

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**



MEGEP

**(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)**

DENİZCİLİK

SEYİR PLANI

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 ulaşabilirler.
- 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. DREÇ ÇERÇEVESİ HAZIRLAMA.....	3
1.1. Dreç.....	3
1.2. Dreç Çerçevesi	4
1.2.1. Çerçevenin Yapılması.....	5
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	15
2. DREÇ AĞININ DONATIMI.....	15
2.1. Torba Ağının Çerçeveye Bağlantısı	15
2.1.1. Tilla İpleri	16
2.1.2. Yuma İpi	17
2.2. Bağlantı Şekilleri	19
2.2.1.Kazık Bağı	19
2.2.2. Çifte Kazık Bağı	21
2.2.3. Foralı Kazık Bağı.....	21
2.2.4. Sancak Bağı	21
2.2.5. Çifte Sancak Bağı	22
2.2.6. Foralı Sancak Bağı.....	23
MODÜL DEĞERLENDİRME	28
CEVAP ANAHTARLARI.....	30
KAYNAKÇA	31

AÇIKLAMALAR

KOD	624B00014
ALAN	Denizcilik
DAL/MESLEK	Balıkçı Gemisi Kaptanlığı
MODÜLÜN ADI	Dreç Donatımı
MODÜLÜN TANIMI	Balıkçı gemisinde kullanılan dreçlerin çerçeveyi hazırlama ve dreç ağının donatımı ile ilgili konuların verildiği öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	Temel eğitimi tamamlamış olmak.
YETERLİK	Dreç hazırlama.
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Bu modül ile gerekli ortam sağlandığında istenen ölçüye ve tekniğe uygun dreç donanımları sistemlerini kurabilecek ve bakımını yapabileceksiniz. Amaçlar 1. Çerçeve hazırlayabileceksiniz. 2. Dreç ağını donatabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Amaca uygun olarak dizayn edilmiş balıkçı gemilerinde dreç çerçevesi, dreç ağı, bilgisayarlı internet ortamı, kütüphane.
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Öğrenme faaliyetlerinin sonunda kazandığınız bilgi ve becerileri kendi kendinizi ölçerek değerlendirebileceksiniz. Modülün sonunda kazandığınız yeterlikleri öğretmeniniz ölçerek sizi değerlendirebilecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Balık avcılığında aktif ve pasif olmak üzere iki ana yöntem uygulanır. Pasif avlama yöntemlerinde avcılığı hedeflenen su ürünlerinin olta, tuzak, paraketa veya galsama ağlarına gelmesi beklenir. Bu avcılık yönteminde motorsuz veya motorlu küçük tekneler yeterlidir.

Daha fazla balık avlanmak istendiğinde, balıkçı av malzemesini balık sürülerinin bulunduğu yere götürmek, harcadığı akaryakıt, zaman ve iş gücü nedeniyle daha fazla balık avlamak zorundadır. Bu şekilde, tekne gerisinden çeşitli tipte av araçlarını çekmek suretiyle balık avlamaya dayanan yöntem aktif balık avcılığı denir.

Sürüklenme ile yapılan avcılık, aktif balıkçılığın en verimli av şekillerindendir. Sürüklenme ile avcılıkta kullanılan en önemli av araçları direç, kankava, kirişli trol ve trol ağlarıdır. Direç donatımı modülü sayesinde direç çerçevesi hazırlayabilecek ve direç ağının donatımını yapabileceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Bu faaliyet ile gerekli ortam sağlandığında, av araçlarından drecin çerçevesini hazırlayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Av araç, gereçleri laboratuvarında veya bir balıkçı gemisine giderek;

- Drec tiplerini ve ölçülerini,
- Drecin çerçevesini oluşturan kısımları,
- Drec Çerçevesinin yapıldığı malzemeleri,
- Drec çerçevesinin hazırlanışını,

Gözlemleyiniz ve gözlemlerinizi bir rapor olarak yazınız.

1. DREÇ ÇERÇEVESİ HAZIRLAMA

1.1. Drec

Deniz dibini tarayarak midye, istiridye, karides, deniz salyangozu ve diğer su ürünlerinin avlanmasında kullanılan bir ağ veya tel torba, çerçeve, bıçak veya tarak ve çekilme sapından oluşan, küçük güçte motorlu gemilerle çekilen av aracıdır. Bunlar denizde yaşayan çeşitli yumuşakça ve kabukluların avcılığında kullanılır. Çekilen drec zemini kazıyarak bu canlıların zeminden kaldırılmasını ve gemiye alınana kadar haznesi içinde depolanmasını sağlar. Deniztarağı ve kaska olarak da adlandırılır.

Bu guruba girenler aktif yakalama aletleridir. Kollu veya kolsuz bir torbadan oluşur. Aletin açıklığı kısmen veya tam çerçeveli veya elastikidir. Hareketli bir araca bağlı olan alet zemin üzerinde veya su içinde sürüklenmekte ve aletten daha pasif olan av torbada toplanmaktadır. Teorik olarak sürüklenme süresi ve sahası sınırsızdır. Guruba giren aletlerden bölgede kullanılanlar açıklığı tam çerçeveli olan Dreçler (Kaskalar) ve açıklığı elastiki olan trollerlerdir. Daha büyük ve ağır tırmıkların kaldırılması, taşınması oldukça zahmetlidir. Bunların elle sürülmesi kimi zaman imkânsız hal alır. En iyi yöntem tırmığı seyreden bir teknenin arkasından sürüklemektir. Çalışılan derinliğin ve tırmıkların ağırlıklarının artmasıyla, tutmakta kullanılan sopalar tamamen bırakılmıştır. Bu araç günümüzde, bir tekne ile sürütülen ve yüksekliği genişliğinden az olan bir çerçeve ile karakterize edilen gerçek bir drec halini almıştır.

1.2. Dreç Çerçevesi

Ağızın alt kenarı keskindir veya genellikle dişlidir. Çekildiğinde takımın dibe baskı yapmasını sağlamak için üst kenar 30 – 35 derecelik bir eğime sahiptir. Bu dreçlerin biçimi kullanıldığı ülkeye göre veya imal edildiğı bölgeye göre çok farklı olabilir. Drelerin büyüklük ve yapıları tercihlere, operasyonun boyutuna ve dip yapısına bağlı olarak değişir. Aynı sebepten dolayı torbanın yapıldığı malzeme farklıdır. Küçük tipleri ağdan yapılırken, daha ağır olanları tel veya klipslerle birbirine tutturulmuş demir halkalardan yapılır. Hollanda tipi kabuklu drecinin üst kısmını naylon ağdan, alt kısmı demir halkalardan yapılmaktadır. Torbanın son kısmı bir demir çubuk ile kuvvetlendirilmiştir. Ayrıca dipte kayarken destek vermek için boş demir bir silindir, takıma sabitlenmiştir. Genelde bu tip drelerde diş bulunmaz, fakat daha ağır olanlarının dişli olduğu bilinmektedir.

Tekne drelerinin bir diğer tipi Fransa'nın Atlantik sahillerinde kullanılmaktadır. Bunlar midye (*Mytilus edulis*), tarak (*Pecten maximus*) ve kidonya (*Venus verrucosa*) yakalamak için uzun demir çubuklardan yapılmış kutu şeklinde drelerdir. Küçük tiplerinde, torba sağlam ağdan yapılmış olup ağızın alt kısmı hafifçe dışa eğik olup üzerine dişler sabitlenmiştir. Fakat bu yapıdaki dreler bazı yerlerde yasaklanmış ve yerini keskin bıçaklar almıştır. Küçük dreler yelkenli veya kürekli sandallarda kullanılabilir.

Dreçler, trata ve ıgrip ağıları kullanımında olduğu gibi vinçle de çekilebilir. Bir tekneyi ve aynı zamanda bir av takımını önden hareket ettirmenin bilinen yaygın bir yolu sualtı yelkenleridir. Sualtı yelkenleri Avrupa'da ve Uzakdoğu'da uygulanmaktadır. Örneğın Kuzey Tayvan'da Tanshui nehrinde balıkçılar bu yelkenleri örtü sepetler için kullanır. Bu tekneler bordalarından 5–6 adet bu şekilde sepet çekerek sığ sularda avlanırlar.

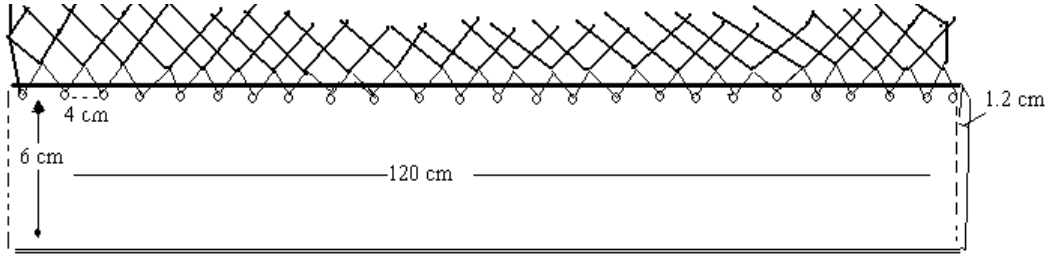
Modern dreilikte, motorlu tekneler genellikle iki adet dreç çeker. Kimi zaman daha çok dreç kullanılabilir. Günümüzde daha çok hidrolik vinçler mevcut olup özel düzenlemelerle birden fazla sayıda dreçlerin çekilmesi mümkün olmaktadır. Dreçler özellikle midye avcılığı için uygundur. Bu amaçla, Doğı Aysa, Kuzey Amerika, Avustralya ve Batı Avrupa'da midye avcılığında dreler yaygın olarak kullanılmaktadır. Midye tüm dünyada iyi bir pazara sahip olduğu için dreçlerin modernizasyonu ve geliştirilmesi konusunda çalışmalar yapılmaktadır. Motorlu tekneler daha büyük ve ağır dreçlerin kullanımı mümkün kılmaktadır; ancak ağır dreler mekanizasyonu da gerekmektedir. Drelerle avlanırken dreç atıldıktan sonra gemi demirlenir ve dreç küçük bir vinçle geriye çekilir. Bu yöntem dreilikte çok sık kullanılır. Ayrıca derece su püskürtücüler monte edilerek çamur altındaki kabuklular çıkartılabilir.

Bu sistemle, tekneye kaldırılan dreteki avlanan kabuklular pazar için paketlenir. Benzer bir dreç Avustralya'da deniz tarağı için kullanılmaktadır. Bu durumda drecin demirlenmiş bir tekneye çekilmesi yöntemi kullanılmayıp trol gibi teknenin arkasından çekilmesi uygulanır. Drelerin bir dezavantajı çok verimli ve dayanıklı bir av aracı olmamasıdır. Yapılan araştırmalar sürüklendikleri yolda sadece az bir miktarda kabuklu topladıklarını ve hızlı bir şekilde yapısal deformasyona uğradıklarını ortaya koymaktadır. Dreçler kabuklu su ürünleri daha alt çamur tabakalarına geçtiğinde (Örneğın, yağmurlu mevsimlerde tuzluluk azaldığı için derinlere gömülen midyeler gibi...) avcılıkta verimsiz

olmaktadır. Daha çok ve dibe inmiş kabukluları daha dikkatlice çıkarma problemi drece yüksek basınçlı su püskürtücüler monte edilerek bir ölçüde çözümlenmiştir. Çok miktarda kabuklu avcılığında diğer kaldırma sistemleri olan taşıyıcı bantlar ve emme pompaları da kullanılmaktadır. Dreçlerle sadece canlı midyeler değil; kireç üretiminde kullanılan kabuklu kırıntılarda toplanmaktadır. Ayrıca limanlarda gemilere yapılan yükleme ve boşaltma işlemlerinde denize dökülen çeşitli materyalin dipten çıkartılmasında da kullanılırlar.

1.2.1. Çerçevenin Yapılması

Çerçeve ve kollar demircilerin yardımı ile hazırlanmaktadır. Aletin zemini kazıyan bıçak ağzı 120 cm uzunluğunda 6 cm eninde ve 1,2 cm kalınlığındadır. Bıçak ağzının arka tarafına ağı bağlanması için 4 cm;de bir delik açılmıştır. Çerçeveyi tamamlayan yarım daire şeklindeki kemere 25mm Ø Çelik borudan yapılmış olup 175 cm boydadır. Aynı materyalden yapılan kolların köşelere kaynatılmış olanları 150, yarım dairenin ortasına kaynatılanları ise 120 cm uzunluğundadırlar Üç kolun birleştiği yere demir kasa yapılmış, kasaya ikinci bir demir halka geçirilmiştir. Yuma ipi bu halkaya bağlanmakta ve ucu sabitlenmektedir.



Şekil 1.1: Bıçak ağzı ve tel ağı bağlanması

Torba ağ tel alt ve kenevir üst parçalardan oluşmaktadır. Geçirme yoluyla yapılan alt ağın teli 2,5 mm Ø dir. Dikdörtgen olan ağın bıçak ağzında 28–30, uzunluğunda 14–15 göz vardır. Göz genişliği 50 mm dir. Kenevir olan üst parça normal yapımda dikdörtgen bir ağdır. Materyal 4 mm Ø, eninde 20–22, boyunda 12–14 göz vardır. Göz genişliği 55 mm dir.

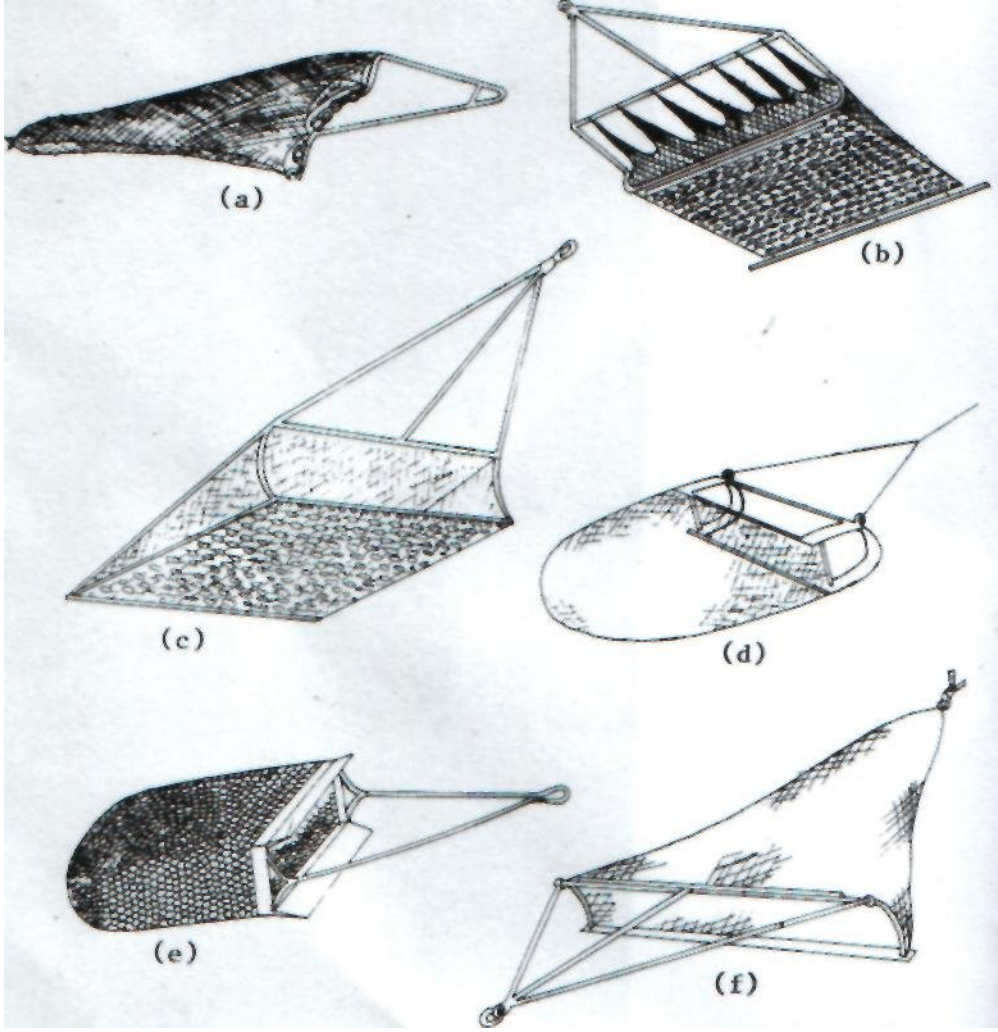
Üst ağ kemereye 3 mm Ø PP ile gözden geçirilip sarılarak tutturulmaktadır. Tel ağda aynı ipe gözden ve bıçak ağzının deliklerinden geçirilerek sarılmakta ağlar birbirine aynı donam ipi ile dikilmektedir.



Şekil 1.2: Drecin kısımları

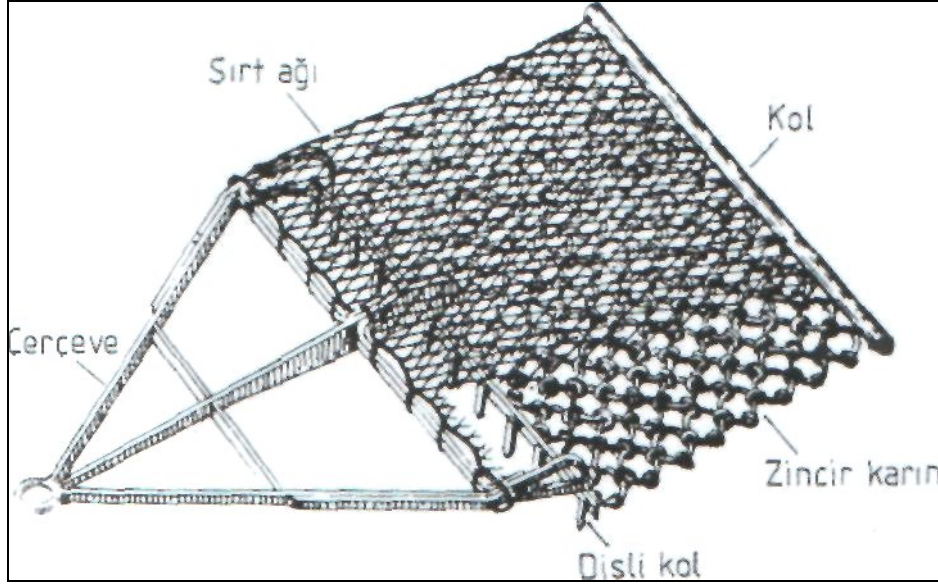
1.2.1.1. Dikdörtgen

Bu direçler madeni bir çatı sistemine bağlanmış sistemi çevreleyen ağlardan oluşur. Direç ağzının üst kirişi 3–3,5 m'dir. Alt kenar, zemini kazıyabilmek amacıyla tarak gibi dişli demirden, zincir veya öne doğru- 30–35°'lik açıyla eğimli yeri kazıyıcı demir bir panelden oluşur. Rusyada kullanılan bir dreç modelinde, üst kenara da aynı eğimde bir parça monte edilmiştir. Böylece çekme sırasında meydana gelebilecek basınçla, dreç zemine doğru itilerek daha fazla kazıma sağlanır.



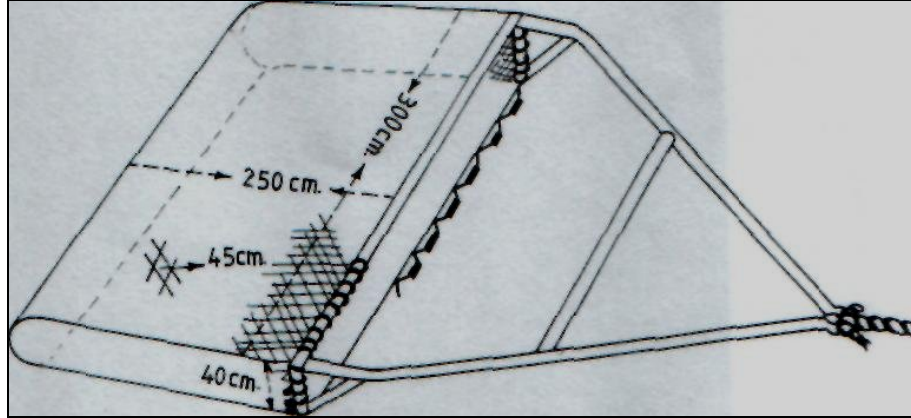
Şekil 1.3: Farklı direç tipleri (a) Alman direci, (b) Hollanda'da midye direci, (c) Fransız tipi, (d) Japon direci, (e) Rus tipi, (f) İrlanda kabuklu direci.

Değişik türlerde ve boyutlarda hazırlanan direçler farklı amaçlarla kullanılmaktadır. Halen ülkemizde en yoğun kullanılanlar deniz salyangozu avında kullanılan direçlerle, midye avında kullanılan taraklı direçlerdir. Midye avında kullanılan direçlerin boyutları diğerlerine göre daha küçük olup ağız kısmında tarak şeklindeki metal uçlar sayesinde midyeyi dipten sökebilmektedir. Tor kısmında ise yıpranmaları önlemek için metalden örülmüş tel ağlar kullanılmaktadır.



Şekil 1.4: Midye avı için hazırlanmış özel direç

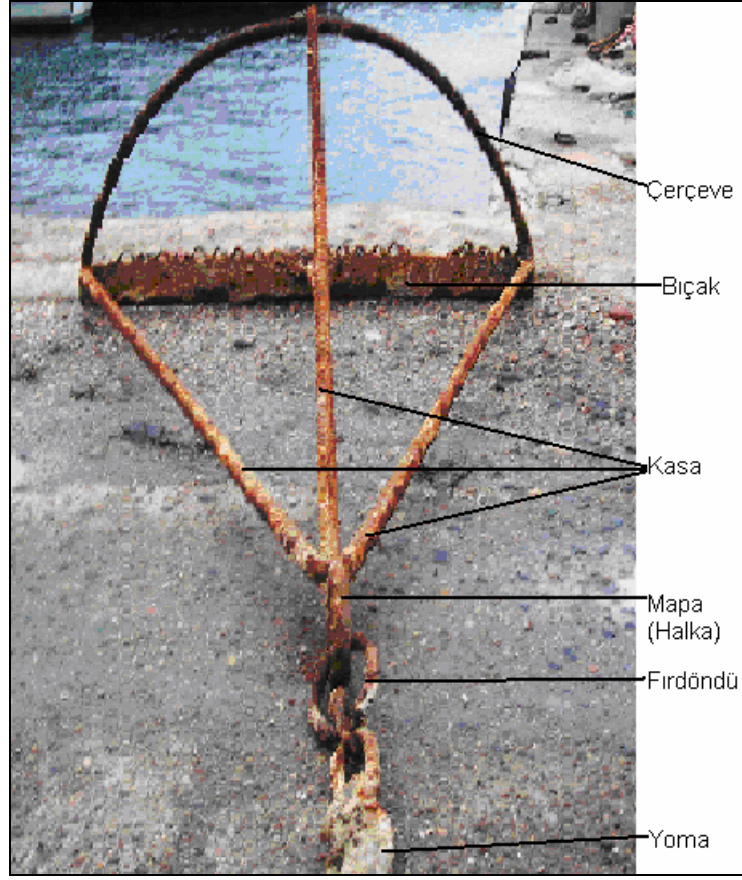
Salyangoz toplamak amacı ile hazırlanan dreçlerin boyutları su ürünleri mevzuatında belirlenmiştir. Ağız açıklığı 3 m yüksekliği 40 cm'dir. Torba boyu en fazla 2,5 m olup, göz açıklığı ise 45 mm ile sınırlanmıştır (Şekil.5) Alt kısmına kurşun dizilerek bir telle iki köşesi bağlanmış durumdadır. Drecin dipte düzgün çekilmesini sağlayan iki ağız kenarına bağlı iki kolun ağırlığıdır. Sadece karides avcılığında kullanıldığına Akdeniz Bölgesi'nde "Algarna" adı verilir. Ağız açıklığı 2.5 m, torba uzunluğu 3 m'dir. Midye için kullanılanları daha küçüktür.



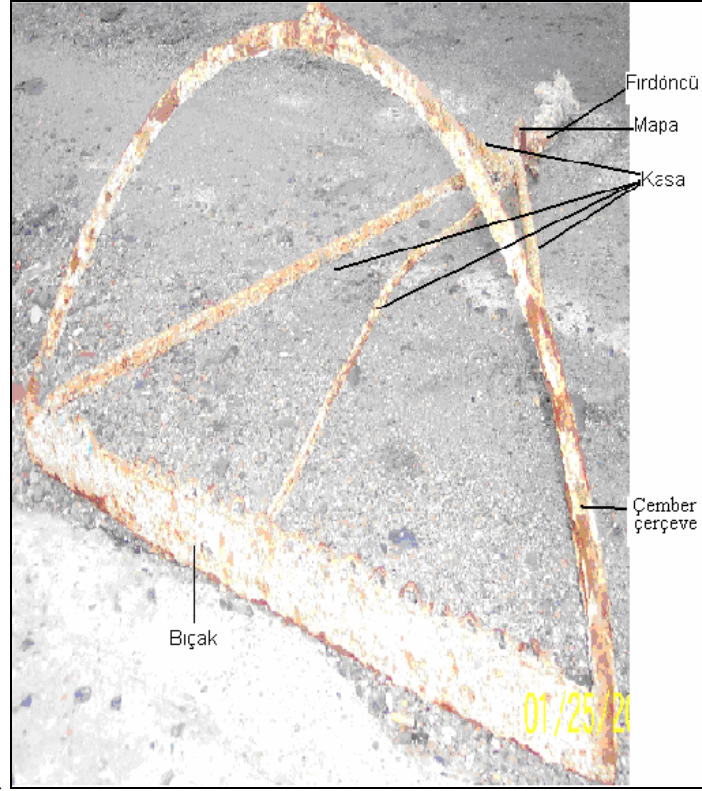
Şekil 1.5: Salyangoz dreci ve ölçüleri

1.2.1.2.Yarım Daire

Dreç ismi altında da bilinen kaska bir torba ve üç kollu yarım ay şeklinde bir çerçeveden oluşmaktadır. Sürüklenme esnasında, çerçevenin bıçak ağız dibi kazımakta av torbanın içinde toplanmaktadır.



Şekil 1.6: Yarım daire drecin arkadan görünüşü



Şekil 1.7: Yarım daire drecin önden görünüşü

Yarım daire dreci dikdörtgen drece göre dezavantajı çekim sırasında ters dönmesi kolaydır. Bu durum da çekim durdurulur. Dreç düzeltilip tekrar çekime başlanır. Bu da zaman kaybına neden olur. Günümüzde bu dreç modeli ile av yapılmamaktadır. Dikdörtgen çerçeveli dreçler ters dönse bile çekime devam edilir. Bu durumda tek sakınca ipten yapılan ağın takılıp yırtılma riskidir.



Şekil 1.8: Yarım daire drecin mapa, fır döndü ve yoma bağlantısı

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Hazırlanacak dreç çerçevesi için malzeme seçimi yapınız. ➤ Dreç çerçevesinin seklini tespit ediniz. ➤ Dreç çerçevesinde kullanılacak malzemelerin ölçülerini tespit ederek hazırlayınız. ➤ Çerçeveyi oluşturan kısımların birleştirmelerini yapınız.	➤ ☐ alıkçı gemisinde çalışırken denizde güvenlik talimatlarına, laboratuvarda çalışırken laboratuvar kurallarına kesinlikle uyunuz. ➤ Dreç çerçevesinin bakımını yapınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

OBJEKTİF TEST

Aşağıdaki soruları cevaplayarak, öğrenme faaliyetinde kazanmış olduğunuz bilgileri ölçünüz.

1. Aşağıdaki av aletlerinden hangisi farklı özellik gösterir?
A) Dreç
B) Algarna
C) Deniztarağı
D) Trol
E) Kaska
2. Yuma ipinin bağlandığı kısım aşağıdakilerden hangisidir?
A) Fırdöndü
B) Halka
C) Üç kolun birleştiği kısım
D) Torba kısmı
E) Bıçak kısmı
3. Aşağıdakilerden hangisi dreçlerin bir özelliği değildir?
A) Ağ, halat ve ağırlıklardan meydana gelmeleri
B) Çerçevenin alt kısmına deniz dibini kazımaya elverişli olması
C) Torba ağ alt kısmının tel ağdan yapılmış olması
D) Karides avcılığında kullanılan tipine algarna ismi verilmesi
E) Torba ağ üst kısmının tel ağdan yapılmış olması
4. Aşağıdakilerden hangisi midye avcılığında kullanılan drecin bir özelliği değildir?
A) En sık kullanılan dreç tipi olması
B) Boyutlarının diğer dreç tiplerinden daha küçük olması
C) Ağız açıklığının 3 m'den büyük olması
D) Ağız kısmında tarak şeklinde metal uç bulundurması
E) Tor kısmında yıpranmayı önlemek için metalden yapılmış tel ağ kullanılması
5. Aşağıdakilerden hangisi salyangoz dreçleri için belirlenmiş mevzuata uygun değildir?
A) Ağız açıklığı 3 m
B) Yüksekliği 40 cm
C) Torba boyu 2,5 m
D) Göz açıklığı 45 mm
E) Göz açıklığı 25 mm

6. Aşağıdaki su ürünlerinden hangisinin avcılığı dreclerle yapılmaz?

- A) Karides
- B) Midye
- C) Deniz salyangozu
- D) Dip balıkları
- E) İstiridye

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

Av araçları laboratuvarında veya bir balıkçı teknesine giderek dreç donatımını ve torba bağlantılarını yapınız.

Yaptığınız uygulamayı aşağıdaki değerlendirme ölçeğine göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
➤ Hazırlanacak dreç çerçevesi için malzeme seçimi yaptınız mı?		
➤ Dreç çerçevesinin seklini tespit ettiniz mi?		
➤ Dreç çerçevesinde kullanılacak malzemelerin ölçülerini tespit ederek hazırladınız mı?		
➤ Çerçeveyi oluşturan kısımların birleştirmelerini yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

“Hayır” olarak işaretlenen işlem basamaklarını tekrar gözden geçiriniz. Hatanın nereden kaynaklandığını bulunuz ve düzeltiniz. Tüm cevaplarınızın “Evet” olması halinde bir sonraki faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Bu faaliyet ile gerekli ortam sağlandığında dreci tanıyacak ve dreci donatabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Av araç gereçleri laboratuvarına giderek;

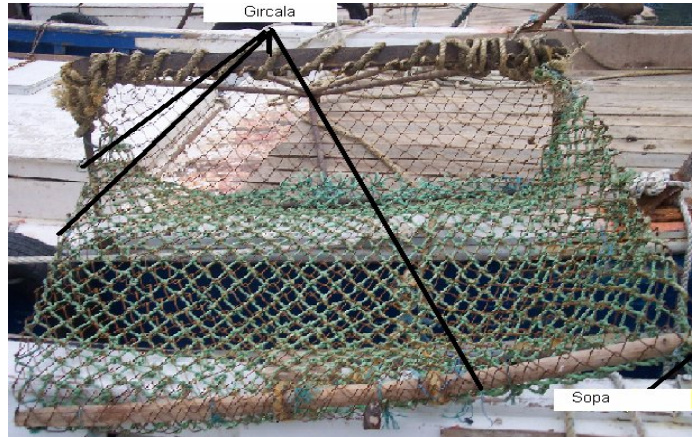
- Donatılacak drecin hazırlanışını,
- Torba ağının çerçeveye bağlantısını,
- Bağlantı şekillerini,
- Drecin tekne ile bağlantı donanımını,

Gözlemleyiniz ve gözlemlerinizi bir rapor olarak yazınız.

2. DREÇ AĞININ DONATIMI

2.1. Torba Ağının Çerçeveye Bağlantısı

Altler dreci ağa bağlamak için sağlam gırcala kullanılır. Gırcala sürtünmeye ve çekilmeye karşı dayanıklı olmalıdır. Çerçeve çekim sırasında koparak, deforme olup ağdan ayrılmamalıdır. Her gözden gırcalanın çıması geçirilip 4 – 5 gözde bir düğüm atılır.



Şekil 2.1: Drec donanımının gırcala ile bağlanması

2.1.1. Tilla İpleri

Altler Ağın tilla ipleri 175 cm uzunluğunda ve 16 mm çapındadır. Ağın iki tane olan tilla ipleri torba köşelerinden 5–6 göz içeriye tek düğümle bağlanmakta ve puntalanmaktadır. İplerin diğer uçları orta kolun iki tarafına ya torba bitiminde olduğu gibi veya kazık bağı ile bağlanmakta, yine puntalanmaktadır. Kolların tilla ipi 320 cm uzunluğunda, ağın tilla ipi kalınlığındadır. Bir ucu ağın tilla ipinin dış tarafına, kemereye bağlandıktan sonra yuma ipinin bağlandığı demir halkadan geçirilerek ağın öteki tilla ipinin dışından yine kemereye, genellikle kazık bağı ile bağlanmaktadır.



Şekil 2.2: Tilla ipinin sopaya bağlanması

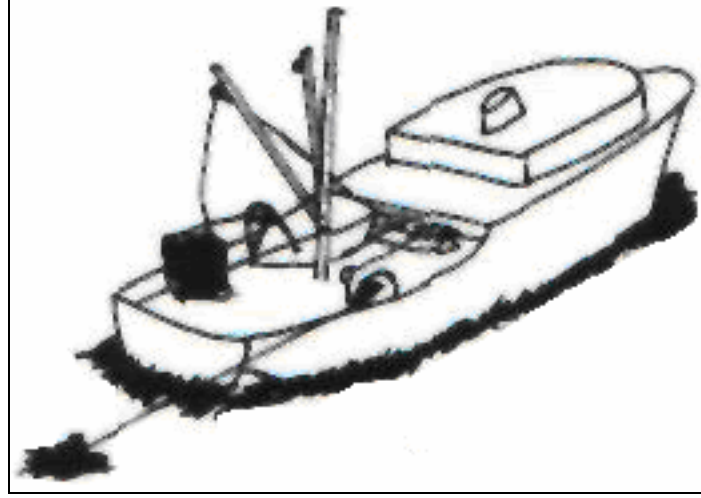


Şekil 2.3: Tilla'nın çerçeveye bağlanması

2.1.2. Yuma İpi

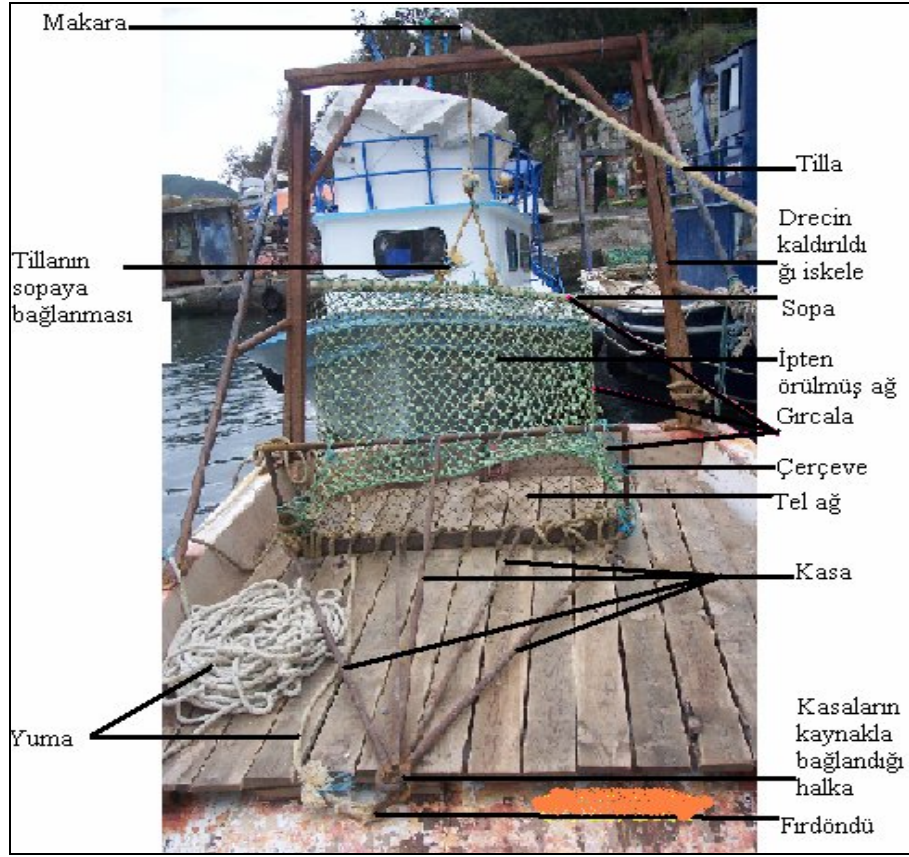
Drecin motora bağlantısını sağlayan yuma ipi 16 mm kalınlıktadır. Avcılığın yapıldığı motora kış üstüne küpeşenin ortasına bir makara oturtulmuştur. Dreç, yuma ipi ile bu makaradan suya indirildikten sonra motor 0,8–1 mil süratle hareket etmektedir. Kalama boyu derinliğin bir buçuk katı, sürüklenme süresi değişken olmakla beraber 10 dakika kadardır. Süre dolunca motor durdurularak yuma ipinin boşu alınmakta ve 5–6 tayfa dreci makaraya kadar çeker. Bir taraftan yuma ipi gergin tutulurken kolların tilla ipi tutularak kaska iskele tarafına geçirilmekte, kemere küpeşenin içine kadar çekilerek ağın tilla ipleri tutulmakta ve ağ güverteye boca edilmektedir.

Irgat sistemi bulunan teknelerde ise; dreçlerde üç kolun birleştiği yere demir kasa yapılmış, kasaya ikinci bir demir halka geçirilmiştir. Yuma ipi bu halkaya bağlanmakta ve ucu sabitlenmektedir. Diğer ucu teknedeki matafora ve ırgatın tamburuna bağlanmıştır. 4.5 m genişlikteki bir direcin çekilmesinde 3.5 cm kalınlığında tek bir çelik halat kullanılır. Bu çelik halat ile direç çekmek üzere yapılan teknelerde vinç kaptan köşkünün gerisinde yer alır. Hemen vincin önünde, ana direğe bağlı 2 hareketli kiriş ve ana direğin yanında matafora bulunur.



Şekil 2.4: Direç çeken tekne modeli

Tekne düzeni yan operasyonlu trollere benzemektedir. Matafor bloğu, direcin çekilmesinde kullanılır. Ana direğe bağlı iki giriş ve makara düzeni, direcin kaldırılmasında kullanılır. Vinç kaptan köşkü önünde yer alır. Üzerinde çelik halatların sarılacağı 1'i ana, 1'i yedek ve 1'i de kaldırmak amacıyla kullanılanlar olmak üzere en az 3 tamburla çalışır. Av sırasında mataforalar dışarıya doğru döndürülür. Çekme sırasında vinç tamburlarından gelen çelik halatlar güverte üzerindeki hareketli makaralardan geçer. Direc ağı çekilir. Askıya alındıktan sonra torba boşaltılır.

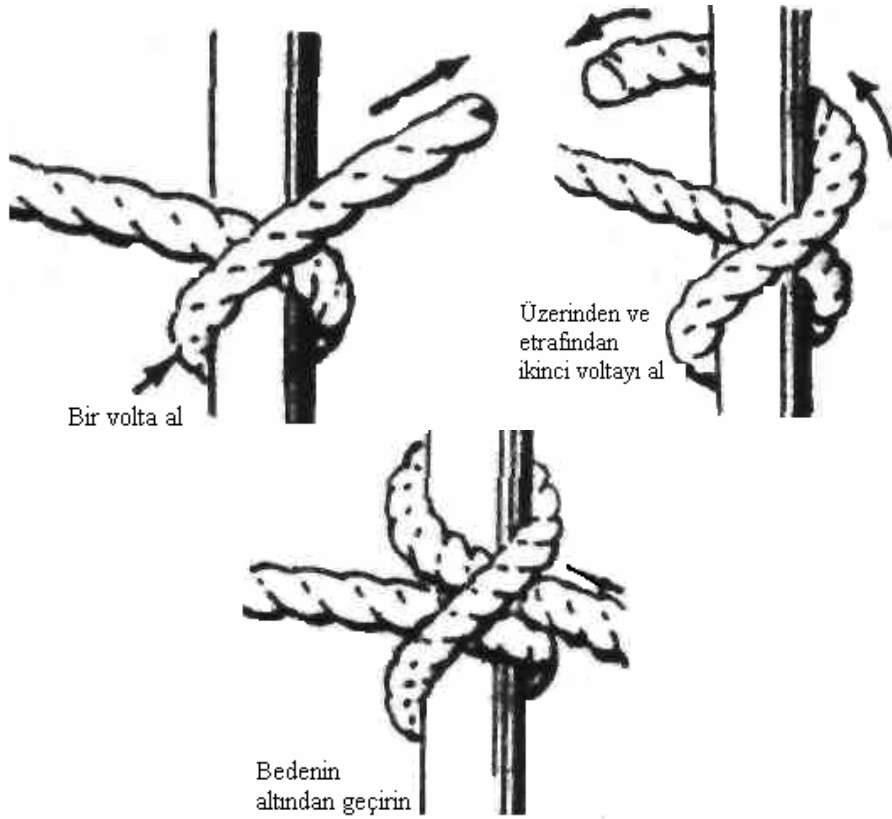


Şekil 2.5: Dreçin kısımları

2.2. Bağlantı Şekilleri

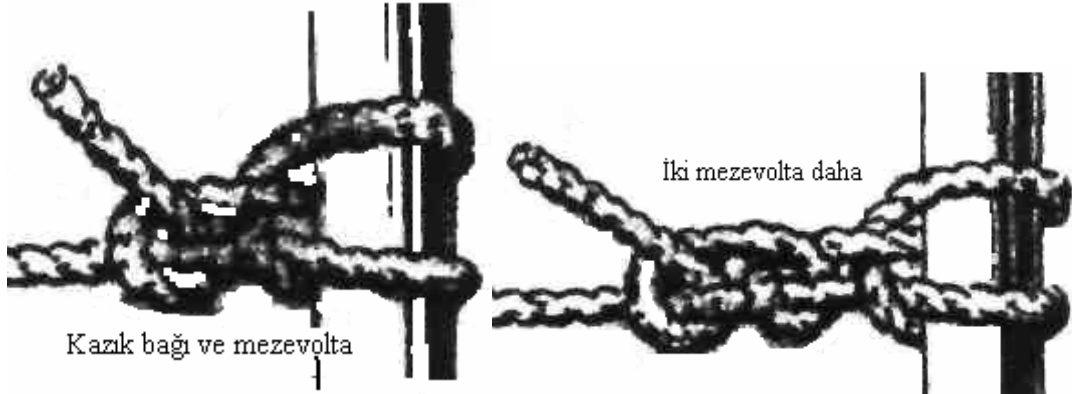
2.2.1.Kazık Bağı

Vasıta parimalarını sahilde herhangi bir yere bağlamak veya bir halat çimasını puntel ve vardevela gibi iki tarafı kapalı demirlere bağlamakta kullanılır.



Şekil 2.6: Kazık bağı yapılışı

- **Yapılışı:** Bağlanacak halatın bağlama payı ayrıldıktan sonra, bağ yapılacak mahale çıma ile üstten bir volta alınır. Alttan gelen çıma bağlanacak yerin üstünde diğer bedenın üzerinden alınmak suretiyle üstte bir çapraz beden alınır. Daha sonra çıma alttan dolaştırılarak çapraz bedenın altından sokulmak sureti ile yapılır. Yapılan bağın daha kuvvetli olması isteniyorsa üzerine bir veya iki kerede mezevolta atılır.



Şekil 2.7: İki mezevolta kazık bağı

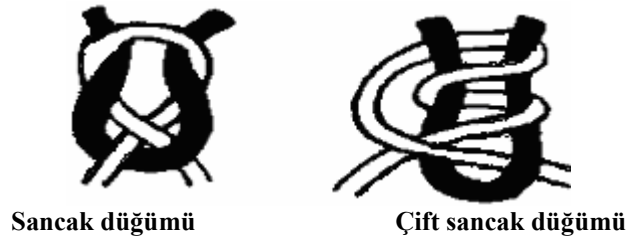
2.2.2. Çifte Kazık Bağı

Kazık bağının daha sağlam olması için yapıldığı gibi yelken ve tentelerin yakalarını gergi tellerine bağlamakta da kullanılır. Bundan dolayı da matafıyon bağı adını da alır.

Kazık bağında olduğu gibi ilk üstten alınan volta iki defa alındıktan sonra alttan gelen çıma ile seren üzerine çapraz olarak üçüncü bir volta daha alınır. Aynı çıma alttan uzun beden sol tarafından ve çapraz beden altından sokularak yapılır.

2.2.3. Foralı Kazık Bağı

Kazık bağının kolayca for edilmesi için yapılan bir bağıdır. Kazık bağı yapıldıktan sonra alttan gelen çıma bir miktar uzun bırakılarak doblin yapıp bağlanacak mahall üzerindeki çapraz beden altından doblin olarak geçirilmek suretiyle yapılır.



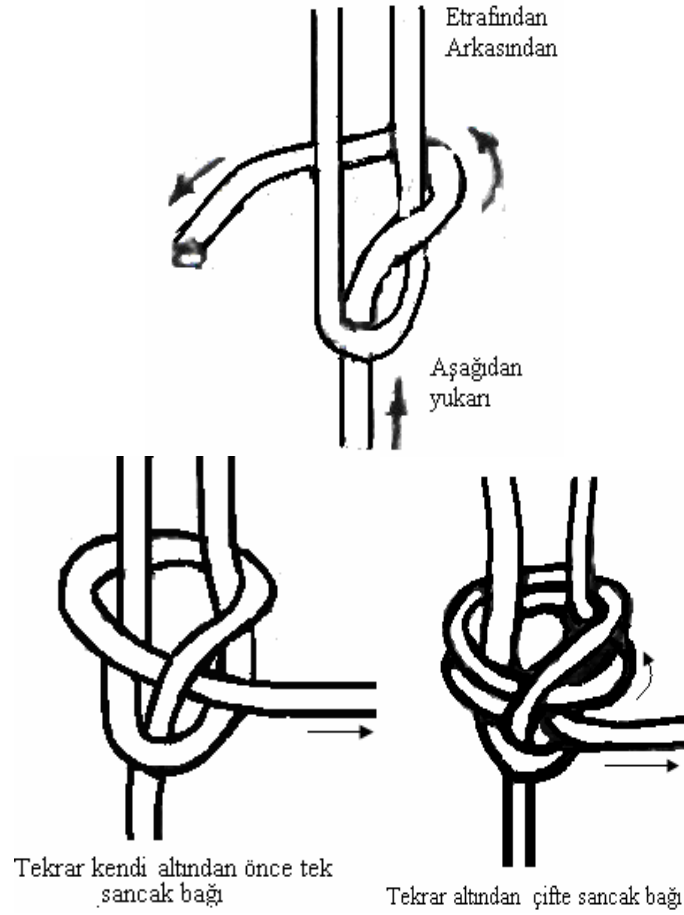
Şekil 2.8: Sancak bağın yapılışı

2.2.4. Sancak Bağı

Fırdöndüsü olmayan sancak salvolarını birbirine bağlamakta, bir halat çımasını diğer bir halatın kasasına bağlamakta kullanılan bir bağıdır. Sıkışmaya yatkın olup kolaylıkla sıkışır.

- **Yapılışı:** Bağlanacak iki çımadan bir tanesine küçük bir doblin yapılır. Diğer çıma, bu doblin kasanın altından içine geçirir ilip sonra üstten aşağıya doğru

doblin kasanın etrafından dolaştırıp sonra çıma doblin kasa ile kendi bedeninin arasına sokulur. Uzun bedeninin boşu alınmak suretiyle yapılan bağ sıkıştırılır.



Şekil 2.9: Tek ve çifte sancak bağı yapılması

2.2.5. Çifte Sancak Bağı

Uskota bağı olarak da isimlendirilen bu bağı sert havalarda sancak bağının daha kuvvetli olması için yapıldığı gibi yelkelerde, yelken uskotalarını, uskota yakalarına bağlamakta da kullanılır, (Uskota: Yelkenin alt yakasına verilen isimdir.)

- Yapılışı: Sancak bağı yapıldıktan sonra doblin kasa ile üst bedeninin arasından geçen çıma bir yerine alttan bir defa daha olmak üzere iki defa dolaştırılır ve çıma ile bedeninin beraber boşu alınmak suretiyle bağ sıkıştırılır.

2.2.6. Foralı Sancak Bağı

İnceler, yağmurlu havalarda ıslanınca bu ıslanmadan dolayı yapılan bağlar sıkışır ve fora edilmekte güçlük çekilir. Islak incelere sancak bağı yapılacağı zaman bu bağ kullanılır. Sancak bağı yapılırken doblin kasa ile çıma bedeninin altından geçirilen çıma direk olarak geçirilemeyip çımaya teşekkül ettirecek bir doblin şeklinde kendi bedeninin altına sokularak yapılır.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Dreç çerçevesine uygun ölçülerde torba oluşturunuz. ➤ Tilla iplerini kullanarak torba kısmını torba köselerinden tek düğümle bağlayınız. ➤ İplerin diğer uçlarını orta kolun iki tarafına uygun bağlantı yöntemi kullanarak bağlayınız. ➤ Drecin tekne ile bağlantısını yapmak için yuma ipini kasa üzerinde bulunan firdöndüye bağlayarak sabitleyiniz. ➤ Yuma ipinin diğer ucunu tekne ırgatına bağlanacak şekilde serbest bırakınız.	➤ Balıkçı gemisinde çalışırken denizde güvenlik talimatlarına kesinlikle uyunuz. ➤ Torba kısmının yırtıklarını yamayınız. ➤ Torba kısmının bakımını yapınız. ➤ Donanım halatlarının bakımını yapınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

OBJEKTİF TEST

Aşağıdaki soruları cevaplayarak, öğrenme faaliyetinde öğrenmiş olduğunuz bilgileri ölçünüz

1. Torbanın çerçeveye bağlantısında kullanılan Tilla ipinin uzunluğu ve çapı aşağıdakilerden hangisidir?
A) 150 cm 14 mm
B) 175 cm, 16mm
C) 140 cm 15 mm
D) 120 cm, 20 mm
E) 110 cm 10 mm
2. Drecin motora bağlantısında kullanılan yuma ipinin kalınlığı aşağıdakilerden hangisidir?
A) 15 mm
B) 14 mm
C) 16 mm
D) 12 mm
E) 18 mm
3. Torba ağıın çerçeveye bağlantısında en çok kullanılan gemici düğümü hangisidir?
A) Camadan bağı
B) Çift sancak düğümü
C) İzbarço
D) Kazık bağı
E) Sancak bağı
4. Aşağıdakilerden hangisi kazık bağının yapılışındaki işlemlerden değildir?
A) Bağlanacak iki çimadan bir tanesine küçük dobli yapılır.
B) Bağlanacak mahale çima ile üstten bir volta alınır.
C) Çima alttan dolaştırılarak çapraz beden altından sokulur.
D) Bağı kuvvetlendirmek için iki kere mezo volta atılır.
E) Alttan gelen çima diğer beden üzerine alınarak çapraz beden yapılır.
5. Aşağıdakilerden hangisi sancak bağının yapılışındaki bir işlem değildir?
A) Uzun beden boşu alınmak suretiyle bağ sıkıştırılır.
B) Çimalarada bir tanesine küçük dobli yapılır.
C) Diğer çima doblin kasanı içinden geçirilir.
D) Çima doblin kasa ile kendi bedeninin arasına sokulur.
E) Bağı kuvvetlendirmek için iki kere mezo volta atılır.

6. Aşağıdakilerden hangisi dreçle ilgili değildir?
- A) Tilla ipi
 - B) Yuma ipi
 - C) Ağ toplama makarası
 - D) Üç kolun bittiği yerdeki kasa donanımı
 - E) Torba ağın sentetik ve tel ağdan oluşması

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

Av araç gereçleri laboratuvarında veya bir balıkçı teknesine giderek dreç çerçevesini hazırlayınız.

Yaptığınız uygulamayı aşağıdaki değerlendirme ölçeğine göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
➤ Dreç çerçevesine uygun ölçülerde torba oluşturdunuz mu?		
➤ Tilla iplerini kullanarak torba kısmını torba köselerinden tek düğümle bağladınız mı?		
➤ İplerin diğer uçlarını orta kolun iki tarafına uygun bağlantı yöntemi kullanarak bağladınız mı?		
➤ Drecin tekne ile bağlantısını yapmak için yuma ipini kasa üzerinde bulunan firdöndüye bağlayarak sabitlediniz mi?		
➤ Yuma ipinin diğer ucunu tekne ırgatına bağlanacak şekilde serbest bıraktınız mı?		

DEĞERLENDİRME

“Hayır” olarak işaretlenen işlem basamaklarını tekrar gözden geçiriniz. Hatanın nereden kaynaklandığını bulunuz ve düzeltiniz. Tüm cevaplarınızın “Evet” olması halinde Modül Değerlendir’meye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

OBJEKTİF TEST

Aşağıdaki ifadelerin doğru veya yanlış olduğunu belirterek, modül öğrenme faaliyetlerinde kazanmış olduğunuz bilgileri ölçünüz.

	Ölçme Soruları	Doğru	Yanlış
1.	Dreçler denizde yaşayan yumuşakça ve kabukluların avcılığında kullanılır.		
2.	Dreçler trollerle aynı avcılık esasına göre çalışır.		
3.	Deniztarağı dreçin diğer ismidir.		
4.	Dreçler büyük güçte gemilerle çekilen av araçlarıdır.		
5.	Yuma ipi üç kolun birleştiği yerde bulunan halkadaki fır döndü ye bağlanır.		
6.	Torba ağ alt tel ve üst kenevir olarak iki parçadan oluşur.		
7.	Karides avcılığında kullanılan dreç modeline kaska denir.		
8.	Salyangoz toplamak için kullanılan dreçlerin ağız açıklığı su ürünleri mevzuatına göre 2,5 m dir.		
9.	Torbanın çerçeveye bağlantısı yuma ipi ile yapılır.		
10.	Tilla ipleri ile torbayı çerçeveye bağlarken genellikle kazık bağı kullanılır.		

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

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
➤ Hazırlanacak dreç çerçevesi için malzeme seçimi yaptınız mı?		
➤ Dreç çerçevesinin seklini tespit ettiniz mi?		
➤ Dreç çerçevesinde kullanılacak malzemelerin ölçülerini tespit ederek hazırladınız mı?		
➤ Çerçeveyi oluşturan kısımların birleştirmelerini yaptınız mı?		
➤ Dreç çerçevesine uygun ölçülerde torba oluşturunuz mu?		
➤ Tilla iplerini kullanarak torba kısmını torba köselerinden tek düğümle bağladınız mı?		
➤ İplerin diğer uçlarını orta kolun iki tarafına uygun bağlantı yöntemi kullanarak bağladınız mı?		
➤ Dreçin tekne ile bağlantısını yapmak için yuma ipini kasa üzerinde bulunan firdöndüye bağlayarak sabitlediniz mi?		
➤ Yuma ipinin diğer ucunu tekne ırgatına bağlanacak şekilde serbest bıraktınız 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	D
2	A
3	D
4	C
5	E
6	D

ÖĞRENME FAALİYETİ-2 CEVAP ANAHTARI

1	B
2	C
3	A
4	A
5	E
6	C

MODÜL DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

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

KAYNAKÇA

- ÇELİKKALE M, Salih, Düzgüneş, E. Candeğer, A. Ferit. **Av Araçları ve Avlama Teknolojisi** K.T.Ü. Deniz Bilimleri Fakültesi Yay, 1993.
- TİMUR M, TAŞDEMİR, O. **Ağ Materyali ve Ağ Yapım Tekniği**. Akdeniz üniversitesi Eğridir Su Ürünleri. Y.O Yay, 1989.
- MENGİ T, **Balıkçılık Tekniği** İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi, 1977.
- SARIKAYA S, **Su Ürünleri Avcılığı ve Av Teknolojisi** Su Ürünleri Genel Müdürlüğü, 1980.
- ÖZERK Ç., **Balıkçılık Teknolojisi 1** İstanbul Denizcilik ve Su Ürünleri Meslek Lisesi, 1977
- BRANT A. W. **Fish Catching Methods Of The World** Gemicilik Cilt I İstanbul Üniversitesi Yayınları, 1964.