

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



MEGEP

(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

DENİZCİLİK

VOLİ AĞ DONATIMI

ANKARA 2008

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 02.06.2006 tarih ve 269 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere internet üzerinden ulaşılabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. ÇATILI AĞLARDA DONATMA	3
1.1. Voli Ağları	3
1.2. Voli Ağı Çeşitleri	5
1.3. Çatılı Voli Ağları Donatımı	7
UYGULAMA FAALİYETİ	9
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	10
DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ	11
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	12
2. Voli Ağında Kurşun ve Mantar Yaka Donatımı	12
2.1. Mantar Yaka Donatımı	12
2.2. Kurşun Yaka Donatımı	13
UYGULAMA FAALİYETİ	16
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	17
UYGULAMALI TEST	18
MODÜL DEĞERLENDİRME	19
CEVAP ANAHTARLARI	21
KAYNAKÇA	22

AÇIKLAMALAR

KOD	624B00016
ALAN	Denizcilik
DAL/MESLEK	Balıkçı Gemisi Kaptanlığı
MODÜLÜN ADI	Voli Ağı Donatımı
MODÜLÜN TANIMI	Voli ağını donatma, voli ağında kurşun ve mantar yaka donatımı ile ilgili uygulamaların anlatıldığı öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	Temel eğitimini tamamlamış olmak
YETERLİK	Voli ağı donatmak
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Bu modül ile gerekli ortam sağlandığında voli ağı donatımı ile ilgili becerileri kazanacaksınız. Amaçlar 1. Voli ağlarında ağ donatımını yapabileceksiniz. 2. Voli ağında kurşun ve mantar yaka donatımı yapabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Balıkçı gemisi, balıkçılık atölyesi, işletme, kütüphane, ev, internet, bilgisayar, DVD, VCD, bireysel öğrenme, vb.
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Öğrenme faaliyetlerinin sonunda kazandığınız bilgi ve becerileri, kendi kendinizi ölçerek değerlendirebileceksiniz. Modülün sonunda kazandığınız yeterliği öğretmeniniz ölçerek değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Avcılık suretiyle balık istihali tüm dünya sularında yapılmaktadır. Gelişen teknoloji ile birlikte av araç gereçleri de değişmekte ve geliştirilmektedir. Bu gelişme av stoklarının verimliliğini koruyacak şekilde yasal düzenlemeler ile kontrol edilmektedir.

Voli ağları, diğer av araç gereçlerine nazaran daha basit yapılı ve ekonomik pasif av araçları grubundandır. Ağların fanyalı ağlardaki gibi üst üste dikilmesi ve bu ağların yan yana getirilerek birbirine çatılması esasına (çatılı ağlar) göre yapılırlar. Avlanılacak balık türüne göre ağ gözü seçimi ve uygun donam faktörlerinin ağ donatımında dikkate alınması gereklidir.

Voli Ağı Donatımı modülü sayesinde avlanılacak balık türüne uygun voli ağı seçebilecek ve voli ağında ağ donatımı, kurşun ve mantar yaka donatımı yapabileceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Bu faaliyette kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda, uygun ortam sağlandığında, voli ağı donatımını yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Bir voli ağı gemisinde veya ağı yapım atölyesinde;

- Donatılacak voli ağı tipinin tespit edilmesini
 - Voli ağında göz genişliklerinin ve göz yüksekliklerinin tespit edilmesini
 - Voli ağlarında ağı malzemeleri ve donam faktörlerinin tespit edilmesini
- gözlemleyerek gözlemlerinizi yazıya geçiriniz.

1. ÇATILI AĞLARDA DONATMA

1.1. Voli Ağları

Çatılı ağlar uçurluklarla üst üste tutturulmuş 2–5 boy (kat) ağdan oluşmaktadır. 3–5 boydan oluşanlara «alamana» da denmektedir. Boyların (her bir katın) yapısı birbirinin aynı olabildiği kadar değişik de yapılabilmektedir. 2, 3 ve 5 boy voli ağlarının göz genişlikleri, göz yükseklikleri, ağı materyali ve donam faktörleri Örnek olarak Tablo 1.1 de verilmiştir. Voli ağlarının en alt boyları ender olarak, ağı yüksekliğini artırmak için uskurçulardan oluşturulmaktadır.

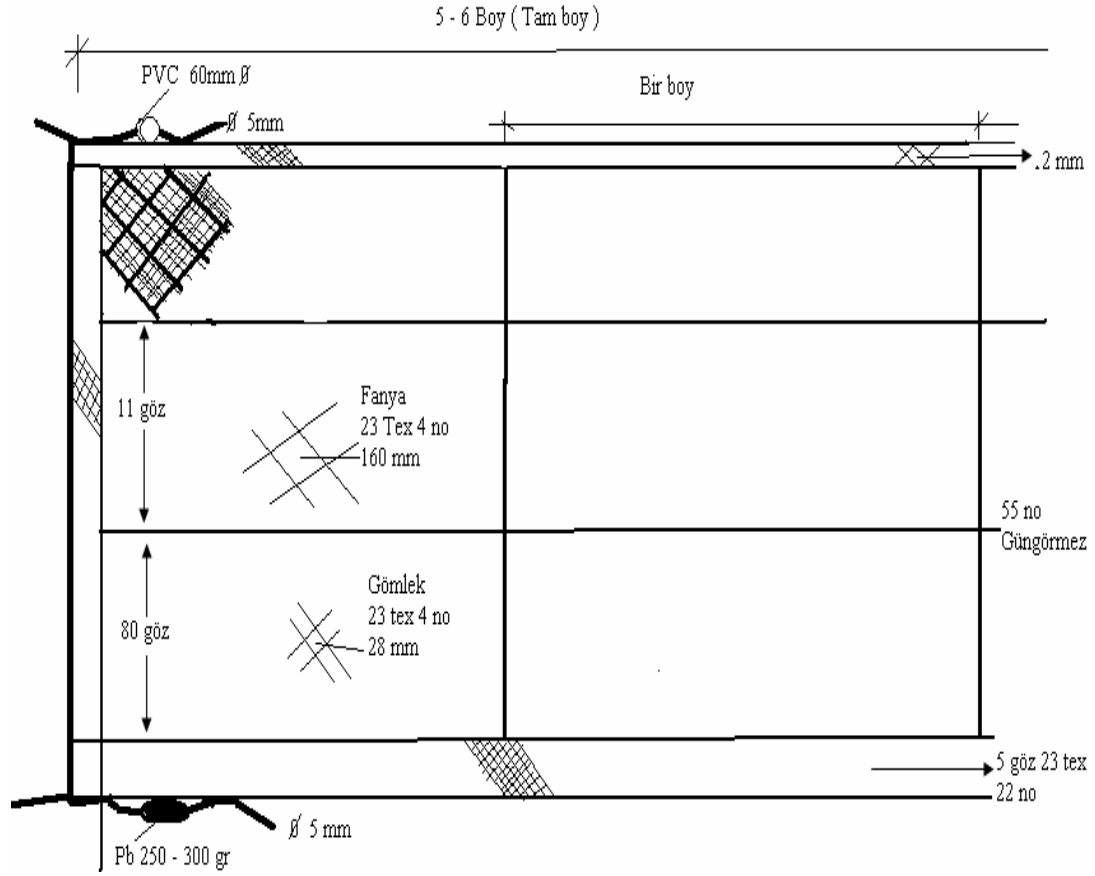
		Fanya			Tor			E
Ağ	Boy	GG mm	Y #	23 tex X	GG mm	Y #	23 tex X	
A	II	125	12	6	25	100	3	0,50
		125	8	6	25	80	3	0,50
B	II III	130	12,5	6	30	100	4	0,69
		130	12,5	6	30	100	4	0,69
		134	7,5	9	32	50	6	0,72
C	II III IV V	134	7,5	9 6	"3(1	îD	4 3	0,67
		136	12,5		25	100		0,55
		136	12,5	6	25	100	3	0,55
		130	6	9	32	50	4	0,74
		130	8	9	32	50	6	0 74

Tablo 1.1: 2 (A), 3 (B) ve 5 (C) boy voli ağlarında göz genişlikleri (GG), göz olarak yükseklikleri (Y), ağ materyali ve donam faktörleri (E)

Fanya 23 tex x 6–9, göz genişliği 120–180 mm yüksekliği 6–12,5 gözdür. Tor 23 tex x 3-6, göz genişliği 24-32 mm yüksekliği 50-120 gözdür. Boyların yüksekliklerinde fanya-tor oranları 0,49–0,68 arasında değişmektedir. Bir fanya gözü yaklaşık olarak 4–6 tor gözü büyüklüğündedir.

Yakalar 4–6 mm *a* polypropilendendir. Mantar yaka tek, kurşun yaka çift kattır. Yüzdürücü olarak 70–90 mm 0 plastik, batırıcı olarak 50–100 g ağırlığında kurşun kullanılmaktadır.

Fanyanın donam faktörü 0,50–0,74 arasında değişmektedir. Her iki donamdan bir tanesi fanyalıdır. Her donamda 3 tor gözü vardır (Tabloda verilen «A» ağı hariç, bu ağda tor donamı 2'li 3'lü yapılmıştır). Donam ipi 23 tex x 9, her 3.-6. donamda bir yakada yüzdürücü, diğer yakada batırıcı vardır. Ağ uçlarında tor'un bolluğu üstteki uçurluğun altına toplanmakta, alttaki uçurluğa doğru gergin duran ağlar birbirine dikilmektedir.



Şekil 1.1

1.2. Voli Ağı Çeşitleri

- Torik
- Palamut
- Lüfer:

Voli ağı II, tor ağ PA materyalden, 210d/2 nu. ip kalınlığında, 44– 50 mm TGB’nda ve 80–105 göz yüksekliğindedir. Fanyalar ise 210d/4 nu. ip kalınlıklarında, PA materyalden, 250 mm TGB’nda ve 13, 13,5 göz derinliğindedir. Ağın bir boyunda toplam 333 adet 5 numara PL mantar ve 50 g’lık kurşun kullanılmıştır. Mantar ve kurşun yakanın uzunlukları 100 m olup, 5 mm çapında PP materyalden yapılmış yaka ipi kullanılmıştır. Donam faktörü (E) 0,5’tir (Şekil 9). 3–4 posta arasında uzunluktaki av takımları ile tüm yıl, döneğe bırakma yöntemi yanında voli yöntemi ile de avcılık yapılmaktadır.

Kefal voli ağı; tor ağ PA materyalden yapılmış, 210d/3 nu. ip kalınlığında, 50 mm TGB'nda ve 165 göz yüksekliğindedir. Fanyalar ise 210d/6 nu. ip kalınlıklarında, PA materyalden, 280 mm TGB'nda ve 13 göz derinliğinde olmaktadır. Ağın bir boyunda toplam 333 adet 5 numara PL mantar ve 50 g'lık kurşun kullanılmıştır. Mantar ve kurşun yakanın uzunlukları 100 m olup, 5 mm çapında PP materyalden yapılmış yaka ipi kullanılmıştır. Donam faktörü (E) 0,5 tir (Şekil 11). 2-4 posta arasında uzunluktaki av takımları ile tüm yıl, voli yöntemi ile avcılık yapılmaktadır.

Levrek voli ağı I , tor ağ PA materyalden, 210d/3 nu. ip kalınlığında, 50, 56 mm TGB'nda ve 105, 120 göz yüksekliğindedir. Fanyalar ise 210d/6 no ip kalınlıklarında, PA materyalden, 280 mm TGB'nda ve 13,5 göz derinliğinde olmaktadır. Ağın bir boyunda toplam 308 adet 3 numara PL mantar ve 50 g'lık kurşun kullanılmıştır. Mantar ve kurşun yakanın uzunlukları 100 m olup, 5 mm çapında PP materyalden yapılmış yaka ipi kullanılmıştır. Donam faktörü (E) 0,5' tir. 2-4 posta arasında uzunluktaki av takımları ile tüm yıl, voli yöntemi ile avcılık yapılmaktadır.

Kurşun ağırlıkları 50-100g

Mantar çapları 70-90mm

Şamandıra (cana): Baş peçenin ucuna takılan denize ağ bırakılırken ağın yerini belli etmeye yarayan şamandıradır.



Resim 1.1: Ağın yerini belirlemeye yarayan şamandıra (cana)

Baş peçe: Cana dan dan gelen halatın bağlandığı kısımdır. Mantar yakadaki sardona yoma bağı ile bağlanır.



Resim 1.2: Sardon, kurşun yaka ile donatılması, voli ağında kurşun yaka, yaka sadesi ve uçkurluk

1.3. Çatılı Voli Ağları Donatımı

Voli ağları yapısal özellik bakımından fanyalı ağlara, denize bırakılışları veya kullanılışları bakımından çevirme ağlarına benzerler. Voli ağları 2-3 tane fanyalı kefal ağının alt alta eklenmesi ve 5 veya 6 boy ağın birbirine boyuna eklenmesi ile oluşan bir avlanma aracıdır.

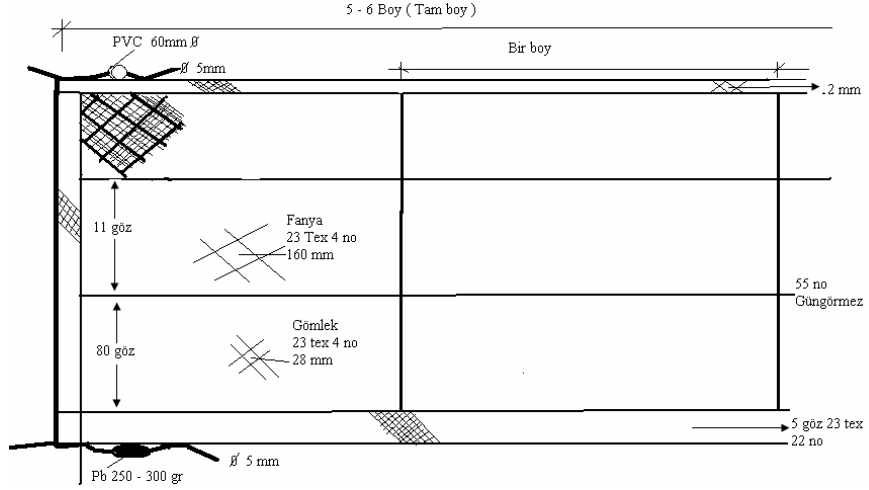
Voli ağları donanım itibarıyla karmaşık bir yapıya sahiptir. Öncelikle bir parça ağın donanımı yapılır. Bunun için gömlek olarak 23 tex 3 nu.lı iplikten örülmüş 28 mm göz açıklığında ve 80-100 göz derinliğindeki ağlardan alınır. Fanya için 23 tex 6 nu.lı iplikten örülmüş 160 mm göz açıklığında ve 12 göz derinliğindeki ağlardan alınır. Alınacak ağ miktarı ağın boyuna ve derinliğine koyulacak ağ miktarına göre değişir.

Alt ve üst yaka halatı olarak 6 mm 0 pp halatlar kullanılır. Ağların birbirine eklenmesi için 55 nu. güngörmez gereklidir. Alt ve üst yakanın ana ağlara donatımı esnasında güçlendirilmiş ağ olarak 5 göz kullanılacak, ağın dört kenarını dönecek boyda 5 göz gerekir.

Yüzdürücü olarak 70 mm 0, 6 nu. naylon mantarlar kullanılırken, batırıcı olarak tanesi 250-300 g gelen füze şeklindeki içi boş kurşunlar alınır.

Önce her parça ağ, P = % 50 oranıtısı ile bir fanyalı ağ gibi alt ve üst yaka olarak kullanılır. 55 nu. güngörmezle donatılır. Daha sonra hazırlanan bu parçalar istenilen sayıda alt alta ve yan yana birbirine ikinci bir güngörmezle çatılır. Daha sonra dikdörtgen şeklini alan bütün ağın güçlendirilmesi ve kurşunlarla mantarın kolay denize dökülmesi için ve kurşunların alt ve üst kenarına 5 göz donatılır.

Aynı 5 göz, kenar peçeye de donatılarak, ağıın dört yanı güçlendirilmiş olur. Daha sonra ağıın alt ve üst yakasının donanımına sıra gelir. Yaka için kullanılacak halatlar önceden açılıp gerdirilerek burukluğu (gamı) alınır. Alt yakaya 250–300 g gelen kurşunlar, üst yakaya da 70 mm çapındaki mantarlar geçirilerek donatıma hazır edilir. Donatma işi 6 nu. iplikle yapılır.



Şekil 1.2: Voli ağı kesiti

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Donatılacak voli ağı çeşidini tespit ediniz.➤ Voli ağında göz genişlikleri ve yüksekliklerini tespit ediniz.➤ Voli ağı için en uygun ağ malzemesini seçiniz.➤ Donam faktörlerini hesaplayınız.➤ Ayarlanmış fanyalı ağları alt alta güngörmezle birbirine çatınız.➤ Ağ parçalarını yan yana getirerek güngörmezle birbirine çatınız.➤ Voli ağının kenarlarını 5 göz donatarak güçlendiriniz.➤ Tor miktarını dikkate alarak tor ağını donatınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hazırlıklarınızı zamanında yapınız.➤ Laboratuvarda çalışacaksanız laboratuvarda çalışma kurallarına, balıkçı gemisinde çalışacaksanız, denizde güvenlik kurallarına uyunuz.➤ Ağ donatımı için uygun ve ekonomik malzeme seçimine dikkat ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

OBJEKTİF TEST

Aşağıdaki soruları cevaplayarak, öğrenme faaliyetinde kazanmış olduğunuz bilgileri ölçünüz.

1. Voli ağları yapısal özellikleri bakımından hangi ağlara benzer?
 - A) Fanyalı ağlar
 - B) Çevirme ağları
 - C) Sürükleme ağları
 - D) Kaldırma ağları
 - E) Çökeltme ağları
2. Voli ağlarında ağ parçalarının birbirine çatılması aşağıdakilerden hangisi ile yapılır?
 - A) 45 nu.lı güngörmez
 - B) 55 nu.lı güngörmez
 - C) 35 nu.lı güngörmez
 - D) 25 nu.lı güngörmez
 - E) 60 nu.lı güngörmez
3. Voli ağlarının 3–5 kattan oluşanlarına ne ad verilir?
 - A) Peçe
 - B) Uskurçula
 - C) Alamana
 - D) Sardon
 - E) Serpme
4. Voli ağlarında batırıcı olarak aşağıdakilerden hangisi kullanılır?
 - A) 25–50 g kurşun
 - B) 50–75 g kurşun
 - C) 50–100 g kurşun
 - D) 75–150 g kurşun
 - E) 100–150 g kurşun
5. Voli ağlarında yüzdürücü olarak aşağıdakilerden hangisi kullanılır?
 - A) 70–90 mm çaplı plastikler
 - B) 50–70 mm çaplı plastikler
 - C) 100–150 mm çaplı plastikler
 - D) 20–40 mm çaplı plastikler
 - E) 25–50 mm çaplı plastikler

DEĞERLENDİRME

Sorulara verdiğiniz cevaplar ile cevap anahtarınızı karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiyseniz öğrenme faaliyetinin ilgili bölümüne dönerek konuyu tekrar ediniz. Cevaplarınız doğru ise uygulamalı teste geçiniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Kullanım amacına uygun olarak voli ağ tipini seçiniz. Seçtiğiniz voli ağ tipine göre uygun malzeme listesi hazırlayarak voli ağını donatınız. Çevrenizdeki arkadaşlarınızla birlikte grubunuzu değerlendirerek eksik veya hatalı gördüğünüz konularda öğrenme faaliyetine dönerek konuyu tekrar ediniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Donatılacak voli ağ çeşidini tespit ettiniz mi?		
2. Voli ağında göz genişlikleri ve yüksekliklerini tespit ettiniz mi?		
3. Voli ağ için en uygun ağ malzemesini seçtiniz mi?		
4. Donam faktörlerini hesapladınız mı?		
5. Ayarlanmış fanyalı ağları alt alta güngörmezle birbirine çattınız mı?		
6. Ağ parçalarını yan yana getirerek güngörmezle birbirine çattınız mı?		
7. Voli ağının kenarlarını 5 göz donatarak güçlendirdiniz mi?		
8. Tor miktarını dikkate alarak tor ağını donattınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızda “Hayır” seçeneği işaretli ise faaliyete geri dönerek tekrar ediniz. Cevaplarınızın tümü “Evet” ise bir sonraki faaliyete geçebilirsiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Bu faaliyetle kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda, uygun ortam sağlandığında voli ağında kurşun ve mantar yaka donatımı yapabileceksiniz

ARAŞTIRMA

Bir voli gemisinde veya ağ yapım atölyesinde, sardon ağına;

- Mantar sadesi hazırlanmasını ve mantar yaka donatımını
- Kurşun sadesi hazırlanarak, kurşun yaka donatımını gözlemleyiniz ve gözlemlerinizi bir kompozisyon olarak yazınız.

2. VOLİ AĞINDA KURŞUN VE MANTAR YAKA DONATIMI

2.1. Mantar Yaka Donatımı

Bir voli takımı 1 veya 2 kayak ağdan, kayak ağ da ağlardan oluşmaktadır. Bir ağ 24–51 m ve bir kayak ağ 128–192 m uzunluğundadır.

Bir kayak ağ yakalar, mantar ve kurşun sadeleri (Resim2.1), kapak ve çatı sadeleri ile çevrilmiştir. Ağın donamına en üst boyun yukarıdaki kenarı ile başlanmaktadır. 2 mm 0 örme sentetik ip olan uçkurluğa fanya ve tor donanmaktadır. Bunun üzerine yine uçkurluğa mantar sadesi aynı donam faktörü ile donanmaktadır. Mantar sadesi 23 tex x 6-12, göz genişliği 14-20 mm, ve yüksekliği 8-20 gözdür. Mantar sadesi diğer taraftan mantar yakasına aynı donam faktörü ile ve aynı şekilde donanmaktadır.

Mantar yakaya en yakın boyun alt kenarı yine uçkurluğa aynı donam faktörü ile ve aynı şekilde donanmaktadır.

Bunun altına gelecek ikinci boy üst boyun alt uçkurluğuna donanmakta ve kaç boy takılıyor ise işleme aynı şekilde devam edilmektedir.

Her boy iki kenarda da kendi uçkurluklarına donanıp, uçkurlukların birbirine dikilmesi ile oluşturulmuş, voli ağları da saptanmıştır.

En alta gelecek boy da donandıktan sonra altına kurşun sadesi takılmaktadır (Resim 1.2). Kurşun sadesi 23 tex x 6–12, göz genişliği 14–24 mm ve yüksekliği 8–25 gözdür. Sadenin uçurluk donamı en alt boyun donamının aynıdır. Kurşun yakanın donamı ise bundan bir düğüm açıktır.

Kayık ağı oluşturan ağların aralarında karşılıklı uçurluklar birbirlerine bağlanmakta, ağ gözleri dikilmesi ile kapatılmaktadırlar.

Kayık ağı uçlarında ağ yüksekliğince peçe sadeleri vardır. Bunlardan iki kayık ağı birleştirildiği yerdekilere «çatı sadesi», diğer uçlardakilere ise «kapak sadesi» ismi verilmektedir. Bunların uzunlukları 4,5–8 m arasında değişmektedir.

Ağ kendi yüksekliğini geçmeyen derinliklerde sürüyü çevrelemekte, daha derin sularda tek kayık ağ olarak kurulmaktadır.

Mantar yakada mantarların dizildiği donam ipi olarak 6 mm halatlar kullanılır. Bu halatlar üç donamda bir donatılır. Mantarlar 60–70 mm çaplı naylondan yapılmıştır. Her donamda altı ağ gözü bulunur. Mantar yakayı donatmak için 22 D ipe bağlanmaktadır. Mantar yaka sardon ağ ile donatılmıştır. Sardon 2 cm kol boyuna sahip 22 D' ye ipten düğümlü ya da düğümsüz olarak yapılmıştır. Sardon ağ elli göz derinliktedir.

Sardon ağın altında tor bulunur. Tor 18 D' ye ipten düğümlü ya da düğümsüz olarak yapılmıştır. Duruma göre derinliği 500 göz veya daha fazla hâle getirilebilir. Bu da av sahasının derinliğine göre değişir. Kol boyu 1 cm dir. Torun üzerinde 9 D 4-8 cm kol boyuna sahip fanya bulunur. 18 D ipe bağlanmıştır.

2.2. Kurşun Yaka Donatımı

Tor ağın altına yine sardon ağ ile donatılmıştır. Derinliğine 50 göz ağdan yapılmıştır. Kurşun yakada kurşunların dizildiği donam ipi 6 mm halatlar kullanılır. 250 gr kurşunlar ile donatılmıştır. Kursun yaka iki donanımda bir donatılmıştır. İki göz de bir donam yapılmıştır. Bir donamda 800 kg kurşun bulunur. Dikdörtgen şeklini alan bütün ağın güçlendirilmesi ve kurşunlarla mantarın kolay denize dökülmesi için kurşunların alt ve üst kenarına 5 göz donatılır.



Resim 2.1: Voli ağında kurşun yaka, yaka sadesi ve uçkurluk



Resim 2.2: Cana halatının sardon mantar yakasına bağlanması



Resim 2.3: Mantar yakasının sardon ağı donatılması

UYGULAMA FAALİYETİ

Çevrenizdeki arkadaşlarınızla gruplar oluşturarak voli ağlarının yapımı ile ilgili bilgiler ediniz. Çevrenizdeki balıkçılarla bu konuda görüşmeler yaparak notlar alınız. CD, resim vb. dokümanlardan oluşan dosya hazırlayarak, görsel araçlarla sunum yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Mantar sadesi hazırlayarak uygun donam faktörü ile uçkurluğa donatınız.➤ Aynı donam faktörü ile mantar sadesini mantar yakaya donatınız.➤ Kurşun sadesi hazırlayarak uygun donam faktörü ile uçkurluğa donatınız.➤ Aynı donam faktörünü dikkate alarak kurşun sadesini kurşun yakaya donatınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hazırlıklarınızı zamanında yapınız.➤ Eğer laboratuvarında çalışacaksanız laboratuvarında çalışma kurallarına, balıkçı gemisinde çalışacaksanız, denizde güvenlik kurallarına uyunuz.➤ Ağ donatımı için uygun ve ekonomik malzeme seçimine dikkat ediniz➤ Kurşun ve mantar yakanın donatımında donam faktörlerinin uygunluğunu sağlayınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

OBJEKTİF TEST

Aşağıdaki soruları cevaplayarak, öğrenme faaliyetinde kazanmış olduğunuz bilgileri ölçünüz

1. Mantar sadesinin göz genişliği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 30–40 göz
- B) 10–12 göz
- C) 14–20 göz
- D) 30–50 göz
- E) 30–40 göz

2. Sardon ağının derinliği kaç gözdür?

- A) 20 göz
- B) 30 göz
- C) 40 göz
- D) 50 göz
- E) 60 göz

3. Mantar ve kurşunların dizildiği donam ipinin kalınlığı kaç mm dir?

- A) 4 mm
- B) 5 mm
- C) 6 mm
- D) 7 mm
- E) 8 mm

4. Çatı sadesinin tanımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kayık ağın uçlarıdır.
- B) İki kayık ağın birleştiği yerdir.
- C) Sardon ağının alt kısmıdır.
- D) Tor ağının alt kısmıdır
- E) Kurşunların dizildiği donam ipidir.

5. Kurşun sadesinin yüksekliği kaç gözdür?

- A) 8–25 göz
- B) 20–25 göz
- C) 5–10 göz
- D) 20–35 göz
- E) 35–45 göz

DEĞERLENDİRME

Sorulara verdiğiniz cevaplar ile cevap anahtarınızı karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiyseniz öğrenme faaliyetinin ilgili bölümüne dönerek konuyu tekrar ediniz. Cevaplarınız doğru ise uygulamalı teste geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygun donam faktörlerini dikkate alarak mantar ve kurşun sadesi hazırlayıp bunların kurşun ve mantar yakaya donatımını yapınız. Yaptığınız uygulamayı aşağıdaki değerlendirme ölçeğine göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Mantar sadesi hazırlayarak uygun donam faktörü ile uçkurluğa donattınız mı?		
2. Aynı donam faktörü ile mantar sadesini mantar yakaya donattınız mı?		
3. Kurşun sadesi hazırlayarak uygun donam faktörü ile uçkurluğa donattınız mı?		
4. Aynı donam faktörünü dikkate alarak kurşun sadesini kurşun yakaya donattınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızda "Hayır" seçeneği işaretli ise faaliyete geri dönerek tekrar ediniz. Cevaplarınızın tümü "Evet" ise modül değerlendirmeye geçebilirsiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

OBJEKTİF TESTLER

Aşağıdaki ifadelerin doğru veya yanlış olduğunu belirterek, modülde kazanmış olduğunuz bilgileri ölçünüz.

	ÖLÇME SORULARI	Doğru	Yanlış
1.	Alamana, 3–5 boy olan voli ağlarına denir.		
2.	Voli ağlarında mantar yaka çift, kurşun yaka tek kattır.		
3.	Canadan gelen halatın bağlandığı kısma baş peçe denir.		
4.	Voli ağları, özellikleri bakımından çevirme ağlarına benzerler.		
5.	Voli ağlarında batırıcı olarak tanesi 250–300 g gelen içi boş kurşunlar kullanılır.		
6.	Voli ağlarının birbirine çatılmasında 55 nu.lı güngörmez ipi kullanılır.		
7.	Voli ağlarında ağın köşelerine güçlendirme yapmaya gerek yoktur.		
8.	Kayık ağın uç kısımlarında ağ yüksekliğince peçe sadeleri vardır.		
9.	Voli ağlarında sardon ağ yaklaşık 100 göz derinliktedir.		
10.	Kurşun yakada kurşunların dizildiği donam ipi, 6 mm çapında naylon halatlardır.		

DEĞERLENDİRME

Sorulara verdiğiniz cevaplar ile cevap anahtarınızı karşılaştırınız, yanlış cevap verdikleriniz için modülün ilgili faaliyetine dönerek konuyu tekrar ediniz. Cevaplarınız doğru ise performans testine geçiniz.

PERFORMANS TESTİ

Ağ yapım laboratuvarına veya bir voli gemisine giderek, sorumlu öğretmene veya gemi kaptanına çalışmalarınız hakkında bilgi veriniz. Ondan izin alarak modül öğrenim faaliyetlerinde öğrendiğiniz gibi voli ağını donatınız.

Yaptığınız uygulamayı aşağıdaki değerlendirme ölçeğine göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Donatılacak voli ağı çeşidini tespit ettiniz mi?		
2. Voli ağımda göz genişlikleri ve yüksekliklerini tespit ettiniz mi?		
3. Voli ağı için en uygun ağ malzemesini seçtiniz mi?		
4. Donam faktörlerini hesapladınız mı?		
5. Ayarlanmış fanyalı ağları alt alta güngörmezle birbirine çattınız mı?		
6. Ağ parçalarını yan yana getirerek güngörmezle birbirine çattınız mı?		
7. Voli ağının kenarlarını 5 göz donatarak güçlendirdiniz mi?		
8. Tor miktarını dikkate alarak tor ağını donattınız mı?		
9. Mantar sadesi hazırlayarak uygun donam faktörü ile uçurluğa donattınız mı?		
10. Aynı donam faktörü ile mantar sadesini mantar yakaya donattınız mı?		
11. Kurşun sadesi hazırlayarak uygun donam faktörü ile uçurluğa donattınız.		
12. Aynı donam faktörünü dikkate alarak kurşun sadesini kurşun yakaya donattınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Yapılan değerlendirme sonunda hayır şeklindeki cevaplarınızı bir kere daha gözden geçiriniz. Hayır, olarak cevap verdiğiniz sorularda modülün ilgili faaliyetine dönerek konuyu tekrar ediniz. Cevaplarınızın tamamı evet ise bir sonraki modüle geçmek için ilgili kişiler ile iletişim kurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1 CEVAP ANAHTARI

1	A
2	B
3	C
4	C
5	A

ÖĞRENME FAALİYETİ-2 CEVAP ANAHTARI

1	C
2	D
3	C
4	B
5	A

MODÜL DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

1	D
2	Y
3	D
4	Y
5	D
6	D
7	Y
8	D
9	Y
10	D

KAYNAKÇA

- ÇELİKKALE, M.Salih,E., DÜZGÜNEŞ, A.Ferit CANDEĞER, **Av Araçları ve Avlama Teknolojisi**, KTÜ Deniz Bilimleri Fakültesi Yay., 1993
- BRANT, **Fish catching Methods of the world**, 1984
- SARIKAYA, Süleyman, **Su Ürünleri Avcılığı ve Av Teknolojisi**, Su Ürünleri Genel Müdürlüğü, Ankara,1980.
- MENGİ T., **Balıkçılık Tekniğı**, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi, 1977