

**Trabzon Gırgır Teknelerinde Kullanılan Ağ Takımlarının  
Teknik Özellikleri Üzerine Bir Araştırma****Naciye ERDOĞAN SAĞLAM<sup>1\*</sup>, Serap ÇALIK<sup>1</sup>, Cemil SAĞLAM<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Ordu Üniversitesi Fatsa Deniz Bilimleri Fakültesi Balıkçılık Teknolojisi Mühendisliği Fatsa / Ordu.<sup>2</sup>Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Avlama ve İşleme Teknolojisi ABD, Bornova / İzmir.

\*Sorumlu Yazar Tel.: +90 452 423 50 53

E-posta: nes-34@hotmail.com

Geliş Tarihi: 07.11.2016

Kabul Tarihi: 05.12.2016

**Öz**

Bu araştırmada Trabzon iline kayıtlı gırgır teknelerinin özellikleri, donanımları ve teknedeki gırgır ağlarının bazı teknik özellikleri incelenmiştir. Trabzon da faaliyet gösteren 71 adet gırgır teknesinin 8 adedi ahşap, 63 adedi sac materyalden yapılmış olup; tam boyları 12,5-49,9 m arasında, motor güçleri ise 135-4300 HP arasında değişmektedir. Çoğunluğu hamsi olmak üzere, orkinos ve çok amaçlı gırgır ağları kullanan bu teknelerin sonar, echo-sounder, radar, VHF telsiz, manyetik pusula, harita cihazı (GPS), buz makinesi, soğuk muhafaza odası, jeneratör, balık pompası gibi teknik araçlarla son derece iyi donatıldıkları belirlenmiştir. Kullanılan gırgır ağları şekil olarak benzer olmalarına rağmen bu ağlar arasında bazı farklılıklar bulunmaktadır. İncelenen ağların göz açıklıkları, hamsi gırgırı, çok amaçlı gırgır ve orkinos gırgırı için sırasıyla; 13-14 mm, 24-40 mm ve 40-140 mm olarak tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Gırgır ağları, Teknik özellikler, Trabzon.**Abstract****A Study on the Technical Aspects of the Nets Used in the Purse-seiners in Trabzon**

Correspondingly, the specific types of fishing nets in seafood fishing should be designed to intend for fishing. In this study, the characteristics of the purse seiners, their equipment and purse seines were investigated. The 8 of the all 71 vessels registered, made of wood, the 63 of them, made of sheet iron and their lengths changing between 12.5-49,9 m and their machine powers changing between 135-4300 hp. The majority of the vessels used anchovy net, bluefin tuna net and all-purpose nets. Vessels are well-equipped with the technical devices such as sonar, echo-sounder, radar, VHF wireless, magnetic compass, mapping set, ice-machine, cold-keeping room, generator and fishing pump. Although the purse seiners are similar to each other in shapes, there are, however, some differences among them. Mesh sizes of the nets employed in the study have been determined as 13-14 mm for the anchovy nets 24-40 mm for the all-purposed nets and 40-140 mm for the bluefin tuna nets, respectively.

**Keywords:** Purse seiner nets, technical specifications, Trabzon.**Giriş**

Pelajik türler genellikle sürünün etrafının çevrilmesi şeklinde gerçekleştirilen gırgır ağları ile avlanmakta olup ülkemiz denizlerinden

elde edilen su ürünlerinin %80-90'ını oluşturmaktadır (Karakulak vd., 2002).

Karadeniz Bölgesi balıkçı teknelerini 5

ana grup altında incelemek mümkündür. Buna göre Karadeniz'de su ürünleri sektörüne hizmet veren balıkçı teknelerinin %3,2'si gırgır, %2,9'u trol, %2,8'i taşıyıcı, %3,6'sı trol-gırgır ve %87,5'i diğerleri şeklindedir. 1980 yılından sonra izlenen teşvik politikalarına bağlı olarak balıkçı teknelerinin sayı, boy ve motor güçleri ile av araç gereçlerinde önemli gelişmeler olmuştur (Mısır, 2008). Bu gelişmelere paralel olarak balık stoklarında avcılık kaynaklı ölüm oranlarının artması ve su ürünleri stoklarında görülen azalmalar sonucunda, sürdürülebilir balıkçılığın sağlanması ve stokların korunması amacı ile balıkçılıkta ulusal ve uluslararası avcılık ile ilgili yasal düzenlemelerin yapılması ve bununla birlikte av araçlarının daha seçici hale getirilmesi gerekmektedir.

Türkiye balıkçılığının yapısal sorunları, (av araçlarının standardizasyonu, sınıflandırılması, teknolojileri, kayıt altına alınması, markalanması vb.) mevcut kaynakların rasyonel bir şekilde işletilmesinin temini, avcılık ve üretim planlamaları gibi genel sayılabilecek konularda, sorunları giderebilecek ve çözüm önerileri oluşturabilecek bilgilere ihtiyaç duyulmaktadır (Doyuk, 2006).

Türkiye İstatistik Kurumu 2014 verilerine göre, ülkemizde 415 adet gırgır teknesi mevcut olup bu gırgır teknelerinden 195 adedi Karadeniz Bölgesi'nde (Doğu Karadeniz 109 adet, Batı Karadeniz 86 adet) bulunan limanlara bağlı teknelerdir. Bunun yanı sıra 104 adet taşıyıcı geminin 2 adedi Batı Karadeniz, 40 adedi ise Doğu Karadeniz Bölgesi'nde faaliyet göstermektedir (TÜİK, 2015). Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü kayıtlarına göre Trabzon İlinde bulunan 71 adet tekne hem gırgır hem de trol avcılığı yapabilecek özelliktedir (Anonim, 2015).

Çalışmada elde edilen veriler, ülke genelinde su ürünleri avcılığında kullanılan av araçlarının yapısal özelliklerinin uluslararası

standartlara getirilebilmesi için, yöresel farklılıkların belirlenmesi ile mevcut durumu ortaya koyacak ve avcılık tekniklerinin geliştirilmesi amacıyla yapılacak çalışmalara önemli katkı sağlayacaktır.

## Materyal ve Metot

Bu çalışma, Mayıs-Haziran 2015 tarihleri arasında Trabzon'daki balıkçılık merkezlerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma verileri 2014 yılının Türkiye İstatistik Kurumu kayıtları, Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü verileri ve Trabzon ili (Yoroz, Çarşıbaşı, Araklı, Akçakale, Sürmene ve Vakfikebir) balıkçı barınaklarında bulunan gırgır balıkçıları ile yapılan yüz yüze görüşmeler neticesinde elde edilmiştir. Balıkçılarla yapılan anket ve görüşmeler neticesinde 71 adet gırgır teknesinin özellikleri, donanımları ve teknelerdeki ağların teknik özellikleri belirlenmiştir.

Teknik çizimler, FAO (1972)'ya göre MS - Visio 2010 programı kullanılarak çizilmiştir.

## Bulgular

Trabzon İline bağlı gırgır tekneleri incelenerek yapılan çalışmada elde edilen verilere göre teknelerin tam boyları 12,5-49,9 m arasında değişmekte ve 135-4300 HP arasında motor gücüne sahiptirler. Tayfa sayısı 12- 35 kişi/tekne arasındadır. Bu teknelerin 8 adedi ahşap materyalden, 63 adedi saç materyalden yapılmıştır (Anonim, 2015).

27 adet taşıma teknesinin tam boyu 17,2-35,5 m arasında olup 6 adedi ahşap materyalden, 21 adedi saç materyalden yapılmıştır.

Gırgır ağları ile avcılık yapan tekneler genel olarak sonar, echo-sounder, radar, VHF telsiz, manyetik pusula, harita cihazı (GPS), buz makinesi, soğuk muhafaza odası, jeneratör,

balık pompası gibi teknik araçlarla donatılmıştır. Gırgır ağları kullanışları bakımından incelendiğinde ise, hepsinin tek tekne ile avcılık metodunu kullandığı tespit edilmiştir.

Araştırma bölgesinde incelenen gırgır teknelerinden 59 tanesinin kullandığı ağların yapısal özellikleri incelenmiş ve 6 adet hamsi, 2 adet orkinos, 46 adet hamsi ve çok amaçlı gırgır ağı, 5 adet ise orkinos, hamsi ve çok amaçlı gırgır ağı (canavar ağları) olmak üzere 4 çeşit gırgır ağının kullanıldığı tespit edilmiştir. Diğer ağlara göre daha kalın iple yapılan çok amaçlı gırgır ağları ile istavrit, lüfer, palamut, kolyoz gibi değişik türde balıklar yakalanabilmektedir.

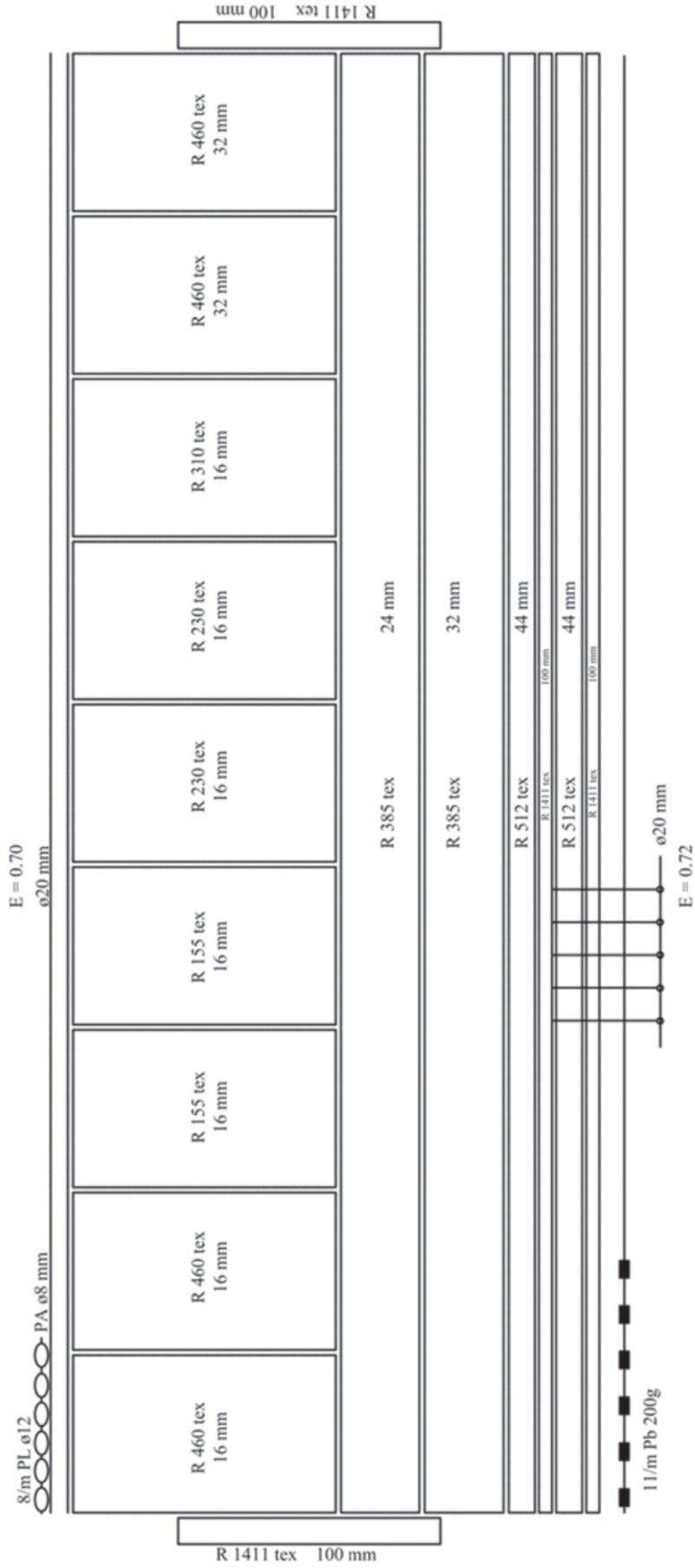
Hamsi Ağı; 480-720 kulaç (6 ile 9 boy) uzunluğunda, 60-100 kulaç derinliğinde olup, mantar yaka ile kurşun yaka arasında kalan bölüm tor ağı olarak adlandırılır. Bir hamsi gırgırı 16-32 mm göz açıklığında 155-460 Rtexno ipten 40-60 kulaç derinliğindeki "hamsinoz" adı verilen ağdan ve 24-32 mm göz açıklığında, 330-385-410-620 Rtexno ipten 30 kulaç derinliğindeki derinlik ağlarından oluşmaktadır (Şekil 1).

Ağlardaki yaprak adetleri yaklaşık olarak 20-30 yaprak arasındadır. Ağın derinliğini sağlayan ve son kısmı oluşturan sardon ağları kurşun yakanın hemen üzerinde yer alıp, 44-100 mm göz açıklığında ve 512-1411 Rtexno ip kalınlığındadır. Bocilik ağ göz açıklığı 12-16 mm, ip kalınlığı 460-820 Rtexno, derinliği 60-66 kulaç arasında değişim göstermektedir. Mantar yaka halatı 20-32 mm, şalvar halatı ile kurşun yaka halatı ise 20-28 mm, istinga halatının çapı 18-24 mm civarındadır. 1 kulaçta 14 adet kollarda, 7 adet çatıda olmak üzere, 250-500 g ağırlığındaki kurşunlar batırıcı olarak kullanılır. 1 kulaçta 10 adet olacak şekilde 30-35 numara poliüretan mantarlar yüzdürücü olarak kullanılır. Bir boy ağda 20 adet mapa bulunmaktadır. Mantar yakada donam %70-75 iken, kurşun yakadaki donam ise %72-77 arasındadır.

Çok Amaçlı Gırgır Ağı; Canavar ağ olarak da bilinen bu ağ ile hamsi hariç istavrit, lüfer, palamut ve kolyoz gibi değişik balıklar avlanabilir. 7-9 boy (560-720 kulaç) arasında uzunluk, 80-90 kulaç arasında derinliğe sahiptir. 20-30 yapraktan meydana gelen tor ağının göz açıklığı 24-30 mm, ip kalınlığı 310-920 Rtex numaradır (Şekil 2). Araştırma sırasında incelenen ağlardan birinde tor ağına ait ağ göz açıklıkları ve ip kalınlıkları 24 mm/310 Rtex, 30 mm/310 Rtex, 28 mm/385 Rtex şeklindedir. Bu ağların toplamı 15 balya tutmaktadır. Bu ağları ağ gözü açıklıkları ve iplik kalınlıkları 32 mm/410 Rtex, 36 mm/410 Rtex ve 48 mm/690 Rtex ağlar izlemektedir. Bocilik göz açıklığı 24-28 mm, ip kalınlığı 460-690 Rtex arasında olup şalvar yaka 36 mm'dir. Yakalara 1 kulaçta 5-15 adet (250 g) gelecek şekilde donatılan kurşunlar 240-500 g arasındadır. 1 kulaçta 9-10 adet olacak şekilde 15-35 numara poliüretan mantarlar yüzdürücü olarak kullanılır. Mantar ve kurşun yaka halatları 26-32 mm, tel halatın çapı 16-22 mm olup bir boy ağda 20 adet mapa mevcuttur.

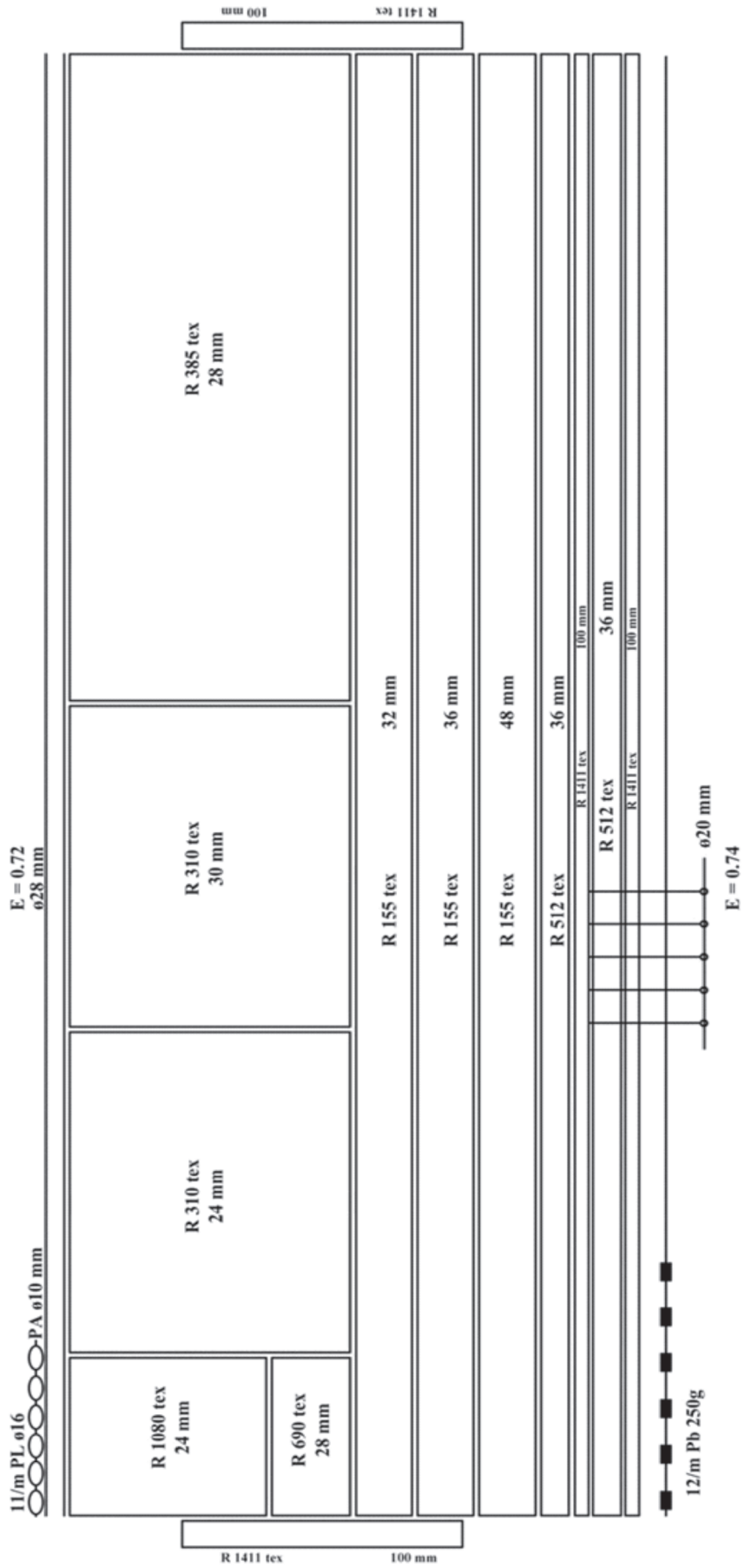
Orkinos Ağı; Bir orkinos ağı en üstte mantar yaka, altında tor ve en altta kurşun yakadan meydana gelir. 420-1100 kulaç (756-1980m) uzunluğunda, 60-150 kulaç (108-210m) yüksekliğinde, 40-140 mm göz açıklığında, 540-3850 Rtex ip kalınlığındadır. Bocilik ağ göz açıklıkları 44-56 mm, 2310-3080 Rtex ip kalınlığındadır. Kurşun yaka üzerinde genelde 100-140 mm'lik torlar kullanılmaktadır (Şekil 3).

Bir orkinos gırgır ağını oluşturan ağlar; kanat ağları 620 Rtex / 56 mm göz açıklığında, omuz ağları 690-920 Rtex / 44-48 mm göz açıklığında, bocilik ağları 3850 Rtex / 48 mm göz açıklığında, derinlik ağları 920-1280 Rtex / 120-140 mm göz açıklığında ve güçlendirici olarak kullanılan ağlar ise 1411 Rtex / 120 mm göz açıklığındadır. Ayrıca mantar yaka halatı 28-32 mm ø, alt yaka ana halatı 24 mm ø, kurşun

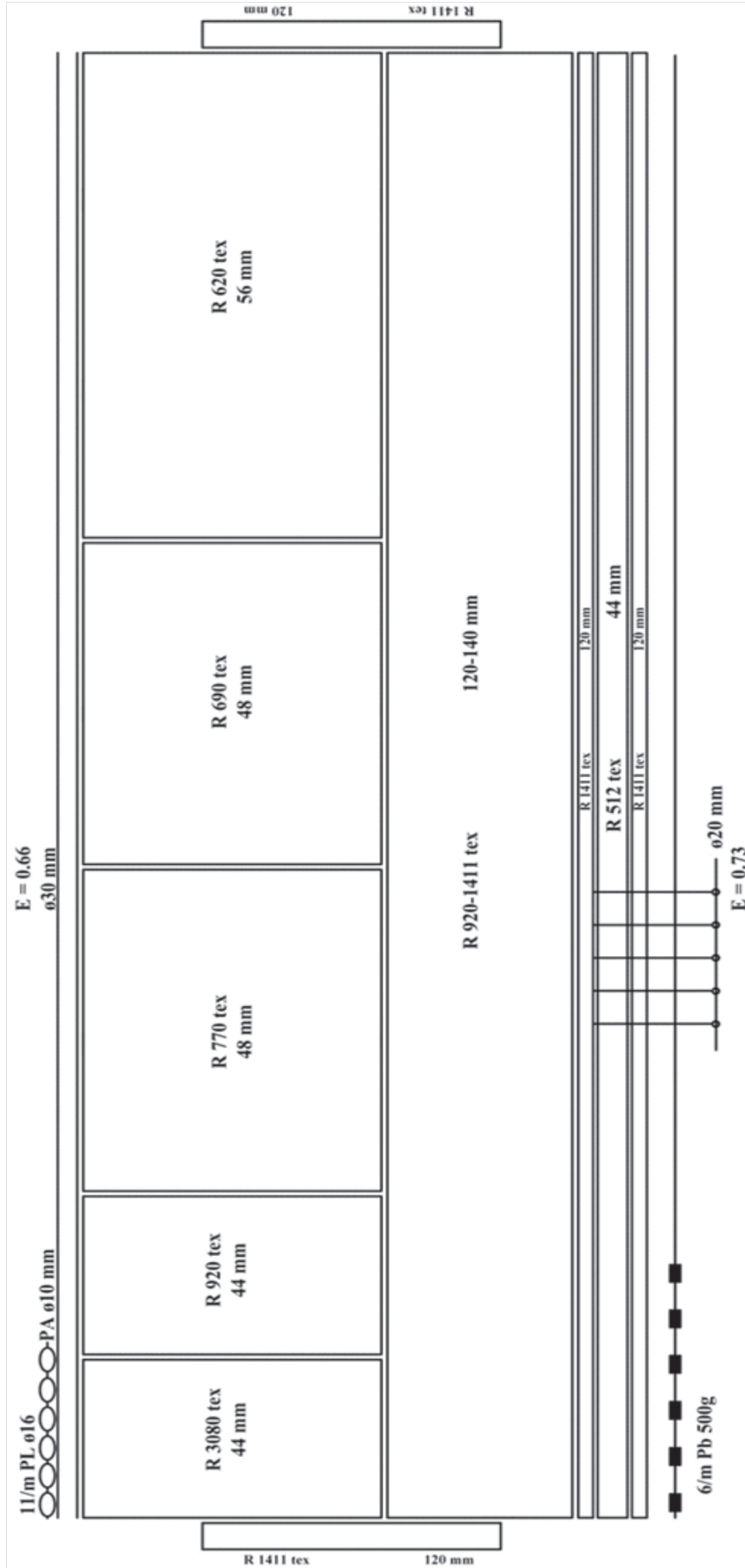


Şekil 1. Hamsi ağının teknik planı.





Şekil 2. Çok amaçlı gırgır ağırlık teknik planı.



Şekil 3. Orkinos ağının teknik planı.

yaka halatı 12 mm ø ve istinga halatı (çelik halat) 24 mm ø dir. Mantar yakada 1 kulaçta 8-10 adet, 25-40'lık mantarlar kullanılır. Bir boy ağda ortalama 500-600 yüzdürücü, 16- 20 mapa mevcuttur. 1 kulaçta koltuk kısmında 14-15 adet, ağın orta yerinde 7 adet kurşun olacak şekilde ve kurşunun geçtiği halat 8-10 mm'dir. 44-56 mm göz açıklığı, 40 kulaç boyu, 90 kulaç derinliği olan bocilikte yaklaşık 2310-3850 Rtex numaralı iplik kullanılır.

## Tartışma

Karadeniz Bölgesi'nde avcılık yapan gırgır teknelerinin çoğunlukla İstanbul, Trabzon ve Rize illerinde kayıtlı olduğu görülmektedir. Bu çalışmada Trabzon İli'ne kayıtlı 71 adet gırgır (çift amaçlı tekneler) teknesinin özellikleri incelenmiş ve kullanılan ağların teknik özellikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmada incelenen gırgır teknelerinin 8 adedi ahşap, 63 adedi saç materyalden yapılmış olup tam boyları 12,5-49,9 m arasında, motor güçleri ise 135-4300 HP arasında değişmektedir. Karakulak vd. (2002) İstanbul gırgır teknelerini incelediği çalışmalarında tüm teknelerin saç materyalden yapıldığını bildirmiş ve ayrıca boyların 14-62 m, motor güçlerinin 135-2024 HP arasında dağılım gösterdiğini belirtmişlerdir. Hoşsucu vd. (1994) çalışmalarında Ege bölgesinde faaliyet gösteren gırgır teknelerinin %75'inin yapımında ahşap malzeme kullanıldığını, boylarının 17-22 m, motor güçlerinin 240-400 HP arasında değiştiğini bildirmişlerdir.

Çalışmada elde edilen verilere göre gırgır ağlarının tümü tek tekne ile avcılık yapmakta ve bocilik ağın sonunda bulunmaktadır. Kara (1989) Ege bölgesinde yaptığı çalışmasında kefal avcılığı yapan gırgır teknelerinin tek veya çift tekne ile avcılık gerçekleştirdiklerini bildirirken, Karakulak vd. (2002) İstanbul gırgır

tekneleri ile yaptıkları çalışmada tek tekne ile avcılık yapıldığını ve bociliğin ağın sonunda bulunduğunu belirtmişlerdir. Taşdemir (2002) gırgır ağlarında normal standartların üzerinde pot verildiğini, pot oranının %20-25'e düşürülerek daha az ağ kullanılabileceğini ve maliyetin düşürülebileceğini ifade etmiştir. Samsun-Ordu-Giresun illerinde yapılan çalışmada hamsi gırgır ağının donam faktörü mantar yakada 0,60, kurşun yakada 0,70 olarak verilmiştir (Emirbuyuran ve Çalık, 2016).

Araştırma süresince elde edilen bilgilere göre gırgır teknelerinde hamsi ve orkinos dışında istavrit, palamut, lüfer gibi balıkları yakalamak için çok amaçlı gırgır ağlarının kullanıldığı ve teknelerin son derece teknolojik ekipmanlarla iyi donatıldıkları tespit edilmiştir.

Su ürünleri avcılığı alanında ileri düzeyde bulunan ülkeler avcılıkta kullanılan araç ve gereçlerini belirli sınır ve standartlarda üretip kullanırlarken, ülkemizde ise kullanılan gırgır, trol ve uzatma ağlarının yapımında herhangi bir standarda uyulmamakla birlikte sağlıklı bir kayıt sistemi de mevcut değildir. Pelajik balıkların avcılığında en etkin avcılık yöntemlerinden birisi olan, gırgır balıkçılığında kullanılan ağlar ve diğer donanım elemanlarının standart hale getirilmesinin önemi göz ardı edilmemelidir. Kullanılmakta olan ağlar ve diğer donanım elemanlarının standart hale getirilmesine yönelik çalışmalara önem verilmelidir.

## Kaynaklar

- Anonim, 2015. Trabzon İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü.
- Doyuk, S.A. 2006. Çanakale Bölgesinde Kullanılan Av Araçlarının Teknik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma. Yüksek Lisans Tezi. Çanakale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. 93s.
- Emirbuyuran, Ö ve Çalık, S. 2016. Samsun - Ordu - Gire-

- sun İllerinde Kullanılan Sürüklenme ve Çevirme Ağlarının Teknik Özellikleri. Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi C-Yaşam Bilimleri ve Biyoteknoloji. Cilt 4. Sayı 2. Sayfa 49-56. DOI: 10.18036/btdc.43644
- FAO. 1972. FAO Catalogue of Fishing Gear Designs. Food and Agriculture Organization of the UN by Fishing News Books Ltd. 160 p.
- Hoşsucu, H., Kara, A., Metin, C., Tosunoğlu, Z. ve Ulaş, A. 1994. Purse seine fishery and fishing effort of purse seiner in the Aegean Sea. E.Ü. Su Ürünleri Dergisi, Cilt No:11, Sayı 42-43, 17-32 (in Turkish).
- Kara, A. 1989. Investigations of mullet purse seine fishery in the Aegean Region. Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi. Cilt 6, sayı: 21-24, s.112-137, İzmir (in Turkish).
- Karakulak F. S., Alıçlı, T. Z. Ve Oray, I. K.2002. İstanbul Gırgır Teknelerinde Kullanılan Ağ takımların Teknik Özellikleri Üzerine Bir Araştırma. E.Ü. Su Ürünleri Dergisi. 19(3-4):489-495
- Mısıır, S. 2008. Karadeniz Bölgesi Balıkçı Tekneleri. SUMAE Yunus Araştırma Bülteni. 8:1.
- Taşdemir, O. 2002. İskenderun Körfezinde Kullanılan Av Araçlarının Teknik Özelliklerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Adana.
- TÜİK 2015. Türkiye İstatistik Kurumu, Su Ürünleri İstatistikleri 2014. ISSN 1013-6177, 53 s.