

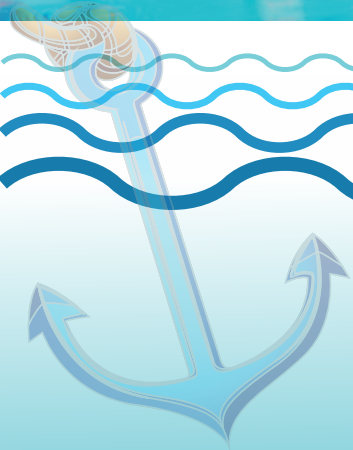
MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ  
DENİZCİLİK ALANI



# YÜZME

DERS KİTABI

9. SINIF





MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ  
DENİZCİLİK ALANI

# YÜZME

DERS KİTABI

9. SINIF

YAZARLAR

Bayram ASLAN

Engin PEZÜK

Tümay Turgay MISIRLIOĞLU



**T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

## HAZIRLAYANLAR

DİL UZMANI: Özcan TUNÇADAM

GRAFİK TASARIM UZMANI: Hacer ÖZÇELİK



## İSTİKLÂL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;  
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.  
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;  
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilâl!  
Kahraman ırkıma bir gül! Ne bu şiddet, bu celâl?  
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl.  
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.  
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!  
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.  
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar,  
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.  
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar,  
Medeniyet dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş, yurduma alçakları uğratma sakın;  
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.  
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın;  
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri toprak diyerek geçme, tanı:  
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.  
Sen şehit oğlusun, incitme, yazıktır, atanı:  
Verme, dünyaları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?  
Şüheda fışkıracak toprağı sıksan, şüheda!  
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Huda,  
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

Ruhumun senden İlahî, şudur ancak emeli:  
Değmesin mabedimin göğsüne nâmahrem eli.  
Bu ezanlar -ki şehadetleri dinin temeli-  
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım,  
Her cerîhamdan İlahî, boşanıp kanlı yaşım,  
Fışkırır ruh-ı mücerret gibi yerden na'şım;  
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!  
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.  
Ebediyyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl;  
Hakkıdır hür yaşamış bayrağımın hürriyet;  
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

**Mehmet Âkif ERSOY**

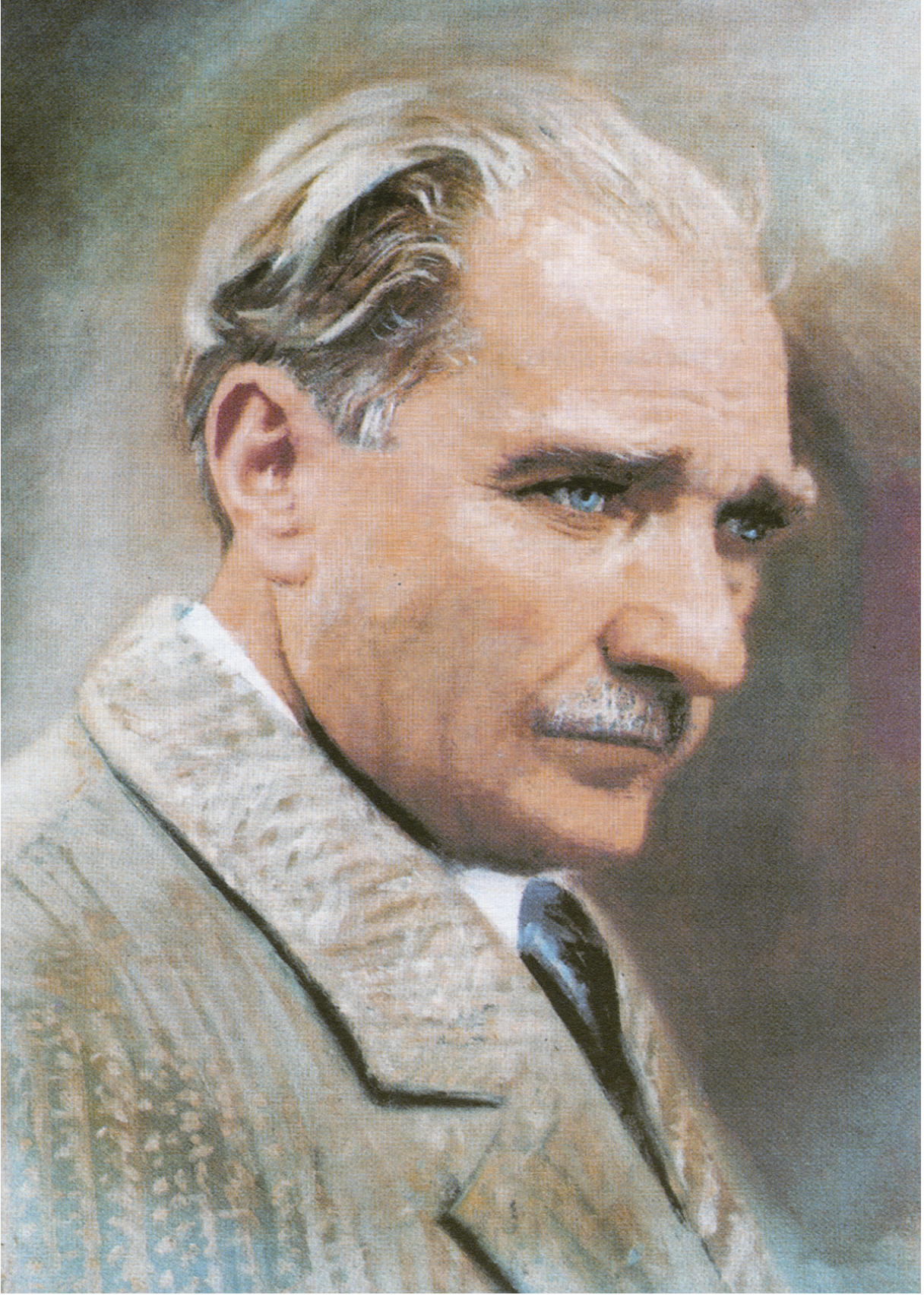
## GENÇLİĞE HİTABE

Ey Türk gençliği! Birinci vazifen, Türk istiklâlini, Türk Cumhuriyetini, ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir.

Mevcudiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel, senin en kıymetli hazinendir. İstikbalde dahi, seni bu hazineden mahrum etmek isteyecek dâhilî ve hâricî bedhahların olacaktır. Bir gün, istiklâl ve cumhuriyeti müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için, içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şeraitini düşünmeyeceksin! Bu imkân ve şerait, çok namüsaid bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklâl ve cumhuriyetine kastedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın bütün kaleleri zapt edilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şeraitten daha elîm ve daha vahim olmak üzere, memleketin dâhilinde iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hattâ hıyanet içinde bulunabilirler. Hattâ bu iktidar sahipleri şahsî menfaatlerini, müstevlîlerin siyasî emelleriyle tevhit edebilirler. Millet, fakr u zaruret içinde harap ve bîtap düşmüş olabilir.

Ey Türk istikbalinin evlâdı! İşte, bu ahval ve şerait içinde dahi vazifen, Türk istiklâl ve cumhuriyetini kurtarmaktır. Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur.

**Mustafa Kemal ATATÜRK**



**MUSTAFA KEMAL ATATÜRK**





# İÇİNDEKİLER

Kitabın Tanıtımı .....	13
------------------------	----

## 1. ÖĞRENME BİRİMİ

1. Yüzme ve Yüzme Stilleri .....	15
1. Yüzme ve Isınma Hareketleri .....	16
1.1. Yüzme .....	16
1.1.1. Vücudumuz .....	16
1.1.2. Yüzmenin Faydaları .....	16
1.1.3. Yüzme Malzemeleri .....	17
1.1.4. Yüzmede Emniyet ve Can Güvenliği .....	17
1.2. Isınma Hareketleri .....	18
1.2.1. Havuz Kenarında Isınma Hareketleri .....	19
1.2.2. Suda Isınma Hareketleri .....	20
1.2.3. Kramp Oluşumu .....	22
2. Serbest Yüzme.....	29
2.1. Tanım.....	29
2.2. Havuzda veya Denizde Dikkat Edilmesi Gereken Kurallar.....	29
2.3. Suya Alışma Çalışmaları.....	29
2.4. Grup Oluşturma.....	30
2.5. Serbest Yüzme Etkinlikleri.....	30
2.5.1. Bacak Vuruşu Çalışmaları.....	30
2.5.2. Kol Çekişi Çalışmaları.....	30
2.5.3. Nefes Çalışmaları.....	30
2.5.4. Suya Giriş (Dalış) Çalışmaları.....	31
2.6. Serbest Yüzmeyi Geliştirme Egzersizleri.....	31
2.7. Genel Hatalar.....	31
3. Sırtüstü Yüzme.....	42
3.1. Tanım.....	42
3.2. Sırtüstü Yüzme Stili.....	42
3.2.1. Sırtüstü Yüzme Stilinin Özellikleri.....	42
3.2.2. Sırtüstü Yüzme Stilinin Avantajları ve Dezavantajları.....	43
3.2.3. Sırtüstü Yüzme Sırasında Dikkat Edilecek Hususlar.....	43

<b>3.3. Sırtüstü Yüzme Stilinin Denizciler Tarafından Tercih Nedenleri.....</b>	<b>43</b>
<b>3.4. Sırtüstü Yüzme Stilinde Vücudun Su Üstünde Durması ve Akış Çizgisinin Takibi.....</b>	<b>44</b>
<b>3.5. Sırtüstü Yüzme Stilinde Ayak Vuruşları.....</b>	<b>44</b>
3.5.1. Sırtüstü Yüzme Stilinde Ayak Vuruşlarının Önemi ve Vücut Dengesindeki Rolü.....	44
3.5.2. Sırtüstü Yüzme Stilinde Ayak Vuruşu Aşamaları.....	45
<b>3.6. Sırtüstü Yüzme Stilinde Kol Hareketleri.....</b>	<b>46</b>
3.6.1. Sırtüstü Yüzme Stilinde Kol Hareketlerinin Vücut Dönüşü ve Ayak Vuruşları ile Koordinasyonu.....	46
3.6.2. Sırtüstü Yüzme Stilinde Kol Hareketlerinin Aşamaları.....	47
<b>3.7. Sırtüstü Yüzme Stilinde Nefes Alıp Verme ve Kulaç-Nefes Uyumu.....</b>	<b>48</b>
<b>3.8. Sırtüstü Yüzme Stilinde Yapılan Hatalar.....</b>	<b>48</b>
3.8.1. Vücudun Suda Fazla Derin Tutulması.....	48
3.8.2. Kalçanın Suda Fazla Derine İndirilmesi.....	48
3.8.3. Yüzücünün Başını Fazla Kaldırması.....	48
3.8.4. Vücudun Kol Hareketi ile Uygun Salınımı Sağlayamaması.....	48
3.8.5. Kolun Suya Giriş Derinliğinin Doğru Ayarlanamaması.....	48
3.8.6. Yakalama Hareketi Sırasında Kolun, Sırtın Arka Tarafında Kılması.....	48
3.8.7. Kol Çekişi Süresince Kolun Düz Tutulması.....	48
3.8.8. Kol Çekişi Sırasında Avuç İçinin Yanlış Yöne Bakması.....	49
3.8.9. Toparlanma Sırasında Elin Suyun Dışında Döndürülmemesi.....	49
3.8.10. Ayak Vuruşu Hareketinde Dizlerin Bükülü Kalması .....	49
3.8.11. Ayak Vuruşunun Derin Yapılması.....	49
<b>4. Kurbağalama Yüzme.....</b>	<b>56</b>
<b>4.1. Tanım.....</b>	<b>56</b>
<b>4.2. Kurbağalama Yüzme Stili.....</b>	<b>56</b>
4.2.1. Kurbağalama Yüzme Stilinin Özellikleri.....	56
4.2.2. Kurbağalama Yüzme Stilinin Avantajları ve Dezavantajları.....	56
4.2.3. Kurbağalama Yüzme Sırasında Dikkat Edilecek Hususlar.....	56
<b>4.3. Kurbağalama Yüzme Stilinin Denizciler Tarafından Tercih Nedenleri.....</b>	<b>57</b>
<b>4.4. Kurbağalama Yüzme Stilinin Aşamaları.....</b>	<b>57</b>
4.4.1. Ayak Vuruşu Hareketleri.....	57
4.4.2. Kol Çekişi Hareketleri.....	58
4.4.3. Nefes Alma/Verme.....	59
4.4.4. Bütün Hareketlerin İş Birliği.....	59

## 1. ÖĞRENME BİRİMİ UYGULAMALAR

1. Havuz/Su Kenarında Isınma Hareketleri.....	23
2. Suda Isınma Hareketleri.....	27
3. Suyu Alışma Çalışmaları.....	32
4. Bacak Vuruşu Çalışmaları.....	34
5. Kol Çekişi Çalışmaları.....	36
6. Nefes Çalışmaları.....	38
7. Suyu Giriş (Dalış) Çalışmaları.....	40
8. Sırtüstü Yüzme Stilinde Ayak Vuruşu Çalışmaları.....	50
9. Sırtüstü Yüzme Stilinde Kol Hareketi Çalışmaları.....	52
10. Sırtüstü Yüzme Stilinde Nefes Çalışmaları.....	54
11. Kurbağalama Yüzme Stilinde Ayak Vuruşu Çalışmaları.....	60
12. Kurbağalama Yüzme Stilinde Kol Hareketi Çalışmaları.....	62
13. Kurbağalama Yüzme Stilinde Nefes Çalışmaları.....	64
Atatürk'ün Sporculuğu.....	66

## 2. ÖĞRENME BİRİMİ

2. Denizde Can Kurtarma ve Acil Durumlarda Yüzme.....	67
1. Denizde Can Kurtarma ve İlk Yardım.....	68
1.1. Suda Boğulma.....	68
1.2. Suda Boğulan Kazazedeyi Kurtarma Yöntemleri.....	68
1.2.1. Suda Boğulan Kazazedeyi Kurtarma Botu ile Kurtarma.....	69
1.2.2. Kurtarma Araç Gereçleri ile Kurtarma.....	69
1.2.3. Kurtarma Araç Gereçlerini Kullanmadan Kurtarma.....	70
1.3. Güvenli Bölgeye Taşınmış Kazazedeye Müdahale.....	70
1.3.1. Temel Yaşam Desteği.....	70
1.4. Yapılan Yanlış Müdahaleler.....	73
2. Denizcilikte Acil Durumlarda Yüzme.....	78
2.1. Acil Durumlarda Yüzme Stillерinin Denizciler Tarafından Tercih Edilme Nedenleri.....	78

<b>2.2. Batmakta Olan Bir Gemiden Yüzerek Uzaklaşma.....</b>	<b>78</b>
2.2.1. Batmakta Olan Bir Gemiden Denize Dökülen Yük ve Malzemelerin Bulunduğu Sahadan ve Oluşan Girdaptan Yüzerek Uzaklaşma.....	78
2.2.2. Batmakta Olan Bir Gemiden Sert Deniz Koşullarında Yüzerek Uzaklaşma.....	80
2.2.3. Batmakta Olan Bir Gemiden Sızan Akaryakıtın Oluşturduğu Kirliliği Bulunan Deniz Sahasından Uzaklaşma.....	81
<b>2.3. Su Altında Patlamaların Meydana Gelebileceği Deniz Sahasından Uzaklaşma.....</b>	<b>82</b>
<b>2.4. Duman ve Zehirli Gazların Bulunduğu Deniz Sahasından Uzaklaşma.....</b>	<b>82</b>
<b>2.5. Yanan Denizden Yüzerek Uzaklaşma.....</b>	<b>82</b>
2.5.1. Gemiden Yanan Denize Atlama.....	82
2.5.2. Yanan Denizde Su Üstünde Yüzme.....	83
2.5.3. Yanan Denizde Su Altında Yüzme.....	83
<b>2. ÖĞRENME BİRİMİ UYGULAMALAR</b>	
<b>1. Denizde (Havuzda) Can Kurtarma.....</b>	<b>74</b>
<b>2. Temel Yaşam Desteği.....</b>	<b>76</b>
<b>3. Akaryakıt Kirliliği Bulunan Deniz Sahasında Yüzme Çalışmaları.....</b>	<b>84</b>
<b>4. Yanan Denize Atlama Çalışmaları.....</b>	<b>86</b>
<b>5. Yanan Denizde Su Üstünde Yüzme Çalışmaları.....</b>	<b>88</b>
<b>6. Yanan Denizde Su Altında Yüzme Çalışmaları.....</b>	<b>90</b>
Boğazın En Büyük Faciası ve Etkileri.....	93
Sözlük.....	94
Kaynakça.....	96

# KİTABIN TANITIMI

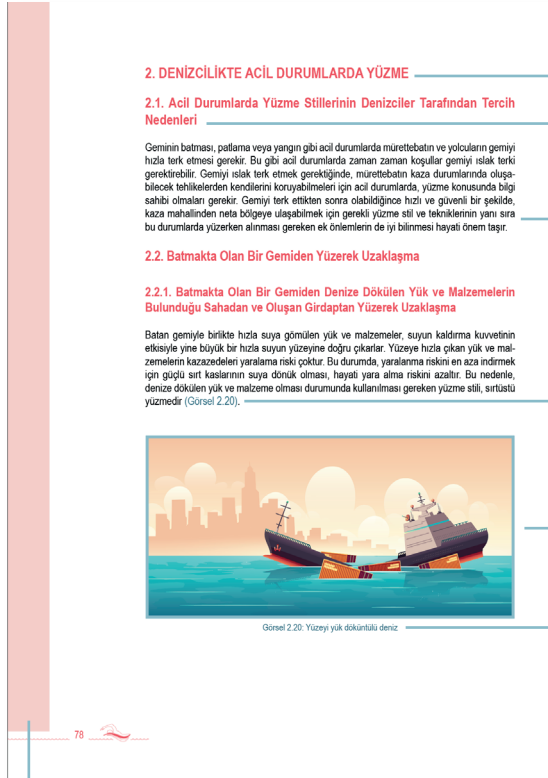


Öğrenme birimi numarasını gösterir.

Öğrenme biriminin adını gösterir.

Öğrenme birimi konularını gösterir.

Karekod okuyucu ile taratarak resim, video, animasyon, soru ve çözümleri vb. ilave kaynaklara ulaşabileceğiniz barkod. Detaylı bilgi için <http://www.kitap.eba.gov.tr/karekod>



Ana başlıkları gösterir.

Üst başlıkları gösterir.

Konu ile ilgili metinlerin yer aldığı bölümleri gösterir.

Konunun işlenişi sırasında ilgili görsellerin numaralarını gösterir.

Konunun işlenişini destekleyen görselleri gösterir.

Konunun işlenişini destekleyen görsellerin numaralarını gösterir.

Kitabın bilgi bölümünün sayfa tasarım rengini gösterir.

Kitabın uygulama bölümünün sayfa tasarım rengini gösterir.

3. AKARYAKIT KİRLİLİĞİ BULUNAN DENİZ SAHASINDA YÜZME ÇALIŞMALARI


Süre: 2 Ders Saati

Amaç: Akaryakıt kirliliği bulunan deniz sahasında yüzmeye tekniğini kavramak.


Kullanılacak Kişisel Eşya ve Malzemeler

1. Mayo veya şort
2. Bone
3. Deniz gözlüğü
4. Kulak tıkacı
5. Yüzme tahtası
6. Pullu buoy
7. Deniz makarnası
8. Şişme can simidi
9. Şişirilebilir can yeleği
10. Yüzer ve yumuşak yüzme ekipmanları

Uygulama Görselleri



Görsel 2.29: Akaryakıt kirliliği



Görsel 2.30: Akaryakıt kirliliğinde yüzmeye\*

\*US NAVY, s.g.c.

84

Uygulama bölümünün ana başlıklarını gösterir.


Uygulama bölümünün alt başlıklarını gösterir.

Uygulama bölümü görsellerini gösterir.

Uygulama bölümü görsellerinin numaralarını gösterir

Metinler içerisinde geçen dipnotların olduğu bölümü gösterir.

Okuma parçasının olduğu bölümü gösterir.



**BOĞAZIN EN BÜYÜK FACIASI VE ETKİLERİ**

Takvimler 15 Kasım 1979'ı gösterdiğinde İstanbul Boğazı'nda tarihin en büyük facalarından biri gerçekleşti. Ham petrol taşıyan Independenta isimli petrol gemisi ile Evriali isimli yük gemisinin çarpışması sonucu boğazda büyük bir patlama meydana geldi.

Patlama sonucu oluşan yangın 27 gün sürdü ve 43 kişinin yaşamını yitirmesine neden oldu. Ancak bu facianın etkisi sadece bununla kalmadı. Denize ve çevreye verdiği zarar ise hâlâ konuşulmakta; uzmanlar, zaman zaman bu zararları çeşitli forum ve konferanslarda dile getirmektedir.

1979 yılında meydana gelen ve tarihe Independenta faciası diye geçen bu gemi kazasının denize ve çevreye etkilerini sayılarla ifade edelim.

Ham petrol gemisi yaklaşık 95.000 ton ham petrol taşıyordu. Yangın sonucunda tahmini olarak 30.000 tonu yangın ve geriye kalan 65.000 ton ise denize karışmıştır. Denize karışan petrol 5,5 km'lik bir alanda dibe çökmüş ve bu alanda bulunan deniz canlılarından sadece 9 tiri yaşamını devam ettirebilmiştir. Deniz canlılarının ölüm oranı ise %96 olarak ifade edilmektedir. Yangın sonucu oluşan duman partikülleri İstanbul sahilleri ve Marmara bölgesini etkilemiştir. İnsan sağlığını ciddi boyutlarda etkileyen hava kirliliğine neden olmuştur.

Bayram ASLAN  
Derlenmiştir.

Kaynak: <https://www.milliyet.com.tr/gundem/40inci-yilinda-independenta-faciasi-6081006>;  
OBA ve ÖZTÜRK, The Turkish Straits Maritime Safety, Legal and Environmental Aspects, 2006;  
KÜÇÜK, MÜZ, Petrol Tankeri Kazalarının Deniz Çevresine Etkileri ve İzlenim Sistemi, 2014.

93

Sayfa numaralarını gösterir.

# 1. ÖĞRENME BİRİMİ

## YÜZME VE YÜZME STİLLERİ

1. Yüzme ve Isınma Hareketleri
2. Serbest Yüzme
3. Sırtüstü Yüzme
4. Kurbağalama Yüzme



# 1. YÜZME VE ISINMA HAREKETLERİ

## 1.1. Yüzme

Yüzme insanlık tarihi boyunca insanlar tarafından çeşitli amaçlar için kullanılmıştır. Bunlar, kimi zaman savaş amaçlı kimi zaman ise eğlence amaçlı olmuştur. Yüzme, MÖ (milattan önce) 3000'li yıllarda Mısırlılardan Sümerlere, Hititlilerden Romalılara varıncaya kadar birçok uygarlıkta görülmüştür. Türklerde ise Uygurlardan Osmanlılara kadar uzanmaktadır. Kitabımızda yüzmenin denizcilik ile ilgili kısımları ve yüzme stilleri ele alınacaktır.

**Yüzme**, su üzerinde durabilme, suda ileriye ve geriye hareket edebilme olarak tanımlanabilir. Yüzme, bazen insanlar için eğlencedir; bazen de ileride anlatacağımız gibi, suda tehlikeli durumlardan kurtulmanın en önemli yoludur. Özellikle denizciler için yüzme ve yüzme stilleri hayati önem taşır.

Yüzmede kullanılan birden fazla stil ve teknik vardır. Denizcilikte en çok kullanılan yüzme stilleri,

- Serbest yüzme stili
- Sırtüstü yüzme stili
- Kurbağalama yüzme stili olarak sıralanabilir.

Yüzmede el, kol, ayak ve vücudun geri kalanı birlikte hareket etmektedir. Bu durum, yüzme ile bütün vücudun çalıştırıldığını gösterir. Yüzmenin sağlık açısından da önemi büyüktür.

### 1.1.1. Vücutumuz

Vücutumuz organlardan oluşur. Bu organların bir araya gelmesiyle de sistemler oluşur. Yüzme bu sistemlerin bazıları ile doğrudan ilişkilidir. Bunlar; kas-iskelet, dolaşım ve solunum sistemleridir.

Kas-iskelet sistemi, vücudun sabit ve dayanıklı olmasını sağlayan sistemdir. Kaslar ve kemikler bu sistemi oluşturur.

Dolaşım sistemi, kanın vücutta dolaşmasını sağlayan sistemdir. Kalp ve damarlar, bu sistemi oluşturur.

Solunum sistemi, nefes alışverişi ile vücudun ihtiyacı olan oksijenin alınıp karbondioksidin dışarı atılmasını sağlayan sistemdir. Akciğer, ağız, burun, gırtlak ve soluk borusu bu sistemi oluşturur.

### 1.1.2. Yüzmenin Faydaları

**Yüzme**, vücut azalarının eş zamanlı olarak hareket etmesi sonucunda gerçekleşir. Bu eş zamanlı hareketler, vücutta bulunan organlar ve sistemlere fayda sağlarlar. Dolaşım sistemi, sinir sistemi, solunum sistemi bunlara örnek olarak verilebilir. Yüzme;

- Dolaşım sisteminde, kalbin kan pompalama hızını artırarak sistemi düzenler.





- Solunum sisteminde, nefes alışverişini düzenler ve artırır.
- Sinir sisteminde ise dinlenme ve eğlenme sayesinde rahatlama, huzur ve özgüven verir.

Yüzmenin insanın vücut ve ruhsal sağlığı için diğer faydalarını aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

- Rahatlamayı sağlar.
- Sağlıklı yaşam sağlar.
- Vücut gelişimine yardımcı olur.
- Eğlenceli bir aktivitedir.
- Zayıflamaya yardımcı olur.

### 1.1.3. Yüzme Malzemeleri

Yüzmede kullanılacak malzemelerden şort veya mayo, bedene uygun olarak seçilmeli ve çabuk kuruyabilen kumaştan yapılmış olmalıdır. Başa uygun bone takılmalı ve gözlerin sudan etkilenmemesi için yüze uyan yüzme gözlüğü takılmalıdır. Soyunma odalarında kullanım amacıyla kişisel terlik ve havlu bulundurulmalıdır. Kulaklarda suya karşı hassasiyet varsa kulak tıkacı tercih edilebilir (Görsel 1.1).



Görsel 1.1: Yüzme ekipmanları

Yüzme öğrenmeye yardımcı malzemelerin kullanılması öğrenme sürecini hızlandırır. Yüzme tahtası, temel yüzme becerilerini öğrenirken kişinin yüzebilirliğini artırır, suya alışmayı kolaylaştırır, kendine güveni artırır ve doğru ayak vuruşu tekniğini geliştirir. Deniz makarnası, yüzme eğitiminin başlangıç döneminde, kişiyi suya alıştırmak amacıyla yapılan su oyunlarında yüzebilirlik sağlar. Pull buoy (pul boy) kullanılarak üst vücut ve kol kaslarının gelişmesi sağlanır. Ayrıca yüzme yardımcı ayak paleti, şişme simit ve el paleti gibi diğer ekipmanlar da kullanılabilir (Görsel 1.2).



Görsel 1.2: Yüzme öğretim ekipmanları

### 1.1.4. Yüzmede Emniyet ve Can Güvenliği

Yüzme eğlenceli bir aktivitedir. Ancak bu eğlenceli aktivite, istenmeyen davranışlardan dolayı üzücü sonuçlara sebep olabilir. Bu yüzden havuzda veya denizde yüzerken dikkat etmemiz gereken kurallar vardır. Bu kurallar, can güvenliği açısından olduğu gibi sağlık açısından da önemlidir. Bu kurallara yüzme alanında bulunan herkesin uyması gerekir (Görsel 1.3).



Görsel 1.3: Kaygan zemin



### a) Havuzda Dikkat Edilmesi Gereken Kurallar:

- Havuza girmeden önce ve havuzdan çıktıktan sonra mutlaka duş (2 dakika) alınmalıdır.
- Havuz kenarlarında koşmamalı ve kısa adımlarla yürünmelidir.
- Havuza girmeden önce derinlik kontrolü yapılmalı ve suda başka birinin olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Havuzda arkadaşlarla şaka yapılmamalıdır.
- Yüzerken diğer yüzücülere çarpmamak için dikkatli olunmalıdır.
- Derinliğin az olduğu sularda, atlama yapılmamalıdır.
- Hiç kimse havuza itilmemelidir.
- Havuz kenarında terlik giyilmelidir.
- Havuzda başkalarının eşyaları kullanılmamalıdır.

## 1.2. Isınma Hareketleri

Bir işe başlamadan önce o işe hazır hale gelmek gerekir. Yüzmede de yüzme işine başlamadan önce vücut, yüzmeye hazır hale getirilmelidir. Vücudu, fiziksel hareketler yaparak yüzmeye hazır hale getirmeye **ısınma** denir. Isınma için yapılan vücut hareketlerine de **ısınma hareketleri** denir.

Isınma hareketleri sayesinde vücudun kas-iskelet, dolaşım ve solunum gibi sistemleri yüzmeye hazır hale gelir. Böylece yüzme esnasında oluşabilecek sakatlıklar önlenir. Isınma hareketlerini yaparken vücudun baş, el, kol, omuz, bacak ve ayak gibi uzuvları kullanılır. Isınma hareketleri yaparken esneme, germe ve kültüf fizik hareketlerden yararlanır.

**Esneme**, kasların ve eklemlerin hareket kabiliyetlerini arttırmak için yapılan hareketlerdir.

**Germe**, birbirine yakın olan vücut uzuvlarının, kasların gerilip, birbirinden uzaklaştırılarak uzatılmasıdır.

**Kültüf fizik hareketler**, vücudu güçlendirmek için yapılan fiziksel hareketlerdir.



Görsel 1.4: Isınma esnasında oluşabilecek sorunlar

Isınma hareketleri sırasında bazı sorunlarla karşılaşılabilir. Bunlardan bazıları hareketlerin aşırı yapılmasından dolayı kaslarda zedelenmelerin olması, kol ve omuz hareketleri sırasında omzun çıkmasıdır. Bu tür sorunlarla karşılaşmamak için ısınma hareketlerini beden yapısına uygun şekilde yerine getirmek gerekir. İskelet-kas sistemine aşırı yüklenmemek gerekir. Ayrıca yapılması istenen ısınma hareketlerinin dışındaki ani ve ters hareketlerden kaçınmak gerekir (Görsel 1.4).



Isınma hareketleri, su kenarında ısınma hareketleri ve suda ısınma hareketleri olmak üzere iki grupta ele alınabilir.

### 1.2.1. Havuz/Su Kenarında Isınma Hareketleri (Görsel 1.5)

- **Baş hareketleri:** Bu hareketler ile boyun kasları esnetilerek yüzmeye hazır hale getirilir.
- **Omuz hareketleri:** Bu hareketler ile omuz eklemleri ve kasları yüzmeye hazır hale getirilir.
- **Kol hareketleri:** El ve kol hareketleri ile kol kasları ve eklemleri yüzmeye hazır hale getirilir.
- **Bacak-Ayak Hareketleri:** Bacak kasları ve ayak eklemleri çalıştırılarak yüzmeye hazır hale getirilir.
- **Vücut Hareketleri:** Bütün vücudun hareketiyle solunum, dolaşım ve kas-iskelet sistemleri yüzmeye hazır hale getirilir.



Görsel 1.5: Isınma hareketleri

#### a) Omuz Hareketleri

Ayakta, kollar yanda iken omuzlar, boyunda ve omuzlarda bir gerilme hissedene kadar yukarı doğru kaldırılır. Yaklaşık 5 saniye beklenir. Tekrar aşağıya indirilir. Bu hareket birkaç kez tekrarlanır.

#### b) Kol Hareketleri

- Ayakta, eller birleştirilir ve dış yüzü başın üstüne bakacak şekilde yukarı kaldırılır. Bu esnada derin nefes alınır. Kollar bırakılırken nefes verilir.
- Ayakta iken kollar dirseklerden baş üstünde birleştirilir. Daha sonra sağa ve sola esneme hareketi yapılır. Aşırı şekilde yana doğru eğilmekten kaçınılır.
- Ayakta iken sağ kol ile sol omuz tutulur. Sol kol ile de sağ kolun dirseğinden tutulur. Sonra sol kol ile sola doğru sağ kol çekilerek gerdirilir. Aynı işlem sol kol içinde uygulanır.
- Ayakta iken ellerin dış yüzü sırta bakacak şekilde eller arkada birleştirilir. Bu şekilde iken kollar uzatılarak gerdirilir.
- Ayakta iken elde bulunan bir havlu ile kollar arkada birleştirilir. Bu şekilde kolların gerilmesi sağlanır. Aşağı yukarı yaparak hareket tekrarlanır.

#### c) Bacak - Ayak Hareketleri

- Oturarak, sırt dik pozisyondayken ayaklar ileri uzatılır. Sağ ayak, diz kapağı ve bileklerden tutularak kendine doğru çekilir. Aynı hareket sağ ayak için de yapılır.
- Koşu pozisyonu alınarak sol ayak önde sabit tutulur ve sağ ayak, parmak uçlarında geriye doğru itilir. Beden sol ayak üzerinde duracak şekilde ellerle yerden destek alınır. Aynı işlemler sağ ayak için de yapılır.
- Ellerin arkası alna ve avuç içi duvara gelecek şekilde baş ile duvara dayanılır. Sağ ayak duvara paralel iken sol ayak geriye doğru itilir. Aynı işlemler sağ ayak için de yapılır.

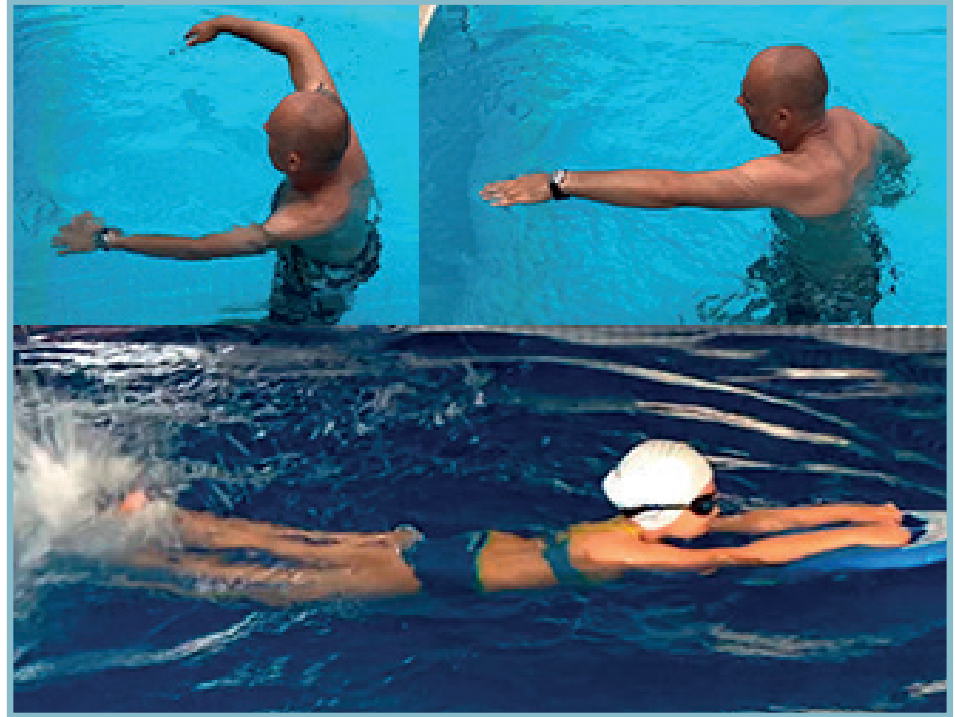


### ç) Vücut Hareketleri

- Oturarak, bağdaş kurar gibi iki ayak önde taban tabana birleştirilir ve her iki el ile de bir şeyi kavrar gibi yaparak ayaklardan tutulur. Öne doğru esneme yapılır.
- Otururken sağ ayak uzatılır ve sol ayak da onun üzerine atılır. Sol el ile yerden destek alınarak sağ el dirseği ile sol ayak sağa doğru itilir. Bu sırada baş sol tarafa doğru döndürülür. Aynı işlem sağ ayak için de yapılır.
- Yerde uzanarak ayaklar omuz genişliğinde açılır ve topuklar kalçaya doğru çekilir. Belirli bir mesafede ayaklar sabit tutulur. Daha sonra eller başın arka kısmında birleştirilir ve baş yukarı doğru kaldırılmaya çalışılır. Bu sayede boynun esnemesi sağlanır.
- Sırtüstü uzanırken sol ayak diz kapağı dik olacak şekilde sağ ayağın üzerine konulur. Sağ el ile yukarı doğru çekilir ve sol kol ise bedene dik olacak şekilde sol tarafa uzatılır. Sırt yerden kaldırılmamaya çalışılır. Aynı işlemler sağ ayak için de yapılır.
- Sırtüstü yerde uzanılarak ayaklar ve kollar gerdirilir.
- Diz üstü oturarak öne ve arkaya doğru esneme hareketi yapılır.
- Ayaklar üzerinde çömelerek, yani kalça yere değmeden ayaklar üzerinde durarak oturulur. Eller ön tarafta birleştirilerek beklenir.

### 1.2.2. Suda Isınma Hareketleri

Suda ısınma hareketleri hem yüzmeye yeni başlayanların su ortamına alışması için hem de yüzmeye bilenlerin suya alışması için gereklidir. Bu hareketler yapılırken havuz derinliğine dikkat edilmelidir (Görsel 1.6).



Görsel 1.6: Suda ısınma hareketleri



### a) Ayak Vuruşu Hareketi

Havuz kenarında oturarak, ayakların su içerisine sokulup çırpılmasıdır. Bu şekilde suya alışma sağlanır ve ayak çırpma hareketi öğrenilir. Dizlerin bükülmemesine dikkat edilir.

### b) Kol Çevirme Hareketleri

Derinliği az olan yerde, suyun içine girilerek kol hareketleri yapılır. Baş suyun üzerinde olacak şekilde kollar ileri uzatılıp, yarım daire şeklinde geriye doğru çekilerek sudan çıkarılır. Bu işlem her iki kol için de yapılır.

### c) Suda Dengede Kalma Çalışmaları

Suda dengede kalmada, yüzme yardımcılarında destek alınır ya da derinliği az olan yerlerde kollar üzerinde dengede kalınmaya çalışılır. Yüzme tahtası kullanılarak ya da havuz kenarından tutunularak kollar ile vücut geriye doğru itilir ve dengede kalınmaya çalışılır.

### d) Suda Serbest Hareket

Suda serbest hareket etmede öğrenilen çalışmalar birlikte yapılarak su içinde ilerlemeye çalışılır.

Tablo 1.1: Yüzmede Fiziksel Isınma Çalışma Süreleri

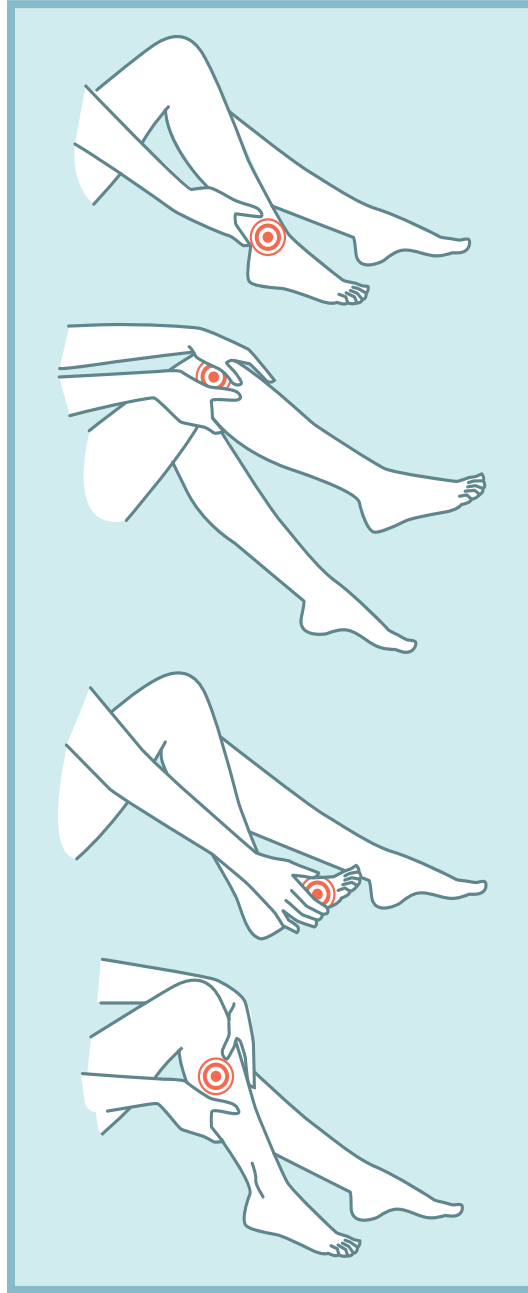
<b>Yüzmede Fiziksel Isınma Çalışma Süreleri</b>	
<b>Çalışma çeşidi</b>	<b>Çalışma süresi</b>
<b>Havuz kenarında yapılan çalışmalar</b>	
Baş hareketleri	2 dakika
Omuz hareketleri	1 dakika
Kol hareketleri	3 dakika
Bacak–Ayak hareketleri	3 dakika
Vücut hareketleri	5 dakika
Toplam süre	14 dakika
<b>Suda yapılan çalışmalar</b>	
Ayak vuruşu hareketi	1 dakika
Kol çevirme hareketleri	2 dakika
Suda dengede kalma çalışmaları	1 dakika
Suda serbest hareket	2 dakika
Toplam süre	6 dakika
<b>Genel toplam</b>	<b>20 dakika</b>



### 1.2.3. Kramp Oluşumu

**Kramp**, kasların kasılıp gevşeyememesidir. Kramp, olduğu bölgede hareket kısıtlamasına neden olur. Kısa süreli olduğu gibi uzun süreli de olabilir. Özellikle yüzmeye ısınmadan başlandığı durumlarda ya da uzun süre yüzüldüğü zamanlarda sık karşılaşılr.

Kramp durumunda, kasların tekrar eski haline döndürülmesine çalışılır. Eğer yüzerken bu durumla karşılaşırsa etraftaki kişilerden yardım istenmelidir. Yardım edecek kimse bulunmadığı zaman, ayaklardan birine kramp girmesi durumunda diğer ayak yardımıyla kramp giren ayağın hareket ettirilmesi sağlanır ve böylece kasların gevşemesi de sağlanmış olup kramptan yüzerken bile rahatlıkla kurtulmak mümkün olur. Havuz kenarına çıkıldığında ise kramp giren bölgeyi harekete geçirmek için en uçtaki uzuvdan başlayarak kasların hareketi yavaş yavaş sağlanır. Panik yapmamak gerekir (Görsel 1.7).



Görsel 1.7: Kramp tedavisi



# 1. HAVUZ/SU KENARINDA ISINMA HAREKETLERİ

**Süre:** 2 Ders saati

**Amaç:** Yüzme için ısınma hareketlerine ilişkin gerekli bilgi ve beceriyi kazanmak.

## Kullanılacak Kişisel Eşya ve Malzemeler

1. Mayo veya şort
2. Bone

## Uygulama Görselleri



Görsel 1.8: Isınma hareketleri 1

Ayakta, kollar yanda iken omuzlar, boyunda ve omuzlarda bir gerilme hissedene kadar yukarı doğru kaldırılır. Yaklaşık 5 saniye beklenir. Tekrar aşağıya indirilir. Bu hareket birkaç kez tekrarlanır (Görsel 1.8).

Ayakta, eller birleştirilir ve dış yüzü başın üstüne bakacak şekilde yukarı kaldırılır. Bu esnada derin nefes alınır. Kollar bırakılırken nefes verilir (Görsel 1.9).



Görsel 1.9: Isınma hareketleri 2



Görsel 1.10: Isınma hareketleri 3

Ayakta iken kollar dirseklerden baş üstünde birleştirilir. Daha sonra sağa ve sola esneme hareketi yapılır. Aşırı şekilde yana doğru eğilmekten kaçınılır (Görsel 1.10).

Ayakta iken sağ kol ile sol omuz tutulur. Sol kol ile de sağ kolun dirseğinden tutulur. Sonra sol kol ile sola doğru sağ kol çekilerek gerdirilir. Aynı işlem sol kol içinde uygulanır (Görsel 1.11).



Görsel 1.11: Isınma hareketleri 4





Görsel 1.12: Isınma hareketleri 5

Ayakta iken ellerin dış yüzü sırtı bakacak şekilde eller arkada birleştirilir. Bu şekilde iken kollar uzatılarak gerdirilir (Görsel 1.12).

Ayakta iken elde bulunan bir havlu ile kollar arkada birleştirilir. Bu şekilde kolların gerilmesi sağlanır. Aşağı yukarı yaparak hareket tekrarlanır (Görsel 1.13).



Görsel 1.13: Isınma hareketleri 6



Görsel 1.14: Isınma hareketleri 7



Görsel 1.15: Isınma hareketleri 8

Oturarak, sırt dik pozisyondayken ayaklar ileri uzatılır. Sağ ayak, diz kapağı ve bileklerden tutularak kendine doğru çekilir. Aynı hareket sağ ayak için de yapılır (Görsel 1.14).

Oturarak, bağdaş kurar gibi iki ayak önde taban tabana birleştirilir ve her iki el ile de bir şeyi kavrar gibi yaparak ayaklardan tutulur. Öne doğru esneme yapılır (Görsel 1.15).



Görsel 1.16: Isınma hareketleri 9



Görsel 1.17: Isınma hareketleri 10

Otururken sağ ayak uzatılır ve sol ayak da onun üzerine atılır. Sol el ile yerden destek alınarak sağ el dirseği ile sol ayak sağa doğru itilir. Bu sırada baş sol tarafa doğru döndürülür. Aynı işlem sağ ayak için de yapılır (Görsel 1.16).

Yerde uzanarak ayaklar omuz genişliğinde açılır ve topuklar kalçaya doğru çekilir. Belirli bir mesafede ayaklar sabit tutulur. Daha sonra eller başın arka kısmında birleştirilir ve baş yukarı doğru kaldırılmaya çalışılır. Bu sayede boynun esnemesi sağlanır (Görsel 1.17).





Sırtüstü uzanırken sol ayak diz kapağı dik olacak şekilde sağ ayağın üzerine konulur. Sağ el ile yukarı doğru çekilir ve sol kol ise bedene dik olacak şekilde sol tarafa uzatılır. Sırt yerden kaldırılmamaya çalışılır. Aynı işlemler sağ ayak için de yapılır (Görsel 1.18).

Sırtüstü yerde uzanılarak ayaklar ve kollar gerdirilir (Görsel 1.19).



Görsel 1.18: Isınma hareketleri 11



Görsel 1.19: Isınma hareketleri 12

Diz üstü oturarak öne ve arkaya doğru esneme hareketi yapılır (Görsel 1.20).

Koşu pozisyonu alınarak sol ayak önde sabit tutulur ve sağ ayak, parmak uçlarında geriye doğru itilir. Beden sol ayak üzerinde duracak şekilde ellerle yerden destek alınır. Aynı işlemler sağ ayak için de yapılır (Görsel 1.21).



Görsel 1.20: Isınma hareketleri 13



Görsel 1.21: Isınma hareketleri 14



Görsel 1.22: Isınma hareketleri 15

Ayaklar üzerinde çömelerek, yani kalça yere değmeden ayaklar üzerinde durarak oturulur. Eller ön tarafta birleştirilerek beklenir (Görsel 1.22).

Ellerin arkası alna ve avuç içi duvara gelecek şekilde baş ile duvara dayanılır. Sağ ayak duvara paralel iken sol ayak geriye doğru itilir. Aynı işlemler sağ ayak için de yapılır (Görsel 1.23).



Görsel 1.23: Isınma hareketleri 16





## İşlem Basamakları

1. Denizde/havuzda iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınır.
2. Havuza girmeden önce duş alınır.
3. Havuz kenarında ısınma hareketlerine başlanır.
4. Isınma hareketleri görsellerde anlatılan sıraya göre yapılır.

## Uygulama Değerlendirme

Yapılan uygulamalar sonucunda meydana gelen değişimler gözlemlenir ve kayıt altına alınır. Yapılan uygulamaların tamamı yerine getirilmiş ise ısınma hareketleri tamamlanır.

Yapacağınız uygulamada aşağıda verilen değerlendirme ölçütü tablosunu dikkate alınız (Bu değerlendirme ölçütleri ve puan dağılımı ders öğretmeni tarafından mevcut imkânlar dikkate alınarak değiştirilebilir).

NO	DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTÜ	PUAN	ALINAN PUAN
1	Yüzme Ekipmanlarının Hazır Olması	20	
2	Havuzda Kurallara Uyulması	20	
3	Hareketlerde Uyum Sağlanması	20	
4	Isınma Hareketlerinin Yapılması	40	
<b>TOPLAM</b>		<b>100</b>	



## 2. SUDA ISINMA HAREKETLERİ

**Süre:** 3 Ders Saati

**Amaç:** Yüzme için suda ısınma hareketlerini yapmak.

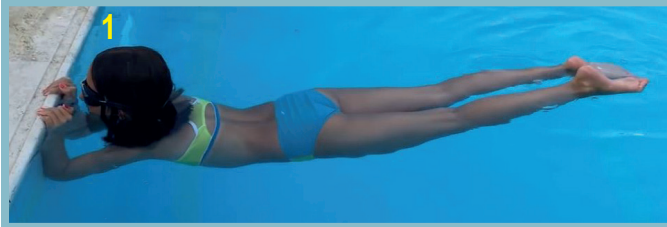
### Kullanılacak Kişisel Eşya ve Malzemeler

1. Mayo veya şort
2. Bone
3. Deniz gözlüğü
4. Kulak tıkacı
5. Yüzme tahtası
6. Pull buoy
7. Deniz makarnası
8. Şişme can simidi

### Uygulama Görselleri

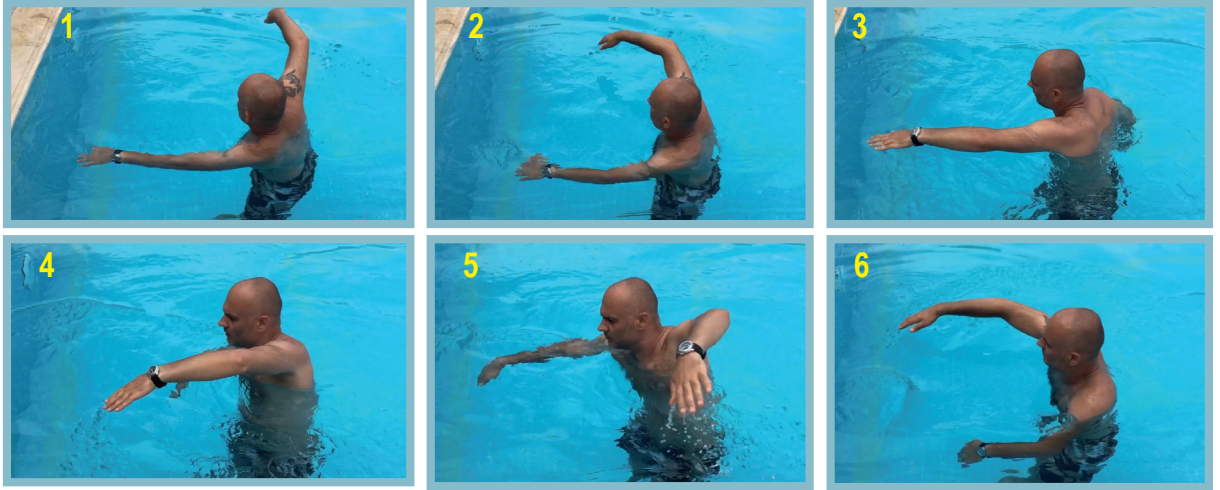


Görsel 1.24: Havuz kenarında ayak çırpışı 1



Görsel 1.25: Havuz kenarında ayak çırpışı 2





Görsel 1.26: Havuz içinde kol hareketleri



Görsel 1.27: Yüzme tahtası ile suda dengede durma

### İşlem Basamakları

1. Denizde/havuzda iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınır.
2. Havuza girmeden önce duş alınır.
3. Havuz kenarında ısınma hareketlerine başlanır.
4. Suda ısınma hareketleri yapılır.

### Uygulama Değerlendirme

Yapılan uygulamalar sonucunda meydana gelen değişimler gözlemlenir ve kayıt altına alınır. Yapılan uygulamaların tamamı yerine getirilmiş ise suda ısınma hareketleri tamamlanır.

Yapacağınız uygulamada aşağıda verilen değerlendirme ölçütü tablosunu dikkate alınız (Bu değerlendirme ölçütleri ve puan dağılımı ders öğretmeni tarafından mevcut imkânlar dikkate alınarak değiştirilebilir).

NO	DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTÜ	PUAN	ALINAN PUAN
1	Yüzme Ekipmanlarının Hazır Olması	20	
2	Havuzda Kurallara Uyulması	20	
3	Hareketlerde Uyum Sağlanması	20	
4	Isınma Hareketlerinin Yapılması	40	
<b>TOPLAM</b>		<b>100</b>	



## 2. SERBEST YÜZME

### 2.1. Tanım

Serbest yüzme ile akıllara ilk olarak su üstünde durabilme gelir. Bu yeteneği kazanmış kişiler; el, kol ve bacaklarını belirli bir uyum ile hareket ettirerek kolayca serbest yüzmeyi öğrenir.

### 2.2. Havuzda veya Denizde Dikkat Edilmesi Gereken Kurallar

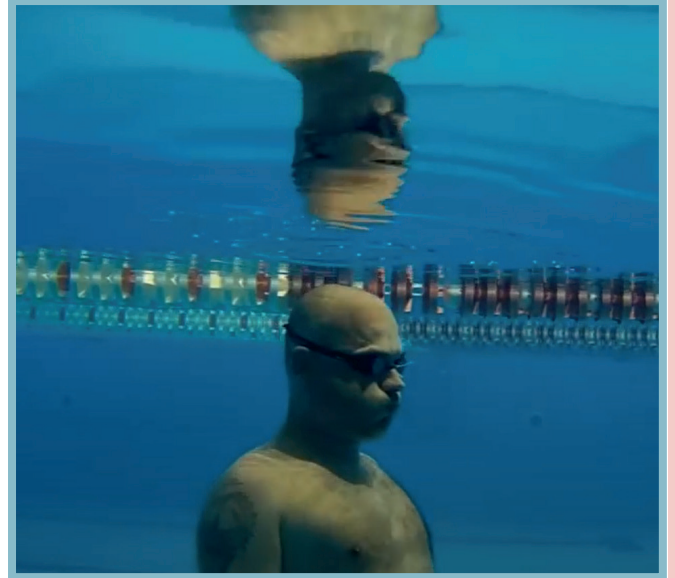
Yüzme eğitimi öncesi ısınma hareketleri yapılarak eğitime hazır hale gelinmelidir. Eğitim sırasında aşağıdaki kurallara mutlaka uyulmalıdır:

- Havuza girmeden önce ve havuzdan çıktıktan sonra mutlaka duş (2 dakika) alınmalıdır.
- Havuz kenarlarında koşmadan kısa adımlarla yürünmelidir.
- Havuza girmeden önce derinlik kontrolü yapılmalı ve suda başka birinin olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Havuzda arkadaşlarla şaka yapılmamalıdır.
- Yüzerken diğer yüzücülere çarpmamak için dikkatli olunmalıdır.
- Derinliğin az olduğu sularda atlama yapılmamalıdır.

### 2.3. Suyu Alışma Çalışmaları

Daha önce yüzme eğitimi almamış öğrencilerin öncelikle suya alıştırılması ve bu süreçte suyla barıştırılması gerekir (Görsel 1.28). Sırası ile aşağıdaki uygulamaların yapılması verimli olur:

- Sığ bölgede suya girilerek vücut, suyun ısısına adapte edilir.
- Havuz kenarına tutunularak kısa süreliğine, suyun altına giriş yapılır.
- Suyun altında gözleri açma çalışması yapılır.
- Suyun altında kalma süresini arttırma çalışmaları yapılır.
- Su içerisinde üfleme çalışmaları yapılır.
- Havuz duvarından kuvvet alınarak su üstünde kayma çalışmaları yapılır.
- Havuz kenarından, göğüs derinliğindeki suya, çivileme atlama çalışmaları yapılır.



Görsel 1.28: Suyu alışma

Sığ bölgede, suya alışma becerisi elde edildikten sonra, derin suya atlama ve havuz kenarına ulaşma çalışmaları ile devam etmek yararlı olur.



## 2.4. Grup oluşturma

Sınıf mevcudu, dersi okutacak öğretmen sayısı ve öğrencilerin hazır bulunuşlukları dikkate alınarak gruplar oluşturulur. Yüzmeyi yeni öğrenecek olan gruplar, havuzun kenarlarında yer alan kulvarları kullanır; yüzmeyi bilen gruplar ise havuzun ortasında yer alan kulvarları kullanır. Grupların 8-12 kişilik öğrencilerden oluşması, eğitimin verimli olmasına fayda sağlar.

## 2.5. Serbest Yüzme Etkinlikleri

Serbest yüzme stili, teknikler içinde en hızlı öğrenilebilendir. Aynı zamanda en hızlı yüzme tekniğidir. Diğer tekniklerin öğrenilmesini de kolaylaştırır.

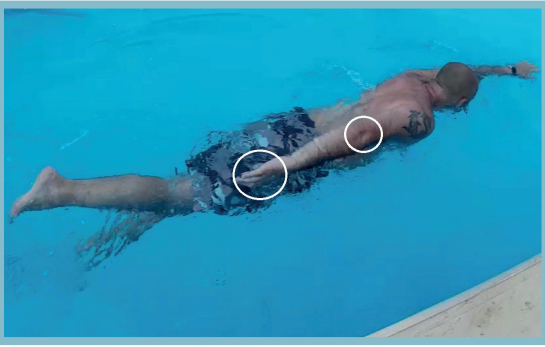
### 2.5.1. Bacak Vuruşu Çalışmaları



Görsel 1.29: Bacak vuruşu

Yüzüstü, suyun yüzeyine paralel uzanılarak ayaklar vurulur. Bacakın üst bölümü, öne doğru hafif çekilir ve dizden arkaya doğru hafif bükülür. Her iki bacakla sırasıyla bu hareket tekrarlanır. Bacak vuruşu için güç kalçadan alınır. Ayak uçları kasılmadan hafif geriye dönük olmalıdır. Ayak vuruş mesafesi yaklaşık 30 cm olmalı ve suyun altında yapılmalıdır. Kuvvetli bacak vuruşu, vücut pozisyonunu korurken ileri harekete yardımcı olur. Bir tam kol çekilişi için altı ayak vuruşu en ideal olanıdır (Görsel 1.29).

### 2.5.2. Kol Çekişi Çalışmaları



Görsel 1.30: Kol çekilişi

Suya yüzüstü yatar durumda, her iki kol omuz hizasında açılarak ileriye doğru uzanma hareketiyle başlanır. Parmaklar düz, kasılmadan en uç noktaya uzatılır ve suya 45°lik açı ile girer. Kollardan biri suyu çekme pozisyonuna geçer. El bileği, yüze doğru hafif bükülerek suyu kalçaya kadar çeker ve arkaya iter. Çekiş evresini tamamlayan kolun dirseği, suyun dışına çıkarılır ve eller koltuk altına yakın noktadan, suyun dışından ileriye doğru uzatılır. El suya girerken bir omuz düşer, diğer omuz ters yönde döner. Diğer kol, çekme pozisyonuna geçer. Kol çekiliş işlemini, sırasıyla uyumlu şekilde devam eder (Görsel 1.30).

### 2.5.3. Nefes Çalışmaları



Görsel 1.31: Nefes çalışması

Serbest yüzme, doğru ve verimli nefes alma ile daha hızlı hale gelir. Baş, suyun içinde ve vücut ile 45°lik açı yapar. Nefes alınmak istenildiği taraftaki kol, suyu itme pozisyonuna geldiğinde yüz yaklaşık 90° yana çevrilir ve nefes alınır. Baş nefes almak için çevrilirken üst bedenle desteklenir. Bu sayede su yutma olasılığı azaltılmış olunur. Nefes alış sayısı, kişinin özelliklerine ve yüzme mesafesine göre değişmektedir. Tercih edilen nefes tekniği, her iki, üç veya dört kulaçta bir olabilir (Görsel 1.31).



## 2.5.4. Suya Giriş (Dalış) Çalışmaları

Serbest yüzme tekniğinin ilk aşaması, suya doğru giriş şeklidir. İlk olarak ayaküstü suya atlama (çivileme) çalışmaları yapılarak suya alışılır. Devamında, havuz kenarında dizlerin üzerine çömelerek kollar birleştirilir ve ileriye doğru uzatılır. Baş, kolların arasına alınır ve vücuda yay şekli verilir. İleri doğru, suya girecek şekilde, sıçrama hareketi yapılarak suya girilir. Dersin devamında aynı uygulama ayakta denenerek suya giriş çalışmaları yapılır (Görsel 1.32).



Görsel 1.32: Dalış çalışması

## 2.6. Serbest Yüzmeyi Geliştirme Egzersizleri

Serbest yüzme tekniğini geliştirmek için sıklıkla uygulama yapmak gerekir. Kol, bacak, nefes ve dalış uygulamalarını uyumlu şekilde yapmak hızı arttırır. Her bir hareketi, dikkati vererek yapmak gerekir. Uygun nefes alış tekniğini belirlemek önemlidir. Yüzme tahtası kullanarak ayak vuruşu ve nefes tekniği; pull buoy kullanarak kulaç tekniği geliştirilebilir. Yeni öğrenilen bilgiyi kalıcı hale getirmek için üzerine yoğunlaşılmalı ve tekrar yapılmalıdır.

## 2.7. Genel Hatalar

Serbest yüzmede istenilen performansın gösterilememesinin ilk sebebi, yapılan hatalı uygulamalardır. Daha önceden öğrenilmiş hataların unutturulup üzerine yeni doğrular eklemek, ilk defa öğrenmeye kıyasla daha zordur. En sık görülen hatalar aşağıda yer almaktadır:

- Suya yanlış giriş yapılması.
- Kulaç atılırken suyu çekme işleminin yarıda kesilmesi.
- Kulaç atılırken ileri uzanma aşamasında, kolun sudan çıkarılmadan uzanılması.
- Ellerin suya yanlış açıyla sokulması.
- Kulaç atılırken kolun yeterince ileri uzatılmaması.
- Bacak vuruşu sırasında dizlerin fazla bükülmesi.
- Bacak vuruşunda ayakların uyumlu vurulamaması.
- Nefes alma sırasında, ağzın istenilen ölçüde sudan dışarı çıkarılmaması sebebiyle su yutulması.
- Başın suyun dışında tutulması.
- Her kulaç atışında başın yanlara çevrilmesi.
- Nefesin karşıdan alınması.



### 3. SUYA ALIŞMA ÇALIŞMALARI

**Süre:** 2 Ders Saati

**Amaç:** Vücudunun suya alışmasını sağlamak ve yüzme korkusu olanları cesaretlendirmek.

#### Kullanılacak Kişisel Eşya ve Malzemeler

1. Mayo veya şort
2. Bone
3. Deniz gözlüğü
4. Kulak tıkacı
5. Yüzme tahtası
6. Pull buoy
7. Deniz makarnası
8. Şişme can simidi

#### Uygulama Görselleri



Görsel 1.33: Havuz kenarında suya alışma



Görsel 1.34: Havuzda suyun içinde alışma



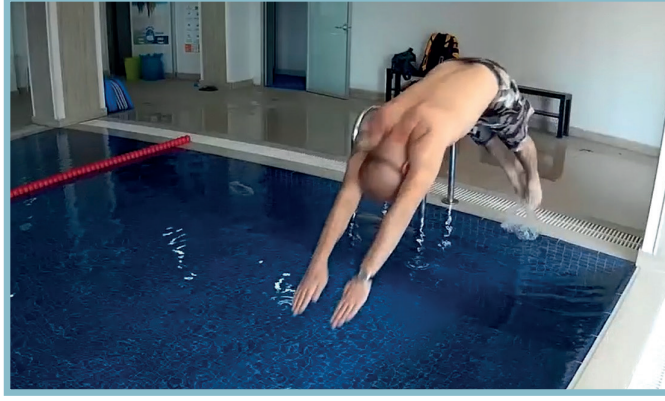
Görsel 1.35: Suyun içinde nefes verme



Görsel 1.36: Suda kayma







Görsel 1.37: Suya dalış

### İşlem Basamakları

1. Denizde/havuzda iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınır.
2. Havuza girmeden önce duş alınır.
3. Havuz kenarında ısınma hareketleri yapılır.
4. Sığ bölgede suya girilerek vücut, suyun ısısına alıştırılır.
5. Havuz kenarına tutunularak kısa süreliğine suyun altına giriş yapılır.
6. Suyun altında gözler açılarak suya alışması sağlanır.
7. Suyun altında uzun süre kalma egzersizi yapılır.
8. Suyun altında nefes verme egzersizi yapılır.
9. Suyun içinde yürüme çalışması yapılır.
10. Su üstünde kayma çalışması yapılır.
11. Havuz kenarından, göğüs derinliğindeki suya çivileme atlama çalışması yapılır.
12. Havuz kenarından suya dalış egzersizi yapılır.

### Uygulama Değerlendirme

Yapılan uygulamalar sonucunda meydana gelen değişimler gözlemlenir ve kayıt altına alınır. Yapılan uygulamaların tamamı yerine getirilmiş ise bacak vuruşu uygulamasına geçilir.

Yapacağınız uygulamada aşağıda verilen değerlendirme ölçütü tablosunu dikkate alınız (Bu değerlendirme ölçütleri ve puan dağılımı ders öğretmeni tarafından mevcut imkânlar dikkate alınarak değiştirilebilir).

NO	DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTÜ	PUAN	ALINAN PUAN
1	Ekipman Kontrolünün Yapılması	10	
2	Suya Girişin Yapılması	15	
3	Su Altında Gözlerin Açılması	15	
4	Su Altında Nefes Egzersizinin Yapılması	15	
5	Su Üstünde Kayma Yapılması	15	
6	Suya Çivileme Atlanması	15	
7	Suya Dalış Yapılması	15	
	<b>TOPLAM</b>	<b>100</b>	



## 4. BACAK VURUŞU ÇALIŞMALARI

**Süre:** 3 Ders Saati

**Amaç:** Bacak vuruşu tekniğinin kavramasını sağlamak.

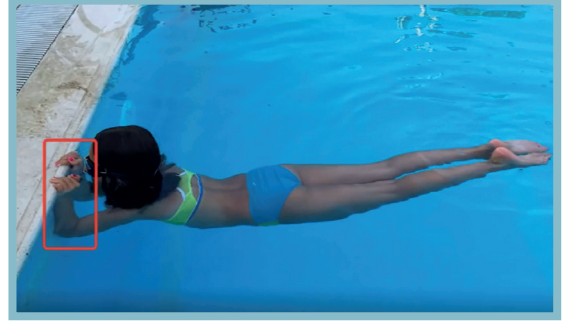
### Kullanılacak Kişisel Eşya ve Malzemeler

1. Mayo veya şort
2. Bone
3. Deniz gözlüğü
4. Kulak tıkacı
5. Yüzme tahtası
6. Pull buoy
7. Deniz makarnası
8. Şişme can simidi

### Uygulama Görselleri



Görsel 1.38: Havuz dışında bacak vuruşu



Görsel 1.39: Havuz kenarından destek alınarak bacak vuruşu



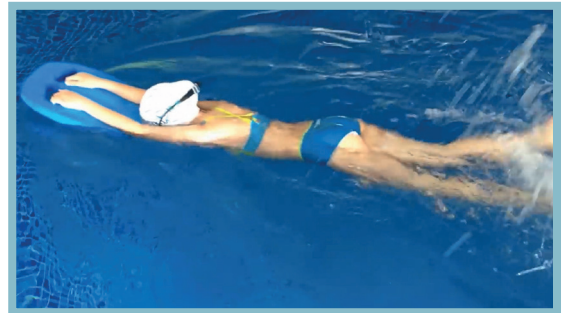
Görsel 1.40: Havuz kenarını tutarak bacak vuruşu



Görsel 1.41: Havuz kenarını tutarak kafa suyun içinde bacak vuruşu



Görsel 1.42: Baş suyun dışında yüzme tahtası ile bacak vuruşu



Görsel 1.43: Baş suyun içinde yüzme tahtasıyla bacak vuruşu



## İşlem Basamakları

1. Denizde/havuzda iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınır.
2. Havuza girmeden önce duş alınır.
3. Havuz kenarında ısınma hareketleri yapılır.
4. Sığ bölgede suya girilerek vücut suyun sıcaklığına alıştırılır.
5. Havuz kenarında oturularak bacak vuruşu yapılır.
6. Havuz kenarına yüzüstü uzanılarak bacak vuruşu yapılır.
7. Suyun içinde, havuz kenarına tutunularak bacak vuruşu yapılır.
8. Yüzme tahtası kullanılarak baş suyun dışında, kulvar boyunca bacak vuruşu yapılır.
9. Yüzme tahtası kullanılarak baş suyun içinde, kulvar boyunca bacak vuruşu yapılır.
10. Yüzme tahtası kullanılmadan kulvar boyunca bacak vuruşu yapılır.
11. Nefesle birlikte bacak vuruşu yapılır.

## Uygulama Değerlendirme

Yapılan uygulamalar sonucunda meydana gelen değişimler gözlemlenir ve kayıt altına alınır.

Yapılan uygulamaların tamamı yerine getirilmiş ise kol çekişi uygulamasına geçilir.

Yapacağınız uygulamada aşağıda verilen değerlendirme ölçütü tablosunu dikkate alınız (Bu değerlendirme ölçütleri ve puan dağılımı ders öğretmeni tarafından mevcut imkânlar dikkate alınarak değiştirilebilir).

NO	DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTÜ	PUAN	ALINAN PUAN
1	Ekipman Kontrolünün Yapılması	10	
2	Havuz Kenarında Bacak Vuruşu Yapılması	10	
3	Havuz Kenarına Tutunarak Bacak Vuruşu Yapılması	10	
4	Yüzme Tahtası Kullanarak Baş Suyun İçinde Bacak Vuruşu Yapılması	10	
5	Yüzme Tahtası Kullanarak Baş Suyun Dışında Bacak Vuruşu Yapılması	10	
6	Yüzme Tahtası Kullanmadan Kulvar Boyunca Bacak Vuruşu Yapılması	10	
7	Nefesle Birlikte Bacak Vuruşu Uyumu Sağlanması	40	
	<b>TOPLAM</b>	<b>100</b>	



## 5. KOL ÇEKİŞİ ÇALIŞMALAR

**Süre:** 3 Ders Saati

**Amaç:** Kol çekiş tekniğinin kavramasını sağlamak.

### Kullanılacak Kişisel Eşya ve Malzemeler

1. Mayo veya şort
2. Bone
3. Deniz gözlüğü
4. Kulak tıkacı
5. Yüzme tahtası
6. Pull buoy
7. Deniz makarnası
8. Şişme can simidi

### Uygulama Görselleri



Görsel 1.44: Havuz kenarında kol çalışması



Görsel 1.45: Havuz kenarında kol çekişi



Görsel 1.46: Havuzda yürüyerek kol çekişi



Görsel 1.47: Kulvar boyunca kol çekişi



## İşlem Basamakları

1. Denizde/havuzda iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınır.
2. Havuza girmeden önce duş alınır.
3. Havuz kenarında ısınma hareketleri yapılır.
4. Havuz dışında kol çekişi çalışması yapılır.
5. Sığ bölgede suya girilerek vücut suyun sıcaklığına alıştırılır.
6. Havuz kenarından tutunularak sırası ile kol çekişi çalışması yapılır.
7. Havuzda yürüyerek yüzme tahtası ile kol çekişi çalışması yapılır.
8. Yüzme tahtası kullanarak ayak vuruşu ile beraber kol çekişi çalışması yapılır.
9. Yardımcı malzeme kullanmadan kol çekişi, bacak vuruşu çalışması yapılır. Nefesle birlikte bacak vuruşu yapılır.

## Uygulama Değerlendirme

Yapılan uygulamalar sonucunda meydana gelen değişimler gözlemlenir ve kayıt altına alınır.

Yapılan uygulamaların tamamı yerine getirilmiş ise nefes çalışması uygulamasına geçilir.

Yapacağınız uygulamada aşağıda verilen değerlendirme ölçütü tablosunu dikkate alınız (Bu değerlendirme ölçütleri ve puan dağılımı ders öğretmeni tarafından mevcut imkânlar dikkate alınarak değiştirilebilir).

NO	DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTÜ	PUAN	ALINAN PUAN
1	Ekipman Kontrolünün Yapılması	10	
2	Havuz Dışında Doğru Kol Çekişi Hareketi Yapılması	10	
3	Havuz Kenarından Tutunarak Doğru Kol Çekişi Hareketi Yapılması	10	
4	Yüzme Tahtası ile Doğru Kol Çekişi Hareketi Yapılması	10	
5	Yüzme Tahtası ile Kol Çekişi ve Bacak Vuruşu Uyumu Sağlanması	10	
6	Yüzme Tahtası Kullanmadan Kulvar Boyunca Bacak Vuruşu Yapılması	10	
7	Kulvar Boyunca Kol Çekişi ve Bacak Vuruşu Uyumu Sağlanması	40	
	<b>TOPLAM</b>	<b>100</b>	



## 6. NEFES ÇALIŞMALARI

**Süre:** 3 Ders Saati

**Amaç:** Nefes tekniğinin kavramasını sağlamak.

### Kullanılacak Kişisel Eşya ve Malzemeler

1. Mayo veya şort
2. Bone
3. Deniz gözlüğü
4. Kulak tıkacı
5. Yüzme tahtası
6. Pull buoy
7. Deniz makarnası
8. Şişme can simidi

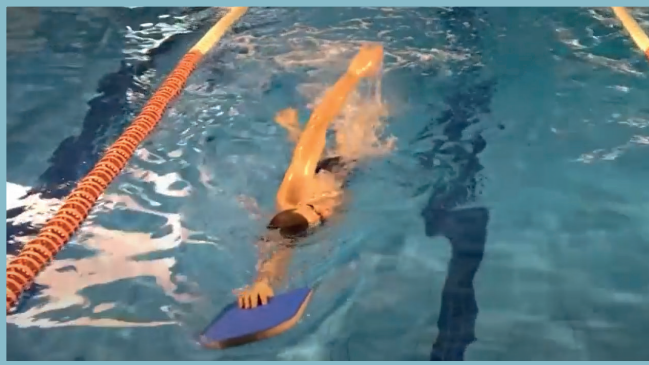
### Uygulama Görselleri



Görsel 1.48: Kollar vücuda temaslı nefes alış çalışması



Görsel 1.49: Tek kol ileride nefes alış çalışması

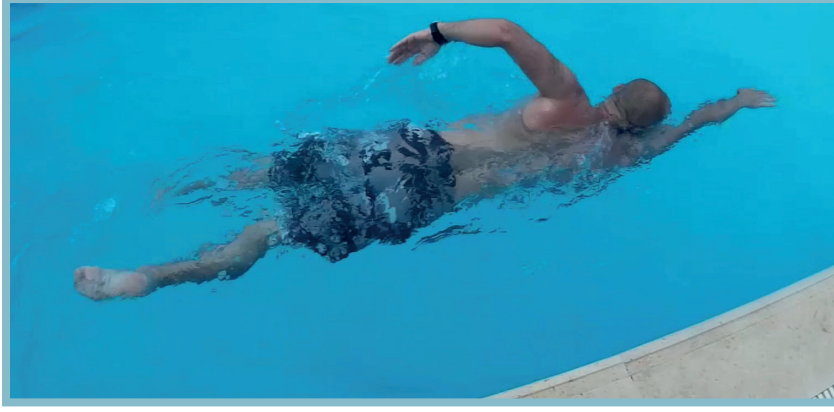


Görsel 1.50: Yüzme tahtası ile nefes alış çalışması



Görsel 1.51: Kulvar boyunca nefes çalışması





Görsel 1.52: Kulvar boyunca kol çekişi, bacak vuruşu ve nefes çalışması

### İşlem Basamakları

1. Denizde/havuzda iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınır.
2. Havuza girmeden önce duş alınır.
3. Havuz kenarında ısınma hareketleri yapılır.
4. Sığ bölgede suya girilerek vücut, suyun sıcaklığına alıştırlır.
5. Havuz kenarından tutunularak nefes çalışması yapılır.
6. Yüzme tahtası kullanılarak kulvar boyunca nefes çalışması yapılır.
7. Kulvar boyunca kol çekişi, bacak vuruşu ve nefes çalışması birlikte yapılır.

### Uygulama Değerlendirme

Yapılan uygulamalar sonucunda meydana gelen değişimler gözlemlenir ve kayıt altına alınır.

Yapılan uygulamaların tamamı yerine geririlmiş ise suya dalış uygulamasına geçilir.

Yapacağınız uygulamada aşağıda verilen değerlendirme ölçütü tablosunu dikkate alınız (Bu değerlendirme ölçütleri ve puan dağılımı ders öğretmeni tarafından mevcut imkânlar dikkate alınarak değiştirilebilir).

NO	DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTÜ	PUAN	ALINAN PUAN
1	Ekipman Kontrolünün Yapılması	10	
2	Havuz Kenarından Tutunarak Nefes Çalışması Yapılması	10	
3	Yüzme Tahtası Kullanarak Kulvar Boyunca Nefes Çalışması Yapılması	20	
4	Kulvar Boyunca Kol Çekişi, Bacak Vuruşu ve Nefes Alışı Uyumu Sağlanması	30	
5	Doğru Nefes Alışın Sağlanması	30	
	<b>TOPLAM</b>	<b>100</b>	



## 7. SUYA GİRİŞ (DALIŞ) ÇALIŞMALARI

**Süre:** 3 Ders Saati

**Amaç:** Suya giriş (dalış) tekniğinin kavramasını sağlamak.

### Kullanılacak Kişisel Eşya ve Malzemeler

1. Mayo veya şort
2. Bone
3. Deniz gözlüğü
4. Kulak tıkacı
5. Yüzme tahtası
6. Pull buoy
7. Deniz makarnası
8. Şişme can simidi

### Uygulama Görselleri



Görsel 1.53: Diz üstünde dalış çalışması



Görsel 1.54: Tek diz üstünde dalış çalışması



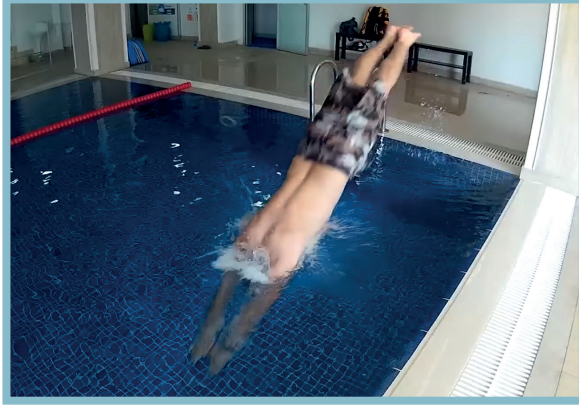
Görsel 1.55: Ayakta dalış çalışması



Görsel 1.56: Ayakta dalış sonrası suya giriş







Görsel 1.57: Sıçrayarak suya dalış

### İşlem Basamakları

1. Denizde/havuzda iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınır.
2. Havuza girmeden önce duş alınır.
3. Havuz kenarında ısınma hareketleri yapılır.
4. Ayaküstü (çivileme) atlayarak suya giriş yapılır.
5. Havuz kenarında iki dizin üstüne çömelerek kollar birleştirilir ve ileri uzatılır. Vücuda yay şekli verilir ve sıçrayarak suya giriş yapılır.
6. Havuz kenarında kollar birleştirilir ve ileri uzatılır. Vücuda yay şekli verilerek sıçrama ile suya giriş yapılır.

### Uygulama Değerlendirme

Yapılan uygulamalar sonucunda meydana gelen değişimler gözlemlenir ve kayıt altına alınır.

Yapılan uygulamaların tamamı yerine getirilmiş ise yüzme hızını arttırmak için egzersiz sayısı artırılır.

Yapacağınız uygulamada aşağıda verilen değerlendirme ölçütü tablosunu dikkate alınız (Bu değerlendirme ölçütleri ve puan dağılımı ders öğretmeni tarafından mevcut imkânlar dikkate alınarak değiştirilebilir).

NO	DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTÜ	PUAN	ALINAN PUAN
1	Ekipman Kontrolünün Yapılması	10	
2	Suya Ayaküstü (Çivileme) Atlayış Yapılması	10	
3	Suya Dizüstü Çömelerek Giriş Yapılması	10	
4	Ayakta Suya Giriş (Balıklama) Yapılması	30	
5	Suya Giriş Sonrası Serbest Yüzme Stilinin Uygulanması	40	
	<b>TOPLAM</b>	<b>100</b>	



## 3. SIRTÜSTÜ YÜZME

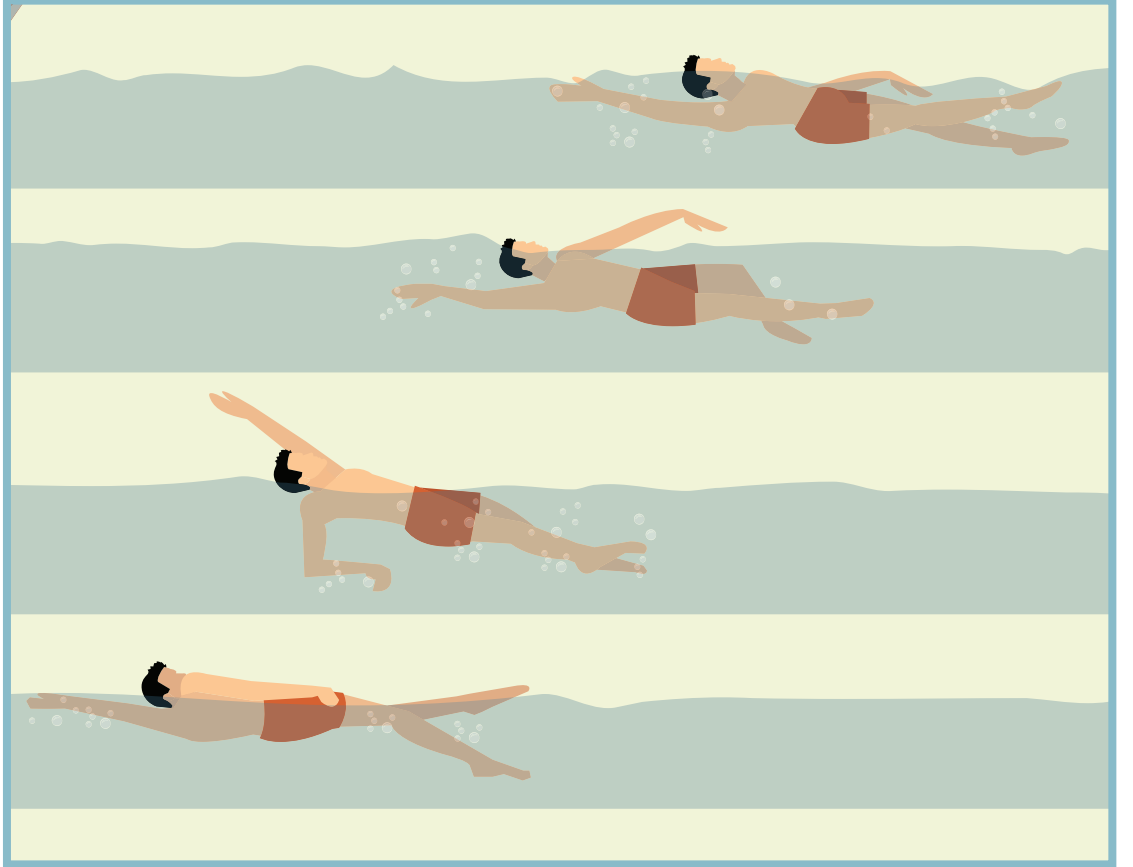
### 3.1. Tanım

**Sırtüstü yüzme**, adından da anlaşılacağı gibi, yüzücülerin suda sırtüstü pozisyonda gerçekleştirdiği bir yüzme stildir.

### 3.2. Sırtüstü Yüzme Stili

#### 3.2.1. Sırtüstü Yüzme Stilinin Özellikleri

Sırtüstü yüzme stilinde yüzücünün vücudu, suyun yüzeyine yakın ve yatay bir konumdadır. Yüzücüler, suyu bacaklarına doğru itmek için kollarıyla dönüşümlü olarak suda yarım daireler çizerler. Bir kol, yakalama hareketini yaparken diğer kol toparlanma hareketini gerçekleştirir. Sırtüstü yüzmeye hazırlanırken dizler hafif bükülü, ayak bilekleri esnek, ayaklar hafifçe içe dönük ve ayak parmakları düz tutulur. Yüzmeye başlarken kalçadan güç alınarak bacaklar gerilir ve bir topa vurulur gibi sert bir hareketle ayak vuruşu yapılır. Yarım daire şeklinde yapılan dönüşümlü kol hareketleri ile gerekli itme gücü sağlanır. Yüzme süresince aralıksız yapılan ayak vuruşları, hem su üzerinde kalmayı sağlar hem de kol çekişi ile elde edilen itme gücünü destekler. Stilin ayırt edici özelliği, dönüşümlü dairesel kol çekişleridir. Kollar ve bacaklar dönüşümlü hareketler gerçekleştirdiğinden sırtüstü yüzme eş zamanlı bir yüzme stili değildir (Görsel 1.58).



Görsel 1.58: Sırtüstü yüzme



### 3.2.2. Sırtüstü Yüzme Stilinin Avantajları ve Dezavantajları

#### a) Sırtüstü Yüzme Stilinin Avantajları

- Yüzücünün yüzü, suyun üzerinde kalacağından diğer tekniklere göre daha kolay nefes alınıp verilir.
- Hareketlerin doğru uygulanması halinde, kayma etkisinden faydalanılarak serbest stilde harcanan enerjiden daha az bir enerji ile yüzme hızı arttırılabilir.
- Sırtüstü yüzme stili, diğer yüzme stillerine kıyasla öğrenilmesi daha kolay bir yüzme stildir.

#### b) Sırtüstü Yüzme Stilinin Dezavantajları

- Yüzücü, yüzme pozisyonu nedeniyle gittiği yönü göremez.
- Gittiği yönü görebilmek için yüzücünün başını çevirmesi, yüzme hızını düşürür.
- Yüzücünün akış çizgisini takip etmesi zordur.

### 3.2.3. Sırtüstü Yüzme Sırasında Dikkat Edilecek Hususlar

- Suyun direnç etkisinin yüzücüyü yavaşlatmaması için vücut, suyun yüzeyine yakın tutulmalıdır.
- Baş, suyun içerisinde, omurga ile uygun hizada olmalı ve yüzme süresince sabit tutulmalıdır.
- Yüzme sırasında baş fazla kaldırılmamalıdır. Başın fazla kaldırılması vücudun ağırlık merkezini ayaklara doğru kaydıracağından denge bozulur.
- Doğru vücut pozisyonu ve vücudun iyi hizalanması etkili bir itme hareketi için önemlidir.
- Ayak vuruşu, kol çekişi ve vücut dönüşü koordineli bir şekilde gerçekleştirilmelidir.
- Kol hareketlerinde ellerin suya giriş, sudan çıkış biçimlerine ve avuç içlerinin yönlerine dikkat edilmelidir.

### 3.3. Sırtüstü Yüzme Stilinin Denizciler Tarafından Tercih Nedenleri

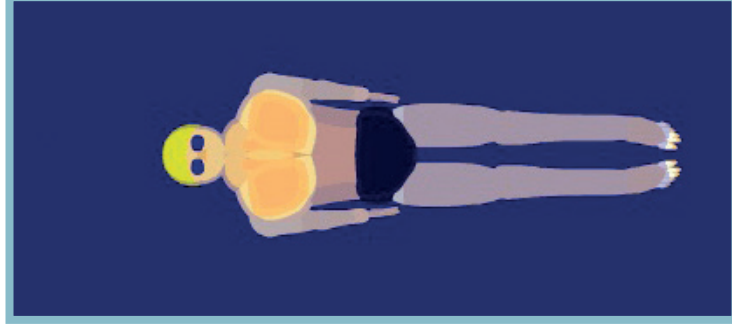
Sırtüstü yüzme stilinde, yüzücünün sudaki pozisyonu denizcilere aşağıda belirtilen imkânları sağlar:

- Kolay nefes alıp verebilmeyi sağlar.
- Yüzerken göz teması kurulabilmeyi sağlar.
- Yüzerken konuşabilmeyi sağlar.
- Geminin terk edildiği mahalli, gözden kaybetmeden ne kadar uzaklaşıldığını göz ile takip edebilmeyi sağlar.
- Su üstünde fazla enerji harcamadan durabilmeyi ve ihtiyaç duyulduğunda dinlenebilmeyi sağlar.
- Sırt kaslarının daha dayanıklı olması nedeniyle deniz kazalarından sonra hayati yara alma riskini azaltır.



### 3.4. Sırtüstü Yüzme Stilinde Vücutun Su Üstünde Durması ve Akış Çizgisinin Takibi

Sırtüstü yüzme stilinde, vücut sırtüstü yatar bir pozisyonda ve akış çizgisine paralel durur. Yüzmeye hazırlanırken baş suyun içinde sabit, yüz suyun üstünde ve gözler yukarı bakar durumdadır. Göğüs ve omuzlar suyun yüzeyine oldukça yakın ve paraleldir. Kalça ve uyluklar, göğüs ve omuzlara göre biraz daha derinde olmakla birlikte yine su yüzeyine yakın ve paralel konumdadır. Dizler hafif bükülü, ayak bilekleri esnek, ayaklar hafif içe dönük ve ayak parmakları düzdür (Görsel 1.59).



Görsel 1.59: Sırtüstü pozisyonda su üstünde yatma

Yüzme sırasında yüz, suyun dışında kaldığından nefes almak için başı döndürmeye gerek yoktur. Baş, gözler ayaklara bakacak şekilde hafifçe eğilerek yüzme süresince sabit ve omurga ile uygun bir hizada tutulur. Vücut, kol hareketiyle uygun bir şekilde, yaklaşık 30 derecelik bir açı ile hafif bir dönüş gerçekleştirir. Omuzlar, kol hareketlerine göre pozisyon alır ve toparlanma sırasında hafifçe yükselir. Kalça ve dizler gerilir.

Sırtüstü yüzme stilinde, akış çizgisinin takibi diğer stillere göre daha zordur. Çünkü yüzücünün başının büyük bir bölümü, suyun içerisinde kaldığından gideceği yönü göremez. Yüzücü bu esnada gözleriyle ayakuçlarını takip ederek ve vücut dönüşünün sağladığı dengeden yararlanarak akış çizgisinde kalmaya çalışır.

### 3.5. Sırtüstü Yüzme Stilinde Ayak Vuruşları

#### 3.5.1. Sırtüstü Yüzme Stilinde Ayak Vuruşlarının Önemi ve Vücut Dengesindeki Rolü

Sırtüstü yüzmede ayak vuruşları serbest stildeki gibidir. Kalçadan güç alınarak bacaklar birbiri ardına yukarı aşağı kesintisiz olarak hareket ettirilir. Dizler ve ayak bileğinin pozisyonu yüzme hızında, kalçanın hareketi ise vuruş gücünde etkili olan unsurlardır. Sırtüstü yüzmede ayak vuruşu hareketleri, yüzücüyü suyun yüzeyinde tutma açısından serbest stil yüzmeye oranla daha önemlidir. Ayrıca ayak vuruşu hareketleri, vücudun dönüşü sırasında dengeyi sağlamaya yardımcı olduğu için de oldukça önemlidir. Vuruş hareketlerinin etki oranı; hareketin derinliği, bacakların uzunluğu, ayak bileğinin esnekliği, yüzme temposu gibi faktörlere göre değişiklik gösterir. Fazla derin bir ayak vuruşu, sürüklenmeye neden olarak ileri hareketin verimini azaltır. Ayak vuruşlarının yüzme sırasında kesintiye uğratılması ise vücudun alt kısmını aşağı çekeceğinden vücut dengesinin bozulmasına neden olur. Ayak vuruşlarının etkili olabilmesi için ayaklar, yüze yakın bir pozisyonda tutulmalı, dönüşümlü ve kesintisiz olarak yukarı aşağı hareket ettirilmelidir.

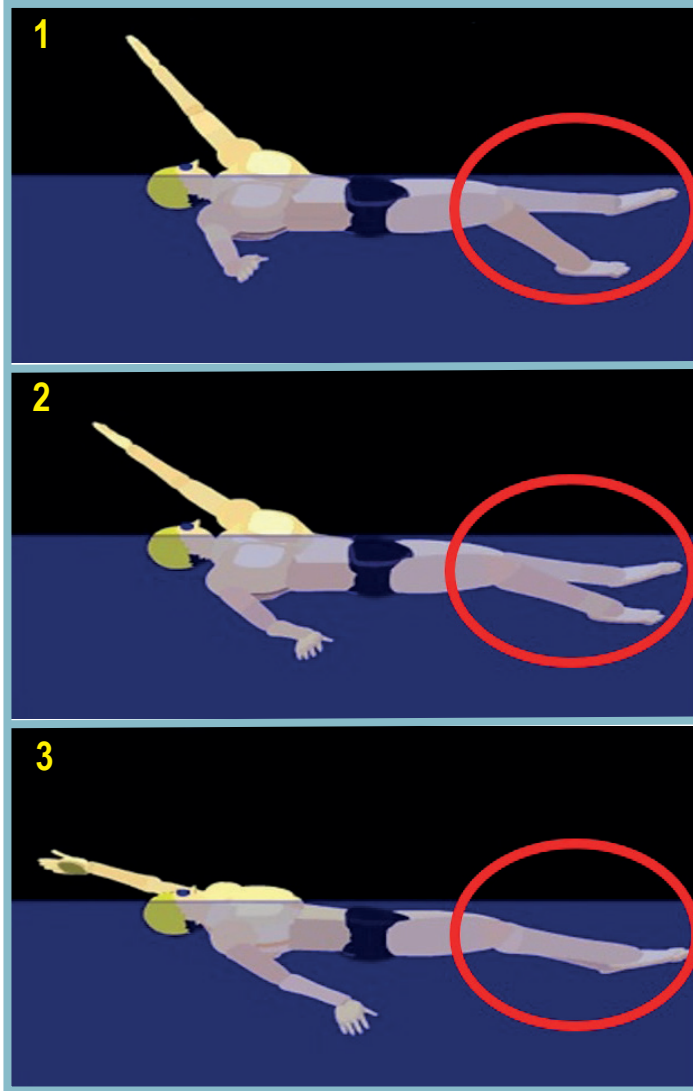


### 3.5.2. Sırtüstü Yüzme Stilinde Ayak Vuruşu Aşamaları

Sırtüstü yüzme stilinin ayak vuruşlarında, yukarı vuruş ve aşağı vuruş olmak üzere iki önemli aşama vardır.

Ayak vuruşu hareketinde itme gücü, yukarı vuruş esnasında gerçekleşir. Yukarı vuruş hareketi, kalçanın gerilmesi ve uyluk bölgesinin hafif yukarı kaldırılması ile başlar. Uyluk bölgesi yukarı doğru kaldırılırken baldır ve ayak onu hafif gecikmeli olarak takip eder. Ayağın, kalça ve bacağın yukarı hareketini takip ederek yaptığı bu vuruş, kamçılama benzeyen bir hareketle bitirmeyi sağlar. Başka bir deyişle yukarı vuruş hareketinde, bir topa vurur gibi sert bir hareket ile ayakla vuruş yapılır.

Ayağın aşağı vuruşu başlarken diz gergin ve düzdür. Aşağı vuruş hareketini yaparken ayak suda aşağıya doğru indirilir. Yukarı vuruş hareketine hazırlanacak şekilde diz bükülür ve serbest bırakılır. Vuruş süresince ayak bilekleri gevşek ve rahat olmalıdır. Aşağı vuruşunu tamamlayan bacak, yukarı doğru çıkarken diğer bacak aşağı inerek vuruş hareketine başlar. Aşağı vuruşta itme gücü olmadığı için bu vuruş, yukarı vuruşa göre daha yavaş ve yumuşak bir şekilde yapılır (Görsel 1.60).



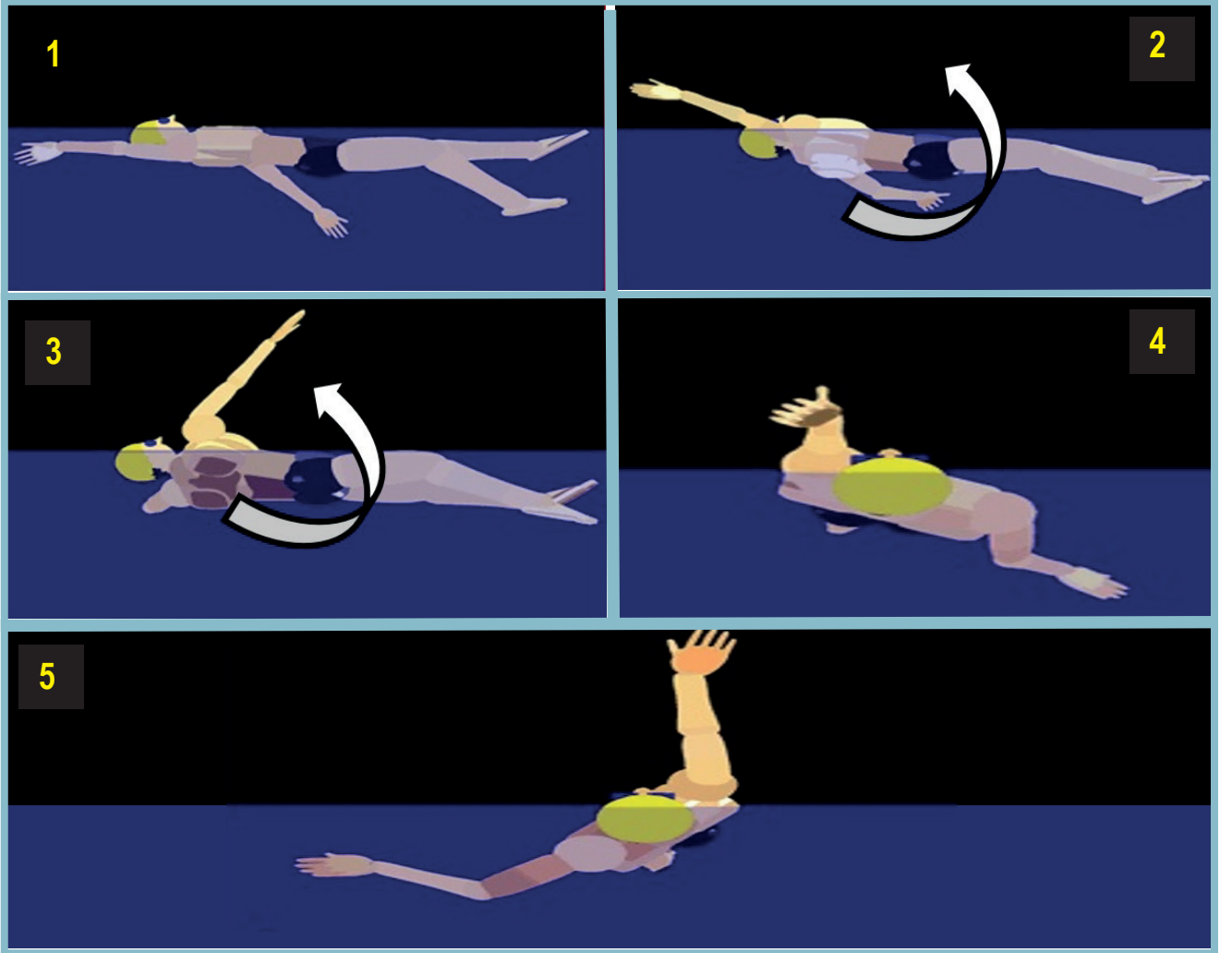
Görsel 1.60: Sırtüstü yüzmede ayak vuruşu aşamaları



### 3.6. Sırtüstü Yüzme Stilinde Kol Hareketleri

#### 3.6.1. Sırtüstü Yüzme Stilinde Kol Hareketlerinin Vücut Dönüşü ve Ayak Vuruşları ile Koordinasyonu

Sırtüstü yüzme stilinde, kolların hareketi dönüşümlü ve yarım daire şeklindedir. Bir kol çekiş aşamasında iken, diğer kol toparlanma aşamasındadır. Vücut, dönüşünü her iki tarafa yaklaşık 30 derecelik bir açı ile gerçekleştirir. Bu dönüş sayesinde kollar, ideal derinlikte güçlü bir yakalama pozisyonu elde eder ve kol çekişi hareketi, etkili bir şekilde meydana gelir. Kol çekişleri, ayak vuruşları ile de uyumlu bir şekilde yapılmalıdır. Her ne kadar suda itme gücünün büyük bir kısmı kol hareketi ile sağlansa da ayak vuruşlarının katkısı da az değildir. Bu nedenle kol hareketlerinin ayak vuruşları ile uyumlu bir şekilde gerçekleştirilmesi önemlidir. Sırtüstü yüzmede, her bir kol devri için altı ayak vuruşu yapılır. Kol, suyun içerisinde bir yarım daire çizerek çekiş hareketini gerçekleştirirken ayaklar da dönüşümlü olarak yukarı aşağı hareket ederek kol çekişini destekler. Ayak vuruşları hem vücudun dengesinin sağlanmasına hem de suyu iterek yüzme hızının artırılmasına yardımcı olur (Görsel 1.61).



Görsel 1.61: Sırtüstü yüzmede vücut dönüş pozisyonları

!

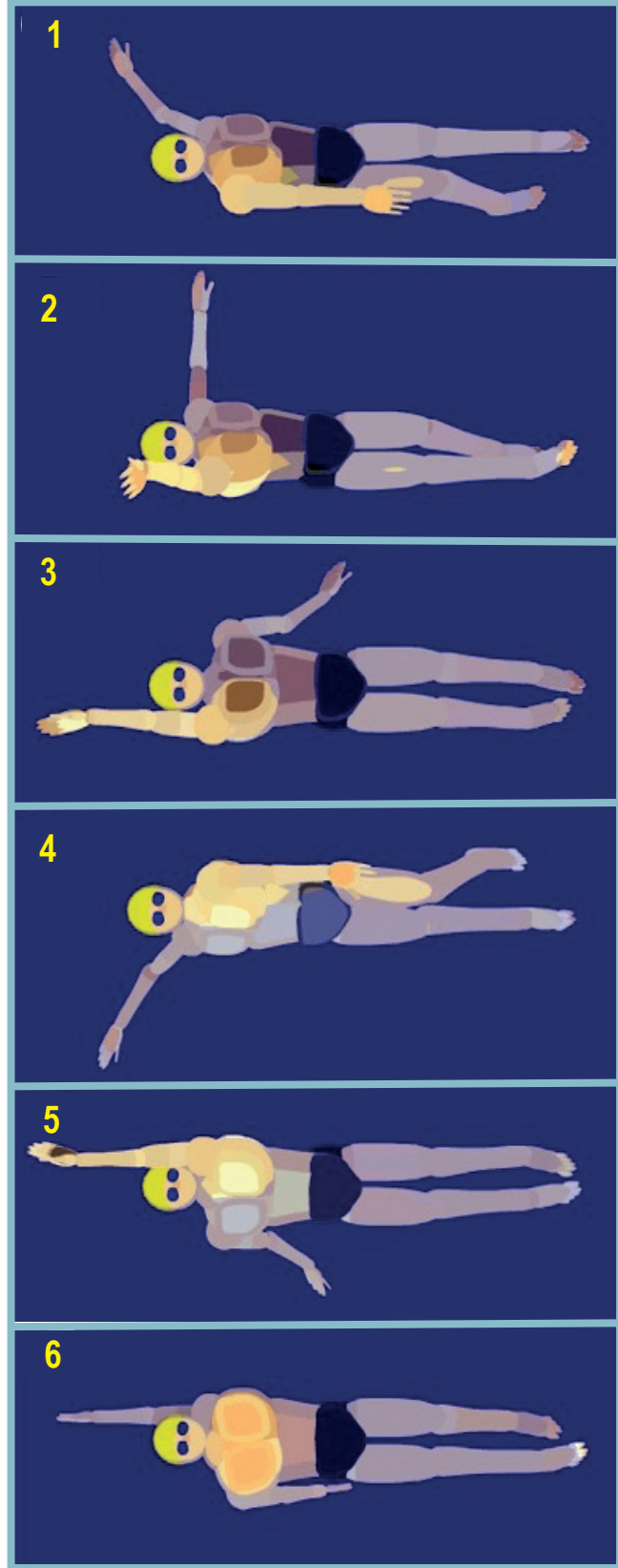


### 3.6.2. Sırtüstü Yüzme Stilinde Kol Hareketlerinin Aşamaları

Sırtüstü yüzme stilinde, kollar dönüşümlü olarak yarım daire çizerek hareket eder. Bir kolun hareketi, suyun altında ve üstünde olduğu süreçlere göre iki aşamada ele alınır. Suyun altında olduğu aşama, kol çekişi aşaması; suyun üstünde olduğu aşama ise toparlanma aşamasıdır. Bir kol, çekiş aşamasında iken, diğer kol toparlanma aşamasındadır. Böylece kol hareketi dönüşümlü ve kesintisiz olarak yüzme boyunca devam eder (Görsel 1.62).

Kol çekişi aşaması, kolun suyun altında olduğu ve itme gücünün elde edildiği aşamadır. Kol çekişi hareketine başlanırken yüzücünün bir kolu omuz hizasında, gergin bir şekilde başın arkasına doğru uzatılır. Avuç içi dış tarafa döndürülür ve bilek hafifçe bükülür. El, omuz genişliğinden çok az geniş bir açı ile serçe parmaktan başlayacak şekilde suya sokulur. Suyu giren el, belli bir derinliğe doğru ilerleyerek suyu yakalar. Suyu yakalama aşamasına gelindiğinde dirsek bükülmeye başlar ve suyu daha iyi itebilmek için avuç içi, ayak tarafına bakacak şekilde yavaşça döndürülür. Suyu itme aşamasında kol hareketi hızlanır. Su ayaklara doğru itilirken, kol kademeli olarak yeniden düzleştirilerek uylukların yanına doğru getirilir. Kol çekişi hareketi; dirsek düz, kol uyluğun yanında ve sudan ilk başparmak çıkacak şekilde avuç içi, içe dönük bir pozisyonda bitirilir (Görsel 1.62).

Kolun toparlanma aşaması, kolun suyun dışında olduğu süreçte gerçekleşir. Bu aşamada vücudun dönüş açısından da yararlanılarak önce omuz hafifçe yükseltilir, hatta suyun dışına çıkartılır. Kol toparlanma aşamasına geçerken düzleşir ve avuç içi uyluk bölgesine bakacak şekilde içe döndürülür. El, başparmaktan başlayarak suyun dışına çıkartılır. Sudan çıkartıldıktan sonra el, avuç içi dışa bakacak ve serçe parmak önce suya girecek şekilde döndürülür. Böylece kol, çekiş hareketine tekrar başlamaya hazır hale getirilir (Görsel 1.62).



Görsel 1.62: Sırtüstü yüzmede kol hareketinin aşamaları



### 3.7. Sırtüstü Yüzme Stilinde Nefes Alıp Verme ve Kulaç-Nefes Uyumu

Sırtüstü yüzme stilinde yüzücü, yüz kısmı su içerisinde olmadığı için nefes alıp vermede zorluk çekmez. Diğer yüzme stillerinde olduğu gibi nefes alıp vermek için yüzücünün başını sudan çıkarmasına gerek yoktur, ancak nefes evreleri iyi planlanmalıdır. Nefeslenmenin doğru yapılabilmesi için kol hareketleriyle koordineli olarak nefes alıp vermeye özen gösterilmelidir. Kolun toparlanması sırasında nefes alınır ve aynı kolun suyun altındaki itme aşaması süresinde nefes verilir. Başka bir deyişle; sırtüstü yüzmede, bir kol toparlanırken nefes alınır, diğer kol toparlanırken nefes verilir. Bu koordinasyonun sağlanması halinde sırtüstü yüzme stilinin etkinliği artar.

### 3.8. Sırtüstü Yüzme Stilinde Yapılan Hatalar

#### 3.8.1. Vücudun Suda Fazla Derin Tutulması

Vücudun derinde olması suyun direnç etkisini artırır, dengeyi bozar ve yüzme verimini düşürür.

#### 3.8.2. Kalçanın Suda Fazla Derine İndirilmesi

Kalçayı suda fazla aşağı düşürmek vücudun alt kısmını aşağı doğru çekeceğinden denge bozulur ve su üstünde durmak zorlaşır.

#### 3.8.3. Yüzücünün Başını Fazla Kaldırması

Yüzme sırasında yüzücünün başını fazla kaldırması dengeyi bozar ve suyun vücuda uyguladığı direnç etkisini artırarak yüzme hızını düşürür.

#### 3.8.4. Vücudun Kol Hareketi İle Uygun Salınımı Sağlayamaması

Yüzücüler, vücutlarını kolları ile aynı yöne uygun açıda döndüremezse denge kaybolur ve vücut sağa sola savrulur. Bu da yüzücünün vücut salınımını kullanarak kayma etkisi ile ilerleme hızı sağlamasını olumsuz etkiler.

#### 3.8.5. Kolun Suya Giriş Derinliğinin Doğru Ayarlanamaması

Bu hata, itme gücünün yeterince etkili yapılamaması ile sonuçlanır.

#### 3.8.6. Yakalama Hareketi Sırasında Kolun, Sırtın Arka Tarafında Kalması

Kolun çekiş sırasında sırtın arkasında kalması, omzun incinmesine neden olabilecek bir hatadır.

#### 3.8.7. Kol Çekişi Süresince Kolun Düz Tutulması

Bu aşamada düz kalan kol, suyu etkili bir şekilde yakalayıp ayaklara doğru itemeyeceği için kol çekişi hareketi etkili olmaz.





### 3.8.8. Kol Çekişİ SırasınDa Avuç İinin Yanlış Yöne Bakması

Avuç içi yanlış tarafa baktığında itme gücünden etkili bir şekilde faydalanılamaz.

### 3.8.9. Toparlanma SırasınDa Elin Suyun Dışında Döndürülmemesi

Bu hata, toparlanma hareketinin yanlış yapılmasına ve kol devrinde ritmin kaybolmasına neden olur.

### 3.8.10. Ayak Vuruşu Hareketinde Dizlerin Bükülü Kalması

Dizler bükülü kalırsa etkili bir ayak vuruşu sağlanamaz.

### 3.8.11. Ayak Vuruşunun Derin Yapılması

Ayak vuruşunun derin yapılması, vücudun dengesini bozar ve hareketin verimini azaltır.





## 8. SIRTÜSTÜ YÜZME STİLİNDE AYAK VURUŞU ÇALIŞMALARI

**Süre:** 5 Ders Saati

**Amaç:** Sirtüstü yüzme stilinde ayak vuruşu hareketini doğru bir şekilde uygulamak.

### Kullanılacak Kişisel Eşya ve Malzemeler

1. Mayo veya şort
2. Bone
3. Deniz gözlüğü
4. Kulak tıkacı
5. Yüzme tahtası
6. Pull buoy
7. Deniz makarnası
8. Şişme can simidi

### Uygulama Görselleri



Görsel 1.63: Sirtüstü su üstünde durma çalışması



Görsel 1.64: Ayak vuruşu çalışmaları 1



Görsel 1.65: Ayak vuruşu çalışmaları 2



## İşlem Basamakları

1. Denizde/havuzda iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınır.
2. Kullanılacak yüzme ekipmanları hazırlanır.
3. Suyu girmeden ısınma hareketleri yapılır.
4. Havuz kenarında oturularak ayaklar düz ve hafif içe dönük biçimde ayak vuruşu alıştırmaları yapılır.
5. Su üstünde durma çalışması yapılır.
6. Suda, yüzme tahtası, göğüs üstünde iki elle tutularak ayak vuruşu hareketi yapılır.
7. Suda, yüzme tahtası, ensenin altında iki elle tutularak ayak vuruşu hareketi yapılır.
8. Suda, kollar gergin bir şekilde başın üzerinden arkaya uzatılarak ve yüzme tahtası iki elle tutularak ayak vuruşu hareketi yapılır.
9. Suda, yüzme tahtası, tek elle tutularak, kol gergin bir şekilde başın üzerinden arkaya uzatılır, diğer el kalçanın yanında sabit olacak şekilde ayak vuruşu hareketi yapılır.
10. Suda, yüzme tahtası olmadan ayak vuruşu hareketi yapılır.

## Uygulama Değerlendirme

Yapılan uygulamalar sonucunda meydana gelen değişimler gözlemlenir ve kayıt altına alınır.

Yapılan uygulamaların tamamı yerine getirilmiş ise sırtüstü yüzme stilinde kol hareketi çalışmalarını uygulamasına geçilir.

Yapacağınız uygulamada aşağıda verilen değerlendirme ölçütü tablosunu dikkate alınız (Bu değerlendirme ölçütleri ve puan dağılımı ders öğretmeni tarafından mevcut imkânlar dikkate alınarak değiştirilebilir).

NO	DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTÜ	PUAN	ALINAN PUAN
1	Yüzme Ekipmanlarının Hazır Olması	5	
2	Havuz Kenarında Ayak Vuruşu Yapılması	10	
3	Sırtüstü Pozisyonda Su Üzerinde Durmanın Sağlanması	10	
4	Yüzme Tahtası Göğüste Tutularak Sırtüstü Ayak Vuruşu Yapılması	10	
5	Yüzme Tahtası Ensenin Altında Tutularak Sırtüstü Ayak Vuruşu Yapılması	10	
6	Yüzme Tahtası İki Elle Geride Tutularak Sırtüstü Ayak Vuruşu Yapılması	10	
7	Yüzme Tahtası Tek Elle Tutularak Bir El Kalçanın Yanında Sırtüstü Ayak Vuruşu Yapılması	15	
8	Yüzme Tahtasız Ayak Vuruşu Yapılması	30	
	<b>TOPLAM</b>	<b>100</b>	



## 9. SIRTÜSTÜ YÜZME STİLİNDE KOL HAREKETİ ÇALIŞMALARI

**Süre:** 5 Ders Saati

**Amaç:** Sırtüstü yüzme stilinde kol hareketlerini doğru bir şekilde uygulamak.

### Kullanılacak Kişisel Eşya ve Malzemeler

1. Mayo veya şort
2. Bone
3. Deniz gözlüğü
4. Kulak tıkacı
5. Yüzme tahtası
6. Pull buoy
7. Deniz makarnası
8. Şişme can simidi

### Uygulama Görselleri



Görsel 1.66: Kol çalışmaları 1



Görsel 1.67: Kol çalışmaları 2



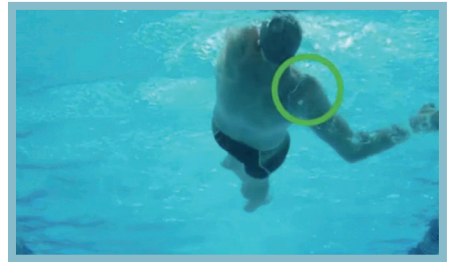
Görsel 1.68: Kol çalışmaları 3



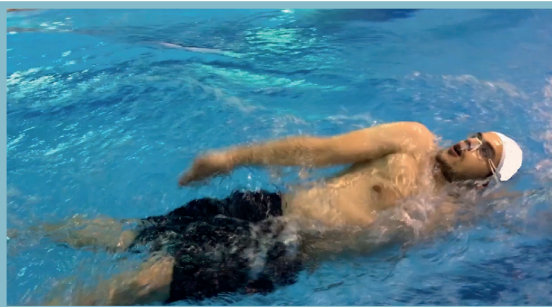
Görsel 1.69: Kol çalışmaları 4



Görsel 1.70: Kol çalışmaları 5



Görsel 1.71: Kol çalışmaları 6



Görsel 1.72: Kol çalışmaları 7



Görsel 1.73: Kol çalışmaları 8



Görsel 1.74: Kol çalışmaları 9



## İşlem Basamakları

1. Denizde/havuzda iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınır.
2. Kullanılacak yüzme ekipmanları hazırlanır.
3. Isınma hareketleri yapılır.
4. Havuz dışında sırtüstü kol çekişi ve toparlanma hareketi alıştırmaları yapılır.
5. Suda, sağ ve sol kol ile ayrı ayrı kulvar boyunca tek kol çekişi ve toparlama alıştırmaları yapılır (1 Kol Alıştırması).
6. Suda sağ ve sol kol ile dönüşümlü olarak sırayla kol çekişi ve toparlama alıştırmaları yapılır (6 Say Değiştir Alıştırması).
7. Suda, bir kol yukarı kaldırılarak kol hareketi alıştırmaları yapılır (L-Alıştırması).
8. Suda, kollarla dönüşümlü ve kesintisiz olarak yarım daire kol devri alıştırmaları yapılır.

## Uygulama Değerlendirme

Yapılan uygulamalar sonucunda meydana gelen değişimler gözlemlenir ve kayıt altına alınır.

Yapılan uygulamaların tamamı yerine getirilmiş ise sırtüstü yüzme stilinde nefes çalışmaları uygulamasına geçilir.

Yapacağınız uygulamada aşağıda verilen değerlendirme ölçütü tablosunu dikkate alınız (Bu değerlendirme ölçütleri ve puan dağılımı ders öğretmeni tarafından mevcut imkânlar dikkate alınarak değiştirilebilir).

NO	DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTÜ	PUAN	ALINAN PUAN
1	Yüzme Ekipmanlarının Hazır Olması	5	
2	Havuz Kenarında Ayak Vuruşu Yapılması	10	
3	1 Kol Alıştırmasının Yapılması	15	
4	6 Say Değiştir Alıştırmasının Yapılması	15	
5	L Alıştırmasının Yapılması	15	
6	Yarım Daire Kol Devri Alıştırmasının Yapılması	40	
	<b>TOPLAM</b>	<b>100</b>	





## 10. SIRTÜSTÜ YÜZME STİLİNDE NEFES ÇALIŞMALARI

**SÜRE:** 5 Ders Saati

**AMAÇ:** Sirtüstü yüzme stilinde doğru teknikle nefes alıp vererek yüzmek.

### Kullanılacak Kişisel Eşya ve Malzemeler

1. Mayo veya şort
2. Bone
3. Deniz gözlüğü
4. Kulak tıkacı
5. Yüzme tahtası
6. Pull buoy
7. Deniz makarnası
8. Şişme can simidi

### Uygulama Görselleri



Görsel 1.75: Sirtüstü yüzme nefes egzersizleri 1



Görsel 1.76: Sirtüstü yüzme nefes egzersizleri 2



Görsel 1.77: Sirtüstü yüzme nefes egzersizleri 3



## İşlem Basamakları

1. Denizde/havuzda iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınır.
2. Kullanılacak yüzme ekipmanları hazırlanır.
3. Isınma hareketleri yapılır.
4. Havuz kenarında nefes çalışması yapılır.
5. Havuzda yüzme tahtası kullanılarak ayak vuruşu ile nefes koordinasyonu çalışması yapılır.
6. Havuzda yüzme tahtası kullanmadan ayak vuruşu, kol çekişi ve nefes koordinasyonu çalışmaları yapılır.

## Uygulama Değerlendirme

Yapılan uygulamalar sonucunda meydana gelen değişimler gözlemlenir ve kayıt altına alınır.

Yapılan uygulamaların tamamı yerine getirilmiş ise yüzme hızını arttırmak için egzersiz sayısı artırılır.

Yapacağınız uygulamada aşağıda verilen değerlendirme ölçütü tablosunu dikkate alınız (Bu değerlendirme ölçütleri ve puan dağılımı ders öğretmeni tarafından mevcut imkânlar dikkate alınarak değiştirilebilir).

NO	DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTÜ	PUAN	ALINAN PUAN
1	Yüzme Ekipmanlarının Hazır Olması	5	
2	Havuz Kenarında Nefes Çalışmasının Yapılması	15	
3	Yüzme Tahtası Kullanılarak Ayak Vuruşu ile Nefes Koordinasyon Çalışmasının Yapılması	20	
4	Yüzme Tahtasız Ayak Vuruşu, Kol Çekişi ve Nefes Koordinasyonu Çalışmasının Yapılması	60	
	<b>TOPLAM</b>	<b>100</b>	



## 4. KURBAĞALAMA YÜZME

### 4.1. Tanım

Kurbağalama yüzme stili, diğer stillerden farklılıklarıyla öne çıkmaktadır. Kurbağalama yüzme stilinde kollar ve bacaklar bir kurbağa gibi yan taraflara açılıp kapanır. Bu stilde kol ve bacakların uyumu ve eş zamanlı hareketi önemlidir. Kurbağalama yüzme stili, diğer stillere göre daha yavaştır. Denizcilik mesleğinde bazı acil durumlarda kaçmak için kurbağalama stil yüzme kullanılır.

### 4.2. Kurbağalama Yüzme Stili

#### 4.2.1. Kurbağalama Yüzme Stilinin Özellikleri



Görsel 1.78: Kurbağalama yüzme stili

Kurbağalama yüzme stili, kurbağa gibi yüzüldüğü için bu adı almıştır. Bu stilde yüzme, kollar ve bacaklar yan taraflara açılıp kapanarak gerçekleştirilir. Kollar yan ve dairesel olarak çekilir. Ayaklar ise yanlardan açılıp kapanarak itilir. Kurbağalama stilinde ayakların vuruş şekli önemlidir. Bu stilde ayaklar, daha çok itici güce sahiptir. Ayaklar ve kolların hareketleri suyun içinde gerçekleşir. Bu stilde su içinde hareket fazla olduğu için suyun uyguladığı direnç de fazladır. Bu yüzden diğer stillere göre yüzme hızı daha yavaştır. Baş, her kol hareketinden sonra su üstüne çıkarılarak nefes alınır. Kol ve ayak uyumu vardır. Her kol hareketi, ayak hareketi ile desteklenir. Böylece kurbağalama yüzme gerçekleşir (Görsel 1.78).

#### 4.2.2. Kurbağalama Yüzme Stilinin Avantajları ve Dezavantajları

##### a) Kurbağalama Yüzme Stilinin Avantajları

- Öğrenilmesi kolay bir yüzme stildir.
- Kol ve bacak kaslarının gelişmesini sağlar.
- Vücut gelişimine yardımcı olur ve sıkı bir vücut elde edilmesini sağlar.
- Denizcilikte yangın gibi acil durumlarda, olay mahallinden uzaklaşmak için kullanılabilir.

##### b) Kurbağalama Yüzme Stilinin Dezavantajları

- Hareketler su içerisinde gerçekleştiği için daha fazla güç harcanır.
- Suyun direncinden dolayı yavaş hareket edilir.

#### 4.2.3. Kurbağalama Yüzme Sırasında Dikkat Edilecek Hususlar

- Kol ve ayak hareketleri birbiriyle uyum içinde olmalıdır.
- Ayakların birbirine yakın olmamasına dikkat edilmelidir.
- Nefes alışverişlerinin kolay olması için baş hareketlerine dikkat edilmelidir.
- Ayaklar su içinde olmalıdır.
- Stildeki kolların ve ayakların kullanım şekline dikkat edilmelidir.





### 4.3. Kurbağalama Yüzme Stilinin Denizciler Tarafından Tercih Nedenleri

- Kolay yüzebilmeyi sağlar.
- Gidiş yönünün rahatlıkla görülmesini sağlar.
- Acil durumlarda olay mahallinden kaçış için uygundur.

### 4.4. Kurbağalama Yüzme Stilinin Aşamaları

Yüzmede stiller, belirli aşamalardan oluşur. Bu aşamalar sırasıyla gerçekleştirilir. Aşamalarda sıra takibi, yüzme stilinin iyi öğrenilmesi açısından önemlidir. Kurbağalama yüzme stili de ayak vuruşu, kol çekişi, nefes alma ve tüm hareketlerin iş birliğinden oluşur.

#### 4.4.1. Ayak Vuruşu Hareketleri

Kurbağalama yüzme stilinde ayak hareketleri, su içerisinde gerçekleştiği için ayakların doğru şekilde kullanılması, iyi bir yüzme açısından önemlidir.

Kurbağalama yüzme stilinde ayakların duruşu, bileklerden kendimize doğru olur, yani suya basıyor gibi bir pozisyon- da durur. Ayaklar kalçaya kadar çekilir. Daha sonra itilirken ayaklar dışa doğru süpürülür. Bu sayede ayak hareketi ile vücudumuz ileriye doğru itilmiş olur (Görsel 1.79).



Görsel 1.79: Kurbağalama yüzme stilinde ayak vuruşu

#### a) Ayak Hareketlerini Yapabilmek İçin İzlenecek Adımlar

- Ayaklar dizlerden kalçaya doğru çekilir. Ayak parmaklarının bileğe dik olmasına dikkat edilir.
- Ayaklar dışarı dönük şekilde itilir.
- İtilen ayaklar yeteri kadar gerildikten sonra kapatılır.

#### b) Ayak Vuruşu Sırasında Yapılan Hatalar ve Bu Hataların Düzeltilmesi

- **Ayak parmaklarının bileğe dik olmaması**  
Suya kuvvet uygulayabilmek için ayak parmakları bileğe dik olmalıdır. Bu durum antrenmanlarda takip edilmelidir.
- **Ayakların dışa dönük olmaması**  
Ayaklar dışa dönük olmadığında ayak, dönüşünü tam yapamaz ve suda yeterli ilerleme gerçekleşemez. Ayakların dışa dönük olmasına dikkat edilmeli ve bu durum antrenmanlarda takip edilmelidir.
- **Ayakların kalçaya doğru çekilmeden düz bir şekilde dışa doğru hareket ettirilmesi**  
Bu durumda suya kuvvet uygulama gerçekleşmediğinden ilerleme yeteri kadar olmaz. Ayakların kalçaya kadar çekilip ileriye doğru yeteri kadar gerildiğinden emin olunmalıdır. Bu durum antrenmanlarda takip edilmelidir.

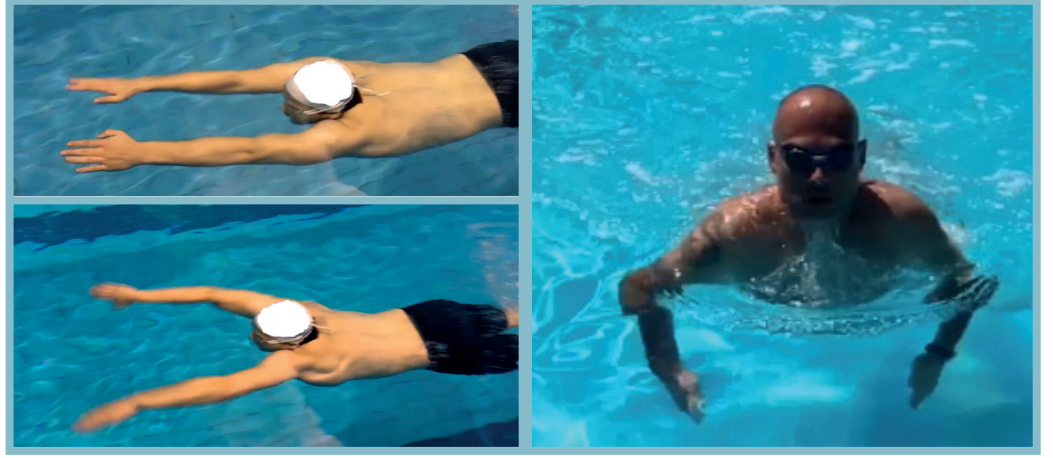


#### 4.4.2. Kol Çekişi Hareketleri

Kurbağalama yüzme stilinde kolların su üzerindeki hareketi, vücudun hareket etmesinde ayaklar kadar önemlidir.

Kurbağalama yüzme stilinde kollar, avuç içleri dışarıya bakacak şekilde ileriye uzatılır; dirseklerin bükülmemesine dikkat edilir. Kollar yana doğru açılır. Yeteri kadar açıldığında kollar suya bastırılarak dirseklerden kendimize doğru çekilir. Eller göğüs hizasına geldiğinde avuç içleri birbirine bacak şekilde birleştirilir ve hareket tekrarlanır.

Kolların bu hareketi sırasında baş, suyun dışına çıkar ve bu esnada nefes alma işlemi gerçekleştirilir (Görsel 1.80).



Görsel 1.80: Kurbağalama yüzme stilinde kol çekişi

##### a) Kol Hareketlerini Yapabilmek İçin İzlenecek Adımlar

- Eller, göğüs hizasından avuç içleri birbirine bakarken ileri doğru itilir.
- Kollar, avuç içleri dışarı bakacak şekilde yanlara yeteri kadar açılır. Dirsekler bükülmez.
- Kollar, suya bastırılarak dirseklerden kendimize doğru çekilir.
- Eller göğüs hizasına geldiğinde avuç içleri birbirine bakacak şekilde birleştirilir.
- Böylece kol hareketi tamamlanmış olur.

##### b) Kol Çekişi Sırasında Yapılan Hatalar ve Bu Hataların Düzeltilmesi

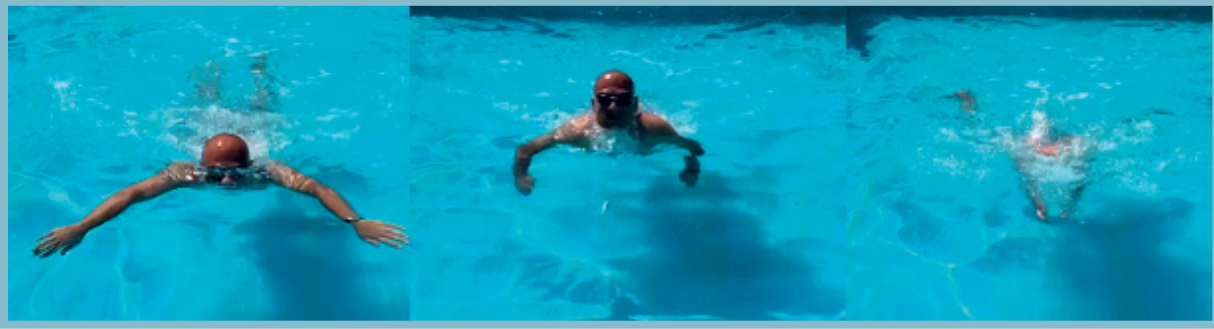
- **Kolların ileri uzatılırken dirseklerden bükülmesi**  
Kollar ileri uzatılırken dirsekler bükülürse baş, yukarıya yeteri kadar çıkamaz ya da başı yukarı çıkarmak için güç sarf etmek gerekir. Bundan dolayı dirsekler bükülmemelidir. Bu durum antrenmanlarda takip edilmelidir.
- **Kol hareketlerinin eksik yapılması**  
Kol hareketleri tam olarak yapıldığında verimli yüzme gerçekleşir. Bundan dolayı yapılan uygulamalarda bu durum göz önünde bulundurulmalıdır.
- **Kolların yetersiz çekilmesi**  
Kollar yeteri kadar çekilmediğinde başın su üzerine çıkması zorlaşır. Bu da nefes alma işlemini zorlaştırır. Kol çekiş uygulamalarında dikkatli olunup uygun şekilde yapıncaya kadar tekrarlara yer verilmelidir.



### 4.4.3. Nefes Alma/Verme

Her stilde olduğu gibi kurbağalama yüzme stilinde de nefes alma işleminin uygun yapılması, sağlıklı bir yüzme için vazgeçilmezdir. Kurbağalama yüzme stilinde, baş su içerisinde bulunur ve belirli aralıklarla su üzerine çıkar. Baş su üzerine çıktığı zaman, nefes alma işlemi gerçekleşir. Bu sebeple nefes alma zamanına dikkat edilmelidir.

Kurbağalama yüzme stilinde, kollar kendimize doğru çekildiğinde baş ve göğüs yukarıya doğru çıkar. Bu sırada nefes alınır. Kollar, ileri doğru uzatılırken baş, su içine girer ve nefes bu esnada verilir. Böylelikle nefes alışveriş işlemi gerçekleştirilir. Yüzme sırasında nefes tutulmamalıdır. Aksi halde çeşitli sağlık sorunları yaşanabilir (Görsel 1.81).



Görsel 1.81: Kurbağalama yüzme stilinde nefes alma/verme

#### a) Nefes Alışverişini Yapabilmek İçin İzlenecek Adımlar

- Kollar, dirseklerden kendimize doğru çekilir.
- Bu sırada baş ve göğüs dışarı çıkmaya başlar.
- Baş dışarı çıktığında nefes alınır.
- Eller göğüs hizasına geldiğinde ileri uzatılır.
- Bu sırada baş su içine girer ve nefes verilir.

#### b) Nefes Alma Sırasında Yapılan Hatalar ve Bu Hataların Düzeltilmesi

##### • Nefesin tutulması

Nefes alma işleminden sonra nefesin su içerisinde verilmeyip tutulmasıdır. Bu durum nefessiz kalmaya ve çeşitli sağlık sorunlarına sebep olabilir. Nefes, baş su üzerine çıktığı zaman alınıp suya girdiği zaman verilmelidir. Bu işlem ilk defa yapıldığında zor gelebilir, ancak düzenli uygulamalarla zorluklar giderilir.

##### • Başın tam olarak dışarıya çıkmaması

Nefes alışverişini zorlaştırır. Başın dışarıya rahatlıkla çıkabilmesi için kol ve ayak hareketleri eksiksiz yerine getirilmelidir. Bunun için düzenli olarak uygulama yapılmalıdır.

### 4.4.4. Bütün Hareketlerin İş Birliği

Yüzmenin, vücut hareketlerinin bütününden oluştuğu önceki konularımızda belirtilmişti. Kurbağalama yüzme stili de ayak vuruşu, kol çekişi hareketlerinden ve nefes alışverişinden oluşur. Bu hareketlerin iş birliğiyle yüzme gerçekleşir ve suda hareket edilir. Bu hareketler arasındaki iş birliği ve uyum oldukça önemlidir. Bunun için öğrenme işlemi gerçekleştirilinceye kadar bu hareketler tekrar edilir.



## 11. KURBAĞALAMA YÜZME STİLİNDE AYAK VURUŞU ÇALIŞMALARI

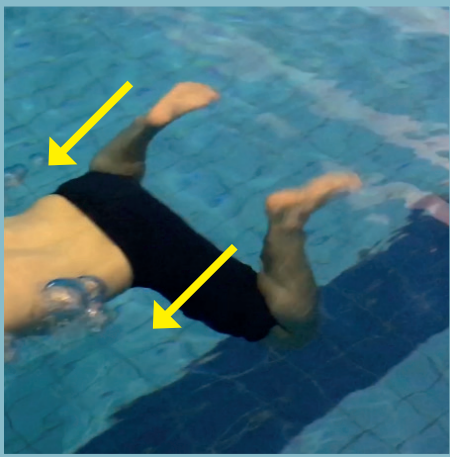
**Süre:** 3 Ders Saati

**Amaç:** Kurbağalama yüzme stilinde ayak vuruşu hareketini doğru bir şekilde uygulamak.

### Kullanılacak Kişisel Eşya ve Malzemeler

1. Mayo veya şort
2. Bone
3. Deniz gözlüğü
4. Kulak tıkacı
5. Yüzme tahtası
6. Pull buoy
7. Deniz makarnası
8. Şişme can simidi

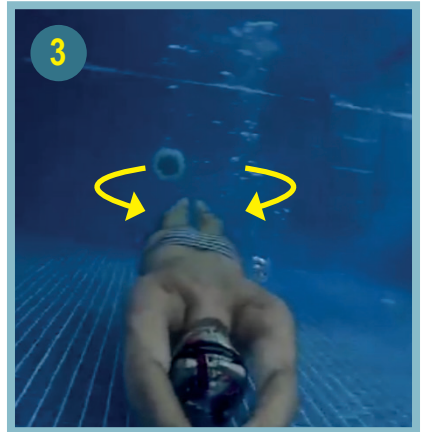
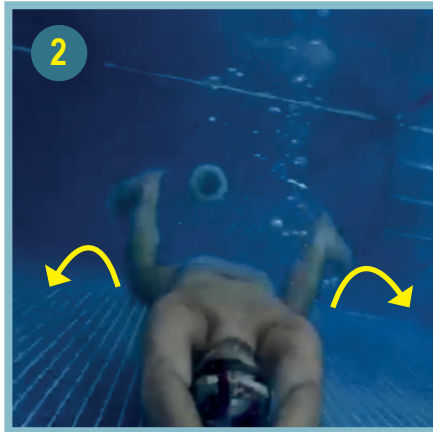
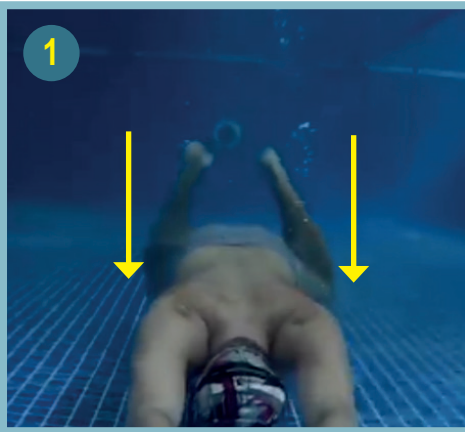
### Uygulama Görselleri



Görsel 1.82: Kurbağalama yüzme stilinde ayak vuruşu 1



Görsel 1.83: Kurbağalama yüzme stilinde ayak vuruşu 2



Görsel 1.84: Kurbağalama yüzme stilinde ayak vuruşu aşamaları



## İşlem Basamakları

1. Denizde/havuzda iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınır.
2. Kullanılacak yüzme ekipmanları hazırlanır.
3. Suya girmeden önce ısınma hareketleri yapılır.
4. Havuz kenarında yüzüstü uzanılarak ayaklar su içinde olacak şekilde durulur.
5. Ayak parmakları bileğe dik olacak şekilde, ayaklar kalçaya doğru çekilir.
6. Çekilen ayaklar ileri doğru itilerek gerdirilir.
7. Ayaklar dışa dönük şekilde yana ve aşağıya doğru itilir ve tekrar kalçaya çekilir.
8. Suya girerek yüzme tahtası kolların altında olacak şekilde su üzerine yüzüstü uzanılır.
9. Suda ayak parmakları bileğe dik olacak şekilde, ayaklar kalçaya doğru çekilir.
10. Suda çekilen ayaklar ileri doğru itilerek gerdirilir.
11. Suda ayaklar dışa dönük şekilde yana ve aşağıya doğru itilir ve tekrar kalçaya çekilir.
12. Bu hareketler öğrenilinceye kadar tekrarlanır.

## Uygulama Değerlendirme

Yapılan uygulamalar sonucunda meydana gelen değişimler gözlemlenir ve kayıt altına alınır.

Yapılan uygulamaların tamamı yerine getirilmiş ise kurbağalama yüzme stilinde kol çekişi hareketi çalışmalarını uygulamasına geçilir.

Yapacağınız uygulamada aşağıda verilen değerlendirme ölçütü tablosunu dikkate alınız (Bu değerlendirme ölçütleri ve puan dağılımı ders öğretmeni tarafından mevcut imkânlar dikkate alınarak değiştirilebilir).

NO	DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTÜ	PUAN	ALINAN PUAN
1	Yüzme Ekipmanlarının Hazır Olması	5	
2	Ayak Parmaklarının Bileğe Dik Olması	10	
3	Havuz Kenarında Ayak Vuruşunun Yapılması	15	
4	Yüzüstü Pozisyonda Su Üzerinde Durmanın Sağlanması	15	
5	Yüzme Tahtası Kolların Altında Ayak Vuruşunun Yapılması	15	
6	Ayak Vuruşu Hareketi Pozisyonlarının Düzgün Yapılması	40	
	<b>TOPLAM</b>	<b>100</b>	



## 12. KURBAĞALAMA YÜZME STİLİNDE KOL HAREKETİ ÇALIŞMALARI

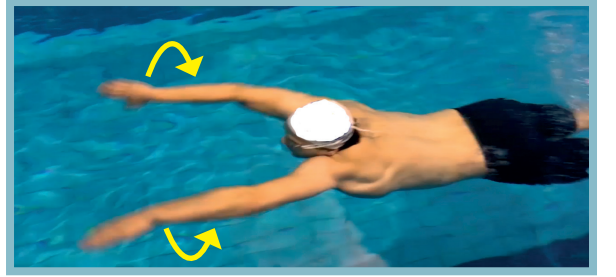
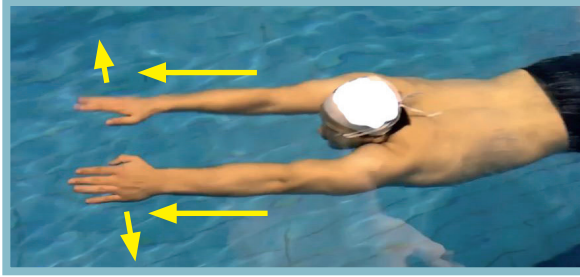
**Süre:** 3 Ders Saati

**Amaç:** Kurbağalama yüzme stilinde kol hareketlerini doğru bir şekilde uygulamak.

### Kullanılacak Kişisel Eşya ve Malzemeler

1. Mayo veya şort
2. Bone
3. Deniz gözlüğü
4. Kulak tıkacı
5. Yüzme tahtası
6. Pull buoy
7. Deniz makarnası
8. Şişme can simidi

### Uygulama Görselleri



Görsel 1.85: Kurbağalama yüzme stilinde kol çekişi



Görsel 1.86: Kurbağalama yüzme stilinde kol çekişi aşamaları 1



Görsel 1.87: Kurbağalama yüzme stilinde kol çekişi aşamaları 2



## İşlem Basamakları

1. Denizde/havuzda iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınır.
2. Kullanılacak yüzme ekipmanları hazırlanır.
3. Isınma hareketleri yapılır.
4. Havuz dışında kurbağalama yüzme kol çekişi hareketleri alıştırmaları yapılır.
5. Suda kollar ileri uzatılır.
6. Avuç içleri dışarı gelecek şekilde yeteri kadar yanlara açılır ve suya bastırılır.
7. Kollar dirseklerden göğüs hizasına kadar çekilir. Bu sırada baş su üzerine çıkarılır.
8. Göğüs hizasında avuç içleri birleştirilir ve tekrar ileri itilir. Hareket tekrarlanır.

## Uygulama Değerlendirme

Yapılan uygulamalar sonucunda meydana gelen değişimler gözlemlenir ve kayıt altına alınır.

Yapılan uygulamaların tamamı yerine getirilmiş ise kurbağalama yüzme stilinde nefes çalışmaları uygulamasına geçilir.

Yapacağınız uygulamada aşağıda verilen değerlendirme ölçütü tablosunu dikkate alınız (Bu değerlendirme ölçütleri ve puan dağılımı ders öğretmeni tarafından mevcut imkânlar dikkate alınarak değiştirilebilir).

NO	DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTÜ	PUAN	ALINAN PUAN
1	Yüzme Ekipmanlarının Hazır Olması	5	
2	Havuz Dışında Kurbağalama Kol Çekişi Hareketi Alıştırmalarının Yapılması	10	
3	Suda Kol Çekişi Alıştırmalarının Yapılması	15	
4	Ellerin ve Dirseklerin Pozisyon Alması	15	
5	Kolların Birbiri ile Uyumlu Olması	15	
6	Kol Hareketlerinin Yapılması	40	
	<b>TOPLAM</b>	<b>100</b>	



## 13. KURBAĞALAMA STİLİNDE NEFES ÇALIŞMALARI

**Süre:** 3 Ders Saati

**Amaç:** Kurbağalama yüzme stilinde doğru teknikle nefes alıp vererek yüzmek.

### Kullanılacak Kişisel Eşya ve Malzemeler

1. Mayo veya şort
2. Bone
3. Deniz gözlüğü
4. Kulak tıkacı
5. Yüzme tahtası
6. Pull buoy
7. Deniz makarnası
8. Şişme can simidi

### Uygulama Görselleri



Görsel 1.88: Kurbağalama yüzme stilinde nefes alma-verme aşamaları





## İşlem Basamakları

1. Denizde/havuzda iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınır.
2. Kullanılacak yüzme ekipmanları hazırlanır.
3. Isınma hareketleri yapılır.
4. Kol hareketlerinin yapılması sırasında baş yukarı doğru çıkarılır.
5. Bu sırada nefes alınır.
6. Kollar ileri itildiğinde baş tekrar suya girer.
7. Bu sırada nefes verilir.
8. Daha sonra bu işlem ayak vuruşu ve kol çekişi hareketlerinin iş birliği ile yapılır.

## Uygulama Değerlendirme

Yapılan uygulamalar sonucunda meydana gelen değişimler gözlemlenir ve kayıt altına alınır.

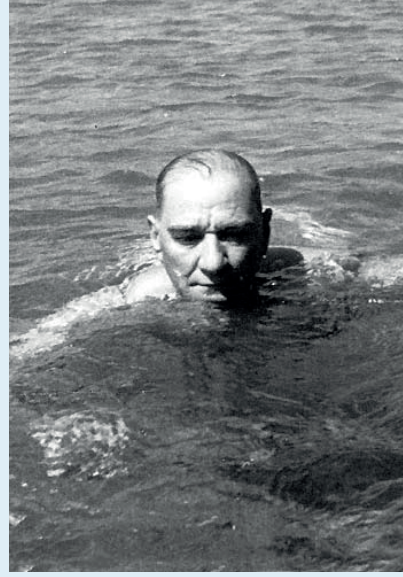
Yapılan uygulamaların tamamı yerine getirilmiş ise kurbağalama yüzme çalışmaları tamamlanmış olur. Hareketlere alışkanlık kazandırmak için uygulamalar tekrarlanır.

Yapacağınız uygulamada aşağıda verilen değerlendirme ölçütü tablosunu dikkate alınız (Bu değerlendirme ölçütleri ve puan dağılımı ders öğretmeni tarafından mevcut imkânlar dikkate alınarak değiştirilebilir).

NO	DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTÜ	PUAN	ALINAN PUAN
1	Yüzme Ekipmanlarının Hazır Olması	5	
2	Ayak Vuruşu Hareketlerinin Yapılması	20	
3	Kol Hareketlerinin Yapılması	20	
4	Nefes Alışverişinin Yapılması	20	
5	Ayak Vuruşu, Kol Çekişi Ve Nefes Alışverişinin Uyum İçinde Yapılması	35	
	<b>TOPLAM</b>	<b>100</b>	



## ATATÜRK'ÜN SPORCULUĞU



Atatürk, İstanbul'da bulunduğu zamanlarda genelde denize Florya sahilinde girerdi. Kürek çekmeyi ve sahile gelen halkla haşır neşir olmayı çok sevdi.

Atatürk bir gün yine Florya'da yüzerken Başbakan İsmet İnönü gelir.

Atatürk seslenir:

- İsmet gel! Gel de yarışalım, der.

İsmet İnönü kollarını açarak:

- Paşam, ben yüzme bilmem ki...

Bunu duyan Atatürk:

- Sana bir hafta süre. Bir hafta sonra seninle burada yüzeceğiz, der.

Bunun üzerine İsmet İnönü Heybeliada'daki Deniz Askeri Lisesi Subayı Ulvi Tekeş ile tanışır. Kısa bir süre içinde yüzme öğrenmek istediğini bildirir. Heybeliada ile Kaşıkada arasındaki derin bir yere deniz motoru ile gidilir.

Ulvi Tekeş suya dalar ve İsmet İnönü'ye:

- Sayın Paşam atlayın!

- Nasıl atlayacağım?

- Çivileme atlayacaksınız Paşam, der.

İsmet İnönü anlatıldığı gibi çivileme atlar. Bu İsmet İnönü'nün meşhur çivilemesidir ve ilk atlayışıdır.

Suyun yüzeyine çıkınca subayın yardımıyla batmadan durabilir. Birkaç gün içinde yüzmeyi öğrenir ve Florya'nın yolunu tutar.

Nazım Dünder Sayılan

Türk Dili Dergisi - Mayıs 2000

# 2. ÖĞRENME BİRİMİ

## DENİZDE CAN KURTARMA VE ACİL DURUMLARDA YÜZME

1. Denizde Can Kurtarma ve İlk Yardım
2. Denizcilikte Acil Durumlarda Yüzme



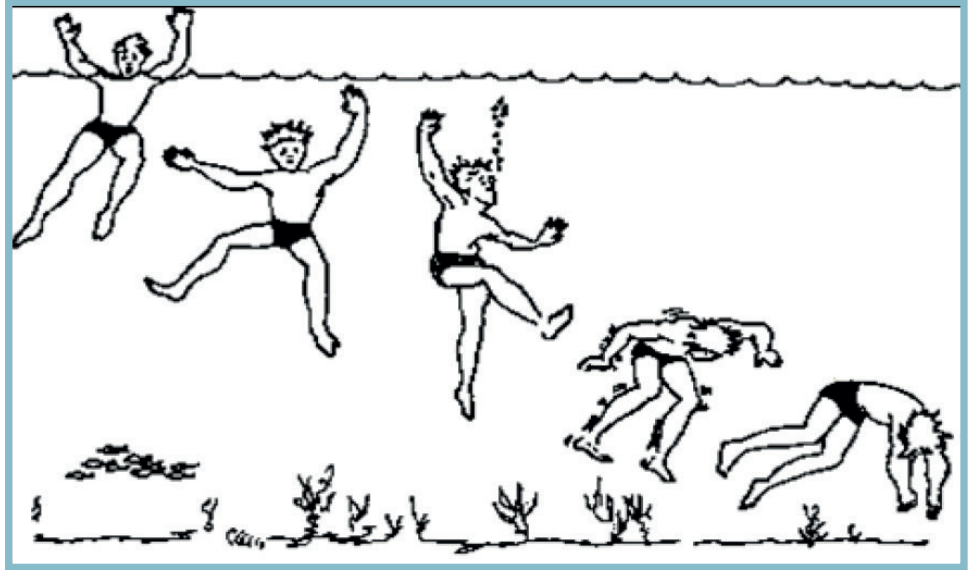
# 1. DENİZDE CAN KURTARMA VE İLK YARDIM

## 1.1.Suda Boğulma

**Boğulma**, insanın hava yolunu yabancı cismin tıkaması sonucu, solunum sisteminin görevini yerine getirememesi durumudur. Bu yabancı cisim katı, sıvı veya gaz olabilir. Denizde boğulma denildiğinde ise aklımıza su gelir.

Kazazede, yüzmeyi bilmediği için veya yüzme konusunda yeterli beceriye sahip olmadığı için ölüm korkusu yaşar ve telaş eder. Sesini duyurabilmek için bağırrır ve fark edilebilmek için çabalar. İstemsizce yapılan bu hareketler, kazazedenin suya girip çıkmasına sebep olur. Bu çırpınma hareketleri sırasında kazazede, ağzını suyun altında açar. Zaman geçtikçe gücünü kaybeder, suya batar ve su yutar.

Akciğerlerde havanın içindeki oksijen, alveollerin aracılığı ile kana geçer ve kalp yardımı ile hücrelere gönderilir. Yutulan tatlı veya tuzlu suyun hava yolunu tıkaması sonucu, akciğerlere yeterli hava gitmez. Bu durumda hücreler oksijensiz kalır ve kandaki karbondioksit dışarı atılamaz. Oksijensiz kalan vücutta bilinç kaybı, solunum ve dolaşım sisteminin durması gözlemlenir (Görsel 2.1). Boğulma süreci değişkenlere bağlı olmakla birlikte yaklaşık 3-4 dakika sürer. Suyun soğukluğu, kazazedede hipotermiye sebep olursa boğulma süreci uzayabilir. Kazazedenin bir an önce su dışına çıkarılması ve ona müdahale edilmesi gerekir. Çünkü geçen her süre, kazazedenin aleyhine işler ve hayata dönüş ihtimalini azaltır.



Görsel 2.1: Boğulma süreci

## 1.2. Suda Boğulan Kazazedeyi Kurtarma Yöntemleri

Kazazedeyi fark eden ve kurtarmak isteyen kişinin dikkatli olması gerekir. Çünkü boğulma korkusu yaşayan kazazede, mantıklı hareket edemez ve kendini kurtarmaya gelen kişiye sarılma refleksi gösterir. Bu gibi durumlarda kurtarıcının da boğulma tehlikesiyle karşı karşıya kaldığı görülür. Kurtarıcı, kendini tehlikeye atmamalıdır. Elde var olan ekipmanlara ve şartlara göre en güvenli kurtarma şekli seçilmelidir. Kurtarma görevini üstlenen kişiler yüzme biliyor olsalar bile mutlaka can yeleği giymelidirler.



### 1.2.1. Suda Boğulan Kazazedeyi Kurtarma Botu ile Kurtarma

Suda boğulan kazazedeyi en hızlı kurtarma şeklidir. Olay yerine hızlıca varılır. Kazazede kurtarma botuna rüzgâr altında bırakılarak alınır ve botun içinde hemen müdahaleye başlanır. Kurtarıcı tehlikeye maruz kalmamış olur. Dikkat edilmesi gereken durum, kazazedeyi gözden kaybetmemektir. Aksi durumda bot ile kazazedeye zarar verilebilir (Görsel 2.2).



Görsel 2.2: Kurtarma botu ile kazazede kurtarma

### 1.2.2. Kurtarma Araç Gereçleri ile Kurtarma

Kurtarma botunun olmadığı durumlarda kurtarma araç gereçlerinden faydalanılır ve kazazedeye fazla yaklaşılmaz. Bu araç gereçlerin bulunmadığı durumlarda ise kazazedenin su üstünde durmasını kolaylaştıracak pozitif yüzebilirliği bulunan herhangi bir cisim, aynı görevi yerine getireceği için kullanılabilir. Kurtarma araç gereçleri yardımı ile kazazede güvenli bölgeye hızlıca alınır ve müdahaleye başlanır (Görsel 2.3).

#### a) Kurtarma Araç Gereçleri

- Can yeleği
- Dürbün
- Düdük
- Kurtarma simidi
- Kurtarma ipi
- Kurtarma halkası
- Kurtarma kemeri
- Kurtarma topu
- Kurtarma tahtası
- Kurtarma süngeri



Görsel 2.3: Kurtarma araç gereçleri



### 1.2.3. Kurtarma Araç Gereçlerini Kullanmadan Kurtarma

Kurtarıcı, iyi yüzmeye biliyor ancak faydalanabileceği araç gereci bulamıyor ise bu yöntem kullanılır. Kazazedenin bilinci yerinde ise önce telkin verilerek sakinleştirilir. Kazazede sakinleşene kadar kurtarıcı bekler ve kendini tehlikeye atmaz. Kazazede sakinleşmişse veya bilinci yerinde değilse kurtarıcı kazazedeye arkadan yaklaşır; kazazedenin koltuk altlarından kollarını geçirir ve kavrar. Kurtarıcı, kazazedenin ağzını su üstünde tutarak onu suya paralel ve sırtüstü güvenli bölgeye taşır. Kurtarma sürecinde kazazedenin kurtarıcıya sarılma durumu oluşabilir. Bu durumda, kurtarıcı dibe doğru yüzerek kendini kurtarır ve kazazedeyi tekrar sakinleştirmeyi dener (Görsel 2.4).



Görsel 2.4: Kazazedenin araç gereçsiz kurtarılması

### 1.3. Güvenli Bölgeye Taşınmış Kazazedeye Müdahale

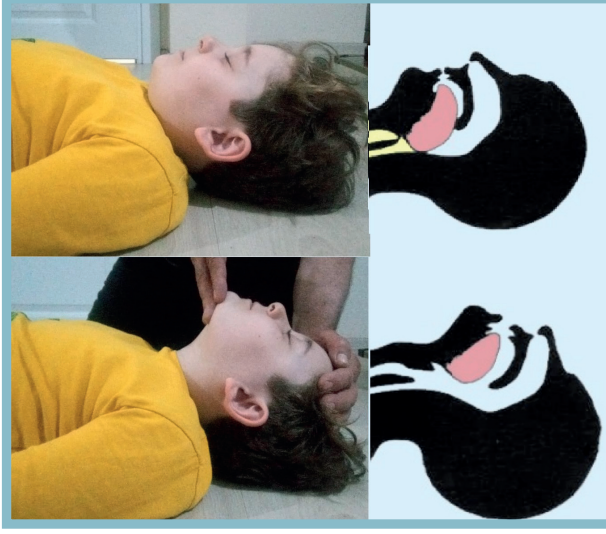
Kazazedenin vücudu, kurtarıma sürecine bağlı olarak belirli bir süre oksijensiz kalır. Geçen her süre aleyhine işler ve oksijensiz kalma süresi arttıkça vücut fonksiyonlarında kalıcı hasarlar meydana gelir. Erken müdahale, boğulma vakalarında hayata döndürme oranını artırır, meydana gelebilecek hasar oranını azaltır. Suyun sıcaklığı, kazazedenin hayata dönmesine etki eder. Soğuk suda meydana gelen boğulma olaylarında, kazazedenin hayata dönüş oranı artmaktadır. Kazazedenin boğulmasının üstünden 20-30 dakika geçmiş olsa bile mutlaka müdahale edilmelidir. Güvenli bölgeye taşınmış kazazedeye hızlıca temel yaşam desteği uygulanmalıdır. Kazazede taşınırken solunumunun durduğu fark edilirse ve imkân varsa suyun içinde suni solunum yapılması faydalı olur.

#### 1.3.1. Temel Yaşam Desteği

Temel yaşam desteği, gerekli bilgi ve beceriye sahip, eğitim almış kişiler tarafından yapılmalıdır. Kazazede, düz bir zeminde, sırtüstü yatar pozisyona alınır. Bilinç kontrolü yapılır (sesli ve uyarılı), solunumu ve hava yolu kontrol edilir. Hava yolunu tıkayan yabancı cisim varsa çıkarılır, fakat yutulmuş olan su çıkarılmaya çalışılmaz. Baş geri, çene yukarı pozisyonu verilerek



hava yolu açılır (Görsel 2.5). Bu işlem yapılırken baş boyun travması olma ihtimali dikkate alınır. Bu durum, özellikle sığ sularda ve suya balıklama atlama vakalarında unutulmamalıdır.



Görsel 2.5: Baş geri, çene yukarı pozisyonu

Kazazede, yapılan müdahale sonucunda nefes alabiliyor ise koma pozisyonuna getirilir (Görsel 2.6). Bu sayede meydana gelebilecek kusma durumlarından etkilenmemiş olur.



Görsel 2.6: Koma pozisyonu

Kazazede, nefes alamıyorsa suni solunum yapılır. Dolaşımı durmamış olan vakalara, sadece suni solunum yapılarak hayata dönüşü sağlanabilmektedir. Boğulma olayında epey vakit geçmiş ise hem solunum hem de dolaşım durmuş olacaktır. Bunun sebebi kandaki oksijen oranının iyice azalmış olmasıdır. Suda boğulma sonucunda meydana gelen kalp durması, karadaki kalp durması vakalarından farklıdır. Çünkü akciğerler tamamen oksijensiz kalır. Akciğerleri oksijenle doldurmak için ilk olarak 5 defa suni solunum yapılır ve kalp masajına geçilir. 30 kalp masajını takiben 2 suni solunum şeklinde devam edilir.

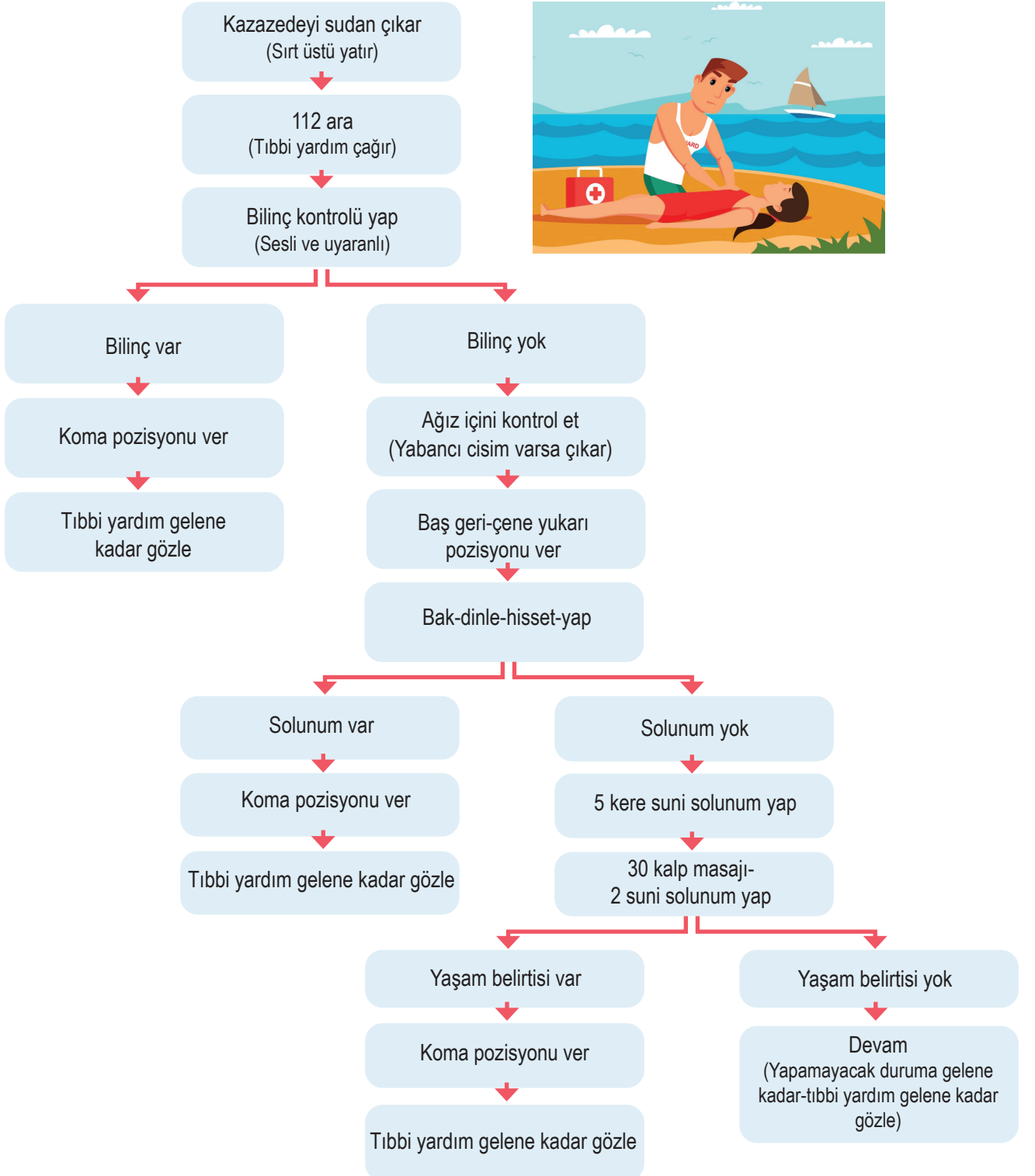
Temel yaşam desteğine aşağıdaki koşullar oluşana kadar devam edilir:

- Yaşam belirtisi görülene kadar,
- Kurtarıcı temel yaşam desteği yapamayacak duruma gelene kadar,
- Tıbbi yardım gelene kadar.

Müdahale sonucunda kazazede yaşama dönmüş ise koma pozisyonuna getirilir ve üstü kuru bir şeyle örtülür. Yaşam belirtileri gözlemlenir ve olumsuz durum olursa tekrar temel yaşam desteğine geçilir. Kazazede mutlaka hastaneye götürülür. Boğulma vakalarında kazazede, hayata dönmüş olsa bile akciğerlerde bulunan az miktardaki su, ikincil boğulma olayına sebep olabilir. Aşağıda yer alan görsel, uygun müdahale sırasını göstermektedir (Tablo 2.1).

Tablo 2.1: Müdahale Sıralaması

## KAZAZEDEYE MÜDAHALE SIRALAMASI





### a) Suni Solunum

Suni solunum, ilk yardımcının kendi akciğerlerindeki havayı kazazedenin akciğerlerine üfle-yerek göndermesidir. İlk yardımcı, aldığı havanın içindeki oksijenin bir miktarını kullanmıştır.

Üflediği havanın içindeki oksijen miktarı, kazazedeye yetecek se-viyededir. Kazazedenin başına “baş geri, çene yukarı” pozisyonu verilir. İlk yardımcı, ağız bölgesine yüzünü yaklaştırır ve göğüs bölgesine doğru yüzünü çevirir. Bu şekilde 5 saniye “Bak, dinle, hisset.” yapılır. Nefes alıp almadığı gözle, kulakla ve tenle kontrol edilir. Kazazede nefes almıyorsa ilk yardımcı bir eli ile kazaze-denin burnunu kapatır ve ağızdan ağza derin nefes verir. Göz ile kazazedenin göğsünde meydana gelecek yükselme gözlem-lenir. Burun ve ağız serbest bırakılarak verilen nefesin çıkması sağlanır. Kazazedenin göğsü yükselmüyorsa ve nefes verilirken zorlanılıyorsa hava yolu açılmamış demektir. Boğulmalarda ilk olarak bu işlem 5 defa tekrarlanır. Kalp masajı sonrası 2 defa olacak şekilde tekrar edilir (Görsel 2.7).



Görsel 2.7: Suni solunum

### b) Kalp Masajı

Kazazedenin dolaşım sistemi durmuş ise suni solunum ile birlik-te kalp masajı yapılması gerekir. Kazazedenin yanına, göğüs hi-zasında dizlerin üzerine çömlür. Göğüs kemiğinin alt ve üst ucu belirlenir ve el ile iki eşit parçaya bölünür. Alt kısımda kalan par-çaya kuvvetli elin topuğu konur ve diğer el ile desteklenir. Ellerin parmakları birbirine kenetlenir ve göğüs ile parmaklar temas ettiril-mez. Kazazedenin üstüne doğru hafifçe gelinir. Kollar dik durum-da ve dirseklerden bükülmeden göğüs kemiği 4-5 santim aşağıya inecek şekilde bastırılır (göğüs yüksekliğinin 1/3'ü). Dakikada 100 bası olacak hızda 30 kere kalp masajı yapılır (Görsel 2.8).



Görsel 2.8: Kalp masajı

## 1.4. Yapılan Yanlış Müdahaleler

Boğulma vakalarında yapılacak yanlış müdahale, geri dönüşü olmayan sorunlara sebep ola-bilir. Müdahale, kurtarma ve ilk yardım konusunda eğitim almamış, gerekli bilgi ve beceriye sahip olmayan kişiler tarafından yapılmamalıdır. Yapılan yanlış müdahaleler aşağıda yer al-maktadır:

- Kurtarma botu ve araç gereçlerinin olmasına rağmen bunların kullanılmaması.
- Kazazedenin gereğinden fazla hareket ettirilmesi.
- Kazazedeye yanlış taraftan yaklaşılması.
- Kazazedenin sakinleştirilmemesi.
- Kazazedenin taşınması sırasında ağızının sudan çıkarılmamış olması.
- Kazazedeyi baş üstü çevirerek yuttuğu suyun çıkarılmaya çalışılması.
- Kurtarma sonrası bilinci yerinde olan kazazedeye bir şeyler yedirilip içirilmesi.
- Kazazedenin karga tulumla taşınması.
- Kazazedenin hava yolunun açılmaması.
- Suni solunumun ve kalp masajının yanlış yere ve yanlış şekilde yapılması.
- Kazazedenin ileri tedavi için hastaneye götürülmemesi.



# 1. DENİZDE (HAVUZDA) CAN KURTARMA

**Süre:** 3 Ders Saati

**Amaç:** Suda boğulma tehlikesi geçiren kazazedenin güvenli bölgeye taşınması için gereken uygulamaları yapabilmek.

## Kullanılacak Kişisel Eşya ve Malzemeler

1. Can yeleği
2. Kurtarma simidi
3. Kurtarma ipi
4. Kurtarma halkası
5. Kurtarma kemeri
6. Kurtarma topu
7. Kurtarma tahtası
8. Kurtarma süngeri
9. Düdük

## Uygulama Görselleri



Görsel 2.9: Kazazedenin fark edilmesi



Görsel 2.10: Kazazedenin kurtarma botu ile kurtarılması





Görsel 2.11: Kazazedenin araç gereçle kurtarılması



Görsel 2.12: Kazazedenin araç gereçsiz kurtarılması

### İşlem Basamakları

1. Denizde/havuzda iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınır.
2. Havuz veya denizde hazırlanmış olan senaryoya göre boğulmakta olan kazazede fark edilir.
3. Denizde yapılan uygulamalarda imkân varsa kurtarma botu kullanılarak kazazedeye güvenli şekilde yaklaşılr, kazazede kurtarma botuna alınır ve güvenli bölgeye taşınır.
4. Kazazede, havuzda veya denizde kurtarma ekipmanları kullanılarak güvenli bölgeye taşınır.
5. Kazazede, havuzda veya denizde kurtarma ekipmanları kullanılmadan güvenli bölgeye taşınır.

### Uygulama Değerlendirme

Yapılan uygulamalar sonucunda meydana gelen değişimler gözlemlenir ve kayıt altına alınır. Belirtilen yöntemler kullanılarak kazazedenin güvenli bölgeye en uygun şekilde taşınması istenir.

Yapacağınız uygulamada aşağıda verilen değerlendirme ölçütü tablosunu dikkate alınız (Bu değerlendirme ölçütleri ve puan dağılımı ders öğretmeni tarafından mevcut imkânlar dikkate alınarak değiştirilebilir).

NO	DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTÜ	PUAN	ALINAN PUAN
1	Havuz veya Denizde Kazazedeyi Kurtarma Ekipmanları Kullanarak Kurtarmanın Gerçekleştirilmesi	50	
2	Havuz veya Denizde Kazazedeyi Kurtarma Ekipmanları Kullanmadan Kurtarmanın Gerçekleştirilmesi	50	
	<b>TOPLAM</b>	<b>100</b>	



## 2. TEMEL YAŞAM DESTEĞİ

**Süre:** 2 Ders Saati

**Amaç:** Suda boğulmuş ve kurtarılmış olan kazazedeye temel yaşam desteği uygulayarak kazazedenin hayata döndürülmesi.

### Kullanılacak Kişisel Eşya ve Malzemeler

1. Temel yaşam desteği uygulama mankeni.
2. Hayata döndürülmüş kazazedenin vücut ısısı kaybını önlemek için battaniye.

### Uygulama Görselleri



Görsel 2.13: Bilinç kontrolü



Görsel 2.14: Ağız içi kontrolü



Görsel 2.15: Baş geri çene yukarı



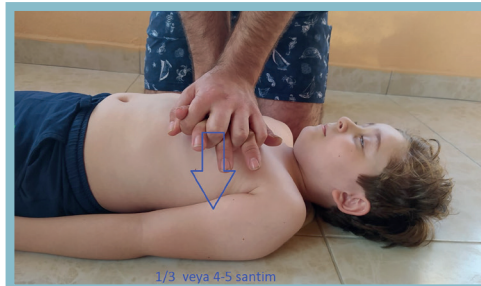
Görsel 2.16: Bak dinle hisset



Görsel 2.17: Suni solunum (5 defa)



Görsel 2.18: Göğüs kemiğinin iki eşit parçaya bölünmesi



Görsel 2.19: Kalp masajı



## İşlem Basamakları

1. Denizde/havuzda iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınır.
2. Uygulama mankeni sırtüstü yatırılır.
3. Bilinç kontrolü yapılır (sesli ve uyarılı), (İyi misin? Beni duyabiliyor musun?), (Omuzlara dokunarak).
4. Ağız içi kontrolü yapılır ve varsa yabancı cisim işaret parmağı ile bir taraftan diğer tarafa doğru süpürülerek çıkarılır.
5. Baş geri, çene yukarı pozisyonu verilerek hava yolu açılır.
6. "Bak, dinle, hisset." yöntemi ile kazazedenin solunumu kontrol edilir.
7. Solunum var ise kazazedeye koma pozisyonu verilir.
8. Solunum yok ise burun kapatılır ve ağından ağza 5 suni solunum yapılır.
9. 30 kalp masajı ve 2 suni solunum şeklinde tekrar edilir.
10. Kazazede hayat belirtileri gösterince koma pozisyonu verilir.

## Uygulama Değerlendirme

Yapılan uygulamalar sonucunda meydana gelen değişimler gözlemlenir ve kayıt altına alınır.

İlk yardımcının temel yaşam desteğini manken üstünde doğru uygulaması istenir.

Yapacağınız uygulamada aşağıda verilen değerlendirme ölçütü tablosunu dikkate alınız (Bu değerlendirme ölçütleri ve puan dağılımı ders öğretmeni tarafından mevcut imkânlar dikkate alınarak değiştirilebilir).

NO	DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTÜ	PUAN	ALINAN PUAN
1	Bilinç Kontrolünün Yapılması	10	
2	Ağız İçi Kontrolünün Yapılması	10	
3	Baş Geri, Çene Yukarı Pozisyonunun Verilmesi	10	
4	Bak, Dinle, Hisset Yapılması	10	
5	5 Defa Suni Solunum Yapılması	10	
6	30 Kalp Masajı ve 2 Suni Solunum Yapılması ve Tekrar Edilmesi	40	
7	Yaşam Belirtisi Sonrası Koma Pozisyonu Verilmesi	10	
	<b>TOPLAM</b>	<b>100</b>	



## 2. DENİZCİLİKTE ACİL DURUMLARDA YÜZME

### 2.1. Acil Durumlarda Yüzme Stillerinin Denizciler Tarafından Tercih Nedenleri

Geminin batması, patlama veya yangın gibi acil durumlarda mürettebatın ve yolcuların gemiyi hızla terk etmesi gerekir. Bu gibi acil durumlarda zaman zaman koşullar gemiyi ıslak terki gerektirebilir. Gemiye ıslak terk etmek gerektiğinde, mürettebatın kaza durumlarında oluşabilecek tehlikelerden kendilerini koruyabilmeleri için acil durumlarda, yüzme konusunda bilgi sahibi olmaları gerekir. Gemiye terk ettikten sonra olabildiğince hızlı ve güvenli bir şekilde, kaza mahallinden neta bölgeye ulaşabilmek için gerekli yüzme stil ve tekniklerinin yanı sıra bu durumlarda yüzerken alınması gereken ek önlemlerin de iyi bilinmesi hayati önem taşır.

### 2.2. Batmakta Olan Bir Gemiden Yüzerek Uzaklaşma

#### 2.2.1. Batmakta Olan Bir Gemiden Denize Dökülen Yük ve Malzemelerin Bulunduğu Sahadan ve Oluşan Girdaptan Yüzerek Uzaklaşma

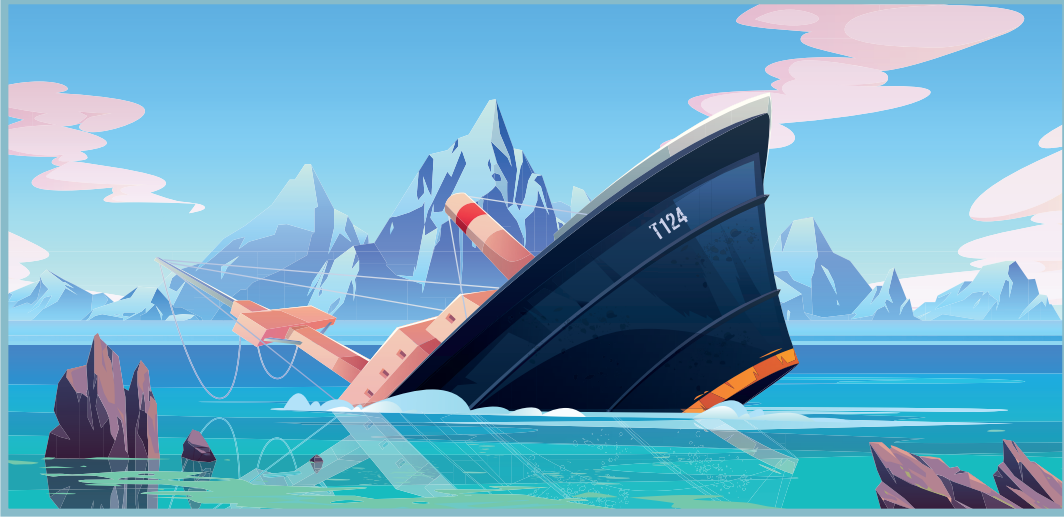
Batan gemiyle birlikte hızla suya gömülen yük ve malzemeler, suyun kaldırma kuvvetinin etkisiyle yine büyük bir hızla suyun yüzeyine doğru çıkarlar. Yüzeye hızla çıkan yük ve malzemelerin kazazedeleri yaralama riski çoktur. Bu durumda, yaralanma riskini en aza indirmek için güçlü sırt kaslarının suya dönük olması, hayati yara alma riskini azaltır. Bu nedenle, denize dökülen yük ve malzeme olması durumunda kullanılması gereken yüzme stili, sırtüstü yüzmedir (Görsel 2.20).



Görsel 2.20: Yüzeyi yük döküntülü deniz



Batmakta olan bir geminin oluşturduğu tehlikelerden biri de girdaptır. Her ne kadar geminin batma sırasında oluşturacağı girdap; geminin hacmi, tonajı gibi özelliklerine göre değişiklik gösterse de özellikle büyük gemilerde emniyetli bir alana ulaşmak için batan gemiden 150-200 metre mesafeye kadar yüzerek uzaklaşmak gerekir. Bu durumda, kazazedenin durum değerlendirmesi yaparak en hızlı yüzebileceği yüzme stilini kendi tayin etmesi uygun olur (Görsel 2.21, Görsel 2.22).



Görsel 2.21: Batan gemi ve girdap riski



Görsel 2.22: Kazazedeli batan gemi



## 2.2.2. Batmakta Olan Bir Gemiden Sert Deniz Koşullarında Yüzerek Uzaklaşma

Batmakta olan bir gemiden uzaklaşmak gerektiğinde sert ve dalgalı deniz koşullarında yüzme, kazazede için durumu daha da zorlaştırır. Kazazedenin su yutmamak için, eliyle ağzını kapatarak ağızdan nefes alıp ağızdan veya burnundan nefes vermesi gerekir. Suyun boğazdan akciğerlere akmasını önlemek için de baş dik tutulur. Sırt, rüzgârüstüne verilir. Dalgalı bir denizde yüzebilmek için, dalga tepelerine alttan dalış yaparak yüzme ve dalga çukurlarında yüzeye çıkarak nefes almak gerekir. Böyle bir durumda suyun altına dalış yapamamak, su yutmak veya nefes alamamak gibi bazı sorunlarla karşılaşılabilir. Bu sorunlarla baş etmek için kazazedenin, bu konuda eğitim almış olması gerekir<sup>1</sup> (Görsel 2.23, Görsel 2.24).



Görsel 2.23: Dalgalı deniz



Görsel 2.24: Dalgalı denizde yüzme

<sup>1</sup> US NAVY, *Navy Swimming And Water Survival Instructor Manual*, 2017.





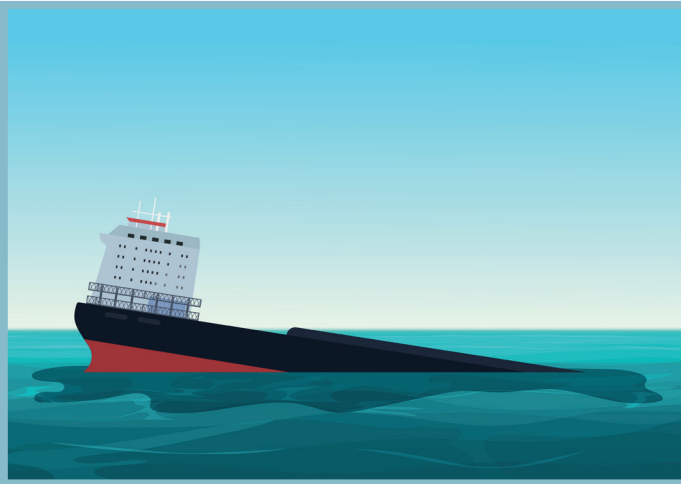
### 2.2.3. Batmakta Olan Bir Gemiden Sızan Akaryakıtın Oluşturduğu Kirli Deniz Sahasından Uzaklaşma

Yakıt, yağ ve zehirli kimyasallar gibi suda yüzen sıvı döküntüler; solunumu güçleştirme, görüşü olumsuz etkileme, cildi tahriş etme, yutulmaları halinde mide ve bağırsaklara zarar verme gibi riskler oluştururlar. Bu nedenle kazazedeler, mümkünse rüzgârı veya akıntıyı karşısına alarak bu tür döküntülerin bulunduğu deniz sahalarından hızla uzaklaşmalıdırlar. Rüzgârı veya akıntıyı karşısına almak, döküntüleri daha hızlı geride bırakmaya yardımcı olur. Bu durumda kazazedenin, herhangi bir kişisel yüzdürme ekipmanı kuşanmamışsa ve bitkin düşmemişse, su altı yüzme tekniklerini kullanarak suyun altından yüzmesi daha az riskli olacaktır<sup>2</sup>.

Su üstünde yüzülmesi gerekiyorsa, kurbağalama yüzme stilini kullanmak daha uygundur. Su üstünde yüzmek için ayrıca, kurbağalama stilinin bu durumlar için geliştirilmiş versiyonu da kullanılabilir. Bu stilde kazazedenin baş ve ağız kısımları suyun üzerindedir ve yüzü gittiği yöne dönüktür. Kurbağalama stilindeki ayak vuruşuyla ilerlenir. Kollar ve eller, hem gidilen yönü rahat görebilmek için başı yukarda tutmayı sağlar hem de döküntüleri önden temizleyerek hareket etmeyi kolaylaştırır. Harekete başlarken kollar, omuz genişliğinde açılarak ileri uzatılır ve avuç içleri aşağıya döndürülür. Daha sonra dirsekler bükülür ve avuç içleri, içe döndürülerek eller yüze doğru çekilir. Eller yüze yaklaştığında durdurulur, avuç içleri dışa döndürülür ve hızla dışarı doğru itilir. Kollarla suyu ileri itme hareketi, ayak vuruşunun itme gücüyle koordineli yapılır. Ayaklar toparlanma hareketi yaparken, kollar suyu yüze doğru çeker<sup>3</sup>.

Kazazedeler, grup halinde kaza mahallinden uzaklaşmak için rüzgârüstüne doğru bir veya "V" şeklinde iki sıra oluşturarak ve suda kanallar açarak koordineli bir biçimde ilerlemelidir. Grubun başına tecrübeli ve iyi yüzebilen bir denizcinin geçmesi daha uygun olur.

Böyle durumlarda karşılaşılabilecek sorunlar ise kollarla suyu yeterince güçlü itememe, el-ayak koordinasyonunu sağlayamama ve ayak vuruşunu yanlış yapmadır. Bu sorunlarla başa çıkabilmek için kazazedelerin önceden eğitim almış olmaları gerekir<sup>4</sup> (Görsel 2.25, Görsel 2.26).



Görsel 2.25: Batan gemiden sızan petrol



Görsel 2.26: Akaryakıt sızıntısı

<sup>2</sup> US NAVY, a.g.e.

<sup>3</sup> US NAVY, a.g.e.

<sup>4</sup> US NAVY, a.g.e.



### 2.3. Su Altında Patlamaların Meydana Gelebileceği Deniz Sahasından Uzaklaşma

Kaza durumunda, geminin taşıdığı yükün cinsi, elektrik aksamında oluşan arıza ve hasar, suyun basıncı gibi faktörlere göre değişen oranlarda patlama riski bulunur. Böyle bir risk varsa kazazedelerin can yeleği giyip, sırtüstü yüzme stilini kullanarak kaza mahallinden derhal uzaklaşmaları gerekir. Çünkü sırt kasları daha güçlüdür. Vücudun diğer bölgelerinin yara almasını engelleyerek avantaj sağlar.

### 2.4. Duman ve Zehirli Gazların Bulunduğu Deniz Sahasından Uzaklaşma

Tankerler, kimyasal madde ve akaryakıt taşıdıkları için olası bir kazada, kazazedeler için en üst düzeyde hayati risk oluştururlar. Bu tip gemilerin kaza yapmaları durumunda, ortaya yoğun duman ve zehirli gaz açığa çıkabilir. Kazazedelerin, bu duman ve gazlardan en az etkilenmeleri ve hayati riski asgari düzeye indirmeleri için rüzgârüstüne doğru sırtüstü yüzerek kaza mahallinden hızla uzaklaşmaları gerekir (Görsel 2.27).



Görsel 2.27: Yüzeği dumanlı deniz

### 2.5. Yanan Denizden Yüzerek Uzaklaşma

#### 2.5.1. Gemiden Yanan Denize Atlama

Gemiden yanmakta olan bir denize atlanacağı zaman öncelikle alevsiz bir yer veya alevlerin en az olduğu bir yer aranır. Böyle bir yer varsa atlayış oraya yapılır. Can yeleği ve ayakkabı giyilmez; ancak şişirilebilir bir can yeleği varsa sonradan şişirilmek üzere, havası indirilmiş bir şekilde kuşanılabilir. Acil durumlarda denize asla balıklama atlanılmaz. Atlayış sırasında aşağı bakmak, vücudun dengesini bozacağından asla aşağı bakılmaz. Yanan denize atlamak için çivileme atlama tekniği kullanılır. Çivileme atlamaya başlanırken dik bir duruş sağlanarak gözler ileri bakacak şekilde, bir elin başparmağı ve işaret parmağı ile burun sıkıştırılırken, aynı elin serçe parmağı çenenin altına sabitlenerek ağız ve burun kapatılır. Dirsek gövdeye yakın bir şekilde tutulur. Diğer kol ise gövdeye yakın tutulan kolun üzerinden çapraz biçimde



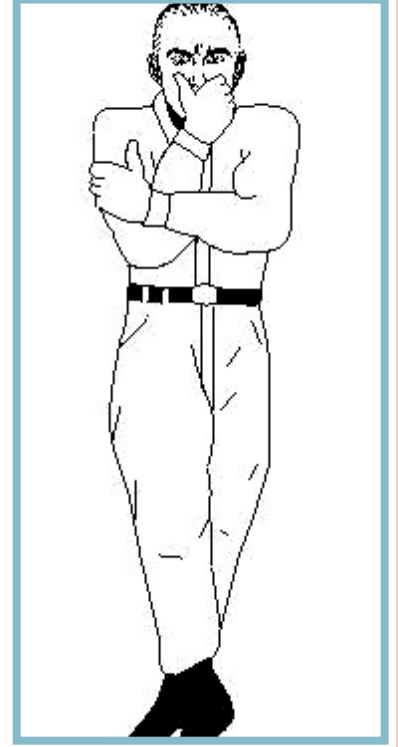
uzatılarak omza yakın bir yerinden kavranır (Görsel 2.28). Eğer geminin her tarafı alevlerle sarılmış ise suya atlarken bir el ile burun sıkıştırılıp ağız kapatılırken diğer el ile de alevlerden korumak için gözler de kapatılır. Atlayış öne doğru büyük bir adım atılarak yapılır ve hemen ardından öndeki bacak diğerinin üstüne alınarak bacaklar bilek hizasında hafif çapraz bir konuma getirilir. Vücudun dik duruşu ve kollarla bacakların konumu suyun içerisine girdikten sonra da korunur, aşağı doğru iniş ivmesi durana kadar bozulmaz. Aşağı doğru iniş durduğunda hızlıca çözülüp yüzerek etki alanından uzaklaşılır. Kazazede, şişirilebilir bir can yeleği giyiyorsa kaza alanından uzaklaştıktan sonra can yeleğini şişirebilir<sup>5</sup>.

### 2.5.2. Yanan Denizde Su Üstünde Yüzme

Batan bir gemiden sızan yakıt veya yağ suyun üstünde yüzen bir tabaka oluşturur. Oluşan yakıt veya yağ tabakası tutuşarak yoğun siyah duman veya sıcak alev çıkarabilir. Alevler çok yüksek değilse kurbağalama yüzme stili ile el ve kol hareketleriyle su dalgalandırılıp, su üzerindeki döküntü ve alevler dağıtılarak yol açılır ve rüzgârüstü yönüne yüzülerek uzaklaşılır. Su üzerinde ilerlemek için bir kolla ileri ve yana doğru hamle yapılır ve ardından kol geri çekilerek toparlanma sağlanır. Diğer kol ise ısı ve alevlerden korunmak amacıyla yüzü elle kapamak için kullanılır. Kurbağalama ayak vuruşu kullanılarak ilerleme sağlanır. Kol ve ayak hareketleri ile ilerleme sağlanırken ilerleme yönüne doğru yavaş bir dönüş gerçekleştirilir. Bu dönüş hareketi, döküntülerin yüzücüyü arkadan veya yandan vurmasını önler. Yüzücü, ilerlemeyi sağlayan kol yönüne doğru bir daire çizerek dönerken nefes alır. İlerleme, yüzen yakıtın daha kolay geri itilebilmesi için rüzgâr veya akıntıya karşı ve en yakın neta alana doğru yapılır<sup>7</sup>.

### 2.5.3. Yanan Denizde Su Altında Yüzme

Yanan maddeden yayılan alevler, çok yükselmişse kazazedeler katı tip bir can yeleği giyemez ve su üstünde yüzemez. Bu nedenle mümkünse şişme tip can yeleği giyilir ve şişirmeden suya dalarak, suyun altından rüzgârüstü yönüne doğru yüzerek uzaklaşılır. Kazazede, suya dalmadan önce rüzgâr ve akıntının yönünü tespit edebilmek için neta bir alan bulmaya çalışır. Yüzü rüzgâra veya akıntıya dönük olacak şekilde, öne bir adım atarak suya çivileme daldıktan sonra belini bükerek suyun altında kalmayı sağlar. Suyun yaklaşık 1–2 metre altında yatay olarak neta alana doğru yüzer. Kazazede, suyun altında yüzerken su altı yüzme tekniklerini kullanır. Kurbağalama yüzme stilinde, su altında daha hızlı yüzmeyi sağlamak için küçük uyarlamalar yapılabilir. Çekiş, vuruş ve kayma zamanlamaları aynı kalmak koşuluyla kol çekişi hareketi kalçalara kadar uzatılarak su altında yüzme hızı artırılabilir. Ayrıca, eğer suda çok fazla döküntü varsa kollar hiç hareket ettirilmeden öne doğru uzatılarak önü açmak için kullanılabilir ve ilerleme, ayak vuruşları ile sağlanabilir. Neta bir alana ulaşabilmek için suyun altında nefessiz kalacak kadar uzun bir mesafeyi yüzerek almaya gerek yoktur. Nefes almak gerekiyorsa dikey pozisyona geçilir ve yukarı bakılarak eller başın üstüne uzatılır. Daha sonra kurbağalama ayak vuruşu ile destek alınıp, eller suyun yüzeyine çıkarılarak suyu yırtana kadar yukarı yüzülür. Eller küçük bir hava cebi açmak için ileri ve yanlara doğru sert hareketler yaparken bu pozisyon korunur. Daha sonra açılan hava cebinden yüzeye çıkabilmek için ayak vuruşları ile suda yükselme sağlanır. Baş suyun yüzeyine çıktığında hızlı ve derin bir nefes alınarak tekrar dalış yapılır. Neta deniz sahasına ulaşıldığında varsa şişirilebilir can yeleği şişirilir ve can kurtarma araçlarının bulunduğu bölgeye doğru sırtüstü stilde yüzülür<sup>8</sup>.



Görsel 2.28: Yanan denize atlama<sup>6</sup>

<sup>5</sup> US NAVY, a.g.e.

<sup>6</sup> US NAVY, a.g.e.

<sup>7</sup> US NAVY, a.g.e.

<sup>8</sup> US NAVY, a.g.e.



### 3. AKARYAKIT KİRLİLİĞİ BULUNAN DENİZ SAHASINDA YÜZME ÇALIŞMALARI

**Süre:** 2 Ders Saati

**Amaç:** Akaryakıt kirliliği bulunan deniz sahasında yüzme tekniğini kavramak.

#### Kullanılacak Kişisel Eşya ve Malzemeler

1. Mayo veya şort
2. Bone
3. Deniz gözlüğü
4. Kulak tıkacı
5. Yüzme tahtası
6. Pull buoy
7. Deniz makarnası
8. Şişme can simidi
9. Şişirilebilir can yeleği
10. Yüzer ve yumuşak yüzme ekipmanları

#### Uygulama Görselleri



Görsel 2.29: Akaryakıt kirliliği



Görsel 2.30: Akaryakıt kirliliğinde yüzme<sup>9</sup>

<sup>9</sup> US NAVY, a.g.e.



## İşlem Basamakları

1. Denizde/havuzda iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınır.
2. Kullanılacak yüzme ekipmanları hazırlanır.
3. Isınma hareketleri yapılır.
4. Havuzda akaryakıtla eğitim yapılamayacağından atlama platformunun altındaki havuz sahası yüzer ve yumuşak yüzme ekipmanları ile doldurulur.
5. Şişirilebilir can yeleği kuşanılır.
6. Kirliliğin oluşturulduğu sahaya atlamak üzere orta yükseklikteki atlama platformuna çıkılır.
7. Çivileme atlama tekniği kullanılarak suya atlanır.
8. Kurbağalama yüzme stili ve kaza sahasından uzaklaşma teknikleri kullanılarak yüzülür.

## Uygulama Değerlendirme

Yapılan uygulamalar sonucunda meydana gelen değişimler gözlemlenir ve kayıt altına alınır.

Yapılan uygulamaların tamamı yerine getirilmiş ise yanan denize atlama çalışmaları uygulamasına geçilir.

Yapacağınız uygulamada aşağıda verilen değerlendirme ölçütü tablosunu dikkate alınız (Bu değerlendirme ölçütleri ve puan dağılımı ders öğretmeni tarafından mevcut imkânlar dikkate alınarak değiştirilebilir).

NO	DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTÜ	PUAN	ALINAN PUAN
1	Yüzme Ekipmanlarının Hazır Olması	5	
2	Şişirilebilir Can Yeleğinin Kuşanılması	15	
3	Suya Atlama Tekniğinin Doğru Bir Şekilde Uygulanması	35	
4	Kurbağalama Yüzme Stilinin Duruma Uygulanması	45	
	<b>TOPLAM</b>	<b>100</b>	



## 4. YANAN DENİZE ATLAMA ÇALIŞMALARI

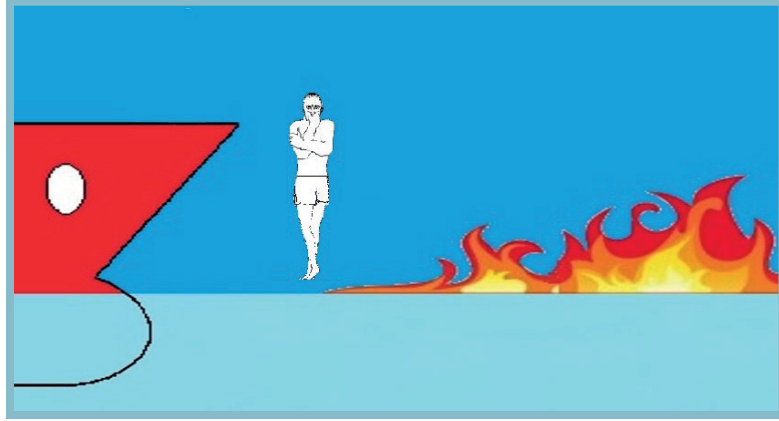
**SÜRE:** 2 Ders Saati

**Amaç:** Yanan denize atlama tekniklerini kullanarak atlayışı gerçekleştirmek.

### Kullanılacak Kişisel Eşya ve Malzemeler

1. Mayo veya şort
2. Bone
3. Yüzme tahtası
4. Pull buoy
5. Deniz makarnası
6. Şişme can simidi
7. Şişirilebilir can yeleği
8. Yüzer ve yumuşak yüzme ekipmanları

### Uygulama Görselleri



Şekil 2.1: Çivileme atlama pozisyonu



Görsel 2.31: Şişirilebilir can yeleği-1



Görsel 2.32: Şişirilebilir can yeleği-2



## İşlem Basamakları

1. Denizde/havuzda iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınır.
2. Kullanılacak yüzme ekipmanları hazırlanır.
3. Isınma hareketleri yapılır.
4. Havuzda akaryakıtla eğitim yapılamayacağından atlama platformunun altındaki havuz sahası yüzer ve yumuşak yüzme ekipmanları ile doldurulur.
5. Şişirilebilir can yeleği kuşanılır.
6. Havuzda orta yükseklikteki atlama platformuna çıkılır.
7. Bir elle burun ve ağız diğer elle de gözler kapatılarak atlama gerçekleştirilir.

## Uygulama Değerlendirme

Yapılan uygulamalar sonucunda meydana gelen değişimler gözlemlenir ve kayıt altına alınır.

Yapılan uygulamaların tamamı yerine getirilmiş ise, yanan denizde su üstünde yüzme çalışmaları uygulamasına geçilir.

Yapacağınız uygulamada aşağıda verilen değerlendirme ölçütü tablosunu dikkate alınız (Bu değerlendirme ölçütleri ve puan dağılımı ders öğretmeni tarafından mevcut imkânlar dikkate alınarak değiştirilebilir).

NO	DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTÜ	PUAN	ALINAN PUAN
1	Yüzme Ekipmanlarının Hazırlanması	5	
2	Şişirilebilir Can Yeleğinin Kuşanılması	25	
3	Suya Atlama Tekniğinin Doğru Bir Şekilde Uygulanması	70	
	<b>TOPLAM</b>	<b>100</b>	



## 5. YANAN DENİZDE SU ÜSTÜNDE YÜZME ÇALIŞMALARI

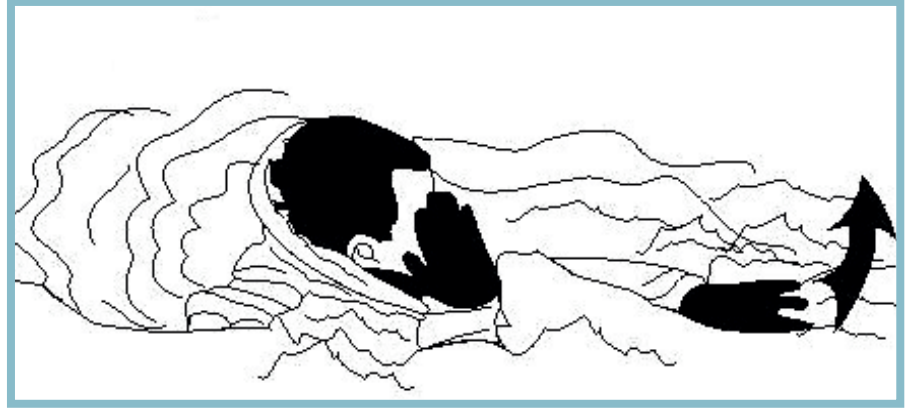
**Süre:** 2 Ders Saati

**Amaç:** Yanan denizde su üstünde yüzme tekniklerini uygulayarak alevli sahadan uzaklaşmak.

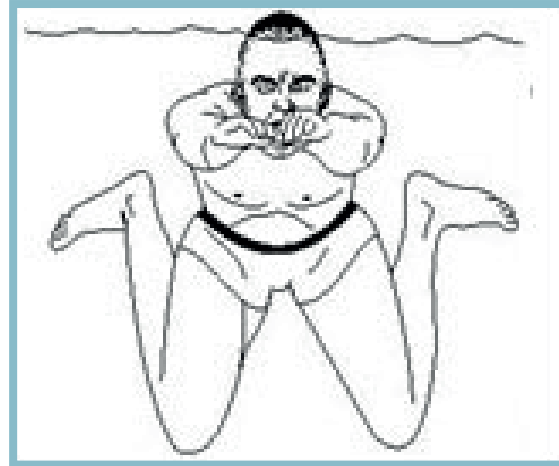
### Kullanılacak Kişisel Eşya ve Malzemeler

1. Mayo veya şort
2. Bone
3. Yüzme tahtası
4. Pull buoy
5. Deniz makarnası
6. Şişme can simidi
7. Şişirilebilir can yeleği
8. Yüzer ve yumuşak yüzme ekipmanları

### Uygulama Görselleri



Görsel 2.33: Yüzü alevlerden koruma<sup>10</sup>



Görsel 2.34: Kurbağalama stil ayak hareketi<sup>11</sup>

<sup>10</sup> US NAVY, a.g.e.

<sup>11</sup> US NAVY, a.g.e.





## İşlem Basamakları

1. Denizde/havuzda iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınır.
2. Kullanılacak yüzme ekipmanları hazırlanır.
3. Isınma hareketleri yapılır.
4. Havuzda akaryakıtla eğitim yapılamayacağından atlama platformunun altındaki havuz sahası yüzer ve yumuşak yüzme ekipmanları ile doldurulur.
5. Şişirilebilir can yeleği kuşanılır.
6. Yanan denize atlama teknikleri kullanılarak suya atlanır. (Alevlerin durumuna göre bir elle burun kapanacak şekilde ve diğer elle gözler kapanacak şekilde suya atlama gerçekleştirilir)
7. Yanan denizde kanal açmak, alevleri dağıtmak ve yüzü alevlerden korumak için gerekli kol hareketleri uygulanır.
8. Yanan denizde yüzmek için kullanılan kurbağalama ayak vuruşu ve nefes koordinasyonu uygulanır.
9. Havuzda neta alan olarak belirlenen bölümüne ulaştığında şişirilebilir can yeleği şişirilir.
10. Daha önceden belirlenen havuzda can kurtarma araçlarının olduğu yere doğru en hızlı yüzülebilecek stilde yüzülür.

## Uygulama Değerlendirme

Yapılan uygulamalar sonucunda meydana gelen değişimler gözlemlenir ve kayıt altına alınır.

Yapılan uygulamaların tamamı yerine getirilmiş ise, yanan denizde su altında yüzme çalışmaları uygulamasına geçilir.

Yapacağınız uygulamada aşağıda verilen değerlendirme ölçütü tablosunu dikkate alınız (Bu değerlendirme ölçütleri ve puan dağılımı ders öğretmeni tarafından mevcut imkânlar dikkate alınarak değiştirilebilir).

NO	DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTÜ	PUAN	ALINAN PUAN
1	Yüzme Ekipmanlarının Hazırlanması	5	
2	Şişirilebilir Can Yeleğinin Kuşanılması	5	
3	Suya Atlama Tekniğinin Doğru Bir Şekilde Uygulanması	10	
4	Suda Kanal Açmanın Sağlanması ve Yüzün Alevlerden Korunması	15	
5	Kurbağalama Ayak Vuruşunun Yapılması ve Nefes Koordinasyonunun Sağlanması	30	
6	Şişirilebilir Can Yeleğinin Suda Şişirilebilmesi	15	
7	Geliştirilen En Hızlı Yüzme Stilinin Uygulanması	20	
	<b>TOPLAM</b>	<b>100</b>	



## 6. YANAN DENİZDE SU ALTINDA YÜZME ÇALIŞMALARI

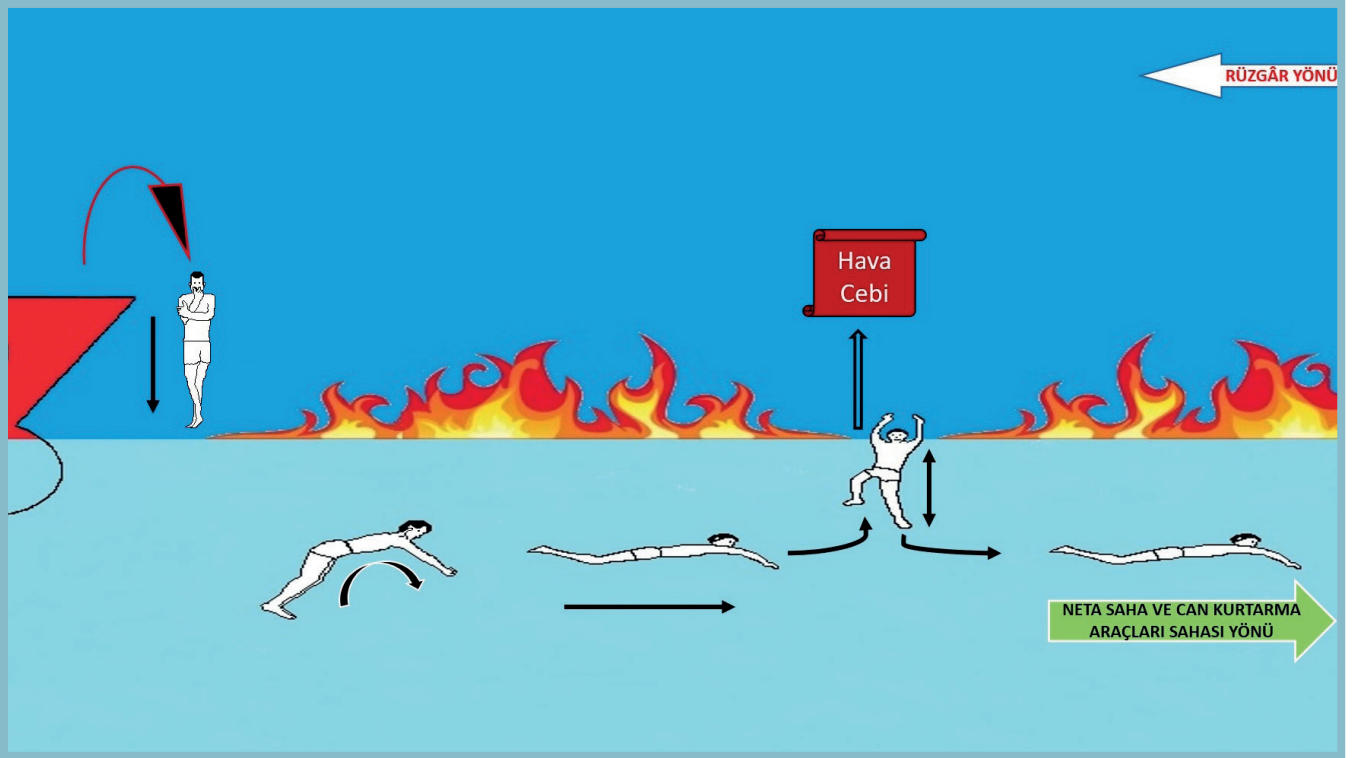
**Süre:** 3 Ders Saati

**Amaç:** Yanan denizde su altında yüzme tekniklerini uygulayarak alevli sahadan uzaklaşmak.

### Kullanılacak Kişisel Eşya ve Malzemeler

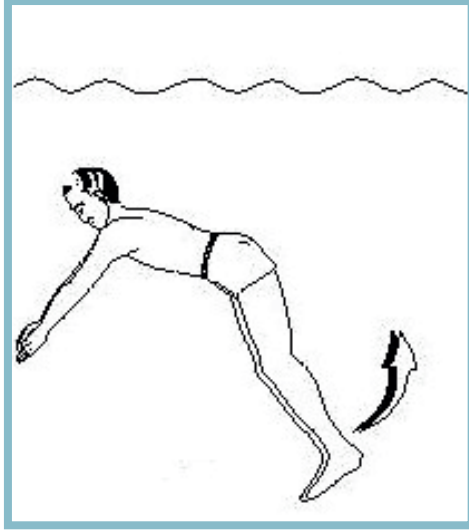
1. Mayo veya şort
2. Bone
3. Yüzme tahtası
4. Pull buoy
5. Deniz makarnası
6. Şişme can simidi
7. Şişirilebilir can yeleği
8. Yüzer ve yumuşak yüzme ekipmanları

### Uygulama Görselleri

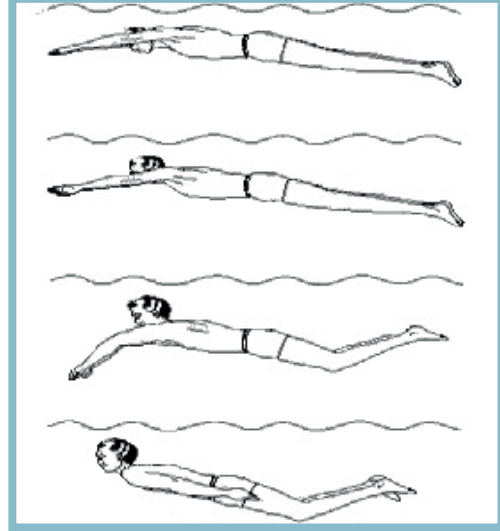


Şekil 2.2: Yanan denizde yüzme aşamaları





Görsel 2.35: Beli bükerek su altında kalma<sup>12</sup>



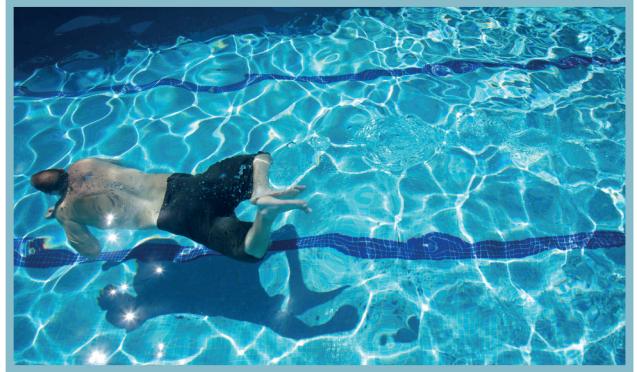
Görsel 2.36: Su altı kurbaçalama yüzme stili<sup>13</sup>



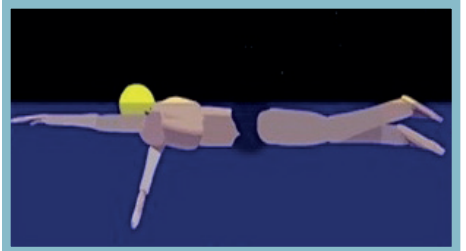
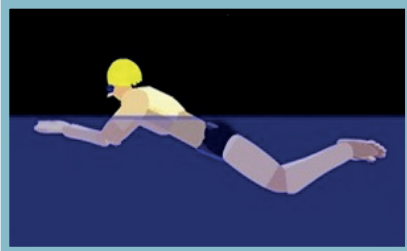
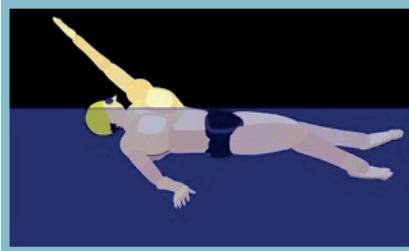
Şekil 2.3: Yanan denizde su altında yüzme



Görsel 2.37: Su altında yüzme çalışmaları-1



Görsel 2.38: Su altında yüzme çalışmaları-2



Görsel 2.39: Can kurtarma araçları sahasına giderken kullanılabilecek yüzme stilleri

<sup>12</sup> US NAVY, a.g.e.

<sup>13</sup> US NAVY, a.g.e.





## İşlem Basamakları

1. Denizde/havuzda iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınır.
2. Kullanılacak yüzme ekipmanları hazırlanır.
3. Isınma hareketleri yapılır.
4. Havuzda akaryakıtla eğitim yapılamayacağından atlama platformunun altındaki havuz sahası yüzer ve yumuşak yüzme ekipmanları ile doldurulur.
5. Şişirilebilir can yeleği kuşanılır.
6. Yanan denize atlama teknikleri kullanılarak suya atlanır. (Alevlerin durumuna göre bir elle burun kapanacak şekilde ve diğer elle gözler kapanacak şekilde suya atlama gerçekleştirilir)
7. Suyun altında kalmak için bel bükülerek dalış yapılır.
8. Su altı kurbağalama yüzme teknikleri kullanılarak yüzülür.
9. Yanan denizde hava cebi açılarak, nefes alma tekniği kullanılarak nefes alınır.
10. Hava cebinden nefes alındıktan sonra önceden havuz içerisinde belirlenen neta sahaya kadar su altı yüzme teknikleri kullanılarak yüzülür.
11. Alevsiz neta sahaya ulaşıldıktan sonra şişirilebilir can yeleği şişirilerek yeri önceden belirlenmiş can kurtarma araçlarının bulunduğu havuz bölgesine en hızlı yüzülebilecek yüzme stiline yüzülür.

## Uygulama Değerlendirme

Yapılan uygulamalar sonucunda meydana gelen değişimler gözlemlenir ve kayıt altına alınır.

Yapılan uygulamaların tamamı yerine getirilmiş ise acil durumlarda yüzme uygulamalarında belirtilen sahalardan daha hızlı uzaklaşmak için egzersiz sayısı artırılır.

Yapacağınız uygulamada aşağıda verilen değerlendirme ölçütü tablosunu dikkate alınız (Bu değerlendirme ölçütleri ve puan dağılımı ders öğretmeni tarafından mevcut imkânlar dikkate alınarak değiştirilebilir).

NO	DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTÜ	PUAN	ALINAN PUAN
1	Yüzme Ekipmanlarının Hazırlanması	5	
2	Şişirilebilir Can Yeleğinin Kuşanılması	5	
3	Suya Atlama Tekniğinin Doğru Bir Şekilde Uygulanması	10	
4	Suyun Altında Kalmanın Sağlanması ve Su Altında Kurbağalama Stilin Kullanılarak Yüzülmesi	25	
5	Yanan Yüzeyde Hava Cebi Açılarak Nefes Alınması	15	
6	Neta Sahaya Kadar Suyun Altında Yüzülmesi	25	
7	Neta Sahaya Ulaşıldıktan Sonra Can Kurtarma Araçlarına Doğru En Hızlı Stilde Yüzülmesi	15	
	<b>TOPLAM</b>	<b>100</b>	





## BOĞAZIN EN BÜYÜK FACIASI VE ETKİLERİ

Takvimler 15 Kasım 1979'u gösterdiğinde İstanbul Boğazı'nda tarihin en büyük facialarından biri gerçekleşti. Ham petrol taşıyan Independenta isimli petrol gemisi ile Evriali isimli yük gemisinin çarpışması sonucu boğazda büyük bir patlama meydana geldi.

Patlama sonucu oluşan yangın 27 gün sürdü ve 43 kişinin yaşamını yitirmesine neden oldu. Ancak bu facianın etkisi sadece bununla kalmadı. Denize ve çevreye verdiği zarar ise hâlâ konuşulmakta; uzmanlar, zaman zaman bu zararları çeşitli forum ve konferanslarda dile getirmektedir.

1979 yılında meydana gelen ve tarihe Independenta faciası diye geçen bu gemi kazasının denize ve çevreye etkilerini sayılarla ifade edelim.

Ham petrol gemisi yaklaşık 95.000 ton ham petrol taşıyordu. Yangın sonucunda tahmini olarak 30.000 tonu yanmış ve geriye kalan 65.000 ton ise denize karışmıştır. Denize karışan petrol 5,5 km'lik bir alanda dibe çökmüş ve bu alanda bulunan deniz canlılarından sadece 9 tür yaşamını devam ettirebilmiştir. Deniz canlılarının ölüm oranı ise %96 olarak ifade edilmektedir. Yangın sonucu oluşan duman partikülleri İstanbul sahilleri ve Marmara bölgesini etkilemiştir. İnsan sağlığını ciddi boyutlarda etkileyen hava kirliliğine neden olmuştur.

Bayram ASLAN  
Derlenmiştir.

Kaynak: <https://www.milliyet.com.tr/gundem/40inci-yilinda-independenta-faciasi-6081006>;  
ORAL ve ÖZTÜRK, The Turkish Stratis Maritime Safety, Legal and Environmental Aspects, 2006;  
KÜÇÜKYILMAZ, Petrol Tankeri Kazalarının Deniz Çevresine Etkileri ve Tanzim Sistemi, 2014.



# SÖZLÜK

## A

- Aktivite** : Etkinlik.  
**Asgari** : En az, en aşağı, en düşük, en alt, minimal, minimum.  
**Ayak vuruşu** : Vücudun ilerlemesi için ayakların suda hareket ettirilmesi.

## B

- Bone** : Yüzme sırasında saçların ıslanmasını engelleyerek hıza etki etmesini, saçlardan akan suyun sporcuyla rahatsız etmesini önleyici malzeme.

## Ç

- Çırpınma** : Yüzmeye yeni başlayanların su yüzeyinde kalmak için yaptıkları doğal hareketler.  
**Çivileme atlama** : Ayaküstü suya atlama.

## D

- Dalış** : Suyu dalma işi  
**Denizci** : Gemiadamı, deniz araçlarında çalışmayı meslek edinen kimse.  
**Dezavantaj** : Avantajlı olmama durumu.

## E

- Ekipman** : Takım.  
**Esneme** : Kasların ve eklemlerin hareket kabiliyetlerini arttırmak için yapılan hareketlerdir.  
**Evre** : Bir olayda birbiri ardınca görülen, bir işte birbiri ardınca beliren, gelişen değişik durumların her biri, aşama, safha, merhale.

## F

- Fiziksel hareket** : Vücut ile yapılan hareket.

## G

- Germe** : Birbirine yakın olan vücut uzuvlarının, kasların gerilip, birbirinden uzaklaştırılarak uzatılmasıdır.

## H

- Hiza** : Doğru bir çizgi üzerinde bulunma durumu.

## I

- Isınma** : Vücudu, fiziksel hareketler yaparak yüzmeye hazır hale getirme.  
**Islak terk** : Kazazedenin tehlikede olan bir gemiyi zorunlu olarak denize atlayarak terk etmesidir.

## K

<b>Kayma</b>	: Su yüzeyinde hareket yapmadan ilerleme.
<b>Kol çekişi</b>	: Vücudun su üzerinde ilerlemesini kolun ileri geri şekilde hareketi ile sağlama.
<b>Koordinasyon</b>	: Belli bir amaca ulaşmak için türlü işler arasında bağlantı, ilişki, düzen ve uyum sağlama.
<b>Kramp</b>	: Kasların kasılıp gevşeyememesidir.
<b>Kulaç</b>	: Yüzmede ilerlemek için yapılan kol hareketi.
<b>Kulvar</b>	: Yüzme yarışmalarında sporcular için ayrılan şerit.
<b>Kurbağalama</b>	: Yüzmenin dört ana stilinden biri. Kolların su içinde göğüsten ileriye doğru uzatılıp kavisli bir şekilde geri çekildiği, bacakların itme hareketi yaptığı, kollar çekilirken bacakların gerildiği yüzme çeşidi.
<b>Kuru terk</b>	: Kazazedenin tehlikede olan bir gemiyi can kurtarma araçları ile terk etmesidir.
<b>Kuşanmak</b>	: Giyinmek.
<b>Kuvvet</b>	: Bir dirence karşı koyabilme gücü.
<b>Kültürfizik</b>	: Jimnastik. Vücudu güçlendirmek için yapılan fiziksel hareketlerdir.

## M

<b>Mayo</b>	: Yüzmede sporcuların giydiği, vücudun belli bölümlerini saran giysi.
-------------	---

## N

<b>Neta</b>	: Temiz, açık.
-------------	----------------

## P

<b>Pozisyon</b>	: Konum, durum.
<b>Pull buoy (pul boy)</b>	: Kulaç tekniğini geliştirmek için kullanılan yüzme malzemesi.

## R

<b>Risk</b>	: Zarara uğrama tehlikesi.
<b>Rüzgâraltı</b>	: Rüzgârdan korunan taraf.
<b>Rüzgârüstü</b>	: Rüzgâra doğru, rüzgârın geldiği taraf.

## S

<b>Serbest stil</b>	: İlerlemenin kolların yarım ay biçiminde arkadan öne doğru atılması şeklinde gerçekleştiği, vücudun suyun üstünde yüzükoyun şekilde olduğu, bacakların su üstüne çıkmadığı ve en çok kullanılan hızlı yüzme stili.
<b>Sığ su</b>	: Derinliği az olan su.
<b>Sırtüstü</b>	: Vücudun su üzerinde sırtüstü konumda olduğu, başın su üzerinde olup bir kol, kulaç atarken diğerinin su içinde olduğu yüzme tekniği.
<b>Stil</b>	: Teknik.
<b>Suyla barışma</b>	: Sudan korkmamak.

## Y

<b>Yüzebilirlik</b>	: Su üstünde hareketsiz durabilme.
---------------------	------------------------------------

# KAYNAKÇA

## Kitap Kaynakçası

1. ALP, Mahmut, KILINÇ, Fatih, *Yüzmede İnterval ve Kombine Antrenmanlar*, Türkiye Alim Kitapları, Saarbrücken, 2015.
2. ANDERSON, Bob and Jean, *Stretching*, Shelter Publications, Bolinas, California, 2000.
3. BAŞ, Münip, *Denizcilik Sözlüğü*, Akademi Denizcilik, İstanbul, 2001.
4. BEJİ, Serdar, BARLAS, Barış, *Çeken Akıntılar ve Suda Boğulmalar*, İstanbul AFAD Yayınları, İstanbul, 2015.
5. BIRÓ, Melinda., RÉVÉSZ, László, HIDVÉGI, Péter, *Swimming History Technique Teaching*, EKC Liceum Press the rector of Eszterházy Károly College, Kelet-Magyarország, 2015.
6. BOZDOĞAN, Ahmet, ÖZÜAK, Ali, *Stilleriyle Temel Yüzme*, İpress Basın – Yayın, İstanbul, 2003.
7. DALTON, Frank Eugen, DALTON, Louis C., *Swimming Scientifically Taught A Practical Manual for Young and Old*, E-Book, 2006.
8. ERDOĞAN, Cafer, *SPOR TERİMLERİ SÖZLÜĞÜ*, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Sakarya, 2008.
9. Gemi Kurtarma ve Tahlisiye Hizmetleri Dairesi Başkanlığı, Tahlisiye Hizmetleri Şube Müdürlüğü, *Tahlisiyeci El Kitabı*, Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü, Ankara, 2004.
10. GÜLER, Çağatay, BİLİR, Nazmi, *Herkes İçin İlk Yardım*, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara, 1994.
11. İNAN, H. Fazıl, KURT, Zülfinaz, KUBİLAY, İknur, *Temel İlk Yardım Uygulamaları Eğitim Kitabı*, İlk Yardım ve Acil Sağlık Daire Başkanlığı, Ankara, 2011.
12. MCLEOD, Ian, *Swimming Anatomy*, Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, Champaign, IL., United States of America, 2010.
13. Naval Education and Training Command, *Navy Swimming and Water Survival Instructor Manual*, Department of the Navy, Pensacola, Florida, United States of America, 2017.
14. ÖZLÜ, Murat, *50 M SERBEST YÜZME PERFORMANSINA ANTROPOMETRİK ve KİNEMATİK PARAMETRELERİN ETKİSİ*, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Konya, 2012.
15. PEHLİVAN, Selbi, *Yüzme El Kitabı*, Gazi Kitabevi, Ankara, 2018.
16. SAYILAN, Nazım Dünder, *Atatürk'ün Sporculuğu*, Türk Dili ve Edebiyatı Dergisi, C: 2000/I, S: 581, s. 418-419, Mayıs 2000.
17. SEIFERT, Ludovic, CHOLLET, Didier, MUJKA, Inigo, *World Book of Swimming from Science to Performance*, Nova Science Publishers, Inc. † New York, United States of America, 2011.
18. ŞAHİN, Ercüment, YAĞIZ, Fethi, *Denizde Emniyet ve Canlı Kalabilme*, Ege Basım, Suadiye, İstanbul, 2010.
19. Tutorials Point (I) Pvt. Ltd., *Swimming Simply Easy Learning*, E-Book, 2016.
20. USA Swimming & USA Diving, *Swimming and Water Safety (Manual)*, American Red Cross, E-Book, 2009.

## Genel Ağ Kaynakçası

1. <http://cdn.istanbul.edu.tr/FileHandler2.ashx?f=kardiyovaskuler-sistem-fizyolojisi.pdf>, (Erişim Tarihi: 16 Mayıs 2020 23.22).
2. <http://ichastaliklariromatoloji.medicine.ankara.edu.tr>, (Erişim Tarihi: 16 Mayıs 2020 23.16).
3. <http://cdn.istanbul.edu.tr/FileHandler2.ashx?f=solunum-fizyolojisi.pdf>, (Erişim Tarihi: 16 Mayıs 2020 23.16).
4. [www.tdk.gov.tr](http://www.tdk.gov.tr), (Erişim Tarihi: 21 Mayıs 2020 19.02).
5. <https://www.marmaraspport.com/>, (Erişim Tarihi: 18 Mayıs 2020 16.02).
6. <https://www.yok.gov.tr/>, (Erişim Tarih: 18 Mayıs 2020 15.54).
7. <https://www.kiyiemniyeti.gov.tr/>, (Erişim Tarihi: 17 Mayıs 2020 17.22).
8. [https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Swimming\\_styles?uselang=tr](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Swimming_styles?uselang=tr), (Erişim Tarihi: 12 Mayıs 2020 14.01).



## Görsel Kaynakçası

- Görsel 1.1 Engin PEZÜK tarafından tedarik edilmiştir.
- Görsel 1.2 Engin PEZÜK tarafından tedarik edilmiştir.
- Görsel 1.3 <https://pixabay.com/tr/vectors/kaygan-zemin-islak-kaygan-islak-98671/> (Erişim Tarihi: 24 Mayıs 2020 13.26).
- Görsel 1.4 <https://tr.123rf.com/> ID: 24031881, (Erişim Tarihi: 29 Mayıs 2020 23.55).
- Görsel 1.5 Bu kitap için özel çekilmiştir.
- Görsel 1.6 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.7 <https://www.shutterstock.com/> ID: 623857994, (Erişim Tarihi: 04 Temmuz 2020 18.42).
- Görsel 1.8 Bu kitap için özel çekilmiştir.
- Görsel 1.9 Bu kitap için özel çekilmiştir.
- Görsel 1.10 Bu kitap için özel çekilmiştir.
- Görsel 1.11 Bu kitap için özel çekilmiştir.
- Görsel 1.12 Bu kitap için özel çekilmiştir.
- Görsel 1.13 Bu kitap için özel çekilmiştir.
- Görsel 1.14 Bu kitap için özel çekilmiştir.
- Görsel 1.15 Bu kitap için özel çekilmiştir.
- Görsel 1.16 Bu kitap için özel çekilmiştir.
- Görsel 1.17 Bu kitap için özel çekilmiştir.
- Görsel 1.18 Bu kitap için özel çekilmiştir.
- Görsel 1.19 Bu kitap için özel çekilmiştir.
- Görsel 1.20 Bu kitap için özel çekilmiştir.
- Görsel 1.21 Bu kitap için özel çekilmiştir.
- Görsel 1.22 Bu kitap için özel çekilmiştir.
- Görsel 1.23 Bu kitap için özel çekilmiştir.
- Görsel 1.24 <https://tr.123rf.com/> ID: 91875842, (Erişim Tarihi: 29 Mayıs 2020 23.55).
- Görsel 1.25 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.26 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.27 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.28 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.29 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.30 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.31 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.32 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.33 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.34 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.35 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.36 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.37 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.38 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.39 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.40 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.41 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.42 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.43 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.44 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.45 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.46 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.47 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.48 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.49 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.50 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.51 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.52 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.53 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.54 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.55 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.56 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.

- Görsel 1.57 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.58 <https://www.shutterstock.com/ ID: 301643270>, (Erişim Tarihi: 29 Mayıs 2020 23.55).
- Görsel 1.59 Bu görsel "fxqf" kullanıcısı tarafından tasarlanan <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Backstroke2.gif> adresindeki gif'ten alınmıştır, (Erişim Tarihi: 13 Mayıs 2020 14.59).
- Görsel 1.60 Bu görsel "fxqf" kullanıcısı tarafından tasarlanan <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Backstroke.gif> adresindeki gif'te bulunan görsellerle oluşturulmuştur, (Erişim Tarihi: 13 Mayıs 2020 13.22).
- Görsel 1.61 Bu görsel "fxqf" kullanıcısı tarafından tasarlanan [https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Swimming\\_styles?uselang](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Swimming_styles?uselang) adresindeki giflerde bulunan görsellerle oluşturulmuştur, (Erişim Tarihi: 13 Mayıs 2020 11.12).
- Görsel 1.62 Bu görsel "fxqf" kullanıcısı tarafından tasarlanan <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Backstroke2.gif> adresindeki gif'te bulunan görsellerle oluşturulmuştur, (Erişim Tarihi: 13 Mayıs 2020 09.19).
- Görsel 1.63 <https://www.shutterstock.com/ ID: 1504998161>, (Erişim Tarihi: 29 Mayıs 2020 23.55).
- Görsel 1.64 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.65 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.66 <https://www.shutterstock.com/ ID: 1459631561>, (Erişim Tarihi: 29 Mayıs 2020 23.55).
- Görsel 1.67 <https://www.shutterstock.com/ ID: 1459631552>, (Erişim Tarihi: 29 Mayıs 2020 23.55).
- Görsel 1.68 <https://www.shutterstock.com/ ID: 1459631549>, (Erişim Tarihi: 29 Mayıs 2020 23.55).
- Görsel 1.69 <https://www.shutterstock.com/ ID: 1459631555>, (Erişim Tarihi: 29 Mayıs 2020 23.55).
- Görsel 1.70 <https://pixabay.com/tr/photos/y%C3%BCz%C3%BCc%C3%BC- s%C4%B1rt%C3%BCst%C3%BC-havuz-rekabet-728192/> (Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2020 16.25).
- Görsel 1.71 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.72 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.73 <https://pixabay.com/tr/photos/y%C3%BCzme-rekabet-y%C3%BCz%C3%BCc%C3%BCler- s%C4%B1rt%C3%BCst%C3%BC-664643/> (Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2020 19.22).
- Görsel 1.74 <https://www.shutterstock.com/ ID: 1076012168>, (Erişim Tarihi: 29 Mayıs 2020 23.55).
- Görsel 1.75 <https://www.shutterstock.com/ ID: 1151957993>, (Erişim Tarihi: 29 Mayıs 2020 23.55).
- Görsel 1.76 <https://www.shutterstock.com/ ID: 1666279462>, (Erişim Tarihi: 29 Mayıs 2020 23.55).
- Görsel 1.77 <https://pixabay.com/tr/photos/y%C3%BCz%C3%BCc%C3%BC-e%C4%9Fitim-su-havuz- g%C3%B6zl%C3%B- Ck-728217/> (Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2020 15.17).
- Görsel 1.78 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.79 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.80 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.81 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.82 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.83 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.84 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.85 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.86 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.87 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 1.88 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel Okuma Parçası 1: Bu görsele [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1b/Atat%C3%BCrk\\_while\\_swimming\\_in\\_Flor- ya%2C\\_1935.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1b/Atat%C3%BCrk_while_swimming_in_Flor- ya%2C_1935.jpg) kaynağından ulaşılmıştır, (Erişim Tarihi: 28 Mayıs 2020 15.18).
- Görsel 2.1 Bu görsel Engin PEZÜK tarafından oluşturulmuştur.
- Görsel 2.2 <https://www.shutterstock.com/ ID: 1501193711>, (Erişim Tarihi: 04 Temmuz 2020 15.32).
- Görsel 2.3 <https://www.shutterstock.com/ ID: 522291778>, (Erişim Tarihi: 04 Temmuz 2020 15.32).
- Görsel 2.4 <https://www.shutterstock.com/ ID: 227031082>, (Erişim Tarihi: 04 Temmuz 2020 15.32).
- Görsel 2.5 Bu kitap için özel çekilmiştir.
- Görsel 2.6 <https://www.shutterstock.com/ ID: 232292890>, (Erişim Tarihi: 04 Temmuz 2020 15.32).
- Görsel 2.7 Bu kitap için özel çekilmiştir.
- Görsel 2.8 Bu kitap için özel çekilmiştir.
- Görsel 2.9 Serkan ÖZKESKİN videolarından alıntı yapılmıştır.
- Görsel 2.10 <https://www.shutterstock.com/ ID: 1501193711>, (Erişim Tarihi: 04 Temmuz 2020 15.32).
- Görsel 2.11 <https://www.shutterstock.com/ ID: 423371764>, (Erişim Tarihi: 04 Temmuz 2020 15.32).
- Görsel 2.12 <https://www.shutterstock.com/ ID: 227031082>, (Erişim Tarihi: 04 Temmuz 2020 15.32).
- Görsel 2.13 Bu kitap için özel çekilmiştir.
- Görsel 2.14 Bu kitap için özel çekilmiştir.
- Görsel 2.15 Bu kitap için özel çekilmiştir.
- Görsel 2.16 Bu kitap için özel çekilmiştir.
- Görsel 2.17 Bu kitap için özel çekilmiştir.

- Görsel 2.18 Bu kitap için özel çekilmiştir.
- Görsel 2.19 Bu kitap için özel çekilmiştir.
- Görsel 2.20 <https://www.shutterstock.com/> ID: 1539104057, (Erişim Tarihi: 29 Mayıs 2020 23.55).
- Görsel 2.21 <https://www.shutterstock.com/> ID: 1538943515, (Erişim Tarihi: 29 Mayıs 2020 23.55).
- Görsel 2.22 <https://www.shutterstock.com/> ID: 1579197268, (Erişim Tarihi: 29 Mayıs 2020 23.55).
- Görsel 2.23 <https://tr.123rf.com/> ID: 48497526, (Erişim Tarihi: 29 Mayıs 2020 23.55).
- Görsel 2.25 <https://tr.123rf.com/> ID: 115858773, (Erişim Tarihi: 29 Mayıs 2020 23.55).
- Görsel 2.26 <https://www.shutterstock.com/> ID: 152878109, (Erişim Tarihi: 29 Mayıs 2020 23.55).
- Görsel 2.27 <https://tr.123rf.com/> ID: 70171461, (Erişim Tarihi: 29 Mayıs 2020 23.55).
- Görsel 2.28 Görsel Navy Swimming And Water Survival Instructor Manual kaynağından izne tabi alınmıştır.
- Görsel 2.29 <https://tr.123rf.com/> ID: 13935223, (Erişim Tarihi: 29 Mayıs 2020 23.55).
- Görsel 2.30 Görsel Navy Swimming And Water Survival Instructor Manual kaynağından izne tabi alınmıştır.
- Görsel 2.31 <https://tr.123rf.com/> ID: 142290042, (Erişim Tarihi: 29 Mayıs 2020 23.55).
- Görsel 2.32 <https://www.shutterstock.com/> ID: 1167026584, (Erişim Tarihi: 29 Mayıs 2020 23.55).
- Görsel 2.33 Görsel Navy Swimming And Water Survival Instructor Manual kaynağından izne tabi alınmıştır.
- Görsel 2.34 Görsel Navy Swimming And Water Survival Instructor Manual kaynağından izne tabi alınmıştır.
- Görsel 2.35 Görsel Navy Swimming And Water Survival Instructor Manual kaynağından izne tabi alınmıştır.
- Görsel 2.36 Görsel Navy Swimming And Water Survival Instructor Manual kaynağından izne tabi alınmıştır.
- Görsel 2.37 <https://www.shutterstock.com/> ID: 90186151, (Erişim Tarihi: 29 Mayıs 2020 23.55).
- Görsel 2.38 <https://www.shutterstock.com/> ID: 225690694, (Erişim Tarihi: 29 Mayıs 2020 23.55).
- Görsel 2.39 Bu görsel "fxqf" kullanıcısı tarafından tasarlanan [https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Swimming\\_styles?uselang](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Swimming_styles?uselang) adresindeki giflerde bulunan görsellerle oluşturulmuştur, (Erişim Tarihi: 19 Mayıs 2020 12.13).
- Görsel Okuma Parçası 2: Bu görsele <https://www.milliyet.com.tr/gundem/40inci-yilinda-independenta-faciiasi-6081006> kaynağından ulaşılmıştır, (Erişim Tarihi: 28 Mayıs 2020 17.22).

## Kapak Görselleri

- Kitap Kapak Görseli 1: <https://www.shutterstock.com/> ID: 509702377, (Erişim Tarihi: 04 Temmuz 2020 15.32).
- Kitap Kapak Görseli 2: <https://www.shutterstock.com/> ID: 1459631588, (Erişim Tarihi: 04 Temmuz 2020 15.32).
- Kitap Kapak Görseli 3: <https://www.shutterstock.com/> ID: 368883503, (Erişim Tarihi: 04 Temmuz 2020 15.32).
- Kitap Kapak Görseli 4: <https://www.shutterstock.com/> ID: 143817781, (Erişim Tarihi: 04 Temmuz 2020 15.32).
- Kitap Kapak Görseli 5: <https://www.shutterstock.com/> ID: 1723960963, (Erişim Tarihi: 04 Temmuz 2020 15.32).
- Öğrenme Birimi Kapağı 1: <https://www.shutterstock.com/> ID: 1090650887, (Erişim Tarihi: 03 Temmuz 2020 12.23).
- Öğrenme Birimi Kapağı 2: <https://www.shutterstock.com/> ID: 423371764, (Erişim Tarihi: 03 Temmuz 2020 12.43).

## Tablo Kaynakçası

- Tablo 1.1 Bu tablo Bayram Aslan tarafından oluşturulmuştur.
- Tablo 2.1 Bu tablo Engin PEZÜK tarafından oluşturulmuştur. Renkli görsel <https://www.shutterstock.com/> ID: 1501193711, (Erişim Tarihi: 04 Temmuz 2020 15.32).

## Şekil Kaynakçası

- Şekil 2.1 Bu kitap için özel olarak oluşturulmuştur.
- Şekil 2.2 Bu kitap için özel olarak oluşturulmuştur.
- Şekil 2.3 Bu görsel "fxqf" kullanıcısı tarafından tasarlanan <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Breaststroke2.gif> adresindeki gif'te bulunan görselle oluşturulmuştur, (Erişim Tarihi: 18 Mayıs 2020, 16.51).

