

# Türkiye Denizlerinde Kullanılan Sürüklenen Pelajik Uzatma Ağları ve Yasal Düzenlemeler

\*Okan Akyol<sup>1</sup>, F. Saadet Karakulak<sup>2</sup>, Tefik Ceyhan<sup>1</sup>, Ayhan Dede<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi, 35440 Urla, İzmir, Türkiye  
<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi, 34470 Laleli, İstanbul, Türkiye  
\*E mail: okan.akyol@ege.edu.tr

**Abstract:** *Driftnets, used in Turkish Seas and the regulations.* Driftnets are defined by FAO as a fishing gear “consisting of a string of gillnets kept more or less vertical by floats on the upper line and weights on the lower line, drifting with the current, in general near surface or in mid-water.” Large scale drift nets for swordfish are still used illegally in the Mediterranean, though there are many of national-international regulations and bans on driftnets due to high ratio of by-catch, especially marine mammals, seabirds, sea turtles, etc. This study reports the technical characteristics and regulations (both national and international) of driftnets in Turkish waters. A total of 12 various type driftnets of which four from large scale and the others from small scale fisheries. The length of driftnets were ranged from 400 m to 6900 m.

**Key Words:** Driftnet, swordfish, albacore, bonito, fishery regulations, Turkish Seas.

**Özet:** FAO, sürüklenen pelajik uzatma ağlarını “genellikle yüze yakın veya orta suda akıntıyla sürüklenen, üst yakasında yüzdürücü alt yakasında ağırlıklarıyla az veya çok düşey düzlemde kalan bir seri solungaç ağları” olarak tanımlamıştır. Özellikle deniz memelileri, deniz kuşları, deniz kaplumbağaları vb. hedef dışı av oranlarının yüksekliğine bağlı olarak sürüklenen pelajik uzatma ağları üzerine ulusal ve uluslararası düzenleme ve yasakların mevcudiyetine rağmen, Akdeniz’de kılıç balıkları için bu ağlar halen illegal olarak kullanılmaktadır. Bu çalışma, Türkiye sularında kullanılan sürüklenen pelajik uzatma ağlarının teknik özelliklerini ve ulusal ve uluslararası yasal düzenlemelerini rapor etmektedir. Dört adedi büyük ölçekli, sekiz adedi ise küçük ölçekli balıkçılıktan olmak üzere toplam 12 adet pelajik uzatma ağı tanımlanmıştır. Ağların uzunlukları 400 m ile 6900 m arasında değişmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Sürüklenen ağlar, kılıç balığı, tulina (uzun kanat orkinos, patlakgöz), palamut, balıkçılık düzenlemeleri, Türk denizleri.

## Giriş

Sürüklenen pelajik uzatma ağlarıyla avcılık, balıkçılığın en eski ve en basit yöntemlerinden biridir. FAO, sürüklenen pelajik uzatma ağlarını (yüzen ağ, driftnet) “genellikle yüze yakın veya orta suda akıntıyla sürüklenen, üst yakasında yüzdürücü alt yakasında ağırlıklarıyla az veya çok düşey düzlemde kalan bir seri solungaç ağları” olarak tanımlamıştır. Akdeniz’de sürüklenen pelajik uzatma ağlarıyla avcılık, özellikle bazı ton balıkları ve yaygın olarak kılıç balığı için uygulanmaktadır (Tudela ve diğ. 2005).

Türkiye denizlerinde sürüklenen uzatma ağlarıyla avcılık çok eski yıllara dayanmaktadır. Bu konudan ilk bahis, 1910 yılında İstanbul Balıkhanesi müdürlüğüne getirilen K. Deveciyan’ın “Balık ve Balıkçılık” isimli eserinde “salma ağlar” adıyla geçmektedir. Bu tip ağlar, sardalye ağı, torik-palamut ağı, uskumru ve yeldirme ağı ile kılıç ağından oluşmaktadır (Deveciyan 1926). Sonraki yıllarda, Demir ve diğ. (1956) ve Artüz (1964), Marmara’da kılıç avı için kullanılan yöntemler arasında, sürüklenen uzatma ağlarından bahsetmiştir. Onat (1970) ise, boğazda Eylül-Kasım ayları arasında karanlık dönemden istifade edilerek uzatma ağlarıyla kılıç avından söz etmiştir. 1990’ların başında ise Tokaç ve diğ. (1991), Ege Denizi’nin kuzeyinde kılıç ağlarıyla avın Babakale açıklarında 40 tekneyle, Mayıs-Eylül ayları arasında sürdürüldüğü

belirterek, ağların bazı teknik özelliklerini vermişlerdir. Yine aynı yıl Northridge (1991), dünya denizlerinde kullanılan kıyı sürüklenen ağları üzerine yaptığı derlemede, Türkiye’de sadece sardalye ağlarının varlığından bahsetmiştir. Öztürk ve diğ. (2001), Ege Denizi’nin güneyinde kılıç balıkları için kullanılan aynı tip ağlara yakalanan yunus türlerinin bir listesini yayınlamışlardır. Akyol ve diğ. (2005), Ege Denizi’nde kılıç balıkları için kullanılan sürüklenen pelajik uzatma ağları balıkçılığı üzerine ilk detaylı çalışmayı yapmışlardır. Karakulak ve diğ. (2007) ise Antalya Körfezi’nde sürüklenen pelajik tulina ağlarıyla uzun kanat orkinos (*Thunnus alalunga*) avının ilk sonuçlarını vermiştir. Son olarak Akyol ve Ceyhan (2007), İzmir Körfezi’nde küçük ölçekli balıkçılıkta kullanılan yedi değişik tipte sürüklenen uzatma ağının varlığını saptayarak, teknik özelliklerini rapor etmişlerdir.

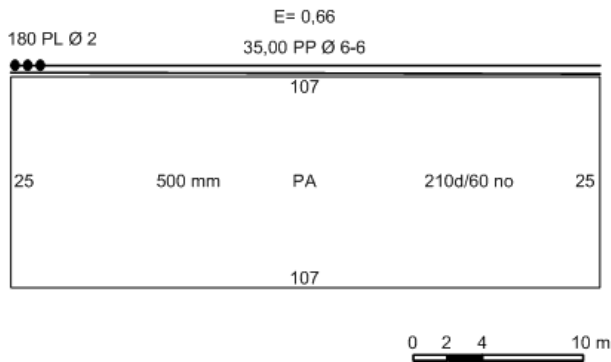
Türkiye sularında hâlihazırda kullanılmakta olan ve ayrıca uluslararası bazı yasal düzenlemelerin dışında kalabilmek için üzerinde bazı değişiklik yapılmış sürüklenen pelajik ağların varlığı bilinmektedir. Bunun yanında, Türkiye’de bu ağların çeşitliliği ise tam olarak bilinmemektedir. Bu çalışmada, Türkiye denizlerinde şimdiye kadar saptanmış olan sürüklenen pelajik ağların teknik özellikleri ile avlanma yöntemlerinin bir arada verilmesi ve bu balıkçılığın ulusal ve uluslararası yasalar çerçevesinde genel bir değerlendirilmesinin yapılması amaçlanmıştır.

## Materyal ve Yöntem

Bu çalışma, Haziran 2008 – Aralık 2008 tarihleri arasında Poyrazköy (İstanbul), Sivrice (Çanakkale), Fethiye (Muğla) ve Alanya (Antalya)'da yürütülmüştür. Bu bölgelerde hâlihazırda kılıç (*Xiphias gladius*), tulina (uzun kanat orkinos, patlakgöz; *Thunnus alalunga*) ve palamut (*Sarda sarda*) avında kullanılmakta olan pelajik uzatma ağıları yerinde incelenerek, özellikle ağ donatan balıkçılarla anketler yapılmış; Sivrice, Fethiye ve Alanya'da balıkçı tekneleriyle operasyonlara çıkılmış; operasyon şekli yerinde incelenmiştir. Teknik çizimler, FAO (1975)'ya göre MS-Visio 10.0 programında ölçekli olarak çizilmiştir. İzmir Körfezi'nde kullanılan küçük ölçekli sürüklenen ağların teknik özellikleri ise Akyol ve Ceyhan (2007)'dan tablolaştırılarak verilmiştir. Çalışmada kullanılan ifadelerden donam faktörü (E), birim göz uzunluğuna (ya da çako boyu) düşen göz sayısını; tam göz boyu (TGB) ise, ağ gözü gergin haldeyken karşılıklı iki düğüm arasındaki uzunluğu ifade etmektedir.

## Bulgular

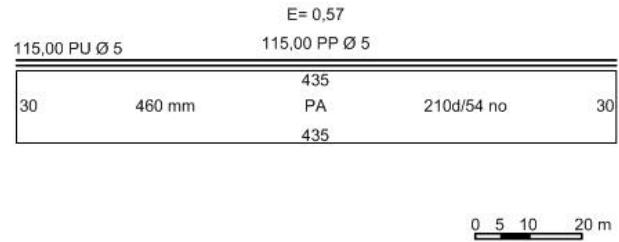
**Kılıç Ağları:** Sivrice yöresinde kullanılan kılıç ağları, polyamid (PA) materyalden, 210d/54–60 numara ip kalınlığında ve 480–490–500 mm tam göz boyu (TGB)'nda yapılmıştır. En çok 500 mm TGB tercih edilmektedir. Donam faktörü (E) 0,66'dır. Ağın toplam uzunluğu 35 m'dir. Ağın derinliği 15–17–18–25 göz arasında değişmektedir. Mantar yakada 5–6 mm polipropilen (PP) yaka halatı donatılmakta ve 2 numara mantar bulunmaktadır (Şekil 1).



Şekil 1. Sivrice yöresinde kullanılan kılıç uzatma ağı.

Bu ağlar, bölgedeki balıkçılar tarafından Mayıs ile Ekim 15 arasında kullanılmakta olup, 200 m'den 500 m derinliğe kadar olan sulara kıyıya paralel olarak atılmaktadır. Genellikle 100–120–130 posta arası kullanılan bu ağlar akşam gün batımından sonra atılıp, ortam ve hava koşulları göz önüne alınarak 03:00 – 04:00 sularında kaldırılmaktadır. Ağdan hedef tür dışında genellikle orkinos (*Thunnus thynnus*), köpekbalığı (*Odontaspis ferox*, *Alopias vulpinus*), Akdeniz kılıcı (*Tetrapturus belone*), pervane (*Mola mola*) vb. balıklar da çıkmaktadır.

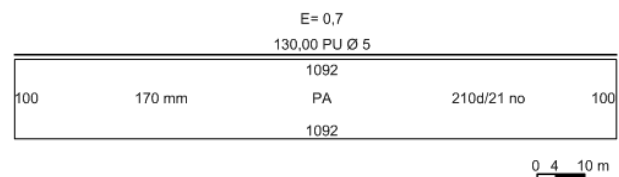
Fethiye yöresinde kullanılan kılıç ağları, polyamid (PA) materyalden, 210d/54–60 numara ip kalınlığında ve 440–460–500 mm TGB'nda yapılmıştır. En çok 460 mm TGB tercih edilmektedir. Donam faktörü (E) 0,57'dir. Bir takım ağın toplam uzunluğu 115 m'dir. Ağın derinliği 25–30 göz arasında değişmektedir. Mantar yakada 5 mm polipropilen (PP) yaka halatı donatılmakta ve terlik yapımında kullanılan poliüretan yüzdürücü kullanılmaktadır (Şekil 2).



Şekil 2. Fethiye yöresinde kullanılan kılıç uzatma ağı.

Bu ağlar, bölgedeki balıkçılar tarafından Mayıs ile Temmuz arasında kullanılmakta olup, 12–13 mil açıktaki sulara Rodos Adası'nın doğusundan Finike'ye kadar olan kesimde atılmaktadır. Genellikle 40–60 posta arası kullanılan bu ağlar, akşam gün batımından sonra atılıp, ortam ve hava koşulları göz önüne alınarak sabaha doğru kaldırılmaktadır. Ağdan hedef tür dışında genellikle orkinos, köpekbalığı, lambuka (*Coryphaena hippurus*), tulina, yazılı orkinos (*Euthynnus alletteratus*), palamut (*Sarda sarda*), Akdeniz kılıcı, nadiren kaplumbağa (*Caretta caretta*) ve yunus (*Stenella coerulealba*) da çıkmaktadır.

**Tulina Ağları:** Kılıç ağları dışında, tulina avcılığında kullanılan uzatma ağları da kılıç avcılığında önemli bir yer tutmaktadır. Tulina ağları, polyamid (PA) materyalden, 210d/21 numara ip kalınlığında ve genelde 170 mm TGB'nda yapılmıştır. Donam faktörü (E) 0,7'dir. Ağın toplam uzunluğu 130 m; derinliği 100 gözdür. Mantar yakada 5 mm poliüretan şerit yüzdürücü ile donatılmaktadır (Şekil 3).

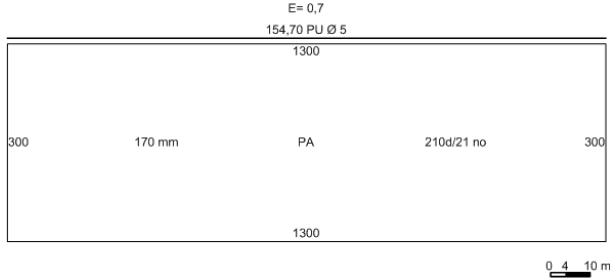


Şekil 3. Fethiye yöresinde kullanılan tulina ağı.

Bu ağlar, bölgedeki balıkçılar tarafından Mayıs ile Temmuz arasında Alanya ve Fethiye arasındaki açık sulara kullanılmaktadır. Genellikle 25–40 posta arası kullanılan bu ağlar, akşam gün batımından sonra atılıp, gece yarısından sonra kaldırılmaktadır. Ağdan hedef tür olan tulina dışında genellikle kılıç, yazılı orkinos, tombik (*Auxis rochei*), manta (*Mobula mobular*), Akdeniz kılıcı ve lambuka çıkmaktadır.

Antalya Körfezi'nde kullanılan tulina ağları da derinlik

hariç, Fethiye'de kullanılanlara benzerlik göstermektedir. Bu ağlar, polyamid (PA) materyalden, 210d/21 numara ip kalınlığında ve 150–170 mm TGB'nda yapılmıştır. Donam faktörü (E) 0,70'dir. Ağın toplam uzunluğu 6200 m ve ağın derinliği 300 göz'dür. Mantar yakada 5 mm polipropilen (PP) yaka halatı poliüretan şerit yüzdürücü ile donatılmaktadır. Kurşun yaka bulunmaz (Şekil 4).



Şekil 4. Antalya yöresinde kullanılan tulina ağı

**Palamut Ağları:** İstanbul bölgesinde ve Batı Karadeniz'de kullanılan palamut ağları, polyamid (PA) materyalden, 210d/4 numara ip kalınlığında ve 68–80 mm TGB'ndadır. Donam faktörü (E) 0,70'dir. Ağın toplam uzunluğu 1200–1530 m ve ağın derinliği 36–72 m arasında değişmektedir. Mantar yakada 5 mm polipropilen (PP) yaka halatı donatılmakta ve 5 numara mantar bulunmaktadır. Kurşun yaka halatı bulunmaz, fakat 20 kulaçta bir 250–300 g ağırlığındaki mapalar, bir ip yardımıyla alt yakaya donatılır (Şekil 5).

Bu ağlar, bölgedeki balıkçılar tarafından Eylül ile Aralık arasında kullanılmakta olup, kıyısal alandan 300 m derinliğe kadar olan sularda kullanılmaktadır. Bu ağlar akşam gün batımından sonra atılmakta, balık sürüsünün durumu gözlenerek 3–4 saatte bir çekilip tekrar atılabilmekte ve gündeğümüne kadar avcılık devam etmektedir.

**İzmir Körfezi'nde Kullanılan Sürüklenen Uzatma Ağları:** Türkiye'de, özellikle İzmir Körfezi'nde ikisi fanyalı beşi sade olmak üzere toplam yedi tip sürüklenen uzatma ağı Akyol ve Ceyhan (2007) tarafından tespit edilmiştir. Tümü poliamid (PA) materyalden yapılmış bu ağların teknik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

| 170 PL Ø 5 |       | E= 0,7 |    | 154,70 PP Ø 5 |     |
|------------|-------|--------|----|---------------|-----|
| 100        | 80 mm | 2763   | PA | 210d/ 4 no    | 100 |
|            |       | 2763   |    |               |     |
| 100        | 80 mm | 2763   | PA | 210d/ 4 no    | 100 |
|            |       | 2763   |    |               |     |
| 100        | 80 mm | 2763   | PA | 210d/ 4 no    | 100 |
|            |       | 2763   |    |               |     |
| 100        | 80 mm | 2763   | PA | 210d/ 4 no    | 100 |
|            |       | 2763   |    |               |     |
| 100        | 80 mm | 2763   | PA | 210d/ 4 no    | 100 |
|            |       | 2763   |    |               |     |
| 100        | 80 mm | 2763   | PA | 210d/ 4 no    | 100 |
|            |       | 2763   |    |               |     |

5 Pb 250 g

0 5 10 15 m

Şekil 5. Batı Karadeniz ve İstanbul civarında kullanılan palamut ağı.

## Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada, Türkiye'de günümüzde büyük ölçekli olarak kılıç ve tulina avında kullanılan 4 farklı tip ağ (2 kılıç, 2 tulina); küçük ölçekli olarak sarpa, karides, uskumru, palamut (2 tip), sardalye, tirs ve istavrit avında kullanılan 8 tip ağ olmak üzere toplam 12 değişik tipte sürüklenen pelajik uzatma ağı tanımlanmıştır. Büyük ölçekli olan ağlar, sadece Ege ve Akdeniz'de kullanılırken; küçük ölçekli olanlardan sarpa ve karides hariç (İzmir Körfezi'nde yerel kullanım) diğerlerinin veya benzerlerinin tüm denizlerimizde kullanıma ihtimali vardır. Bunlardan özellikle palamut ve sardalye ağının yaygın kullanımı olduğu bilinmektedir. Ancak bunların yöresel olarak donatım tekniği ve kullanım yöntemleri araştırılmalıdır.

Antalya Körfezi'nde kullanılan tulina ağının toplam uzunluğu ve derinliği 2006 yılında 2000 m ve 150 göz iken (Karakulak ve diğ. 2007), 2008 yılında 6200 m ve 300 göz olarak kullanıldığı tespit edilmiştir. Fethiye açıklarında kullanılan kılıç ağının toplam uzunluğu 6900 m'yi bulmaktadır. Sivriceli kılıç avcılarının ağları ise en çok 35 posta (4550 m) olarak kullanılmaktadır. İzmir yöresindeki küçük ölçekli sürüklenen ağların uzunluğu ise, en az 400 m (sarpa ağı) ile en çok 930 m (palamut ve uskumru ağları) arasında değişmektedir (Akyol ve Ceyhan 2007). İstanbul civarında kullanılan palamut ağının uzunluğu ise 1530 m'yi bulmaktadır.

1980 ve 1990'larda sürüklenen pelajik ağların düşük seçiciliğine bağlı olarak hedef dışı türlerin yüksek oranda yakalandığını gösteren bilimsel kanıtların artmasıyla, avcılığın kısmen veya tamamen yasaklanması hususunda uluslararası yasaların gerekliliği ortaya çıkmıştır. Örneğin, İtalyan kılıç avcılığı üzerine yapılan son çalışmalar, hedef türün sayıca sadece %18 ile temsil edildiği, yunus ve balina gibi nesli tehlike altında olan türlerin bu ağlara dolanarak öldüğünü göstermiştir. 1998 yılına kadar, 600 İtalyan balıkçı teknesi sürüklenen pelajik uzatma ağı kullanmış ve her yıl 8000 deniz memelisinin ölümüne neden olmuştur (Di Natale and Notarbartolo-di Sciara 1994).

1999-2000 yıllarında Ege Denizi'nde yapılan bir araştırmada, sürüklenen pelajik uzatma ağı ile avcılığın Mayıs ve Haziran aylarında yapıldığı belirtilerek, bölgede 1999 yılında 7 adet *Stenella coeruleoalba*, 2 adet *Tursiops truncatus*, 1 adet *Grampus griseus*; 2000 yılında 6 adet *Stenella coeruleoalba*, 2 adet *Tursiops truncatus*, 1 adet *Grampus griseus* olmak üzere toplam 19 hedef dışı cetacean kaydedilmiştir (Öztürk ve diğ. 2001). 2000-2001 yıllarında gerçekleşen başka bir çalışmada, Ege Denizi'nde özellikle Fethiye ve Sivrice bölgelerinde sürüklenen pelajik uzatma ağlarıyla yapılan kılıç balığı avcılığı incelenmiş ve her iki alanda *Delphinus delphis* (yunus), *Mobula mobular* (manta), *Mola mola* (pervane balığı), *Mustelus vulgaris* (köpek balığı), *Thunnus thynnus* (mavi yüzgeçli orkinos), *Euthynnus alletteratus* (yazılı orkinos), *Tetrapterus belone* (Akdeniz kılıcı), *Thunnus alalunga* (albakor), *Auxis rochei* (tombik) ve *Coryphaena hippurus* (lambuka) hedef dışı av olarak bildirilmiştir (Akyol ve diğ. 2005). 2003-2004 yıllarında Fethiye bölgesinde kılıç balığı avcılık sezonunda 1 adet *T. truncatus*, 16 adet *S. coeruleoalba* olmak üzere toplam 17 yunus hedef dışı av olarak kaydedilmiştir (Dede 2008).

**Tablo 1.** İzmir Körfezi'nde kullanılan sürüklenen pelajik uzatma ağlarının teknik özellikleri (Akyol ve Ceyhan 2007)

| Ağın adı | Tor TGB (mm) | Fanya TGB (mm) | E    | Vertikal tor göz yüksekliği | Vertikal fanya göz yüksekliği | Tor ip kalınlık | Fanya ip kalınlık | Mantar yaka no | Kurşun yaka no | Mantar yaka koşma no | Kurşun yaka koşma no | Mantar no | Kurşun ağırlık (g) | Mantar sayısı | Kurşun sayısı |
|----------|--------------|----------------|------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------|----------------|----------------|----------------------|----------------------|-----------|--------------------|---------------|---------------|
| Sarpa    | 68           | 320            | 0,50 | 100x2                       | 7,5x2                         | 210d/2          | 210d/2            | 5              | 4              | -                    | 3                    | 3         | 50                 | 82            | 50            |
| Karides  | 40           | 220            | 0,50 | 50x5                        | 5x5                           | 210d/3          | 210d/1            | 6              | 4              | 6                    | 4                    | 2         | 40                 | 63            | 32            |
| Uskumru  | 54           | -              | 0,66 | 200x3                       | -                             | 210d/3          | -                 | 6              | 5              | 6                    | 5                    | 5         | 100                | 124           | 89            |
| Palamut  | 54           | -              | 0,66 | 100+200x2                   | -                             | 210d/4          | -                 | 5              | 5              | 5                    | 5                    | 5         | 100                | 88            | 65            |
| Sardalye | 25,5         | -              | 0,66 | 520                         | -                             | 210d/2          | -                 | 5              | 4              | 5                    | 4                    | 4         | 1000               | 435           | 8*            |
| Tirsi    | 44           | -              | 0,50 | 120x2                       | -                             | 210d/3          | -                 | 6              | 4              | -                    | -                    | 5         | 22                 | 152           | 64            |
| Istavrit | 56           | -              | 0,66 | 120x5                       | -                             | 210d/3          | -                 | 6              | 6              | 5                    | 5                    | 5         | 100                | 125           | 96            |

TGB, Tam göz boyu; E, Donam faktörü; \* Mapa

Bütün büyük ölçekli pelajik sürüklenen ağlar üzerine ilk kez, BM Genel Konseyi tarafından 1989 ve 1991'de benimsenen 44/225 ve 46/215 teklifleri 30 Haziran 1992'ye kadar bir moratoryum önerilmiştir. 1992'de Avrupa Topluluğu boyca 2,5 km'den daha büyük ağlarla Akdeniz'de bu balıkçılığı yasaklarken, 1997'de Akdeniz Genel Balıkçılık Konseyi (GFCM) de bunu bir yasal düzenleme altına almıştır. Akdeniz'deki AB filosu tarafından büyük pelajik türler üzerine sürüklenen uzatma ağlarıyla avcılığın toptan yasağı ise 1 Ocak 2002'de gerçekleşmiştir; aynı karar Kasım 2003'te ICCAT tarafından benimsenmiştir. Bundan böyle, bu yasal çerçeve dışındaki tüm benzeri faaliyetler yasadışı, kayıt dışı ve kural dışı balıkçılık (IUU, Illegal, Unreported and Unregulated fishing) olarak görülecektir (Tudela ve diğ. 2005, Anon. 2006a).

Türkiye'de 2006 yılından itibaren bu önerilen yasağı su ürünleri avcılık düzenlemelerine dâhil etmiştir (Anon. 2006b). Ancak bu durum, uzatma ağlarıyla kılıç ve tulina avcılığı yapan balıkçıların tepkisine yol açmıştır. Balıkçılar, bu ağların geleneksel olarak çok uzun yıllardır kullanıldığını, hedef tür için yüksek seçiciliğe sahip olduğunu, fazla miktarda deniz memelisi avlamadığını, çok nadiren de olsa ağa dolanan kaplumbağa ve yunus gibi türlerin derhal canlı olarak suya geri bırakıldıklarını ifade etmişlerdir. Dahası, balıkçılar 2008 yılında bir araya gelerek merkezi Poyrazköy (İstanbul)'de olan "Poyrazköy Su Ürünleri Tulina ve Kılıç balığı Avcılığı Derneği" ni kurarak, aynı yıl bu yasağa karşı hukuki mücadeleyi de başlatmışlardır (E. Kan, kişisel görüşme).

Hukuki açıdan Akdeniz'de sürüklenen pelajik uzatma ağlarının kullanılması yasak olmasına rağmen, farklı tip sürüklenen pelajik uzatma ağı modelleri ile kılıç balığı avcılığı halen sürdürülmektedir. 2006 yılının yaz ayında Greenpeace'in yaptığı bir çalışma sonucunda, Tiren ve Lyon Denizi'nde İtalyan balıkçı teknelerinin illegal olarak sürüklenen pelajik uzatma ağları kullandıklarını tespit etmişlerdir (Anon. 2006a). Çevre Adalet Vakfı (Environmental Justice Foundation)'nın 2007 yılı raporunda, Akdeniz'de illegal olarak sürüklenen pelajik uzatma ağlarıyla avcılık yapan tekne sayısının 600'ün üzerinde olduğu belirtilmiştir. Buna ilaveten, İtalya'da 100'ün üzerinde tekne, Fransa'da 70–100, Fas'da 150–300 ve Türkiye'de ise 110'un üzerinde teknenin varlığı rapor edilmiştir (EJF 2007).

Deniz yüzeyinde pasif sürüklenen, yüzen, bir ucundan tekneye bağlanan ya da demirlenen değişik göz açıklığı ve yüksekliğine sahip olan bütün ağlar "sürüklenen pelajik

uzatma ağı (driftnet)" kapsamında değerlendirilmektedir. Bazı modifikasyonlar (göz açıklığının, uzunluğun ya da yüksekliğin değiştirilmesi, üst yakaya mantar, alt yakaya mapa konulması vb.) yapılarak Akdeniz'de "Spadara", "Ferrettara" ve "Thonaille" adları altında kullanılan ağlar yine yüzeyde pasif sürüklenen uzatma ağlarıdır. Bu ağların kullanımı düşük seçicilik özelliğinden dolayı istenmeyen birçok türün de, özellikle deniz memelisi ve deniz kuşlarının yakalanmasına sebep olmaktadır. Bu avcılık metodu, biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir balıkçılık ilkelerine uymamaktadır (Oceana 2008).

İtalyan otoriteler, değişik kaynaklar kullanarak sürüklenen pelajik uzatma balıkçılarına, avcılıktan vazgeçirmek amacıyla 200 milyon €'dan fazla para harcamıştır. Bu paranın %75'i AB fonlarından temin edilmiştir. Av aracını değiştiren balıkçılara 25 – 70 bin € tazminat ödenmiştir. Fas Hükümeti, 2004 yılında bu ağların yavaş yavaş kullanımdan kaldırmasına yönelik bir program başlattığını ve beş yıl süreceğini ilan etmiştir. AB fonlarından yararlanarak, yılda 36 milyon € değerinde yeni balıkçılık antlaşması yapmıştır. Fas'ın Batı Sahra sularında da, bir eylem planı hazırlanmış ve illegal sürüklenen pelajik uzatma ağı filosu için yılda 1.25 milyon € ayrılmıştır. Bu planı, ABD de desteklemektedir (EJF 2007).

Dünyada sürüklenen pelajik uzatma ağlarında gözlenen yüksek oranda hedef dışı av (Northridge 1991), bu av aracını ortadan kaldırmaya yönelik çabaların haklılığını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, Türkiye'de yöresel olarak düşük av gücüne sahip filosuyla, küçük ölçekli olarak, sınırlı zaman ve alanda geleneksel olarak kullanılıyor olması nedeniyle bu ağların -en azından hedef dışı av oranları ayrıntılı olarak belirleninceye ve tamamen paragat balıkçılığına geçiş sağlanıncaya kadar- kullanılabilmesine olanak verilmelidir. Sonuçta, bu ağların kaldırılmasına yönelik bir program başlatılmalı, kılıç ve tulina avcılığının paragatlarla yapılması özendirilmeli; bu geçiş sürecinde balıkçıların bilgilendirilmesi için gerekli alt yapının sağlanması konusunda ilgili üniversitelerle işbirliği yapılmalıdır.

## Teşekkür

Bu çalışmanın bir bölümü, TÜBİTAK-TOVAG desteğiyle yürütülmekte olan 108 O 210 nolu projeden ve İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından desteklenmiş olan 105/15052003 no'lu projeden alınarak oluşturulmuştur.

**Kaynakça**

- Akyol, O., M. Erdem, V. Ünal and T. Ceyhan. 2005. Investigations on drift-net fishery for swordfish (*Xiphias gladius* L.) in the Aegean Sea. Turk J. Vet. Anim. Sci. 29: 1225–1231.
- Akyol, O. and T. Ceyhan. 2007. Technical characteristics of driftnets, used in İzmir Bay (Aegean Sea), (in Turkish). E.Ü. Su Ürünleri Dergisi, 24: 179–183.
- Anon. 2006a. Continued disregard for the driftnet bans: Italian driftnets in the Tyrrhenian and Ionian Sea. Greenpeace submission to the 15<sup>th</sup> Special Meeting of the ICCAT Commission Dubrovnik (Croatia), Nov. 17-26, 2006, 11 p.
- Anon. 2006b. Instructions for regulation of commercial marine and inland fishery in 206-2008 (Circular No. 37/1), (in Turkish). TKB-KKGM, Ankara, 84 p.
- Artüz, M.İ. 1964. Contribution to the knowledge of the biology of swordfish (*Xiphias gladius* L.) in the Sea of Marmara. General Fisheries Council for the Mediterranean, Proceedings and Technical Papers No. 7: 459–471.
- Dede, A. 2008. Determination of Cetacean mortality in Fethiye Region, (in Turkish). İ.Ü. Araştırma Fonu 105/15052003 Nolu Proje Raporu, İstanbul, 28p.
- Demir, M., A. Acara and N. Arım. 1956. Investigations on swordfish (*Xiphias gladius* L.), (in Turkish). Hidrobioloji Mecmuası, İ.Ü. Fen Fak. Araş. Enst. Yayını Seri A, Cilt 3: 137–143.
- Deveciyan, K. 1926. Pêche et Pêcheries en Turquie, (in French). Çeviren: Erol Üyepazarcı, Aras Yayıncılık, 2. Baskı, Nisan 2006, İstanbul, 574 s.
- Di Natale, A. and Notarbartolo-di Sciara, G. 1994. A review of the passive fishing nets and trap fisheries in the Mediterranean Sea and of the cetacean bycatch. Rap. Int. Whal. Comm. Special issue 15:189–202.
- EJF. 2007. Illegal driftnetting in the Mediterranean. Environmental Justice Foundation, London, UK. ISBN No: I-904523-II-O, 21 p.
- FAO. 1975. Catalogue of Small-scale Fishing Gear. (Ed. C. Nedelec) Food and Agriculture Organization of the UN by Fishing News Books Ltd. 191 p.
- Karakulak, F.S., B. Bilgin and M. Gökoğlu. 2007. Albacore (*Thunnus alalunga* Bonnaterre, 1788) fishery in Antalya Bay (Levantine Basin). Rapp. Comm. Int. Mer Medit., 38: 512.
- Northridge, S.P. 1991. Driftnet fisheries and their impact on non-target species: a worldwide review. FAO Fish. Tech. Paper, No.320, Rome, 115 p.
- Oceana. 2008. Italian driftnets: illegal fishing continues. Porticello-Porto Bagnera, May 2008, 46 pp.
- Onat, S. 1970. Pelagic fishes and their fishing periods, (in Turkish). Balık ve Balıkçılık Dergisi, EBK Yayınları, İstanbul, 18(3): 39–40.
- Öztürk, B., A.A. Öztürk and A. Dede. 2001. Dolphin bycatch in the swordfish driftnet fishery in the Aegean Sea. Rapp. Comm., int. Mer Medit., 36: 308.
- Tokaç, A., C. Metin, A. Lök and R. Gurbet. 1991. Swordfish (*Xiphias gladius* L., 1758) fishery by using driftnet in Northern Aegean Sea, (in Turkish). Eğitiminin 10. yılında Su Ürünleri Sempozyumu, 12-14 Kasım, İzmir, 653-661 s.
- Tudela, S., A. Kai Kai, F. Maynou, M. El Andolossi and P. Guglielmi. 2005. Driftnet fishing and biodiversity conservation: the case study of the large-scale Moroccan driftnet fleet operating in the Alboran Sea (SW Mediterranean). Biological Conservation, 121: 65–78.