



**YÜZME KURSLARINA KATILAN KIZ VE ERKEK
ÇOCUKLARDA 8 HAFTALIK UYGULANAN
TEMEL YÜZME EĞİTİMİNİN ESNEKLİK,
KUVVET VE MOTOR GELİŞİMİNE ETKİSİNİN
İNCELENMESİ**

Kübra Gül KAPLAN

Yüksek Lisans Tezi

Antrenörlük Eğitimi

Ana Bilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Zekai ÇAKIR

2025

(Her Hakkı Saklıdır)

T.C.
BAYBURT ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

YÜZME KURSLARINA KATILAN KIZ VE ERKEK ÇOCUKLARDA 8
HAFTALIK UYGULANAN TEMEL YÜZME EĞİTİMİNİN ESNEKLİK, KUVVET
VE MOTOR GELİŞİMİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Kübra Gül KAPLAN

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Zekai ÇAKIR

BAYBURT- 2025

KABUL VE ONAY

Dr. Öğr. Üyesi Zekai ÇAKIR danışmanlığında, Kübra Gül KAPLAN tarafından hazırlanan “Yüzme Kurslarına Katılan Kız ve Erkek Çocuklarda 8 Haftalık Uygulanan Temel Yüzme Eğitiminin Esneklik, Kuvvet ve Motor Gelişimine Etkisinin İncelenmesi” başlıklı bu çalışma, 29.07.2025 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oy birliği ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Dr. Öğr. Üyesi Barış BAYDEMİR

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Zekai ÇAKIR

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Ali CEYHAN

Bu tezin kabulü Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu’nun/...../20... tarih ve 20...../.....-..... sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Doç. Dr. Bünyamin ALİM
Enstitü Müdürü

BEYANNAME

Bayburt Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre Dr. Öğr. Üyesi Zekai ÇAKIR danışmanlığında hazırlamış olduğum “Yüzme Kurslarına Katılan Kız ve Erkek Çocuklarda 8 Haftalık Uygulanan Temel Yüzme Eğitiminin Esneklik, Kuvvet ve Motor Gelişimine Etkisinin İncelenmesi” başlıklı yüksek lisans tezimin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

29.07.2025

Kübra Gül KAPLAN



ÖN SÖZ

Son zamanlarda çocukların ve yetişkinlerin ilgi gösterdikleri yüzme sporunun faydası oldukça fazladır. Obeziteyi önlemek, kas iskelet sistemini düzenlemek, akciğer kapasitesini artırmak gibi daha pek çok faydası bulunan yüzme, suda sadece el ve ayakların kullanıldığı ve sakatlanma riskinin en az olduğu bir spordur.

Çalışmada, yüzme kurslarına katılan kız ve erkek çocuklarına uygulanan 8 haftalık temel yüzme eğitiminin esneklik, kuvvet ve motor gelişimine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda 8 hafta planlanan temel yüzme eğitiminin 6-13 yaş grubundaki bireylerin antropometrik gelişimlerini olumlu yönde etkilediği ortaya çıkarılmış ve alan yazına katkı sağlanmıştır.

Yüksek lisans eğitimim boyunca hem ders hem de tez dönemimde her zaman desteğini gördüğüm, her soruma sabırla cevap veren, bilgisini ve deneyimlerini benimle paylaşan, beni yönlendiren kıymetli danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Zekai ÇAKIR Hocama; araştırmanın uygulama sürecinde destek sağlayan Bayburt Yarı Olimpik Yüzme Havuzu antrenörlerine, savunma sırasında görüşleriyle tezime katkı sağlayan değerli hocalarıma; dualarını eksik etmeyen aile büyüklerime, her daim yanımda olan, manevi ve akademik anlamda beni destekleyen canım eşim Doç. Dr. Kadir KAPLAN'a ve yine bu süreçte bana destek olan sabırla tezimin bitmesini bekleyen kızlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Kübra Gül KAPLAN

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

YÜZME KURSLARINA KATILAN KIZ VE ERKEK ÇOCUKLARDA 8 HAFTALIK UYGULANAN TEMEL YÜZME EĞİTİMİNİN ESNEKLİK, KUVVET VE MOTOR GELİŞİMİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Kübra Gül KAPLAN

Bayburt Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Antrenörlük Eğitimi Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Zekai ÇAKIR

Bayburt-2025, Sayfa: 65

Spor, insanların dengeli ve sağlıklı bir yaşam sürebilmesi, sosyalleşebilmesi, ileriki yaşlarda daha dinç ve vücudun işlevini daha rahat yerine getirebilmesi için oldukça gereklidir. Günümüzde uzun süre oturarak çalışan, internet bağımlılığı ile sürekli ekrana maruz kalan, harekettten uzak bireylerin çoğunda ağrılar, obezite, bitkinlik, mutsuzluk, asosyallik artmaya başlamıştır. Bunun yanında halk eğitim merkezleri, gençlik ve spor merkezleri gibi kurumlarda ücretsiz yararlanılabilen sporlar, aktivite programları, rekreasyon etkinlikleri de son zamanlarda fazlaca talep görmektedir. Giderek artan spor salonları ve özel kulüplerde spor yapan bireylerin sayısı artmasına rağmen, harekete gerek duymayan, zaman bulamayan, bazen de maddi olanaksızlıktan dolayı spordan uzak kalmak zorunda olan bireyler de görülmektedir. Çalışmada, yüzme kurslarına katılan kız ve erkek çocuklarına uygulanan 8 haftalık temel yüzme eğitiminin esneklik, kuvvet ve motor gelişimine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmamıza 6-13 yaş aralığında 22 kız, 15 erkek kursiyer katılmıştır. Çalışmamızda nicel araştırma yöntemlerinden tek gruplu deneysel desen kullanılmıştır. 8 haftalık dersin başlangıcında antropometrik ölçümler için boy, kilo, kulaç, el-ayak uzunluğu alınmış, esneklik ölçümü için otur eriş testi uygulanmış, kuvvet ölçümü için de el pençe kavrama aleti kullanılmıştır. 8 haftalık ders bitiminde aynı testler tekrarlanmış veriler değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde değişkenler için ölçümlerin aritmetik ortalama, standart sapma ve standart hata ortalama değerleri ayrı ayrı hesaplanarak hem öntest hem sontest için raporlanmıştır. Normallik koşulunu sağlayan değişkenlerde yüzme eğitiminin etkisini test etmek amacıyla bağımlı örneklemeler t-testi (paired samples t-test) kullanılmıştır. Bu test ile öntest ve sontest arasındaki ortalama farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı değerlendirilmiştir. Anlamlı farklılığın yakalandığı değişkenlerde etki büyüklüğü hesaplanmış ve Cohen'in d katsayısı raporlanmıştır. Analiz sonucu temel yüzme eğitiminin kursiyerlerin boy uzunluğu, kilo, kulaç uzunluğu, el uzunluğu (sağ ve sol) ve ayak uzunluğu (sağ ve sol) ortalamaları öntest ve sontest sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunurken BKL, esneklik ve el pençe kuvveti (sağ ve sol) ortalamaları öntest ve sontest sonuçları arasında istatistiksel olarak

anlamalı farklılık görülmemiştir. Bu sonuçlar temel yüzme eğitiminin 6-13 yaş grubunun bazı antropometrik özelliklerine olumlu katkı sağladığını ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yüzme, kinantropometrik özellikler, motor gelişim, kas kuvveti, esneklik.



ABSTRACT

M. SC. THESIS

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF 8 WEEKS OF BASIC SWIMMING TRAINING ON FLEXIBILITY, STRENGTH AND MOTOR DEVELOPMENT OF GIRLS AND BOYS ATTENDING SWIMMING COURSES

Kübra Gül KAPLAN

Bayburt University

Institute of Graduate Studies

Department of Coaching Education

Thesis Advisor: Assist. Prof. Dr. Zekai ÇAKIR

Bayburt-2025, Pages: 65

Sports are essential for people to lead a balanced and healthy life, to socialize, to be more vigorous in later years and to fulfill the body's functions more easily. Today, pain, obesity, fatigue, exhaustion, unhappiness and asociality have started to increase in most individuals who work sitting for a long time, are constantly exposed to the screen with internet addiction and are far from movement. In addition, sports, activity programs and recreational activities that can be used free of charge in institutions such as public education centers, youth and sports centers have recently been in high demand. Although the number of individuals doing sports in increasing number of gyms and private clubs is increasing, there are also individuals who do not need to move, cannot find time, and sometimes have to stay away from sports due to lack of financial means. In this study, it was aimed to investigate the effect of 8-week basic swimming training on flexibility, strength and motor development of girls and boys participating in swimming courses. In our study, 22 girls and 15 boys between the ages of 6-13 participated. In our study, one-group experimental design, one of the quantitative research methods, was used. At the beginning of the 8-week course, height, weight, fathom, hand-foot length were taken for anthropometric measurements, sit reach test was applied for flexibility measurement, and hand claw grip device was used for strength measurement. At the end of the 8-week course, the same tests were repeated and the data were evaluated. In the analysis of the data, arithmetic mean, standard deviation and standard error mean values of the measurements for the variables were calculated separately and reported for both pretest and posttest. The paired samples t-test was used to test the effect of swimming training on variables that met the normality condition. With this test, it was evaluated whether the mean difference between the pretest and posttest was statistically significant. The effect size was calculated and Cohen's d coefficient was reported for the variables in which a significant difference was found. As a result of the analysis, there was a statistically significant difference between the pre-test and post-test results of the basic swimming training in terms of height, weight, stroke length, hand length (right and left) and foot length (right and left) of the trainees, while there was no

statistically significant difference between the pre-test and post-test results in terms of BMI, flexibility and hand claw strength (right and left). These results reveal that basic swimming training contributed positively to some anthropometric characteristics of the 6-13 age group.

Keywords: Swimming, kinantopometric properties, motor development, muscle strength, flexibility.



İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY.....	II
BEYANNAME.....	III
ÖN SÖZ.....	IV
ÖZET.....	V
ABSTRACT.....	VII
İÇİNDEKİLER.....	IX
TABLOLAR.....	XI
ŞEKİLLER.....	XII
KISALTMALAR.....	XIII
GİRİŞ.....	1
Araştırmanın Konusu ve Problemi	2
Araştırmanın Amacı	3
Araştırmanın Önemi ve Gerekçesi	4
Araştırmanın Sınırlılıkları	4
Varsayımlar	5
Terim ve Tanımları	5
BİRİNCİ BÖLÜM.....	6
1. KURAMSAL ÇERÇEVE.....	6
1.1. SPOR	6
1.2. YÜZME	7
1.2.1. Yüzmede Kara Antrenmanları	10
1.3. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE YÜZME	10
1.3.1. Dünyada Yüzme	10
1.3.2. Türkiye’de Yüzme	11
1.4. BİR SPOR OLARAK YÜZMENİN ÖNEMİ.....	13
1.4.1. Yüzmede Tekniğinin Önemi.....	13
1.4.2. Temel Yüzme Eğitimi.....	14
1.4.3. Olimpik ve Yarı Olimpik Havuz Özellikleri	14
1.5. YÜZMEDE STİLLER.....	15
1.5.1. Serbest Stil	15
1.5.2. Sırtüstü Stil	17
1.5.3. Kurbağalama Stil	19
1.5.4. Kelebek Stil.....	21
İKİNCİ BÖLÜM	24
2. YÖNTEM	24
2.1. ARAŞTIRMA MODELİ	24
2.2. ÇALIŞMA GRUBU	24
2.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	25
2.4. SÜREÇ.....	29
2.5. VERİ ANALİZİ.....	30
2.6. GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK.....	32
2.7. ARAŞTIRMACININ ROLÜ	33

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	34
3. BULGULAR.....	34
SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	40
Sonuç ve Tartışma	40
Öneriler.....	46
KAYNAKÇA.....	47
EKLER	55
Ek 1: Veli Onam Formu	55
Ek 2: Bayburt Üniversitesi Etik Kurul Kararı	56
Ek 3: Gençlik ve Spor Bakanlığı Araştırma İzni.....	57
Ek 4: Kurs Programı	60
ÖZ GEÇMİŞ	65



TABLÖLAR

Tablo 1: Katılımcıların Demografik Özellikleri.....	25
Tablo 2: Dağılımın Normalliği Testi.....	31
Tablo 3: Kursiyerlerin Boy Uzunluğu Ortalamalarının Farklılaşmasını Gösteren Bağımlı Örneklem Grubu t-Testi	34
Tablo 4: Kursiyerlerin Kilo Ortalamalarının Farklılaşmasını Gösteren Bağımlı Örneklem Grubu t-Testi.....	34
Tablo 5: Kursiyerlerin Beden Kitle İndeksi Ortalamalarının Farklılaşmasını Gösteren Bağımlı Örneklem Grubu t-Testi	35
Tablo 6: Kursiyerlerin Kulaç Uzunluğu Ortalamalarının Farklılaşmasını Gösteren Bağımlı Örneklem Grubu t-Testi	35
Tablo 7: Kursiyerlerin Sol El Uzunluğu Ortalamalarının Farklılaşmasını Gösteren Bağımlı Örneklem Grubu t-Testi	36
Tablo 8: Kursiyerlerin Sağ El Uzunluğu Ortalamalarının Farklılaşmasını Gösteren Bağımlı Örneklem Grubu t-Testi	36
Tablo 9: Kursiyerlerin Sol Ayak Uzunluğu Ortalamalarının Farklılaşmasını Gösteren Bağımlı Örneklem Grubu t-Testi	37
Tablo 10: Kursiyerlerin Sağ Ayak Uzunluğu Ortalamalarının Farklılaşmasını Gösteren Bağımlı Örneklem Grubu t-Testi	37
Tablo 11: Kursiyerlerin Esneklik Ortalamalarının Farklılaşmasını Gösteren Bağımlı Örneklem Grubu t-Testi	38
Tablo 12: Kursiyerlerin Sol El Pençe Kuvveti Ortalamalarının Farklılaşmasını Gösteren Bağımlı Örneklem Grubu t-Testi.....	38
Tablo 13: Kursiyerlerin Sağ El Pençe Kuvveti Ortalamalarının Farklılaşmasını Gösteren Bağımlı Örneklem Grubu t-Testi.....	39

ŞEKİLLER

Şekil 1: Serbest Stil	16
Şekil 2: Serbest Stil	17
Şekil 3: Sırtüstü Stil	18
Şekil 4: Sırtüstü Yüzme Tekniği	19
Şekil 5: Kurbağalama Stil	20
Şekil 6: Kurbağalama Stil	20
Şekil 7: Kelebek Stil	22
Şekil 8: Kelebek Stil	22
Şekil 9: Dijital Baskül	26
Şekil 10: Sabitlemiş Metre	26
Şekil 11: Sabitlemiş Mezura	27
Şekil 12: Sabitlemiş Cetvel	27
Şekil 13: Taşınabilir Ayak Uzunluğu Ölçüm Cetveli	28
Şekil 14: S&R Sit And Reach Otur Eriş Testi	28
Şekil 15: Tkk 5401 Dijital El Dinamometresi	29

KISALTMALAR

$\bar{x}$	: Aritmetik Ortalama (Mean)
f	: F Değeri (F-Statistic)
p	: P-Value, Anlamlılık Değeri
N	: Örneklem Büyüklüğü (Sum Of Squares, Ss)
Sd	: Serbestlik Derecesi- (Degrees Of Freedom, Df)
n	: Her Bir Grubun İçinde Bulunan Katılımcı Sayısı (Sample Size)
Ss	: Standart Sapma (Standard Deviation)
t	: Hesaplanan Test İstatistięi (T-Statistic)
df	: Serbestlik Derecesi (Degrees Of Freedom)
Df	: Fark (Difference) Veya Ortalamalar Arasındaki Fark



GİRİŞ

İnsanın en önemli özelliği harekettir. Hareket, canlılığın ve sağlığın sembolüdür (Kolukısa & Dizdar, 2022). 21. yüzyılın gelişen teknolojileri, ev ve iş hayatına ne kadar yardımcı olsa da insanları hareketsiz bir yaşama ve sedanter birey olmaya sürüklemiştir (Coşkuntürk, 2023). İnsanların işlerini makineler üstlenmiş, ulaşım araçlarının yaygınlaşması yürümeyi engellemiş ve bu durum hareket etmeyi azaltmıştır (Yılmaz, 2014). Fiziksel aktivite azaldığında bireyler aktifliklerini kaybederek pasifleşmekte; oturdukça atıştırma istekleri artmaya devam etmektedir (Ceyhan vd., 2021). Hazır gıdaların artışı ile birlikte sağlık sorunları büyümüş, obeziteye kadar ilerleyen durumlar ortaya çıkmış, bireyler yalnız kaldıkça başkalarıyla iletişimi azalmış ve davranış problemleri yaşayan kişiler hâline gelmişlerdir (Yel vd., 2024).

Hareketsiz ve egzersizden uzak bireylerin yanında, spora ilgi duyan ve kendini bedenlen ve ruhen iyileştirmek isteyen kişiler de bulunmaktadır. Bu bireyler ya kendi imkânlarıyla ya da spor salonlarında egzersiz yapmaktadır. Sağlıklı yaşam, rehabilitasyon, performans ve sağlığı korumak, spor yapmaktaki temel amaçlardandır (Mühürhancı Dal, 2011). Egzersiz ile hareketsizliği en aza indirmek (Çolakoğlu & Şenel, 2003), insanın kendisine yapacağı en büyük iyiliklerden biridir. Yapılan çalışmalarda, kısa yürüyüşler gibi hafif egzersizlerin dahi en hareketsiz bireylerin sağlığına önemli katkılar sağladığı görülmektedir (Biçer vd., 2009; Gönen vd., 2022).

Çocukların okul öncesi ve okul döneminde fazlasıyla hareketli olmaları, onların enerjilerini atmalarını sağlamakta; bedensel, zihinsel ve ruhsal gelişimlerine katkıda bulunmaktadır. Beden eğitimi ve serbest zaman etkinliklerinde yapılan fiziksel aktiviteler sayesinde çocuklar kendilerini ifade ederken, arkadaşlarıyla ilişkilerini de olumlu yönde geliştirmektedir (Coşkuntürk vd., 2023). Ayrıca okullarda oynatılan eğitsel oyunlar da çocukların gelişimleri açısından oldukça etkili uygulamalardır. Oyun yoluyla öğrenen çocuklar, motor becerilerini kullanırken yorulmakta, acıkmakta ve bu süreç beslenme ile uyku alışkanlıklarının düzene girmesine katkı sağlamaktadır.

Günümüzde çocukların sokaklarda eskisi kadar rahat ve güven içinde oynayabilecekleri alanların azalması, ebeveynlerin çocuklarını sokakta oynamaya müsaade etmemelerine yol açmaktadır. Evde hareket edemeyen, kısıtlanan ve sıkılan çocuklar ise telefon, tablet ve bilgisayar gibi teknolojik araçlara yönelmektedir. Ailelerin uzak tutmakta zorlandığı bu araçlar çocuklarda bağımlılık yaratmakta, kişiler arası ilişkileri zayıflatmakta ve onları hareketsiz bir yaşama sürüklemektedir. Bu sürece maruz kalan çocuklar, yaşları büyüse bile alışkanlıkları

gereği spor yapmak yerine tabletle vakit geçirmeyi tercih eden, arkadaş davetlerini bahanelerle reddeden ve dışarı çıkmak istemeyen bireyler hâline dönüşmektedir. Hareketsizlik nedeniyle kasları zayıflamakta, motor becerileri azalmakta ve sağlık sorunları yaşamaktadırlar. Yaş ilerledikçe bu bireylerin daha fazla rahatsızlıkla mücadele etmeleri olasıdır.

Sağlıklı yaşamak ve sağlıklı yaşlanmak isteyen bireyler için en önemli kavram fiziksel aktivitedir. Günümüzde huzurevlerinde bile yaşlıların hareketliliklerini sürdürebilmeleri için onlara oyunlar oynatılmakta, egzersiz programları uygulanmakta ve bu sayede esneklik, kas gücü, koordinasyon ve denge gibi beceriler desteklenmektedir. Böylece yaşlı bireylerin fiziksel, zihinsel ve ruhsal olarak kendilerini daha iyi hissetmeleri sağlanmaktadır.

Araştırmanın Konusu ve Problemi

Bireylerin fiziksel, motor ve bilişsel gelişimlerinde spora dayalı aktivitelerin önemi günümüzde giderek daha fazla kabul görmektedir. Bu spor dalları arasında yüzme branşı; vücut kaslarının tümünün aktif olarak kullanıldığı, koordinasyon ve motor becerilerinin geliştirildiği, aynı zamanda yaralanma riskinin en az olduğu aktivitelerden biri olarak öne çıkmaktadır. Özellikle 6-13 yaş grubu çocuklar açısından kritik bir dönem olan bu süreç, motor gelişimin en önemli evrelerinden birini oluşturmaktadır. Bu dönemde alınan yüzme eğitiminin, bireyler için yaşam boyu sürecek çok yönlü faydalar sağlayacağı bilinmektedir.

Yüzme branşının bireylerin fiziksel gelişimine olan etkilerini inceleyen araştırmalar, yüzmenin kas kuvveti, esneklik, koordinasyon ve genel motor beceriler üzerinde olumlu etkiler yarattığını göstermektedir. Bu bulgulardan hareketle, özellikle temel yüzme eğitimi kapsamında sistematik olarak uygulanan yüzme programlarının çocukların antropometrik ölçümleri, esneklik düzeyleri ve kuvvet parametreleri üzerindeki spesifik etkilerinin detaylı biçimde incelenmesi gerekmektedir.

Motor gelişim süreçlerinin devam ettiği 6-13 yaş grubu bireylerde düzenli ve programlı yüzme eğitiminin fiziksel gelişim parametrelerine olan etkisinin bilimsel olarak ortaya konulması, spor bilimleri alan yazınına katkı sağlayacağı gibi, bu yaş grubuna yönelik hedef kitlenin özelliklerine uygun eğitim programlarının geliştirilmesine de önemli katkılar sunacaktır. Bu bağlamda, yüzme kurslarına katılan 6-13 yaş grubu kız ve erkek çocuklara yönelik olarak uygulanan 8 haftalık temel yüzme eğitiminin çocukların fiziksel gelişim parametreleri, esneklik düzeyleri ve kuvvet özellikleri üzerindeki etkilerinin araştırılması büyük önem taşımaktadır.

Dolayısıyla, temel yüzme eğitiminin antropometrik gelişime etkisi araştırmanın konusunu; “Yüzme kurslarına katılan 6-13 yaş grubu kız ve erkek çocuklar için uygulanan 8

haftalık temel yüzme eğitiminin esneklik, kuvvet ve motor gelişimine etkisi var mıdır?” sorusu ise araştırmanın problemini oluşturmaktadır.

Araştırmanın Amacı

Spor branşlarının her biri bireylerde esneklik, kuvvet ve motor gelişim açısından farklı etkilere sahiptir. Bireylerin içinde bulunduğu döneme uygun olarak spor branşları vücudun belirli uzuvlarında bazı gelişim alanlarına dönük etki oluşturmaktadır.

Bireylerin gelişim dönemindeki görevlerini destekleyecek nitelikteki spor branşları ile buluşturulması, bireylerin söz konusu spor branşına yönlendirilmesi oldukça önemlidir. Bu doğrultuda bu çalışmanın amacı yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin esneklik, kuvvet ve motor gelişime olan etkisini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki alt problemler belirlenmiş ve bu alt problemlere cevap aranmıştır:

Yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin boy uzunluğu ortalamalarına etkisi bulunmakta mıdır?

Yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin kilo ortalamalarına etkisi bulunmakta mıdır?

Yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin beden kitle indeksi ortalamalarına etkisi bulunmakta mıdır?

Yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin kulaç uzunluğu ortalamalarına etkisi bulunmakta mıdır?

Yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin sol el uzunluğu ortalamalarına etkisi bulunmakta mıdır?

Yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin sağ el uzunluğu ortalamalarına etkisi bulunmakta mıdır?

Yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin sol ayak uzunluğu ortalamalarına etkisi bulunmakta mıdır?

Yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin sağ ayak uzunluğu ortalamalarına etkisi bulunmakta mıdır?

Yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin esneklik ortalamalarına etkisi bulunmakta mıdır?

Yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin sol el pençe kuvveti ortalamalarına etkisi bulunmakta mıdır?

Yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin sağ el pençe kuvveti ortalamalarına etkisi bulunmakta mıdır?

Araştırmanın Önemi ve Gerekçesi

Çocukların sağlıklı büyüme ve gelişim süreçlerini desteklemek için yaşlarına uygun fiziksel aktiviteleri düzenli olarak sürdürmeleri gerekmektedir. Bu aktivitelerden biri olan yüzme, hem fiziksel hem de motor gelişime katkı sağlayan önemli bir spor dalıdır. Yüzme eğitiminin çocukların fiziksel ve motor gelişimi üzerindeki etkilerini incelemek, alan yazına yüzmenin gelişimsel katkılarına ilişkin önemli veriler sunacaktır.

Her ne kadar yapılan araştırmalarda yüzme eğitiminin fizyolojik, fiziksel, motorik ya da antropometrik özellikler üzerindeki etkileri ele alınmış olsa da; sporcuların performanslarını çok yönlü olarak geliştirmelerine yardımcı olan esneklik, kuvvet ve motor gelişimin yüzme eğitimiyle ilişkisi alan yazında yeterince değerlendirilmemiştir. Oysa bu üç bileşen, yüzme performansını ve genel fiziksel kapasiteyi geliştirmede birbirini tamamlayan unsurlar olarak kritik öneme sahiptir. Bu açıdan bakıldığında, yüzme eğitiminin çocukların esneklik, kuvvet ve motor gelişimine etkilerini incelemeyi amaçlayan bu çalışma, literatüre katkı sağlama noktasında önemli bir potansiyele sahiptir.

Nitekim yüzme eğitiminin esneklik, kuvvet ve motor gelişimine etkisini inceleyen mevcut çalışmalar değerlendirildiğinde, genellikle 8-14 yaş grubu üzerinde gerçekleştirilen araştırmalarda düzenli yüzme eğitiminin fiziksel özelliklerin gelişiminde sınırlı, ancak fizyolojik ve motor özelliklerin gelişiminde önemli katkılar sağladığı belirlenmiştir (Çelebi, 2008). Ayrıca yüzme eğitiminin antropometrik özelliklerin gelişimini büyük ölçüde desteklediği (Yiğit, 2011), 30 sn mekik, 30 sn şınav, el kavrama kuvveti, 20 m sürat, esneklik ve omuz esnekliği gibi performans göstergelerinde anlamlı gelişim sağladığı (Selçuk, 2013), biyomotorik, fizyolojik ve fiziksel özellikler üzerinde etkili olduğu (Yılmaz, 2014) ve fiziksel, fizyolojik ile kuvvet değerlerini geliştirdiği (Özerdinç, 2017) ortaya konmuştur.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma, Şubat-Haziran 2025 tarihleri arasında Bayburt il merkezindeki Gençlik ve Spor Bakanlığı bünyesinde olan yüzme havuzunda temel yüzme eğitimine katılan 6-13 yaş aralığındaki 37 kursiyerden elde edilen verilerle sınırlandırılmıştır.

Verilerin toplanmasında kullanılmak üzere kilo ölçümü için tartı, boy ölçümü için metre, kulaç ölçümü için mezura, sağ-sol el ölçümü için cetvel, sağ-sol ayak ölçümü için tarafımızca geliştirilen ayak boyu ölçüm aleti kullanılmıştır.

Esneklik ölçümü için otur eriş sehpa, sağ-sol el kuvvet ölçümü için el dinamometresi kullanılmıştır. Alınacak ölçümler her bir katılımcı için ön test ve son test için ayrı ayrı izleme formuna kaydedilmiştir.

Varsayımlar

Araştırmada araştırmacı tarafından araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için kabul ettiği yargı ve genellemeler mevcuttur. Örnekleimde yer alan kursiyerlerin ölçümler sırasında istekli oldukları varsayılmıştır. Diğer varsayım ise ölçüm koşulları ile ilgilidir. Araştırmacı yarı olimpik yüzme havuzunda ölçümler için gerekli düzenlemeyi yapmakla beraber kursiyerlerden alınan ölçümlerin sağlıklı bir ortamda gerçekleştiği yargısı da diğer varsayımdır.

Terim ve Tanımları

Antropometrik ölçümler: Vücudun yapısını değerlendirebilmek için belirli yerlerden alınan ölçümlerdir. Boy, ağırlık, el uzunluğu, ayak uzunluğu, kulaç uzunluğu gibi ölçümler antropometrik ölçümler arasındadır.

Beden Kitle İndeksi (BKI): Bireyin ağırlığı ile boyunun oranını belirlemekte kullanılır. Kilonun boyun karesine bölümüyle hesaplanmaktadır.

El dinamometresi: Sağ ve sol elde kuvveti ölçmek amacıyla kullanılır. Minimum ölçüm artışı 0,1 dir. Birey ayakta dik pozisyonda iken ölçüm alınır.

Uzan eriş testi: Esneklik belirleyen bir testtir. Bireyin ayak tabanları otur eriş sehpasında ayak resmi bulunan yere konumlandırılır, dizler bükülmeden eller üst üste olacak şekilde en uzak mesafeye uzanması ile ölçülür.

Board: Havuzda kullanılan, yüzme tahtası olarak da bilinen, yüzme öğretme aşamasında kullanılan ekipmanlardandır.

Pullboy: Suda ayak vuruşu sırasında bacakların su yüzeyine çıkmasına yardımcı olan, yüzme öğretme aşamasında kullanılan ekipmanlardandır.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. KURAMSAL ÇERÇEVE

Spor, bireylerin fiziksel, zihinsel, duygusal ve sosyal gelişimlerini destekleyen çok boyutlu bir olgu olup, toplumsal dayanışma, kültürel gelişim ve sağlıklı yaşamın sürdürülebilmesi açısından önemli bir araçtır (Ulukan vd., 2008; Demirci, 1995; Konter, 1996). Sporun alt dallarından biri olan yüzme ise hem rekreatif hem de performans amaçlı yapılabilen, tüm vücudu çalıştıran, düşük sakatlanma riski taşıyan ve yaşam boyu uygulanabilen bir branş olarak öne çıkmaktadır (Selçuk, 2013; Yapıcı vd., 2016). Yüzme, motor beceriler, kuvvet, esneklik, dayanıklılık, koordinasyon ve psikolojik iyi oluş üzerinde olumlu etkiler sağlamakta; özellikle çocukluk ve gençlik dönemlerinde gelişimsel açıdan kritik katkılar sunmaktadır (Malina vd., 2004; Sammoud vd., 2018). Bu nedenle yüzme eğitimi, yalnızca sportif performansı artırmaya değil, aynı zamanda bireylerin fiziksel sağlıklarını korumaya, sosyal uyumlarını güçlendirmeye ve yaşam kalitelerini yükseltmeye yönelik temel bir araç olarak değerlendirilmektedir.

1.1. SPOR

Spor, izleyen için karşılaşmaya dayalı estetik bir süreç ve eğlence olup; yapan için fiziksel durum ve çaba (Ulukan vd., 2008), düşünsel (Demirci, 1995) ve motor yetenek gelişimi (İkizler, 1994), fiziki kondisyonu geliştirmeyi amaçlayan oyun, yarışma ve mücadelenin odağı (Konter, 1996), belirli kuralları olan, araçlı ya da araçsız, bireysel veya takım halinde oynanan, hobi ya da meslek olarak yapılan (Atasoy, 2018) organize edilmiş aktivitelerdir. Kültürel ve politik açıdan ülkenin gelişimini sağlayan spor, teknolojik alanda da ilerlemeye destek olur. Toplumsal dayanışma (Acet, 2005) ve bütünlük sağlayan spor, yıllardır her millet tarafından ilgiyle takip edilmektedir. Sporsuz bir hayat düşünmek mümkün değildir.

Performans, bireyin kendine verilen görevi yerine getirme sırasında, tüm kapasite ve yeteneğini en üst seviyede, anlamlı ve başarılı bir şekilde kullanmasıdır. Baser (1996), en yüksek performansın aslında fiziksel değil psikolojik olduğunu belirtmektedir. Duygu ve düşünceler, hareketleri etkileyerek performansa zarar verebilmektedir. Ruhsal anlamda sağlıklı olmak, olumlu ve iyi düşünmek bireyin yaptığı sporda ona katkı sağlayacaktır. Sporcunun performansını göstereceği yer, zaman, durum her zaman uygun olmayabilir. Sporcu, müsabakaya her ne kadar motive olarak gelmiş olsa bile, taraftarların tezahüratları, takım arkadaşlarının ya da rakip takımın davranışları, havanın durumu, sahadaki ekipmanlar, hakemler, antrenörler, sporcunun anlık psikolojisi gibi pek çok faktör performansı etkileyebilir.

Sportif performans, yapılması gerekli olan atletik bir sorumluluğun yerine getirilmesi

esnasında, görevin başarı ile yapılabilmesi için ortaya koyulan çabaların tümüdür (Özkadı, 2019).

Spor, sporcuların kendi yeteneğini olduğu kadar rakiplerinin de yeteneğini tanımasını, eşit durumlarda yarışmayı, yenilgiyi kabul etmeyi, süre ve farklı hava koşullarıyla yarışırken becerisini en iyi şekilde kullanabilmeyi öğretir (Ilkım, 2019).

Sporun, sağlıklı yaşam kalitesini yükseltmek ve müsabakalar için performans amaçlı olmak üzere iki temel nedeni vardır ve ikisinin temelinde de bilinçli spor yapmak yatmaktadır (Işıldak, 2013). Sağlam bir performans, iyi bir psikoloji ve dengeli beslenme gerektirir. Çocuklukta ve gençlikte kazanılan bilinçli beslenme, ileride oluşabilecek kronik hastalıkları da ortadan kaldırmaktadır (Yıldırım vd., 2011)

Spora küçük yaşta başlamak bireyler için avantajdır (Muratlı, 2013). Fiziksel, ruhsal ve ahlak gelişiminin sağlıklı ilerlemesi çocukluk çağında başlar. Çocuklar spor aracılığıyla fiziksel gelişim kazanır, iletişim kurar, çevreyi tanır, özgüvenli olur, diğer bireylere saygı duyar, empati kurar. Belirli bir amaç için oluşturulan topluluğun liderliğini üstlenir (Kaplan & Gülden, 2017). Sorumluluk, yardımlaşma, paylaşma olguları gelişir (Ilkım, 2019). Konsantre olmayı, kendini kontrol etmeyi öğrenir (Özdoğan, 2018), toplumda bir yeri olduğunu anlar (Özerdinç, 2017). Mustafa Kemal Atatürk, “*Ben sporcunun zeki, çevik ve aynı zamanda ahlâklısını severim.*” sözüyle sporun sadece fiziksel bir kavram olmadığını, sporcunun çalışkan, ahlaklı, erdemli, atik olması gerektiğini ve sporun toplumdaki önemini belirtmiştir.

Küçük yaşta spor hareketliliği kazandırılan çocuklarda, ilerleyen yaşlarda hareketsiz yaşam sebebiyle ortaya çıkabilecek sağlık sorunlarının spor ile önüne geçilebileceği düşünülmektedir (Özgül vd., 2015). Gelişme döneminde sürekli hareket halinde olan çocukları beden eğitimi dersinde eğitmek, onları spor branşlarına yönlendirip gelişimlerini desteklemek gerekmektedir. Son dönemlerde, özellikle ailelerin ve öğretmenlerin çocukları yönlendirdiği temel sporlardan biri de yüzmedir. Yüzmenin olumlu katkıları göz önüne alındığında, diğer sporların alt yapısı olarak düşünülmesi mümkündür (Malina vd., 2004; Mühürhancı Dal, 2011).

1.2. YÜZME

Yerçekiminin neredeyse sıfıra düştüğü (Akdağ, 2019) yüzme sporu, belirlenen bir nokta ile ulaşılması gereken diğer bir nokta arası yapılan anlamlı hareketler bütünüdür (Alagöz, 2019; Işıldak & Suna, 2020). Senkronize yatay hareketlerden oluşan, sadece kolların ve bacakların kullanılmasıyla tamamlanan, dört stilli bir spordur. Yatay pozisyonda olması sebebiyle iskelet sistemini daha az zorlamaktadır. Stresi oluşturan ağır egzersiz sporlarına göre daha rahat yapıldığı bilinmektedir (Selçuk, 2013). Yüzmede eller ve ayaklar aynı ya da farklı anda stile

özgü hareketlerle çalışmakta, suyun kaldırma kuvveti sayesinde vücut bir yerden diğer bir yere taşınmaktadır (Koshinaka vd., 2009).

Sportif yüzme, su içinde belirli bir mesafeyi (Ünveren vd., 2013), serbest, kelebek, kurbağalama, sırtüstü, veya karışık olarak en kısa zamanda kat etmektir. Yüzmeye erken yaşta başlamak, antrenmanlarda teknik bilgisi iyi, donanımlı antrenörlerle çalışmak yüzmede sportif başarı ve verim için çok önemlidir (Coşkun, 2019; Baydemir vd., 2019). Aynı zamanda sosyal çevresi, okulu, arkadaşları ve ailesinin desteği de sporcunun başarısını olumlu yönde etkilemektedir.

Vücudun sudaki ağırlığı karadakine göre on kat daha azdır (Çelebi, 2008). Yüzerken suyun kaldırma kuvveti sayesinde eklemlerde oluşabilecek baskı azalmakta, pek çok kas grubu birlikte çalışarak vücudun fiziksel kapasitesi gelişerek güçlü ve dayanıklı hale gelmektedir. Bu nedenle sakatlanma riski de diğer sporlara oranla çok daha azdır. Yüzmenin diğer branşlardan farklı bir yanı da sudaki sürtünmeyi en aza indirerek ilerlenmesi gerektiğidir (Odabaş, 2003). Nefes alıp vermeyi zorlaştırdığından karadaki sporlara göre yüzmede daha fazla enerjiye ihtiyaç vardır. Odabaş (2003), aynı mesafede koşmayı ve yüzmeyi kıyasladığında, yüzmenin koşmaya göre dört kat daha fazla enerji gerektirdiğini belirtmiştir. Bu yüzden yüzmede başarılı olmak isteyen sporcunun, yüksek potansiyel gösterebilmesi ve motorik özelliklerini geliştirebilmesi için (Özlü, 2012) iyi bir antrenman programı ile düzenli antrenmanlar yapması, beslenme ve dinlenmesine özen göstermesi gerekmektedir (Günay, 2008).

Antrenman planlaması her sporcu ve her yarış için aynı değildir. Sporcuların maksimum güce sahip olabilmeleri için onların fizyolojilerine göre (Hannula & Thornton, 2001), bireysel programlar hazırlanmalıdır. Bu sayede sporcular stil ve mesafelere göre kuvvet ve kondisyon geliştirecek bu da rakiplerine karşı üstünlük kazanmalarına katkı sağlayacaktır (Salo & Riewald, 2008).

Yüzme, her yaştan bireyin ilgi duyduğu, öğrenmek istediği, bilenlerin de severek yaptığı bir spordur. Hem rekabet hem rehabilite amaçlı yapılır (Alpar, 1994; Bozdoğan & Özüak, 2003; Tüzen vd., 2005). Koordinasyon, fiziki kuvvet, ritim ve teknik beceri gerektiren yüzme (Yapıcı vd., 2016), bütün vücudu çalıştıran en etkili egzersizlerden biri olup psikoloji için de yararlı sonuçları bir arada toplayan düşük riskli bir spordur (Yfanti vd., 2014). Sağlığın, fiziksel uygunluğun ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesine yardımcıdır (Nualnim vd., 2012; Saavedra vd., 2007; Fletcher vd., 1996; Cox vd., 2010; Gupta & Sawane 2012; Colado vd., 2009; Kargarfard vd., 2012). Günlük yaşamda çalışma süreci ve kendini tekrarlayan işler dışında kalan boş zamanı değerlendirmek bir fırsattır (Dinç vd., 2019). Bir rekreasyon etkinliği (Berger

& Owen, 1983) de olan yüzme, bireylerin sosyalleşmesini sağlayarak daha iyi bir ruh hali sağlamaktadır (Meyer, 1992).

Yüzmede kuvvet (Demir & Filiz, 2004), esneklik, denge, hız, koordinasyon, dayanıklılık, çabukluk gibi pek çok beceriler kazanılır. Sammoud vd. (2018), yüzmede performansı belirleyen faktörleri, aerobik/anaerobik kapasite, esneklik, kuvvet, güç gibi fiziksel uygunluk düzeyi; başlangıç, kulaç, koordinasyon, dönüş gibi teknik özellikler; motivasyon ve stresi kontrol edebilme gibi psikolojik özellikler; boy, kilo, vücut kitle indeksi gibi antropometrik özellikler olarak belirtmektedir.

Doğru kulaç tekniğinde belirleyici etken olan esneklik, omuz, gövde, kalça ve ayak bileklerinde ön plandadır. Rushall (2009), ayak bileği esnek olan sporcuların, diz ve ayak bileklerinden fazlaca kuvvet transfer ettiklerini, böylece ayak vuruşlarında tekniği daha iyi gösterdiklerini, Škarabot vd. (2015), esnek ayak bileğinin performansı artırmada etkili olabileceğini, Sanders vd. (2011) ise omuzdaki esneklik ve kuvvet dengesinin korunmasının yaralanma riskini azaltmada önemli faktör olabileceğini açıklamışlardır. Devamlı yapılan yüzmede biyomotorik özellikler gelişirken, sağlıklı postür oluşumu da sağlanır (Malina vd., 2004).

Bununla birlikte yapılan çalışmalarda, büyüme çağındaki çocuklarda yüzmenin kemik dokusu üzerinde olumlu etkilerinden bahsedilmektedir (Carbuhn vd., 2010; Lätt vd., 2009). Genetik yapı ve çevresel faktörler vücudun yapısını belirlemektedir (Gültekin, 2004).

Yüzme, vücut yapısındaki gelişme ve büyümeyi dengeli şekilde yürüttüğünden küçük yaş döneminde tercih edilme sebebidir. Çocukların çoklu gelişime olumlu katkı sağladığından çoğu ülkede zorunlu spor haline gelmiştir (Çelebi, 2008). Ayrıca yüzme, olimpik spordur ve ülkemizde yüzme müsabakalarına katılım yaşı dokuzdur (Akdağ, 2019).

Kuvvet, yüzme performansında (Barbosa vd., 2010), kasların kuvveti ise yüzme hızını geliştirmede önemli bir yere sahiptir (Toussaint & Beek, 1992). Yüzme sırasında sporcu, dirence daha fazla maruz kalır. Bu direnci yenebilmek için kuvvet gereklidir. Sporda başarı için kuvvet düzeyi spora uygun olmalıdır (Newton vd., 1999). Tüm stillerde üst vücudun gücü de büyük önem taşımaktadır (Yılmaz, 2014).

Motor özellikleri geliştirmede aerobik ve anaerobik kapasite, dayanıklılık, sürat, kuvvet, esneklik (Uçak, 2019) ve direnç gelişimi sportif verim için oldukça önemlidir. Sporcularda sportif verimi artırmak için, genel gelişim ile çok yönlülük ilkesinin dikkate alınarak planlamalar yapılması gerekmektedir (Muratlı, 2007).

Yüzme antrenmanları hem suda hem karada yapılmaktadır. Yapılan çalışmalar az olsa da kara antrenmanlarının yüzücülerde fazlaca yapıldığı bilinmektedir (Garrido vd., 2010). Bir yüzme antrenmanında, planlamanın yüzde 25'inin karada, yüzde 75'inin su içinde tasarlanması sportif başarıyı olumlu yönde etkileyecektir (Barbosa vd., 2010; Pesic vd., 2016). Stilleri yüzerken oluşabilecek denge kaybı, suda istemsiz dönme ve benzeri olumsuzlukları önlemek için core antrenmanları yapılmalı, karın kasları özellikle güçlü duruma getirilmelidir.

1.2.1. Yüzmede Kara Antrenmanları

Kara antrenmanları, direnç gelişimini (Hızarcı, 2021), kas dayanıklılığını, çabuk kuvveti, özel ve genel kuvveti geliştirmek için yapılan kombineli antrenmanlar bütünüdür (Akdağ, 2019). Yüzücülerde stres yönetimini geliştirir, müsabaka koşullarına uyumu sağlar, kaliteli antrenmanlar yapılarak sakatlanma riskini en aza indirir (Popovici & Suciu, 2013).

Her dönemde uygulanabilen (Rosania, 2004) kara antrenmanlarını kendi vücut ağırlığı ve farklı malzemelerle yapılan (Alagöz, 2019), core bölgesi, sıçrama, elastik kuvvet bandı, sağlık topu, terabant vb. çalışmalar oluştururken, su içi antrenmanlarını stile yönelik el-ayak çalışmaları (Yapıcı vd., 2016), yüzme tahtası, el-ayak paletleri, pullboy vb. malzemelerin kullanıldığı çalışmalar oluşturmaktadır. Su dışında kazanılan kuvvetin suya aktarılabilmesi sporcu gelişimi için önemlidir (Newton vd., 2002). Farklı çalışma metotlarıyla, stillere özgü kaslar çalıştırılmalı ve bunlar için farklı direnç malzemeleri tercih edilmelidir (Salo & Riewald, 2008).

1.3. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE YÜZME

Dünyada ilgiyle seyredilen ve yapılan yüzme sporunun başlangıcının çok eskiye dayandığı yapılan araştırmalarda görülmektedir (Kjendlie vd., 2003).

1.3.1. Dünyada Yüzme

İlk çağlarda yaşamı devam ettirebilmek, beslenebilmek (Hızarcı, 2021), vahşi hayvanlardan ve su kazalarından korunabilmek (Urartu, 1994) için yüzmek çok önemliydi.

Dünyada yüzmenin tarihi, arkeolojik çalışmaların sonucunda M.Ö 9000'lere dayandığı bilinmektedir (Urartu, 1994). Libya sınırının Sori Vadisi'nde bulunan mağaranın duvarlarındaki eski bulgulara, günümüz kurbağalama stiline benzer resimlerin çizildiği görülmektedir. Yapılan kazılar ve araştırmalar sonucu Pers, Atina ve Spartalıların resimlerinde çocuklara küçük yaşta yüzme eğitimi verildiği ve eğitime yönelik yarışmaların yapıldığı bilinmektedir (Urartu, 1994).

Orta Çağ'da insan ruhuna yücelik katmak için, bedene zevk ve rahatlık veren şeylerden uzak kalınması gerektiğine inanan din adamları, yüzmenin zevk ve konfor verdiğini düşünerek yüzmeyi günah saymışlardı ve bu inanış yüzyıllarca sürmüştü (Çelebi, 2008).

Avrupa'da yüzme 16. yüzyılın ortalarında görülmüştür. Antik Yunan'da yüzme, çocuklara eğitim olarak verilmiş, Antik Roma'da ısıtma bulunan havuzlar ortaya çıkmıştır. Japonya'da yüzme 17. yüzyılda okul eğitiminde mecburi ders haline gelmiştir (Yfanti vd., 2014). Eski Yunan ve Roma uygarlıklarında yüzme askeri eğitimde kullanılmış, kadın ve erkeklerde temel eğitim kadar önemli görülmüştür (Özlü, 2012).

Alman Nicolaus Wynma, 1532 yılında yüzme ile ilgili çalışmaların var olduğu bir kitap yayımlarken, 1587'de İngiltere'de Sir Everard Diglay de farklı kitap yayımlamıştır. Fransız Thevenot, 1697 de yüzmedeki gelişmelerin hızını kaleme almış, "Yüzme Sanatı" isimli kitabının içeriğinde kurbağalamaya benzeyen bir teknik anlatmıştır (Tahıllıoğlu, 1999).

İngiltere'de 19. yy. ortalarında yüzme havuzları yapılmış, farklı ülkelerden müsabaka için takımlar getirilmiştir (Koca, 2014). O zamanlar yarışmalarda teknik ve stil değil sadece belirlenmiş mesafeyi tamamlamak önemsenmiştir (Gökhan, 2010). Kızılderililer yel değirmenine benzer kol hareketleri ile suyu yukarıya kuvvetlice fırlatarak yüzerken, İngilizler kurbağalama tekniği uzun yıllar kullanmışlardır (Tahıllıoğlu, 1999). Avustralya'da Dick Cavill tarafından bütün dünyaya yayılan crawl (serbest) stil, başlarda suda sürünme şeklinde yüzülürken, köpekleme, yan yüzme, kulaç atarak yüzme olarak ilerlemiş (Şen, 2001), Amerikalılar tarafından düzenlemeler yapılarak günümüze kadar gelmiş, insanlar arasında en çok yüzülen stil olmuştur (Bozdoğan & Özüak, 2003).

1.3.2. Türkiye'de Yüzme

Orta Asya göçünden evvel Türklerin, oradaki göl ve nehirlerde yüzdüğü, Londra British Museum'daki Uygur Türklerinin crawl (serbest) stile benzer kabartmalar yaptıkları, Asur ve Babillerin yüzmeye ait tarihi belge buluntuları (Özkadı, 2019) bilinmektedir. Asurlara ait kabartmalarda ise düşmanın oklarından kaçmaya çalışan Asur savaşçıların karşı kıyıya yüzerek çıktıkları görülmekte, Hun Türklerinin de kürek ve yüzme sporu ile ilgilendikleri bilinmektedir (Bozdoğan & Özüak, 2003).

Yüzmenin yarışma sporu durumuna gelmesi yakın tarihe dayanır. Yüzme rekorlarından 1870'li yıllarda yeni yeni bahsedilmeye başlanmıştır (Akgün, 1996; Kılıç, 1999).

Türkiye'de 1873'de Galatasaray Lisesi'nde (Mekteb-i Sultani) yüzmeye ilk adım atılmıştır. Fransa'dan gelip beden eğitimi öğretmeni olarak Galatasaray Lisesi'nde çalışmaya başlayan, ayrıca iyi yüzücü olan Monsieur Moiroux, öğrencilere yüzmeyi de öğretmiştir. O

dönemlerde Heybeliada Deniz Harp Okulu'nda da yüzme öğrenmek ve denize girmek zorunluydu (Bozdoğan, 2006).

1896'da tekrar başlayan modern olimpiyat oyunlarında yüzme de yer verilmiştir. 1900'de sırtüstü stil, 1908'de kurbağalama stil eklenmiş, kelebek stil de olimpiyatlara eklenen en son stil olmuştur (Özlü, 2012). 1900-1904 yılları arasında su altı dalışı yarışmaları düzenlenmiş fakat seyirciler, sporcuların sadece giriş ve çıkışlarını gördükleri için eğlenceli olmadığı anlaşıp bu tür yarışmalar iptal edilmiştir (Özkadı, 2019).

Önceden yüzme yarışlarına sadece erkekler katılırken 1912'de kadınlar da katılmaya başlamıştır (Güner, 2007). Yüzmenin bütün dünyada yayılması ve olimpiyatlara dahil olmasıyla, uluslararası federasyon kurulması gerektiği düşünülmüş, 1909 yılında Londra'da şu anda ismi "Worldaquatics" (Dünya su sporları) olan FINA (Federation Internationale de Natation) (Uluslararası Amatör Yüzme Federasyonu) kurulmuştur (Özlü, 2012).

FINA öncesi yüzme olimpiyatları sportiflikten uzaktı. Yarışmalar farklı şekillerde yapılırdı. Botlarla okyanusun ortasına bırakılan yüzücülerin kıyıya varması beklenirdi fakat burada yarışmayı kazanmaktan çok hayatta kalmak önemliydi (Güner, 2007). Başka bir yarış 200 metre engelli yarıştı, orada bir direğe tırmanılır, kayıkların üzerinden geçilir sonra yine bu kayıkların altından yüzerek yarış tamamlanırdı. Bir diğer yarış da su altı gidilebilen en uzun mesafeden oluşan yarışlardı. FINA yönetmeliğiyle beraber yarışmalardaki mesafelerin metre türünden ölçülmesi kararı alınmış, yarışmada, sırtüstü, serbest, kelebek ve kurbağalama stil olarak yüzülmesi kabul görülmüştür (Güner, 2007). Şu anki ismiyle Worldaquatics; yüzme, açık suda yüzme, artistik yüzme, dalış, yüksek dalış ve su topu yarışmalarını denetlemektedir.

Türkiye'de düzenli yüzme yarışı ilk defa 1923'te Büyükkada'da gerçekleşmiştir. Türkiye yüzmede en önemli adımını 1930 yıllarında FINA'ya katılarak atmıştır (Kuruoğlu, 2019). Türkiye'nin olimpik ilk yüzme havuzu Büyükdere/İstanbul'da 1931 yılında açılmış, 1932-1933 yıllarında yüzmeyle değer verilmiştir.

Türkiye'de modern yüzmede temel eğitimler özel ortamları olan havuzlarda verilmeye başlanmış, havuz hijyeni, yoğunluğu, donanımı dikkate alınmış ve yüzme eğitimcilerinin branşlarında yeterli ve deneyimli olmaları zorunlu hale getirilmiştir. Bunun yanında akademik eğitimde spor bilimleri yerini almış dolayısıyla bilimler arası etkileşim somut verilerle kanıtlandırılarak alanda bilimsel çalışmalar ve tezler artışa geçmiştir (Kılıç, 1999).

1934'te Rusya'da, Türkiye-Rusya arası ilk milli yarışma yapılmıştır (Bozdoğan & Özüak, 2003). 1957 yılında, Türkiye'de yüzme etkinliklerini devam ettirmek, yüzme sporunun gelişimini sağlamak ve yurda yaymak amacıyla Türkiye Yüzme Federasyonu (TYF) kurulmuştur. Erkan Yalçın başkanlığındaki TYF, yüzme, atlama, artistik, açık su, masterlar yarışmalarını denetlemektedir. Yüzme federasyonu, 1971 yılında İzmir'de ilk kapalı havuzu

açmıştır (Kuruoğlu, 2019). Yüzme, bu yıllarda ülkemizde hızla yükselişe geçmiş, ülkemiz 1984'ün sonlarında 14 adet 50 metrelik olimpik ve 12 adet 25 metrelik yarı olimpik havuz sahibi olmuştur (Atabeyoğlu, 1993).

1.4. BİR SPOR OLARAK YÜZMENİN ÖNEMİ

Yüzme, vücutta dengeyi sağlar (Karakurt, 2020), kasları simetrik olarak geliştirir, vücut yapısını şekillendirir. Kas güçsüzlüklerinde rehabilitasyon amaçlı kullanılır (Hannula & Thornton, 2001). Kas iskelet sisteminin işlevselliğine katkı sağlar, postürel bozuklukları düzenler. Bağışıklık sistemini korur (Wilmore, 1982; Hardy, 2000), esnekliği, koordinasyonu, dengeyi, kan dolaşımını, solunum sistemini, akciğer kapasitesini, dayanıklılığı, aerobik ve anaerobik gücü artırır. Diğer branşlara göre dolaşım sisteminin daha düzgün çalışmasını sağlar (Gökhan vd., 2011). Beden kitle indeksini dengede tutar ve daha fazla kas kütleli vücut sağlar (Bayır, 2023). Varisi önlemeye yardımcı olur. Pulmoner ve kardiyovasküler kapasiteyi geliştir (Olaru, 1998; Altay, 2004). Kalp hastalıklarına, astıma, yüksek tansiyona iyi gelir. Gebelikte diyabeti önler, doğumun kolaylaşmasını sağlar. Menopoz dönemindeki kadınlara fayda sağlar. Yağ oranını azaltır, kiloyu dengeler, obeziteyi önler. Kaygıyı, stresi, depresyonu ve gerilimi azaltır. Vücutta endorfin salgılanmasıyla mutluluk hissi verir. Bireyi sosyalleştirir, özgüveni sağlar. Yüzmeyle ilgilenen bireylerin vücutları, sedanter bireylere kıyasla daha düzgündür (Maglischo, 2003). Yüzme kısaca zihinsel, fiziksel ve ruhsal dengeyi düzenler (Güler, 2000)

Yüzmenin avantajları çok olsa da bireylerin su içinde kara sporuna oranla daha fazla ısı kaybetmesi, su derinliğine bağlı psikolojik değişimler, boğulma korkusu, suya direnç göstermeye çalışırken çabuk yorulması gibi dezavantajları da vardır.

1.4.1. Yüzmede Tekniğinin Önemi

Yüzme, sudaki belirli bir mesafeyi kat etme sporudur. Bu mesafe ancak iyi bir teknikle kolayca bitirilebilir. Her branşta olduğu gibi yüzmede de teknik çok önemlidir. Tekniği iyi bilmek, yüzülen stili kolaylaştırmakta, yorgunluğu azaltmakta ve kısa sürede daha fazla mesafe yüzmeyi sağlamaktadır.

Teknik; sanat, bilim, meslek ve spor alanında kullanılan metotların tamamı, yapılan işin becerisi anlamına gelmektedir. Sportif teknik belirli bir sportif hareketin, uygulamalarla oluşan deneyimleri ile sporun amacına uygun ve en ekonomik şekilde yapılabilmesidir (Taşkın, 2010). Teknik, sporda başarıyı etkileyen en önemli faktördür.

1.4.2. Temel Yüzme Eğitimi

Olimpik ve yarı olimpik havuzlu tesislerde kademeli küçük havuz bulunması çok önemlidir. Öğrencilere eğitim öncesi temizlik kuralları ve havuz kullanımı anlatılmalı (Atasoy, 2018), kişisel havuz malzemeleri (suda sürtünmeyi en aza indiren türde mayo, gözlük, bone, havlu, terlik) kontrol edilmelidir. Ders öncesi duş alınmalı, havuz kenarında ısınma yaparak derse başlanmalıdır.

Isınma, öğrencilerin havuz ortamına ve suya hazırlanmaları için yapacakları bedensel hareket evresidir ve dokular ısınma ile esneyerek eklemlerde hareket genişliği sağlarlar (Özerdinç, 2017). Isınma, vücudun üst bölgesinden başlayarak (baş, boyun ve omuz, kol, el ve el bilekleri, bel ve kalça, bacak, ayaklar ve ayak bilekleri) yapılır. Su dışında yapılan ısınmalar, gerektiğinde kademeli havuzda da (ayak vuruşu, kol çevirme, denge çalışmaları vb.) yapılabilir.

Yüzme parçadan bütüne doğru hem anlatma hem gösterip yaptırma şeklinde öğretilir. Su korkusu olan bireyleri önce sakin ve yumuşak davranışlarla suya alıştırmak gerekmektedir. Öğrenciyle birlikte suya girmek, onların kendilerini güvende hissetmelerini sağlamak hem eğitici hem de öğrenci için en önemli koşuldur. Eğer öğrencinin yaşı küçükse birlikte suda oyun oynamalı, eğitsel oyunlar ile eğitim desteklenmelidir (Atasoy, 2018).

Suya alıştıktan sonra serbest stil öğretme aşamalarına başlanmalıdır. Öğretim aşamasında stiller sabit olsa da eğitici teknik ve drilleri hem kendi öğretim modeline hem de öğrencinin gereksinimi doğrultusunda onlara vermelidir. Her birey yüzmeye yatkın olmayabilir fakat farklı çalışmalarla yüzme desteklenebilir.

Ders, su dışı su içinde ayak vuruşları ve su dışında nefes alıp su içinde nefes verme ile başlar. İlerleyen derslerde suda boardlu ayak çalışmaları, tek/çift kol kulaç çalışmaları, streamline suda kayma, kol, ayak, nefes uyumu içeren çalışmalarla boardsuz serbest stil öğrenilene kadar tekrarlar ve düzeltmelerle ders devam eder. Serbest stilden sonra diğer stiller de zaman içerisinde öğrenciye verilir.

Stiller öğretilirken, her bir parçaya yönelik driller bol bol çalıştırılmalı, board, el ayak paleti, şnorkel, pullboy, direnç lastiği vb. yardımcı ekipmanlarla driller desteklenmelidir. Temel eğitimde öğrenilen yanlış tekniğin sonraki aşamada düzeltilmesi zor olduğundan öğrenciye bol tekrarlar yaptırılmalı, hareketler pekiştirilmelidir.

1.4.3. Olimpik ve Yarı Olimpik Havuz Özellikleri

Olimpik yüzme havuzları 50x25 metre ölçülerinde, en az 2 metre derinliğinde 10 kulvardan oluşmaktadır. Yarışmalarda genellikle 1. ve 10. kulvar kullanılmaz.

Yarı olimpik yüzme havuzları 25x12,5 metre ölçülerinde, en az 2 metre derinliğinde 5 kulvardan oluşmaktadır.

Kulvarlar arası 2,5 metreden oluşan havuzlarda su sıcaklığı 25°C-27°C arasındır.

Kulvarlar halatları (seperatörler), yüzme sırasında dalgalanmayı en aza indirir. Havuz boyu devam eden halatlar başlangıç ve bitişe sağlam bir şekilde tutturulmuş olmalıdır. Halat renkleri havuzun her iki bitiş duvarından itibaren 15 er metrelik açık ve belirgin renklerde kullanılmalıdır.

Geri dönüş işaretlerinde havuzda uçtan uca uzanan bayraklar sudan 1,8-2,5 metre arası yükseklikte yukarıda bulunur. Her iki duvardan 5 metre uzaklık belirtilmelidir.

Başlangıç platformu yani depar taşı her kulvar başında bulunmalıdır. Sırtüstü stil hariç diğer stillerde suya depar taşından girilmektedir. Sırtüstü stil su içinden başladığından tutma yerleri buraya monte edilebilir. Dokunmatik paneller de her kulvarda platformun altına hizalanabilir.

Kulvar işaretleri artı şeklinde havuzun dibinde olmalı, yüzeye zıt renkte ve her kulvarın ortasına yapılmalıdır. Olimpik havuzlar için 46 m, yarı olimpik havuzlar için 21 metre olarak ayarlanmalıdır.

Olimpik ve yarı olimpik havuzlarda alıştırma havuzu bulunmalıdır. Kademeli derinleşen bu havuzda suya alıştırma aşaması ve temel eğitim verilmektedir.

1.5. YÜZMEDE STİLLER

Yüzme kendi içinde sırtüstü, serbest, kelebek ve kurbağalama olmak üzere dört stilden oluşmakta ve her stilde farklı kaslar çalışmaktadır.

1.5.1. Serbest Stil

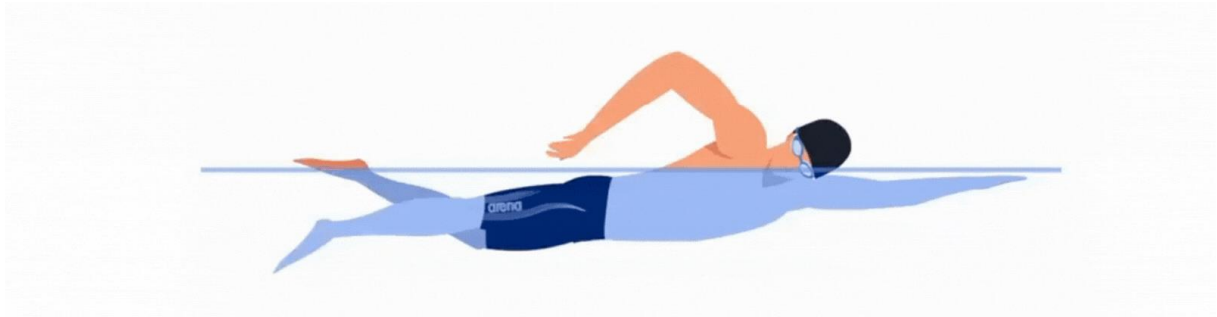
Stiller arasında en hızlı yüzülen stil serbest stildir. Koordineli bir sağ bir sol kol çekişleriyle ve sürekli ayakların vuruşuyla yapılan beceridir. Bu stilde vücut düz olmalı, baş havuzun dibini gösterirken, gözler ileriye görebilecek pozisyonda olmalıdır. Kafa çok yüksek veya çok alçak tutulmamalı, beden ile aynı doğrultuda, yatay pozisyonda olmalıdır. Suyun yüzeyi alında, saçların başlangıcını hizalamalıdır (Hızarcı, 2021). Başın kalkık durumda olması yüzme esnasında kalçanın ve bacakların su içine batmasına, gözlerin doğrudan aşağıya bakar durumda olması kalçanın yukarı kalkması ve bacakların veriminin düşük olmasına sebep olmaktadır. Kafa pozisyonunun yanlış tutulması boyun ağrısı oluşturabilmektedir.

Kulaçlar sırayla dönüşümlü atılmalı, ileri uzanan kol gidebildiği en uzak seviyeden suyu karın altına çekmeli, kalçaya kadar suyu ittikten sonra da yüksek dirsek pozisyonu alıp tekrar öne uzanmalıdır. Bir kol içeri süpürme yaparken diğer kol suya giriş yapmalıdır. Omuz başları

suyun içinde olmalı, omuz sağa sola sallanmamalı, vücut dengesi korunmalıdır. Omuz rotasyonu ve omuz esnekliği kulaç kalitesinde çok önemlidir.

Serbest stilde nefes alırken baş, uzatılan kola doğru yatırılmalıdır. Yüz, yan tarafa döndürülmeli, bir göz suda bir göz dışarıda olmalıdır. Diğer kol turunu tamamlayana kadar ağızdan derin ve kontrollü bir nefes alınmalıdır. Baş, kendi esenine geri döndüğünde bir kol süresince de burundan su içine nefes verilmelidir. Nefes alırken ayak vuruşu, nefes alınan yöne doğru çapraz vuruş yapmalıdır. Nefes alışverişinde bir kol bir nefes olabildiği gibi 2,3,4,6 kolda bir de nefes alınabilmektedir. Bu sporcunun becerisine ve yüzülen mesafeye göre değişmektedir (Chatard vd., 1991).

Nefes alımı için uygun pozisyon bulunduktan sonra kafanın hareketi, bedenin dengesini bozmayacak şekilde sadece nefes devinimiyle sınırlandırılacaktır (Alemdar, 2007).



Şekil 1: Serbest Stil

Serbest stil yüzmenin beş bölümden oluşan kol çekişleri bulunmaktadır:

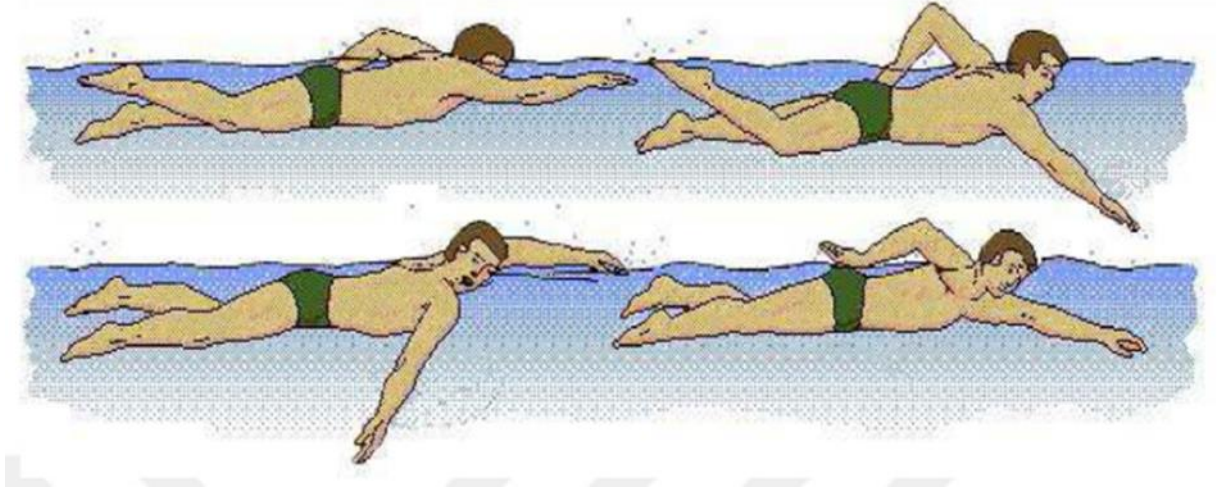
Giriş ve uzanma: Kol başın ilerisinden, iki omuz başının ortasından suya girmeli ve rahat bir pozisyonda olmalıdır. El en ileri noktaya uzanırken kol o noktayı takip etmelidir.

Aşağı süpürme: Sudaki basıncın ilk hissedildiği kısımdır. Dirsek biraz bükülerek kol aşağı doğru suyu süpürmelidir.

Yakalama: El parmak araları çok açılmadan yakalama yapılmalıdır. Hız artışının başladığı bölüm burasıdır.

İçeri süpürme: Kol çekiş mekanizmadaki ilk itici hareket, içeri süpürme ve yakalama hareketiyle başlar. Burada su karna doğru çekilmeli ve kalça yanına kadar ilerleme sağlanmalıdır. İçeri ve yukarı süpürme hareketi yarı dairesel hareketi andırmaktadır.

Yukarı süpürme ve toparlama: Kolun kalça yanından dışarıya çıkarıldığı aşamadır. Dirsek yukarıyı gösterecek biçimde tekrar öne uzatılarak döngü tamamlanmalıdır. Dirseğin yukarıyı göstermesi “yüksek dirsek” olarak adlandırılır. Yüksek dirsek, kolu öne uzatırken suyla teması keserek sürtünmeyi engeller ve hızın azalmasını önler.



Şekil 2: Serbest Stil (Bozdoğan, 1986)

Serbest stil yüzmede bir kol devrinde beş farklı ayak vuruşları bulunmaktadır:

- İkili vuruş
- İkili çapraz vuruş
- Dörtlü vuruş
- Dörtlü çapraz vuruş
- Altılı vuruş

Ayak vuruşları yüzülen mesafeye göre, bir kol devrinde ikili, dörtlü ya da altılı vuruş olarak yapılabilir. Yaygın olan, bir kulaçta altı ayak vuruşudur. Serbest stilde ayak vuruşu kalçadan başlamalı, aşağı yukarı dönüşümlü vuruşlar yapılmalıdır. Kalçadan başlayan vuruşu ayak bilekleri takip etmelidir. Bacaklar rahat, ayak bilekleri esnek olmalıdır. Parmak uçları düz olmalı, tam geriye göstermelidir. Sürekli ayak vuruşu ile yüzülen bu stilde dizler çok bükülmemelidir. Yüzme öğrenme aşamasında eğer bacaklar su yüzeyine kalkmıyor havuz dibine düşüyorsa, ilk zamanlar pullboy gibi destekleyici ekipmanlar kullanılabilir.

Serbest stilde ayak vuruşlarının yüzücüye kazandırdığı hız %10 iken, büyük hız kulaçlardan kazanılmaktadır (Yiğit, 2011).

Serbest stilin yarışma mesafesi erkeklerde 50, 100, 200, 400 ve 1500 metreden (Bozdoğan, 1986); kadınlarda 50, 100, 200, 400 ve 800 metreden oluşmaktadır. Kadınlarda 1500 metre uygulamaya sonradan dahil olmuştur (Özerdinç, 2017).

1.5.2. Sırtüstü Stil

Serbest stilin tersine benzeyen sırtüstü stil yüzmede bacaklar ve bel, omuzlara oranla biraz daha altta pozisyon almalı ve ayak vuruşunda ayakların su üzerine çıkmayacağı şekilde vuruşlar tamamlamalıdır (Altürk, 2019). Sırtüstü stilde gözler yukarı doğru bakmalı, boyun öne

hafif kavisli durmalı, su kulak seviyesinde olmalıdır. Kulaç atarken kollar geriye doğru en uzak seviyeye uzatılmalı, dönüşümlü olarak bir kol yukarı çıkarken diğer kol suya girmelidir. Sudan önce başparmak çıkarılmalı, el tam yukarı bakar konumdayken iç kısma döndürülerek ilk olarak serçe parmak suya girmelidir (Luedtke, 1986). Kulaç sırasında sadece omuz rotasyonu yapılmalı, baş sabit durmalıdır. Ayak vuruşları hafif yanlara yapıldığında bile kalça ile sırt aşırı dönmemelidir (Yiğit, 2011). Bu stilde kulaçlara fazlasıyla hâkim olunmalı, omuzlar oldukça esnek tutulmalıdır.

Sırtüstü stilde nefes alışverişi daha kolaydır. Yüz, suyun dışında olduğu için çoğu kişiye göre yüzmesi daha kolay bir stildir. Bir kulaçta ağızdan nefes alıp bir kulaçta burundan nefes verilmeli ya da nefes alışverişi sporcuya bırakılmalıdır.



Şekil 3: Sırtüstü Stil

Sırtüstü stil yüzmenin altı bölümden oluşan kol çekişleri bulunmaktadır:

İlk aşağı süpürme: İlk serçe parmağın suya girerek başladığı döngüdür. Omuz rotasyonu ile en uzağa uzatılan kol, kendi hizasından başın arka tarafından suya girdikten sonra aşağı doğru ilk süpürme aşaması başlamalıdır.

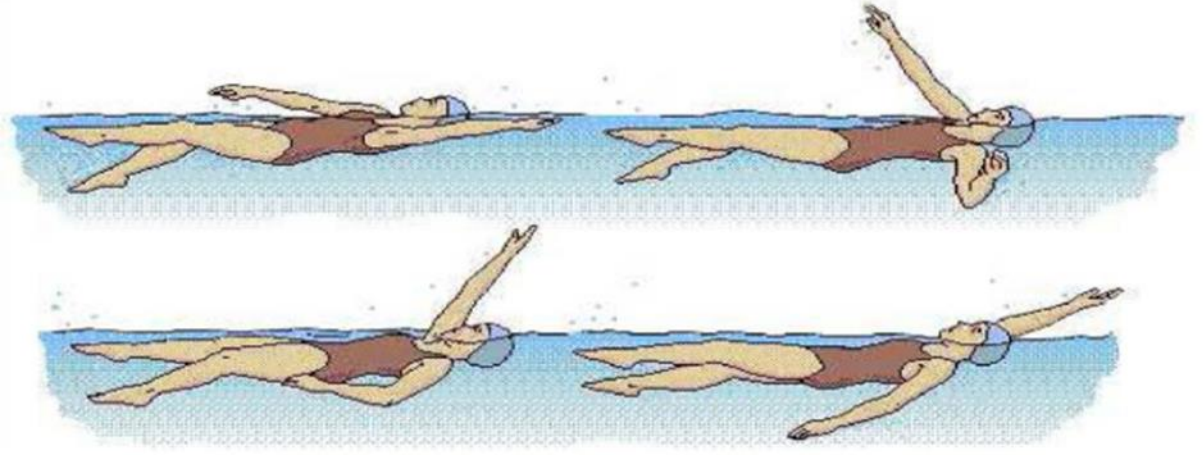
Kavrama: El hafif bükülerek su kavranır.

İlk yukarı süpürme: Kol, kavranan su ile vücudun yanına doğru yaklaştırılmalıdır.

İkinci aşağı süpürme: Kol, kalçaya doğru suyu süpürerek vücudu ilerletmelidir.

İkinci yukarı süpürme: Kolun kalça yanından yukarı çıkışı başlamalıdır.

Suyu bırakma ve çıkış: Kol sudan çıkarılarak döngü tamamlanır. Sudan önce başparmak çıkmalıdır.



Şekil 4: Sırtüstü Yüzme Tekniği (Bozdoğan, 1986)

Sırtüstü stilde ayak vuruşları, vücudun döndüğü pozisyonda vurulmalıdır (Yiğit, 2011). Bir kol devrinde altı ayak vuruşu sıkça kullanılan vuruşlardandır. Serbest stilde olduğu gibi kalçadan başlayan vuruşlar, diz ve ayak bileklerine kadar devam etmelidir. Sürekli ayak vuruşu yapılan sırtüstü stilde bacakların araları fazla açılmamalı, kasılmamalı, dizler çok bükülmemelidir. Bacak ve ayak bileklerinin esnekliği sağlanmalıdır. Parmak uçları düz ve ileriye göstermelidir. Yapılan vuruşlarda dizler suyun dışına çıkmamalıdır.

Sırtüstü stil yarışma mesafeleri kadın ve erkeklerde 50 m, 100 m ve 200 metrelerden oluşmaktadır.

1.5.3. Kurbağalama Stil

Kurbağalama stil, dört stil arasında en yavaş stildir. Bunun sebebi bacakların aşağı meyilli durması ve sürtünmenin fazla olmasıdır (Güler, 2000). Yüzme tarihinde ilk dönemlerde kurbağalama şeklinde yüzülmüştür. Bu stilde kolların ve bacakların kendi aralarında simetrik hareketleri vardır. Kurbağalama teknikte, kollar yarı dairesel çekişler yaparken suyun içinden tamamen çıkarılmamalı, ayaklar da suyun içinde vuruş yapmalıdır. Ayaklar yan yana gelir gelmez kollar dışarı süpürme yapmaya başlamalıdır. Kollar suyu dışarı süpürüp içeri süpürme aşamasına geldiğinde ise bacaklar kalçaya çekilerek ayak vuruşu başlamalıdır. Kolları her çekişte bir ayak vuruşu yapılmalı bu sırada kafa dışarı çıkarılmalıdır (Güler, 2000).

Nefes, kollar suyu kavradıktan sonra içe süpürme yaparken vücut sırttan düz bir pozisyonda kalktığı anda alınmalıdır.



Şekil 5: Kurbağalama Stil

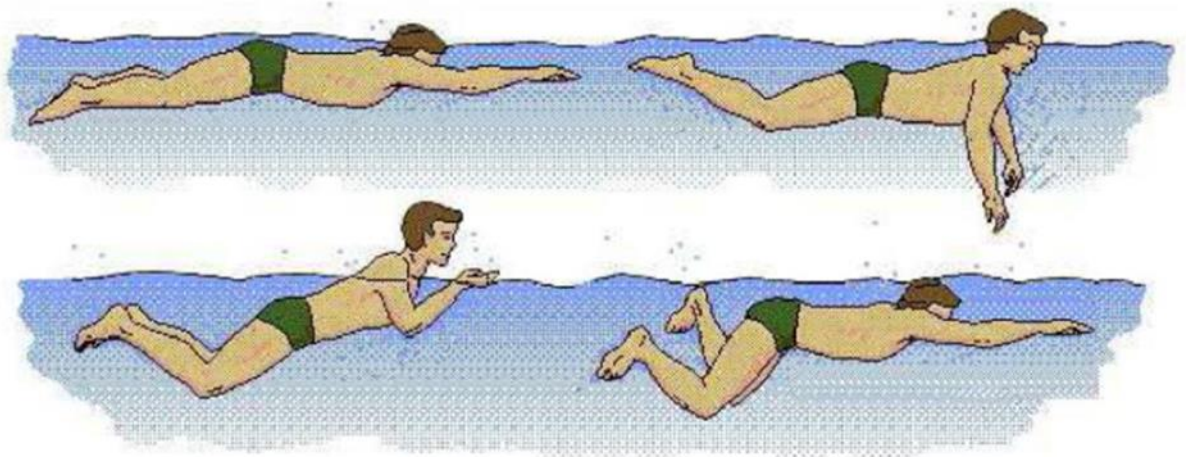
Kurbağalama stil yüzmenin dört bölümden oluşan kol çekişleri bulunmaktadır:

Dışarı süpürme: Vücut tamamen suyun içindedir. Döngü, kolların ikisinin de öne dümdüz uzatılmış olduğu aşamada başlar. Burada streamline pozisyonda iken kollar aynı anda iki yana doğru açılmalıdır.

Kavrama: İki yana ayrılan kollar, kalp çizermiş gibi içeri süpürme pozisyonuna hazırlanmalıdır.

İçeri süpürme: Kollar vücut genişliğini çok geçmeyecek kadar açılırken su aşağıya, karna doğru itilmelidir. Bu sırada sırt, dik bir vaziyette suyun dışına çıkmalı, burada nefes alma başlamalıdır.

Toparlanma: Nefes aldıktan sonra hemen eller hızlıca yan yana getirilerek (kalbin alt kısmı gibi) işaret parmakları birbirine yaklaştırılıp öne doğru uzatılmalı, baş da hemen suya girmelidir. Kollar ve vücut ilk pozisyonuna gelince döngü tamamlanmış olur. Burada ayak ve kolların fazla yorulmaması için kayma mesafesini uzatmak önemlidir.



Şekil 6: Kurbağalama Stil (Bozdoğan, 1986)

Ayak vuruşu, ayaklar kalçaya çekilerek başlar ve suda kaymayla tamamlanır. Bacaklar aynı anda kalçaya çekildikten sonra ayaklar ayak bileklerden iki yana açılarak suya vuruş

yapılır ve ayaklar geride düz bir pozisyonda birleştirilir. Vuruşlar kendi döngüsünde bu şekilde tekrar eder. Bu stilde bacak vuruşu çok önemlidir çünkü kuvvetin 2/3'ünü bacaklar sağlar.

Kurbağalama stil yüzmenin beş bölümden oluşan ayak vuruşları şu şekilde yapılmaktadır:

Toparlanma: İki ayağın birden kalçaya çekilmesiyle döngü başlar.

Kavrama: Ayaklar, bileklerden iki yana döndürülerek vuruşa hazırlık yapılmalıdır.

Dışarı süpürme: Bacaklar iki yana açılarak ayak bileklerinin iki yandan suyu itmesi sağlanmalıdır. İyi bir itiş ve ilerleme için vuruş düzgün ve dengeli olmalıdır.

İçeri süpürme: Su itme aşamasından sonra bacaklar uzatılarak yan yana düz pozisyona getirilmelidir. Ayak parmak uçları ve dizler düz konuma gelmelidir.

Bacak yükseltme ve kayma: Bacaklar streamline pozisyon için (su dışına çıkarılmadan) su yüzeyine yaklaştırılmalı ve kayma başlamalıdır.

Kurbağalama stil yarışma mesafeleri kadın ve erkeklerde 50 m, 100 m ve 200 metrelerden oluşmaktadır.

1.5.4. Kelebek Stil

Sporcuların çoğu için kelebek stil, yarışmada ikinci en hızlı stildir (Altürk, 2019). Dalgalanma hareketlerinin bol olduğu stilde vücut yataya yakındır. Ayaklar ve kollar kendi aralarında aynı anda ve aynı doğrultuda hareket ederler. Vücut suya girdiği an ileri uzanmalıdır. Kol döngüsünde suya giriş ve ileri uzatma ile başlayan hareket, çıkış ve toparlanma ile tamamlanır. Kelebek stildeki kol çekişleri anahtar deliğine benzetilebilir.

Yüzmede tüm stiller için esneklik ve kuvvet çok önemlidir. Kelebek stilde dalgalanmalar, dolphin vuruşlar, kolların geriye uzanması ve vücudun kolayca öne itilebilmesi için su içinde ve karada esneklik ve kuvvet çalışmaları yapılmalıdır.

Nefes, yukarı süpürme ve çıkış aşamasında vücut yükselmeye başlayınca alınmalıdır. El sudan çıkmadan nefese çıkılmalı, suya önce kafa sonra eller girmelidir. Nefes, her kol çekişinde bir defa ya da iki kol çekişinde bir defa şeklinde alınabilir. Yine nefes alma sayısı, sporcuya ve mesafeye göre değişmektedir.



Şekil 7: Kelebek Stil

Kelebek stil yüzmenin beş bölümden oluşan kol çekişleri bulunmaktadır:

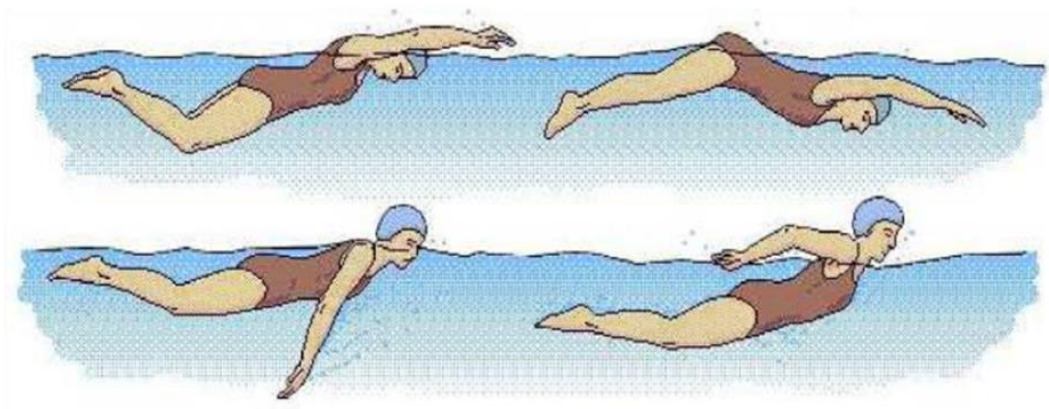
Giriş ve uzatma: İki kol öne doğru uzatılarak döngü başlar. İlk ayak vuruşu bu aşamada yapılmalıdır.

Dışarı süpürme ve yakalama: İleri uzatılan kollar omuz genişliği iki yana açılmalı, avuç içleri iki yana doğru suyu itmeli.

İçeri süpürme: Eller, avuç içleri ile karna doğru suyu basmalıdır. İkinci dolphin bu aşamada yapılmalıdır. Anahtar deliği hareketi burada ortaya çıkmaktadır.

Yukarı süpürme: Kollar karından kalça yanına doğru gelerek yukarı çıkışa hazırlanmalıdır.

Çıkış ve toparlanma: Karından kalça yanına gelen kollar burada gergin ve avuç içleri dışarı dönük şekilde suyun dışına çıkarılmalıdır. Kol çekişi burada tamamlanır ve yeniden döngüye başlanır.



Şekil 8: Kelebek Stil (Bozdoğan, 1986)

Kelebek stil yüzmenin ayak vuruşları giriş ve uzanmada başlayan büyük dolphin, içeri süpürme sırasında küçük dolphin olmak üzere her kol çekişinde iki ayak vurulmalıdır. İlk ayak vuruşunun uzunluğu, ikinciye göre daha uzun olmalıdır. Dolphinde ayaklar aşağı vurduğunda kalça yukarı çıkar, yukarı vurduğunda ise kalça aşağı iner.

“Dolphin” ismi verilen ayak vuruşunda, bacaklar kapalı olmalı, parmaklar arkayı göstermeli (Costill vd., 1992), ayaklar aynı anda aşağı yukarı vuruş yapmalıdır. Bel, kalça ve bacaklardan oluşan koordineli hareketin (Güler, 2000) muntazam yapılabilmesi için çok çalışmak gerekmektedir. Havuz dışı ve havuz içi çalışmalarla bu hareket desteklenmelidir.

Kelebek stil yarışma mesafeleri kadın ve erkeklerde 50 m, 100 m ve 200 metrelerden oluşmaktadır.



İKİNCİ BÖLÜM

2. YÖNTEM

2.1. ARAŞTIRMA MODELİ

Yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin esneklik, kuvvet ve motor gelişim üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlayan bu çalışmada nicel araştırma yöntemi/deneysel desen kullanılmıştır. Deneysel desen; araştırmacının oluşturduğu yapay bir ortamda merak edilen olgu veya etkeni inceleyerek değişkenler arası ilişkileri araştırdığı ya da neden-sonuç karşılaştırmaları yaptığı çalışmalardır (Ekiz, 2003).

Nicel araştırmalar, istatistiksel yöntemlere dayalı çalışmalardır. Alanda yapılan araştırmaların sonuçlarını anlamak ve yorumlamak için toplanan verilerin geçerli ve güvenilir biçimde değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle veri analizi süreci önem taşımaktadır (Garip, 2023). Veri analizinde kullanılan istatistiksel programlar, elde edilen verilerin analizini yaparak sayısal sonuçlar ortaya koymakta; araştırmacı ise bu sonuçlardan hareketle ilgili konuya dair çıkarımlarda bulunmaktadır. Nicel araştırmalar; net hipotezleri, kesin tanımları, olgular arası ilişkileri, anlaşılır sayısal değerleri ve istatistiksel geçerliliği ile öne çıkmaktadır (Fraenkel & Wallen, 2006).

Deneysel desenlerden biri olan tek gruplu ön test-son test modeli, bir gruba uygulanan bağımsız değişkenin öncesinde ve sonrasında ölçme yapılmasına dayanmaktadır (Gay & Airasian, 2000; Karasar, 2012). Ancak deney grubu ile karşılaştırılabilecek demografik açıdan benzer özelliklere sahip bir kontrol grubunun oluşturulması çoğu zaman güçtür. Bu çalışmada da kontrol grubunun oluşturulmasındaki güçlük dikkate alınarak tek gruplu deneysel desen tercih edilmiştir. Zayıf deneysel desenler arasında yer alan bu modelin kullanılmasında, yüzme kursuna katılan bireylerin yaş ve cinsiyet özelliklerindeki çeşitlilik belirleyici olmuştur.

2.2. ÇALIŞMA GRUBU

Çalışmanın Çalışmanın evrenini, Bayburt Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'ne bağlı yarı olimpik yüzme havuzunda kurslara katılan farklı yaş gruplarındaki bireyler oluşturmaktadır. Bu yaş grupları 6 ile 70 yaş arasında değişebilmektedir. Araştırmanın örneklemini ise Şubat–Haziran 2025 tarihleri arasında Bayburt Yarı Olimpik Yüzme Havuzu'nda düzenlenen yüzme kurslarına katılan, 6–13 yaş aralığındaki 22 kız ve 15 erkek kursiyer oluşturmaktadır.

Çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme kullanılmıştır. Kolayda örnekleme, evrenden seçilecek bir bölümün örnek olarak ele alındığı tesadüfi olmayan bir örnekleme modelidir (Haşiloğlu vd., 2015). Bu yöntemde veriler, evrenden kolay, ekonomik ve hızlı bir biçimde toplanmaktadır (Malhotra, 2004). Araştırmada

kolayda örnekleme yönteminin tercih edilmesinde, araştırmacının yüksek lisans sürecini Bayburt Üniversitesi'nde sürdürmesi ve Bayburt ilinde ikamet etmesi durumu belirleyici olmuştur.

Araştırmaya katılan kursiyerlerin demografik özellikleri Tablo 1'de belirtilmiştir.

Tablo 1: Katılımcıların Demografik Özellikleri

Cinsiyet	N	%
Kız	22	59.5
Erkek	15	40.5
Toplam	37	100
Yaş	N	%
6	5	13.5
7	2	5.4
8	10	27
9	4	10.8
10	7	18.9
11	3	8.1
12	5	13.5
13	1	2.7
Toplam	37	100

Tablo 1'de çalışmaya katılan kursiyerlerin cinsiyet dağılımları gösterilmiştir. Tabloya bakıldığında dağılımın birbirine yakın olduğu söylenebilir. Araştırmaya 22 (%59,5) kız kursiyer, 15 (%40,5) erkek kursiyer katılmıştır. Kursiyerlerin yaş dağılımları incelendiğinde araştırmaya katılan kursiyerlerin yaş aralığının 6-13 yaş arasında değiştiği büyük çoğunluğunun 8 (%27) yaşında, en az kursiyerin 13 (%2,7) yaşında olduğu görülmektedir. Araştırma grubunda 7 (%18,9) kursiyer 10 yaşında, 5 (%13,5) kursiyer 6-12 yaşlarında, 4 (%10,8) kursiyer 9 yaşında, 3 (%8,1) kursiyer 11 yaşında, 2 (%5,4) kursiyer de 7 yaşındadır.

2.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Çalışmada temel yüzme eğitiminin 6-13 yaş grubundaki bireylerin antropometrik gelişimlerine etkisini belirlemek için bazı araçlar kullanılmıştır. Kullanılan araçlarla ölçümler alınmıştır.



Şekil 9: Dijital Baskül

Alınan ölçümlerde kilo ölçümü için baskül terazi kullanılmıştır. Sertleştirilmiş cam yüzeyi olan baskül, ayak dokunuşu ile çalışma özelliğine sahiptir. Hatasız ölçüm yapması için dörtlü sensör sistemine sahip olan baskül 5-180 kg ölçüm aralığına sahiptir. Geniş LCD ekrana sahip baskül, düşük pil durumunda uyarı vermekte ve her yeni tartımda sıfırlama yapmaktadır.



Şekil 10: Sabitlemiş Metre

Boy ölçümü için araştırmacı tarafından havuzda ölçümler için belirlenen alandaki duvara sabitlenen 3 metre uzunluğundaki ayarlanabilir metre kullanılmıştır.



Şekil 11: Sabitlemiş Mezura

Kursiyerlerin kulaç boylarının ölçülmesinde duvara sabitlenen mezura kullanılmıştır. Deri görünümlü siyah ölçekli beyaz bant üzerine çift taraflı analog mezura ile 150 cm'ye kadar ölçüm alınabilmektedir.



Şekil 12: Sabitlemiş Cetvel

Duvara sabitlenen cetvel ile çocukların sağ ve sol el ölçümleri alınmıştır. Ölçüm için cetvel üzerinde bir bilek çizgisi belirlenmiştir.



Şekil 13: Taşınabilir Ayak Uzunluğu Ölçüm Cetveli

Kursiyerlerin temel yüzme eğitimi sonucunda ayak uzunluklarının gelişimini ölçmek için araştırmacı tarafından geliştirilen ölçüm aleti kullanılmıştır. Ölçümü alınmak istenen ayağın ölçüm aletin içine yerleştirilmesi ile topukla en uzun parmak ucu arası uzunluk ölçülebilmektedir.



Şekil 14: S&R Sit and Reach Otur Eriş Testi

Kursiyerlerin esneklik ölçümünde S&R Sit and Reach Otur Eriş Testi kullanılmıştır. Millî Eğitim Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı işbirliğinde sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk karnesi ölçüm kriterlerine uygun olarak hazırlanan araç ile kursiyerlerin esneklikle ilgili fiziksel uygunlukları cm değeri ile takip edilebilmektedir.



Şekil 15: TKK 5401 Dijital El Dinamometresi

Kursiyerlerin kuvvet ölçümü için TKK Dijital El Dinamometresi kullanılmıştır. Dinamometre ile ön kol bükücü kasların ölçümü yapılabilmektedir. 5-100 kgf ölçüm aralığına sahip cihaz ± 2.0 kgf ölçüm hassasiyetine sahiptir.

2.4. SÜREÇ

Bu bölümde, katılımcıların antropometrik gelişim özellikleri üzerinde temel yüzme eğitiminin etkisinin değerlendirildiği araştırmanın veri toplama süreci detaylı biçimde açıklanmıştır.

Veri toplama sürecine başlamadan önce Bayburt Üniversitesi Etik Kurul Komisyonuna başvurularak etik kurul izni alınmıştır. Etik kurul onayının ardından Gençlik ve Spor Bakanlığı'ndan uygulama izni temin edilmiş ve izin süreci tamamlanmıştır. İzinlerin ardından 8 hafta süren, toplam 16 derslik yüzme kursu başlamadan önce kursiyerler ve velileriyle görüşülmüş, araştırmanın amacı ve süreci kendilerine açıklanmış, katılım için gönüllü olan velilerden onam formları alınmıştır.

Onam formu alınan kursiyerlerden, eğitim öncesinde havuza girmeden mayoları ile ölçüm alanına gelmeleri istenmiştir. Öntest sürecinde; boy, kilo, kulaç mesafesi, el ve ayak uzunluğu, el pençe kuvveti ve otur eriş testi ölçümleri yapılmıştır. Ölçümler sırasında kursiyerlerden terlik, havlu gibi aksesuarlarını çıkarmaları istenmiştir.

Veri toplama araçları şu şekilde kullanılmıştır: Kilo ölçümleri için tartı, boy ölçümü için metre, kulaç ölçümü için mezura, sağ-sol el uzunluğu için cetvel, ayak uzunluğu için özel ayak boyu ölçüm cetveli, esneklik için otur eriş sehpası, el kuvveti için dinamometre kullanılmıştır.

Ölçümler sırasıyla yapılmıştır. İlk olarak boy ölçümleri gerçekleştirilmiştir. Kursiyerler, terliksiz ve dik bir şekilde duvara yaslanmış, duvara sabitlenen metre yardımıyla boy ölçümleri alınmıştır. Ardından Techfit Tf-1052 cam dijital baskül ile kilo ölçümleri yapılmıştır. Her

kursiyer üç kez tartılmış, elde edilen değerler kaydedilmiş ve ortalamaları alınmıştır. Kulaç ölçümleri sabitlenmiş mezura ile yapılmıştır. Kursiyerler, sırtını duvara yaslamış, sol orta parmağı mezuranın başlangıcına sabitlenmiş, sağ orta parmağının ulaştığı nokta kulaç mesafesi olarak kaydedilmiştir. Sonrasında sağ ve sol el uzunluğu ölçülmüştür. Duvara sabitlenen cetvele bilek çizgisi yerleştirilmiş, uzun parmağın ulaştığı nokta el uzunluğu olarak kaydedilmiştir. Ayak uzunluğu için araştırmacı tarafından geliştirilen özel ölçüm cetveli kullanılmıştır. Cetvel duvara sıfırlanmış, çocuklar sırtlarını duvara yaslayarak ayaklarını cetvele yerleştirmiş, topuk ile en uzun parmak arasındaki mesafe ayak uzunluğu olarak ölçülmüştür.

Esneklik ölçümü için otur eriş testi uygulanmıştır. Kursiyerler sehpaye uygun şekilde yerleştirilmiş, iki ellerini üst üste koyarak en uzak noktaya kadar uzanmaları istenmiştir. Ölçüm iki kez alınmış, arada dinlenme verilmiş ve ortalaması kaydedilmiştir. Kuvvet ölçümü için el dinamometresi kullanılmıştır. Kursiyerlerden dik bir şekilde durup, kolları yanda olacak biçimde dinamometreyi sıkmaları istenmiştir. Aynı işlem hem sağ hem sol el için ikişer kez tekrarlanmış, sonuçlar kaydedilmiş ve ortalamaları alınmıştır. Tüm ölçümler sırasıyla yapılarak öntest ölçüm formuna kaydedilmiştir.

Öntest ölçümlerinin ardından kursiyerler, 8 hafta ve toplam 16 ders süren temel yüzme eğitimi programına katılmıştır. Her dersin başlangıcında ilk 15 dakika ısınma egzersizleri uygulanmış, ardından yüzme eğitime geçilmiştir. Uygulanan temel yüzme eğitimi kurs programı Ek 4'te sunulmuştur.

Kursun tamamlanmasının ardından kursiyerler sontest ölçümlerine alınmıştır. Sontest ölçümleri de öntestte olduğu gibi aynı araçlar ve aynı yöntemlerle araştırmacı tarafından yapılmış ve sontest ölçüm formuna kaydedilmiştir.

Uygulama ve veri toplama süreci tamamlandıktan sonra, elde edilen verilerin analiz edilmesi ve raporlaştırılması aşamasına geçilmiştir

2.5. VERİ ANALİZİ

Bu araştırmada, yüzme havuzlarında uygulanan temel yüzme eğitiminin kursiyerlerin antropometrik özellikleri üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla tek gruplu öntest-sontest yarı deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmada değişken olarak; boy, vücut ağırlığı, beden kitle indeksi (BKI), kulaç uzunluğu, el uzunlukları (sol ve sağ), ayak uzunlukları (sol ve sağ), otur-eriş esneklik testi ile el pençe kuvveti (sol ve sağ) ölçümleri değerlendirilmiştir.

Veri setinin parametrik test koşullarını sağlayıp sağlamadığını belirlemek amacıyla her bir değişkenin öntest ve sontest değerleri ayrı ayrı incelenmiş; bu doğrultuda çarpıklık

(Skewness) ve basıklık (Kurtosis) katsayıları hesaplanmıştır. Normal dağılım varsayımının sağlanıp sağlanmadığına bağlı olarak kullanılacak analiz yöntemi belirlenmiştir.

Elde edilen verilerin analizi, SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 27.0 programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Analiz sürecinde, değişkenlere ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmış; bulgular bu doğrultuda yorumlanmıştır.

Tablo 2: Dağılımın Normalliği Testi

Değişkenler	N	Skewness Statistic	Std.	Kurtosis Statistic	Std.
Boy Öntest	37	-.434	.388	-.694	.759
Kilo Öntest	37	.001	.388	-.635	.759
BKI Öntest	37	.503	.388	-.357	.759
Kulaç Öntest	37	-.452	.388	-.459	.759
Sol El Öntest	37	-.749	.388	.113	.759
Sağ El Öntest	37	-.762	.388	.194	.759
Sol Ayak Öntest	37	-.529	.388	-.125	.759
Sağ Ayak Öntest	37	-.591	.388	-.111	.759
Otureriş Öntest	37	-.002	.388	-.389	.759
Sol El Pençe Öntest	37	.012	.388	-.672	.759
Sağ El Pençe Öntest	37	.695	.388	-.265	.759
Boy Sontest	37	-.439	.388	-.701	.759
Kilo Sontest	37	.050	.388	-.609	.759
BKI Sontest	37	.521	.388	-.383	.759
Kulaç Sontest	37	-.460	.388	-.489	.759
Sol El Sontest	37	-.685	.388	.326	.759
Sağ El Sontest	37	-.736	.388	.316	.759
Sol Ayak Sontest	37	-.492	.388	-.455	.759
Sağ Ayak Sontest	37	-.534	.388	-.321	.759
Otureriş Sontest	37	-.077	.388	-.792	.759
Sol El Pençe Sontest	37	-.153	.388	-1.149	.759
Sağ El Pençe Sontest	37	.333	.388	-.941	.759

Tablo 2’de verilerin normal dağılım gösterip göstermediklerini incelemek için çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiş ve verilerin “boy öntest” için çarpıklık değeri -.434, basıklık değeri -.694; “kilo öntest” için çarpıklık değeri 0.01, basıklık değeri -.635; “BKI öntest” için çarpıklık değeri .503, basıklık değeri -.357; “kulaç öntest” için çarpıklık değeri -.452, basıklık değeri -.459; “sol el öntest” için çarpıklık değeri -.749, basıklık değeri .113; “sağ el öntest” için çarpıklık değeri -.762, basıklık değeri .194; “sol ayak öntest” için çarpıklık değeri -.529, basıklık değeri -.125; “sağ ayak öntest” için çarpıklık değeri -.591, basıklık değeri -.111; “otureriş öntest” için çarpıklık değeri -.002, basıklık değeri -.389; “sol el pençe öntest” için

çarpıklık değeri .012, basıklık değeri -.672; “sağ el pençe öntest” için çarpıklık değeri .695, basıklık değeri .265; “boy sontest” için çarpıklık değeri -.439, basıklık değeri -.701; “kilo sontest” için çarpıklık değeri .050, basıklık değeri -.609; “BKI sontest” için çarpıklık değeri .521, basıklık değeri -.383; “kulaç sontest” için çarpıklık değeri -.460, basıklık değeri -.489; “sol el sontest” için çarpıklık değeri -.685, basıklık değeri .326; “sağ el sontest” için çarpıklık değeri -.736, basıklık değeri .316; “sol ayak sontest” için çarpıklık değeri -.492, basıklık değeri -.455; “sağ ayak sontest” için çarpıklık değeri -.534, basıklık değeri -.321; “otureriş sontest” için çarpıklık değeri -.077, basıklık değeri -.792; “sol el pençe sontest” için çarpıklık değeri -.153, basıklık değeri -1.149; “sağ el pençe sontest” için çarpıklık değeri .333, basıklık değeri -.941; olarak hesaplanmıştır. Çalışmada antropometrik esneklik, kuvvet ve motor gelişim verilerinin çarpıklık ve basıklık katsayıları +2 ile -2 aralığındadır. Normal tek değişkenli dağılımı kanıtlamak için -2 ile +2 arasındaki asimetri ve basıklık değerleri kabul edilebilirdir (George ve Mallery 2010). Bu çalışmada da nicel verilerin normal dağılım gösterdiği varsayılmıştır.

Değişkenler için ölçümlerin aritmetik ortalaması, standart sapması ve standart hatasının ortalama değerleri ayrı ayrı hesaplanarak hem öntest hem sontest için raporlanmıştır. Normallik koşulunu sağlayan değişkenlerde yüzme eğitiminin etkisini test etmek amacıyla bağımlı örneklem t-testi (paired samples t-test) kullanılmıştır. Bu test ile öntest ve sontest arasındaki ortalama farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı değerlendirilmiştir. Anlamlı farklılığın yakalandığı değişkenlerde etki büyüklüğü hesaplanmış ve Cohen’in d katsayısı raporlanmıştır.

2.6. GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK

Bu bölümde araştırmaya ilişkin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları açıklanmıştır. Tek gruplu öntest-sontest deneysel desenle kurgulanan bu çalışmada, verilerin geçerliğini ve güvenirliğini sağlamak amacıyla çeşitli tedbirler alınmıştır. Bu kapsamda öncelikle kullanılan ölçme araçları ve ölçme sürecini yöneten araştırmacılar üzerinde titizlikle durulmuştur. Öntest ve sontest verilerinin toplanmasında, çalışma öncesinde belirlenen veri toplama araçları her iki uygulamada da aynı şekilde kullanılmıştır. Ayrıca, ölçümlerin geçerliğini ve güvenirliğini sağlamak için tüm öntest ve sontest ölçümleri süreç boyunca aynı araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir.

Ölçümlerin sağlıklı sonuçlar verebilmesi için çeşitli tekrarlar yapılmıştır. Çalışma grubundaki her kursiyerin kilo ölçümü üç kez tekrarlanmış ve ortalaması alınmıştır. Esneklik ölçümü için uygulanan otur-eriş testi ikişer kez yapılmış, elde edilen değerlerin ortalaması kaydedilmiştir. Benzer şekilde, sağ ve sol el kuvveti ölçümleri el dinamometresi ile ikişer kez

tekrarlanmış, sonuçların ortalaması alınarak kaydedilmiştir. Bu uygulamalarla ölçümlerin güvenilirliği artırılmaya çalışılmıştır

2.7. ARAŞTIRMACININ ROLÜ

Bu araştırmada araştırmacı; çalışmanın planlanması, veri toplama süreci ve sonuçların analiz edilmesinde aktif rol üstlenmiştir. Kursiyerlerin öntest ve sontest ölçümleri, standart ölçüm araçları kullanılarak araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir.

Araştırmacı, yüzme eğitimi süresince programın uygulanmasına veya içeriğine herhangi bir müdahalede bulunmamış, Gençlik ve Spor Bakanlığı tarafından planlanan eğitim programının içeriğine sadık kalmıştır.

Bunun yanı sıra, istatistiksel analizlerin yapılması ve sonuçların yorumlanması aşamalarında da araştırmacı doğrudan sorumluluk almış; elde edilen bulgular doğrultusunda çalışmanın sonuç ve öneriler kısmını hazırlamıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. BULGULAR

Yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin boy uzunluğu gelişimlerine etkisine dair bağımlı örneklem t-testi sonuçları tabloda sunulmuştur:

Tablo 3: Kursiyerlerin Boy Uzunluğu Ortalamalarının Farklılaşmasını Gösteren Bağımlı Örneklem Grubu t-Testi

Değişken		Mean	N	Std.	Std. Error	t	p	d
				Deviation	Mean			
Boy uzunluğu	Öntest	134,4946	37	11,98777	1,97078	-13,598	.001	-2,236
	Sontest	135,3054	37	12,01880	1,97588			

Tablo 3'te verilen kursiyerlerin boy uzunluğu ortalamalarının farklılaşmasını gösteren bağımlı örneklem grubu t testi sonuçlarına göre kursiyerlerin öntest ve sontest boy uzunluğu ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (t:-13,598, p<.05). Kursiyerlerin sontestteki boy uzunluğu ortalamaları (x:135,3054), öntestteki boy uzunluğu ortalamalarına (x:134,4946) göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksektir. Yapılan analiz sonucunda Cohen's d etki büyüklüğü değeri -2.236 olarak hesaplanmıştır. Cohen's d etki büyüklüğü sınıflandırmasına göre .80'den fazlası büyük etki büyüklüğü anlamı taşımaktadır. Bu bağlamda yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitim kursiyerlerin boy uzunlukları üzerinde büyük derecede bir etki büyüklüğü oluşturduğu ifade edilebilir. Elde edilen bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde boy uzunluklarına pozitif yönde ve anlamlı bir katkı sağladığını ortaya koymaktadır.

Yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin kilo artışına dair bağımlı örneklem t-testi sonuçları tabloda sunulmuştur:

Tablo 4: Kursiyerlerin Kilo Ortalamalarının Farklılaşmasını Gösteren Bağımlı Örneklem Grubu t-Testi

Değişken		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error	t	p	d
					Mean			
Kilo	Öntest	35,8722	37	10,90564	1,79288	-3,899	.001	-,641
	Sontest	36,2762	37	10,99934	1,80828			

Tablo 4'te verilen kursiyerlerin kilo ortalamalarının farklılaşmasını gösteren bağımlı örneklem grubu t testi sonuçlarına göre kursiyerlerin öntest ve sontest kilo ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (t:-3,899, p<.05). Kursiyerlerin sontestteki kilo ortalamaları (x:36,2762), öntestteki kilo ortalamalarına (x:35,8722) göre istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde daha yüksektir. Yapılan analiz sonucunda Cohen's d etki büyüklüğü değeri -.641 olarak hesaplanmıştır. Cohen's d etki büyüklüğü sınıflandırmasına göre .50-.80 arası orta

etki büyüklüğü anlamı taşımaktadır. Bu bağlamda yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitim kursiyerlerin kiloları üzerinde orta derecede bir etki büyüklüğü oluşturduğu ifade edilebilir. Elde edilen bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde kilolarına pozitif yönde ve anlamlı bir katkı sağladığını ortaya koymaktadır.

Yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin beden kitle indeksi (BKI) ortalamalarına dair bağımlı örneklem t-testi sonuçları tabloda sunulmuştur:

Tablo 5: Kursiyerlerin Beden Kitle İndeksi Ortalamalarının Farklılaşmasını Gösteren Bağımlı Örneklem Grubu t-Testi

Değişken		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	p	d
BKI	Öntest	19,3054	37	3,84967	,63288	-,188	.852	-,031
	Sontest	19,3162	37	3,84950	,63285			

Tablo 5’te verilen kursiyerlerin BKI ortalamalarının farklılaşmasını gösteren bağımlı örneklem grubu t testi sonuçlarına göre kursiyerlerin öntest ve sontest BKI ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (t: -,188, p>.05). Kursiyerlerin sontestteki BKI ortalamaları (x:19,3162), öntestteki BKI ortalamalarına (x:19,3054) göre istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde farklılaşmamaktadır.

Yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin kulaç uzunluğu ortalamalarına dair bağımlı örneklem t-testi sonuçları tabloda sunulmuştur:

Tablo 6: Kursiyerlerin Kulaç Uzunluğu Ortalamalarının Farklılaşmasını Gösteren Bağımlı Örneklem Grubu t-Testi

Değişken		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	p	d
Kulaç uzunluğu	Öntest	128,4973	37	10,38906	1,70795	-14,283	.001	-2,348
	Sontest	129,5568	37	10,41016	1,71142			

Tablo 6’da verilen kursiyerlerin kulaç uzunluğu ortalamalarının farklılaşmasını gösteren bağımlı örneklem grubu t testi sonuçlarına göre kursiyerlerin öntest ve sontest kulaç uzunluğu ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (t: -14,283, p<.05). Kursiyerlerin sontestteki kulaç uzunluğu ortalamaları (x:129,5568), öntestteki kulaç uzunluğu ortalamalarına (x:128,4973) göre istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde farklılaşmaktadır. Yapılan analiz sonucunda Cohen’s d etki büyüklüğü değeri -2.348 olarak hesaplanmıştır. Cohen’s d etki büyüklüğü sınıflandırmasına göre .80’den fazlası büyük etki büyüklüğü anlamı taşımaktadır. Bu bağlamda yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitim kursiyerlerin kulaç uzunluğu ortalamaları üzerinde büyük derecede bir etki büyüklüğü oluşturduğu ifade edilebilir. Elde edilen bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde kulaç uzunluklarına pozitif yönde ve anlamlı bir katkı sağladığını ortaya koymaktadır.

Yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin sol el uzunluğu ortalamalarına dair bağımlı örneklem t-testi sonuçları tabloda sunulmuştur:

Tablo 7: Kursiyerlerin Sol El Uzunluğu Ortalamalarının Farklılaşmasını Gösteren Bağımlı Örneklem Grubu t-Testi

Değişken		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	p	d
Sol el uzunluğu	Öntest	14,8811	37	1,36582	,22454	-8,105	.001	-1,332
	Sontest	15,1189	37	1,36399	,22424			

Tablo 7’de verilen kursiyerlerin sol el uzunluğu ortalamalarının farklılaşmasını gösteren bağımlı örneklem grubu t testi sonuçlarına göre kursiyerlerin öntest ve sontest sol el uzunluğu ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (t:-8,105, $p<.05$). Kursiyerlerin sontestteki sol el uzunluğu ortalamaları (x:15,1189), öntestteki sol el uzunluğu ortalamalarına (x:14,8811) göre istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde farklılaşmaktadır. Yapılan analiz sonucunda Cohen’s d etki büyüklüğü değeri -1.332 olarak hesaplanmıştır. Cohen’s d etki büyüklüğü sınıflandırmasına göre .80’den fazlası büyük etki büyüklüğü anlamı taşımaktadır. Bu bağlamda yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitim kursiyerlerin sol el uzunluğu ortalamaları üzerinde büyük derecede bir etki büyüklüğü oluşturduğu ifade edilebilir. Elde edilen bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde sol el uzunluğuna pozitif yönde ve anlamlı bir katkı sağladığını ortaya koymaktadır.

Yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin sağ el uzunluğu ortalamalarına dair bağımlı örneklem t-testi sonuçları tabloda sunulmuştur:

Tablo 8: Kursiyerlerin Sağ El Uzunluğu Ortalamalarının Farklılaşmasını Gösteren Bağımlı Örneklem Grubu t-Testi

Değişken		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	p	d
Sağ el uzunluğu	Öntest	14,8946	37	1,36421	,22428	-8,437	.001	-1,387
	Sontest	15,1405	37	1,38433	,22758			

Tablo 8’de verilen kursiyerlerin sağ el uzunluğu ortalamalarının farklılaşmasını gösteren bağımlı örneklem grubu t testi sonuçlarına göre kursiyerlerin öntest ve sontest sağ el uzunluğu ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (t:-8,437, $p<.05$). Kursiyerlerin sontestteki sağ el uzunluğu ortalamaları (x:15,1405), öntestteki sağ el uzunluğu ortalamalarına (x:14,8946) göre istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde farklılaşmaktadır. Yapılan analiz sonucunda Cohen’s d etki büyüklüğü değeri -1.387 olarak hesaplanmıştır. Cohen’s d etki büyüklüğü sınıflandırmasına göre .80’den fazlası büyük etki büyüklüğü anlamı taşımaktadır. Bu bağlamda yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitim kursiyerlerin sağ el uzunluğu ortalamaları üzerinde büyük derecede bir etki büyüklüğü oluşturduğu ifade edilebilir.

Elde edilen bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde sağ el uzunluğuna pozitif yönde ve anlamlı bir katkı sağladığını ortaya koymaktadır.

Yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin sol ayak uzunluğu ortalamalarına dair bağımlı örneklem t-testi sonuçları tabloda sunulmuştur:

Tablo 9: Kursiyerlerin Sol Ayak Uzunluğu Ortalamalarının Farklılaşmasını Gösteren Bağımlı Örneklem Grubu t-Testi

Değişken	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	p	d
Sol ayak	Öntest 21,0162	37	1,81254	,29798	-8,823	.001	-1,450
uzunluğu	Sontest 21,3676	37	1,81109	,29774			

Tablo 9’da verilen kursiyerlerin sol ayak uzunluğu ortalamalarının farklılaşmasını gösteren bağımlı örneklem grubu t testi sonuçlarına göre kursiyerlerin öntest ve sontest sol ayak uzunluğu ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (t:-8,823, p<.05). Kursiyerlerin sontestteki sol ayak uzunluğu ortalamaları (x:21,3676), öntestteki sol ayak uzunluğu ortalamalarına (x:21,0162) göre istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde farklılaşmaktadır. Yapılan analiz sonucunda Cohen’s d etki büyüklüğü değeri -1.450 olarak hesaplanmıştır. Cohen’s d etki büyüklüğü sınıflandırmasına göre .80’den fazlası büyük etki büyüklüğü anlamı taşımaktadır. Bu bağlamda yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitim kursiyerlerin sol ayak uzunluğu ortalamaları üzerinde büyük derecede bir etki büyüklüğü oluşturduğu ifade edilebilir. Elde edilen bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde sol ayak uzunluğuna pozitif yönde ve anlamlı bir katkı sağladığını ortaya koymaktadır.

Yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin sağ ayak uzunluğu ortalamalarına dair bağımlı örneklem t-testi sonuçları tabloda sunulmuştur:

Tablo 10: Kursiyerlerin Sağ Ayak Uzunluğu Ortalamalarının Farklılaşmasını Gösteren Bağımlı Örneklem Grubu t-Testi

Değişken	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	p	d
Sağ ayak	Öntest 21,0324	37	1,81813	,29890	-9,769	.001	-1,606
uzunluğu	Sontest 21,3568	37	1,77882	,29244			

Tablo 10’da verilen kursiyerlerin sağ ayak uzunluğu ortalamalarının farklılaşmasını gösteren bağımlı örneklem grubu t testi sonuçlarına göre kursiyerlerin öntest ve sontest sağ ayak uzunluğu ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (t:-9,769, p<.05). Kursiyerlerin sontestteki sağ ayak uzunluğu ortalamaları (x:21,3568), öntestteki sağ ayak uzunluğu ortalamalarına (x:21,0324) göre istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde farklılaşmaktadır. Yapılan analiz sonucunda Cohen’s d etki büyüklüğü değeri -1.606 olarak hesaplanmıştır. Cohen’s d etki büyüklüğü sınıflandırmasına göre .80’den fazlası büyük etki

büyüklüğü anlamı taşımaktadır. Bu bağlamda yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitim kursiyerlerin sağ ayak uzunluğu ortalamaları üzerinde büyük derecede bir etki büyüklüğü oluşturduğu ifade edilebilir. Elde edilen bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde sağ ayak uzunluğuna pozitif yönde ve anlamlı bir katkı sağladığını ortaya koymaktadır.

Yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin esneklik ortalamalarına dair bağımlı örneklem t-testi sonuçları tabloda sunulmuştur:

Tablo 11: Kursiyerlerin Esneklik Ortalamalarının Farklılaşmasını Gösteren Bağımlı Örneklem Grubu t-Testi

Değişken		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	p	d
Esneklik	Öntest	26,6068	37	5,57346	,91627	,227	.822	,037
	Sontest	26,4662	37	6,48562	1,06623			

Tablo 11’de verilen kursiyerlerin esneklik ortalamalarının farklılaşmasını gösteren bağımlı örneklem grubu t testi sonuçlarına göre kursiyerlerin öntest ve sontest esneklik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (t: ,227, p>.05). Kursiyerlerin sontestteki esneklik ortalamaları (x:26,4662), öntestteki esneklik ortalamalarına (x:26,6068) göre istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde farklılaşmamaktadır.

Yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin sol el pençe kuvveti ortalamalarına dair bağımlı örneklem t-testi sonuçları tabloda sunulmuştur:

Tablo 12: Kursiyerlerin Sol El Pençe Kuvveti Ortalamalarının Farklılaşmasını Gösteren Bağımlı Örneklem Grubu t-Testi

Değişken		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	p	d
Sol el pençe kuvveti	Öntest	13,7027	37	4,89877	,80535	-,141	.889	-,023
	Sontest	13,7622	37	4,67783	,76903			

Tablo 12’ de verilen kursiyerlerin sol el pençe kuvveti ortalamalarının farklılaşmasını gösteren bağımlı örneklem grubu t testi sonuçlarına göre kursiyerlerin öntest ve sontest sol el pençe kuvveti ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (t: -,141, p>.05). Kursiyerlerin sontestteki sol el pençe kuvveti ortalamaları (x:13,7622), öntestteki sol el pençe kuvveti ortalamalarına (x:13,7027) göre istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde farklılaşmamaktadır.

Yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin sağ el pençe kuvveti ortalamalarına dair bağımlı örneklem t-testi sonuçları tabloda sunulmuştur:

Tablo 13: Kursiyerlerin Sağ El Pençe Kuvveti Ortalamalarının Farklılaşmasını Gösteren Bağımlı Örneklem Grubu t-Testi

Değişken		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	p	d
Sağ el pençe kuvveti	Öntest	14,3581	37	5,69664	,93652	,052	.959	,009
	Sontest	14,3351	37	5,82015	,95683			

Tablo 13'te verilen kursiyerlerin sağ el pençe kuvveti ortalamalarının farklılaşmasını gösteren bağımlı örneklem grubu t testi sonuçlarına göre kursiyerlerin öntest ve sontest sağ el pençe kuvveti ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (t:,052, p>.05). Kursiyerlerin sontestteki sağ el pençe kuvveti ortalamaları (x:14,3351), öntestteki sol el pençe kuvveti ortalamalarına (x:14,3581) göre istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde farklılaşmamaktadır.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin esneklik, kuvvet ve motor gelişim üzerindeki etkileri incelenmiş; elde edilen bulgular cinsiyet ve yaş değişkenleri çerçevesinde değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçları, yüzme eğitiminin fiziksel gelişim üzerindeki etkilerinin yaş, cinsiyet, antrenman süresi, program içeriği ve bireysel gelişim dönemleri gibi çeşitli faktörlere bağlı olarak şekillendiğini göstermektedir. Ayrıca, istenilen sonuçların elde edilebilmesi için bu parametrelerin sistematik bir biçimde dikkate alınması gerektiği ortaya konmuştur. Bu kapsamda, araştırma bulgularına ilişkin tartışma ve sonuçlar aşağıda detaylı olarak ele alınmıştır.

Sonuç ve Tartışma

Yüzme; bireylerin fiziksel, sosyal ve duyuşsal gelişimlerine katkı sağlayan sporlardan biridir. Her yaştan insanın çeşitli kamu kurumları veya özel kuruluşlar tarafından düzenlenen kurslar aracılığıyla spor ya da rekreasyon amaçlı katıldığı aktiviteler arasındadır.

Yüzme havuzlarında uygulanan temel yüzme eğitiminin kursiyerlerin çeşitli değişkenler üzerindeki etkisini değerlendirmeyi amaçlayan bu çalışmada temel yüzme eğitimi, kursiyerlerin boy uzunluğunda pozitif yönde ve anlamlı bir katkı sağlamıştır. Benzer şekilde temel yüzme eğitiminin kursiyerlerin kilo ortalamalarında pozitif yönde anlamlı bir katkı sağladığı da tespit edilmiştir. Bu sonuçlar bir bütün halinde değerlendirildiğinde genel itibarıyla 8 haftalık planlanan temel yüzme eğitiminin 6-13 yaş grubundaki bireylerin antropometrik gelişimlerini olumlu yönde etkilediği söylenebilir.

Her ne kadar doğrudan boy uzunluğu ve kilo ile ilişkili olsa da yüzme havuzlarında uygulanan temel yüzme eğitimi kursiyerlerin BKI ortalamaları öntest-sontest sonuçları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Diğer yandan istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememesine rağmen kursiyerlerin BKI ortalamalarında 0.01 puanlık artış olduğu da görülmektedir. BKI sonuçları değerlendirildiğinde temel yüzme eğitiminin 6-13 yaş grubundaki bireylerin beden kitle indekslerini kısmen etkilediği söylenebilir. Diğer yandan 8 haftalık programın imkanlar dahilinde uzatılması durumunda beden kitle indeksinde istenilen gelişimin yakalanabileceği düşünülmektedir.

Temel yüzme eğitiminin bireylerin gelişimlerini olumlu etkilediği başka bir antropometrik ölçüm de kulaç uzunluklarıdır. Eğitim alan kursiyerlerin kulaç uzunlukları ortalamaları öntest ve sontest sonuçları arasındaki fark pozitif yönde ve anlamlı bulunmuştur. Yüzmede mesafe almada etkisi olan kulaç uzunluğu gelişiminin 6-13 yaş grubundaki bireylerde temel yüzme eğitimi ile sağlanabileceği anlaşılmıştır.

Çalışma kapsamında temel yüzme eğitiminin etkisinin değerlendirildiği değişkenler arasında el uzunluğu da bulunmaktadır. Temel yüzme eğitimi alan 6-13 yaş grubundaki bireylerin hem sağ hem de sol el uzunluğu öntest ve sontest ölçümlerinde pozitif yönde farklılık tespit edilmiştir. El uzunluğu ile beraber temel yüzme eğitimi alan kursiyerlerin ayak uzunluğu ortalamaları da yüzme eğitimden olumlu yönde etkilenmiş, ayak uzunluğu öntest ve sontest ölçümleri pozitif yönde gelişim göstermiştir. Fiziksel gelişimin spor branşları üzerindeki etkisi düşünüldüğünde temel yüzme eğitiminin bireylerin bedensel gelişimine el ve ayak uzunluğu bağlamında katkı sağladığı sonuçlardan anlaşılmaktadır.

8 haftalık temel yüzme eğitiminin kursiyerlerin gelişiminde pozitif etkinin görülemediği değişkenlerden bir diğeri de esnekliktir. Kursiyerlerin öntest ve sontest esneklik ortalamaları anlamlı bir biçimde farklılaşmamıştır. Bu durum çalışma grubunun yaş seviyesindeki farklılık ve uygulanan temel yüzme programının içeriği ile açıklanabilir. Özellikle temel yüzme eğitimi süresinin esneklikte anlamlı bir farklılık oluşturmada yeterli olmadığı düşüncesini akla getirmektedir. Diğer yandan kursiyerlerin yaş ve cinsiyet farklılığı ile beraber spora olan ilgi ve yatkınlıklarının da esneklikte belirgin bir farkın ortaya çıkmamasında etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Anlamlı farklılığın tespit edilemediği son ölçüm alanı kuvvet gelişimini belirleyen el pençe kuvvet testidir. Temel yüzme eğitimi alan kursiyerlerin el pençe kuvveti ölçüm ortalamaları hem sağ hem de sol elde öntest ve sontest sonuçlarında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Sol pençe kuvvetinde 0.06 puanlık artış olmakla birlikte kursiyerlerin sağ el pençe kuvvetlerinde belirgin bir değişim görülmemiştir. 8 haftalık temel yüzme eğitiminde doğrudan bir kuvvet antrenmanına yönelik çalışmaların bulunmaması bu durumun nedeni olarak değerlendirilebilir. Diğer yandan 8 haftalık programın imkanlar dahilinde uzatılması durumunda pençe kuvvetlerinde de istenilen gelişimin yakalanabileceği öngörülmektedir.

Çalışmada kursiyerlerin boy uzunluğu değerlerindeki artışı bireylerin fiziki büyüme ve gelişme dönemlerinde olmalarına bağlayan çalışmalar (Yörükoğlu & Koz, 2007) bulunmakla birlikte alan yazını yüzme eğitimi bağlamında incelendiğinde yüzme performansının bireylerin boy uzunluğu üzerindeki etkisini değerlendiren çalışmaların varlığı dikkat çekmektedir. Farklı yaş grupları üzerinde, farklı zaman dilimlerinde uygulanan yüzme programları bireylerin boy uzunluğunu olumlu yönde etkilemiştir. Dilek (2004) tarafından yüzücülerle gerçekleştirilen çalışma sonucunda yüzücülerin boy ortalamalarında artış görülmüştür. Yine benzer biçimde çalışmadaki örneklem grubu ile aynı yaş aralığındaki bireylerle gerçekleştirilen araştırma sonuçlarında da bireylerin boy uzunluğu pozitif yönde gelişim göstermiştir (Güler, 2000). Yurtdışında yapılan araştırmalarda da çalışmamızın sonuçlarıyla örtüşme olduğu aşıkardır

(Allen vd., 1997; Novak vd., 1973). 10-12 yaş aralığındaki çocuk yüzücülerde uygulanan antrenman programı sonucunda boy uzunluklarında artış tespit edilmiştir. Mevcut alan yazın, temel yüzme eğitiminin çocukların boy uzunluğu gelişimi üzerinde olumlu etki yarattığını tutarlı bir biçimde desteklemektedir. Gerek ulusal gerekse de uluslararası çalışmalar, farklı yaş gruplarında ve çeşitli zaman dilimlerinde gerçekleştirilen temel yüzme programlarının katılımcıların boy uzunluklarında anlamlı artış sağladığını göstermektedir. Bu durum, temel yüzmenin fiziksel büyüme dönemindeki çocuklar için yalnızca motor beceri geliştirici bir aktivite olmadığını, aynı zamanda fiziksel gelişimi destekleyen etkili bir aktivite olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle 6-13 yaş aralığındaki çocuklarda gözlenen bu pozitif etki, yüzme sporunun büyüme ve gelişme dönemindeki bireylerin fiziksel potansiyellerini optimize etmede önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Sonuç olarak yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin boy uzunluğu ortalamalarına etkisi bulunmaktadır.

Yüzme performansının kilo artışı üzerindeki etkisini ele alan çalışmalar araştırmamızın sonuçlarıyla karşılaştırıldığında benzer sonuçlar görülmekle birlikte farklı sonuçlara ulaşılan araştırmalar da bulunmaktadır. Selçuk (2013), 11-13 yaş grubu erkek yüzücülerle sürdürdüğü terabant antrenmanlarının sonucunda katılımcılarda araştırmamızın sonuçlarına benzer şekilde kilo artışı olduğunu belirlemiştir. Bununla birlikte farklı branşlarda yapılan uygulamaların ardından katılımcıların kilolarında düşüşün olduğu çalışmalar da bulunmaktadır (Kurşunel vd., 2010). Söz konusu araştırmalar ile çalışmamızın bulguları arasında farklılığın ortaya çıkmasının nedeni olarak spor branşındaki farklılık ile uygulanan programlardaki egzersiz türlerinin değişiklik göstermesi gösterilebilir. Diğer yandan çalışmalarda katılımcıların yaş ve fiziksel özelliklerindeki çeşitlilik farklılığın gerekçesi olarak açıklanabilir. Yüzme antrenmanlarının kilo üzerindeki etkilerine ilişkin literatür değerlendirildiğinde araştırma bulgularıyla uyumlu ve farklı sonuçlar elde eden çalışmaların bir arada bulunduğu görülmektedir. Bu farklılıkların temel nedenleri arasında spor branşlarındaki egzersiz türlerinin çeşitliliği, uygulanan antrenman programlarının değişkenliği ve katılımcıların yaş ile fiziksel özelliklerindeki bireysel farklılıklar bulunmaktadır. Sonuç olarak, kilo değişiminin spor türüne özgü özellikler sergilediği ve birden fazla faktörden etkilendiği anlaşılmaktadır. Çalışmamızın sonucuna bakıldığında yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin kilo ortalamalarına etkisi bulunduğu görülmektedir.

Beden kitle indeksinin yüzme eğitimi neticesinde beklenen gelişimi gösteremediği çalışmalar alan yazınında görülmektedir. Tsalis vd. (2004), 12-17 yaş arası ergen yüzücülerle yaptığı çalışmada gerçekleştirilen antrenman programının bireylerin beden kitle indekslerinde anlamlı farklılığa neden olmadığını ortaya koymuştur. Bu sonuç çalışmamızın sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Yine benzer şekilde Schneider ve Meyer (2005),

ergenlik dönemindeki kız ve erkek çocuklarla yaptığı çalışmada beden kitle indekslerinde anlamlı fark görememiştir. Bu durum kadın ve erkeklerin vücut kompozisyonundaki farklılıkla açıklanabilir. Alan yazın incelemesi, yüzme eğitiminin beden kitle indeksi (BKİ) üzerindeki etkilerinin sınırlı olduğunu ve çoğu çalışmada anlamlı değişiklikler gözlenmediğini ortaya koymaktadır. Bu durumun temel nedenleri arasında kadın ve erkeklerin vücut kompozisyonundaki doğal farklılıklar ile ergenlik dönemindeki fizyolojik değişimlerin BKİ ölçümlerine olan karmaşık etkileri yer almaktadır. Sonuç olarak temel yüzme antrenmanlarının BKİ üzerindeki etkisinin boy ve kilo parametrelerine kıyasla daha az belirgin olduğu anlaşılmaktadır. Çalışmamızda yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin beden kitle indeksi ortalamalarına etkisi bulunmadığı sonucunda varılmaktadır.

Yüzme eğitiminin kulaç uzunluğu üzerindeki etkisine bakıldığında da alan yazınındaki bazı çalışmalar araştırmamızın sonuçlarını desteklerken bazı çalışmalar ise araştırmamızın sonuçlarından ayrışmaktadır. Anderson vd. (2008), 3 yıl 6 ay süresince takip ettiği kadın ve erkek olmak üzere toplamda 40 elit yüzücü ile yaptığı çalışmanın sonucunda kulaç uzunluğunda anlamlı farklılık gözlemlemişlerdir. Damsgaard vd. (2001) yılında, rekabetçi sporlarda 9-13 yaş arası çocukların vücut oranlarını ve vücut kompozisyonlarındaki gelişimlerini incelediği çalışmalarında kulaç uzunluğu ölçüm sonuçlarında istatistiksel düzeyde anlamlı artış olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu iki sonuç araştırmamızın bulgularıyla paralellik gösterirken Polat vd. (2002), 14 yaş çocuklarının fiziksel uygunlukları ve antropometrik özelliklerini inceledikleri çalışmada kulaç uzunluğunda anlamlı bir farklılık bulamamışlardır. Söz konusu farklılığın çalışma gruplarının yaş aralıklarındaki farklılık kaynaklı olduğu söylenebilir. Bilindiği üzere gelişimde kritik dönemler vardır. Kritik evrelerin atlanması, bu dönemlerde bireylerin doğru ve etkili bir biçimde desteklenememesi bireylerin gelişimlerini yavaşlatabilmektedir. Yüzme eğitiminin kulaç uzunluğu üzerindeki etkisine bakıldığında da alan yazınındaki bazı çalışmalar araştırmamızın sonuçlarını desteklerken bazı çalışmalar ise araştırmamızın sonuçlarından ayrışmaktadır. Alınan ölçümlerin sonucunda yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin kulaç uzunluğu ortalamalarına etkisi bulunduğu görülmektedir.

Temel yüzme eğitiminin el uzunluğu üzerindeki olumlu etkisini ortaya koyduğumuz çalışma ile benzer bir sonuç da Atasoy (2018) tarafından 8-10 yaş arası performans grubu yüzücülerle yapılan çalışmada bulunmuştur. Söz konusu çalışmada el uzunluğu değişkeni ön test ve son test sonuçları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Işıldak (2013), 12-15 yaş kız ve erkek yüzücülerle yaptığı çalışmada antropometrik uzunluk ölçümlerini incelemiş, bu ölçümlerin istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuç araştırma sonuçlarımızla farklılık göstermektedir. El uzunluğu parametresine yönelik literatür

incelendiğinde, mevcut araştırma bulgularını destekleyen ve çelişen sonuçların bir arada bulunduğu görülmektedir. Söz konusu farklılığın ortaya çıkmasında, araştırma örnekleminin 6-13 yaş aralığını kapsaması ve bu dönemin fiziksel büyümenin en hızlı gerçekleştiği kritik gelişim evresi olmasının belirleyici bir faktör olduğu düşünülmektedir. Çalışmamızın sonucunda yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin sol el ve sağ el uzunluğu ortalamalarına etkisi bulunduğu ortaya çıkmaktadır.

Ayak uzunluğu gelişiminde çalışmanın sonuçları ile örtüşen bulgular Anderson vd. (2008), tarafından kadın ve erkek olmak üzere toplamda 40 elit yüzücü ile yapılan çalışmada tespit edilmiştir. Bu çalışma sonucunda yüzücülerin ayak uzunluğunda ölçümlerinde anlamlı farklılık gözlemlenmiştir. Atasoy (2018) tarafından 8-10 yaş arası performans grubu yüzücülerle yapılan çalışmada ise katılımcıların öntest ve sontest ayak uzunluğu ortalamaları sonuçlarında anlamlı farklılık görülmemiştir. Bu tip sonuçlarda çalışma grubunun niteliği ve demografik özellikleri belirleyici olabilmektedir. Atasoy (2018) tarafından gerçekleştirilen çalışmanın performans grubu ile daha profesyonel olarak gerçekleştirilmesi, sonuçların farklılaşmasının gerekçesi olarak yorumlanabilir. Ayak uzunluğu parametresine yönelik literatür değerlendirmesi, karma bulgular ortaya koymaktadır. Bu farklı sonuçların ortaya çıkmasında, çalışma gruplarının demografik karakteristikleri ve antrenman niteliklerinin belirleyici rol oynadığı düşünülmektedir. Bu durum, ayak uzunluğu gelişiminin antrenman yoğunluğu, katılımcı seviyesi ve program yapısı gibi faktörlerden etkilenebileceğini göstermektedir. Çalışmamızın sonucunda yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin sol ayak ve sağ ayak uzunluğu ortalamalarına etkisi bulunduğu ortaya çıkmaktadır.

Çalışmamızda öntest ve sontest esneklik ölçümü sonuçlarında anlamlı farklılık bulunamamıştır. Benzer biçimde Zülkadiroğlu (1995), 5-6 yaş kız ve erkek cimnastik ve yüzme sporu yapan çocuklarda 12 haftalık çalışmanın sonucunda esneklik öntest ve sontest sonuçları arasında anlamlı farka rastlamamıştır. Yurt dışında yapılan çalışmalarda da (Dawson vd., 2002), yüzme eğitiminin esneklik üzerinde olumlu etkisinin görülmediği çalışmalar bulunmaktadır. Bununla birlikte yüzme eğitiminin esnekliğe olumlu katkı sağladığı çalışmalar da mevcuttur. Robinson vd. (2007), tarafından yapılan çalışmada kız yüzücülerin 6 aylık aldıkları yüzme eğitimi sonucunda esneklik değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde gelişim gösterdiği anlaşılmıştır. Yüzme eğitiminin uzun soluklu olacak şekilde planlanması bireylerin esneklik noktasındaki gelişimlerine daha fazla katkı sağladığını açıkça ortaya koymaktadır. Diğer yandan alan yazında yapılan çalışmalar kas kütlesinde oluşan artışın esneklikte azalmaya sebep olabileceğini ortaya koymaktadır (Newton vd., 2002). Esneklik

parametresine yönelik literatür analizi, yüzme eğitiminin esneklik gelişimi üzerindeki etkilerinin karmaşık ve çelişkili bir yapı sergilediğini ortaya koymaktadır. Bu farklı bulgular, yüzme eğitiminin süresinin esneklik gelişimi açısından kritik bir faktör olduğunu göstermektedir. Ayrıca kısa süreli temel yüzme programlarının esneklik gelişimi için yeterli olmayabileceği, bu durumun uzun vadeli ve sistematik yaklaşımlar gerektirdiği anlaşılmaktadır. Alınan ölçümlerin sonucunda yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin esneklik ortalamalarına etkisi bulunmadığı ortaya çıkmaktadır.

El pençe kuvveti bakımından çalışma sonuçlarının alan yazından farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır. Çalışma sonuçlarının aksine Bayır (2023), 8 haftalık yüzme eğitimi verilen 8-10 yaş çocuklarla yapmış olduğu çalışmada sağ el ve sol el pençe kuvveti öntest ve sontest sonuçları arasında anlamlı fark bulmuştur. Yine Karakuş vd. (2018), 12 haftalık yüzme egzersizi yapan çocuklarla yaptıkları çalışmada da çocukların el pençe kuvvetlerinde olumlu yönde gelişim tespit etmişlerdir. Bu sonuçlar araştırmamızın sonuçları ile örtüşmemektedir. Bu durum temel düzeyde de olsa yüzme eğitimi programlarının kuvvet yönünden desteklenmesi, yüzme antrenmanları ile kuvvet programlarının etkili bir biçimde kombine edilmesi gerektiğini göstermektedir. Genel olarak el pençe kuvveti parametresi açısından mevcut araştırma bulgularının literatürdeki çalışmalardan farklılaştığı görülmektedir. Bu durum, yüzme becerilerinin teknik öğretimi ile kuvvet geliştirici egzersizlerin entegre edildiği hibrit programların daha etkili sonuçlar verebileceğini ortaya koymaktadır. El pençe kuvvet ölçümü öntest ve sontest değerleri karşılaştırıldığında Yüzme havuzlarında uygulanan temel eğitimin kursiyerlerin sol el pençe ve sağ el pençe kuvveti ortalamalarına etkisi bulunmadığı görülmektedir.

Alan yazındaki sonuçlar, yüzme eğitiminin çocukların fiziksel gelişim parametreleri üzerindeki etkilerinin karmaşık ve çok boyutlu bir yapı sergilediğini ortaya koymaktadır. Boy uzunluğu açısından hem ulusal hem de uluslararası çalışmalarda tutarlı pozitif etkiler gözlenirken, diğer parametreler için daha heterojen sonuçlar elde edilmiştir. Kilo değişiminde spor branşı ve antrenman türü farklılıklarının belirleyici rol oynadığı, beden kitle indeksinin ise ergenlik dönemi fizyolojisi ve cinsiyet farklılıkları nedeniyle daha az değişken olduğu anlaşılmaktadır. Antropometrik uzunluk ölçümleri (kulaç uzunluğu, el uzunluğu, ayak uzunluğu) açısından yaş aralığının kritik bir faktör olduğu ve gelişim dönemindeki bireyler için daha belirgin sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Esneklik ve el pençe kuvveti parametrelerinde ise antrenman süresi ve program yoğunluğunun temel belirleyici faktörler olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular, yüzme eğitiminin fiziksel gelişim üzerindeki etkilerinin yaş, cinsiyet, antrenman süresi, program içeriği ve bireysel gelişim dönemleri gibi farklı faktörlerle şekillendiğini ve istenilen sonuçlar için bu parametrelerin sistematik olarak dikkate

alınması gerektiğini göstermektedir.

Öneriler

Temel yüzme eğitiminin antropometrik değişkenler üzerindeki etkilerini daha sağlıklı biçimde ortaya koyabilmek için, ileride yapılacak çalışmalarda deney grubuna benzer koşullara sahip bir kontrol grubunun atanması faydalı olabilir. Ayrıca, anlamlı farklılık elde edilemeyen ölçümlerde eğitim süresinin sekiz haftadan daha uzun bir döneme yayılması, ortalama artış göstermesine rağmen istatistiksel olarak anlamlı bulunmayan değişkenlerin daha net biçimde değerlendirilmesine katkı sağlayabilir. Yüzme branşının etkilerini daha geniş bir çerçevede inceleyebilmek adına, antropometrik değişkenlerin farklı spor branşları ile karşılaştırıldığı araştırmalar yapılması da yararlı olabilir. Bunun yanında, yüzme özelinde gerçekleştirilecek çalışmalarda, çalışma gruplarının gelişim dönemi açısından benzer özelliklere sahip bireylerden oluşturulmasına özen gösterilmesi, elde edilen bulguların yorumlanabilirliğini artırabilir.

Araştırma sonuçlarından hareketle, temel yüzme eğitimi programlarının kuvvet gelişimiyle ilgili sınırlılıkları göz önünde bulundurularak yeniden gözden geçirilmesi önerilebilir. Bu doğrultuda, yüzme antrenörlerinin hazırladıkları temel eğitim programlarını uygun kuvvet uygulamalarıyla desteklemeleri, eğitimin etkililiğini artırmaya yardımcı olabilir. Böylelikle çocukların hem fiziksel hem de motor beceri gelişimlerinin daha kapsamlı şekilde desteklenmesi mümkün hale gelebilir.

KAYNAKÇA

- Acet, M. (2005). *Sporda saldırganlık ve şiddet*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Akdağ, E. (2019). *Farklı direnç egzersizlerinin yüzme performansına etkisi* (Yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi, Antalya. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 533720).
- Akgün, N. (1996). *Egzersiz ve spor fizyolojisi*. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.
- Alagöz, İ. (2019). *Farklı antrenman programlarının yüzücülerde antropometrik ve motorik özelliklere etkisi* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 540171).
- Alemdar, Ö. (2007). *Üst düzey Türk paletli yüzme ile yüzme sporcularının fiziki ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 196080).
- Allen, H. D., Goldberg, S. J., Sahn, D. J., Schy, N., & Wojcik, R. A. (1997). Quantitative anthropometric study of girls and boys swimmers. *Circulation*, 55, 142-145.
- Alpar, R. Y. (1994). *Su topu antrenmanlarının temelleri*. (2. Baskı) Ankara: GSGM Yayınları.
- Altay, A. R. (2004). Yüzme sporu ve katkıları. [http://www. Popüler medikal. Com /www/default. Asp](http://www.Popüler medikal. Com /www/default. Asp) Adresinden Erişilmiştir. Erişim tarihi, 20, 2008.
- Altürk, F. (2019). *11-12 yaş yüzücülerin yüzme stillerine göre vücut yapı ve profillerinin belirlenmesi* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 541896).
- Anderson, M., Hopkins, W., Roberts, A., & Pyne, D. (2008). Ability of test measures to predict competitive performance in elite swimmers. *Journal of Sports Sciences*, 26(2), 123-130.
- Atabeyoğlu, C. (1993). *Türk yüzme tarihi*. İstanbul: Türk Spor Vakfı Yayınları.
- Atasoy, H. (2018). *Yüzme antrenmanlarının; 8-10 yaş performans grubu yüzücülerinin serbest stil dereceleri ile bazı antropometrik ve motorik özellikler üzerindeki etkisinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Gelişim Üniversitesi, İstanbul.
- Atasoy, H. (2018). *Yüzme antrenmanlarının; 8-10 yaş performans grubu yüzücülerinin serbest stil dereceleri ile bazı antropometrik ve motorik özellikler üzerindeki etkisinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi).Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 503367).
- Barbosa, T. M., Bragada, J. A., Reis, V. M., Marinho, D. A., Carvalho, C., & Silva, A. J. (2010). Energetics and biomechanics as determining factors of swimming performance: Updating the state of the art. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13(2), 262-269.
- Başer, E. (1996). *Futbolda psikoloji ve başarı* (2. Baskı). Ankara: Spor Kurumsal Dizisi.
- Baydemir, B., Selçuk, R., & Aksoy, D. (2019). 8-9 yaş yüzücülerde antropometrik özelliklerin track çıkış mesafesine etkisi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 215-223.
- Bayır, R. (2023). *8-10 yaş arası çocuklara uygulanan 8 haftalık yüzme eğitiminin fiziksel, fizyolojik ve kuvvet değerleri üzerine etkisinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 849292)
- Berger, B. G., & Owen, D. R. (1983). Mood alteration with swimming swimmers really do feel better. *Psychosomatic Medicine*, 45(5), 425-433.

- Biçer, B., Yüктаşır, B., Yalçın, H. B., & Kaya, F. (2009). Yetişkin bayanlarda 8 haftalık aerobik dans egzersizlerinin bazı fizyolojik parametreler üzerine etkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11(3), 1-14.
- Bozdoğan, A. (1986). *Yüzme teknik analizleri ve yöntemi*. İstanbul: Görsel Sanatlar Matbaacılık.
- Bozdoğan, A. (2006). *Yüzme*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Bozdoğan, A., & Özüak, A. (2003). *Stilleriyle temel yüzme*. İstanbul: İlpres Basım ve Yayın.
- Carbuhn, A. F., Fernandez, T. E., Bragg, A. F., Green, J. S., & Crouse, S. F. (2010). Sport and training influence bone and body composition in women collegiate athletes. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 24(7), 1710-1717.
- Ceyhan, M. A., & Çakir, Z. (2021). Examination of Fear of Missing Out (FOMO) States of Students Who Study at the School of Physical Education and Sports in Terms of Some Variables. *Education Quarterly Reviews*, 4(4), 419-427. <https://doi.org/10.31014/aior.1993.04.04.404>
- Chatard, J. C., Agel, A. M., Lacoste, L., Millet, C., Paulin, M., & Lacour, J. R. (1991). Coût énergétique du crawl chez les nageurs de compétition. *Science & Sports*, 6(1), 43-50.
- Colado, J. C., Triplett, N. T., Tella, V., Saucedo, P., & Abellán, J. (2009). Effects of aquatic resistance training on health and fitness in postmenopausal women. *European Journal of Applied Physiology*, 106, 113-122.
- Costill, D. L., Maglischo, E. W., & Richardson, A. B. (1992). *Swimming*. London: Blackwell Scientific.
- Coşkun, B. (2019). *Dört farklı yüzme tekniğinin solunum kas kuvveti, dayanıklılığı ve yorgunluğuna akut etkileri* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 562855).
- Coşkuntürk, O. S., Kurcan, K., Yel, K., & Güzel, S. (2023). Teknolojik gelişmelerin hareketsiz yaşama ve çocuklarda psiko-motor gelişime etkileri. *Dede Korkut Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 48-59. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dksbd/issue/77859/1309808>
- Cox, K. L., Burke, V., Beilin, L. J., & Puddey, I. B. (2010). A comparison of the effects of swimming and walking on body weight, fat distribution, lipids, glucose, and insulin in older women the sedentary women exercise adherence trial 2. *Metabolism*, 59(11), 1562-1573.
- Çelebi, Ş. (2008). *Yüzme antrenmanı yaptırılan 9-13 yaş grubu ilköğretim öğrencilerinde vücut yapısal ve fonksiyonel özelliklerinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Erciyes Üniversitesi
- Çolakoğlu, F. F., & Şenel, Ö. (2003). Sekiz haftalık aerobik egzersiz programının sedanter orta yaşlı bayanların vücut kompozisyonu ve kan lipidleri üzerindeki etkileri. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 57-61.
- Damsgaard, R., Bencke, J., Matthiesen, G., Petersen, J. H., & Müller, J. (2001). Body proportions, body composition and pubertal development of children in competitive sports. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 11(1), 54-60.
- Dawson, B., Vladich, T. O. D. D., & Blanksby, B. A. (2002). Effects of 4 weeks of creatine supplementation in junior swimmers on freestyle sprint and swim bench performance. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 16(4), 485-490.
- Demir, M., & Filiz, K. (2004). Spor egzersizlerinin insan organizması üzerindeki etkileri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 109-114.

- Demirci, N. (1995). *A'dan Z'ye spor*. Ankara: Neyir Yayıncılık ve Matbaacılık.
- Dilek, H. (2004). *İstanbul bölgesinde faaliyet gösteren yüzme kulüplerinin 10-11 yaş yüzücülerinin fiziksel özelliklerinin belirlenmesi* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 157429).
- Dinç, H., Buğra Koca, H., Poyraz, A., & Aydemir, K. (2019). Üniversite öğrencilerinin boş zaman anlamlarının incelenmesi. *Türkiye Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 1-9.
- Ekiz, D. (2003). *Eğitimde araştırma yöntem ve metotlarına giriş: Nitel, nicel ve eleştirel kuram metodolojileri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Fletcher, G. F., Balady, G., Blair, S. N., Blumenthal, J., Caspersen, C., Chaitman, B., Epstein, S., Froelicher, E. S. S., Froelicher, V. F., Pina, I. L., & Pollock, M. L. (1996). Statement on exercise: Benefits and recommendations for physical activity programs for all Americans: A statement for health professionals by the committee on exercise and cardiac rehabilitation of the council on clinical cardiology, American heart association. *Circulation*, 94(4), 857-862.
- Fraenkel, J. R. & Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education* (6. Ed.). New York: McGraw-Hill International Edition.
- Garip, S. (2023). Sosyal bilimlerde nicel araştırma geleneği üzerine kuramsal bir inceleme. *International Journal of Social Science Research*, 12(1), 1-19.
- Garrido, N., Marinho, D. A., Barbosa, T. M., Costa, A. M., Silva, A. J., Pérez-Turpin, J. A., & Marques, M. C. (2010). Relationships between dry land strength, power variables and short sprint performance in young competitive swimmers. *Journal of Human Sport and Exercise*, (II), 240-249.
- Gay, L. R., & Airasian, P. (2000). *Educational research: Competencies for analysis and application, merrill an imprint of prentice hall*. New Jersey: Upper Saddle River.
- George, D. and P. Mallery, (2010), *SPSS for windows step by step: A simple guide and reference 17.0 update*. Boston: Pearson.
- Gökhan, İ. (2010). *8 haftalık yüzme eğitim programının genç sedanter erkeklerde solunum, dolaşım, kapiller oksijen saturasyonu ve bazı metabolik parametreler üzerine etkisi* (Doktora tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 281370)
- Gökhan, İ., Kürkçü, R., & Devocioğlu, S. (2011). Yüzme egzersizinin solunum fonksiyonları, kan basıncı ve vücut kompozisyonu üzerine etkisi. *Journal of Clinical and Experimental Investigations*, 2(1), 35-41.
- Gönen, M., Ceyhan, M. A., Çakır, Z., Zorba, E., & Coşkuntürk, O. S. (2022). Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Rekreasyon Alanı Kullanımlarına İlişkin Engel Ve Tercihleri. *The Online Journal of Recreation and Sports*, 11(4), 59-76. <https://doi.org/10.22282/ojrs.2022.109>
- Gupta, S. S., & Sawane, M. V. (2012). A comparative study of the effects of yoga and swimming on pulmonary functions in sedentary subjects. *International Journal of Yoga*, 5(2), 128-133.
- Güler, Ç. G. (2000). *9-18 yaş grubu müsabık yüzücülerde eklem hareket genişliğinin ve antropometrik parametrelerin yüzme performansı ile ilişkisi ve bunu temel alan yeni bir esneklik programının düzenlenmesi* (Doktora tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 99292)

- Gültekin, T. (2004). *Ankara’da yaşayan erişkin bireylerin vücut bileşimi değerleri*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi’nden edinilmiştir. (Tez No. 143710)
- Günay, E. (2008). *Düzenli yapılan yüzme antrenmanlarının çocukların fiziksel ve fizyolojik parametreleri üzerine etkisi*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi’nden edinilmiştir. (Tez No. 225732)
- Güner, Y. (2007). *Türkiye’de yüzme federasyonunun tarihi* (Lisans bitirme tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Hannula, D., & Thornton, N. (2001). *The swim coaching bible, worlds swimming coaches association*. USA: Human Kinetics, United States of America.
- Hardy, M. (2000). Flexibility works of the swimming training. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 142(5), 111-112.
- Haşiloğlu, S. B., Baran, T., & Aydın, O. (2015). Pazarlama araştırmalarındaki potansiyel problemlere yönelik bir araştırma: Kolayda örnekleme ve sıklık ifadeli ölçek maddeleri. *Pamukkale İşletme ve Bilişim Yönetimi Dergisi*, 2(1), 19-28.
- Hızarcı, A. (2021). *12 yaş kız-erkek yüzücülere uygulanan kara ve havuz antrenmanlarının seçilmiş antropometrik ölçümlere ve 50 metre serbest stil derecelerine etkilerinin araştırılması*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi’nden edinilmiştir. (Tez No. 678139).
- İlkım, E. (2019). *Bireylerin yüzme sporunu tercih etmelerinin nedenleri (Malatya ili örneği)*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi’nden edinilmiştir. (Tez No. 600396).
- İşildak, K. (2013). *12-15 yaş arasındaki elit yüzücülerde dönemlik antrenmanların bazı antropometrik, fizyolojik ve biyomotorik özelliklerin gelişimine etkisi*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi’nden edinilmiştir. (Tez No. 331518)
- İşildak, K., & Suna, G. (2020). 15-17 yaş yüzücülerde 8 haftalık dayanıklılık antrenmanlarının kalp atım sayısı ve t-20 yüzme performansı üzerine etkisi. *Sportive*, 3(1), 26-33.
- İkizler, H. C. (1994). *Sporda başarının psikolojisi*. Ankara: Alfa Basım Yayınları.
- Kaplan K., Gülden B. (2017). Oğuz Atay’ın Bir Bilim Adamının Romanı Mustafa İnan isimli eserinde yer alan lider öğretmen özellikleri. *International Journal of Languages Education and Teaching*, 5(4), 115-136.
- Karakurt, K. (2020). *Statik ve dinamik kor antrenmanın yüzme performansı ve motorik beceriler üzerine etkisi*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi’nden edinilmiştir. (Tez No. 638014).
- Karakuş, M., Çelenk, Ç., Kaya, M., Sucan, S., & Turna, B. (2018). Çocuklarda 12 haftalık yüzme egzersizinin bazı fiziksel fizyolojik parametrelere etkisi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 50-57.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kargarfar, M., Etemadifar, M., Baker, P., Mehrabi, M., & Hayatbakhsh, R. (2012). Effect of aquatic exercise training on fatigue and health-related quality of life in patients with multiple sclerosis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 93(10), 1701-1708.
- Kılıç, T. (1999). *Yıldız yaş gruplarında serbest yüzücülerde kulaç uzunluğu ve kulaç sıklığının hıza etkisinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi’nden edinilmiştir. (Tez No. 79938).

- Kjendlie, P. L., Stallman, R. K., & Stray-Gundersen, J. (2003). Comparison of swimming techniques of children and adult swimmers. *Biomechanics and Medicine in Swimming IX. Universitede Saint-Etienne, Saint-Etienne*.
- Koca, B. (2014). *Cimnastik, yüzme ve atletizm branşlarında yarışmalara katılan 12 yaş çocukların motor özelliklerinin karşılaştırılması*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 365327).
- Kolukısa, Ş., & Dizdar, S. (2022). 10-12 yaş grubu çocuklara yüzme sporunun anatomik ve fiziksel gelişimine etkisinin incelenmesi. *Uluslararası Bozok Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 13-26.
- Konter, E. (1996). *Sporda stres ve performans*. İzmir: Saray Tıp Kitapevleri.
- Koshinaka, K., Kawasaki, E., Hokari, F., & Kawanaka, K. (2009). Effect of acute high-intensity intermittent swimming on post-exercise insulin responsiveness in epitrochlearis muscle of fed rats. *Metabolism*, 58(2), 246-253.
- Kurşunel, M., Cesur, E., Aydın, M., & Meriç, B. B. (2010). Yetiştirme yurdunda barınan çocuklara yaptırılan rekreasyon etkinliklerinin yağ oranlarına etkisinin araştırılması. *3. Ulusal Spor Bilimleri Öğrenci Kongresi* içinde. Çanakkale.
- Kuruoğlu, B. (2019). *Farklı yaş gruplarındaki yüzücülerin bazı antropometrik özelliklerinin yüzme performanslarına etkisi*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 588301).
- Lätt, E., Jürimäe, J., Haljaste, K., Cicchella, A., Purge, P., & Jürimäe, T. (2009). Physical development and swimming performance during biological maturation in young female swimmers. *Collegium Antropologicum*, 33(1), 117-122.
- Luedtke, D. (1986). Backstroke biomechanics. Jonston, T., Woolger, J. & Scheider, D. (Eds.), *ASCA World Clinic Yearbook* içinde. American Swimming Coaches Association.
- Maglischo, E. W. (2003). *Swimming fastest*. USA: Human kinetics.
- Malhotra, N. K. (2004). *Marketing research an applied orientation*. New Jersey: Prentice Hall.
- Malina, R. M., Bouchard, C., & Bar-Or, O. (2004). *Growth, maturation, and physical activity*. USA: Human Kinetics.
- Meyer, M. (1992). *Zur entwicklung der sportbedürfnisse: Eine analyse der sportnachfrage im kommunalen kontext*. Köln: Deutsche Sporthochschule.
- Muratlı, S. (2007). *Antrenman bilimi yaklaşımıyla çocuk ve spor*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Muratlı, S. (2013). *Çocuk ve spor*. Ankara: Nobel Basımevi.
- Mühürhancı Dal, A. (2011). *12 haftalık düzenli yüzme egzersizlerinin 11-12 yaş kız çocuklarında antropometrik, spirometrik ve kardiyovasküler uyum değerleri üzerine etkisi*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 288508).
- Newton, R. U., Jones, J., Kraemer, W. J., & Wardle, H. (2002). Strength and power training of Australian Olympic swimmers. *Strength & Conditioning Journal*, 24(3), 7-15.
- Newton, R. U., Kraemer, W. J., & Haekkinen, K. E. I. J. O. (1999). Effects of ballistic training on preseason preparation of elite volleyball players. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 31, 323-330.
- Novak, L. P., Bierbaum, M., & Mellerowicz, H. (1973). Maximal oxygen consumption, pulmonary function, body composition, and anthropometry of adolescent female

athletes. *Internationale Zeitschrift für Angewandte Physiologie Einschließlich Arbeitsphysiologie*, 31, 103-119.

- Nualnim, N., Parkhurst, K., Dhindsa, M., Tarumi, T., Vavrek, J., & Tanaka, H. (2012). Effects of swimming training on blood pressure and vascular function in adults 50 years of age. *The American Journal of Cardiology*, 109(7), 1005-1010.
- Odabaş, B. (2003). *12 haftalık yüzme temel eğitim çalışmalarının 7-12 yaş grubu kız ve erkek yüzücülerin fiziksel ve motorsal özellikleri üzerine etkisi*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 138127)
- Olaru A. M. (1998). *Sportif yüzme*. Adana: Çukurova Üniversitesi Basımevi.
- Özdoğru, K. (2018). *10-12 yaş grubu erkek yüzücülerde 8 haftalık dinamik kor antrenmanının bazı motorik özellikler ile 100 m karışık stil yüzme performansına etkisi*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 502135).
- Özderinç, A. (2017). *12-14 yaş çocuklara uygulanan 8 haftalık temel yüzme antrenmanlarının bazı fiziksel, fizyolojik ve kuvvet değerleri üzerine etkisinin araştırılması*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 482806).
- Özgül, F., Eliöz, M., Otağ, A., & Atan, T. (2015). Yüzme sporu yapan 10-14 yaş grubundaki çocukların solunum parametrelerinin karşılaştırılması. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, 7(2), 35-40.
- Özkadı, T. (2019). *Antropometrik ve motorik becerilerin yüzme performansı üzerine etkisinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 540172).
- Özlü, M. (2012). *50 m serbest yüzme performansına antropometrik ve kinematik parametrelerin etkisi*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 329291).
- Pesic, M., Okičić, T., Madić, D., Dopsaj, M., Djurovic, M., & Djordjevic, S. (2016). The effects of additional strength training on specific motor abilities in young swimmers. *Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport*, 13(2), 291-301.
- Polat, Y., Çınar, V. ve Çatıktaş, F. (2002). 13 yaş çocukların fiziksel uygunluk düzeyleri ile antropometrik özelliklerinin incelenmesi. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilim Dergisi*, 19(3), 205-212.
- Popovici, C., & Suciu, M. A. (2013). Dry land training and swimming performance in children aged 11-12 years. *Palestrica of the Third Millennium Civilization & Sport*, 14(3), 219-222.
- Robinson, L., McKillop-Smith, S., Ross, N. L., Pertwee, R. G., Hampson, R. E., Platt, B., & Riedel, G. (2007). Effects of 6 months of swimming training and flexibility. *Psychopharmacology*, 12, 245-251.
- Rosania, J. R. (2004). Weight training not your grandma's workout. *Swimming Technique*, 41(1), 17-20.
- Rushall, B. S. (2009). The future of swimming: Myths and science. *Swimming Science Bulletin*, 12, 1-34.
- Saavedra, J. M., Cruz, E. D. L., Escalante, Y., & Rodríguez, F. A. (2007). Influence of a medium-impact aquaerobic program on health-related quality of life and fitness level in healthy adult females. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, The, 47(4), 468-474.
- Salo, D., & Riewald, S. A. (2008). *Complete conditioning for swimming*. USA: Human kinetics.

- Sammoud, S., Nevill, A. M., Negra, Y., Bouguezzi, R., Chaabene, H., & Hachana, Y. (2018). 100-m breaststroke swimming performance in youth swimmers: The predictive value of anthropometrics. *Pediatric Exercise Science*, 30(3), 393-401.
- Sanders, R. H., Thow, J., & Fairweather, M. (2011). Asymmetries in swimming: Where do they come from. *J. Swimming Research*, 18, 1-11.
- Schneider, P., & Meyer, F. (2005). Anthropometric and muscle strength evaluation in prepubescent and pubescent swimmer boys and girls. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 11, 209-213.
- Selçuk, H. (2013). *11-13 yaş grubu erkek yüzücülerde 12 haftalık terabant antrenmanının bazı motorik özellikler ile yüzme performansına etkileri*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 329297).
- Škarabot, J., Beardsley, C., & Štirn, I. (2015). Comparing the effects of self-myofascial release with static stretching on ankle range-of-motion in adolescent athletes. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 10(2), 203-212.
- Şen, Z. (2001). *Yüzücülerde bireysel yapılan çıkıştaki kopma süresi ile bayrak çıkışındaki kopma süresi arasındaki farkın incelenmesi* (Lisans bitirme tezi). Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Tahıllıoğlu, A. (1999). *Kara harp okulu erkek yüzme takımının bazı antropometrik ölçümlerinin incelenmesi ve değerlendirilmesi*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 79673).
- Taşkın, M. (2010). *Sportif tekniğin öğretiminde kavram haritalarının etkisi*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 267120).
- Toussaint, H. M., & Beek, P. J. (1992). Biomechanics of competitive front crawl swimming. *Sports Medicine*, 13, 8-24.
- Tsalis, G., Nikolaidis, M. G., & Mougios, V. (2004). Effects of iron intake through food or supplement on iron status and performance of healthy adolescent swimmers during a training season. *International Journal of Sports Medicine*, 25(4), 306-313.
- Tüzen, B., Müniroğlu, S., & Tanılkan, K. (2005). Kısa mesafe yüzücülerinin 30 metre sürat koşusu dereceleri ile 50 metre serbest stil yüzme derecelerinin karşılaştırılması. *Spor metre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(3), 97-99.
- Uçak, B. (2019). *Kara ve su egzersizlerinden oluşan düzenli yüzme antrenmanlarının çocuklarda vücut kompozisyonu, farklı motorik özellikler ve yüzme performansına etkisinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 556819)
- Ulukan, M., Şahan, H., Akpınar, S., & Akpınar, Ö. (2008). Spor-medya ilişkilerinde iletişim teknolojilerinin rolü. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 155-164.
- Urartu, Ü. (1994). *Yüzme: Teknik, taktik, kondisyon*. İstanbul: İnkılap Kitabevi.
- Ünveren, A., Cengiz, Ş. Ş., & Karavelioğlu, M. B. (2013). The effect of regular swimming education on children's some anthropometric parameters and handgrip strength. *Niğde University Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 7(3), 242-247.
- Wilmore, J. H. (1982). Body composition in exercise direction for future research. *Medicine Science Sports Exercise*, 15, 21-31.
- Yapıcı, A., Maden, B., & Fındıkoğlu, G. (2016). 13-16 yaş grubu yüzücülerde 6 haftalık kara ve direnç antrenmanlarının alt ekstremitte izokinetik kuvvet performansına ve yüzme derecelerine etkisi. *Journal of Human Sciences*, 13(3), 5269-5281.

- Yel, K., Şencan, D., Güzel, S., & Erkılıç, A. O. (2024). Physical activity, nutrition, and healthy living. *International Journal of Health, Exercise, and Sport Sciences (IJOSS)*, 1(3), 15-28. <https://www.ijoss.org/Archive/ijoss-Volume1-issue3-02.pdf>
- Yfanti, M., Samara, A., Kazantzidis, P., Hasiotou, A., & Alexiou, S. (2014). Swimming as physical activity and recreation for women. *Tims.Acta: Naučni časopis za sport, turizam i velnes*, 8(2), 137-145. <https://doi.org/10.5937/timsact8-6427>
- Yıldırım, İ., Yıldırım, Y., Tortop, Y., & Poyraz, A. (2011). Afyon Kocatepe Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve bunları etkileyen faktörler. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(1), 1375-1391.
- Yılmaz, E. (2014). 8-12 yaş çocuklara uygulanan yüzme antrenmanlarının fiziksel, fizyolojik ve bazı biyomotorik özelliklerine etkisinin incelenmesi. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 377025).
- Yiğit, M. (2011). Düzenli yüzme antrenmanı yapan çocukların antropometrik gelişimlerinin incelenmesi. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 288940)
- Yörükoğlu, U., & Koz, M. (2007). Spor okulu çalışmaları ile basketbol antrenmanlarının 10-13 yaş grubu erkek çocukların fiziksel, fizyolojik ve antropometrik özelliklerine etkisi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(2), 79-83.
- Zülkadiroğlu, Z. (1995). 5-6 yaş grubu kız ve erkek çocuklarda 12 haftalık cimmastik ve yüzme çalışmalarının esneklik ve kondisyonel özellikleri üzerine etkisi. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 40353).

EKLER

Ek 1: Veli Onam Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

VELİ ONAM FORMU

Sizi “Yüzme Kurslarına Katılan Kız ve Erkek Çocuklarda 8 haftalık Uygulanan Temel Yüzme Eğitiminin Esneklik, Kuvvet ve Motor Gelişimine Olan Etkisinin İncelenmesi” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Araştırma gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, bütün soruları eksiksiz, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle verecek şekilde cevaplamanızdır. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, *çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahipsiniz*. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır.

Araştırmada Kişisel veri toplanacağından 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu ve ilgili mevzuat uyarınca kişisel verileri korumak amacıyla gerekli tüm tedbirler alınacaktır. Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında şimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarmanız araştırmacıya şimdi sorabilir veya Kübra Gül KAPLAN ve numaralı telefondan ulaşabilirsiniz.

Çalışmanın Konusu ve Amacı: Bu çalışmada yer alan Yüzme Kurslarına Katılan Kız ve Erkek Çocuklarda 8 haftalık Uygulanan Temel Yüzme Eğitiminin Esneklik, Kuvvet ve Motor Gelişimine Olan Etkisinde olan gelişimsel farklılıklar takip edilecektir.”

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları anladım. Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı/ lar tarafından yapıldı. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda yeterli güvence verildi.

Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve telkin olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının: Adı-Soyadı:.....

İmzası:

İletişim Bilgileri: e-posta:

Telefon:

Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin:

Veli veya Vasisinin

Adı-Soyadı:

İmzası:

Araştırmacının

KÜBRA GÜL KAPLAN

Adı-Soyadı:

İmzası:

Ek 2: Bayburt Üniversitesi Etik Kurul Kararı

Evrak Tarih ve Sayısı: 12.12.2024-246181		
	T.C. BAYBURT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ	
ETİK KURULU KARARI		
Karar Tarihi 12.12.2024	Karar Sayısı 344	Oturum Sayısı 14
Üniversitemiz Etik Kurulu tarafından, Bayburt Üniversitesi Rektörlüğü Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü'nün 29.11.2024 tarihli ve E-83542712-050.99-243181 sayılı yazısı gereği, Bayburt Üniversitesi Rektörlüğü Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı Beden Eğitimi ve Spor Tezli Yüksek Lisans Programı 232232008 numaralı öğrencisi Kübra Gül KAPLAN'ın yüksek lisans tezi olarak yürüttüğü "Yüzme Kurslarına Katılan Kız Ve Erkek Çocuklarda 8 Haftalık Uygulanan Temel Yüzme Eğitiminin Esneklik, Kuvvet Ve Motor Gelişimine Etkisinin İncelenmesi" başlıklı araştırma önerisi üniversitemiz etik kurulu tarafından incelenmiş olup, araştırma önerisinin etik ilkelere uygun olduğuna toplantıya katılan üyelerin oy birliğiyle karar verilmiştir.		
Prof.Dr. Ali Savaş BÜLBÜL Başkan BELGENİN ASLI ELEKTRONİK İMZALIDIR		
Mevcut Elektronik İmzalar	Belge Doğrulama Kodu : "BSFB4NV7P"	Belge Takip Adresi :
Prof.Dr. ALI SAVAŞ BÜLBÜL (Etik Kurulu - Başkan)	12.12.2024 13:50	Bilgi için: Nuri TL Unvan: Ar
Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.		

Ek 3: Gençlik ve Spor Bakanlığı Araştırma İzni

Evrak Tarihi ve Sayısı: 03.02.2025-257897



T.C.
BAYBURT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : E-83542712-302.14.01-257897
Konu : Araştırma ve Uygulama İzin Talebi
(Kübra Gül KAPLAN)

03.02.2025

ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

İlgi : a) 06.01.2025 tarihli ve E-83542712-302.14.01-251489 sayılı yazınız.
b) Gençlik ve Spor Bakanlığının 30.01.2025 tarihli ve E-36592570-605-9898082 sayılı yazısı.

İlgi (a) sayılı yazınız ile talep edilen Araştırma/Uygulama İzni Gençlik ve Spor Bakanlığına
iletilmiş ve cevabi yazı ekte gönderilmiştir.
Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Doç.Dr. Bünyamin ALIM
Enstitü Müdürü

Ek: İlgi Yazı (2 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSEBKCVPHP Pin Kodu :82203

Belge Takip Adresi :

<https://turkiye.gov.tr/ebd?ek=5264&eD=BSEBKCVPHP&eS=257897>

Kep Adresi:bayuni@hs01.kep.tr

Bilgi için: Sultan GÜÇTEKİN

Unvanı: Bilgisayar İşletmeni

Tel No: 3752



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C.
GENÇLİK VE SPOR BAKANLIĞI
Eğitim, Araştırma ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü

Sayı : E-36592570-605-9898082

Konu : Araştırma İzni-Kübra Gül KAPLAN

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : a) Bayburt Üniversitesi Rektörlüğünün 09.01.2025 tarih ve 252386sayılı yazısı.
b) Bakanlığımız 27/07/2020 tarihli ve 754387 sayılı Araştırma İzinleri Genelgesi.

İlgi (a) yazı ile başvurusu yapılan "Yüzme Kurslarına Katılan Kız ve Erkek Çocuklarda 8 Haftalık Uygulanan Temel Yüzme Eğitiminin Esneklik, Kuvvet ve Motor Gelişimine Etkisinin İncelenmesi" başlıklı araştırma izni talebi, Gençlik ve Spor Bakanlığı Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından ilgi (b) Genelge çerçevesinde değerlendirilmiş ve söz konusu araştırmanın ilgili kurumlarda yürütülmesi uygun bulunmuştur. Tüm araştırma uygulamaları ilgi (a) yazı ile başvuruyu gerçekleştiren araştırmacılar tarafından yürütülecek olup, anket vb. uygulamalar kurum yetkilileri tarafından yürütülmeyecektir. Kurum yetkilileri araştırmalara, gönüllülük esasına göre, katılımcı olarak destek verebileceklerdir. Buna göre;

a) Araştırma kapsamında veri toplama ile ilgili her türlü iş ve işlem ilgi (b) Genelge doğrultusunda araştırmacı(lar) tarafından yürütülecektir. Araştırmacı(lar) tarafından araştırmalarda elde edilen veri setlerinin uygulama tamamlandıktan sonra 30 (otuz) gün içerisinde Bakanlık tarafından istenilen formatta, araştırmaların sonuç raporlarının ise çalışma bitiminden itibaren 30 (otuz) gün içerisinde Eğitim, Araştırma ve Koordinasyon Genel Müdürlüğüne ulaştırılması gerekmektedir. Ayrıca araştırma raporlarında kurumsal gizliliğin korunması, üretilcek bildiri, tez, makale ve benzeri yayınlarda Bakanlık ve Bakanlığa bağlı birimlerin isimlerinin verilmemesi, katılımcıların kurumsal aidiyetlerinin ve kimliklerinin tahmin edilmesine imkân verebilecek hiçbir paylaşımın yapılmaması gerekmektedir.

b) Araştırma sürecinin gözetim ve denetimi, ilgili kurum müdürlükleri ile Gençlik ve Spor İl Müdürlükleri tarafından gerçekleştirilecektir. Bu çerçevede; (1) örneklemdaki kişilerin reşit olmamaları durumunda velilerin yazılı izinlerinin alınması, (2) onay verilen araştırma faaliyetleri kapsamı dışında hiçbir uygulama ve etkinlik yapılmaması, (3) araştırmanın uygulanması esnasında öncelikle kurum faaliyetlerinin aksatılmaması, (4) tüm araştırma süreçlerine katılımda gönüllülüğün esas alınması, (5) Eğitim, Araştırma ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü tarafından mühürlenmiş veri toplama araçları dışında bir araç ya da form kullanılmaması, (6) araştırmanın kurumlarda uygulanmasından kaynaklanabilecek her türlü fiziksel zararın araştırmacı(lar) tarafından karşılanması, (7) araştırmada ticari amaç güdülmemesi ve katılımcılardan ücret talep edilmemesi ve (8) araştırmanın ilgi (b) Genelgeye uygun yürütülmesi hususlarında gerekli gözetim ve denetim ilgili kurum müdürlükleri ile Gençlik ve Spor İl Müdürlüklerinin yetki ve sorumluluğundadır.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Dr. Mehmet Ata ÖZTÜRK
Bakan a.
Genel Müdür

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doküman Kodu: A4C166C7-9D86-4369-A4D6-C54DB2EE5C66

Doküman Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr>

Örnek Mahallesi Oruç Reis Caddesi No:13/A, Altındag/ANKARA

Telefon: 444 0 472 Faks No: (0 312) 517 67 99

İnternet Adresi: www.gsb.gov.tr

KEP Adresi : genclikvesporbakanligi@hs01.kep.tr

Bilgi için:Hatice YALÇIN

ÇELİK

Bilgisayar İşlemci

Telefon No:(312) 596 64 77



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Ek: Onaylanmış Veri Toplama Araçları (1 Sayfa)

Dağıtım:

Bayburt Üniversitesi Rektörlüğüne
BAYBURT GENÇLİK VE SPOR İL
MÜDÜRLÜĞÜNE

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doküman Kodu: A4C166C7-9D86-4369-A4D6-C54DB2EE5C66

Doküman Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr>

Örnek Mahallesi Oruç Reis Caddesi No:13/A, Altındag/ANKARA

Telefon: 444 0 472 Faks No: (0 312) 517 67 99

İnternet Adresi: www.gvb.gov.tr

KEP Adresi : genclikvesporbakanligi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Hatice YALCIN

ÇELİK

Bilgisayar İşlemci

Telefon No:(312) 596 64 77



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

2 / 2

Ek 4: Kurs Programı

1. Hafta	1. Ders
	-15 dk ısınma Duş alıp gelen çocuklarla antrenör eşliğinde daire oluşturmuştur. Havuz kuralları anlatılıp ısınmaya başlanmıştır. Vücudun üst kısmından başlayıp alt kısmına doğru ısınma hareketleri yapılmıştır. Boyun sağa, sola, öne, arkaya ısındırılmış, omuzlara önden arkaya, arkadan öne rotasyon yaptırılmış, kollar iki yana ve yukarıdan aşağıya açma germe yaptırılmıştır. Bel ve kalça ısındırılmış, bacaklar sırasıyla karna doğru çekilmiştir. Ayaklar omuz genişliği açık, dizler bükülmeden, vücut dik pozisyonundan ellerle yere esneme yaptırılmış, bacaklar kapalı, dizler bükülmeden, vücut dik pozisyonundan ellerle yere esneme yaptırılmış, ayak bileklerden içe ve dışa döndürülerek ısıtılmıştır. -Havuz kenarı ve havuz içi ayak vuruşu Çocuklar havuz kenarına oturtulup ayak parmakları ileri bakacak şekilde vuruşlar yaptırılmıştır. Sonra havuz kenarına yüzüstü yatırılıp vuruşlar yaptırılmış, daha sonra ellerle havuz kenarından tutup yüzüstü ve ayaklar geriye bakacak şekilde vuruşlar yaptırılmıştır. -Nefes çalışması Antrenör tarafından havuz dışında önce ağızdan nefes alıp burundan nefes verme gösterilmiş sonra çocuklardan tekrarlamaları istenmiştir. Birkaç tekrardan sonra aynı işlem havuzda gösterilmiş, Su dışında ağızdan nefes alıp su içine burundan nefes vermeleri söylenmiştir. Çocuklar yaparken sırayla hepsi kontrol edilmiştir. -Nefes ile birlikte ayak vuruşu çalışması Havuz kenarından tutarak hem nefes hem ayak vuruşu ikisi aynı anda uyum çalışmaları yaptırılmıştır.
	2. Ders
2. Hafta	-15 dk ısınma Daire oluşturan çocuklara ısınma yaptırılmıştır. -Havuz kenarı ve havuz içi ayak vuruşu Havuz kenarında ve havuz içinde ayak vuruşu tekrarları yaptırılmıştır. -Nefes çalışması Su dışında ağızdan nefes alıp su içinde burundan nefes verme tekrarlatılmıştır. -Nefes ile birlikte ayak vuruşu çalışması Havuz kenarından tutarak hem nefes hem ayak vuruşu birlikte tekrarlar yaptırılmıştır.
	3.Ders
	-15 dk ısınma Çocuklar antrenör eşliğinde daire oluşturup ısınmaya başlamıştır. Baş, boyun, kol, bel, kalça, bacak ve ayak esnemelerine ek olarak yere sırtüstü ve yüzüstü yatıp sudaki ayak vuruşlarının kara çalışması yaptırılmıştır. -Nefes ile birlikte ayak vuruşu çalışması Havuz kenarından tutarak hem nefes hem ayak vuruşu birlikte tekrarlar yaptırılmıştır. -Boardlu (ayak vuruşu devamlılığı) suda ilerleme Çocuklara board verilip havuz kenarından çıkış yaptırılmıştır. Nefes alıp kafalarını suya sokmaları ve nefesi burundan yavaşça vermeleri söylenmiş, gidebildikleri yere kadar ayak vuruşuyla birlikte ilerlemeleri sağlanmıştır.

	4.Ders
	-15 dk ısınma Çocuklara ısınma yaptırılmış, ayrıca yere sırtüstü ve yüzüstü yatıp sudaki ayak vuruşlarının kara çalışması yaptırılmıştır.
	-Boardlu suda ilerleme Çocuklara board ile havuz kenarından çıkış yaptırılmıştır. Gidebildikleri yere kadar ayak vuruşu ve nefes alışverişi ile ilerlemeleri sağlanmıştır.
3. Hafta	5.Ders
	-15 dk ısınma Çocuklar antrenör eşliğinde ısınmaya başlamıştır. Baş, boyun, kol, bel, kalça, bacak ve ayak esnemeleri yaptırılmıştır.
	-Boardlu suda ilerleme Havuz kenarından çıkış yapan çocukların gidebildikleri yere kadar ayak vuruşuyla birlikte ilerlemeleri sağlanmıştır.
	6.Ders
	-15 dk ısınma Çocuklar ısınmaya başlamıştır. Baş, boyun, kol, bel, kalça, bacak ve ayak esnemelerine ek olarak yere sırtüstü ve yüzüstü yatıp sudaki ayak vuruşlarının kara çalışması yaptırılmıştır.
	-Boardlu suda ilerleme Havuz kenarından çıkış yapan çocukların gidebildikleri yere kadar ayak vuruşuyla birlikte ilerlemeleri sağlanmıştır. Nefes alışverişleri kontrol edilmiştir.
	-Kulaç çalışmaları Havuz kenarından tutunarak ayaklar geriye uzatılmış, vuruşlarla birlikte kulaç çalışmaları yaptırılmıştır. Bir el havuz kenarından tutarken diğer el vücudun altından ve kalça yanından geçirilerek diğer elin yanına getirilmiş, bir sağ bir sol kulaç çalıştırılmıştır. Sonra bir kulaçta nefes alırken bir kulaçta nefes verme gösterilmiştir.
4. Hafta	7.Ders
	15 dk ısınma Çocuklar ısıtılmıştır. Baş, boyun, kol, bel, kalça, bacak ve ayak esnemelerine ek olarak karada kulaç çalışmaları yapılmıştır.
	-Boardlu sağ kulaç (ayak vuruşu devamlılığı) ile suda ilerleme Antrenör havuzda çocuklara boardlu sağ kulacı gösterdikten sonra onlardan yapmalarını istemiştir. Boardla havuz kenarından çıkış yapan çocuklara havuz boyunca hem ayak vuruşu hem sağ kulaç yaptırılmıştır. Sol elle boardu tutan çocuklar, sağ elle vücudun önünden kalçaya doğru kulaç çalışmasını tekrarlamıştır.
	-Boardlu sol kulaç (ayak vuruşu devamlılığı) ile suda ilerleme Antrenör havuzda çocuklara boardlu sol kulacı gösterdikten sonra onlardan yapmalarını istemiştir. Boardla havuz kenarından çıkış yapan çocuklara havuz boyunca hem ayak vuruşu hem sol kulaç yaptırılmıştır. Sağ elle boardu tutan çocuklar, sol elle vücudun önünden kalçaya doğru kulaç çalışmasını tekrarlamıştır.
	8.Ders
	15 dk ısınma Çocuklara ısınma yaptırılmıştır. Baş, boyun, kol, bel, kalça, bacak ve ayak esnemelerine ek olarak karada kulaç çalışmaları yapılmıştır.

	-Boardlu sağ kulaç Sol elle boardu tutan çocuklar, sağ elle vücudun önünden kalçaya doğru kulaç çalışmasını tekrarlamıştır. -Boardlu sol kulaç Sağ elle boardu tutan çocuklar, sol elle vücudun önünden kalçaya doğru kulaç çalışmasını tekrarlamıştır. -Boardlu sağ sol kulaç (ayak vuruşu devamlılığı) ile suda ilerleme Antrenör havuzda çocuklara boardlu sağ-sol kulaç ve ayak vuruşu devamlılığını gösterdikten sonra onlardan yapmalarını istemiş her çocuğu kontrol etmiştir.
5. Hafta	9.Ders 15 dk ısınma Çocuklara ısınma yaptırılmıştır. Baş, boyun, kol, bel, kalça, bacak ve ayak esnemeleri yapılmış, karada bir sağ bir sol kulaç çalışması yaptırılmıştır. -Yan nefes çalışmaları Çocuklara kulaçla birlikte nefes gösterilmiştir. Havuz kenarından tutan çocuklara, kulaç atan kol tarafına kafayı çevirmeleri, ağızdan nefes almaları, el diğer elin yanına gelince kafanın da suya girmesi gerektiği söylenmiştir. Diğer kol kulaç atana kadar su içine burundan nefes vermeleri söylenmiş ve döngü tekrarlanmıştır. Bu süreçte başın pozisyonu kontrol edilmiştir. -Boardla sağ kulaç yan nefes (ayak vuruşu devamlılığı) ile suda ilerleme Suda boardla çıkış yaptırılmıştır. Sol elle board tutulmuş, sağ kulaç atılmış, o sırada baş sağa çevrilerek ağızdan nefes alınmış, sağ el boardu tutunca suya burundan nefes vermeye başlanmıştır. Sağ kulaç tekrarlanarak suda ilerlenmiştir. -Boardla sol kulaç yan nefes (ayak vuruşu devamlılığı) ile suda ilerleme Suda boardla çıkış yaptırılmıştır. Sağ elle board tutulmuş, sol kulaç atılmış, o sırada baş sola çevrilerek ağızdan nefes alınmış, sol boardu tutunca suya burundan nefes vermeye başlanmıştır. Sol kulaç tekrarlanarak suda ilerlenmiştir. 10.Ders 15 dk ısınma Çocuklara ısınma yaptırılmıştır. -Yan nefes çalışmaları Havuz içi duvardan tutunarak kulaç ve nefes tekrar çalışmaları yaptırılmıştır. -Boardla sağ kulaç yan nefes (ayak vuruşu devamlılığı) ile suda ilerleme Boardlu çıkış yaptırılmış, sağ kulaçta nefes alınıp su içine nefes verilmiştir. Sağ kulaç tekrarlanmıştır. -Boardla sol kulaç yan nefes (ayak vuruşu devamlılığı) ile suda ilerleme Boardlu çıkış yaptırılmış, sol kulaçta nefes alınıp su içine nefes verilmiştir. Sol kulaç tekrarlanmıştır.
6. Hafta	11.Ders 15 dk ısınma Çocuklara ısınma yaptırılmıştır. -Boardsuz streamline suda kayma Bir el havuz kenarındayken bir el ileride düz pozisyonda tutulmuş, ayaklarla havuz kenarından itiş yaptırılmış, nefes alarak arkadaki el öndeki elin yanına getirilmiş ve

	düz pozisyonda suda kayma yaptırılmıştır. Ayak parmak uçlarının geriye göstermesine dikkat edilmiştir. İtişten önce alınan nefes burundan yavaşça verilmiştir. -Boardsuz sağ kulaç ve nefes (ayak vuruşu devamlılığı) ile suda ilerleme Duvardan itiş yapılarak önce streamline pozisyon sağlanmıştır. Sağ kulacı atarken kafa sağa çevrilerek nefes alınmıştır. Sağ el sol elin yanına getirildiğinde ortaya nefes verilmiştir. Döngü tekrarlatılmıştır. Ayak vuruşu sürekliliği kontrol edilmiştir. -Boardsuz sol kulaç ve nefes (ayak vuruşu devamlılığı) ile suda ilerleme Duvardan itiş yapılarak önce streamline pozisyon sağlanmıştır. Sol kulacı atarken kafa sola çevrilerek nefes alınmıştır. Sol el sağ elin yanına getirildiğinde ortaya nefes verilmiştir. Döngü tekrarlatılmıştır. Ayak vuruşu sürekliliği kontrol edilmiştir.
	12.Ders
	15 dk ısınma Çocuklara ısınma yaptırılmıştır. -Boardsuz sağ kulaç ve nefes Duvardan itiş yapılarak önce streamline pozisyon sağlanmıştır. Sağ kulacı atarken kafa sağa çevrilerek nefes alınmıştır. Sağ el sol elin yanına getirildiğinde ortaya nefes verilmiştir. Döngü tekrarlatılmıştır. -Boardsuz sol kulaç ve nefes Duvardan itiş yapılarak önce streamline pozisyon sağlanmıştır. Sol kulacı atarken kafa sola çevrilerek nefes alınmıştır. Sol el sağ elin yanına getirildiğinde ortaya nefes verilmiştir. Döngü tekrarlatılmıştır.
7. Hafta	13.Ders
	15 dk ısınma Çocuklara ısınma yaptırılmıştır. -Boardsuz sağ kulaç ve nefes Duvardan itiş yapılarak sağ kulaç ve nefes tekrarları yaptırılmıştır. -Boardsuz sol kulaç ve nefes Duvardan itiş yapılarak sol kulaç ve nefes tekrarları yaptırılmıştır. -Boardsuz sağ sol kulaç ve nefes (ayak vuruşu devamlılığı) ile suda ilerleme Antrenör çocuklara bir kulaçta nefes alıp, bir kulaçta nefes vermeyi göstermiş, onlar yaparken tek tek kontrol etmiştir.
	14.Ders
	15 dk ısınma Çocuklara ısınma yaptırılmıştır -Boardsuz sağ sol kulaç ve nefes Duvardan itiş yapılmış, streamline pozisyona geçilmiştir. Bir kulaçta nefes alınmış, bir kulaçta nefes verilmiştir. Kulaçlar hangi taraftan rahat alınıyorsa o taraftan alınmış ve diğer kulaçta nefes verilmiştir.
8. Hafta	15.Ders
	15 dk ısınma Çocuklara ısınma yaptırılmıştır. -Boardsuz kulaç, ayak ve nefes uyumu Bir kulaçta nefes alınmış, bir kulaçta nefes verilmiştir. Antrenör kursiyerlerin baş pozisyonunu, ayak vuruşlarını kontrol etmiş, vuruşların kalçadan başlaması ve dizlerin fazla bükülmemesi gerektiğini hatırlatmıştır.

	16.Ders
	15 dk ısınma Çocuklara ısınma yaptırılmıştır. -Kulaç, ayak ve nefes uyumu Bir kulaçta nefes alınmış, bir kulaçta nefes verilmiştir. Hatalar antrenör tarafından düzeltilmiştir. -Havuz boyu yüzme Çocuklara havuz kenarından sırasıyla çıkış yaptırılmıştır. Antrenör kontrolünde havuz boyu ilerlemişlerdir.



ÖZ GEÇMİŞ

Kübra Gül KAPLAN, [REDACTED]. İlkokul, ortaokul, lise ve önlisans eğitimini Afyon'da tamamlamıştır. Lisans eğitimini 2023 yılında Afyon Kocatepe Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Antrenörlük Eğitimi programında tamamlamıştır. 2023 yılında Bayburt Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Antrenörlük Eğitimi yüksek lisans programına başlamıştır.

11-12 Mayıs 2022 tarihlerinde Afyonkarahisar'da düzenlenen 14. Ulusal Spor Bilimleri Öğrenci Kongresi'ne “Spor Bilimleri ile Sınıf Öğretmenliği Bölümlerinde Okuyan Öğrencilerin Liderlik Özelliklerinin İncelenmesi” başlıklı sözlü bildiri ile katılmış; aynı bildiriye 2023 yılında “Journal of Curriculum and Educational Studies” dergisinde makale olarak yayınlamıştır. Ayrıca “Sınıf Öğretmenlerinin Beden Eğitimi ve Oyun Dersi İle İlgili Görüşleri” isimli başka bir makalesi de “International Journal of Health, Exercise, and Sport Sciences” isimli dergide yayınlanmıştır. Yazar, 1.kademe tenis ve 3.kademe yüzme antrenörlük belgesine sahiptir.