



T.C

AKSARAY ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

**9-11 YAŞ GRUBU KIZ VE ERKEK YÜZÜCÜLERE UYGULANAN
SERBEST BRANŞ ANTRENMANLARININ YÜZME PERFORMANSI
ÜZERİNE ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TAYFUR ÇAĞIL

DANIŞMAN

DOÇ. DR. MUSTAFA KAYIHAN ERBAŞ

AKSARAY 2022

T.C.
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

9-11 YAŞ GRUBU KIZ VE ERKEK YÜZÜCÜLERE UYGULANAN
SERBEST BRANŞ ANTRENMANLARININ YÜZME PERFORMANSI
ÜZERİNE ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TAYFUR ÇAĞIL

DANIŞMAN

Doç. Dr. Mustafa Kayıhan ERBAŞ

AKSARAY 2022

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren(...) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Tayfur

Soyadı : ÇAĞIL

Bölümü : Beden Eğitimi ve Spor

İmza :

Teslim Tarihi:

TEZİN

Türkçe Adı: 9-11 Yaş Grubu Kız ve Erkek Yüzücülere Uygulanan Serbest Branş AntrenmanlarınınYüzme Performansı Üzerine Etkisi

İngilizce Adı: The Effect of Free Branch Training Appilied to 9-11 Age Group Girls and Boys Swimmers on Swimming Performance

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsellik ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerim şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı : Tayfur ÇAĞIL

İmza

T. C.
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
JÜRİ ONAY SAYFASI

Tayfur ÇAĞIL tarafından hazırlanan ” 9-11 Yaş Grubu Kız ve Erkek Yüzücülere Uygulanan Serbest Branş Antrenmanlarının Yüzme Performansı Üzerine Etkisi ” başlıklı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oybirliği/oy çokluğu ile Aksaray Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: (Doç. Dr. Mustafa Kayıhan ERBAŞ)

(Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Aksaray Üniversitesi)

Üye: (Doç. Dr. Çalık Veli KOÇAK)

(Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Aksaray Üniversitesi)

Üye: (Doç. Dr. İbrahim ŞAHİN)

Spor Yöneticiliği Anabilim Dalı, Yalova Üniversitesi)

Tez Savunma Tarihi: 27/06/2022

Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu’nuntarih vesayılı kararı ile onaylanmıştır

Sosyal Bilimler Enstitü Müdürü
Doç. Dr. Sevilay USLU DİVANOĞLU
İmza

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca ve tez çalışmamın başından sonuna kadar geçen süre zarfında, sabır ile bana yol gösteren, süreç boyunca yardım ve desteklerini esirgemeyen, değerli bilgilerini benimle paylaşan ve bu süreçte bana yol gösteren değerli danışmanım Sayın Doç. Dr. Mustafa Kayıhan ERBAŞ hocama, çalışmalarına gönüllü olarak katılan Aksaray Ada Spor Kulübü öğrencilerine ve değerli ailelerine, yüksek lisans eğitimim boyunca büyük bir özveri ile bana destek olan annem, babam ve değerli eşim Tuğba ÇAĞIL'a, sonsuz sevgi ve şükranlarımı sunuyorum.

Aksaray 2022

Tayfur ÇAĞIL

AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
9-11 YAŞ GRUBU KIZ VE ERKEK YÜZÜCÜLERE UYGULANAN
SERBEST BRANŞ ANTRENMANLARININ YÜZME PERFORMANSI
ÜZERİNE ETKİSİ

(Yüksek Lisans)

Tayfur ÇAĞIL, AKSARAY 2022

ÖZET

Bu çalışmanın amacı 8 haftalık su egzersizinden oluşan yüzme antrenmanının, 9-11 yaş gurubu çocukların yüzme performansına, vücut kompozisyonuna ve farklı motorik özelliklere etkisinin incelenmesidir.

Bu amaç doğrultusunda çalışmaya, yaşları 9-11 yaş arasında değişen 60 çocuğun katılımı sağlanmıştır. Çalışmada ön-test, son-test deseni uygulanarak, çocukların vücut kompozisyonları ile birlikte 25 metre, 50 metre, 100 metre ve 200 metre serbest stil yüzme dereceleri kaydedilmiştir.

Yapılan yüzme antrenmanlarının, çocukların farklı motorik özelliklerinin geliştirilmesi ve yüzme performanslarının artırılmasında etkili olduğu belirlenmiştir.

Bilim Kodu : 130103

Anahtar Kelimeler :Yüzme, Motorik özellikler, Vücut kompozisyonu.

Sayfa Adeti : 68

Danışman : Doç. Dr. Mustafa Kayıhan Erbaş

AKSARAY UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES

**THE EFFECT OF FREE BRANCH TRAINING APPLIED TO 9-11
AGE GROUP GIRLS AND BOYS SWIMMERS ON SWIMMING
PERFORMANCE**

(Master Thesis)

Tayfur AĐIL Aksaray, 2022

ABSTRACT

The aim of this study is to examine the effects of swimming training of 8 weeks of water exercise on the swimming performance, body composition and different motoric characteristics of 9-11 age group children. For this purpose, 60 children aged between 9- 11 years were included in the study. In the study, by applying the pre-test and post-test pattern, the children's 25m, 50m, 100m, 200m, freestyle swimming degrees were recorded together with its composition, flexibility and vertical jump performances. It has been determined that swimming trainings are effective in developing different motoric features of children and increasing their swimming performance.

Science Code : 130103

Keywords : swimming, motoric features, body composition.

Number of Pages : 68

Supervisor : Doç. Dr. Mustafa Kayıhan ERBAĐ

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU	i
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI	ii
JÜRİ ONAY SAYFASI	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
RESİMLER	ix
TABLolar	x
KISALTMALAR LİSTESİ	xi
BÖLÜM I: KAVRAMSAL ÇERÇEVE	1
1. Giriş	1
1.1. Problem Durumu	2
1.2. Problem Cümlesi	2
1.3. Araştırmanın Amacı	2
1.4. Araştırmanın Önemi	3
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları	4
1.6. Araştırmanın Varsayımları	4
BÖLÜM II: ALAN YAZIN TARAMASI	5
2.1. Yüzme Sportu	5
2.2. Yüzmenin Tarihi Gelişimi	5
2.3. Yüzme Sportunun Faydaları	6
2.4. Sportif Yüzme Evreleri	7
2.5. Çocuklarda Temel Yüzme Eğitimi	7
2.6. Yüzmede Stiller	8
2.6.1. Serbest Yüzme Stili	8
2.6.2. Sırtüstü Yüzme Stili	9
2.6.3. Kurbağalama Yüzme Stili	9
2.6.4. Kelebek Yüzme Stili	10
2.7. Yüzmede Birim Antrenman Kuralları	10
2.7.1. Isınma Evresi	10
2.7.2. Esas Evre	11
2.7.3. Soğuma Evresi	11
2.8. Yüzme Sportunda Kara Çalışmaları	11
2.9. Yüzmenin İnsan Organizması Üzerindeki Etkisi	12
2.9.1. Yüzme Antrenmanının Kas Sistemi Üzerine Etkisi	12
2.9.2. Antrenmanın Kalp-Dolaşım Sistemi Üzerindeki Etkileri	12

2.9.3. Antrenmanın Solunum Sistemi Üzerindeki Etkisi	12
2.10. Yüzücülerin Fiziksel Özellikleri	13
2.10.1. Sprinterlerin Fiziki Özellikleri	13
2.10.2. Orta Mesafe Yüzücülerin Fiziksel Özellikleri	14
2.10.3. Uzun Mesafe Yüzücülerinin Fiziksel Özellikleri	14
2.11. Yüzme Performansı	14
2.12. Temel Motorik Özellikler	15
2.12.1. Dayanıklılık	15
2.12.1.1. Aerobik Dayanıklılık	15
2.12.1.2. Anaerobik Dayanıklılık	15
2.13. Kuvvet	16
2.14. Sürat	16
2.14.1. Reaksiyon Sürati	17
2.14.2. Süratte Devamlılık	17
2.15. Esneklik	17
BÖLÜM III: YÖNTEMLER	19
3.1. Araştırma Modeli	19
3.2. Araştırma Grubu	19
3.3. Veri Toplama Araçları	19
3.3.1. Boy Uzunluğu ve Vücut Ağırlığı Ölçümü	19
3.3.2. Yüzme Performans Ölçümleri (25 m – 50 m- 100m -200 m	20
3.3.2.1. 25m Yüzme Testi	20
3.3.2.2. 50 Metre Yüzme Testi	21
3.3.2.3. 100 Metre Yüzme Testi	21
3.3.2.4. 200 Metre Yüzme Testi	21
3.3. Uygulanan Antrenman Programı	21
3.4. Verilerin Analizi	30
BÖLÜM IV: BULGULAR VE YORUMLAR	31
BÖLÜM V: TARTIŞMA	36
BÖLÜM VI: SONUÇ VE ÖNERİLER	43
KAYNAKÇA	45
EKLER	49
EK 1. Aile Bilgilendirme ve Onam Formu	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
EK 2. Kulüp Bilgilendirme ve Onam Formu	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
EK 3. Sporcu Bilgilendirme Formu	49
EK 4. Etik Kurul Kararı	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
EK 5. Tez Değerlendirme Formu	50

RESİMLER

Resim 1. Serbest Yüzme Tekniği	8
Resim 2. Sırtüstü Yüzme Tekniği	9
Resim 3. Kurbağalama Yüzme Tekniği	9
Resim 4. Kelebek Yüzme Tekniği	10
Resim 5. Boy Kilo Ölçer	20

TABLÖLAR

Tablo 1- 8 Haftalık Yüzme Antrenman Programı (1 Hafta)	23
Tablo 1.1 - 8 Haftalık Yüzme Antrenman Programı (2 Hafta)	24
Tablo 1.2 - 8 Haftalık Yüzme Antrenman Programı (3. Hafta)	25
Tablo 1.3 - 8 Haftalık Yüzme Antrenman Programı (4. Hafta)	26
Tablo 1.4 - 8 Haftalık Yüzme Antrenman Programı (5. Hafta)	27
Tablo 1.5 - 8 Haftalık Yüzme Antrenman Programı (6. Hafta)	28
Tablo 1.6 - 8 Haftalık Yüzme Antrenman Programı (7. Hafta)	29
Tablo 1.7 - 8 Haftalık Yüzme Antrenman Programı (8. Hafta).....	30
Tablo 2- Antrenman Grubu ve Kontrol Grubu Katılımcılarının Fiziksel Özelliklerinin Ön Test ve Son Teste Göre Tanımlayıcı İstatistikleri	31
Tablo 3- Antrenman ve Kontrol Grubunun Yüzme Dereceleri Ön Test Ölçüm Değerlerinin Karşılaştırılması	31
Tablo 4- Antrenman ve Kontrol Grubunun Yüzme Dereceleri Son Test Ölçüm Değerlerinin Karşılaştırılması	32
Tablo 5- Kontrol Grubu Katılımcıların Yüzme Dereceleri Ön Test ve Son Test Ölçüm Değerlerinin Karşılaştırılması	32
Tablo 6- Antrenman Grubu Katılımcıların Yüzme Dereceleri Ön Test ve Son Test Ölçüm Değerlerinin Karşılaştırılması	33
Tablo 7 Antrenman Grubu Katılımcıların Yüzme Dereceleri Ön Test Ölçüm Değerlerinin Cinsiyet Değişkeni Üzerinden Karşılaştırılması	33
Tablo 8 Antrenman Grubu Katılımcıların Yüzme Dereceleri Son Test Ölçüm Değerlerinin Cinsiyet Değişkeni Üzerinden Karşılaştırılması	34
Tablo 9- Kontrol Grubu Katılımcıların Yüzme Dereceleri Ön Test Ölçüm Değerlerinin Cinsiyet Değişkeni Üzerinden Karşılaştırılması	34
Tablo 10- Kontrol Grubu Katılımcıların Yüzme Dereceleri Son Test Ölçüm Değerlerinin Cinsiyet Değişkeni Üzerinden Karşılaştırılması	35

KISALTMALAR LİSTESİ

CM : Santimetre

DK : Dakika

FİNA : Uluslararası Yüzme Federasyonu (International Swimming Federation)

KG : Kilogram

M : Metre

MEGEP : Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi

SN : Saniye

TYF : Türkiye Yüzme Federasyonu

SS: Standart Sapma

BÖLÜM I: KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1. Giriş

Günümüz dünyasında spora olan ilgi her geçen gün artmakta ve sporun önemi insanlar arasında sürekli değer kazanmaktadır. İster bireyler arası, ister toplumlar arası iyi ilişkilerin meydana gelmesinde, çocukların kötü alışkanlıklardan uzak ve kendine güvenen bireyler olarak yetişmesinde sporun önemi çok büyüktür. Gelişmiş ülkelerde aileler çocuklarını fiziksel gelişimin yanı sıra zihinsel gelişime katkı sağlayacağı düşüncesiyle, gelişme çağlarında spora yönlendirilmektedir (Günay ve ark., 2013).

Yüzme bütün yaş gruplarında popüler bir spor olmakla birlikte, kas ve iskelet sisteminde stres yaratmadan ve ağırlık takviyelerine gerek duyulmadan yapılan çok iyi kardiyovasküler kondisyon sağlayan bir spor branşıdır. İnsanların özellikle erken yaşlarda spor ile tanışmaları sağlanmalıdır. Çünkü ilerleyen yaşlarda bu alışkanlığı kazanmak gittikçe güçleşecektir. Küçük yaşlarda sportif etkinliklerde düzenli olarak yer alan çocuklar ileriki dönemlerde spor yapma alışkanlığı kazanmış birer yetişkin olmaktadır (Çelebi, 2008).

Çocukların yapmış oldukları spor aktiviteleri onların daha sağlıklı biçimde büyümelerini ve gelişmelerini sağlamaktadır. Dengesiz beslenen ve sportif aktivitelerde bulunmayan çocukların ise sağlıklı bir gelişim geçirmeleri oldukça zor olacaktır. (Sevim, 2002).

Yüzme sporu kalbin ve akciğerin kapasitelerini üst seviyeye çıkartıp, esneklik ve dayanıklılığını geliştirdiği gibi vücut kaslarının dengeli gelişmesini de sağlamaktadır. Ayrıca yüzmeyi diğer branşlardan ayıran en büyük özellik su içerisinde ve yatay pozisyonda yapıyor olmasıdır. Su içerisinde olduğundan kas ve iskelet sistemine çok fazla yük binmeyecektir. Bundan dolayı da birey iskelet bozukluğu gibi durumlarla karşı karşıya kalmayacaktır (Bozdoğan, 2003).

Günümüzde teknolojinin hayatımıza girmesiyle günlük işlerde ve iş hayatında fiziksel güç ile yapılan işlerin artık teknolojik araçlarla yapılması insanların belli oranlarda hareketsiz yaşam tarzını benimsemesine neden olmuştur. Bu durum insanların daha az enerji harcamasına dolayısıyla da vücudun harcayamadıkları enerjiyi yağ olarak biriktirmelerine neden olmaktadır. Bütün bunlarla birlikte toplumun hareketsiz yaşam tarzını benimsemesiyle toplum genelinde diyabet, hipertansiyon, obezite, kalp damar rahatsızlığı ve kronik hastalıklarda da önemli ölçüde artış yaşanmaktadır (Özer ve Baltacı, 2008).

Sportif etkinliklerin, bireyin davranışlarının şekillenmesi üzerinde büyük bir etkisi vardır. Özellikle gençlerin enerji yüklü olduğunu ve bu enerjiyi çıkarmak için farklı yollar aradıklarını düşünürsek bu enerjiyi boşaltmanın en güzel yolunun sportif etkinlikler olduğu bilinmektedir (Görücü, 2001).

Son yıllarda ülkemizde de çocukların spora yönlendirilmesi ve başarılı sporcular yetiştirilmesi konusunda devlet tarafından da çok ciddi adımlar atılmaktadır. Çocukların ileri ki dönemlerde profesyonel olarak yapacakları branşlarda başarılı olabilmeleri için, atletizm, yüzme ve jimnastik gibi temel spor branşlarında eğitim almaları ilerisi için önem arz etmektedir (Mengütay, 1988).

1.1. Problem Durumu

Geçmiş dönemlerde gerek devlet politikası, gerek okul idareci ve öğretmenlerin yönlendirmesi, kültürel yapı ve fonksiyonları gerekse ailelerin yüzme sporuna yönlendirmesi hakkında yeterli düzeyde etkinlik ve farkındalık yapılmamaktaydı. Fakat son yıllarda özellikle devletin sporcu yetiştirilmesi ve farkındalık oluşturması için bazı çalışmalar yapmış olup belirli bir düzeye geldiği görülmektedir.

1. 2. Problem Cümlesi

Araştırmanın amacı 9-11 Yaş Gurubu Kız ve Erkek Yüzücülere Uygulanan Serbest Branş Antrenmanlarının Yüzme Performansı Üzerine Etkisi var mıdır?

1.3. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, 9-11 yaş grubunda yer alan başlangıç seviyesindeki kız ve erkek yüzücülere uygulanan 8 haftalık yüzme antrenman programının yüzücülerin, 25 metre 50 metre, 100 metre ve 200 metre serbest yüzme dereceleri ile birlikte bazı antropometrik ve motorik özellikleri üzerine etkisinin olup olmadığının incelenmesi, antrenman sonrasında fiziksel ve yüzme performansında cinsiyete göre ne gibi değişiklikler meydana geldiğinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.. Bu amaç doğrultusunda, aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır:

- 1) Antrenman ve kontrol grubunun ön test ve son test değerleri arasında bir fark var mıdır?
- 2) Uygulanan antrenman programının, 9-11 yaş gurubu yüzücülerin serbest stil yüzme dereceleri

üzerinde etkisi var mıdır?

3) Uygulanan antrenman programının, 9-11 yaş grubu yüzücülerin antropometrik özellikler üzerinde etkisi var mıdır?

4) Uygulanan antrenman programının, 9-11 yaş grubu yüzücülerin motorik özellikler üzerinde etkisi var mıdır?

5) 9-11 yaş grubu yüzücülerde cinsiyetin yüzme dereceleri üzerinde etkisi var mıdır?

1.4. Araştırmanın Önemi

Günümüz toplumunda sağlığın korunmasında fiziksel aktivitelerin önemi artık daha çok anlaşılmaktadır. Çocuk, genç ve yetişkinlikte daha sağlıklı ve kaliteli yaşam sürebilmek için çeşitli egzersizlere yönelmektedirler. Spor yapma alışkanlığı küçük yaşlarda kazanılacağından temel motorik özelliklerin gelişimi açısından çeşitli sportif etkinliklere katılmaları önem taşımaktadır. Aileler motor yeteneklerinin ve fiziksel özelliklerinin gelişimi açısından çocuklarını yüzme sporuna yönlendirmektedir. Bunlarla birlikte, yüzme sporu üst düzey beceri gerektirdiğinden çocukların gelişimine de önemli katkıda bulunacaktır. Yüzme branşı diğer spor branşlarına göre sakatlanma riskinin daha az olmasına karşın motorik özelliklerin gelişimine katkısı büyüktür.

Yüzme, sadece fizyolojik açıdan değil, profesyonel olarak da yapılmaktadır. Ailelerdeki başarı beklentisi çocuklarda erken elitleşmeyi de beraberinde getirecektir.

Çocuklara uygulanacak olan antrenmanın genel ve çok yönlülük ilkesi dikkate alınarak hazırlanması çocukların gelişimine daha fazla katkı sağlayacaktır. Atletizm ve yüzme gibi branşlarda uygulanan yoğun ve orta şiddetli çalışmaların büyüme ve gelişme üzerinde olumlu etkisinin olabileceğinden bahsedilmektedir (Damsgaard ve ark., 2000; Günay ve ark., 2013).

Literatürde çocukların gelişimleri dikkate alınarak uygulanan orta ve yüksek düzeydeki antrenmanlarla belirli ölçüde kuvvet gelişimi olabileceği görülmüştür (Açıkada, 2004). Araştırmacılar önemli olan antrenmanın süresi değil, antrenmanın kapsamı ve şiddeti olduğunu belirtmektedir (Ramsay ve ark., 1990).

Yüzme branşında sportif verimin uygun yaşlarda sergilenebilmesi için yüzme sporuna erken yaşlarda başlamak önem arz etmektedir. Havuz içerisinde yapılan antrenmanlarla birlikte havuz dışında yapılan kara antrenmanının da önemi bilinmektedir. Uygulanan kaliteli kara

antrenmanları çocukların gelişim dönemlerine uygun ve düzenli bir şekilde gerçekleştirildiğinde farklı motorik özelliklerde artış sağlanabileceği ve sportif performansın gelişebileceği belirtilmektedir (Zatsiorsky ve Kraemar, 2006).

Literatürde ergenlik öncesi ve ergenlik döneminde yaptırılan yüzme antrenmanlarının ya da farklı kara antrenmanlarının etkisinin incelendiği çalışmalarda elde edilen verilerin fiziksel gelişimi ve performansı etkilediği veya etkilemediği sonucuna varılan farklı çalışmalar olmakla birlikte kesin bir fikir birliği yoktur. Yapılan çalışma 9-11 yaş grubu kız ve erkek yüzücülere uygulanan 8 haftalık antrenmanın yüzme performansına etkisinin olup olmadığını belirlemek adına önem arz etmektedir. Araştırmadan elde edilecek sonuçların yüzücülerin performanslarına etki edecek faktörlerin belirlenmesi konusunda literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

- a) Yapılan araştırma 9-11 yaş grubu ile sınırlandırılmıştır.
- b) Yapılan araştırma Aksaray İli ile sınırlandırılmıştır.
- c) Yapılan araştırma 8 hafta ile sınırlandırılmıştır.
- d) Yapılan araştırma lisanslı yüzücülerle sınırlandırılmıştır
- e) yapılan bu çalışma, yüzücülerin sadece uygulanan testler esnasında gösterdikleri yüzme performans dereceleri ile sınırlandırılmıştır. Yüzücülerin uygulanan testler dışındaki dereceleri ya da antrenmanlarda ki yapmış oldukları dereceleri değerlendirmeye alınmamıştır.
- f) Araştırma kapsamında elde edilen verilerle sınırlıdır.

1.6. Araştırmanın Varsayımları

- a) Bu çalışmada ele alınan değişkenler ve ilişkiler dışında kontrol altına alınamayan değişkenlerin etkisi söz konusudur. Ancak ele alınan değişkenler arasındaki ilişkilerin, araştırılmak istenen alanı yansıttığı,
- b) Yüzücülerin antrenmanları ve performans testlerini istenen seviyede yaptıkları varsayılmıştır.

BÖLÜM II: ALAN YAZIN TARAMASI

2.1. Yüzme Sporu

İnsanoğlunun su ile tanışması çok eskiye dayanmaktadır. Günümüzde olduğu gibi eski dönemlerde de insanoğlu suyu farklı amaçlarla kullanmışlardır. Vücut güzelliği, vatan savunması ve beslenme gibi nedenlerle suyu kullanan insanoğlu, hava sıcaklığından kurtulup serinlemek ile birlikte orman yangınlarından korunmak içinde de suya ihtiyaç duymuşlardır (Thomas, 2015).

Yerleşik hayata geçilmesiyle birlikte insanoğlu ilk yerleşim alanlarını genellikle kolay yiyecek bulabilmeleri açısından su kenarlarına kurmuşlardır. Eski Yunan ve Romalılarda yüzmenin okuma yazma kadar önemli olduğu bilinmektedir. Çünkü askeri eğitimlerle birlikte temel eğitimlerde de yüzme önemli bir yere sahiptir. Erkek ya da kadın fark etmeksizin herkes için yüzme çok büyük bir öneme sahiptir (Öğretici ve Karlılar, 2005).

2.2. Yüzmenin Tarihi Gelişimi

Modern anlamda ki ilk yüzme faaliyetleri 1837 yılında İngiltere’de açılan havuzlarda başlamıştır. Özellikle Londra’da açılan havuzlarda bazı yüzme yarışları düzenlenmiştir. 1844 yılında Amerika’dan İngiltere’ye getirilen bir grup Kızılderililerle yüzme faaliyetleri düzenlenmiştir. Herhangi bir teknik ya da stil aranmadan yapılan bu müsabakalarda sadece belirli mesafeler kat edilmiştir. Düzenlenen bu yarışlarda Kızılderililer İngilizlere karşı büyük üstünlük sağlamışlardır (Urartu, 1994).

1896 yılında modern olimpiyat oyunlarındaki yerini alan yüzme branşında ilk önce erkek yüzücüler yarışmışlardır. Daha sonra 1912 yılında düzenlenen yarışmaya bayanlarda katılmışlardır.

1909 yılında Uluslararası Amatör Yüzme Federasyonu FINA (Federation Internationale de Natation Amatuor)’nın kurulmasıyla yapılacak olan yarışlarda FINA kuralları esas alınacaktı. Bu yarışlarda belirlenen stillerse serbest, sırtüstü, kurbağalama ve kelebek yüzme stilleridir. Ayrıca belirlenen kurallardan biride yarışların metre cinsinden belirlenen mesafelere göre yapılmasıydı (Öğretici ve Karlılar, 2005).

Yüzmenin Türkiye’de ki gelişimi de çok eskiye dayanmaktadır. Osmanlı döneminde

denizlerde hâkimiyetin kurulmasıyla donanmaya önem verildiği gibi yüzme sporuna da çok önem verilmiştir. Bu dönemde askeri anlamda verilen yüzme eğitimleri Türk yüzme tarihinin de temelini oluşturmaktadır. Türk gençleri modern anlamda 1800'lü yıllarda Galatasaray Sultanisi, Beden Eğitimi Öğretmeni Moiroux yüzme ile tanışmışlardır (Türk Yüzme, 2009).

Kulüp anlamında yüzme branşını bünyesinde barındıran ilk kulüp Fenerbahçe olmuştur. Ankara'da 1920'li yıllarda havuzların yapılmasıyla insanlar yüzmeye heveslendirilmeye çalışılsa da düzenli organizasyonlar yapılamadığından çok fazla başarı elde edilememiştir. İstanbul, Bandırma, Kocaeli ve İzmir'den gelen katılımcılarla ilk Türkiye Yüzme Şampiyonası 1932 yılında gerçekleştirilmiştir (Bozdoğan, 2006).

Türkiye'de modern yüzmenin geliştirilmesi için bazı çalışmalar yapılmıştır. Bunlardan biri de Almanların meşhur antrenörü Teketofun göreve getirilmesi olmuştur. Bu çalışmalar neticesinde Orhan SAKA, Methi AĞAOĞLU ve Halil DALHAN gibi sporcular önemli başarılar elde etmiştir. 2. Dünya Savaşı'nın etkisiyle diğer branşlarda olduğu gibi yüzme branşında da duraksamalar yaşanmıştır (Eriş, 2009).

İkinci Dünya savaşı sonrası elde edilen başarılarından biri de 10 Ağustos 1954'te Murat Güler'in Marş Denizini yüzerek geçen ilk Türk yüzücü olmasıdır (Spor Akademisi, 2009).

1970'li yıllara gelindiğinde açık ve kapalı yüzme havuzlarının yapılması ve yüzme eğitimlerinde küçük yaş gruplarının dikkate alınması beraberinde başarıyı getirmiştir. Bunun en güzel örneklerinden birisi de Murat Özüak'ın Balkan Şampiyonalarında ilk altın madalyayı kazanması olmuştur. Nesrin Ongun ise 1979 yılında Marş Denizini ilk Türk kadın yüzücü olmuştur (Türk Yüzme, 2009).

2.3. Yüzme Sporunun Faydaları

Yüzme sporuyla uğraşan bireylerin belirli bir yaşam disiplini edindiği bilinmektedir. Erken yaşlarda başlanan branşlardan biri olmasından dolayı yüzme bireyin fiziksel gelişiminde önemli bir etkiye sahiptir. Tüm vücut kaslarının kullanıldığı ve su direncine karşı gerçekleştirildiği için kas kuvveti ve genel direncin gelişmesinde önemli katkılar sağlamaktadır (Altay, 2009).

Yüzme branşında vücut ağırlığı azaldığından bireye yaptığı spor eğlenceli ve kolay

gelmektedir. Suyun vermiş olduğu serinlikle dış ortam ve merkezi sinir sistemi arasında bağlantı sağlayan periferik damaların aktivite esnasında daralmasıyla efor ve kalp hızı artmaktadır. Yüzme sporunun yatay düzlemde yapılması onu diğer branşlardan farklı kıldığı gibi zamanla akciğer kapasitesinin artmasını da sağlayacaktır (Altay, 2009).

Yüzme sporu yapan bireylerin sadece fiziksel gelişimi değil zihinsel ve sosyal gelişimleri de olumlu yönde etkilenmektedir. Suyun insan üzerinde psikolojik açıdan rahatlatıcı etkisi olduğu ve bireyde mutluluk hormonlarının (endorfin, serotonin) salınımını arttırdığı yapılan çalışmalarla kanıtlanmıştır (Günay, 2007).

2.4. Sportif Yüzme Evreleri

- A. Adaptasyon Evresi: Yüzücü adaylarının havuzla ve yüzme eğitimiyle tanışması, yüzmeyi öğrenmesi (1 yıl).
- B. Gelişim Evresi: Müsabakalarda uygulanan dört tekniğin öğretilmesi, yüzme antrenman evresinin başlaması, antrenman disiplininin öğretilmesi, küçük müsabakalara katılımın ve kara çalışmalarının yapılması (2 yıl).
- C. Elitleşme Evresi: Branşlaşma dönemi, tekniğin en üst seviyeye çıkması, orta çaplı vebüyük çaplı müsabakalar, ilk zirvelerin yaşanması, fitnis çalışmaları ve ergojeniklerdir (4 yıl).
- D. Spesifik Evre: Olimpik sporcu olmak, performans artışı sağlamak için gerekli laboratuvar çalışmaları ve fizyolojik testlerdir. Balkan Şampiyonası, Avrupa Şampiyonası, Dünya Şampiyonasına katılım sağlamak ve Olimpiyat Barajını yüzmek (.....yıl) (Özçaldıran, 2006).

2.5. Çocuklarda Temel Yüzme Eğitimi

Temel eğitime başlamadan ve çocuklar su ile buluşmadan önce havuz güvenliğinin sağlandığından emin olunmalıdır. Eğitiminden önce uyulması gereken havuz kuralları mutlaka çocuklara öğretilmelidir. Eğitime başlandığında çocuğun kendini güvende hissetmesi verilecek eğitim için önemli bir yere sahiptir. Bu süreçte antrenörlerin çocuklara yüzücü adaylarına olabildiğince sakın ve yumuşak davranışlar sergilemelidir (Sweetenham ve Atkinson, 2003).

Çocukların sıkılabileceği göz önünde bulundurulmalı ve eğitimler eğitsel oyunlarla zenginleştirilmelidir. Temel eğitim süresince çocuklarda güven duygusunun gelişmesi için

eğitmen çocuklarla birlikte havuzda olmalıdır. Temel eğitim verilirken antrenör sürekli çocukları takip etmeli olası yanlışları anında düzeltmelidir. Çünkü ilerleyen süreçte çocukta yerleşen yanlış öğrenmeleri düzeltmek çok uzun zaman alabilmektedir (Sweetenham ve Atkinson, 2003).

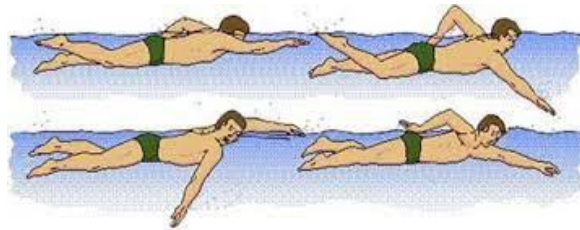
2.6. Yüzmede Stiller

Antrenman ve müsabaka esnasında 4 temel teknik kullanılmaktadır. Bu teknikler: serbest, sırtüstü, kurbağalama ve kelebek yüzme stilleridir. Bu dört teknik arasından sadece sırtüstü stil, sırt üstü pozisyonda gerçekleştirilirken diğer üç stil yüzüstü pozisyonda gerçekleştirilir. Vücudun duruşu, kolun ve bacakların pozisyonu, ayakların vuruşu ve nefes alma durumu yüzülen stile göre kendi içerisinde farklılık göstermektedir (Alpar, 1998; Güler, 2000).

- Serbest Stil (Freestyle) 50, 100, 200, 400, 800 ve 1500 m
- Sırtüstü Stil (Backstroke) 50, 100 ve 200 m
- Kurbağalama Stil (Breastroke) 50, 100 ve 200 m
- Kelebek Stil (Butterfly) 50, 100 ve 200 m (Fina Swimming Rules 2009-2013)

2.6.1. Serbest Yüzme Stili

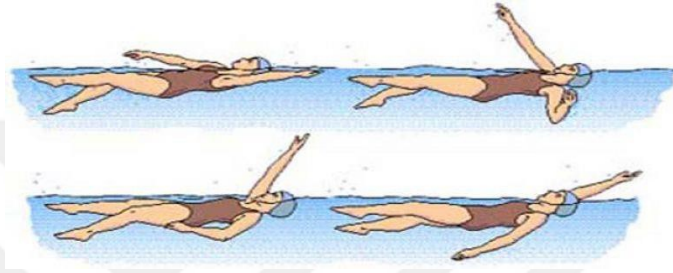
Serbest stil tekniği tüm stiller içerisinde en çok tercih edilen ve en hızlı olan yüzme stilidir. Bir sol kol, bir sağ kol ve farklı ayak vuruşlarıyla gerçekleştirilen bu yüzme stilinde, tekniğin tam anlamıyla uygulanabilmesi için vücut pozisyonuna yani; kafa, gövde ve kalçanın aynı paralellikte olması ve hareketin sürekliliği için ayakların aralıksız vuruş yapmasına dikkat edilmesi gerekmektedir (Toth, 2016).



Resim 1: Serbest Yüzme Tekniği (Alemdar, 2007).

2.6.2. Sırtüstü Yüzme Stili

Yatay ve sırtüstü pozisyonda gerçekleştirilen bu teknikte yüzün su dışında olması, yüzücünün nefes alışverişinin kolaylaştıracağından öğrenilmesi en kolay stil olarak göze çarpmaktadır. Bu stili diğer yüzme stillerinden ayıran en temel özellik başın sabit olmasıdır. Teknik uygulanırken kol ve ayak rotasyonu çok önemlidir. Kolun biri suya girerken diğer kol sudan çıkıyor olması ve kolların gergin bir şekilde ileri uzanıyor olması gerekmektedir. Her kol derinde iki ayak vuruşu en ideal olanıdır (Richard, 1997; Bozdoğan, 2003).



Resim 2: Sırtüstü Yüzme Tekniği (Alemdar, 2007).

2.6.3. Kurbağalama Yüzme Stili

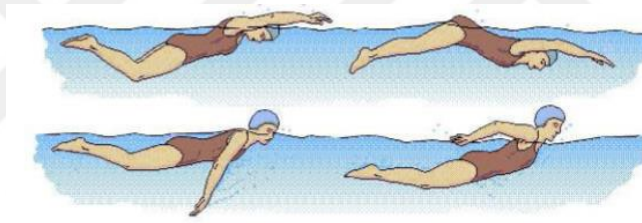
Tüm yüzme stilleri arasında en yavaş yüzülen stillerdir. Bu durumun meydana gelmesinde ki en önemli etken bacakların aşağı doğru meyilli olması ve tekrar bacakların çekilmesi esnasında su direnciyle karşılaşılmasıdır. Bu teknikte ayaklar tamamen su içerisinde ve her kol devriminde bir ayak vuruşu yapılır ve her kol çekişinde baş dışarı çıkarılmak zorundandır. Diğer üç stile göre kurbağalama yüzme stilinde bacak vuruşu çok önemlidir. Çünkü diğer stillerde bacaklardan gelen kuvvet oranı %30 iken, kurbağalama yüzme stilinde bu oran yaklaşık %70 civarındandır (Richard, 1997; Bozdoğan, 2003).



Resim 3: Kurbağalama Yüzme Tekniği (Alemdar, 2007).

2.6.4. Kelebek Yüzme Stili

Serbest stilden sonra en hızlı stil olarak görülse de tüm stiller içerisinde en zor olan stildir. Kelebek yüzme stiline vücut yataya yakın bir pozisyonundadır. Bu teknik gerçekleştirilirken ayakların vuruş hareketine yunus balığı yüzüş stiline benzediğinden ‘**dolphin**’ adı verilmiştir. Bacaklar, bel ve kalça koordineli bir şekilde hareket etse de bel bu stil için diğer stillere göre çok daha önemlidir (Türk Yüzme, 2009). Kelebek yüzme stiline her kol çekişi sırasında iki dolphin ayak vuruşu gerçekleştirilir. Ayakvuruşunun ilki eller öne doğru uzanıp suya girdiği anda, diğer ayak vuruşu ise kollar S hareketine benzer olacak şekilde suyu kavramasıyla başlar, yukarı süpürme evresiyle ikinci ayak vuruşu gerçekleşir. Bu stil kolların aynı anda suya girip, aynı anda sudan çıkmasıyla gerçekleşir. Nefes alma kollar suya girmeden önce baş suya girer, kollar çıkmadan baş sudan çıkmış olur. Nefes alma sporcunun isteğine bağlı olarak değişiklik gösterir (Özdoğan, 2018).



Resim 4: Kelebek Yüzme Tekniği

2.7. Yüzmede Birim Antrenman Kuralları

2.7.1. Isınma Evresi

Antrenman ve müsabakanın en önemli parçasını ısınma oluşturur. Isınma sporcudan maksimum verim alabilmek, yaşanılacak sakatlıklardan korunmak ve yapılacak olan yüklenmelere sporcuyu hem fizyolojik hem de psikolojik olarak en uygun şekilde hazırlamak için yapılan çalışmalardır (Muratlı ve Sevim, 1993).

Sporcu, istirahat seviyesinden egzersize geçişi kolaylaştırmak, kan akımını hızlandırmak, postürel kasları gerdirmek ve metabolik hızı istirahat seviyesinden aerobik seviyeye yükseltmek için ısınmaya ihtiyaç duyar. Isınma kassal performansı yükselttiği gibi yaralanma duyarlılığını da azaltmaktadır (Shellock ve Prentice, 1985).

2.7.2. Esas Evre

Yüzme programında en temel kural, giderek artan yüklenme yöntemine dayalı çalışmalar gerçekleştirmektir. Kullanılan çalışma sistemi yoğun ve hızlı ise göğüste sıkışma, ağrı, gözlerde kararma, soluk alıp verme esnasında aşırı yoğunluk ve midede bulanma gözlenmektedir.

2.7.3. Soğuma Evresi

10 dakikalık soğuma programı kalbin dinlenmesi için yükünü azaltmaktadır. Adalelerin hareketine yardımcı olduğu gibi kanın kalbe geri dönmesine de yardımcı olur. Soğuma evresi gerçekleştirilmediğinde yani aniden durma gerçekleştirildiğinde adaleler de ani durur, adalelerde fazla kan birikmesi kalbin ve dolayısıyla da beynin yeterli miktarda oksijen alamamasına neden olur. Soğuma egzersizleri vücudun normale dönmesini ve vücudun soğumasını sağlamaktadır (Bozdoğan, 2006).

2.8. Yüzme Sporunda Kara Çalışmaları

Su dışında yapılan çalışmalar 'kara çalışmaları' olarak adlandırılmaktadır. Kara çalışmasında yapılacak olan egzersizler yüzücülerin fiziksel özellikleri dikkate alınarak uygulanmalıdır (MEGEP, 2008).

Yüzme branşı için uygulanan kara çalışmalarının amacı;

- Yüzücülerin kuvvetlenmesini sağlayarak sakatlık riskini en aza indirmek.
- Su içinde performansı artırmak için kuvvet egzersizleri yapmak.
- Yüzme anında pasif kalan kasların kuvvetlenmesini sağlamak ve yüzme sırasında güç üretimini arttırmak.
- Güç gelişimiyle, hareketlilik gibi, esneklik gibi özellikleri geliştirerek daha etkili yüzmeyi sağlamak (Salo ve Riewald, 2013).

Yapılan kara çalışmalarının yüzde performansını geliştirdiğini destekleyen literatürde birçok çalışma bulunmaktadır (Aspenes ve Karlsen, 2012).

2.9. Yüzmenin İnsan Organizması Üzerindeki Etkisi

2.9.1. Yüzme Antrenmanının Kas Sistemi Üzerine Etkisi

Hızlı ve yavaş kasılan kas fibrillerinin aerobik kapasiteleri yüzme antrenmanları sayesinde artmaktadır. Antrenmanlı bir sporcuda hızlı kasılan kas fibrilleri (Fta, Ftb) yavaş kasılan kas fibrillerinden (St) hiçbir zaman daha yüksek bir aerobik kapasiteye sahip olamaz.

Yapılan sprint antrenmanları iki fibril tipinde de hızlı enerji yenilenmesine ve daha büyük kasılmaların ortaya çıkmasına yardımcı olmaktadır. Yapılan antrenmanla ST liflerinin gücü ve kasılma hızı gelişebilir. Ama asla antrenmansız FT grubundaki zengin potansiyele ulaşamaz (Maglishco, 2003).

2.9.2. Antrenmanın Kalp-Dolaşım Sistemi Üzerindeki Etkileri

Yüzme esnasında yüzücülerin pozisyonunun yüzüstü veya sırtüstü olmasından venöz dönüş (toplardamardan kanın kalbe dönüşü) yer çekimi etkisinin olmaması nedeniyle artacaktır. Diyastolde ki doluşun artması ve ön yüklemedeki artışla da daha kuvvetli bir kalp kası kasılmasına sebep olacaktır (Stager ve Tanner, 2004).

- Üst seviyedeki sporcularda kalbin yük altındayken pompaladığı kan miktarı, bir dakikada 37 litreye kadar çıkabilmektedir.
- Antrenman sayesinde kalp daha ekonomik çalışır duruma gelir. Ayrıca kalp kasında bulunan kılcal damarların çaplarında antrenman sayesinde genişleme olur.
- Antrenman sonucunda hipertrofi meydana gelir. Kalp kasındaki bu gelişme ile kalp tarafından pompalanan kan daha güçlü olarak organizmaya dağılır (Sevim, 2007).

2.9.3. Antrenmanın Solunum Sistemi Üzerindeki Etkisi

Dinlenme esnasında kişi, bir dakikada 16-18 defa soluk alır. Bu da yaklaşık olarak kişinin her soluk için 500-600 ml arasında hava alması anlamına gelmektedir. Antrenmanlarda sporcuya derinden nefes alma alışkanlığı kazandırılmak istenmektedir. Bu alışkanlıkla sporcunun hem vital kapasitesi artar hem de alınan oksijen miktarında artış olacaktır. Antrenman sayesinde alveoller etrafındaki kapillerin çaplarında artma meydana gelecektir. Bu artışla daha fazla kanın oksijenle beslenmesini ve dolayısıyla da oksijenden azami faydalanma durumu gerçekleşecektir (Sevim, 2007).

70 kilo ağırlığında ve antrenmansız bir kişiyle, yine 70 kilo ağırlığındaki aynı fiziksel özellikteki başka bir kişinin istirahat halinde iken yaptıkları solunum ve aldıkları hava miktarları aynı değildir. Antrenmansız olan kişinin istirahat halinde solunum ile aldığı hava miktarı yaklaşık olarak 7 litredir. Bu durum antrenmanlı kişide ise yaklaşık olarak 10 litre civarındadır ve aradaki bu 3 litrelik fark antrenman sonucunda kılcal damarların geliştiğini ve organizmanın kendisine sevk edilen havanın oksijenin mükemmel bir şekilde değerlendirdiğini göstermektedir (Sevim, 2007).

2.10. Yüzücülerin Fiziksel Özellikleri

Antrenman programı yapılırken tüm yüzücülerin aynı özelliklere sahip olmadığının bilincinde olunması gerekmektedir. Antrenman programı hazırlanırken değişik mesafedeki yarışlar ve değişik fizyolojik yapıdaki yüzücüler için kişileştirilmelidir (Hannula, 2003).

Yüzücüler antrenman ortamına gelirken diğer yüzücülerden farklı bir takım fizyolojik karakterlerle gelirler. Yüzücülerin performanslarının maksimum seviyeye çıkartılması isteniyorsa aynı mesafelerde yarışan yüzücülerin bile bireysel antrenman programına gereksinim duyacağı bilinmelidir (Maglischo, 1993).

2.10.1. Sprinterlerin Fiziki Özellikleri

Sprinterler kendi aralarından 3 kategoriye ayrılırlar;

Birinci Kategori: Fleet sprinter olarak adlandırılan bu gruptaki yüzücüler 50 metrede diğerlerine göre daha iyi performans sergilerler. Anaerobik kapasiteleri yüksek iken, aerobik kapasiteleri düşüktür. Bu yüzücülerin 100 m performansları düşük olduğu gibi 200 m performansları çok daha düşüktür.

İkinci Kategori: Bu yüzücüler 50 ve 200 metrede iyi performans sergilemelerine karşın en iyi performanslarını 100 metrede gösterirler. Normal sprinter olarak adlandırılan bu yüzücülerin anaerobik güç düzeyleri oldukça yüksektir.

Üçüncü Kategori: Bu gruptaki yüzücüler en iyi performanslarını 200 metrede gösterirler.

İlk iki kategoride yer alan yüzücüler genellikle daha kaslı olma eğilimindedirler. Daha fazla hızlı seğiren kas liflerine sahip oldukları için kas kuvveti ve boyutunu geliştirme potansiyellerine sahiptirler. Üçüncü grupta yer alan yüzücüler de ise daha fazla yavaş seğiren kas lifleri olduğu bilinmektedir (Maglischo, 1993).

2.10.2. Orta Mesafe Yüzücülerin Fiziksel Özellikleri

Bu grupta yer alan yüzücüler genellikle ortalamanın üzerinde bir anaerobik bir güce sahiptirler. Yavaş seğiren kas liflerinin oranı biraz daha fazla olsa da bu iki kas liflerinin oranı birine çok yakındır (Maglischo, 1993).

2.10.3. Uzun Mesafe Yüzücülerinin Fiziksel Özellikleri

Genellikle 800 metre ve 1500 metre serbest yarışlarında iyi olan bu yüzücüler 400 metre serbest yarışlarda da iyi yarışlar. Bu mesafe yüzücüleri genellikle çok kaslı olmayıp uzun ve kısa, ince ve ağır olabilirler (Maglischo, 1993).

2.11. Yüzme Performansı

Bir fiziksel aktivite sırasında o fiziksel aktivitenin gerektirdiği fizyolojik, psikolojik ve biyomekanik verime performans denir. Bu verimin yarışma esnasında ortaya koyulabilme düzeyi de performansın düzeyi hakkında bilgi verir (Atayüzme, 2022).

Yüzme Performans Analizi Parametreleri;

- a) Breakout Time: Yüzücünün depar taşından çıktıktan sonra kafasının su sathına temas etmesi arasındaki süre.
- b) Breakout Distance: Yüzücünün depar taşından çıkış yaptıktan sonra suya girmeden önceki uzanabileceği en uzun mesafedir.
- c) Split: Esas alınan havuz boyutunun kısa kulvarda her 25 metrenin ne kadar sürede yüzüldüğüdür.
- d) Dropoff: Ölçülen birim ile bir önceki birim arasındaki fark.
- e) Cycle Count: Yüzülen mesafede atılan kulaç sayısı.
- f) Time: Yarışta alınan derecedir.
- g) Tempo/rate: Dakikada atılan kulaçtır.
- h) DPC-Distance per Cycle: Bir kulaç devrinde kat edilen mesafe.
- i) Velocity: Metre/saniye olarak yüzme hızıdır (Atayüzme, 2022).
- j) Turn Time: Kulvar sonunda dönüşü tamamlamak için gereken zaman.

- k) 15 metre Start: Depar taşından çıktıktan sonra 15 metre işaretine kadar geçen süre.
- l) 15 metre Velocity: Müsabakanın ilk 15metresi boyunca ortalama hız
- m) 7,5 metre Finish: Müsabakanın son 7,5 metresi için gereken zaman.
- n) 7,5 metre Velocity: Müsabakanın son 7,5 metresindeki ortalama hız (Atayüzme, 2022).

2.12. Temel Motorik Özellikler

2.12.1. Dayanıklılık

Sportif faaliyet sırasında uzun süreli yüklenmeyle oluşan yorgunluğa karşı fiziksel ve psikolojik olarak direnebilme yeteneğini ifade eder. Sporcunun dayanıklılığa sahip olması onun yüklenme sonrasında hızlı bir şekilde toparlanmasına yardımcı olacaktır (Kılınç, 2000).

Dayanıklılığın küçük yaşlarda geliştiği düşünüldüğünde, yorgunluk hissinin az olduğu eğitsel oyunların oynatılması çocuklarda dayanıklılığın gelişmesine yardımcı olacaktır. Yüzme branşında şiddeti düşük seviyede olan fakat uzun süreli yapılan antrenmanlarla çocuklarda dayanıklılığın geliştirilmesi sağlanmaktadır (Muratlı, 1991).

2.12.1.1. Aerobik Dayanıklılık

Organizmanın uzun süren bir fiziksel aktivitede yorulmaya karşı göstermiş olduğu direnç olarak tanımlanmaktadır. Yüklenmenin kesintisiz devam ettiği ve genelde 3 dk ve üzeri aktivitelerde enerji ihtiyacı aerobik metabolizmadan sağlanır.

Neredeyse her spor branşında performansı belirleyen en önemli motorik özelliklerden biride aerobik dayanıklılıktır (Aslan, Güvenç, Hazır, Aşçı ve Açıkada, 2011).

2.12.1.2. Anaerobik Dayanıklılık

Çalışma süresince kullanılan oksijenle, kullanılması gereken oksijen arasında bir denklik olması gerekmektedir. Eğer bu denklik sağlanamadı ise bu çalışma türü anaerobiktir. Yani organizma da oksijen borçlanması karşın çalışmaya devam edebilmesidir (Sevim, 2002).

Anaerobik dayanıklılıkta maksimum 180 saniyelik bir yüklenme söz konusudur. Koordinasyon, kas kuvveti, eklem hareketliliği, vizkozite, antropometrik özellikler ve

kasılma hızı gibi faktörler anaerobik dayanıklılıkla sportif verimi belirleyen ya da sınırlayan faktörlerdir (Dündar, 2000).

Bu dayanıklılık türü üst seviyede olan bireylerde yorulma daha geç olduğu gibi toparlanma süreside daha kısa olacaktır. Anaerobik dayanıklılıkta hareketin oluşumu ve devamlılığının sağlanabilmesi için ihtiyaç duyulan enerji fosfojen sistemler ve anaerobik glikolizden sağlanır (Özkan, Köklü ve Ersöz, 2010).

2.13. Kuvvet

Kuvvet bir dirence karşı koyabilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Kas kuvveti; cinsiyet, yaş, antrenman düzeyi, beden ölçüsü, olgunlaşma düzeyi, vücut yağ kütlesi ve kalıtsal etmenlere bağlıdır (Koşar ve Demirel, 2004).

Sportif performans açısından değerlendirildiğinde kuvvet olmadan istenilen performansın ortaya konulması mümkün değildir (Çetin ve Flock, 2014).

Yüzmede kuvvetin kazanılması için hem karada hem de suda bazı materyaller kullanılarak yapılan çalışmalara ihtiyaç duyulur. El paleti, ayak paleti ve direnç lastikleri kullanılarak bazı çalışmalar yapılmaktadır. Karada insanın kendi vücut ağırlığıyla yapılan çalışmalar, bant ve lastik çalışmaları ile sağlık topuyla yapılan çalışmalar vardır ve bu çalışmaların temel amacı yüzücünün suyun direncine karşı gelerek kuvvet gelişimini sağlamaktır (Faigenbaum, ve diğerleri, 2002).

2.14. Sürat

Sürat, vücudun bir kısmının ya da tamamının belirli bir noktadan başka bir noktaya hızlı bir şekilde hareket ettirebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Demirci, 2006).

Yüzme sporunda çocuklarda süratin geliştirilmesi için yapılacak en etkili yöntem tekrar yöntemidir. Bu yöntemde önceden belirlenen mesafelerin, belirli dinlenme aralıklarıyla tekrar edilmesi ile sağlanmaktadır (Dündar, 1994).

Tekrarlar arasında dinlenmenin yeterli olması, organizmanın fonksiyonlarının normale dönmesi açısından büyük önem arz etmektedir (Odabaş, 2003).

Su direncinden dolayı süratin tam anlamıyla meydana gelebilmesini engellenmektedir. Bu durumun aşılabilmesi için su kurallarına uyulması gerekmektedir. Kasın esnek bir yapıya sahip olmasının yanında, kasın rahatlamış ve dinlenmiş olması gerekir. Nöro-motorik

koordinasyon sabitleşmiş olmasıdır. Yani bir diğer deyişle teknik düzgün öğrenilmiş olmalıdır (Atıcı, 2013).

2.14.1. Reaksiyon Sürati

Bir etki karşısında kasın göstermiş olduğu ilk tepki süratine reaksiyon süresi denir. Bu durumun sonunda gösterilen tepkinin süratine de reaksiyon sürati denilmektedir. Diğer bir deyişle bir hareketin gerçekleşmesi için süratli bir şekilde tepki gösterme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Bompa, 2001).

Verilen tepkinin uzunluğu ya da kısalığı latent süresiyle ilgilidir. Süratin oluşması için gerekli şey bir uyarının olmasıdır. Bu uyarılar duyu organları vasıtasıyla algılanır ve daha sonra duyu sinirleri vasıtasıyla merkezi sinir sistemine ulaşır. Daha sonra merkezi sinir sistemi gelen bu uyarıları motor sinirler vasıtasıyla kaslara ulaştırır. Bu sürece latent süresi adı verilmektedir. Latent süresinin uzunluğu ya da kısalığı hareketin hızını belirlemektedir (Bompa, 2001).

2.14.2. Süratte Devamlılık

Aktivite esnasında ulaşılan hızın mümkün olduğunca uzun süre devam ettirilmesi gerekmektedir. İvmelenme, reaksiyon sürati ve maksimal sürat performans ile her zaman ilişki göstermez fakat süratte devamlılık her zaman performans ile ilişki göstermektedir (Bompa, 2001).

2.15. Esneklik

Geniş bir hareket aralığı gerçekleştirme yeteneğine tam hareketlilik ya da esneklik denilir. Teknik anlamda hareket edebilme oranı olarak tanımlanmaktadır. Sporcunun hareketi eklemlerin izin verdiği aralık dâhilinde geniş bir açıyla farklı yönlerde uygulanabilme kabiliyeti olarak da tanımlanmaktadır (Gündüz, 1995).

Vücudumuzdaki eklemlerin hareket açılarının farklı olması sporcunun yeteneğindeki farklılıklara da yansımaktadır. Bazı sporcuların aynı hareketi gerçekleştirmelerine karşın bazılarının hareketi daha iyi gerçekleştirdiği görülmektedir. Bundan dolayı esnekliğin geliştirilebilir olmasının yanı sıra bireysel olduğu gerçeği de ortaya çıkmaktadır.

Esnekliğin gelişimi küçük yaşlarda daha kolay sağlanırken, ergenliğe doğru esneklik

gelişimi biraz daha yavaşlamaktadır (Muratlı, 1987).



BÖLÜM III: YÖNTEMLER

Bu çalışmanın katılımcı grubunu Aksaray ilindeki spor kulüplerin deki 9-11 yaş arasındaki 30 kız ve 30 erkek olmak üzere toplam 60 çocuk oluşturmuştur. Araştırma için gerekli izinler Gençlik Spor İl Müdürlüğü ve ailelerden alınmıştır. Araştırmaya katılan çocuklarda gönüllülük esas alınmıştır.

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada, Aksaray ilinde 9-11 yaş gurubu yüzücülere uygulanan antrenmanın performansa etkisini belirlemek amacı ile deneysel araştırma modeli kullanılmıştır. Bu araştırma deneysel bir çalışma olup, gerçek deneme modellerinden ön test – son test kontrol gruplu model bu araştırmanın yapısını oluşturmaktadır. Gerçek deneme modellerinin ortak özellikleri, birden çok grup kullanılması ve grupların yansız atama (örnekleme) ile oluşturulmasıdır. Ön test – son test kontrol gruplu modelde, yansız atama ile oluşturulmuş iki grup bulunur. Bunlardan biri deney, diğeri de kontrol grubu olarak kullanılır. Her iki grupta da deney öncesi ve sonrası ölçümler yapılır (Karasar, 2010).

3.2. Araştırma Grubu

Araştırma kapsamına; Aksaray ilinde en az 2 yıl yüzme sporu yapmış ve herhangi bir sağlık problemi olmayan, 9-11 yaş arasındaki kız ve erkek yüzücüler alınmıştır. Çalışma 30 kız 30 erkek olmak üzere 60 çocuğun gönüllü katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Çocukların çalışmaya katılımında veliler bilgilendirildikten sonra velilerden çocukların çalışmaya katılımı için onayı alınmıştır. Araştırma için Aksaray Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulundan onay alınmıştır.

Araştırma; haftada 4 gün olmak üzere 8 hafta sürmüştür. Tüm antrenman ve ölçümler Aksaray Kapalı Olimpik Yüzme Havuzunda gerçekleştirilmiştir.

3.3. Veri Toplama Araçları

3.3.1. Boy Uzunluğu ve Vücut Ağırlığı Ölçümü

Araştırmada yer alan yüzücülerin boy ölçümleri; 0,01 cm duyarlılığa sahip boy skalası ile

yapılmıştır. Ölçüm sırasında yüzücünün çıplak ayakla ve ayaklar topuktan birleşik şekilde, nefesini tutarak pozisyon alması sağlanır, başı frontal düzlemde ve başın en uç noktası olan vertex kısmından ölçüm yapılır. Ölçüm sonunda ulaşılan değerler santimetre cinsinden kayıt altına alınır.

Vücut ağırlığının ölçümünde ise; 0,1 hassasiyete sahip elektronik tartılardan faydalanılmıştır. Ölçüm esnasında yüzücünün üzerinde ağırlık yapacak bir şey olmamasına ve çıplak ayakla tartı üzerine çıkmasına dikkat edilir. Test sonucunda çıkan sonuçlar kilogram cinsinden kayıt altına alınmıştır (Özer , 1993).



Resim 5: Boy Kilo Ölçer

3.3.2. Yüzme Performans Ölçümleri (25 m – 50 m- 100m -200 m

3.3.2.1. 25m Yüzme Testi

Yüzücülerin, 25 metre yüzme testleri uluslararası standartlara uygun “Aksaray Tam Olimpik Kapalı Yüzme Havuzunda” yapılmıştır. Havuz sıcaklığı 25 °C sabitlenmiştir. Havuz 50 metre uzunluğunda 3.05 metre derinliğindedir. Yüzücüler test öncesi karada ısınma çalışması yaptıktan sonra havuzda 200 metre serbest stil yüzdürülmüştür. Sporculardan 25 metre maksimum hızda yüzmeleri istenmiştir. Test havuz içerisinde " Hazır! Çık! " "komutuyla yüzücünün havuz duvarından ayaklarıyla ittiği anda başlamış 25 metrelik mesafeyi tamamlayıp elleriyle havuzun duvarına temas etmesiyle test sonlandırılmıştır. Test Süresi Casio marka el kronometresiyle yapılmış, çıkan sonuç saniye cinsinden kayıt altına alınmıştır.

3.3.2.2. 50 Metre Yüzme Testi

Test, 25 metre yüzme testi ile aynı havuzda aynı günlerde yapılmıştır. Test öncesi yüzücüler karada ısınma yaptıktan sonra suda 200 metre serbest stil ısınma gerçekleştirmişlerdir. Yüzücülerden maksimum hızda 50 metre serbest stil yüzmeleri istenmiştir. Test havuz içinde “ Hazır! Çık! ” komutuyla yüzücünün havuz duvarından ayaklarıyla ittiği anda başlamış 50 metrelik mesafeyi tamamlayıp elleriyle havuzun duvarına temas etmesiyle test sonlandırılmıştır. Test süresi Casio marka ek kronometresiyle yapılmış, çıkan sonuç saniye cinsinden kayıt altına alınmıştır.

3.3.2.3. 100 Metre Yüzme Testi

Test, 25 metre testi ile aynı havuzda farklı günlerde gerçekleştirilmiştir. Test öncesi yüzücüler karada ısınma yaptıktan sonra, ısınmanın devamı olarak orta tempoda 250 metre serbest stil yüzmüşlerdir. Yüzücülerden maksimum hızda 100 metre yüzmeleri istenmiştir. Test çıkış takozundan “ Hazır! Çık! ” komutu geldikten sonra yapılıp, her 25 metrede takla dönüş gerçekleştirmek şartıyla, 100 metre tamamlandıktan sonra test sonlandırılır. Test süresi Casio marka el kronometresiyle yapılmış ve çıkan sonuç saniye cinsinden kayıt altına alınmıştır. 100 metre testi 2. Gün aynı saat diliminde gerçekleştirilmiştir.

3.3.2.4. 200 Metre Yüzme Testi

Test, 25 metre ve 50 metre yüzme testleri ile aynı havuzda farklı günlerde yapılmıştır. Test öncesi karada ısınma gerçekleştirildikten sonra suda 250 metre serbest stil ısınma gerçekleştirilmiştir. Yüzücülerden maksimum hızda 200 metre serbest yüzmeleri istenmiştir. Test çıkıştan itibaren her 50 metrede takla dönüş yapmak şartıyla 200 metre tamamlandıktan sonra test sonlandırılmıştır. Test süresi Casio marka el kronometresiyle yapılmış ve çıkan sonuç saniye cinsinden kayıt altına alınmıştır. 25 metre ve 50 metre testleri aynı gün, 100 metre ve 200 metre testleri farklı gün, aynı saat diliminde gerçekleştirilmiştir.

3.3. Uygulanan Antrenman Programı

Antrenman programı düzenlenirken, kontrol grubu haftada 2 gün olmak üzere standart haftalık antrenmanlarını gerçekleştirilirken, Antrenman grubuna, kontrol grubunun aksine 8 hafta boyunca haftada 4 gün düzenli yüzme antrenmanları yaptırılmıştır. Her birim

antrenmanında ilk 20 dk'sında ısınma uygulanmıştır. Isınma için karada uygulanan çalışma temel beceri düzeyini artırmaya yönelik koordinasyon, sürat, denge, esneklik gibi biyomotorik özellikleri geliştirmeye yönelik (koşu, ip atlama, surat, squat, sağlık topu, mekik ve şınav gibi) çalışmalar uygulandı.

Uygulanan antrenmanda esas evre için 60-75 dakika olarak belirlendi. Haftanın 4 günü Salı, Çarşamba, Cuma ve Cumartesi günleri antrenman uygulanmıştır. Her antrenman sonunda yüzücülere soğuma çalışmaları yaptırılmıştır.



Tablo 1 - 8 Haftalık Yüzme Antrenman Programı (1. Hafta)

	Salı	Çarşamba	Cuma	Cumartesi
	20 dk karada ısınma	20 dk karada ısınma	20 dk karada ısınma	20 dk karada ısınma
	200m board ayak vuruşu	200m board ayak vuruşu	200m board ayak vuruşu	200m board ayak vuruşu
	200m boardlu sağ-sol kol çalışması	200m boardlu sağ-sol kol çalışması	200m boardlu sağ-sol kol çalışması	200m boardlu sağ-sol kol çalışması
	8x50 serbest stil	8x50 serbest stil	8x50 serbest stil	8x50 serbest stil
	200m serbest stil soğuma	200m serbest stil soğuma	200m serbest stil soğuma	200m serbest stil soğuma
Yüklenme	%60-80	%60-80	%60-80	%60-80
Dinlenme	Nabız 110-120	Nabız 110-120	Nabız 110-120	Nabız 110-120
Mesafe	1000m	1000m	1000m	1000m

Tablo 1.1 - 8 Haftalık Yüzme Antrenman Programı (2. Hafta)

	Salı	Çarşamba	Cuma	Cumartesi
	20 dk. Karada ısınma	20 dk. Karada ısınma	20 dk. Kadara ısınma	20 dk. Karada ısınma
	200m Board ayak vuruşu	200m Board ayak vuruşu	200m Board ayak vuruşu	200m Board ayak vuruşu
	200m serbest stil ısınma	200m serbest stil ısınma	200m serbest stil ısınma	200m serbest stil ısınma
	10x50m serbest stil	10x50m serbest stil	10x50m serbest stil	10x50m serbest stil
	200m serbest stil soğuma	200m serbest stil soğuma	200m serbest stil soğuma	200m serbest stil soğuma
Yüklenme	% 60-80	%60-80	%60-80	%60-80
Dinlenme	Nabız 110-120	Nabız 110-120	Nabız 110-120	Nabız 110-120
Mesafe	1100m	1100m	1100m	1100m

Tablo 1. 2 - 8 Haftalık Yüzme Antrenman Programı (3. Hafta)

	Salı	Çarşamba	Cuma	Cumartesi
	20 dk. Karada ısınma	20 dk. Karada ısınma	20 dk. Karada ısınma	20 dk. Karada ısınma
	150m board ayak vuruşu	150m board ayak vuruşu	150m board ayak vuruşu	150m board ayak vuruşu
	150m board kol çalışması	150m board kol çalışması	150m board kol çalışması	150m board kol çalışması
	8x75m serbest stil	8x75m serbest stil	8 x75m serbest stil	8x75m serbest stil
	200m kurbağalama soğuma	200m kurbağalama soğuma	200m kurbağalama soğuma	200m kurbağalama soğuma
Yüklenme	%60-80	%60-80	%60-80	%60-80
Dinlenme	Nabız 110-120	Nabız 110-120	Nabız110-120	Nabız110-120
Mesafe	1100m	1100m	1100m	1100m

Tablo 1. 3 - 8 Haftalık Yüzme Antrenman Programı (4. Hafta)

	Salı	Çarşamba	Cuma	Cumartesi
	20 dk. Karada ısınma	20 dk. Karada ısınma	20 dk. Karada ısınma	20 dk. Karada ısınma
	100m board ayak vuruşu	100m board ayak vuruşu	100m board ayak vuruşu	100m board ayak vuruşu
	200m serbest stil ısınma	200m serbest stil ısınma	200m serbest stil ısınma	200m serbest stil ısınma
	8x75m serbest stil	8x75m serbest stil	8x75m serbest stil	8x75m serbest stil
	200m serbest stil soğuma	200m serbest stil soğuma	200m serbest stil soğuma	200m serbest stil soğuma
Yüklenme	%60-80	%60-80	%60-80	%60-80
Dinlenme	Nabız 110-120	Nabız 110-120	Nabız 110-120	Nabız 110-120
Mesafe	1100m	1100m	1100m	1100m

Tablo 1. 4 - 8 Haftalık Yüzme Antrenman Programı (5. Hafta)

	Salı	Çarşamba	Cuma	Cumartesi
	20dk. Karada ısınma	20 dk. Karada ısınma	20 dk. Karada ısınma	20 dk. Karada ısınma
	100m board ayak vuruşu	100m board ayak vuruşu	100m board ayak vuruşu	100m board ayak vuruşu
	150m serbest stil ısınma	150m serbest stil ısınma	150m serbest stil ısınma	150m serbest stil ısınma
	10x 75mserbest stil	10x75mserbest stil	10x75mserbest stil	10x75m serbest stil
	150mkurbağalama soğuma	150mkurbağalama soğuma	150mkurbağalama soğuma	150mkurbağalama soğuma
Yüklenme	%60-80	%60-80	%60-80	%60-80
Dinlenme	Nabız 110-120	Nabız 110-120	Nabız110-120	Nabız10-120
Mesafe	1150m	1150m	1150m	1150m

Tablo 1. 5 - 8 Haftalık Yüzme Antrenman Programı (6. Hafta)

	Salı	Çarşamba	Cuma	Cumartesi
	20 dk. Karada ısınma	20 dk. Karada ısınma	20 dk. Karada ısınma	20 dk. Karada ısınma
	200m board kurbağa ayak	200m board kurbağa ayak	200m board kurbağa ayak	200m board kurbağa ayak
	200m board serbest kol çekme	200m board serbest kol çekme	200m Board serbest kol çekme	200m board serbest kol çekme
	5x75m	5x75m	5x75m	5x75m
	5x75m	5x75m	5x75m	5x75m
	Serbest stil	Serbest stil	Serbest stil	Serbest stil
	100m serbest	100m serbest	100m serbest	100m serbest
	Stil soğuma	Stil soğuma	Stil soğuma	Stil soğuma
Yüklenme	%60-80	%60-80	%60-80	%60-80
Dinlenme	Nabız 110-120	Nabız 110-120	Nabız 110-120	Nabız 110-120
Mesafe	1250m	1250m	1250m	1250m

Tablo 1. 6 - 8 Haftalık Yüzme Antrenman Programı (7. Hafta)

	Salı	Çarşamba	Cuma	Cumartesi
	20 dk. Karada ısınma		20 dk. Karada ısınma	20 dk. Karada ısınma
	200m board kurbağa ayak	200m board kurbağa ayak	200m board kurbağa ayak	200m board kurbağa ayak
	200m serbest stil ısınma	200m serbest stil ısınma	200m serbest stil ısınma	200m serbest stil ısınma
	5x75m	5x75m	5x75m	5x75m
	5x75m	5x75m	5x75m	5x75m
	Serbest stil	Serbest stil	Serbest stil	Serbest stil
	200m serbest stil soğuma	200m serbest stil soğuma	200m serbest stil soğuma	200m serbest stil soğuma
Yüklenme	%60-80	%60-80	%60-80	%60-80
Dinlenme	Nabız 110-120	Nabız 110-120	Nabız 110-120	Nabız 110-120
Mesafe	1350m	1350m	1350m	1350m

Tablo 1. 7 - 8 Haftalık Yüzme Antrenman Programı (8. Hafta)

	Salı	Çarşamba	Cuma	Cumartesi
	20 dk. Karada ısınma	20 dk. Karada ısınma	20 dk. Karada ısınma	20 dk. Karada ısınma
	200m board kurbağa ayak	200m board kurbağa ayak	200m board kurbağa ayak	200m board kurbağa ayak
	250m serbest stil ısınma	250m serbest stil ısınma	250m serbest stil ısınma	250m serbest stil ısınma
	5x75m	5x75m	5x75m	5x75m
	5x75m	5x75m	5x75m	5x75m
	Serbest stil	Serbest stil	Serbest stil	Serbest stil
	200m serbest stil soğuma	200m serbest stil soğuma	200m serbest stil soğuma	200m serbest stil soğuma
Yüklenme	%60-80	%60-80	%60-80	%60-80
Dinlenme	Nabız 110-120	Nabız 110-120	Nabız 110-120	Nabız 110-120
Mesafe	1400m	1400m	1400m	1400m

3.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizleri yapılırken ilk olarak aritmetik ortalamalar ve standart sapmaları belirlemek amacıyla betimsel istatistiklerden yararlanılmıştır. Verilerin analizine geçilmeden önce verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığına bakılmış, bulunan sonuca göre parametrik veya parametrik olmayan istatistiksel tekniklerden hangisinin kullanılacağına karar verilmiştir. Örneklem sayısı 50'den küçük olduğu için verilerin normal dağılıma uygunluğunu test etmek için Shapiro-Wilkis testi kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım göstermediği görülmüştür. Bu doğrultuda; deney ve kontrol grubu katılımcılarının yüzme performanslarının ön testlerinden ve son testlerinden almış oldukları puanlar arasında anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere non-parametrik Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi yapılmıştır.

BÖLÜM IV: BULGULAR VE YORUMLAR

Tablo 2. Antrenman grubu ve kontrol grubu katılımcılarının fiziksel özelliklerinin ön test ve son teste göre tanımlayıcı istatistikleri

Antrenman Grubu				Kontrol Grubu	
Ölçüm	Değişken	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Ön Test	Boy (cm)	1.42	7.32	1.43	8.15
	Kilo (kg)	39.92	3.29	41.37	6.62
Son Test	Boy (cm)	1.43	7.31	1.44	8.19
	Kilo (kg)	46.10	2.92	43.12	6.64

*P<0.05

Tablo 2.'de antrenman grubu ve kontrol grubu katılımcıların fiziksel özelliklerinin ön test ve son teste göre tanımlayıcı istatistiklerini göstermektedir. Tablo incelendiğinde ön testte antrenman grubunun boy ortalaması 1.42 m, vücut ağırlıklarının ortalaması 39.92 kg olarak tespit edilmiştir. Ön testte kontrol grubunun boy ortalaması 1.43m, vücut ağırlıklarının ortalaması 41.37kg olarak tespit edilmiştir.

Antrenman grubunun son testteki boy ortalaması 1.43m, vücut ağırlıklarının ortalaması 46.10 kg olarak tespit edilmiştir. Son olarak ise kontrol grubunun son testteki boy ortalaması 1.44 m, vücut ağırlıklarının ortalaması 43.12 kg olarak tespit edilmiştir.

Tablo 3. Antrenman ve kontrol grubunun yüzme dereceleri ön test ölçüm değerlerinin karşılaştırılması

Değişken	Grup	N	$\bar{x}$	S	T	P
25m(sn.)	Antrenman	30	19.96	3.35	-1.28	0.11
	Kontrol	30	21.21	4.12		
50m(sn.)	Antrenman	30	45.53	7.52	0.90	0.30
	Kontrol	30	43.92	6.08		
100m(dk.)	Antrenman	30	1.57	0.39	-1.42	0.54
	Kontrol	30	1.72	0.40		
200m(dk.)	Antrenman	30	3.73	0.47	-2.59	0.17
	Kontrol	30	4.03	0.43		

*P<0.05

Tablo 3.'de antrenman ve kontrol grubunun yüzme dereceleri ön test ölçüm değerlerinin karşılaştırılmasını göstermektedir. Tablo incelendiğinde katılımcı grupların yüzme

derecelerinin ön test değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Tablo 4. Antrenman ve kontrol grubunun yüzme dereceleri son test ölçüm değerlerinin karşılaştırılması

Değişken	Grup	N	$\bar{x}$	S	T	P
25m(sn.)	Antrenman	30	18.14	2.58	-2.18	0.03*
	Kontrol	30	19.94	3.69		
50m(sn.)	Antrenman	30	42.53	6.61	-0.03	0.04*
	Kontrol	30	42.58	5.63		
100m(dk.)	Antrenman	30	1.50	0.39	-0.77	0.06
	Kontrol	30	1.58	0.36		
200m(dk.)	Antrenman	30	3.64	0.45	-2.49	0.07
	Kontrol	30	3.95	0.48		

*P<0.05

Tablo 4.'de antrenman ve kontrol grubunun yüzme dereceleri son test ölçüm değerlerinin karşılaştırılmasını göstermektedir. Analiz sonucunda 25m ve 50 m yüzme derecesinde antrenman grubu lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir (p<0,05).

Tablo 5. Kontrol grubu katılımcıların yüzme dereceleri ön test ve son test ölçüm değerlerinin karşılaştırılması

Değişken	Eşli Grup	N	$\bar{x}$	S	T	P
25m(sn.)	Ön Test	30	21.21	4.12	8.62	0.00*
	Son Test	30	19.94	3.69		
50m(sn.)	Ön Test	30	43.92	6.08	6.07	0.00*
	Son Test	30	42.58	5.63		
100m(dk.)	Ön Test	30	1.72	0.40	4.01	0.00*
	Son Test	30	1.58	0.36		
200m(dk.)	Ön Test	30	4.03	0.43	4.76	0.00*
	Son Test	30	3.95	0.48		

*P<0.05

Tablo 5.'de kontrol grubu katılımcıların yüzme dereceleri ön test ve son test ölçüm değerlerinin karşılaştırılması gösterilmektedir. Analiz sonucu incelendiğinde yüzme derecelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (p<0.05). Bu farklılığın bütün yüzme mesafelerinde son test ölçüm değerleri lehine olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda böyle bir sonucun belirlenmesinin, katılımcıların son test ölçümlerinde ön test

ölçümlerine kıyasla daha rekabetçi bir düşünce ve iradeyle yüzmelerinden kaynaklandığı söylenebilir.

Tablo 6. Antrenman grubu katılımcıların yüzme dereceleri ön test ve son test ölçüm değerlerinin karşılaştırılması

Değişken	Eşli Grup	N	$\bar{x}$	S	T	P
25m(sn.)	Ön Test	30	19.96	3.35	9.75	0.00*
	Son Test	30	18.14	2.58		
50m(sn.)	Ön Test	30	45.53	7.52	10.24	0.00*
	Son Test	30	42.53	6.61		
100m(dk.)	Ön Test	30	1.57	0.39	7.76	0.00*
	Son Test	30	1.50	0.39		
200m(dk.)	Ön Test	30	3.73	0.47	3.22	0.00*
	Son Test	30	3.64	0.45		

*P<0.05

Tablo 6.'de antrenman grubu katılımcıların yüzme dereceleri ön test ve son test ölçüm değerlerinin karşılaştırılması gösterilmektedir. Analiz sonucu incelendiğinde yüzme derecelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (p<0.05). Bu farklılığın bütün yüzme mesafelerinde son test ölçüm değerleri lehine olduğu belirlenmiştir.

Tablo 7. Antrenman grubu katılımcıların yüzme dereceleri ön test ölçüm değerlerinin cinsiyet değişkeni üzerinden karşılaştırılması

Değişken	Grup	N	$\bar{x}$	S	T	P
25m(sn.)	Kadın	15	20.23	4.03	0.42	0.42
	Erkek	15	19.70	2.62		
50m(sn.)	Kadın	15	45.88	7.20	0.25	0.40
	Erkek	15	45.18	8.06		
100m(dk.)	Kadın	15	1.57	0.39	-0.00	0.56
	Erkek	15	1.57	0.40		
200m(dk.)	Kadın	15	3.80	0.43	-0.74	0.59
	Erkek	15	3.66	0.52		

*P<0.05

Tablo 7.'de antrenman grubu katılımcıların yüzme dereceleri ön test ölçüm değerlerinin cinsiyet değişkeni üzerinden karşılaştırılması gösterilmektedir. Tablo incelendiğinde antrenman grubunun yüzme derecelerinin ön test değerlerinde cinsiyet değişkeni üzerinden

istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Tablo 8. Antrenman grubu katılımcıların yüzme dereceleri son test ölçüm değerlerinin cinsiyet değişkeni üzerinden karşılaştırılması

Değişken	Grup	N	$\bar{x}$	S	T	P
25m(sn.)	Kadın	15	18.40	18.40	0.54	0.16
	Erkek	15	17.88	17.88		
50m(sn.)	Kadın	15	43.06	43.06	0.43	0.33
	Erkek	15	42.00	42.00		
100m(dk.)	Kadın	15	1.50	1.50	-0.10	0.40
	Erkek	15	1.51	1.51		
200m(dk.)	Kadın	15	3.66	3.66	0.24	0.28
	Erkek	15	3.62	3.62		

*P<0.05

Tablo 8.'de antrenman grubu katılımcıların yüzme dereceleri son test ölçüm değerlerinin cinsiyet değişkeni üzerinden karşılaştırılması gösterilmektedir. Tablo incelendiğinde antrenman grubunun yüzme derecelerinin son test değerlerinde cinsiyet değişkeni üzerinden istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Tablo 9. Kontrol grubu katılımcıların yüzme dereceleri ön test ölçüm değerlerinin cinsiyet değişkeni üzerinden karşılaştırılması

Değişken	Grup	N	$\bar{x}$	S	T	P
25m(sn.)	Kadın	15	21.76	4.47	0.73	0.36
	Erkek	15	20.65	3.81		
50m(sn.)	Kadın	15	45.37	7.17	1.31	0.03*
	Erkek	15	42.48	4.54		
100m(dk.)	Kadın	15	1.67	0.40	-0.65	0.78
	Erkek	15	1.77	0.41		
200m(dk.)	Kadın	15	3.96	0.48	-0.90	0.06
	Erkek	15	4.11	0.37		

*P<0.05

Tablo 9.'de kontrol grubu katılımcıların yüzme dereceleri ön test ölçüm değerlerinin cinsiyet değişkeni üzerinden karşılaştırılması gösterilmektedir. Tablo incelendiğinde kontrol grubunun yüzme derecelerinin son test değerlerinde 50 m yüzme derecesinde cinsiyet

değişkeni üzerinden istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Bu farklılık erkek katılımcıların lehine belirlenmiştir.

Tablo 10. Kontrol grubu katılımcıların yüzme dereceleri son test ölçüm değerlerinin cinsiyet değişkeni üzerinden karşılaştırılması

Değişken	Grup	N	$\bar{x}$	S	T	P
25m(sn.)	Kadın	15	20.59	4.00	0.95	0.41
	Erkek	15	19.29	3.37		
50m(sn.)	Kadın	15	44.20	6.60	1.61	0.03*
	Erkek	15	40.96	4.04		
100m(dk.)	Kadın	15	1.52	0.31	-0.81	0.10
	Erkek	15	1.63	0.40		
200m(dk.)	Kadın	15	3.87	0.54	-0.87	0.03*
	Erkek	15	4.02	0.41		

*P<0.05

Tablo 10.'de kontrol grubu katılımcıların yüzme dereceleri son test ölçüm değerlerinin cinsiyet değişkeni üzerinden karşılaştırılması gösterilmektedir. Tablo incelendiğinde kontrol grubunun bazı yüzme derecelerinin son test değerlerinde cinsiyet değişkeni üzerinden istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Bu farklılık 50 m yüzme derecesinde erkek katılımcıların, 200m yüzme derecesinde kadın katılımcıların lehine belirlenmiştir.

BÖLÜM V: TARTIŞMA

Yapılan bu çalışma, 9-11 yaş gurubu 30 kız – 30 erkek olmak üzere 60 yüzücünün yer aldığı antrenman ve kontrol gurubu ile gerçekleştirilmiştir. Antrenman ve kontrol grubunda bulunan tüm yüzücülere çalışma öncesi ve sonrası boy, kilo ölçümleri ile birlikte 25 metre, 50 metre, 100 metre ve 200 metre serbest stil yüzme testleri uygulanmıştır. Test sonuçları analiz edilerek bulgular değerlendirilmiştir.

Tablo 2. İncelendiğinde antrenman ve kontrol gurubuna uygulanan fiziksel özelliklerin ön test ve son test sonuçları derecelerinde, antrenman gurubunun ön test boy ortalaması 1.42 m iken, vücut ağırlıklarının ortalaması 39.92 kg olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubu ön test boy ortalaması 1.43 m iken, vücut ağırlıklarının ortalaması ise 41.37 kg olarak tespit edilmiştir. Antrenman gurubunun son test boy ortalaması 1.43 m, vücut ağırlıklarının ortalaması 46.10 kg olarak tespit edilmiştir. Son olarak kontrol grubunun son test boy ortalaması 1.44 m iken, vücut ağırlıklarının ortalaması 43.12 kg olarak tespit edilmiştir.

Literatürde yer alan bazı çalışmaları incelediğimizde, bizim çalışmamızın aksine (Novak ve ark' nın (2007) yaşları 10-12 yıl arasında değişen 34 elit yüzücünün katılımıyla ve 6 ay süreyle gerçekleştirilen çalışmada, antrenman öncesi ve sonrasında boy uzunluğunda istatistiksel olarak anlamlı bulgulara rastlanmıştır.

Vajda ve Mészáros (2007) göre, 10-11 yaş gurubu kız ve erkek yüzücülere uygulanan 20 haftalık antrenman programı öncesi ve sonrası yapılan ölçümlerde vücut ağırlığı değişkenin de istatistiksel olarak anlamlı bulgulara rastlanmıştır.

Çelebi (2008) ve Yılmaz (2012) çalışmalarında ise bizim çalışmalarımıza paralel olarak yüzme gibi spor branşlarına yönlendirilen çocuklarda vücut ağırlıklarında anlamlı bir değişikliğin olmadığını ifade etmişlerdir.

Başka bir çalışma olan Evelin ve arkadaşlarının(2009), düzenli yüzme antrenmanı yapan 29 erkek yüzücü üzerinde yaptıkları, 2 yıllık çalışmada erkeklerin vücut yağ oranlarında anlamlı bir artışa rastlamadıkları ve bu çalışma bizim çalışmamızı destekler niteliktedir.

Başka bir çalışma olan Dilek (2004) yılında yüzme branşı ve okul grubunun oluşturan spor yapmayan öğrenciler üzerinde yaptığı çalışmada, okul grubu deri altı yağ değerleri, yüzücü grubuna göre daha büyük değerlere sahip olarak çıkmıştır. Bayraktar'ın (2005) yılında 11-

12 yaş grubu yüzücülerle yapmış olduğu çalışmada benzer sonuçlar bulunmuştur. Güler (2000) çalışmasındaki yüzücülerin derialtı yağ ortalama değerleri ile çalışmalarımız paralellik göstermemektedir.

Başka bir çalışmada ise spor yapmayan bireylerle, futbolcular ve yüzücüler arasında vücut yağ yüzdesi yönünden yapılan bir karşılaştırmada en az vücut yağ yüzdesinin yüzücülerde, daha sonra futbolcular da en fazla da hiç spor yapmayanlarda olduğu gözlemlenmiştir (Huddy ve ark.1993).

Tablo 3. İncelendiğinde antrenman ve kontrol gurubuna uygulanan yüzme ön test sonuçlarına bakıldığında, antrenman gurubu 25 metre serbest stil dereceleri 19.96 sn. iken, kontrol gurubu 25 metre serbest stil yüzme dereceleri 21.21 sn. olarak ölçülmüştür. Antrenman gurubu yüzücülerin dereceleri sırasıyla, 50 metre serbest stil dereceleri 45.53 sn. 100 metre serbest stil dereceleri 1.57 dk. 200 metre serbest stil dereceleri 3.73 dk. olarak belirlenirken, kontrol grubu 50 metre serbest stil dereceleri 43.92 sn. 100 metre serbest stil dereceleri 1.72 dk. 200 metre serbest stil dereceleri 4.03 dk. olarak tespit edilmiştir. Veriler incelendiğinde katılımcı grupların yüzme derecelerinin ön test değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmemiştir.

Günay (2007) Yaş ortalaması 16 olan 36 yüzücüyle yaptığı çalışmada hem erkek yüzücülerde, hem kadın yüzücülerde 25 metre test ölçümlerinde ön test- son test değerlerinin karşılaştırılması sonucunda istatikselsel açıdan anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

Tablo 4. Antrenman ve kontrol gurubuna uygulanan yüzme son test değerlerine bakıldığında, antrenman gurubu 25 metre serbest stil dereceleri 18.14 sn. 50 metre serbest stil dereceleri 42.53 sn. 100 metre serbest stil dereceleri 1.50 dk. 200 metre serbest stil dereceleri 3.64 dk. Olarak belirlenirken, kontrol gurubu 25 metre serbest stil dereceleri 19.94 sn. 50 metre serbest stil dereceleri 42.58 sn. 100 metre serbest stil dereceleri 1.58 dk 200 metre serbest stil dereceleri 3.95 dk. Olarak tespit edilmiştir. Antrenman ve kontrol gurubunun son test ölçüm değerleri analiz edildiğinde 25 m ve 50 m yüzme derecesinde antrenman gurubu lehine anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($p < 0,05$).

Günay (2007) 9-12 yaş gurubu kız ve erkek yüzücülerde yapılan çalışmada, yüzücülerin 25 metre serbest stil yüzme derecelerinde antrenman sonunda anlamlı düzeyde gelişmeler olduğu gözlemlenmiştir.

Literatürde bu alanda yapılan benzer çalışmada Çelebi (2008). 11-13 yaş grubunda bulunan erkek yüzücülerde antrenman programı sonunda 25 m yüzme performanslarında Selçuk

(2013). Tarafından yapılan araştırmada 11-13 yaş arası yüzücülerde 25 m, 50 m ve 200 m yüzme performanslarında, Işıldak (2013) tarafından yapılan çalışmada ise 12-15 yaş grubunda ki erkek yüzücülerde yapılan antrenman programı sonucunda 50 m yüzme performanslarında anlamlı gelişim olduğu tespit edilmiş olup bizim çalışmamızla paralel olduğu görülmektedir.

Tablo 5. İncelendiğinde kontrol gurubu katılımcıların yüzme dereceleri ön test son test ölçüm değerlerine bakıldığında 25m serbest stil ön test dereceleri 21.21sn. iken son test dereceleri 19.94 sn. 50m serbest stil ön test dereceleri 43.92 sn. iken, son test dereceleri 42.58 sn. 100m serbest stil ön test dereceleri 1.72 dk. iken son test dereceleri 1.58 dk. 200m serbest stil ön test dereceleri 4.03 dk. iken son test dereceleri 3.95 dk. olarak tespit edildi.

Kontrol gurubu katılımcılarının test sonuçları analiz edildiğinde, yüzme derecelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p < 0.05$). Bu farklılık bütün yüzme mesafelerinde son test ölçüm değerleri lehine olduğu belirlenmiştir. Kontrol gurubunda böyle bir sonuç belirlenmesi, katılımcıların son test ölçümlerinde ön test ölçümlerine kıyasla daha rekabetçi bir iradeyle yüzmelerinden kaynaklandığı söylenebilir.

Literatürde yapılan bazı çalışmalar incelendiğinde; (Toubekis ve ark. (2006), 120 elit sporcu üzerinde yaptıkları üç aylık interval yüzme antrenmanları sonucunda, sporcuların 50 m serbest stil performans değerlerinde anlamlı düzeyde gelişmeler olduğu tespit edilmiş ve bizim çalışmamızla paralellik gösterdiği anlaşılmaktadır.

Kellett ve arkadaşlarının (1994), 10-12 yaş kız ve erkek toplam 80 elit yüzücü grup üzerinde yaptıkları 3 aylık çalışma sonucunda kontrol grubu, kız ve erkek grubu için çevre parametreleri ön test ve son test değerleri istatistiksel olarak farklılıklar bularak bizim çalışmamıza paralellik göstermektedir.

Yapıcı ve ark.(2016). 13-16 yaş arası yüzücülere 6 hafta süresince uyguladığı farklı direnç antrenmanlarının bacak kuvveti ve yüzme performansına etkisinin araştırıldığı çalışmada ön test ve son test değerlerinin karşılaştırılmasında 25m, 50m, 100m, serbest yüzme performanslarının hem yüzme hem de yüzme ve kara antrenmanının uygulandığı grupta anlamlı düzeyde geliştiği gözlemlenmiştir.

Tablo 6. Antrenman gurubu katılımcıların yüzme dereceleri ön test son test ölçüm değerleri; 25 m serbest stil ön test dereceleri 19.96 sn. son test 18.14 sn. 50 m serbest stil ön test dereceleri 45,53sn. iken, son test değerleri 42.53sn, 100 m serbest stil ön test dereceleri 1.57 dk. İken son test dereceleri 1.50 dk. 200 m serbest stil dereceleri 3. 73 dk. iken son test

dereceleri 3. 64 dk. olarak tespit edilmiştir.

Tablo 6 da antrenman gurubu ön test son test dereceleri karşılaştırılmış olup, analiz sonuçları incelendiğinde yüzme derecelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p < 0.05$). Tüm yüzme mesafelerinin son test ölçüm mesafelerinde son test ölçüm değerleri lehine olduğu belirlenmiştir.

Bizim çalışmamıza paralel olarak Gönener ve ark. (2017) 13-15 yaş arası yüzücülerde uyguladığı 8 haftalık terabant antrenmanlarının 100 m serbest yüzme performansına etkisini araştırdığı çalışmada terabant ile antrenman yapan grubun 100 m serbest stil yüzme performansı kontrol grubuna göre anlamlı gelişim gösterdiği belirlenmiştir.

(Soydan, 2006), 12-14 yaş grubundaki yüzücülere kendi vücut ağırlığı ve klasik ağırlıklarla gerçekleştirmiş olduğu çalışmada, antrenman programı uyguladıkları her iki grupta da serbest stil derecelerinde istatistiksel olarak anlamlı bulgulara ulaşılmıştır. Ayrıca 50 metre, 100 metre, 150 metre, 200 metre derecelerinde anlamlı düzeyde azalma olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Literatürde yapılan diğer bir çalışmalarda; Günay (2007), yaş ortalaması 16 olan 36 yüzücü ile yaptığı çalışmada erkek yüzücülerden oluşan grubun 25m sprint yüzme testi ölçülerine ilişkin ön test- son test ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. kadın yüzücülerden oluşan diğer grupta ise, 25m sprint yüzme testi ölçümlerine ilişkin ön test ve son test ölçümlerinin karşılaştırılması sonucunda istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Tablo 7. Antrenman gurubu katılımcıların yüzme dereceleri ön test ölçüm değerlerinin cinsiyet değişkeni üzerinden karşılaştırılması gösterilmektedir.

Kadınlarda 25m serbest stil ön test ölçüm değeri 20.23sn. iken, erkeklerde 19.70 sn., kadınlarda 50m serbest stil ön test ölçüm değeri 45.88 sn. iken, erkeklerde 45.18sn. kadınlarda 100 m serbest stil ön test ölçüm değeri 1.57 dk. iken, erkekler 100m ölçüm değerleri de 1.57 dk. olarak tespit edilmiştir. Kadınlarda 200m serbest stil ön test ölçümleri 3. 80 dk. iken erkeklerde 3.60 dk. olarak tespit edilmiştir.

Tablo 7. İncelendiğinde antrenman katılımcıların ön test ölçüm değerlerinin cinsiyet değişkeni üzerinden karşılaştırılması gösterilmiştir. Veriler analiz edildiğinde ön test değerlerinin cinsiyet değişkeni üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Bizim çalışmalarımız aksine literatürde yapılan bazı çalışmalar incelendiğinde, (Kaya, 2012). 9-11 yaş aralığındaki yüzücülerle yapılan çalışmada 50 metre serbest stil yüzme derecesi, kadın yüzücülerde $45,122 \pm ,293$ sn. erkek yüzücülerde $47,319 \pm 6,786$ sn. olarak tespit edilmiştir.

Kılıç (1999), elit ve elit olmayan kadınlar üzerinde gerçekleştirmiş olduğu çalışmada elit olmayan kadınların 50 m serbest stil yüzmede kulaç devir sayılarını $31,86 \pm 4,525$ elit kadınların ise $56,27 \pm 5,442$ olduğu sonucuna ulaşmıştır. Elit olan ve olmayan erkeklerin ise serbest stil 50 m’de kulaç devir sayılarının ise, elit olmayan erkekler için $31,23 \pm 3,516$ elit olan erkekler için $56,56 \pm 3,087$ olarak tespit etmişlerdir. Literatür incelemesi sonucunda 25 m serbest stil yüzme dereceleri ile ilgili elde edilen belirtilen bulgular yukarıda belirtilen benzer çalışmaların bulguları ile de paralellik göstermektedir.

Başka bir literatür çalışmada ise Çelebi (2008) 9-13 yaş grubunda bulunan ve yüzme antrenmanlarına katılan ilköğretim öğrencileriyle yapılan araştırmada da 25 m serbest stil yüzme derecelerinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 8. Antrenman gurubu katılımcıların son test ölçüm değerlerinin cinsiyet değişimi üzerinden karşılaştırılması gösterilmektedir.

Kadınlarda 25m serbest stil son test ölçüm değeri 18.40sn. iken erkeklerde 17.88 sn. kadınlarda 50m serbest stil son test ölçüm değeri 43.06sn iken, erkeklerde 42.00 sn. kadınlarda 100 m serbest stil son test ölçüm değeri 1.50 dk. iken, erkekler 100 m ölçüm değerleri de 1.51 dk. olarak tespit edilmiştir. Kadınlarda 200 m serbest stil ön test ölçümleri 3. 66 dk. iken erkeklerde 3.62 dk. olarak tespit edilmiştir.

Tablo 8. Antrenman gurubu katılımcıların yüzme dereceleri son test ölçüm değerlerinin cinsiyet değişkeni üzerinden karşılaştırılmasını ifade etmektedir. Veriler incelendiğinde antrenman gurubunun son test değerlerinin cinsiyet değişkeni üzerinden istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Literatürdeki bazı çalışmalar incelendiğinde (Tanaka ve Swensen, 1998). Kuvvet antrenmanlarıyla yüzme performanslarının geliştirilmesi için, yüzme çalışmaları ve kara çalışmaları arasında iyi planlanmış kombinasyonun olması gerektiği ifade edilmektedir.

Tablo 9. Kontrol gurubu katılımcıların ön test ölçüm değerlerinin cinsiyet üzerinden karşılaştırılmasını ifade etmektedir. Ölçüm değerleri; kadın katılımcıların 25m serbest stil

ön test ölçüm değeri 21.76 sn. iken, erkekler 25m serbest stil ölçüm değeri 20.65sn. Kadınlar 50m serbest stil ön test ölçüm değerleri 45.37sn. iken, erkekler 50m serbest stil ön test ölçüm değeri 42.48sn. Kadınlar 100 m serbest stil ön test ölçüm değerleri 1.67 dk. iken, erkeklerde 100 m serbest stil ön test ölçüm değerleri 1.77 dk. Kadınlarda 200 m serbest stil ön test ölçüm değerleri 3.96 dk. iken, erkeklerde bu değer 4.11 dk. olarak tespit edilmiştir.

Tablo 9. Kontrol gurubu katılımcılarının ön test ölçüm değerlerinin cinsiyet değişkeni üzerinden karşılaştırılmasındaki veriler analiz edildiğinde 50 m serbest stil derecesinin cinsiyet değişkeni üzerinden istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Bu farklılık erkek yüzücülerin lehine belirlenmiştir.

(Fetz, 1982), çocuklarda kısa mesafe sprint dereceleri üzerinde yapılan çalışmalar, aksiyon süratinin olgunlaşmaya bağlı olarak kız ve erkek yüzücülerde ergenlik dönemine kadar neredeyse aynı gelişmeyi gösterdiği, sürekli arttığı ve performans farklılığının hiç ortaya çıkmadığı ifade edilmektedir. Yapılan çalışmalar ergenlik döneminde sürat yeteneği devam ederken, kızlarda aynı dönemde sürat yeteneğinin duraksadığını ortaya çıkarmıştır.

Literatürde başka bir çalışma incelediğimiz de ise Bayraktar'ın (2005) yılında 11-12 yaş grubu yüzücülerle yapmış olduğu çalışmada benzer sonuçlar bulunmuştur. Güler ve arkadaşlarının (2004) yapmış oldukları Türk erkek çocuklarının sağlıklı ilişkili fiziksel uygunluk normları konulu çalışmada elde edilen değerler, yapılan bu çalışmayla paralellik göstermekte olup çalışmamızı desteklemektedir.

Hlavaty (2010), 20 erkek yüzücünün 50 m serbest stil yüzme performansında ilişkili olan değişkenleri belirlemiştir. Bu çalışmada yüzme süresi ile kulaç uzunluğu, yüzücünün boy uzunluğu ve kol boyu uzunluğu arasında anlamlı negatif bir ilişki bulunmuştur. Öte yandan kulaç uzunluğu ve kol uzunluğu arasında pozitif; 50 m serbest stil yüzme süresi ile negatif anlamlı ilişki gözlemlenmiştir.

Tablo 10. Kontrol gurubu katılımcıların yüzme dereceleri son test ölçüm değerlerinin cinsiyet değişkeni üzerinden karşılaştırılmasını ifade etmektedir. Ölçüm değerleri; Kadınlar 25m serbest stil son test ölçüm değerleri 20,59sn. iken erkekler 25m serbest stil son test ölçüm değerleri 19,29 sn, kadınlar 50 m serbest stil son test ölçüm değerleri 44.20sn. iken, erkekler 50 m serbest stil son test ölçüm değeri 40, 96 sn. kadınlar 100 m serbest stil son test ölçüm değerleri 1.52 dk. iken, erkekler 100 m serbest stil son test ölçüm değerleri 1,63 dk. kadınlar 200 m serbest stil son test ölçüm değerleri 3,87 dk. iken, erkekler 200m serbest stil son test ölçüm değerleri 4,02 dk. olarak tespit edilmiştir.

Tablo 10. Kontrol gurubu katılımcıların son test verileri incelendiğinde, kontrol gurubunun bazı yüzme derecelerinin son test değerlerinde cinsiyet değişkeni üzerinden istatistiksel olarak olumlu farklılıklar tespit edilmiştir. Bu farklılıklar 50m serbest stil yüzme derecelerinde erkeklerin, 200 m serbest stil dereceleri kadınların lehine sonuçlanmıştır.

Literatürdeki bazı çalışmalar incelendiğinde; (Soydan, 2006), 12-14 yaş gurubu yüzücülere kendi vücut ağırlığı ve klasik ağırlıkla uyguladığı çalışmada iki gurubunda 200 m serbest stil değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bulgular tespit edilmiştir.



BÖLÜM VI: SONUÇ VE ÖNERİLER

Aksaray ilinde 9-11 yaş aralığında bulunan performans düzeydeki 60 kız ve erkek yüzücülere, 8 hafta ve haftada 4 gün boyunca uygulanan antrenman programı doğrultusunda, antropometrik ölçümler, motorik alan testleri ile birlikte, 25 metre serbest stil, 50 metre serbest stil, 100 metre serbest stil ve 200 metre serbest stil yüzme dereceleri üzerindeki etkisinin araştırıldığı çalışmada, elde edilen bulgular analiz edilmiştir.

Yapılan fiziksel testler sonucunda antrenman grubu ve kontrol grubu yüzücülerin boy ve vücut ağırlığı değişkenlerinin ön test ve son test değerleri arasında anlamlı sonuçlara ulaşılmamıştır.

Araştırma da özellikle 50 metre serbest stil derecelerinde ki veriler dikkate alındığında erkek yüzücülerin kadın yüzücülere nazaran daha başarılı olduğu söylenebilir.

Ayrıca yüzücülerin tüm mesafelerdeki dereceleri göz önünde bulundurulduğunda, antrenman grubunun, kontrol grubuna göre daha başarılı olduğu söylenebilir.

10- 12 yaş arası yüzücülerin ikinci hızlı büyüme dönemimde olmalarından dolayı, güç ve sportif beceri artacağından antrenörler bu kategoride yer alan yüzücüleri bireysel olarak tüm yönleriyle değerlendirmeleri gerektiği söylenebilir.

Özellikle ergenlik öncesi dönemde 100 metre yüzme performansını etkileyen faktörlerden bir tanesi de antropometrik özellikler olarak söylenebilir. Bu dönemde aerobik kapasitenin üst seviyeye çıkartılması uzun dönemli sporcu gelişimi sistemi açısından doğru bir yaklaşım olarak değerlendirilebilir. Önerimiz uzun dönemli başarı için 9-11 yaş grubunda, yüzme becerileri ile atletik becerilerin eş zamanlı olarak geliştirilmesi yönündedir

İlerleyen dönemlerde yapılacak olan çalışmalarda antrenman süresinin 8 haftadan daha uzun tutulması, daha verimli sonuçların alınmasına katkı sağlayabilir.

Spor kulüpleri sporcularda rekabet duygusunu geliştirmek için belirli aralıklarla yarışmalar düzenleyip, sporcuların rekabet etmelerini sağlayıp, yeni tecrübeler kazanmalarına yardımcı olabilirler.

Benzer çalışmaların farklı yaş grupları ve daha geniş katılımcı sayıları göz önünde bulundurularak yapılması antrenman bilimine katkılar sağlanabilir.

Yüzme branşında saliselerin sonuçları etkilediği düşünüldüğünde esneklikle birlikte aneorobik kassal performans da büyük önem arz etmektedir. Bu parametrelere özgü çalışmalar yapılabilir.

Araştırma ile performans seviyesinde yer alan 9-11 yaş grubundaki yüzücülere uygulanan 8 haftalık yüzme antrenaman programının, çocuk yüzücülerin bazı mesafelerde performanslarını arttırdığı ve bazı motorik özelliklerinin geliştiği tespit edilerek, yüzme sporunun yüzme performansı açısından yararlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.



KAYNAKÇA

- Açıkada C. Çocuk ve Antrenman. Acta Orthop Traumatol Turc. 2004; 16-24.
- Ağbuğa, B., Konukman, F., Yılmaz, İ., Köklü, Y., & Alemdaroğlu, U. (2007, Haziran 01). 8-12 yaş arası çocukların Aerobik Kapasiteleri ile Beden Kitle İndeksleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 137-146.
- Alemdar, Ö. (2007). Üst Düzey Türk Paletli Yüzme İle Yüzme Sporcularının Fiziki ve fZiyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması. *Üst Düzey Türk Paletli Yüzme İle Yüzme Sporcularının Fiziki ve fZiyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması*. İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Alpar, R. (1998). *Yüzme ve Sutopu Antrenmanlarının Temelleri*. Yüzme ve Sutopu Federasyonu.
- Altay, A. R. (2009, 02 18). *Altay*. www.populermedikal.com/diyetegzersiz/yuzme2.aps. adresinden alındı
- Aslan, A., Güvenç, A., Hazır, T., Aşçı, A., & Açıkada, C. (2011). Çeşitli Dayanıklılık Protokollerine Verilen Metabolik Cevapların Karşılaştırılması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 124-138.
- Aspenes, S. T., & Karlsen, T. (2012, Jun 2). Exercise-Training Intervention Studies in Competitive Swimming. *Sports Med*, s. 527-543.
- Atayüzme. (2022, 07 01). <https://www.atayuzme.com.tr/blog/yuzmede-performans-analizi-parametreleri#:~:text=15%20M%20Start%3A%20Depardan%20itibaren,7.5m'sind eki%20ortalama%20h%C4%B1z: https://www.atayuzme.com.tr/blog/yuzmede-performans-analizi-parametreleri#:~:text=15%20M%20Start%3A%20Depardan%20itibaren,7.5m'sind eki%20ortalama%20h%C4%B1z> adresinden alındı
- Atıcı, M. (2013). Yüzme sporu yapan 18 – 24 yaş arası kadınlarda Core Antrenmanının Bazı Fizyolojik ve Motorik Parametrelere Etkisinin Araştırılması . *Yüzme sporu yapan 18 – 24 yaş arası kadınlarda Core Antrenmanının Bazı Fizyolojik ve Motorik Parametrelere Etkisinin Araştırılması* . Kocaeli, Kocaeli, Türkiye: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Baynaz, K., Acar, K., Çinibulak, E., Atasoy, T., Mor, A., Pehlivan, B., & Arslanoğlu, E. (2017). The Effect of High Intensity Interval Training on Flexiblity anad Anaerobic Power. *Journal of Humen Sciences*, 4088-4096.
- Bayraktar, L. (2005). 11-12 Yaş Grubu Yüzme Cimnastik ve Atletizm Sporları Yapan Bayan Sporcuların Fiziksel ve Motorsal Gelişim Özelliklerinin Karşılaştırılması. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul, Türkiye: Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Bompa, T. (2001). *Sporda Çabuk Kuvvet Antrenmanı, Çeviri : Tüzemen Eda*. Ankara: Bağırhan Yayınevi.
- Bozdoğan, A. (2003). A. Bozdoğan içinde, *Yüzme Fizyoloji-Mekanik-Metod* (s. 23-132). İstanbul: İmpress Basım ve Yayın.
- Bozdoğan, A. (2006). Yüzme Kitabı. A. Bozdoğan içinde, *Yüzme Kitabı* (s. 142-243). İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Çelebi, Ş. (2008, Kasım). Çelebi. *YÜZME ANTRENMANI YAPTIRILAN 9-13 YAŞ GURUBU İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNDE VÜCUT YAPISAL VE*. Kayseri, Türkiye: T.C ERCİYES ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ.
- Çetin, N., & Flock, T. (2014). *Genel Kondisyon Antrenmanı ve Sporda Performans Kontrolü*. Ankara: Mater Ofset.
- Demirci, A. (2006). *İlköğretimde Beden Eğitimi Uygulamaları*. İstanbul: Değişim Yayınları.
- Dilek, H. (2004). İstanbul bölgesinde faaliyet gösteren yüzme kulüplerinin 10-11 yaş

- yüzücülerinin fiziksel özelliklerinin belirlenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul, Türkiye: Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Dündar, U. (1994). *Antrenman Teorisi*. Ankara: Bağırhan Yayınevi.
- Dündar, U. (2000). Antrenman Bilgisi. U. Dündar içinde, *Antrenman Bilgisi* (s. 121). Bağırhan Yayınevi.
- Eriş, M. E. (2009, 10 21). *Eriş*. www.denizliyuzme.com. adresinden alındı
- Evelin, L., Jaak, J., Kaja, H., Antonio, C., & Priit, P. (2009). Perceptual and Motor Skills. *Physical Development and Swimming Performance During Biological Maturation in Young Male Swimmers*, 3.
- Faigenbaum, A., Milliken, L., Loud, R., Burak, B., Doherty, C., & Westcott, W. (2002). Comparison of 1 and 2 Days Per Week of Strength Training in Children. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 416-424.
- Fetz, F. (1982). *Sportmotorische Entwicklung Sportlicher*. Erlensee: Talent in der leichtathletik.
- Gönener, A., Gönener, U., Yılmaz, O., Horoz, T., & Demirci, D. (2017). The Effect of 8-week thera-band exercises on male swimmers' 110 m free style swimming performance. *Journal of Human Sciences*, 3950-3955.
- Görücü, A. (2001). Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarında Okuyan Öğrencilerin Spor Yapma Amaçları ve Spora Yönlendirilmelerinde Etkin Olan Faktörler: Konya Örneği. *Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarında Okuyan Öğrencilerin Spor Yapma Amaçları ve Spora Yönlendirilmelerinde Etkin Olan Faktörler: Konya Örneği*. Konya, Türkiye.
- Güler, Ç. G. (2000). 9-18 Yaş Grubu Müsabık Yüzücülerde Eklem Hareket Genişliğinin ve Antropometrik Parametrelerin Yüzme Performansı ile İlişkisi ve Bunu Temel Alan Yeni Bir Esneklik Programının Düzenlenmesi. *9-18 Yaş Grubu Müsabık Yüzücülerde Eklem Hareket Genişliğinin ve Antropometrik Parametrelerin Yüzme Performansı ile İlişkisi ve Bunu Temel Alan Yeni Bir Esneklik Programının Düzenlenmesi*. İstanbul.
- Güler, D., Balci, S., Çolakoğlu, F., & Karacan, S. (2004). 8-10 Yaş grubu türk kız çocuklarının sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluklarının değerlendirilmesi ve normları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 157-164.
- Günay, E. (2007). Düzenli Yapılan Yüzme Antrenmanlarının Çocukların Fiziksel ve Fizyolojik Parametreler Üzerinde Etkisi. *Düzenli Yapılan Yüzme Antrenmanlarının Çocukların Fiziksel ve Fizyolojik Parametreler Üzerinde Etkisi*. Ankara, Ankara, Türkiye: Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Gündüz, N. (1995). Antrenman Bilgisi. N. Gündüz içinde, *Antrenman Bilgisi* (s. 22-191). İzmir: Saray Medikal Yayıncılık.
- Hannula, D. (2003). Coaching Swimming Successfully. D. Hannula içinde, *Coaching Swimming Successfully* (s. 113-116). USA: Human Kinetics.
- Hlavaty, R. (2010). The Anthropometric and Kinematic Determinants Of Swimming Performance. *Joint International IGIP-SEFI annual Conference*, (s. 19-20). Slovakia.
- HUDDY, D., NIEMAN, D., & JOHNSON RL. (1993). Relationship between body image and percent body fat among college male varsity athletes and nonathletes. *Perceptual and Motor Skills*, 851-857.
- Işıldak, K. (2013). 12-15 Yaş Arasındaki Elit Yüzücülerde Dönemlik Antrenmanların Bazı Antropometrik Fizyolojik ve Biyomotorik Özelliklerin Gelişimine Etkisi. *12-15 Yaş Arasındaki Elit Yüzücülerde Dönemlik Antrenmanların Bazı Antropometrik Fizyolojik ve Biyomotorik Özelliklerin Gelişimine Etkisi*. Isparta, Isparta, Türkiye: Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

- Karasar, N. (2010). Bilimsel Araştırma Yöntemi, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaya, B. (2012). 9-11 yaş grubu yüzücülerde kulaç uzunluğu ve sıklığının performansa etkisi. *NWSA Sport Science*, 27-36.
- Kellet, D., Willan, P., & Bagnall, K. (1994). A study of child swimmers. Part2. Changes due to three months intensive training. *Occup Physiol*, 367-372.
- Kılıç, T. (1999). Yıldız yaş gruplarında serbest yüzücülerde kulaç uzunluğunu ve kulaç sıklığının hıza etkisinin incelenmesi. *Yükseklisans Tezi (Yıldız yaş gruplarında serbest yüzücülerde kulaç uzunluğunu ve kulaç sıklığının hıza etkisinin incelenmesi)*. Kocaeli, Türkiye: Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Kılınç, F. (2000). *Spor Bilimleri Terminolojisi*. Kütahya: Sahaf Yayınevi.
- Koşar, N., & Demirel, H. (2004). Çocuk Sporcuların Fizyolojik Özellikleri. *Acta Orthop Traumatol Turc*, 38; 1-15.
- Maglischo, E. (1993). Swimming Even Faster. E. Maglischo içinde, *Swimming Even Faster* (s. 154-155, 354-355). USA: Human Kinetics.
- Maglishco, E. W. (2003). *Swimming Fastest*. USA: Human Kinetics.
- MEGEP. (2008). MEGEP. (Milli Eğitim ve Öğretim Projesi) Denizcilik, Su Üzerinde Yüzme. MEB Yayınları.
- Murat Güler. (2020, Ekim 06). https://tr.wikipedia.org/wiki/Murat_G%C3%BCler. adresinden alındı
- Muratlı, S. (1987). Sportif Hareketlerin Biyomekanik Temelleri. *MEB Yayınları*, 74.
- Muratlı, S. (1991). Çocuk ve Gençlerde Dayanıklılık Antrenmanı. *Spor Bilim Dergisi*, 51-55.
- Muratlı, S., & Sevim, Y. (1993). Antrenman Bilgisi. *Anadolu Üniversitesi Yayın*, 76-77.
- Novak, L., Bierbaum, M., & Mellerowicz, H. (2007). Maxial oxygen consumption, pulmonary function, body composition and anthropometry of adolescent female athletes. *J Sports Med Phys Fitness*, 139-151.
- Odabaş, B. (2003). 12 Haftalık Yüzme Temel Eğitim Çalışmalarının 7-12 Yaş Grubu Kız ve Erkek Yüzücülerin Fiziksel ve Motorsal Özellikleri Üzerine Etkisi. *12 Haftalık Yüzme Temel Eğitim Çalışmalarının 7-12 Yaş Grubu Kız ve Erkek Yüzücülerin Fiziksel ve Motorsal Özellikleri Üzerine Etkisi*. Kocaeli, Kocaeli, Türkiye: Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Öğretici, H., & Karlılar, A. (2005). *Morpa Spor Ansiklopedisi*. İstanbul: Morpa.
- Özçaldıran, B. (2006). Özçaldıran. *Yayımlanmamış Ders Notları, Ege Üniversitesi, İzmir*. İzmir.
- Özdoğru, K. (2018). 10-12 Yaş Grubu Erkek Yüzücülerde 8 Haftalık Dinamik Kor Antrenmanının Bazı Motorik Özellikler İle 100M Karışık Stil Yüzme Performansına Etkisi. *10-12 Yaş Grubu Erkek Yüzücülerde 8 Haftalık Dinamik Kor Antrenmanının Bazı Motorik Özellikler İle 100M Karışık Stil Yüzme Performansına Etkisi*. İstanbul: İstanbul Gelişim Üniversitesi.
- Özer, D., & Baltacı, G. (2008, Şubat). İş Yerinde Fiziksel Aktivite. *İş Yerinde Fiziksel Aktivite*. Ankara, Türkiye: Kalasman Matbacılık.
- Özer, K. (1993). *Antropometri, Sporda Morfolojik Planlama*. İstanbul: Kazancı Matbaacılık.
- Özkan, A., Köklü, Y., & Ersöz, G. (2010). Wingate Anaerobik Power Test. *Uluslararası İnsan Bilim Dergisi*, 207-224.
- Richard, P. F. (1997). *Swimming Technique*. El Segundo.
- Salo, D., & Riewald, S. (2013). Yüzücüler İçin Kondisyon. D. Salo, & S. Riewald içinde, *Yüzücüler İçin Kondisyon* (s. 111-137). Ekin Kitapevi.
- Selçuk, h. (2013). 11-13 yaş grubu erkek yüzücülerde 12 haftalık terebant antrenmanının bazı motorik özellikler ile yüzme performansına etkileri. *11-13 yaş grubu erkek yüzücülerde 12 haftalık terebant antrenmanının bazı motorik özellikler ile yüzme*

- performansına etkileri*. Konya, Türkiye: Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Sevim, Y. (2002). *Antrenman Bilgisi*. Ankara: Nobel Kitapevi.
- Sevim, Y. (2007). *Antrenman Bilgisi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Sevim, Y. (2010). *Antrenman Bilgisi*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Shellock, F., & Prentice, W. (1985). Warming-up and stretching for A warm-up and stretching protocol should be improved physical performance and prevention of sports-related injuries. *Sport Medicie*, 267-278.
- Soydan, S. (2006). 12-14 yaş grubu bayan sporcularda klasik ve vücut ağırlığıyla yapılan 8 haftalık kuvvet antrenmanlarının 200m. serbest yüzmedeki geçiş derecelerine etkisi. *Yükseklisans Tezi*. : Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Spor Akademisi*. (2009, 10 21). www.sporakademisi.net/yuzmede_ilkler-164.html. adresinden alındı
- Stager, J., & Tanner, D. (2004). 'Swimming' Handbook of Sport Medicine Science'. J. Stager, & D. Tanner içinde, 'Swimming' Handbook of Sport Medicine Science' (s. 20-28). FINA, Blackwell Publishing.
- Sweetenham, B., & Atkinson, J. (2003). *Championship Swim Training*. Paperback.
- Tanaka, H., & Swensen , T. (1998). Impact of Resistance Training on Endurance Performance. *Sports Medicine*, 191-200.
- Thomas, D. (2015). *Yüzme Adım Adım Başarı*. İstanbul: Ekin Kitap Spor ve Turizm Yayınları.
- Toth, A. (2016). The Competition Analysis Of The Hungarian Coaches Without Computer. (400 INDIVIDUAL MEDLEY MEN AND WOMEN). *Swimming Science II*, 22-38.
- Toubekis, A. G., Smilios, I., Bogdanis, G. C., Mavridis, G., & Tokmakidis, S. P. (2006). Effect of 3 months interval swimming training program on sprint swimming performance. *Appl Physiol Nutr Metab*, 709-716.
- Türk Yüzme*. (2009, 05 15). www.turkyuzme.com/yuzmeakademik/turkiyedyuzme.htm. adresinden alındı
- Urartu, Ü. (1994). *Yümze; Teknik-taktik-Kondisyon*. İnkılap Yayınevi.
- Vajda, I., & Mészáros, J. (2007). Effects of 3 hours a week of physical activity on body fat and cardio-respiratory parameters in boys and girls. *Acta Physiol Hung*, 191-198.
- Yapıcı, A., Maden, B., & Fındıkoğlu, G. (2016). The Effect of a 6-Week Land and Resistance Training of 13-16 Yeras Oldu Swimmers Groups to Lower Limb Isokinetic Strength Values and to Swimminf Performance. *Journal of Human sciences*, 5269-5281.
- Yılmaz, E. (2012). 8-12 Yaş çocuklara uygulanan yüzme antrenmanlarının fiziksel, fizyolojik ve bazı biyometrik özelliklerine etkisinin incelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. Isparta, Türkiye: Süleyman Demirel Üniversitesi sağlık Bilimleri Enstitüsü.

EKLER

EK 3. Sporcu Bilgilendirme Formu

SPORCU BİLGİLENDİRME FORMU

Lisansüstü eğitim programı sürdürdüğüm Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalında *“9-11 Yaş Grubu Kız ve Erkek Yüzücülere Uygulanan Serbest Branş Antrenmanlarının Yüzme Performansı Üzerine Etkisi”* adlı araştırmayı yapmayı planlamaktayım.

Bu çalışmada, 9-11 yaş grubu yüzme sporu yapan sporcuların performans dereceleri araştırılacaktır. Çalışmamız sporcuların normal antrenman planında da uyguladıkları alıştırmalarından oluşmaktadır, ağrısızdır.

Yapılan bu çalışmaya ilişkin olarak aklınıza takılan her türlü soru ve talebiniz için, araştırma gurubu adına sizi bilgilendirecek olan ve aşağıda ulaşabileceğiniz telefon numarası bulunan araştırmacı ile iletişime geçebilirsiniz.

...../...../2021-2022

Öğrencinin Adı Soyadı	
Boy	
Kilo	
Doğum Tarihi	
Haftalık Antrenman Sayısı	
Günlük Antrenman Saati	

EK 5.Tez Değerlendirme Formu

Aksaray Üniversitesi Tez Değerlendirme Formu		
Öğrencinin Adı Soyadı:		Evet
Kapak		
1	Tez Başlığı tutanaktaki başlıkla aynı mı?	
2	Kapakdaki ay ve yıl savunmaya girilen tarihle tutarlı mı?	
3	Kapak format kılavuzdaki kapak formatına uygun mu?	
4	Kapakta yazılan tüm yazılar doğru olarak verilmiş mi?	
İçindekiler		
5	Sayfa numaraları tam verilmiş mi?	
6	Şekil, Çizelge vb. listeleri verilmiş mi? Sıralaması doğru mu?	
7	Özet, Abstract, Giriş, Sonuçlar vb. bölümler var mı?	
8	Yazım hataları kontrolü yapıldı mı?	
Giriş		
9	Hazırlanan tezin önemini anlatıyor mu?	
10	İkinci ve Üçüncü dereceden başlık içermemeli kuralına uyuldu mu?	
Özet/Abstract		
11	Kılavuza uygun mu?	
12	Ay ve yıl savunmaya girilen tarihle tutarlı mı?	
13	Özet; tek sayfa, tek aralık, tek paragraf kuralına uygun olarak yazıldı mı?	
14	Bilim kodu, sayfa adedi, anahtar kelimeler ve tez danışmanı yazıldı mı?	
Kaynakça		
15	Kaynakların tamamına metin içinde atıf yapıldı mı?	
16	Kaynak formatı Kılavuzdaki kaynak formatına uygun olarak hazırlanmış mı?	
17	Atıf formatı kılavuzdaki atıf formatına uygun mu?	
Atıf Yöntemi APA 6 ☐ CMS ☐ İSNAD ☐		
Genel Değerlendirme		
18	Etik Beyan açıklaması okundu, uyuldu ve imzalandı mı?	
19	Kabul/Onay sayfası kılavuzdaki formata uygun olarak düzenlenmiş mi?	
20	Kabul /Onay sayfasında belirtilen oy birliği/oy çokluğu seçeneklerinden uygun olanı savunmayla tutarlı olacak şekilde belirlenmiş mi?	
21	Sayfa kenar boşluklar ve sayfa numaraları kılavuzdaki formatına uygun mu?	
22	Paragraf boşlukları ve metin satır aralığı kılavuza uygun olacak şekilde düzenlenmiş mi?	
23	Başlık yazımları kılavuzdaki başlık formatlarına uygun mu?	
24	Yazı tipi ve boyutu kılavuzdaki yazı tipi ve boyutu formatına uygun mu?	
25	Şekil, Çizelge vb. açıklama ve numaralandırmaları kılavuzdaki formata uygun olarak yazılmış mı?	

Bu tezin tarafımdan “Tez yazım kuralları” okunarak dikkatlice hazırlanmış olduğunu ve doğabilecek her türlü olumsuzluktan sorumlu olacağımı kabul ederim.

Öğrencinin imzası

AİLE BİLGİLENDİRME VE ONAM FORMU

Sayın veli;

Lisansüstü eğitim programı sürdürdüğüm Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalında *"9-11 Yaş Grubu Kız ve Erkek Yüzücülere Uygulanan Serbest Branş Antrenmanlarının Yüzme Performansı Üzerine Etkisi"* adlı araştırmayı yapmayı planlamaktayım.

Bu çalışmada, 9-11 yaş grubu yüzme sporu yapan sporcuların performans dereceleri araştırılacaktır. Çalışmamız sporcuların normal antrenman planında da uyguladıkları çalışmalarından oluşmaktadır, ağrısızdır.

Yapılan bu çalışmaya ilişkin olarak aklınıza takılan her türlü soru ve talebiniz için, araştırma gurubu adına sizi bilgilendirecek olan ve aşağıda ulaşabileceğiniz telefon numarası bulunan araştırmacı ile iletişime geçebilirsiniz.

Aile bilgilendirme formunun içeriğinde *"9-11 Yaş Grubu Kız ve Erkek Yüzücülere Uygulanan Serbest Branş Antrenmanlarının Yüzme Performansı Üzerine Etkisi"* adlı araştırmayı tamamen okudum ve anladım. Bana verilen bilgiler ışığında çocuğumun bu çalışmaya katılmasında sakınca görmüyorum.

...../...../2021-2022

Velinin Adı Soyadı		Araştırmacının Adı Soyadı	
e-mail adresi		e-mail adresi	
İletişim		İletişim	
İmza		İmza	

KULÜP BİLGİLENDİRME VE ONAM FORMU

Lisansüstü eğitim programı sürdürdüğüm Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalında *"9-11 Yaş Grubu Kız ve Erkek Yüzücülere Uygulanan Serbest Branş Antrenmanlarının Yüzme Performansı Üzerine Etkisi"* adlı araştırmayı yapmayı planlamaktayım.

Bu çalışmada, 9-11 yaş grubu yüzme sporu yapan sporcuların performans dereceleri araştırılacaktır. Çalışmamız sporcuların normal antrenman planında da uyguladıkları alıştırmalarından oluşmaktadır, ağrısızdır.

Yapılan bu çalışmaya ilişkin olarak aklınıza takılan her türlü soru ve talebiniz için, araştırma gurubu adına sizi bilgilendirecek olan ve aşağıda ulaşabileceğiniz telefon numarası bulunan araştırmacı ile iletişime geçebilirsiniz.

Çalışmada uygulanan testlerden elde edilecek verilerle değerlendirme yapılacak ve yüzücülerin performansları üzerine nasıl bir etkisi olduğu ortaya konacaktır. Elde edilen verilerin bir kopyası dosya halinde kulübe sunulacaktır.

Verilen bilgiler ışığında kulübümüzde 9-11 yaş grubu yüzme sporu yapan sporcularımızın bu çalışmada yer almasına izin verilmiştir.

...../...../2021-2022

Kulüp Yetkilisi Adı Soyadı		Araştırmacının Adı Soyadı	
e-mail adresi		e-mail adresi	
İletişim		İletişim	
İmza		İmza	

SPORCU BİLGİLENDİRME FORMU

Lisansüstü eğitim programı sürdürdüğüm Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalında *“9-11 Yaş Grubu Kız ve Erkek Yüzücülere Uygulanan Serbest Branş Antrenmanlarının Yüzme Performansı Üzerine Etkisi”* adlı araştırmayı yapmayı planlamaktayım.

Bu çalışmada, 9-11 yaş grubu yüzme sporu yapan sporcuların performans dereceleri araştırılacaktır. Çalışmamız sporcuların normal antrenman planında da uyguladıkları alıştırmalarından oluşmaktadır, ağırsızdır.

Yapılan bu çalışmaya ilişkin olarak aklınıza takılan her türlü soru ve talebiniz için, araştırma gurubu adına sizi bilgilendirecek olan ve aşağıda ulaşabileceğiniz telefon numarası bulunan araştırmacı ile iletişime geçebilirsiniz.

...../...../2021-2022

Öğrencinin Adı Soyadı	
Boy	
Kilo	
Doğum Tarihi	
Haftalık Antrenman Sayısı	
Günlük Antrenman Saati	

T. C.
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
JÜRİ ONAY SAYFASI

Tayfur ÇAĞIL tarafından hazırlanan " 9-11 Yaş Grubu Kız ve Erkek Yüzücülere Uygulanan Serbest Branş Antrenmanlarının Yüzme Performansı Üzerine Etkisi " başlıklı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oybirliği/oy çokluğu ile Aksaray Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

İMZA

Danışman: (Doç. Dr. Mustafa Kayhan ERBAŞ)

(Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Aksaray Üniversitesi)

.....

Üye: (Doç. Dr. Çalık Veli KOÇAK)

(Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Aksaray Üniversitesi)

.....

Üye: (Doç. Dr. İbrahim ŞAHİN)

Spor Yöneticiliği Anabilim Dalı, Yalova Üniversitesi)

.....

Tez Savunma Tarihi: 27/06/2022

Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nuntarih ve
.....sayılı kararı ile onaylanmıştır

Sosyal Bilimler Enstitü Müdürü

Doç. Dr. Sevilay USLU DİVANOĞLU

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren

....(...) ay sonra tezdten fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Tayfur

Soyadı : ÇAĞIL

Bölümü : Beden Eğitimi ve Spor

İmza :

Teslim Tarihi:

TEZİN

Türkçe Adı: 9-11 Yaş Grubu Kız ve Erkek Yüzücülere Uygulanan Serbest Branş
AntrenmanlarınınYüzme Performansı Üzerine Etkisi

İngilizce Adı: The Effect of Free Branch Training Applied to 9-11 Age Group Girls and Boys
Swimmers on Swimming Performance

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsellik ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığıım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerim şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı : Tayfur ÇAĞIL

İmza