek üzere toparlanma sürecine girer. İyi bir itiş gücü olmayan bir yüzücü kendini öne doğru sürükleyemez. Aynı esnada kolunu kurtaramaz (Pehlivan, 2019).

Toparlanma. Kolun itiş eylemini tamamladıktan sonra suya ulaşma ve suya girme evresine geri gelmesi gerekir. Bu nedenle kol, yüksek dirsek pozisyonuna getirilir ve bilek su yüzeyinin dışına çıkarılır. Toparlanan kol, öne doğru uzanma ve suya giriş pozisyonuna geri döner. Bu bölüm pasif faz olarak da isimlendirilir. Bir kol aktif konumdayken diğer kolun pasif aşamaya geçmesi gerekir. Böylece kol çekiş hareketinde süreklilik sağlanmış olur. Serbest stilde nefes bedenin horizontallliğini bozmadan yan tarafa çevrilerek alınır. Yüzücüler belirli kol çekişlerinden sonra nefes alırlar. Yüzücülerin belirli kol çekişlerinden sonra soluk almaları gerekir. Bazı yüzücüler düzenli kol hareketlerinde nefes alırken, bazıları ise uzun mesafeleri tek nefeste tamamlamaya çalışırlar. Yüzücüler, nefes alıp vermenin gerekli olduğunu kabul ederler ancak bunun aynı zamanda zaman kaybı olduğunu da düşünürler. Bu yüzden kısa mesafe yüzücüleri genellikle nefes almadan yüzmeyi tercih ederken, uzun mesafe yüzücüleri belirli kol aralıklarında nefes alarak yüzmeyi tercih ederler. Nefes tekniği öğretilirken baş, nefes alınacak yöne çevrilir ve yüzün geri kalan kısmı suda kalır. Nefes alma yönü seçilebilir, fakat iyi yüzücüler her iki taraftan da nasıl nefes alacaklarını bilirler. Bu durumda, nefes alma sayısından ziyade nefes alma zamanlaması üzerinde durulmalıdır. Nefes alma, yüzücünün kolu aktif pozisyona geçtiği anda başlar. Kol pasif konuma alındığında kafa tekrar içeri sokulur. Yüzücüler vücutlarını çok az döndürerek nefes alırlar. Bunun amacı iyi bir performansın su üzerinde kalmayı zorunlu kılmasıdır. Nefes alıp verdikten sonra kafanın konumu da çok önemlidir. Kafa ne çok ileri ne de çok geride olmalıdır. Bedenin horizontallliğini engellemeyecek kadar öne doğru bakmalıdır. Serbest teknikte ise ayak vuruşu, ayaklar su ile aynı hizada olacak şekilde yukarı ve aşağı vuruşlarla, dizler biraz bükülü olarak gerçekleştirilir. Ayak darbeleri çoğunlukla

yukarı ve aşağı vuruşlar olarak görülmekle birlikte, nefes alıp verme ve dönüşler sırasında sağ ve sol vuruşlar da gerçekleştirilir. Her iki durumda da, yüzüstü pozisyonda bacaklar düz ve eşit uzunlukta tutulmalıdır. Ayak vuruşları sırasında ayaklar arasındaki mesafe bir ayak boyunu aşmamalıdır. Gereğinden fazla veya az yapılan ayak vuruşları, itme gücünü düşürdüğü için performansı olumsuz yönde etkiler (Pehlivan, 2019).

İyi bir serbest yüzme tekniği için

Yatay gövde çizgisi

Su içi yakalama çekme ve itme evrelerini gerçekleştirebilme

Kol tekniği boyunca su üzerindeki basıncı ayarlayabilme

Ayak ritmini en etkili şekilde kullanabilme

Etkili zamanlamayı sağlayıp suyu en iyi şekilde hissedebilme

Bütün bu becerilerde ustalaştığımızda, etkili bir serbest stil için hızlı bir şekilde ilerlemiş oluruz (Çebi, 2021).

En iyi serbest stil yüzücüler:

Baş ve vücut pozisyonlarını mükemmel derecede ayarlarlar.

Pürüzsüz yüzebilirler ve dirseklerinin yardımıyla omuzlarından dönüş yaparlar.

Solunum dengesini iyi ayarlarlar.

Gövde rotasyonlarını iyi yaparlar.

Kusursuz ayak vuruşu tekniklerine sahiptirler.

Büyük bir güçle suyu çekebilirler (Bozdoğan, 2003).

Sırtüstü Stil Yüzme Tekniği

Yüzmenin ilk günlerinden beri bilinen bu teknik, su üzerinde sırtüstü yatay pozisyonda ileriye doğru hareket edebilme yeteneğidir (Ongun, 2010; Tuncil, 2020).

Çağdaş sırtüstü yüzme tekniği 1900 yılında Olimpiyat Oyunları'nda uluslararası yarışmalarda kullanılmaya başlanmıştır. Sırtüstü yüzmenin diğer yüzme disiplinlerine kıyasla en önemli avantajı, yüzün suyun üzerinde kalması ve bol oksijenli bir ortamda çalışma olanağının oldukça sınırlı olmasıdır. Ayrıca sırtüstü tekniğinde ustalaşan sporcular su üzerinde müthiş bir denge geliştirirler ki bu da serbest stil yüzmeye büyük katkı sağlar (Çebi, 2021)

Sırtüstü yüzme stili, serbest yüzme stiline oldukça benzer olduğu için bazen “ters serbest yüzme” olarak adlandırılır. Bu iki teknik, düz bir çizgi üzerinde yapılan hareketler olmaları nedeniyle genellikle birlikte ele alınır; çünkü yüzücüler temel olarak vücutlarını yatay düzlemde hareket ettirirler (Montgomery ve Chambers, 2008).

Sırtüstü teknikte asıl önemli olan, kolları başın her iki yanında mümkün olduğunca uzatmak ve omuz seviyesinde gergin tutmaktır, eller suya girdikten sonra hareket omuzun çıkışıyla başlar. Kollar yarım daire şeklinde hareket ettirilir. Kol dışa doğru hareket ettikçe suyun çekimi başlar. Bu sırada diğer kol vücudun yanında duruşunu tamamlamış, suyu yakalamış ve aşağıya doğru çekiyor olmalıdır. Suyu çeken kol kalça hizasına ulaştığında bu işlem tamamlanmış olur. Bu stilde bacak hareketi kalça eklemi ile başlar, diz hafif büküldür, ayak parmakları suya dönük ve ayak parmakları içe dönüktür ve ayak değiştirilerek harekete devam edilir. Sporcunun dizleri su seviyesine çok yakındır ve alt bacak ile ayak uyumlu bir şekilde kuvvetli bir itme hareketi gerçekleştirir. Bu stilin ana artısı başın suyun içinde kalmamasıdır, bu da diğer stillere göre önemli bir teknik üstünlüktür (Ongun, 2010; Tuncil, 2020).

Sırtüstü pozisyonda, kafa her zaman su üstünde olduğu için nefes almak fazla sorun yaratmaz. Uzmanlara göre ideal nefes alma süresi, bir kolun sudan çıkması ile diğer kolun sudan çıkması arasındaki zamandır (Bozdoğan 2003; Demirci, 1995; Olaru, 1998).

Etkili bir sırtüstü yüzmenin temelini iyi bir yatay (horizontal) pozisyon oluşturur ve bu aynı zamanda suya uygulanan güçle itişin temelini sağlar. Temel pozisyon, baş, kalça, ayaklar ve ellerin su yüzeyinde olacak şekilde uzanmayı kapsar. Suda hem gergin kalırken hem de rahat ve dengeli bir duruş sağlamamız

gerekir (Çebi, 2021). Sırtüstü yüzmede, sporcunun tüm vücudunu su yüzeyine yakın tutması, su direncini minimuma indirmek açısından kritik bir unsurdur. Baş konumu sabit bir konumda, göğüs ve omuzlar su yüzeyinde, kalçaların konumu ise biraz suyun içinde olmalıdır (Çebi, 2021). Sırtüstü yüzmede doğru açılarda dönüş yapmanın hem teknik hem de sürat üzerinde önemli bir rolü bulunmaktadır. Sırtüstü yüzme bacaklar ve kalçalar tarafından yürütüldüğünden, etkili bir yakalama ve çekme yapmak için karın kaslarımızı güçlü tutmalı ve tek parça halinde dönmek için kalça ve omuzları verimli bir şekilde kullanmalıyız. (Çebi, 2021).

Kurbağalama Stil Yüzme Tekniği

Kurbağalama yüzme birçok aşamadan başarıyla geçmiştir. Ve evren üzerindeki birçok kültürün bir parçası olmuştur. Tarihsel gelişiminin Taş Devri'ne kadar dayandığı bile ifade edilmektedir (Çebi, 2021).

Kurbağalama yüzüşte kollar ve bacaklar eş zamanlı hareket etmek zorundadır. Kurbağalama yüzmede kollar suyun tamamen dışına çıkmaz ve ayaklar her zaman suyun içinde kalmalıdır. Bu stilde bacaklar omuz genişliğinde ayrılır, dizler bükülür ve topuklar kalçalara kadar çekilir. Bu noktada ayaklar da suyu daha etkili bir şekilde itebilmek için dışa doğru döner. Dışa doğru çevrilen ayaklar suyu yanlara doğru arkaya doğru iter. Bu işlem bacaklar ve ayaklar uygun konuma gelene kadar devam eder. Daha sonra bacaklar bir araya gelir ve bir sonraki harekete geçmek için bir süre kayma konumunda kalır. Kurbağalama stilinde ise kollar öne doğru uzatıldığında bacak vuruşu yapılarak çekmeye başlayan kollar ile bacaklar kalçalara doğru çekilir. Bu stilde dikkat edilmesi gereken önemli noktalardan biri de bacak vuruşunun güçlü olması gerektiğidir. Kurbağalamada kuvvetin neredeyse %70'i bacaklardan elde edilir. Diğer yüzme tekniklerinde ise bu oran %30 civarındadır (Olaru, 1998; Bozdoğan, 2003; Demirci, 1995).

Kurbağalama tekniği diğer tekniklere göre daha fazla dairesel hareket içerir. Ayrıca serbest stil ve sırtüstünden daha yavaştır. Bunun nedeni kol çekişi ve bacak vuruşunun eş zamanlı olarak yapılmamasıdır. Bir kol çekme ve bir bacak vuruşu olarak yüzülmektedir. Kurbağalamada eller göğsün önünde ileriye

doğru uzatılır ve omuz aralığında bir süpürme hareketiyle açılır. Dairesel hareket göğsün önünde son bulur ve bu şekilde kol vuruğu biter ve bacak vuruğu başlar. Ayak vuruğu üç ana aşamada değerlendirilir: bacakların bükülmesi ve kalçalara doğru çekilmesi, ayakların dışa doğru döndürülmesi ve ayak tabanlarının kapatılması. Kurbağalama yüzmeyi diğer yüzme tekniklerinden ayıran önemli bir özellik, bacak vuruğlarının kollara göre daha etkili olmasıdır. Ayrıca, diğer tekniklerde kollar ve ayaklar belirli bir ritim içinde sürekli hareket ederken, kurbağalamada ayaklar ve kollar dönüşümlü olarak kol çekişleri ile ayak vuruğları şeklinde hareket eder. Bu yüzden kurbağalama yüzme stili, diğer tekniklere kıyasla daha zor ve yorucu bir teknik olarak değerlendirilmektedir (Pehlivan, 2019).

Etkili bir kurbağalama yüzme için;

İyi vücut pozisyonu

Etkili bir yakalama

Stroke boyunca su üzerindeki basınç

Ayak ritmi Etkili nefes alma Zamanlama (Çebi, 2021).

Etkili kol ve bacak eşgüdümü tüm bu bileşenlerde ustalaştığınızda, etkili bir kurbağalamaya giden yolda ilerlemiş olursunuz. Kurbağalama kol tekniğinin her kademesi, kolların birbiriyle uyumlu olarak sualtında hareket etmesinden meydana gelir (Çebi, 2021).

Kurbağalama yüzüşte vücut pozisyonu da çok önemli bir yere sahiptir. Kol kurtarma aşamasından hemen sonra uzanırken vücudun düz olduğundan emin olmak önemlidir. Nefes alırken vücut pozisyonunda bazı değerşiklikler meydana gelir; su direncini en aza indirmek için vücut ve baş belirli bir açıyla yukarı kaldırılarak nefes alma işlemleri yapılmalıdır. Kol ve ayak koordinasyonunu ne kadar iyi kullanabilirsek, suda hızımız ve zamanlamamız da o kadar başarılı olur (Newell, 2014). Kurbağalama ayak vuruğu tekniği, ayak vuruğunun temposunu eş zamanlı ve simetrik olarak kullandığımız için sırtüstü ve serbest stil ayak vuruğundan farklıdır. Geleneksel kurbağalama ayak vuruğunun itiş gücü tekneyi itmek için kullandığımız kürek hareketine benzerken, modern kurbağalamada

ayak tekniğine eklenen kamçı vuruşu diye adlandırdığımız yunus (salınım) hareketindeki itiş gücü, motorlu tekneyi ilerleten pervane hareketine benzetilebilir, bu durum, daha yüksek bir hız ve daha aerodinamik bir vuruş performansı ile sonuçlanır (Çebi, 2021).

Kelebek Stil Yüzme Tekniği

Kelebek yüzme stilinde ikinci en seri stildir. Bu stil 1930'larda yüzme sporcularının kollarını suyun altına çekip suyun üstünde toparlamasıyla ortaya çıkmıştır (Özdoğru, 2018).

Bu teknikte ilk antrenman kara üzerinde verilir. Bir sonraki adım ise su üzerinde yüzüstü yatarak kafa ve çenenin duruşunu göstermektir. Diğer yüzme stilleriyle ortak en temel özelliği, ayak, vücut ve kol koordinasyonunun sağlanmasıdır. Bu teknikte, her iki kol suyu çekerken aynı anda iki ayak vuruşu gerçekleştirilir. Kollar suyu yukarıya doğru süpürdüğü esnada nefes alınır. Kollar sudan çıkmadan hemen önce baş suyun dışına çıkarılır ve kollar tekrar suya girmeden önce çene öne doğru uzatılır. Bu stildeki ilk hareket, kalça ekleminden başlar; diz bükülürken üst bacak suya doğru iner ve içeri doğru yapılan hareket, ayak parmakları bitişik şekilde uyumlu bir biçimde tekrar edilir. Alt bacağın yukarı yönlü hareketiyle ileriye doğru itiş sağlanır. Bu sırada kollar suya girer, suyu dışa doğru süpürerek yakalar ve ardından kolları iki yana açarak tekrar içeri doğru çeker. Sonrasında kollar vücuda yaklaştırılır ve bacağa doğru itme hareketi yapılır. Bu hareket, eller kalçaların hizasına ulaşana dek sürdürülür (Ongun, 2010; Tuncil, 2020).

Bu yüzme stilinde sporcular, her kol çekişinde iki tam yunus tekmesi uygular. İlk tekme, ellerin öndeki suya giriş anında yapılır. İkinci evre, kolların suyu yakalamasıyla başlar ve içeriye doğru süpürülerek devam eder. Ardından yukarıya doğru süpürme hareketi ve ikinci yunus vuruşu gelir. Kelebek stilinde, son aşama kolların sudan kurtulması ve suya tekrar girmesi ile gerçekleştirilir (Özdoğru, 2018).

Kelebek stilinde başarılı bir teknik için doğru nefes alma zamanlaması oldukça kritik bir rol oynar. Kolların döngüsü esnasında yapılan zamansız nefes

alma yalnızca tekniğin bozulmasına yol açmakla kalmaz, aynı zamanda sporcuya ekstra yorgunluk da yükler. Kurbağalama stilinde yanlış nefes alma yüzücünün hızını düşürürken, kelebek stilinde ise bu durum sporcunun daha çabuk tükenmesine ve hatta durmak zorunda kalmasına neden olabilir. Bu yüzden nefesin hangi aşamada alınacağı ve bunu en verimli biçimde nasıl gerçekleştireceğimiz konusunda bilgi sahibi olmamız önemlidir. Nefes alma sıklığı ise bireyin fiziksel kapasitesine ve antrenman seviyesine bağlı olarak değişiklik gösterebilir (Bay, 2016). Her bir koldaki nefes alma aşaması, tekniğin maksimum seviyesine ve daha az yorgunlukla daha fazla iş yapma kapasitesine doğru çalışmak için en ideal gibi görünmektedir. Bununla birlikte, kelebeğin yoğun, patlayıcı hareketi nedeniyle, sporcunun kendi nefes alma düzenini oluşturması ve kurması daha çok tercih edilir (Çebi, 2021).

Yarışlar ve Mesafeler

Serbest stil yarışma mesafeleri. Erkekler: 50m, 100m, 200m, 400m
1500m

Kadınlar: 50m, 100m, 200m, 400m, 800m, 1500m" (Mesafeler yaş gruplarına göre farklılık gösterir.)

Sırt üstü teknik yarışma mesafeleri. Erkekler: 50m, 100m, 200m

Kadınlar: 50m, 100m, 200m

Kurbağalama teknik yarışma mesafeleri. Erkekler: 50m, 100m, 200m

Kadınlar: 50m, 100m, 200m

Kelebek teknik yarışma mesafeleri. Erkekler: 50m, 100m, 200m

Kadınlar: 50m, 100m, 200m (Hamdioğlu, 2022).

LİFE KİNETİK

Life kinetik egzersizleri birçok ülkede uygulanmaya başlamış nöronlar arası bağlantıların canlandırılmasını temel alan, yeni beyin içi ağların oluşmasını sağlayıp oluşabilecek semptomları azaltan, görsel sistemin ve konsantrasyonun düzenlenerek daha iyi performans ortaya koymayı sağlayan bir eğitim programıdır. Life kinetik egzersizleriyle kişiler zorluk derecelerini kendilerinin

ayarlayabildiği çalışmalarını kolaylıkla planlayabilmektedirler. Kolaydan zora doğru yapılacak planlı çalışmaların beyni daha fazla ve çok yönlü çalışmaya zorlamasıyla birlikte kişilerde koordinasyonun arttığını, motorik ve fiziksel özelliklerde gelişmeler olduğu yapılan çalışmalarla gösterilmiştir. Life kinetik egzersizlerinin geniş çaplı uygulanabilir olması farklı yaş, cinsiyet, fiziksel ve zihinsel kapasiteye sahip kişilere uygulanabilir olmasını sağlamaktadır (Özşengezer, 2022).

Almanya'da geliştirilen Life Kinetik (LK) egzersizleri; nöral öğrenme sürecini harekete geçiren, yeni sinirsel bağlantılar oluşturan, sinir sistemiyle ilgili belirtileri hafifleten, odaklanmayı ve görsel sistemin işleyişini iyileştiren bir antrenman modeli olarak dünyanın pek çok ülkesinde uygulanmaktadır. Life Kinetik, bu etkileri bireyin beceri düzeyine uygun olarak düzenlenen farklı zorluk derecelerindeki egzersizlerle sağlar (Yarım, 2019).

Life kinetik, yüksek sinir sistemi aktivitesi ile eşleştirilmiş bir lokomotor alışkanlığının oluşumuna dayanan modern bir teknik hareket eğitim programıdır (Kurt, 2019).

Life kinetiği programlarını geliştiren ve ilk egzersiz kitabını yazan Host Lutz (2002), kitabında yaşam kinetiğinin geniş çapta koordine edilmiş bir egzersiz programı aracılığıyla hem fiziksel hem de mental sağlık için önemli olduğunu ısrarla vurgulamıştır (Yarım, 2019).

Life Kinetik, beyni meşgul eden ve ona yardımcı olan yeni bir eğitim yöntemidir. Life Kinetik, alışılmadık hareket görevlerini bilişsel zorluklar ve görsel görevlerle birleştirir. Life Kinetik egzersizleri insan beyninden giderek daha fazla performans talep eder ve beynin tüm alanlarını kontrol eder, bu da beyinde yeni sinapsların (bağlantı noktaları) oluşumunu destekleyebilir. Bu sinapsların sayısı arttıkça beynin performansı da artar (Mugan, 2019).

Life kinetiğin amacı her zaman, görevleri nedeniyle uzmanlaşmak zorunda olup olmadıklarına bakılmaksızın, bireylerin mutlu olmalarını ve hayattan en iyi şekilde yararlanmalarını sağlayacak yaşamdaki hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olmak ve onları motive etmek olmuştur. Life kinetiği, kişilerin bunu yapmasına olanak tanıyan bir eğitimidir. Life Kinetik, psikomotor ve kinematik

yaklaşımları esas alan beyin bilimiyle ilgili kapsamlı araştırmaların sonuçlarına dayanmaktadır. İnsanlar, doğduklarında yaklaşık yüz milyar beyin hücresiyle dünyaya gelir; ancak bu potansiyelin yalnızca sınırlı bir bölümünü kullanabilirler, dolayısıyla beyin kapasitelerinin tamamına erişemezler. Eğlenceli görsel ve koordinasyon odaklı egzersizler, beyin işlevlerini canlandırmak ve geliştirmek adına önemli katkılar sağlarken, sinirsel bağlantıları güçlendirir ve yenilerini oluşturur, böylece daha fazla sinirsel bağlantı ve daha iyi beyin performansı elde edilir. Life kinetik, farklı hareket kalıplarını, görsel görevleri ve bilişsel unsurları bir araya getiren eş zamanlı egzersizlerle çalışma yöntemidir. Bu egzersizler sporcuları meşgul ve motive etmek için her zaman eğlencelidir. Life Kinetik, bireyin yetenek düzeyine uygun olarak kademeli şekilde zorlaşan egzersizlerle bu gelişimi sağlar. Kişinin becerileri ilerledikçe, Life Kinetik de zihni daha fazla zorlayarak gelişimi destekler. Karmaşık ve özgün yapısıyla bu eğitim modeli, fiziksel aktiviteler ile yaşam boyu öğrenme arasında etkili bir denge kurar. Ayrıca, Life Kinetik nöronal öğrenme mekanizmasını harekete geçirerek yeni sinir hücrelerinin oluşumuna katkıda bulunur. Dünya ve Olimpiyat şampiyonu sporcular da bu sistemin olumlu etkilerini deneyimlemiştir. Öte yandan bilimsel araştırmalar, haftada yalnızca bir saatlik Life Kinetik egzersizinin hem bunama belirtilerini geciktirdiğini hem de odaklanma yetisini geliştirerek bireyin fiziksel ve zihinsel sağlığına katkı sağladığını ortaya koymuştur (Peker, 2014).

Life Kinetiğın Antrenman Alanları

Esnek vücut kontrolü. Esnek beden kontrolü kısaca dış dünyadan gelen uyaranlara hazır olmak ve uygun şekilde yanıt vermek olarak tanımlanabilir. Belirli bir hareket dizisini ezberleyene kadar bu hareketleri antrenmanda uzun süre uygulamak yeterli değildir. Antrenmanda belirli teknikleri başarıyla gerçekleştirebilen pek çok deneyimli ya da yeni sporcunun, aynı teknikleri müsabaka sırasında yeterince iyi sergileyemediğı görülmektedir. Bunun temel sebebi, antrenmanların yarışma şartlarına uygun şekilde planlanmamasıdır. Müsabaka sırasında karşılaşılabilecek durumlar antrenman sürecinde yeterince tekrar edilmediğinde, sporcular bu durumlarla ilk kez karşılaştıklarında stres seviyeleri artar ve bu da teknik uygulamanın doğruluğunu olumsuz etkiler. Her

sporcu müsabaka durumunu kendi tecrübesi ile karşılaştırır, bu durum bir kez benzerlik gösterdiğinde oyun içindeki pozisyon zihinde öğrenilen hareketi ortaya çıkarır. Aynı durum ne kadar ezberlenirse ve ne kadar az stresli olursa, tekniği uygulamak o kadar kolay olur. Aynı zamanda, bir sporcu kendine ne kadar çok güven duyarsa, stres seviyesi de o oranda azalır. Daha önce antrenmanlarda gerçekleştirdiği hareketlerle karşılaşması durumunda ise bu stres düzeyi daha da düşer. Sonuç olarak, hem zihinsel hem de fiziksel olarak bu teknikleri daha esnek ve etkili biçimde uygulayabilme olasılığı artar. Esnek vücut kontrolü gizemli bir kelimedir ve yaşam kinetiği beyin hücreleri arasında yeni yollar oluşturarak üstesinden gelinmesi kolay olmayan tüm teknikleri sizin için daha kolay hale getirebilir.

Life kinetik, hedefine ulaşmak adına çeşitli hareketleri üç temel başlık altında bir araya getirir

- Farklı iki düzensiz hareket arasında geçiş yapma (hareket değişimi),
- Birden fazla hareketi bir arada uygulama (hareket zinciri oluşturma),
- Düzensiz ve düzenli hareketler arasında ilişki kurarak bütünlük sağlama (hareket akışı) (Lutz 2010).

Görsel sistem. Bireyin hareketleriyle ilgili olgular görme duyusuyla elde edilmektedir. İşitsel sistemi ekarte edilerek sadece görsel mekanizma ile pasif konumda düşük tempolu hareketler yapılırken denge denetlenebilir (Arslan, 2009). Görme duyusu, dengesiz zeminlerde vücudun konumunu ve dengesini korumak için elzem bir sorumluluk yüklenir. Görme, dış dünyada meydana gelen değişimleri algılaması, bunlara uyum göstermesi, dengeyi koruması ve sürekliliğini sağlaması açısından büyük önem taşımaktadır. Görme işleminin yaşanması sırasında, dengenin etkisi kafa ve boyun düzleminde uygunluk bakımından son derece etkilidir. Görsel mekanizma, dış faktörler, zemin özellikleri ve mesafe hakkında bilgi sağlamanın yanı sıra vücut elemanlarının işlevselliği, aralarındaki mevcut iletişim ve etkileşim ve ihtiyaç duyulan hareket sayısı hakkında veri sağlar. Motor hareketlerin hızı ve zorluğu arttıkça, görsel işlevin değeri de hızla artacaktır (Sucan, Yılmaz, Can ve Süer, 2005).

Görsel algı. Bireylerin çevreleriyle ilgili edindikleri izlenimlerin büyük bir bölümü görme duyusu aracılığıyla oluşmaktadır. Görsel algı süreci, kişinin çevresindeki karışık görüntüler arasından belirli olanları seçip görme eylemini gerçekleştirmesiyle başlar (Akçin, 1993). Görsel uyarıcılar yoluyla bilgiye ulaşma, bu bilgileri işleme ve elde edilen verilerden sonuç çıkarma süreci “görsel algı” olarak tanımlanabilir (Sağol, 1998). Sadece iyi bir görme yetisine sahip olmak, görsel algının tanımı için yeterli değildir. Göz aracılığıyla alınan görsel bir uyarıcının anlamlandırılması gözle değil, beyin tarafından gerçekleştirilir. Dört çizgiden oluşan bir şekle baktığımızda bu görüntüyü gözlerimizle algılarız; ancak bu şeklin kare olduğunu fark etme, değerlendirme ve tanıma işlemleri zihinsel süreçlerdir ve beyinde gerçekleşir. Günlük yaşantımızdaki birçok davranışta görsel algının rol oynadığını söylemek mümkündür (Mangır ve Çağatay, 1990). Başka bir deyişle, görsel algı; bireylerin gördüklerini anlayabilme ve anlamlandırabilme becerisini ifade eder. Aynı zamanda, görsel algı nesnelere arasında farklılıkları ayırt edebilme yetisiyle de ilişkilidir. Nesne gruplarındaki büyüklük, biçim ya da renk gibi benzerlik ya da farklılıkları tanıyabilme becerisi, görsel ayırım olarak adlandırılır. Bu yetenek özellikle bireylerin harf ve sayıları eşleştirme yeteneğinde belirgin şekilde görülmektedir (Apak, 1990). Görsel algı, kişinin görsel uyarıcıları tanıma, ayırt edebilme ve geçmiş deneyimlerle bağlantı kurarak yorumlama kabiliyetidir (Lerner, 1976).

Görsel algı beş ana bileşenden oluşmaktadır (William, 1890):

Görsel ayırım, bir nesneyi diğer nesnelere ayırt edebilme yetisidir. Örneğin; b-d-p, m-n, z-s, 6-9, çok-koç gibi benzer görünen karakterleri ayırt edebilme.

Şekil-zemin algısı, bir nesneyi bulunduğu arka plandan ayırabilme becerisidir. Örneğin; satır takibi yapabilme, sözlükte ya da haritada aranan bilgiyi bulabilme. Uzaysal ilişkiler, bir nesnenin bulunduğu alandaki konumunu kavrayabilme yetisidir.

Görsel tamamlama, bir nesnenin tamamı gösterilmese bile onun ne olduğunu fark edebilme veya tanımlayabilme yeteneğidir. Nesne tanıma, harf, sayı ve sözcüklerin geometrik yapılarını tanıma becerisidir (William, 1890).

Bilişsel yetenekler. Bilişsel yetenek, verilen bir görevi başarılı bir mücadele sergileyerek sonuca götürmek, zihinsel olarak incelendiğinde ise kişinin bilgiyi doğru ve eksiksiz olarak işleme niteliğidir. Temsil etme düzeyi veya aynı olma durumu gibi, klişeler üzerine düzenlenmiş yargıdır. Başka bir ifadeyle, bir olayın gerçekleşme olasılığını, belirgin bir kalıp ya da tipik örneği ne ölçüde karşıladığına veya temsil ettiğine göre değerlendirme yöntemidir (Sezer ve Demir, 2015). Bilişsel yetenekler bilmeyi, farkına varmayı ve düşünmeyi de içine alan tüm psikolojik gelişmeler ve aktivitelerin birleşimidir.

Çocuklar, bilişsel yetenekleri sayesinde geçmişte yaşadıkları olayları hatırlayabilir, karşılaştıkları sorunları çözebilir, kendileri ve çevreleri hakkında yeni bilgiler edinebilir, öğrendiklerini tekrar anımsayabilir ve bu bilgilerle geleceğe yönelik planlar yapabilirler. Bilişsel yetenekler, çocukların çevresinde olup bitenleri fark etmelerini ve anlamlandırmalarını sağlayan, aynı anda birden fazla bilgiyi edinip işleme, yorumlama, kullanma ve çevreye uyum sağlama becerilerini içeren süreçlerdir (Demir, 2010). Life Kinetik ise, üzerinde çalışılan görevleri sürdürebilmek için odaklanmayı geliştiren bilişsel yeteneklerin gelişimini desteklemeyi ve kapasitesini artırmayı hedefler. Life Kinetik'in geliştirmeyi amaçladığı bu bilişsel yetenekler ise kendi içinde üç ana başlığa ayrılır.

Bunlar: algı, bellek ve hafızadır (FB, 2014).

Algı. Algı, zekâyı oluşturan bileşenlerden biri olarak kabul edilmektedir (Kaya, 1989). İnsanların çevresindeki somut ya da soyut, elle tutulabilir ve gözle görülebilir nesnelere etkileşim kurabilmesi, bunları değerlendirebilmesi ve nesnelere yönelik bir tutum geliştirebilmesi, algılama süreciyle başladığı bilinmektedir (Maraşlı, 2010). Birey, anne rahminden başlayarak, doğumdan sonra da devam eden ve yaşamı boyunca duyuları aracılığıyla dış dünyadaki yeni olay ve durumları anlamak, kavramak, yorumlamak ve uyum sağlamak için algıyı kullanır. Algı gelişimi, bilişsel gelişimi destekleyen bir alandır. Çevreden alınan verilerin, duyu organları yoluyla bilgi işleme sistemi tarafından değerlendirilip anlamlandırılması süreci, algı olarak tanımlanmaktadır (Bayhan, 2005; Ömeroğlu, 2005). Algı süreci iki temel evreden oluşur. İlk evre olan duyuşal alım aşamasında; dokunma, tatma, koklama, görsel ve işitsel uyarılar duyu

organlarına ulaşarak bu organları etkiler. İkinci aşamada ise bu uyarılar zihinsel olarak analiz edilerek, nesne veya obje şeklinde algılanır (Cengiz, 2002). Merkezi sinir sistemine ulaşan bu uyarılar; öncelikle soyutlama, genelleme, sınıflandırma, kavram oluşturma, organize etme ve bileşim oluşturma gibi çeşitli zihinsel işlemler aracılığıyla değerlendirilir. (Ömeroğlu, 2005). İnsan, duyu organları aracılığıyla çevresinden aldığı bilgileri işler ve yorumlar; böylece dış dünyada meydana gelen olayları anlamlandırarak algı sürecini gerçekleştirir. Kısaca ifade etmek gerekirse, bu süreç bireyin çevresini kavrama biçimidir (İnal, 2011). Life kinetik egzersizlerinde algıyı en üst seviyeye taşımayı amaçlayan hedef; çoklu seçenekler arasındaki ayrıntıları hızlıca fark edebilmek, süratli şekilde düşünmek, duruma en uygun olan alternatifi seçmek ve bunun nasıl organize edileceğine karar vermektir. Bu egzersizler, bireyin algılama süreci sırasında hangi bilgilere ihtiyaç duyulduğunu ve hangi verilerin önemsiz olduğunu doğru şekilde ayırt etmesine katkı sağlayarak bu sürece önemli ölçüde destek olur. Life kinetik uygulamaları yalnızca görsel görev ve yetileri değil, aynı zamanda karmaşık düzeyde bilişsel görevleri de kapsamaktadır. Bu egzersizler, görsel görevler ve beceriler gerçekleştirilirken bilişsel görevlerin bir bütün olarak kavranması gerektiği gibi, aynı zamanda karmaşık yapıya sahip bilişsel görevlerin içindeki parçaların da eş zamanlı olarak algılanmasını içermektedir. Bu nedenle, life kinetik; algı düzeyini en üst noktaya taşıyabilmek amacıyla düşünmeye dayalı, karmaşık yapıda ve keyif alınan egzersizler sunarak, hızlı ve anlık algılama, bilgiyi çabucak işleme ve doğru karar verme becerilerini geliştirmek adına sporcuların ihtiyaç duyduğu önemli bir antrenman yöntemi olarak öne çıkmaktadır (Çimen, 2021).

Bellek. Kodlama, saklama ve hatırlama aşamalarını içeren bellek, zihinsel faaliyetlerin en temel unsurlarından biridir ve yaşamın başlangıcından sonuna dek sürer. Bellek; bilincimizde meydana gelen olayların kaydının tutulması, seçilmesi ve tekrar hatırlanması yeteneğidir. Bellek işleyişinde, duyular aracılığıyla elde edilen algılar belirli zihinsel yapılara dönüştürülerek beynin belli alanlarında muhafaza edilir. Bu depolanan semboller, daha önce edinilmiş olan şemalarla bütünleştirilerek ihtiyaç duyulduğunda yeniden hatırlanır (İnal, 2010). Farklı bir tanıma göre ise bellek; organizmanın geçmişte yaşadığı bir deneyimi

yazılı olmaksızın kaydetme, edindiği bilgileri saklama ve uygun bir uyarıcıya karşılık olarak bu bilgileri yeniden ortaya çıkarabilme becerisidir. Bellek, organizmanın yaşamını sürdürebilmesi açısından temel bir işlevdir. Çevreden elde edilen bilgilerin kodlanması, saklanması ve gerektiğinde hatırlanması tüm kavramsal işleyişin temelini oluşturmaktadır. Bellek, teknik anlamda bilişsel süreçlerin temel ögesi olup, geçmiş deneyimlere ait bilgilerin saklanması ve yeniden hatırlanmasından sorumlu olan dinamik bir sistem olarak tanımlanabilir. Aynı zamanda bellek, bilgilerin zihinde depolanması süreci şeklinde de ifade edilebilir. Bu süreç; bilginin edinilmesi, zihinde tutulması ve ihtiyaç duyulduğunda geri çağrılmasını kapsamaktadır. Genel anlamda bellek, bireyin yaşadığı deneyimlerden edindiği bilgileri eksiksiz ve doğru biçimde zihninde tutabilme becerisidir. Yapılan tanımlardan da anlaşılacağı üzere, bellek aracılığıyla çevreden alınan uyarıcılar duyu yoluyla algılanır ve zihin bu bilgileri ihtiyaç duyulduğunda kullanmak üzere saklar. Bellek, geçmiş deneyimlerle bugün yaşananlar ve gelecekte karşılaşılabilecek durumlar arasında köprü kuran bir sistem olarak görev yapar. Güçlü belleğe sahip olan çocuklar, öğrendikleri temel bilgileri hafızalarında tutarak yeni bilgileri daha kolay kavrayabilirler (Özyürek, 2009). Zaman zaman geçmişte edinilen önemli bir bilgiyi tekrar hatırlamamız gerekebilir ya da bir proje ile ilgili karar verme gibi kritik bir durumla karşılaşabiliriz. Life kinetik, bu antrenman alanıyla ihtiyaç duyulan doğru ve hızlı hatırlama becerisini geliştirmeyi hedeflemektedir (Anonim, 2014).

Hafıza. Bellek, ilkçağdan günümüze kadar pek çok düşünür tarafından farklı metaforlarla açıklanmaya çalışılmıştır. Platon onu “kuşhane” olarak betimlerken; Kition’lu Zenon “semboller deposu”, Sokrates ise “yumuşak ve şekil verilebilen bir balmumu tableti” şeklinde tanımlamıştır. Carus belleği “dokuma tezgâhı”, Aziz Augustinus ise “sınırsız, ölçülemez bir tapınak” olarak ifade etmiştir. Freud’un tanımı ise “yazboz tahtası” biçimindedir. Bununla birlikte bellek; maden kuyusu, labirent, kitap, fotoğraf, kamera obscura, sinematograf, hologram, bilgisayar gibi daha birçok benzetmeyle de açıklanmak istenmiştir (Draaisma, 2007). Ancak bellek, yalnızca dış dünyadan alınan bilgilerin bir yere depolanması ya da yaşantıların birebir kopyasının saklanması gerektiğinde kullanılmaya başlanması süreci değildir. Aksine, bireyin kişisel ihtiyaçları,

hedefleri ve beklentileri doğrultusunda zihinsel işlemlerle şekillenen bir içerik oluşturma, bunu muhafaza etme ve yeniden hatırlama sürecinin bütünüdür. Bellek, karmaşık bir ağ sisteminde işleyen ve aynı zamanda çeşitli zihinsel aşamalardan oluşan bir süreçtir. Bu süreçler, belirli alanlarda uzmanlaşmaların oluşmasına neden olur; örneğin, hipokampusun genel olarak öğrenme ve bellekle, özellikle ise hatırlama süreciyle ilişkili olduğu belirlenmiştir (Sözen, 2005). Bellek ile bilinç arasındaki bağlantıya değinilirken, bu iki yapının birbirine bağlı olduğu vurgulanmıştır. Bellek ayrıca üç ana gruba ayrılır: duyuşal bellek, birincil bellek (kısa süreli bellek) ve ikincil bellek (uzun süreli bellek) diye ifade edilir. Uzun süreli bellekten, yani sekonder bellekten bilgi çağırma işlemi genellikle yavaş gerçekleşir. Kısa süreli bellek, nöronlarda oluşan uyarı döngüleriyle ilişkiliyken; uzun süreli belleğin oluşumu, protein sentezi gibi biyokimyasal süreçlere dayanır. Sekonder bellek özellikle tekrar edilmiş ve iyi öğrenilmiş bilgilerin saklanması için etkilidir. Bilgiler mantıklı bir düzen içerisinde kaydedilmişse, geri çağırma işlemi de daha kolay olmaktadır. Bellekte yer alan bilgiler sabit değildir; zamanla yeni verilerin eklenmesiyle sürekli değişime uğrarlar ve bu yeni bilgiler kendi aralarında yeniden organize olarak bellekte yerlerini alırlar (Korkmaz ve Mahiroğlu, 2007). Life Kinetik, beyinde sinapşların oluşumunu destekleyen yeni yöntemlere ihtiyaç duyar ve bu yönüyle diğer zihinsel egzersizlerden ayrışır. Bu yaklaşım, fiziksel yorgunluktan çok zihinsel yorgunluğu hedef alır (Springer, 2011). Günlük yaşamda edindiğimiz deneyimleri, becerileri ve yaşadığımız olayları beynin arka bölgesine aktarırlar; bu alan, tüm bilgi girişlerinin işlendiği yer olup bilgisayarlardaki sabit diske (hard disk) benzetilebilir. Beynin ön bölgesinde ise anlık kararlar ve tepkiler şekillenir; bu da kısa süreli hafıza ile ilişkilidir. Life Kinetik çalışmaları sayesinde, kısa süreli hafıza ile beynin ana belleğinde yer alan uzun süreli hafızanın hızlı, uyumlu ve doğru bir biçimde kullanılması amaçlanmaktadır (Anonim, 2014)

Life Kinetik, beyin hücreleri arasında yeni sinaptik bağlantılar kurulmasını sağlayan ve görsel görevler, hareketler ile bilişsel aktiviteleri bir araya getiren egzersizlerle fiziksel aktivite aracılığıyla beyin eğitimi sunan bir sistemdir. Bu egzersizler, konsantrasyon, problem çözme yeteneği, refleksler, denge, koordinasyon gibi becerilerin yanı sıra performans sporcuları için stresle başa

çıkma kapasitesine odaklanır. Life Kinetik uygulamaları ise üç temel unsur üzerine inşa edilmektedir. Bunlardan ilki “esnek beden kontrolü” olarak ifade edilir. Bu çalışmalarda, dış ortamdaki gelen uyarıcılara karşı hazır bulunma ve doğru tepkiler verme becerileri geliştirilir. İkinci unsur ise, beden koordinasyonunun sağlanmasında kritik rol oynayan “görsel sistem”dir. Üçüncü bileşen ise “bilişsel yetenekler”i içerir. Bu aşamada temel amaç, mümkün olduğunca çok bilgiyi en hızlı şekilde işleyebilmektir (Yarım, 2019).

Life Kinetiğin Kullanım Alanları: Life Kinetik, beyin eğitimi kapsamında, beynimizi kullandığımız hemen her alanda uygulanabilmektedir. Spor hayatımızdan günlük rutinelere, çocukların gelişiminden alzheimer gibi hastalıklara karşı koruma yöntemlerine kadar birçok farklı alanda kullanılmaktadır (Lutz, 2014). Life Kinetiğin öğrenme sürecindeki en etkili yönü bilişsel gelişim bileşenidir. Bu temele dayanan LK egzersizleri, bilişsel yeteneklerin ilerlemesini hedeflemektedir (Mugan, 2019).

Life Kinetik antrenmanları hazırlanırken şu unsurlar dikkate alınır;

Esnek Vücut Kontrolü Eğitimi (Değişken Durum Eğitimi)

Hareket değişimi: Hareketler arasında duraksama olmadan hızlı geçiş sağlanması.

Hareket Zinciri: Hareketlerin birbirine bağlanması

Hareket Akışı: Ani eklenen hareketlere rağmen mevcut hareketin kesintisiz devam etmesi.

Bilişsel Becerilerin Eğitimi: Çalışma hafızası Aynı anda daha fazla seçenek tutulabilir ve bunlar daha hızlı seçilebilir.

Algılama: Gelen sinyaller daha hızlı fark edilir ve doğru yerlere atanır.

Bilgi Erişimi: Zorlayıcı durumlarda bile kayıtlı bilgiler daha çabuk elde edilir.

Görsel Sistemin Eğitimi. Göz Takibi: Gözlerin dikey, yatay ve çapraz şekilde rahatça hareket ettirilmesi.

Görsel Alan: Görüş alanının genişliği ve mekansal algının gelişimi.

Göz Odaklanma: Mesafelerin ve hızların izlenmesi (Mugan, 2019).

Özetle, Life Kinetik antrenman programları sporcular, okul çağındaki çocuklar ve yetişkinlerde koordinasyon, zihinsel ve fiziksel performans, algı ile eş zamanlı algılama kapasitelerini artıran; stres ve kaygı gibi olumsuz etkileri ise en aza indiren bir egzersiz yöntemidir (Kurt, 2019).



Bölüm 3

Yöntem

Yapılan bu araştırmada spor bilimleri alanında yaygın olarak kullanılan değişkenler arasındaki ilişkileri nedensel olarak açıklamaya yönelik çalışmaları içeren deneysel araştırma modeli kullanılacaktır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmamızın evrenini Van İlinde yüzme eğitimine devam eden 11-14 yaş aralığındaki erkek çocuklar, örneklemini 2023-2024 yüzme sezonunda Van ili Büyükşehir Belediye Spor Kulübünde ve İpekyolu Spor Kulübünde aktif olarak yüzme antrenmanlarına katılan ve antrenman planına uygun olarak haftalık 2 gün 1'er saat antrenman yapan 11-14 yaş arası 30 sporcu ile yapıldı.

Veri Toplama Süreci

Çalışmaya katılacak yüzme branşındaki sporcular 2 gruba ayrıldı. Kontrol grubu 15 sporcu, çalışma grubu 15 sporcu olacak şekilde rast gele oluşturuldu. Çalışma grubuna 8 hafta boyunca hafta da 2 gün ve 1'er saat Life Kinetik egzersiz programı uygulandı.

Veri Toplama Araçları

Boy ve Vücut Ağırlığı: Beden ağırlığı 0,1 kg hassaslıkta Seka marka bir elektronik terazi ile ölçüldü. Boy uzunluğu 0,01 cm hassaslıkta Seka marka dijital boy ölçer aletiyle ölçüldü.

T-Çeviklik Test alanı şu şekilde oluşturuldu. Dört koni kullanılarak futbol sahasına çizilmiş çizgiler ve 1 ms cinsinden duyarlı sahip elektrikli Kronometre ile oluşan bir fotosel sistem kullanıldı. Fotosel yerden 1.0 m ve 0.9 m arasında yerleştirildi.

Statik Denge (Prokin TecnoBody cihazı): Statik test, sabit platformda çift ayak üzerinde duruş pozisyonunda gerçekleştirildi. Çift bacak testte optimum pozisyon, ayaklar omuz genişliğinde açık ve ayakların duruş pozisyonları

platformun x ve y eksenini üzerindeki çizgiler referans alınarak, orijin noktasına eşit uzaklıkta duracak şekilde belirlendi.

Uygulanan Test ve Ölçümler

Boy ve Vücut Ağırlığı

Beden ağırlığı 0,1 kg hassaslıkta Seka marka bir elektronik terazi ile ölçülecek, boy uzunluğu 0,01 cm hassaslıkta Seka marka dijital boy ölçer aletiyle ölçüldü. Bireyler ölçümlere yalın ayak ya da yalnız çorap giyerek alındı. Ölçümlerde baş dik, ayak tabanları terazinin üzerine düz olarak basmış, dizler gergin, topuklar bitişik ve beden dik pozisyonda alındı. Beden kütle indeksi (BKİ): Cote ve arkadaşlarının 2-18 yaş grubu çocuklara yaptıkları çalışma ile belirlemiş oldukları Beden Kütle İndeksi (BKİ) kriterlerine göre değerlendirildi. Beden kompozisyonu kg/boy^2 formülü ile hesaplandı (Cote ve diğ., 2005). Beden kütle indeksi, sağlık problemleri riskini popülasyon düzeyinde değerlendirmek için kullanılan bir yöntemdir.

T-Çeviklik Test:

Ayak çabukluğu, ayak gücü ve (öne doğru, arkaya doğru, yana vb.) çok yönlü hareketleri değerlendirmek için yararlı bir çeviklik testidir. T-Çeviklik Test alanı şu şekilde oluşturuldu. Dört koni kullanılarak futbol sahasına çizilmiş çizgiler ve 1 ms cinsinden duyarlı sahip elektrikli Kronometre ile oluşan bir fotosel sistem kullanıldı. Fotosel yerden 1.0 m ve 0.9 m arasında yerleştirildi. Bunu belirlerken sporcunun kalça yüksekliği de baz alındı. Sporcu başlama pozisyonunda ışığı kesmekten kaçınmak için kollarını ve bacaklarını yarı bükerek, dizlerini başlama çizgisinin arka tarafına denk gelecek şekilde dizayn edildi. Sporcu öne doğru hareketinde ışın kesilir ve kronometre başlar, kronometre başlar başlamaz ise kişi T-çeviklik testine başlamış oldu. Sporcular T testine girmeden önce T testinin amaçları açıklanarak uygun teknik ile yol gösterildi. Sporcu doğru elle ile her bir koniye fiziksel olarak dokunması ve bütün hareketlerinde vücudunu gideceği koniye göre ayarlamak zorundadır. Sporcu A konisinden B konisine düz koşu yapar ve sağ eli ile B konisinin tepe noktasına dokunduktan sonra C konisine

soldan kayma adım ile C konisine sol el ile dokunduktan sonra D konisine sağ kayma adım ile sağ el ile koniye dokunur dokunmaz. B konisine tekrar sol adım kayma adım ile döner ve en son olarak başlama çizgisine (A çizgisine) geri geri seri şekilde koşarak testi sonlandırdı. Performans testleri için bütün sporculara üç deneme verildi. Fakat sadece en hızlı zaman analiz istatistik için kaydedildi (Huertas ve ark., 2019).

1. A hunisinden B hunisine düz koşu
2. B hunisinden C hunisine soldan kayma
3. C hunisinden D hunisine sağdan kayma
4. D hunisinden B hunisine soldan kayma
5. B hunisinden A hunisine geri geri hızlı adımlar ile bitirir.

Statik Denge (Prokin TecnoBody cihazı):

Statik test, sabit platformda çift ayak üzerinde duruş pozisyonunda gerçekleştirildi. Çift bacak testte optimum pozisyon, ayaklar omuz genişliğinde açık ve ayakların duruş pozisyonları platformun x ve y eksenini üzerindeki çizgiler referans alınarak, orijin noktasına eşit uzaklıkta duracak şekilde belirlendi. Tek bacak teste ise, çift bacak testteki gibi x ve y eksenini üzerindeki referans çizgilerine göre ayak tam orijine gelecek şekilde yerleştirilmiş, diğer bacak ise 60- 90 derece fleksiyonda olacak şekilde tutularak ve platforma dokunmasına izin verilmedi. Denekten önündeki duvardaki belirlenmiş bir noktaya bakması istenildi ve denge sağlandıktan sonra test başlatıldı. Toplam 30 saniye süren test boyunca pozisyonun korunması istenildi. Test bilgisayar klavyesinde bulunan başlama düğmesine basılarak başlatıldı ve test süresi sonunda otomatik olarak bilgisayar tarafından sonlandırıldı. Statik test sonuçlarını gösteren bilgisayar çıktısı alındı. Statik denge, deneğin ölçümü sırasında dengesini sağlamak için yaptığı salınımları göstermektedir. Ayrıca statik denge ölçümleri sonrası oluşan veriler ve birimleri aşağıdaki gibidir.

1. Perimeter length (Çevre uzunluğu) : Elips alan içindeki toplam salınım derecesi (°)
2. Area gap percentage (Alan boşluk yüzdesi): Elips alan içindeki merkezden uzaklaşan toplam salınım alanı (%)

3. Medium speed (Orta hız): Salınımın ortalama hızı (°/sn)
4. Mediim equilibrium center-AP (Orta denge merkezi-AP): Elips alan içindeki merkezden Anterior-Posterior (AP) ekseninde ulaştığı ortalama salınım derecesi (°)
5. Mediim equilibrium center-ML (Orta denge merkezi-ML): Elips alan içindeki merkezden Medial- Lateral (ML) ekseninde ulaştığı ortalama salınım derecesi (°).

Yazarlar genellikle birinin büyüklüğü veya sapması ne kadar büyükse değişken zeminde, postürel istikrarın daha zayıf olduğu görüşündedir.

Antrenman Planı

Deney grubuna ait sporcular haftanın 2 günü yaklaşık 60 dakika süren antrenman belirlendi. Tüm çalışmaların son bölümleri, oyunlarla birleştirilmiş ve ısınma prosedürleriyle birlikte, sekiz hafta boyunca düzenli olarak haftada iki gün birer saat süreyle uygulandı.

Isınma: Toplam 10-30 dakikalık sürede, deneklerin yorgunluk düzeyleri dikkate alınacak tempoda, koşu ve jimnastik hareketlerinden oluşur. Egzersizlerin Yüklenme Parametreleri Ağırtırma sayısı: 4-6 Tekrar sayısı 3 Set sayısı 2 Bir tekrar yüklenme süresi: 30-60 saniye Tekrarlar arası dinlenme süresi: 60 saniye

1.Hafta:

- 1.Yüzme sporuna yönelik ısınma ve açma-germe egzersizleri (10-30 dk)
2. Tek El Top Atıp Tutma: Sporcu olduğu yerde ayakta bekler pozisyonda iken, sağ/sol eline aldığı topu havaya atar ve aynı eli ile yer değiştirmeden tutmaya çalışır. Bu hareketi devamında aynı şekilde diğer eli ile de yapması istenir.
3. Çift El Top Atıp Tutma: Sporcu olduğu yerde ayakta bekler pozisyonda iken, sağ ve sol eline aldığı topları havaya atar ve yer değiştirmeden tutmaya çalışır.
4. Eldeki topları havaya düz atıp çapraz yakalama: Her deneğe 2 şer adet küçük life kinetik topu verilmiştir. Deneklerin topu havaya eşit mesafede bir birine paralel şekilde atmaları ve topların düşüşe geçtiği esnada elleri çapraz yaparak topları tutmaları istenmiştir. Bu esnada sağ eldeki top sola, sol eldeki top sağ ele geçmiştir. Eller çapraz olarak toplar tutulduktan sonra bu kez ellerin çapraz konumu bozulmadan toplar havaya fırlatılmış ve eller eski konumuna getirilerek yani düz yapılarak düşüşe geçen toplar tekrar tutulmuştur.
5. Yüzme temel eğitim antrenmanı (Teknik çalışma).

6. Antrenman sonu: Stretching hareketleri ve soğuma.

2. ve 3. Hafta:

1. Yüzme sporuna yönelik ısınma ve açma-germe egzersizleri (10-30 dk)
2. Yürüyerek Havaya Top Atıp Tutma: Sporcu eline aldığı tenis topunu uygun adımda ileri yürürken, havaya atıp aynı eli ile tutmaya çalışır. Hareketi yaparken yönün ve ritminin bozulmamasına özen gösterilmelidir.
3. Yürüyerek Çift El Top Atıp Tutma: Sporcu uygun adım yürüyerek iki eline de aldığı topları hava atıp tutmaya çalışır. Hareketi yaparken yönün ve ritminin bozulmamasına özen gösterilmelidir.
- 4 Geri Yürüyerek Tek El Top Atıp Tutma: Sporcu eline aldığı tenis topunu baktığı yönün tersine, geriye doğru yürürken, havaya atıp aynı eli ile tutmaya çalışır. Bu hareketi yaparken yürüyüş yönü ve ritminin bozulmamasına özen gösterilmelidir.
5. Geri Yürüyerek Çift El Top Atıp tutma: Sporcudan elinde ki topu geri yürüyerek ve arkasına bakmada hava atıp yakalamaya çalışmasını istiyoruz.
6. Temel eğitim yüzme antrenmanı (Teknik çalışma).
7. Antrenman sonu: Stretching hareketleri ve soğuma.

4. 5. ve 6. Hafta:

1. Yüzme sporuna yönelik ısınma ve açma-germe egzersizleri (10-30 dk)
2. Yan Yürüyerek Tek El Top atıp Tutma: Sporcu olduğu yerde bekler ve topu havaya atar ve yana adım atarak tekrar topu tutar. Hareketi yaparken top hangi el ile atılıyorsa, o tarafta ki bacağıyla adım atar ve topu tutar.
3. Yan Yürüyerek Çift El Top Atıp Tutma: Sporcu olduğu yerde bekler ve topu havaya atar ve yana adım atarak tekrar topu tutar. Sporcu hareketi yaparken topu çift el atar ve iki yöne de adım atarak topu tutar.
4. Top At Top Sektir: Sporcudan bir elinde ki topu havaya atıp tutmasını, diğer elinde ki topu yerde sektirmesini istiyoruz.
5. Temel eğitim yüzme antrenmanı (Teknik çalışma).
6. Antrenman sonu: Stretching hareketleri ve soğuma

7. ve 8. Hafta:

1. Yüzme sporuna yönelik ısınma ve açma-germe egzersizleri (10-30 dk)

2. Zig Zag Sıçrama Tek ve Çift ayak: Sporcudan komut karşılığı tek veya çift ayak sıçramasını istiyoruz.
3. Dön yakala: Sporcu sırtı dönük iken, komut ile 180 derecelik ani bir dönüş yapar ve yukarıdan bırakılacağını bildiği ancak yönünü bilmediği hedefi tutmaya çalışır.
4. Çift At Tek Tut: Sporcuya elimizde ki renkli toplardan ikisini de atıyoruz ve sadece rengini söylediğimizi tutmasını istiyoruz.
5. Her Renk Bir Sıçrama: Renkli noktalara tek sağ, tek sol veya çift ayak sıçrama şeklinde eşleştirme yapıyoruz. Sporcudan bu renk kodlarına göre hareketi uygulamasını istiyoruz.
6. Temel eğitim yüzme antrenmanı (Teknik çalışma).
7. Antrenman sonu: Stretching hareketleri ve soğuma.

Verilerin Toplanması

Araştırma kapsamında yapılacak ölçümler uygulanacak 8 haftalık antrenman programı hem öncesinde hem de sonunda bir kere ölçüm yapıldı. Ölçümler deney grubu ve kontrol grubu olmak üzere iki farklı grup şeklinde alındı.

Verilerin Analizi

Elde edilen verilerin analizinde SPSS 23 paket programı kullanıldı. Araştırma gruplarının tanımlayıcı özellikleri Microsoft Office excel programında grafiklendirildi. Değişkenlerin gruplara göre ilk son test dağılımları incelenecek, dağılımların normalliği ve varyansların homojenliği Mauchly' Sphericity Testi ve Levene testi ile belirlendi. Gruplar arası, grup içi ve antrenmanın etkisine ilişkin analizleri tekrarlı ölçümlerde çok yönlü varyans analizi (MANOVA) ile yapıldı. Anlamlı olan değerlerde Post Hoc karşılaştırmaları Bonferroni Testi ile belirlendi. Anlamlılık derecesi 0,05 kabul edildi.

Bölüm 4

Bulgular ve Yorum

Yapılan bu araştırmada spor bilimleri alanında yaygın olarak kullanılan değişkenler arasındaki ilişkileri nedensel olarak açıklamaya yönelik çalışmaları içeren deneysel araştırma modeli kullanıldı. Çalışmamızın evrenini Van İlinde yüzme eğitimi alan 11-14 yaş arası erkek çocuklar, örneklemini 2023-2024 yüzme sezonunda Van ili Büyükşehir Belediye Spor Kulübünde ve İpekyolu Spor Kulübünde aktif olarak yüzme antrenmanlarına katılan ve antrenman planına uygun olarak haftalık 2 gün 1'er saat antrenman yapan 11-14 yaş arası 30 sporcu oluşturuldu. Çalışmaya katılacak yüzme branşında ki sporcular 2 gruba ayrıldı. Kontrol grubu 15 sporcu çalışma grubu 15 sporcu olacak şekilde rast gele oluşturuldu. Çalışma grubuna 8 hafta boyunca hafta da 2 gün ve 1'er saat Life Kinetik egzersiz programı uygulandı.

Veri Analizi

Araştırmada yer alan grupların her birinde 30'dan az katılımcı bulunması ve normallik varsayımını test etmek için kullanılan Shapiro-Wilks testinin p değerinin 0.05'ten küçük çıkması nedeniyle parametrik olmayan analiz yöntemleri tercih edilmiştir. Bu doğrultuda, deney ve kontrol gruplarındaki katılımcıların LK egzersizlerinin boy uzunluğu, vücut ağırlığı, T-çeviklik, Primeter Length, Area Gap Percentage (Estimation), Medium Speed ve Medium Equilibrium Center-AP üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla, ön test ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi ve Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi tercih edilmiştir.

Öte yandan, Medium Equilibrium Center-ML ölçüm sonuçlarına bakıldığında, Elde edilen puanların normal dağılım gösterdiği ve varyansların homojen olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte, ön test sonuçlarında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğu görülmüştür. Deneysel çalışmalarda grup sayısının 15 ve üzerinde olması durumunda, varsayımlar sağlandığında parametrik testlerin uygulanması önerilmektedir (Büyüköztürk, 1998). Bu nedenle, ön test puanlarındaki farklılığı kontrol altına almak amacıyla tek faktörlü kovaryans analizi (ANCOVA) yapılmıştır. ANCOVA, bağımsız değişkenin etkisini

değerlendirirken, bağımlı değişken ile ilişkili olan ve ortak değişken olarak tanımlanan faktörlerin etkisini kontrol etmeye olanak sağlayan bir analiz yöntemidir (Büyüköztürk, 2019). ANCOVA uygulanmadan önce analiz için gerekli varsayımlar test edilmiştir. Normallik ve varyans homojenliği varsayımlarına ek olarak, gruplar arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla korelasyon analizi gerçekleştirilmiş ve gruplar arasında anlamlı bir doğrusal bağlantı tespit edilmiştir ($r = .30$; $p < .01$). Ayrıca, ön test puanları kovaryant değişken olarak tanımlanarak analiz sürecine dahil edilmiştir. Bununla birlikte, bağımsız değişken ile kovaryant değişken arasındaki etkileşim incelenmiş ve gruplar arası regresyon eğimlerinin birbirine eşit olduğu belirlenmiştir ($p = .80 > .05$). İstatistiksel analizlerde anlamlılık seviyesi 0.05 olarak belirlenmiş, verilerin değerlendirilmesi ise SPSS 23 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

BULGULAR

Deney ve kontrol gruplarında bulunan öğrencilerin LK egzersizlerin boy uzaması ön ölçümler üzerinde anlamlı bir farklılık olup olmayacağını belirlemek için ilişkisiz ölçümler için Mann Whitney U-Testi sonuçları tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1

Deney ve Kontrol Grubu LK egzersizlerin boy uzaması ilk ölçüm Puanlarına Göre U-Testi Sonucu

Grup	n	sıra ortalaması	sıra toplamı	U	p
Deney	15	15.27	229.00	109.00	.884
Kontrol	15	15.73	236.00		

Tablo 1 İncelendiğinde deney grubunda bulunan öğrencilerin LK egzersizlerin boy uzunlukları ön ölçümleri ortalaması 144,23, kontrol grubunda bulunan öğrencilerini ortalaması puanı 144,73 dır. Mann Whitney U-testi sonucu incelendiğinde deney ve kontrol grubu LK egzersizlerin boy uzunlukları ön ölçümlerinde aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır. ($u=109,00$, $p>.05$).

Deney ve Kontrol Grubu LK egzersizlerin boy uzaması son ölçümler üzerinde anlamlı bir farklılık olup olmayacağını belirlemek için ilişkisiz ölçümler için Mann Whitney U-Testi sonuçları tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2

Deney ve Kontrol Grubu LK egzersizlerin boy uzaması son ölçüm Puanlarına Göre U-Testi Sonucu

Grup	n	sıra ortalaması	sıra toplamı	U	p
Deney	15	15.63	234.50	110.00	.934
Kontrol	15	15.37	230.50		

Tablo 2 İncelendiğinde deney grubunda bulunan öğrencilerin LK egzersizlerin boy uzunlukları son ölçümleri ortalaması 145.50, Kontrol grubundaki öğrencilerin boy uzunluğu son ölçüm ortalama puanı 146,16 olarak belirlenmiştir. Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre, deney ve kontrol gruplarının Life Kinetik egzersizleri sonrasındaki boy uzunluğu ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. ($u=110,00$, $p>.05$).

Deney ve kontrol gruplarında bulunan öğrencilerin LK egzersizlerin 8 haftalık antrenman sonucunda vücut ağırlığı ön ölçüm üzerinde anlamlı bir farklılık olup olmayacağını belirlemek için ilişkisiz ölçümler için Mann Whitney U-Testi sonuçları tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3

Deney ve Kontrol Grubu LK egzersizlerin 8 haftalık antrenman sonucunda vücut ağırlığı ilk ölçüm Puanlarına Göre U-Testi Sonucu

Grup	n	sıra ortalaması	sıra toplamı	U	p
Deney	15	17.37	260.00	84.500	.245
Kontrol	15	13.63	204.00		

Tablo 3 İncelendiğinde deney grubunda bulunan öğrencilerin LK egzersizlerin 8 haftalık antrenman sonucunda vücut ağırlığı ön ölçümleri ortalaması 37.38, kontrol

grubunda bulunan öğrencilerini ortalaması puanı 34.72'dir. Mann Whitney U-testi sonucu incelendiğinde deney ve kontrol grubu LK egzersizlerin vücut ağırlığı ön ölçümlerinde aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır ($u=84,500$, $p>.05$).

Deney ve Kontrol Grubu LK egzersizlerin vücut ağırlığı son ölçümler üzerinde anlamlı bir farklılık olup olmayacağını belirlemek için ilişkisiz ölçümler için Mann Whitney U-Testi sonuçları tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4

Deney ve Kontrol Grubu LK egzersizlerin 8 haftalık antreman sonucunda vücut ağırlığı son ölçüm Puanlarına Göre U-Testi Sonucu

Grup	n	sıra ortalaması	sıra toplamı	U	p
Deney	15	17.50	262.50	82.500	.213
Kontrol	15	13.50	202.50		

Tablo 4 incelendiğinde deney grubunda bulunan öğrencilerin LK egzersizlerin 8 haftalık antreman sonucunda vücut ağırlığı son ölçümleri ortalaması 38.46, kontrol grubunda bulunan öğrencilerini ortalaması puanı 35.22'dir. Mann Whitney U-testi sonucu incelendiğinde deney ve kontrol grubu LK egzersizlerin vücut ağırlığı son ölçümlerinde aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır. ($u=82,500$, $p>.05$).

Deney ve kontrol gruplarında bulunan öğrencilerin rutin olarak devam yüzme antremanına ek olarak LK egzersizlerin T-çeviklik testi ön ölçümler üzerinde anlamlı bir farklılık olup olmayacağını belirlemek için ilişkisiz ölçümler için Mann Whitney U-Testi sonuçları tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5

Deney ve Kontrol Grubu LK egzersizlerin T-çeviklik testi ilk ölçüm Puanlarına Göre U-Testi Sonucu

Grup	n	sıra ortalaması	sıra toplamı	U	p
Deney	15	12.67	190.00	70.00	.078
Kontrol	15	18.33	275.00		

Tablo 5 İncelendiğinde deney grubunda bulunan öğrencilerin LK egzersizlerin T-çeviklik testi ön ölçümleri ortalaması 15.58, kontrol grubunda bulunan öğrencilerini ortalaması puanı 16.52'dir. Mann Whitney U-testi sonucu incelendiğinde deney ve kontrol grubu LK egzersizlerin T-çeviklik testi ön ölçümlerinde aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır. ($u=70,00$, $p>.05$).

Deney ve Kontrol Grubu LK egzersizlerin T-çeviklik testi son ölçümler üzerinde anlamlı bir farklılık olup olmayacağını belirlemek için ilişkisiz ölçümler için Mann Whitney U-Testi sonuçları tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6

Deney ve Kontrol Grubu LK egzersizlerin T-çeviklik testi son ölçüm Puanlarına Göre U-Testi Sonucu

Grup	n	sıra ortalaması	sıra toplamı	U	p
Deney	15	16.83	252.50	92.500	.407
Kontrol	15	14.17	212.50		

Tablo 6 İncelendiğinde deney grubunda bulunan öğrencilerin LK egzersizlerin T-çeviklik testi son ölçümleri ortalaması 15.58, kontrol grubunda bulunan öğrencilerini ortalaması puanı 15.20'dir. Mann Whitney U-testi sonucu incelendiğinde deney ve kontrol grubu LK egzersizlerin T-çeviklik testi son ölçümlerinde aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır. ($u=92,500$, $p>.05$).

Deney ve Kontrol Grubu LK egzersizlerin Primeter Lenght, Area Gap Percentage (Estimation), Medium Speed, Medium Equilibrium Center-AP, Medium

Equilibrium Center-ML ön ölçüm ölçümler üzerinde anlamlı bir farklılık olup olmayacağını belirlemek için ilişkisiz ölçümler için Mann Whitney U-Testi sonuçları tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7

Deney ve Kontrol Grubu LK egzersizlerin Primeter Lenght, Area Gap Percentage (Estimation), Medium Speed, Medium Equilibrium Center-AP, Medium Equilibrium Center-ML ön ölçüm Puanlarına Göre U-Testi Sonucu

Değişkenler	Grup	n	sıra	sıra	U	p
			ortalaması	toplamı		
Primeter Lenght	Deney	15	16.53	248.00	97.000	.520
	Kontrol	15	14.47	217.00		
Area Gap Percentage (Estimation)	Deney	15	14.73	221.00	101.00	.633
	Kontrol	15	16.27	244.00		
Medium Speed	Deney	15	16.20	243.00	102.00	.663
	Kontrol	15	14.80	222.00		
Medium Equilibrium Center-AP	Deney	15	16.80	252.00	93.00	.419
	Kontrol	15	14.20	213.00		
Medium Equilibrium Center-ML	Deney	15	18.80	282.00	63.00	0.40
	Kontrol	15	12.20	183.00		

Tablo 7 incelendiğinde deney grubunda bulunan öğrencilerin LK egzersizlerin Primeter Lenght ön ölçümleri ortalaması 181.02, kontrol grubunda bulunan öğrencilerini ortalaması puanı 176.04’dır. Mann Whitney U-testi sonucu incelendiğinde deney ve kontrol grubu LK egzersizlerin Primeter Lenght ön ölçümlerinde aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır. ($u=97,00$, $p>.05$). Deney grubunda bulunan öğrencilerin LK egzersizlerin Area Gap Percentage (Estimation) ön ölçümleri ortalaması -4.09,

kontrol grubunda bulunan öğrencilerini ortalaması puanı -3.18'dir. Mann Whitney U-testi sonucu incelendiğinde deney ve kontrol grubu LK egzersizlerin Area Gap Percentage (Estimation) ön ölçümlerinde aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır. ($u=101,00$, $p>.05$). Deney grubunda bulunan öğrencilerin LK egzersizlerin Medium Speed ön ölçümleri ortalaması 5.46, kontrol grubunda bulunan öğrencilerini ortalaması puanı -5.86'dır. Mann Whitney U-testi sonucu incelendiğinde deney ve kontrol grubu LK egzersizlerin Medium Speed ön ölçümlerinde aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır. ($u=102,00$, $p>.05$). Deney grubunda bulunan öğrencilerin LK egzersizlerin Medium Equilibrium Center-AP ön ölçümleri ortalaması -0.09, kontrol grubunda bulunan öğrencilerini ortalaması puanı -0.21'dir. Mann Whitney U-testi sonucu incelendiğinde deney ve kontrol grubu LK egzersizlerin Medium Equilibrium Center-AP ön ölçümlerinde aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır. ($u=93,00$, $p>.05$). Deney grubunda bulunan öğrencilerin LK egzersizlerin Medium Equilibrium Center-ML ön ölçümleri ortalaması -0.11, kontrol grubunda bulunan öğrencilerini ortalaması puanı -0.60'dır. Mann Whitney U-testi sonucu incelendiğinde deney ve kontrol grubu LK egzersizlerin Medium Equilibrium Center-ML ön ölçümlerinde aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna varılmıştır. ($u=63,00$, $p<.05$).

Deney ve Kontrol Grubu LK egzersizlerin Primeter Lenght, Area Gap Percentage (Estimation), Medium Speed, Medium Equilibrium Center-AP, son ölçüm ölçümler üzerinde anlamlı bir farklılık olup olmayacağını belirlemek için ilişkisiz ölçümler için Mann Whitney U-Testi sonuçları tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8

Deney ve Kontrol Grubu LK egzersizlerin Primeter Lenght, Area Gap Percentage (Estimation), Medium Speed, Medium Equilibrium Center-AP son ölçüm Puanlarına Göre U-Testi Sonucu

Değişkenler			Sıra	Sıra	U	p
	Grup	n	Ortalaması	Toplamı		
Primeter Lenght	Deney	15	16.20	243.00	102.00	.663
	Kontrol	15	14.80	222.00		
Area Gap Percentage (Estimation)	Deney	15	13.73	206.00	86.00	.272
	Kontrol	15	17.27	259.00		
Medium Speed	Deney	15	16.20	243.00	102.00	.663
	Kontrol	15	14.80	222.00		
Medium Equilibrium Center-AP	Deney	15	15.20	228.00	108.00	.852
	Kontrol	15	15.80	237.00		

Tablo 8 İncelendiğinde deney grubunda bulunan öğrencilerin LK egzersizlerin Primeter Lenght son ölçümleri ortalaması 143.00, kontrol grubunda bulunan öğrencilerini ortalaması puanı 149.87'dir. Mann Whitney U-testi sonucu incelendiğinde deney ve kontrol grubu LK egzersizlerin Primeter Lenght son ölçümlerinde aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır. ($u=102,00$, $p>.05$). Deney grubunda bulunan öğrencilerin LK egzersizlerin Area Gap Percentage (Estimation) son ölçümleri ortalaması -7.33, kontrol grubunda bulunan öğrencilerini ortalaması puanı -5.68'dir. Mann Whitney U-testi sonucu incelendiğinde deney ve kontrol grubu LK egzersizlerin Area Gap Percentage (Estimation) son ölçümlerinde aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır. ($u=86,00$, $p>.05$). Deney grubunda bulunan öğrencilerin LK egzersizlerin Medium Speed son ölçümleri ortalaması 4.76, kontrol grubunda bulunan öğrencilerini ortalaması puanı -4.99'dir. Mann Whitney U-testi sonucu incelendiğinde deney ve kontrol grubu LK egzersizlerin Medium Speed son ölçümlerinde aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır. ($u=102,00$, $p>.05$). Deney grubunda bulunan

öğrencilerin LK egzersizlerin Medium Equilibrium Center-AP son ölçümleri ortalaması -0.31, kontrol grubunda bulunan öğrencilerini ortalaması puanı -0.39'dır. Mann Whitney U-testi sonucu incelendiğinde deney ve kontrol grubu LK egzersizlerin Medium Equilibrium Center-AP son ölçümlerinde aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır. ($u=108,00$, $p>.05$). Deney ve kontrol gruplarında bulunan öğrencilerin LK egzersizlerin Medium Equilibrium Center-ML son ölçüm puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmayacağını belirlemek için tek yönlü kovaryans analizi(ANCOVA) sonuçları tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9

Deney ve Kontrol Grubu LK egzersizlerin Medium Equilibrium Center-ML son ölçüm Puanlarına göre ANCOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Öntest	0.98	1	0.98	0.453	.507
Grup	0.140	1	0.140	0.647	.428
Hata	5.822	27	0.216		
Toplam	6.953	30			

* $p<.05$

ANCOVA sonuçları incelendiğinde deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin Medium Equilibrium Center-ML ön ölçüm puanlarına göre düzeltilmiş son test puanları arasında anlamlı bir farkın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($F(1,27) = 0.647$, $p<.05$). Başka bir anlatımla deney ve kontrol gruplarının son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmamıştır. Bu sonuca göre, LK egzersizlerin uygulamasının öğrencilerin Medium Equilibrium Center-ML ölçümleri üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir.

Tablo 10

Deney ve Kontrol Grubu Çeviklik Ön Test - Son Test Puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile Karşılaştırılması

		N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Kontrol Grubu	Negatif	10 ^a	6.65	66.50		
	Pozitif	5 ^b	10.70	53.50	-0.369	0.712
	Eşit	0 ^c				
Deney Grubu	Negatif	13 ^a	8.46	110.00		
	Pozitif	2 ^b	5.00	10.00	-2.840	0.05*
	Eşit	0 ^c				

*P<0.05

Tablo 10 incelendiğinde LK egzersizlerin, hem deney hem kontrol grubunda ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (kontrol grubu için $z=-0.369$, $p=0.712$; deney grubu için $z=-2.840$, $p=0.005$). Sıra ortalamaları ve toplamları incelendiğinde farkın pozitif sıralar yani son test puanı lehine olduğu belirlenmiştir. Bu durum, öğrencilerin uygulama sürecinde LK egzersizlerin çeviklik becerilerinde gelişim gösterdiklerini ortaya koymaktadır.

Tablo 11

Deney ve Kontrol Grubu Denge Alt Boyutları Arasında Ön Test - Son Test Puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile Karşılaştırılması

		Son Test-Ön Test	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Perimeter Lenght	Kontrol Grubu	Negatif	10 ^a	9.50	95.00		
		Pozitif	5 ^b	5.00	25.00		
		Eşit	0 ^c			-1.988	0.047
	Deney Grubu	Negatif	13 ^a	8.54	111.00		
		Pozitif	2 ^b	4.50	9.00		
		Eşit	0 ^c			-	2.897 0.004
Area Gap Percentage (Estimation)	Kontrol Grubu	Negatif	11	8.64	95.00		-
		Pozitif	4	6.25	25.00		1.988 0.047
		Eşit	0				
	Deney Grubu	Negatif	12	8.17	98.00		
		Pozitif	3	7.33	22.00		
		Eşit	0			-	2.158 0.031
Medium Speed	Kontrol Grubu	Negatif	12	8.00	96.00		
		Pozitif	3	8.00	24.00		
		Eşit	0			-	2.045 0.41
	Deney Grubu	Negatif	10	9.50	95.00		
		Pozitif	5	5.00	25.00		
		Eşit	0			-	1.988 0.047
Medium Equilibrium Center-AP	Kontrol Grubu	Negatif	10	6.90	69.00		
		Pozitif	4	9.00	36.00		
		Eşit	1			-	1.036 0.300
	Deney Grubu	Negatif	9	7.56	68.00		
		Pozitif	6	8.67	52		
		Eşit	0			-	0.454 0.646
Medium Equilibrium Center-ML	Kontrol Grubu	Negatif	8	8.75	70.00		
		Pozitif	7	7.14	50.00		
		Eşit	0			-	0.568 0.570
	Deney Grubu	Negatif	5	5.00	25.00		
		Pozitif	10	9.50	95.00		
		Eşit	0			-	.1.988 0.047

Tablo 11'ye göre, deney ve kontrol gruplarının " Perimeter Lenght", " Area Gap Percentage

(Estimation)", " Medium Speed ", " Medium Equilibrium Center-AP " ve " Medium

Eguilibrium Center-ML " alt boyutlarında ön test ve son test puanları arasında karşılaştırıldığında bazı anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir. Perimeter Lenght alt boyutunda, hem deney hem kontrol grubunda ön test ve son test puanları anlamlı bir fark bulunmuştur (kontrol grubu için $z=-1.988$, $p=0.047$; deney grubu için $z=-2.897$, $p=0.004$). Sıra ortalamaları ve toplamları incelendiğinde farkın pozitif sıralar yani son test puanı lehine olduğu belirlenmiştir. Bu durum, öğrencilerin uygulama sürecinde Perimeter Lenght becerilerinde gelişim gösterdiklerini ortaya koymaktadır. Area Gap Percentage (Estimation) alt boyutunda da hem deney hem kontrol grubunda ön test ve son test puanları arasında anlamlı fark olduğu gözlenmiştir (kontrol grubu için $z=-1.988$, $p=0.047$; deney grubu için $z=-2.158$, $p=0.031$). Sıra ortalamaları ve toplamları incelendiğinde farkın pozitif sıralar yani son test puanı lehine olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar, öğrencilerin uygulama süreci sonunda Area Gap Percentage (Estimation) alt boyutunda yeni kazanımlar elde ettiklerini göstermektedir. Medium Speed alt boyutunda, hem deney hem kontrol grubunda ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (kontrol grubu için $z=-2.045$, $p=0.041$; deney grubu için $z=-1.988$, $p=0.047$). Sıra ortalamaları ve toplamları incelendiğinde farkın pozitif sıralar yani son test puanı lehine olduğu görülmüştür. Bu sonuç, öğrencilerin Medium Speed becerilerinde uygulama süreci sonunda gelişme sağladıklarını göstermektedir. Medium Equilibrium Center-AP alt boyutunda, deney ve kontrol gruplarında ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (kontrol grubu için $p=0.300$; deney grubu için $p=0.646$). Bu durum, uygulama sürecinin bu alt boyutta öğrencilerin becerilerine anlamlı bir katkı sağlamadığını göstermektedir. Medium Eguilibrium Center-ML alt boyutunda ise deney grubunda ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark bulunurken ($z=-1.988$, $p=0.047$), kontrol grubunda anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0.570$). Deney grubunda farkın pozitif sıralar yani son test puanı lehine olduğu görülmektedir. Bu sonuç, deney grubundaki öğrencilerin uygulama sürecinde Medium Eguilibrium Center-ML

becerilerinde gelişim gösterdiğini ortaya koymaktadır. Kontrol grubunda ise anlamlı bir değişim gözlenmemiştir. Bu bulgular genel olarak değerlendirildiğinde, deney grubundaki uygulamanın öğrencilerin bazı alt boyutlarda performanslarını artırmada kontrol grubuna göre daha etkili olduğu söylenebilir. Ancak bazı alt boyutlarda (örneğin Medium Equilibrium Center-AP) her iki grupta da anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Bu durum, uygulamanın tüm alt boyutlarda aynı düzeyde etkili olmadığını göstermektedir.



Bölüm 5

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Life Kinetik egzersizleri, fiziksel aktiviteler aracılığıyla beyin gelişimini hedefleyen, aynı anda hem görsel hem de zihinsel görevleri içeren ve beyin hücreleri arasında yeni sinaptik bağların oluşumunu destekleyen bir sistemdir. Bu egzersizler, bireyin dikkat süresini artırmayı, problem çözme yeteneğini geliştirmeyi, reflekslerini hızlandırmayı, denge ve koordinasyon becerilerini iyileştirmeyi ve özellikle sporcuların stresle başa çıkma kapasitelerini güçlendirmeyi amaçlar. Life Kinetik, üç temel prensibe dayalı olarak uygulanmaktadır. İlk unsur, vücudun çevresel uyarılara karşı esnek ve etkili şekilde kontrol edilmesini içerir; bu sayede birey uygun tepkiler verebilme yeteneği kazanır. İkinci unsur ise, bedensel koordinasyonun temelinde yer alan görsel algı sistemine yöneliktir. Son olarak, bilişsel yeteneklerin geliştirilmesi hedeflenmekte, bu kapsamda dikkat, hafıza, karar verme ve zihinsel esneklik gibi zihinsel süreçlerin desteklenmesi sağlanmaktadır (Mugan, 2019).

Literatürde yüzme sporcularında LK egzersizlerinin, boy, kilo, denge ve çeviklik üzerine etkisini inceleyen bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu araştırma, yüzme eğitimi alan erkek sporculara uygulanan sekiz haftalık LK egzersiz programının; boy uzunluğu, vücut ağırlığı, çeviklik (T-Çeviklik Testi) ve denge (Prokin Tecno Body cihazı ile ölçülen statik denge) gibi bazı motorik beceriler üzerindeki etkilerini incelemiştir.

Araştırma bulgularına göre, yüzme antrenmanları ile birlikte uygulanan 8 haftalık LK egzersiz programının 11-14 yaş erkek yüzme sporcularından bazı motor beceriler üzerinde etkisinin gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir.

Bu araştırmanın sonucunda, sekiz haftalık Life Kinetik egzersiz programının, yüzme eğitimi alan 11-14 yaş grubu erkek çocuklarda aşağıdaki sonuçlara yol açtığı belirlenmiştir:

- **Boy uzunluğu ve vücut ağırlığı:** LK egzersizlerinin bu parametreler üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmadığı görülmüştür. Bu durum, antropometrik gelişimin daha çok uzun dönemli etkileşimler sonucunda ortaya çıktığını göstermektedir. Mann Whitney U-testi sonucu

incelendiğinde deney ve kontrol grubu LK egzersizlerin boy uzunlukları ön ölçümlerinde aldıkları puanlar ve deney ve kontrol grubu LK egzersizlerin boy uzunlukları son ölçümlerinde aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır.

Mann Whitney U-testi sonucu incelendiğinde deney ve kontrol grubu LK egzersizlerin vücut ağırlığı ön ölçümlerinde ve deney ve kontrol grubu LK egzersizlerin vücut ağırlığı son ölçümlerinde aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır.

- **Çeviklik:** T-Çeviklik Testi sonuçlarına göre LK egzersizleri ile desteklenen deney grubunda olumlu gelişmeler gözlenmiştir. Bu, LK egzersizlerinin çeviklik üzerinde potansiyel bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.
- Ancak Mann Whitney U-testi sonucu incelendiğinde deney ve kontrol grubu LK egzersizlerin T-çeviklik testi ön ölçümlerinde ve deney ve kontrol grubu LK egzersizlerin T-çeviklik testi son ölçümlerinde aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
- Fakat Deney ve Kontrol Grubu Çeviklik Ön Test - Son Test Puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile Karşılaştırılması sonucunda kontrol grubunda anlamlı fark oluşmazken deney grubunda anlamlı bir farklılığın olduğu sonucuna varılmıştır.
- **Denge:** Prokin TecnoBody cihazı ile yapılan statik denge testlerinde deney ve kontrol grubu arasında bazı parametrelerde anlamlı farka rastlanırken diğerlerinde fark bulunamamıştır.
- Sonuç olarak, Life Kinetik egzersizlerinin Prokin TecnoBody cihazı ile yapılan ölçümlerin Perimeter Length alt boyutunda ve Area Gap Percentage (Estimation) alt boyutunda etkileri olduğu, ancak bu etkilerin daha da belirgin hale gelmesi için egzersiz programlarının süresinin ve kapsamının artırılması gerektiği söylenebilir.

Bu çalışmadan elde edilen bulguların bir kısmının daha önce yapılmış araştırmalarla örtüştüğü, bazı parametrelerde ise ayrıştığı görülmektedir. Ortaya çıkan farklılıkların, katılımcı sporcuların antrenman süreleri, yaş aralıkları ve vücut ağırlığı gibi bireysel değişkenliklerden kaynaklanabileceği düşünülmektedir (Peker, 2014).

Mevcut literatür tarandığında, Kurt ve çalışma arkadaşlarının gerçekleştirdiği araştırmada, 10-14 yaş arası elit badminton sporcularına uygulanan badminton antrenmanlarına ek olarak yapılan 8 haftalık life kinetik egzersizlerinin bazı koordinatif beceriler üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu araştırmanın sonucunda çeviklik, denge, hız ve reaksiyon süresi bakımından gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır (Kurt, 2022).

Benzer şekilde, Genç'in yaptığı bir araştırmada, 11-14 yaş grubundaki tekvando sporcularına haftada iki gün 30'ar dakikalık süreyle 8 hafta boyunca uygulanan LK antrenmanlarının çeviklik üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı saptanmıştır (Genç, 2019).

Başka bir çalışmada ise, 12-14 yaş grubunda yer alan eskrim sporcularına haftada iki kez 20 dakikalık sürelerle toplamda 12 hafta boyunca uygulanan LK egzersizlerinin, çeviklik performansında kayda değer bir ilerleme sağlamadığı belirlenmiştir (Mugan, 2019).

Farklı bir araştırmada ise, yaşları 18 ile 26 arasında değişen üniversite öğrencisi erkek ve kadın katılımcılara uygulanan life kinetik antrenmanları sonucunda, antrenman öncesinde alınan flamingo denge testi verileri ile antrenman sonrası elde edilen veriler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir (oban, 2019).

Yine benzer bir çalışmada, yaş ortalaması $12,75 \pm 1,36$ olan ve yaz spor okuluna futbol branşında kayıt yaptırmış erkek çocuklar üzerinde yürütölen 8 haftalık life kinetik egzersizlerinin koordinatif beceriler üzerindeki etkisi değerlendirilmiş, ön test sonuçları kontrol grubunun denge testleriyle karşılaştırıldığında deney grubunun anlamlı şekilde daha yüksek değerler gösterdiği ortaya konmuştur (Peker, 2014).

Kayış (2023) tarafından yapılan bir diğer araştırmada ise, 11-13 yaş arasındaki çocuklara uygulanan life kinetik egzersizlerinin denge, esneklik, hız, reaksiyon süresi, sürat ve çeviklik gibi bazı koordinasyon özellikleri üzerinde olumlu etkiler yarattığı görölmüştür.

Bu araştırmaya benzer biçimde gerçekleştirilen bir başka çalışmada, Vural'ın (2016) 17 yaşındaki erkek genç basketbolcular üzerinde yaptığı çalışmada, life

kinetik antrenmanlarının denge performansını anlamlı düzeyde etkilemediği belirlenmiştir.

Yıldırım'ın (2022) de yaptığı bir çalışmada 8 haftalık life kinetik antrenmanı alt boyutları olan sedanter erkeklerin öz güven, dikkat ve psikolojik beceri düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu yüzden sekiz hafta boyunca uygulanan life kinetik antrenmanının sedanter erkeklerde öz güven, dikkat ve psikolojik beceri düzeylerini artırmada olumlu bir etkisinin olmadığı sonucuna varılabilir.

Taşçı'nın (2019) yılında gerçekleştirdiği bu araştırmada, 6-12 yaş aralığındaki sporcuların koordinasyon becerilerini değerlendirmek amacıyla uygulanan koordinasyon parkuru geçiş testinde elde edilen veriler doğrultusunda, başlangıç ölçümlerinde deney ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı görülmüştür. Ancak Life Kinetik beyin egzersizi programının 8 seanslık bir sürede uygulanmasının ardından, koordinasyon parkuru geçiş testi öncesi ve sonrası yapılan karşılaştırmalar sonucunda, deney grubunun ön test ve son test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Farklı bir çalışmada, okçuluk sporcuları üzerinde uygulanan Life Kinetik antrenmanlarının performans, dikkat düzeyi ve el-göz koordinasyonu üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Yapılan bilişsel ölçümlerde süre bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlemlenmişken, performansa ilişkin yapılan değerlendirmelerde ise atış isabet oranı ve hata puanları açısından anlamlı bir fark belirlenememiştir (Yaşara, 2018).

Polonya Kadınlar Futbol Ligi'nde mücadele eden AZS PSW Biala Podlaska takımının kadrosunda bulunan 18 futbolcuya, 12 hafta süresince haftada iki kez uygulanan Life Kinetik antrenmanlarının ardından elde edilen verilerde; ritim (dominant ve dominant olmayan ayaklarla müzik eşliğinde top sektirme) ve kinestetik ayrılmama (dominant ya da olmayan ayakla hedefe şut atma) becerilerinde, özellikle dominant olmayan ayakta anlamlı gelişmeler tespit edilmiştir (Buraczewski, 2016).

Aydın (2024) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, 11-14 yaş aralığındaki lise öğrencilerine uygulanan Life Kinetik antrenmanlarının, öğrencilerin reaksiyon sürelerini kısalttığı, denge ve el-göz koordinasyonu becerilerini daha belirgin

şekilde geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma kapsamında uygulanan Life Kinetik egzersizlerinin, öğrencilerin dikkat düzeylerinde artış sağladığı, doğru yanıt sayısını artırdığı ve boş bırakılan cevap sayısını azalttığı belirlenmiştir. Bu bulgular, Life Kinetik antrenmanlarının lise çağındaki bireylerin motorik ve bilişsel yetilerini olumlu yönde geliştirdiğini ortaya koymuştur.

Moka ve ark. (1992) yapılan bir araştırmada, kadın hokey sporcuları üzerinde Life Kinetik reaksiyon antrenmanlarının etkisi değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, bu antrenmanların sporcuların reaksiyon süreleri üzerinde olumlu etkiler yarattığını ortaya koymuştur. Söz konusu çalışma, Life Kinetik reaksiyon antrenmanlarının hokey oyuncularının performans gelişiminde kayda değer bir katkı sağladığını göstermektedir.

Tenis sporcuları üzerinde gerçekleştirilen çalışmada, Life Kinetik antrenmanlarının genç tenisçilerin denge becerileri üzerinde olumlu etkiler sağladığını ortaya koymuşlardır. Bu bulgular, Life Kinetik egzersizlerinin pek çok spor dalında denge becerileri üzerinde olumlu katkılar sunduğunu göstermektedir (Peker, 2016).

Özşengezer (2022), 10 ila 14 yaşları arasındaki hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan bireylerde life kinetik uygulamalarının algı, görsel hafıza, dikkat, koordinasyon ve denge becerilerine olan etkilerini araştırmıştır. Yapılan çalışmada Center of Pressure (CP) ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir.

Koyun'un 2024 yılında yaptığı araştırmada, 10-12 yaş aralığında badminton sporu ile ilgilenen çocukların yer aldığı çalışmada, deney ve kontrol gruplarına uygulanan Life Kinetik egzersizlerinin ön test ve son test sonuçları karşılaştırılmıştır. Gruplar arası yapılan değerlendirmede, dikkat ölçümlerine ait ön test ve son test puan farklarının ortalamaları incelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı bir farkın ortaya çıktığı belirlenmiştir.

Yaşları 10-14 aralığındaki 44 tenis sporcusuna 12 hafta süresince, haftada 3 gün ve her biri 90 dakika olacak şekilde life kinetik egzersizleri uygulanmıştır. Bu egzersizlerin sporcuların bilişsel ve motor becerilerine etkisi incelenmiştir. Deney ve kontrol gruplarına ait sürat, dikey sıçrama, çeviklik ve el pençe kuvveti testlerinin ön ve son test sonuçları değerlendirildiğinde, aralarında istatistiksel

olarak anlamlı farklar bulunduğu belirlenmiştir. Ayrıca, çalışma grubu ile kontrol grubu karşılaştırıldığında da anlamlı düzeyde farklar gözlemlenmiş ve uygulanan life kinetik egzersizlerinin sporcuların bilişsel ve motor becerilerini olumlu şekilde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Büyüktaş, 2021).

Gökbel ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada, 14-16 yaş aralığındaki tenisçilere 10 hafta boyunca haftada 3 gün süreyle uygulanan beyin temelli beceri çalışmalarının, sporcuların çeviklik ve dikkat düzeylerinde olumlu gelişmelere yol açtığı belirlenmiştir (Gökbel, 2022).

Kocaoğlu tarafından gerçekleştirilen çalışmada, life kinetik egzersizlerinin kadın voleybolcuların reaksiyon süresi ve becerileri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırmada, life kinetik egzersizi yapan grup ile yalnızca rutin voleybol antrenmanı uygulayan grup arasında manşet pas, reaksiyon ve smaç tekniklerine ait ön ve son test sonuçları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak, voleybol antrenmanlarına ek olarak yapılan life kinetik egzersizlerinin servis ve parmak pas gibi teknik becerilerin gelişiminde etkili olabileceği belirtilmiştir (Kocaoğlu, 2022).

Yarımkaya ve arkadaşları tarafından yürütülen çalışmada, 12-14 yaş grubundaki atletizm sporcularına uygulanan 12 haftalık sürat antrenmanlarının dikkat düzeyleri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırma sonucunda, uygulanan antrenman programının sporcuların dikkat becerilerini olumlu yönde geliştirdiği tespit edilmiştir (Yarımkaya, 2015).

Yıldırım tarafından 14-16 yaş aralığındaki hokey sporcuları üzerinde gerçekleştirilen çalışmada, 10 hafta süresince haftada 2 gün ve her biri 45 dakika olarak uygulanan Life Kinetik antrenmanlarının beceri düzeyleri ve psikolojik değişkenler üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, Life Kinetik ve beceri antrenmanlarının sporcuların teknik beceri gelişimlerini, özgüvenlerini, dikkat düzeylerini ve psikolojik performanslarını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir (Yıldırım, 2021).

Yapılan literatür taraması incelendiğinde, Life Kinetik egzersizlerinin motorik ve bilişsel beceriler üzerindeki etkilerine yönelik farklı yaş gruplarında ve çeşitli spor branşlarında gerçekleştirilen çalışmaların sonuçları dikkat çekicidir. Bu çalışmalar genel olarak hem bireysel hem de takım sporlarıyla ilgilenen

katılımcılar üzerinde yürütülmüş olup, elde edilen bulgular çeşitli yönlerden anlamlılık göstermektedir. Özellikle bireysel sporlarda yapılan araştırmalarda (örneğin tenis, yüzme, okçuluk, tekvando, eskrim gibi), Life Kinetik egzersizlerinin koordinasyon, dikkat, denge, sürat ve reaksiyon süresi gibi parametreler üzerinde anlamlı etkiler yarattığına dair güçlü bulgular elde edilmiştir. Örneğin, Büyüktaş (2021) tenis sporcuları üzerinde yaptığı çalışmada bilişsel ve motor becerilerde anlamlı gelişmeler olduğunu tespit etmiştir. Benzer şekilde, Taşcı (2019) yüzücüler üzerinde yaptığı çalışmada koordinasyon becerilerinde olumlu gelişmeler gözlemlenmiştir. Kayış (2023) ve Gökbel (2022) gibi araştırmalar da bireysel spor yapan gençlerde dikkat ve koordinasyon üzerinde anlamlı etkiler tespit etmiştir. Buna karşılık, bazı bireysel sporlarda (örneğin eskrim, tekvando) çeviklik gibi belirli parametreler açısından anlamlı farklılıklar gözlemlenmemiştir (Genç ve Mugan, 2019). Takım sporlarına yönelik çalışmalarda ise daha karmaşık ve heterojen sonuçlar dikkat çekmektedir. Örneğin, Kocaoğlu (2022) tarafından kadın voleybolcularla yapılan araştırmada bazı teknik beceriler (örneğin servis ve parmak pas) üzerinde Life Kinetik egzersizlerinin olumlu etkileri olabileceği vurgulanmış, ancak reaksiyon ve smaç gibi alanlarda anlamlı farklılık saptanmamıştır. Benzer şekilde, Kurt (2022) badminton oyuncularıyla yaptığı çalışmada çeviklik, denge ve hız gibi parametrelerde anlamlı fark bulunmadığını belirtmiştir. Öte yandan, takım sporlarında da bazı olumlu sonuçlara ulaşılmıştır. Örneğin, Aydın (2024) lise öğrencileriyle yaptığı çalışmada dikkat düzeylerinde ve el-göz koordinasyonunda anlamlı gelişmeler tespit etmiş, Mokha (1992) hokey sporcuları üzerinde reaksiyon sürelerinin geliştiğini ortaya koymuştur. Ayrıca, Peker ve Taşkın (2016) tenis gibi bireysel sporda yer alan sporcularda denge gelişimi açısından olumlu etkiler bulmuştur. Bu çalışmaların genel değerlendirmesi yapıldığında, Life Kinetik egzersizlerinin özellikle bireysel sporlarla uğraşan bireylerde (tenis, yüzme, okçuluk gibi) bilişsel ve motor beceriler üzerinde daha belirgin ve istatistiksel olarak anlamlı etkiler yarattığı söylenebilir. Takım sporları söz konusu olduğunda ise sonuçlar daha değişken olup, bazı beceri alanlarında anlamlı gelişmeler sağlanmasına rağmen, bu etkilerin tüm parametreler için genelleşmediği gözükmektedir.

Bu doğrultuda sonuç olarak: Life Kinetik egzersizlerinin etkisi, spor dalının doğasına ve bireyin spora katılım biçimine göre değişkenlik göstermektedir. Özellikle bireysel spor branşlarında, sporcuların bireysel dikkat, denge ve koordinasyon gibi yetilerini geliştirmeye yönelik etkileri daha belirgin şekilde gözlemlenmektedir. Takım sporlarında ise daha çok teknik becerilerin gelişimine katkı sağladığı, ancak tüm performans parametreleri üzerinde aynı düzeyde etkili olmadığı anlaşılmaktadır. Bu nedenle, Life Kinetik egzersizleri uygulanacak programların, hedef kitlenin spor branşı, yaşı ve gelişim düzeyi gibi özellikler dikkate alınarak şekillendirilmesi gerekmektedir. İleri düzey araştırmalarda, bu farklılıkların nedenleri daha detaylı şekilde ele alınarak, özellikle takım sporlarında antrenmanların bireysel farklılıklara göre nasıl daha etkili hale getirilebileceğine yönelik modellemeler yapılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

ÖNERİLER

Çalışmamızın sonucunda elde ettiğimiz sonuçlarla birlikte bakıldığında bundan sonra Life Kinetik egzersizlerinin etkisinin incelenmesi üzerine yapılacak araştırmalar için araştırmacılara aşağıdaki öneriler yapılabilir.

- Gelecekte yapılacak olan çalışmalarda, LK egzersizlerinin farklı yaş kategorileri ve daha uzun süreli antrenman programları uygulanabilir.
- Koordinasyon, dikkat, tepki süresi gibi bilişsel becerilerle birlikte denge ölçümleri de içeren bütüncül değerlendirme yöntemleri kullanılabilir.
- Nitel veri toplama yöntemleri ile çocukların gelişimleri daha kapsamlı analiz edilebilir.
- Antrenman Süresi Uzatılmalı: Life Kinetik programlarının en az 8 haftadan daha uzun sürede uygulanması, motor beceriler üzerindeki etkilerin daha net biçimde gözlemlenebilmesine imkân tanıyabilir.
- LK egzersizlerinin bilişsel yönleriyle etkisini ölçmek amacıyla, dikkat ve kısa süreli bellek gibi parametreler de dahil edilebilir.
- Yüzme dışında farklı branşlarda (futbol, basketbol, atletizm vb.) LK egzersizlerinin etkileri karşılaştırmalı olarak değerlendirilebilir.

LK egzersizlerinin bireyler üzerindeki etkisi hakkında farkındalık artırılmalı ve programın daha da yaygınlaştırılması sağlanabilir.



Kaynaklar

- Akademi, Y. (2009) Akademi yüzme okulu. Erişim tarihi: 08.10.2024 Erişim adresi <http://www.akademiuyuzmeokulu.com/goster.php?id=12>.
- Akçin, N. Okuma Becerisinin Kazandırılmasında Görsel Algı Gelişiminin Rolü. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara. 1993.
- Alpar R. Yüzme ve Sutopu Antrenmanlarının Temelleri. Gökçe Basımevi. Ankara, 1998, s.:44.
- Altay A. R., (2009). Yüzmede popüler medikal ve diyet egzersizleri. Erişim tarihi: 08.10.2024. Erişim adresi: <http://www.populermedikal.com/diyetegzersiz/yuzme2.asp>.
- Anonim. (2014). Fit beyin lif kinetik egzersizleri. Erişim tarihi: 08.10.2024. Erişim adresi: <http://www.fitbeyin.com/life-kinetik/>
- Apak, S.(1990) Gelişim Nörolojisi. İstanbul: Bayrak Matbaacılık.
- Aracı H. (1999). Öğretmen ve Öğrenciler İçin Okullarda Beden Eğitimi (2. Baskı). Bağırhan Yayınevi.
- Arslan, F. (2009). Taekwondo Sporcularında 8 Haftalık Propriyosepsiyon Antrenman Programının Dinamik Postural Kontrol Üzerine Etkisi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aydın, Ş., & Var, S. M. (2024) Lise Öğrencilerine Uygulanan Life Kinetik Antrenmanların Bazı Motorik Ve Bilişsel Beceriler Üzerine Etkisi.
- Baltacı A, (1980). Çocuklarda Yüzme Egzersizinin Solunum Parametrelerine Etkisi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Baltacı, G., & Tedavi, F., (2008). Çocuk ve spor. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, Birinci Basım.

- Baumann S. (1994). Uygulamalı Spor Psikolojisi. (İkizler C, Özcan A.O., Çev.). Alfa Basın Yayın Dağıtım.
- Bayhan, P. S. (2005). Çocuk gelişimi ve eğitimi (Child development and education). İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Bíró, M., Révész, L., & Hidvégi, P. (2015). Swimming – History Technique Teaching. Hungary: EKC Líceum Press.
- Bozdağın, A.M. (2006). Yüzme. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Bozdoğın A, Özüak A. Tüm Stilleriyle Temel Yüzme. İstanbul: İlpress Basım ve Yayın, 2003.
- Bozdoğın A. (2001). Stilleriyle Temel Yüzme, 1 Baskı, Ankara, Morpa Kültür Yayınları.
- Bozdoğın A. Yüzme Teknik Analizleri ve Yöntemi. İstanbul: Görsel Sanatlar Matbaacılık, 1986.
- Bozdoğın, A. (2003). Yüzme Fizyoloji, Mekanik, Metot. İlpress Basım ve Yayın, İstanbul. 23-132.
- Bozdoğın, A. (2006). Yüzme Kitabı. İstanbul. Morpa Kültür Yayınları, 142-243.
- Bozdoğın, F. S. (2011). Statik Germe Egzersizlerinin 11-12 Yaş Grubu Yüzücülerinde Kısa Mesafe Ayak Vuruş Performansına Akut Etkisinin İncelenmesi.
- Buraczewski, T., Cicerko, L., & Ciupińska, A. (2016). The Effectiveness Of Coordination Training Of Female Football Players. Coordination Abilities in Physical Education, Sports and Rehabilitation, 43.
- Büyüктаş, B. (2021). 10-14 Yaş grubu tenisçilerde life kinetik egzersizlerinin bilişsel ve motorsal beceriler üzerindeki etkilerinin incelenmesi (Adana İli Örneği). Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Adana.
- Cengiz, Ö. (2002). 5-6 yaş çocuklarının görsel algı gelişimini destekleyici eğitim programının etkisinin incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Colwin, C. (2002). Breakthrough Swimming. Human Kinetics.
- Çebi, C. (2021). 13-16 yaş gruplarındaki erkek çocuklarının monopalet ve yüzme branşlarındaki dayanıklılık çalışmalarının kritik yüzme hızına etkisinin incelenmesi (Master's thesis, İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü).
- Çimen, E. (2021). Life kinetik egzersizlerin motor koordinasyon ve beceri öğrenimi üzerine akut ve kronik etkilerinin incelenmesi.
- Çoban, M. (2019). Life kinetik: entegre edilmiş multimodel bilişsel ve tüm beden motor koordinasyon antrenmanının bazı motor ve psikolojik parametrelere etkisi.
- Dağlıoğlu, T. (2012). İlköğretim öğrencilerinin yaz spor okullarında yüzme sporuna yönelme nedenleri ve beklentileri (Gaziantep ili örneği) [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gaziantep Üniversitesi.
- Demir S. (2010) Okul Öncesi Eğitim Kurumuna Giden 36-60 Aylık Çocukların Bilişsel Gelişim Özellikleri Açısından Karşılaştırılması (Kütahya ili örneği). Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Demirci, N. (1995). A'dan Z'ye Spor. Ankara: Neyir Yayıncılık ve Matbaacılık.
- Diana, E. W. (2004). Mears B. Intervention in school and clinic. Academic Research Library, 39(4).
- Doğan, O. (2015). Spor psikolojisi. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Draaisma D. (2007) Bellek Metaforları, Zihinle İlgili Fikirlerin Tarihi (Çev: Koca G). İstanbul: Metis Yayıncılık Ltd.
- EBGSK. (2023, Temmuz 21). <http://www.eskisehirbuyuksehirgenclikvesporkulubu.com/>.
- Erişim: (<http://www.fitbeyin.com/life-kinetik/>) Erişim tarihi: 08.10.2014.
- Erişim: Y, FB. (<http://www.fitbeyin.com/life-kinetik/>) Erişim tarihi: 08.10.2014.
- Genç, S. (2019). Taekwondo Sporcularında (11-14) Yapılan 8 Haftalık Life Kinetik Antrenmanlarının Reaksiyon Süresi ve Anaerobik Güce Etkisi (Master's thesis, Dokuz Eylül Üniversitesi (Turkey)).

- Gökbel, S., Karabulak, A., & Atay, E. (2022). Beyin Temelli Beceri Çalışmalarının Tenis Öğrenimi Üzerine Etkilerinin İncelenmesi. İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 9(2), 40-51.
- Gönener, A. ve gönener, u. (2019). Yüzme de performans testleri. ankara: akademisyen kitapevi.
- Günsel AM. Yüzme Teknikleri ve Öğretim Basamakları. Ankara: Spor Yayınevi ve Kitabevi, 2011.
- Güven Ö. (1992). Türklerde Spor Kültürü. Atatürk Kültür Merkezi Başkanlığı.
- Hamdioğlu, R. (2022) Trabzon'da 10-13 yaş arası yüzme yapan bireylerin yüzme sporunu tercih etme nedenleri ve ileriye dönük beklentileri (Yüksek lisans tezi, Kafkas Üniversitesi). YÖK Tez merkezi
- Hannula, N. & Thornton D. (2001). The swim coaching bible. Human Kinetics Publishers.
- İnal G. (2010). Bilişsel yetenekler testi form-6'nın geçerlik güvenirlik çalışması ve altı yaş çocukların bilişsel yeteneklerine muhakeme eğitim programının etkisinin incelenmesi yayınlanmamış doktora tezi. Ankara, Gazi üniversitesi eğitim bilimleri enstitüsü ilköğretim bölümü anabilim dalı, okul öncesi eğitimi bilim dalı; 43-48.
- İnal, G. (2011). Bilişsel yetenekler testi form-6'nın geçerlik güvenirlik çalışması ve altı yaş çocukların bilişsel yeteneklerine muhakeme eğitim programının etkisinin incelenmesi (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kayış, B. (2023). *11-13 yaş grubu çocuklarda life kinetik egzersizlerinin bazı koordinatif yetenekler üzerine etkisi* (Master's thesis, Amasya Üniversitesi).
- Kılıçgil E, Gezgin Mf, Gürbüz F, Çamdeviren H. (2000). Elit sporcularda branş değiştirerek spora yönelmede etkili faktörler. I. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Kongresi, Ankara.

- Kılıç T. (1999) Yıldız Yaş Gruplarında Serbest Yüzücülerde Kulaç Uzunluğu ve Kulaç Sıklığının Hıza Etkisinin İncelenmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi. Kocaeli.
- Kizilin, M. M. (2022). 10-12 Yaş Yüzme Branşındaki Çocuklarda Su İçi ve Kara Antrenmanlarının Yüzme Performansı Üzerine Etkisinin İncelenmesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.*
- Kocaoğlu, Y., Kaplan, T., & Arslan, G. (2022). Life kinetik egzersizlerinin 12-13 yaş voleybolcularda teknik, çabukluk ve reaksiyon becerilerine etkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 16(1), 53-66.
- Korkmaz Ö. Mahiroğlu A. (2007) Beyin, Bellek ve Öğrenme. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 15(1): 93-104.
- Koyun, S. (2024). 8 Haftalık life kinetik egzersizlerinin 10-12 yaş çocuklarda badmintonu özgü beceriler ve motorik özellikler üzerine etkileri.
- 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.
- Lerner, JW. (1976). *Children With Learning Disabilities* (2nd edition). Boston: Houghton Mifflin Company.
- Lucero, B. (2012). *strength training for faster swimming*. 1. british library.
- Lutz H. *Futball spielen mit life kinetik*. Münih, Blv buchverlag gmbh co.kg, 2010; 1-143.
- Lutz, H. (2012). *Life kinetik gehirntaining durch bewegung*. München: BLV Buchverlag, 3.
- Mangır, M., Çağatay, N.(1990). *Anaokulu ve Anasınıfına Devam Eden Beş-Altı Yaş Çocukların Görsel Algılama ve Zekâ İlişkisinin İncelenmesi*. Ankara Üniversitesi Yayınları.
- Maraşlı, T.H. (2010). *İlköğretim okulu birinci sınıf öğrencilerinin görsel algı düzeyleri ile yazım hatalarının incelenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek

Lisans Tezi). Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı, Zonguldak.

MEB. (2018) Bireysel Sporlar: Yüzme Ders Kitabı, Ankara. 12-20.

Mokha, R., Kaur, G., & Sidhu, L. S. (1992). Effect of training on the reaction time of Indian female hockey players. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, 32(4), 428-431.

Montgomery, J. P., & CHAMBERS, M. A. (2008). *Mastering Swimming*. Human Kinetics.

Morpa Spor Ansiklopedisi (2005). İstanbul: Morpa Kültür Yayınları, Cilt 5.

Mugan, G. (2019). 12 haftalık life kinetik antrenmanlarının 12-14 yaş eskrimcilerde hamle hareketi hızı ve bazı kinematik parametrelere etkileri (Master's thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

Necmettin E. (1986). *Yaşam Boyu Spor*. Bağırğan Yayınevi.

Newell N, Cowcher P, Bernabei T. (2011). *Yüzme Teknik-Taktik-Program*. Serin A (Ed.), Ankara: Akılçelen Kitaplar.

Newell Nic, Cross Dan, C.P. and B.T. (2014). *Yüzme*. İstanbul: Akılçelen Kitaplar.

Olaru AM.(1998). *Sportif Yüzme*, Çukurova Üniversitesi Basımevi. Adana.s. 1- 4

Ongun, M. A. (2010). *Yüzme Sporunda Su İçinde Yapılan Direnç Egzersizlerinin Kan Laktat Kinetiklerine Etkileri* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Ege Üniversitesi.

Ömeroğlu, E. (2005). *Bilişsel gelişim*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.

Özdoğru, K. (2018). 10-12 Yaş Grubu Erkek Yüzücülerde 8 Haftalık Dinamik Kor Antrenmanının Bazı Motorik Özellikler İle 100 M Karışık Stil Yüzme Performansına Etkisi (Master's Thesis, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

Özşengezer, N (2022) Life kinetik egzersizlerinin hafif düzeyde zihin yetersizliği bulunan bireylerin görsel bellek, algı, dikkat, koordinasyon ve denge becerilerine etkisi *The effect of life kinetik exercises on visual memory*,

perception, attention, coordination and balance skills of individuals with mild intellectual disabilities.

Özşengezer, N. (2022). Life kinetik egzersizlerinin hafif düzeyde zihin yetersizliği bulunan bireylerin görsel bellek, algı, dikkat, koordinasyon ve denge becerilerine etkisi (Doctoral dissertation, Yüksek Lisans Tezi), Uşak: Uşak Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü).

Özyürek, A.(2009). Okul öncesi eğitim kurumuna devam eden altı yaş grubu çocukların bellek gelişimine bellek eğitiminin etkisinin incelenmesi yayınlanmamış doktora tezi. Ankara, Gazi üniversitesi eğitim bilimleri enstitüsü çocuk gelişimi ve eğitimi anabilim dalı;48-69.

Pehlivan, S. (2018). Yüzme El Kitabı. Ankara: Gazi Kitabevi.

Pehlivan, S. (2019). 9-13 Yaş grubu yüzücülerde serbest yüzme tekniğinde, motorik özellikler, anaerobik güç ve yüzme performansı arasındaki ilişkiler. *Düzce Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Düzce.*

Peker, A. T. (2014). Life kinetik antrenmanlarının koordinatif yetenekler üzerine etkisi.

Peker, A. T., & Taskin, H. (2016, November). The effect of life kinetik trainings on coordinative abilities. In Proceedings of International Academic Conferences (No. 5306946). International Institute of Social and Economic Sciences.

Sağol, U. (1998). Down Sendromlu Çocukların Görsel Algı Gelişimine Frostig Görsel Algı Programının Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Sezer, D. ve Demir S.(2015). Yatırımcıların Finansal Okuryazarlık ve Bilişsel Yetenek Düzeylerinin Psikolojik Yanılsamalar ile İlişkisi. Journal of Accounting & Finance.


Soydan, S., (2006). 12-14 Yaş Grubu Bayan Sporcularda Klasik ve Vücut Ağırlığıyla Yapılan 8 Haftalık Kuvvet Antrenmanlarının 200 Metre Serbest Yüzmedeki Geçiş Derecelerine Etkisi.

- Sözen D. (2005). SBST Sözel Bellek ve WMS Görsel Bellek Testler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi. 4(8): 73-83.
- Springer K. (2011). Dermis demball. Medical Fitness. Body Life,4.
- Sucan, S., Yılmaz, A., Can, Y. ve Süer, C. (2005). Aktif Futbol Oyuncularının Çeşitli Denge Parametrelerinin Değerlendirilmesi. Sağlık Bilimleri Dergisi, 14(1), 36-42.
- Sweetenham B, and Atkinson J. (2003). Championship swim training. Human Kinetics Publishers, Australia, 2003.
- Şen Z. (2001) Yüzücülerde Bireysel Yapılan Çıkıştaki Kopma Süresi ile Bayrak Çıkışındaki Kopma Süresi Arasındaki Farkın İncelenmesi. Uludağ Üniversitesi Bitirme tezi, Bursa.
- Taşcı, H. (2019). 6-12 yaşındaki yüzücülere uygulanan beyin egzersiz antrenmanlarının koordinasyon üzerine etkisinin incelenmesi [Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi]. Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi.
- Thomas, D. (2015). Yüzme Adım Adım Başarı. (3. Bs.) (Çeviri: Muhlis Yararcan) İstanbul: Ekin Kitap Spor Ve Turizm Yayınları, S.1.
- Toth, Á. (2016). The Competition Analysis Of The Hungarian Coaches Without Computer.(400 Individual Medley Men And Women). Swimming Science II, 22.
- Tuncil, O.S. (2020). Elit Yüzücülerde Dikey Sıçramanın Yüzme Performansına Etkisinin İncelenmesi [Bilim Uzmanlığı Tezi]. Kocaeli Üniversitesi.
- TYF. (2023, Temmuz 22). <https://www.tyf.gov.tr/>.
- Urartu Ü. (1995). Yüzme Bilim ve Teknoloji. Hacettepe Üniversitesi, Spor Bilimleri Teknolojisi ve Yüksek Okulu, 6, 3.
- Urartu Ü. (1995). Yüzme Teknik Taktik ve Kondisyon. İstanbul, İnkılap Kitapevi, 91.
- Urartu, Ü. (1994). Yüzme Teknik Taktik Kondisyon. İstanbul: İnkılap Kitapevi.

- Urartu, Ü., (1997). Yüzme. İnkılap Kitabevi Yayın Sanayi ve Tic. A.ş., İstanbul.
- Vural, M. U. (2016). *Life kinetik antrenmanlarının genç erkek basketbolcularda denge, reaksiyon süresi ve dikkat üzerine etkisi* (Master's thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- William, J. The Principles of Psychology. New York: Holt, 1890; (1), 104.
- Yarım, İ., Çetin, EBRU ve Orhan, Ö. ZLEM (2019). Yaşam kinetiğinin performans sporcuları üzerine etkileri. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi* , 4 (2), 181-186.
- Yarımkaya, E., Akandere, M., & Topal, A. (2015). Çocuklarda Sprint Antrenmanlarının Dikkat Üzerine Etkisi. *Sstb International Refereed Academic Journal of Sports, Health & Medical Sciences*, 14(5).
- Yaşara, T. S., Beyleroğlua, M., Hazarb, M., & Işıka, Ö. (2018). Okçularda life kinetik antrenmanının dikkat, el-göz koordinasyonu ve atış performansı üzerine etkisi. *ERPA 2018*, 580.
- Yıldırım, A. (2021). Life kinetik ve psikolojik beceri antrenmanlarının hokey beceri ve psikolojik değişkenler üzerine etkisinin incelenmesi. Yayınlanmış Doktora Tezi. Adana.
- Yıldırım, A. (2022). Investigation of the Effect of 8-Week Life Kinetic Training on Self-Confidence, Attention and Psychological Skill Levels in Sedentary Men Students. *Education Quarterly Reviews*, 5(3), 152-158.

EK-A: Etik Komisyonu Onay Bildirimi (Varsa)

Evrak Tarih ve Sayısı: 24.03.2024-21781

	<p style="text-align: center;">T.C. VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLERİ YAYIN ETİK KURUL BAŞKANLIĞI ETİK KURUL KARARLARI</p>
TOPLANTI TARİHİ: 22.03.2024 OTURUM SAYISI: 2024/06 TOPLANTIDA ALINAN KARAR SAYISI: 45	Sayfa: 27/45

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimleri Yayın Etik Kurulu'nun 22.03.2024 tarihinde saat 14.00'da Prof. Dr. Mehmet Şirin ÇINAR başkanlığında online yapmış olduğu toplantıda aşağıdaki karar/kararları almıştır:

KARAR NO 2024/06-27. Danışmanlığını, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı öğretim üyesi Dr. Öğr. Üyesi Fatih ERİŞ'in yapmış olduğu, yüksek lisans öğrencisi Ali HAZIR'a ait, "Yüzme Eğitimi Alan Erkek Sporcuların 8 Haftalık Life Kinetik Egzersizlerinin Bazı Motor Becerilerine Etkisinin İncelenmesi" adlı tez çalışmasında kullanılacak olan anket incelenmiş olup, söz konusu araçların ilgili kişilere uygulanmasında Sosyal ve Beşeri Etik Kuralları ve İlkeleri çerçevesinde herhangi bir sakınca olmadığına toplantıya katılan üyelerin oy birliğiyle karar verilmiştir.

	BAŞKAN Prof. Dr. Mehmet Şirin ÇINAR İlahiyat Fakültesi	
ÜYE Prof. Dr. Mehmet Zeki DUMAN Edebiyat Fakültesi	ÜYE Prof. Dr. Gülsen BAŞ Edebiyat Fakültesi	ÜYE Prof. Dr. Zafer KANBEROĞLU İktisadi ve İd. Bil. Fakültesi
ÜYE Prof. Dr. Zihni MEREY Eğitim Fakültesi	ÜYE Prof. Dr. Murat ÜNAL Eğitim Fakültesi	ÜYE Prof. Dr. Mehmet Akif ARVAS İktisadi ve İd. Bil. Fakültesi

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=4575&eD=BSDCAT4PS3&eS=21781> adresinden yapılabilir.

EK-B: Etik Beyanı

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- Tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Görsel, işitsel ve yazılı bütün bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- Atıfta bulunduğum eserlerin bütününe kaynak olarak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- Bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

23/052025

Ali HAZIR

EK-C: Yüksek Lisans/Doktora Tez Çalışması Orijinallik Raporu



VAN YUZUNCU YIL UNIVERSITESI
Eğitim Bilimler Enstitüsü

LİSANSÜSTÜ TEZ ORJİNALLİK RAPORU

VAN YUZUNCU YIL UNIVERSITESI
Eğitim Bilimler Enstitüsü

23/05/2025

Tez Başlığı / Konusu

Yüzme Eğitimi Alan Erkek Sporcuların 8 Haftalık Life Kinetik Egzersizlerin Denge Ve Çeviklik Üzerine Etkisinin İncelenmesi

Yukarıda başlığı/konusu belirlenen tez çalışmamın Kapak sayfası, Giriş, Ana bölümler ve Sonuç bölümlerinden oluşan toplam 87 sayfalık kısmına ilişkin, 23/05/2025 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtreleme uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 19'dur.

Uygulanan Filtreler Aşağıda Verilmiştir:

- Kabul ve onay sayfası hariç,
- Teşekkür hariç,
- İçindekiler hariç,
- Simge ve kısaltmalar hariç,
- Gereç ve yöntemler hariç,
- Kaynakça hariç,
- Alıntılar hariç,
- Tezden çıkan yayınlar hariç,
- 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç (Limit match size to 7 words)

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Lisansüstü Tez Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılmasına İlişkin Yönergeyi İnceledim ve bu yönergede belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermeyeceğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

23/05/2025

Ali HAZİR

İmza

Adı Soyadı : Ali HAZİR

Anabilim Dalı : Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

Bilim Dalı : Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dalı

Statüsü : Y. Lisans Doktora

DANIŞMAN
Doç. Dr. Fatih ERİŞ

23/05/2025

ENSTİTÜ ONAYI
UYGUNDUR

23/05/2025

Refik GÜRBÜZKOL
Enstitü Sekreteri