

Muğla ili balıkçılık filosunun gelişimi

Development of fishing fleet in Mugla province

Hakkı Dereli^{1*} • Mahmut Belli²

¹ İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, Avlama Teknolojisi Anabilim Dalı, 35000, İzmir, Türkiye

² Muğla İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 48000, Muğla, Türkiye

*Corresponding author: hakkidereli@gmail.com

How to cite this paper:

Dereli, H., Belli, M., 2014. Development of fishing fleet in Mugla province. *Ege J Fish Aqua Sci* 31(1): 47-54. doi: 10.12714/egejfas.2014.31.1.08

Abstract: Realizing the developments in fishing fleet in time is of great importance for the determination of the future strategies in fisheries management. In this study, changes occurring in the last 29 years (1985-2013) in the fishing fleet of Muğla Province having the longest coastline in Turkey and composing 10 % of Turkey's fishing fleet, reasons of increase and decrease in fleet, vessel features and fishing types in the current situation were determined by analysing the records of Muğla Food, Agriculture and Livestock Province Directory. The reduction ratio of fleet recorded by identifying the features, numbers and types of the fishing vessels which were removed from the fleet within the scope of "The Notification to Support the Removal of Fishing Vessels from the Fleet (2012/51)" has been determined.

The number of fishing vessel in Muğla increased between 1985 and 2005, but has shown decrease between the years 2005 and 2013. In this 29-year period, the total number of the fishing vessels transferred from the fishing fleet is 359. Their reasons of these transfers have been determined as not renovating the licence for 233 fishing vessels, fishing in a forbidden area for 1 boat, licence integration for 1 boat, transformation to a cruise ship for 1 boat, selling 108 boats to other cities and utilisation of donation support for 15 boats. Instead, the number of boats that were transferred from other cities was 234. According to 2013 data, the fishing fleet of Muğla has 1.428 fishing vessels 97,1% of which are longline fishing, 1,7 % are seine fishing, 0,9 % are trawl and 0,3 % are auxiliary service boats. The percentages of the fishing vessels transferred from the fishing fleet within the notification numbered 2012/15 are as follows; 40 % of them are longline fishing, 40 % are seine fishing, 20 % are trawl fishing vessels. Although the fishing vessels transferred from the fleet thanks to the grant support have provided decrease by 1% in number and 2% in length, they have enabled a decrease in engine power by 7% and in gross ton by 23%. Despite the fact that the grant support program wasn't able to be implemented in Muğla in terms of number and length, it was considered as effective in engine power and gross ton. The changes in the fishing fleet after 2005 have shown that there is a fishing pressure on fish stocks and fishing is not economic any more.

Keywords: Muğla, fishing fleet, fishing

Özet Balıkçılık filosunda zaman içerisinde kaydedilen gelişmelerin tespit edilmesi balıkçılık yönetiminde gelecek stratejilerinin belirlenmesi için önem arz etmektedir. Bu çalışmada; Türkiye'nin en uzun kıyı şeridinde sahip ve Türkiye filosunun % 10'unu oluşturan Muğla ili balıkçılık filosunun son 29 yıllık değişimi (1985-2013), filodaki artış ve azalışların sebepleri, mevcut durumda balıkçı gemisi özellikleri ve balıkçılık türleri Muğla İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü kayıtları incelenerek tespit edilmiştir. "Balıkçı Gemisini Avcılıktan Çıkaranlara Yapılacak Destekleme Tebliği (2012/51)" kapsamında 2012 yılında Muğla ili balıkçılık filosundan çıkan gemilerin sayıları, türleri ve gemi özellikleri belirlenerek filoda kaydedilen küçülme oranı saptanmıştır.

Muğla balıkçılık filosundaki gemi sayısı, 1985-2005 yılları arasında artış, 2005'den 2013 yılına kadar ki süreçte ise düşüş göstermiştir. 29 yıllık periyot içerisinde toplam 359 balıkçı gemisi filodan çıkmıştır. Filodan çıkış sebepleri, 233'ünde ruhsat yenilememe, 1'inde yasak yerde avcılık, 1'inde ruhsat birleştirilmesi ve 1'inde yolcu gemisine dönüştürülmesi olarak gösterilmiş ve ruhsat iptali ile 108'inin diğer illere satışı ve 15'inin hibe desteğinden yararlanması olarak belirlenmiştir. Buna karşılık filoya diğer illerden transfer edilen balıkçı gemisi sayısı 234'dür. 2013 yılı güncel verilerine göre 1.428 balıkçı gemisine sahip Muğla ili balıkçılık filosu; % 97,1'i ağ-paragat, % 1,7'si gırgır, % 0,9'u trol, % 0,3'ü yardımcı hizmet gemilerinden oluşmaktadır. 2012/51 numaralı tebliğ kapsamında filodan çıkan balıkçı gemilerinin; % 40'ı ağ-paragat, % 40'ı gırgır ve % 20'si trol balıkçılığı yapmaktadır. Hibe desteğiyle çıkan balıkçı gemileri, filoda sayı olarak % 1'lik ve gemi boyu olarak % 2'lik azalma göstermesine rağmen, motor gücü olarak % 7 ve groston olarak % 23 gibi önemli oranlarda düşüş sağlamışlardır. Hibe desteği uygulamasının Muğla ili balıkçılık filosu için sayı ve boy açısından etkin olmamasına rağmen, motor gücü ve groston olarak etkin olduğu düşünülmektedir. Filoda 2005 yılından sonraki değişimler, stoklar üzerinde avcılık baskısı oluşturulduğuna ve balıkçılığın ekonomik olmaktan çıktığına işaret etmektedir.

Anahtar kelimeler: Muğla, Filo, Balıkçılık

GİRİŞ

Akdeniz Ülkeleri arasında avladığı deniz ürünleri miktarı açısından üçüncü sırada yer alan Ülkemiz balıkçılık filosuna ait bilgiler çeşitli kurumlar tarafından derlenmektedir (FAO, 2012; TÜİK, 2013). Filonun mevcut durumuna (balıkçı gemisi sayısı, avcılık türleri, gerçek kişi avcılık ruhsat sayısı, balıkçı gemisi özellikleri vb) ilişkin bilgiler balıkçılık ruhsatlandırmasını yapan Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından deniz ve içsular için ayrı ayrı olmak üzere derlenerek yıllık olarak

Türkiye Ulusal İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yayınlanmaktadır. TÜİK ayrıca balıkçı gemilerinin özelliklerine ve balıkçılık alanında çalışanlara ilişkin bilgileri her yıl gerçekleştirdiği anket çalışmalarıyla toplamaktadır. Anket çalışmaları, 10 metreden büyük gemiler için tam sayım, daha küçük gemiler içinse örneklem yöntemiyle uygulanmaktadır (TÜİK, 2013). Söz konusu istatistikler dışında ülkemiz filosunun yapısına ve değişimine ilişkin bazı çalışmalar da

mevcuttur. Erdoğan (2006), Türkiye balıkçılık filosunu irdelemiş ve balıkçılık yönetimi açısından değerlendirmiştir. Koşar (2010) ise gemi izleme ve coğrafi bölge sistemleri desteğiyle Türkiye'de balıkçılık yönetiminin etkinleştirilmesini araştırmıştır. Ülkemiz denizlerinin, kıyı yapılarının ve av potansiyellerinin farklılıkları bu bölgelerde avlanan balıkçılık filolarında da farklılıklar oluşturmaktadır. Bu nedenle balıkçılık yönetiminde stratejilerin belirlenebilmesi için filoya ilişkin bilgilerin bölge veya iller bazında ayrı ayrı ele alındığı ve filo değişimlerinin ayrıntılı olarak incelendiği çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Ülkemiz balıkçılık filosundaki gemi sayısı 1985 yılında 8.604 iken % 67'lik bir büyüme ile 2012 yılında 14.324 balıkçı gemisine ulaşmıştır. Filonun büyümesine bağlı olarak ruhsatlandırmayı yapan kurum tarafından ruhsatlandırma usul ve esaslarında yapılan düzenlemeler ile kısıtlamalara gidilmiştir. Bu kapsamda 1994 yılında filoya yeni balıkçı gemisi girişinin durdurulması kararı alınmıştır (Anonim, 1994). 1995 yılında yayınlanan Su Ürünleri Yönetmeliği'ne (Anonim, 1995) göre su ürünleri avcılığı yapan balıkçı gemileri ruhsatı aldıkları ili ve yaptıkları avcılık türünü belirtecek şekilde kodlanmış ve bu kodlamalar gemi üzerinde görülecek şekilde plaka takılma zorunluluğu getirilmiştir. Buna göre filo, kıyı sürütme ve ağ-paragat avcılığı yapan diğer (D) ve endüstriyel balıkçılık yapan gırgır (G), gırgır ve diğer (GD), gırgır ve trol (GT), gırgır ve trol yardımcı gemisi (GTY), gırgır yardımcı gemisi (GY), trol (T), trol ve diğer (TD), trol ve gırgır (TG) balıkçı gemilerinden oluşmaktadır. 2002 yılından sonra ruhsatlı balıkçı gemilerinin sadece boy artışına % 20 oranında izin verilmiştir.

1 Ocak 2009 tarihinden itibaren Bakanlıkça balıkçı gemilerinin kodlanmasında boy uzunluğunu esas alan yeni kodlama sistemine geçilmiştir. Ruhsatlı gemiler, Su Ürünleri Bilgi Sistemi (SUBİS)'ne kayıt edilirken boy uzunluklarına göre 0-10 m'ye kadar olanlara "D", 10-10-12 m arası gemilere "C", 12-15 m arası gemilere "B", 15 m ve üzeri gemilere "A" kodu verilmiştir. Yardımcı gemilere ise bağlı olduğu ana geminin ruhsat numarasını alacak şekilde "Y" kodu verilmektedir. Yeni sistemde balıkçı gemilerinin avcılık türleri önceki sistemden farklı olarak ruhsatlarında kod yerine kullandıkları av aracı tipi tek bir avcılık türü (trol, gırgır, sade ağ-paraketa) olmak üzere belirtilmiştir (Anonim, 2008).

Türkiye kıyılarının % 13'üne sahip olan 1.124 km'lik kıyı şeridiyle Muğla İli balıkçılık filosu, 2012 yılı verilerine göre Türkiye balıkçılık filosunun % 10'unu oluşturmakta olup balıkçılıkta çalışan gerçek kişi ruhsat sayısı olarak da % 7'lik bir oranla önemli bir paya sahiptir (Anonim, 2013; Anonim, 2012a; TÜİK, 2013).

Önemli potansiyeline rağmen literatürde Muğla İli balıkçı filosuna ilişkin çok az çalışma bulunmaktadır. 1970'li yıllarda trol balıkçılığının gelişmesiyle geleneksel küçük tekne balıkçılığının çöküşe geçtiği bildirilmiştir (Berkes, 1986). Berkes (1986)'ın çalışmasında ayrıca Muğla'nın Bodrum İlçesi'ndeki balıkçılıkta 1960'lı yıllarda sadece 1 trol gemisi var iken 1969 yılında 2. trol gemisinin inşa edildiği, her yıl 1-2 sayı

artısıyla 1976'da 11 trole ulaşıldığı, 1983 yılı itibarıyla yaklaşık 100 küçük balıkçı gemisi, 11 trol, 2 gırgır ve 9 ırgır gemisi bulunduğu belirtilmiştir.

Kara vd. (1999) tarafından Muğla İli kıyıları da kapsayan çalışmada balıkçı gemilerinin teknik özellikleri ve avcılık türlerine göre birim av güçleri tespit edilmiştir. Dereli (2005) tarafından ise filonun 1985-2005 yılları arasındaki değişimi incelenerek, 2005 yılı için Muğla ili filosunda gemi sayısı, balıkçılık türleri, gemi özellikleri, balıkçılık türlerine göre aktif gemi sayıları, ortalama ürün (kg/ürün), ortalama çalışılan gün, toplam ürün (ton/yıl) bilgileri belirlenmiştir. Erdem (2006), Güney Ege'de (Muğla İli) avcılık faaliyetlerinin ağ-paragat, kıyı sürütme, gırgır ve trol gemileri tarafından yürütüldüğünü ve 2006 yılı itibarıyla ruhsatlı 1.522 balıkçı gemisi bulunduğunu bildirmiştir. Ağ-paragat gemileri "piyade tipi" denilen ahşap gemilerdir ve sayıları 1.467'dir. Bu sayı toplam balıkçı gemisi sayısının % 96,3'nü oluşturmaktadır. Bölgede 26 trol, 11 gırgır gemisi avcılık yapmaktadır. Bunlardan başka 18 balıkçı gemisi ise gırgır-trol balıkçılığı için ruhsatlandırılmış olup her iki avcılık türünde faaliyet göstermektedirler.

Akyol ve Ceyhan (2007) tarafından ise genellikle ahşap piyade tipte olan Datça-Bozburun Yarımadası balıkçı gemilerinde ortalama boyun $7,3 \text{ m} \pm 0,17$; ortalama makine gücünün $11,1 \text{ BG} \pm 0,54$; ortalama yaşın $11,3 \text{ yıl} \pm 1,31$ ve günlük ortalama yakıt tüketiminin $8,2 \text{ lt} \pm 1,1$ olduğu bildirilmiştir.

Bütüner (2008) ise Muğla trol ve gırgır gemileri ile Muğla kıyılarına diğer bölgelerden gelen balıkçı gemilerinin tür bazında av miktarlarını tespit etmiştir. Muğla filosu gırgırlarının daha düşük, trollerinin ise daha yüksek av miktarlarına sahip olduğunu belirlemiştir.

Avcılık aktivitesinin dengeli ve sürekli gelişimi ile stok-av-denge üçlüsü üzerinde karar verilebilmesi için avcılık filosunun yapısının bilinmesi gereklidir.

Bu çalışma ile Muğla İli balıkçılık filosunun son 29 yıllık (1985-2013) değişimi, filodaki artış ve azalışların sebepleri ve 2013 yılı itibarıyla mevcut durumunun ortaya konulması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Muğla İli balıkçılık filosunun son 29 yıllık (1985-2013) değişimini belirlemek için Muğla İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü balıkçılık filosu kayıtları geriye dönük olarak incelenmiştir.

Kayıtların incelenmesiyle yıllar bazında toplam ve balıkçılık türlerine göre balıkçı gemisi sayıları belirlenmiştir. Filonun sayısal olarak en büyük olduğu 2005 yılı için ve mevcut filonun 2013 yılı (Haziran ayı sonu) itibarıyla groston, boy ve motor gücü (HP) olarak toplam, minimum-maksimum ve ortalama değerleri hesaplanmış ve iki yıla ait veriler karşılaştırılarak balıkçılık türlerine göre yüzdesel değişimler tespit edilmiştir. Ayrıca 2013 yılı itibarıyla balıkçı gemilerinin

yapım malzemeleri ve balıkçılık türüne göre yüzde dağılımları ile endüstriyel balıkçı gemilerindeki seyir ve soğuk hava donanımları tespit edilmiştir.

Ruhsatlarında gırgır, trol ve diğer (ağ-paragat) avcılık türlerinden ikisini yapabileceğine dair izin bulunan endüstriyel balıkçı gemilerinin (GD, GT, TD, TG) genellikle ruhsatlarında ilk yazan balıkçılık türünü uyguladıkları [Dereci \(2005\)](#) tarafından bildirilmiştir. Bu nedenle çalışmada balıkçılık türlerine göre gemi sayıları belirlenirken GD ve GT tipi ruhsata sahip gemilerin gırgır balıkçılığı, TD ve TG ruhsatlarının ise trol balıkçılığı yaptığı kabul edilmiştir. Gırgır balıkçılığında yardımcı gemiler, ana gemilerle birlikte operasyon gerçekleştirdikleri için ayrı olarak değerlendirilmemiş ve gırgır toplam sayısına ilave edilmemiştir.

Yıllar bazında filoya katılan ve filodan çıkan balıkçı gemisi sayıları belirlenmiş ve sebeplerine göre sınıflandırılmıştır. "Balıkçı Gemisini Avcılıktan Çıkarılara Yapılacak Destekleme Tebliği (2012/51)" ([Anonim, 2012b](#)) kapsamında Muğla İli balıkçılık filosundan çıkan balıkçı gemisi sayıları ve türleri tespit edilerek filodaki yüzdesel azalma hesaplanmıştır. Boy, groston ve motor gücü açısından balıkçılık türleri arasında istatistiksel fark olup olmadığı, verilerde dönüşümle varsayımlar sağlanarak tek yönlü varyans analizi ile tespit edilmiştir.

Türkiye balıkçılık filosunun 1985 ile 2012 yılları arasındaki toplam balıkçı gemisi sayısı ve balıkçılık türlerine göre gemi sayıları tespit edilmiştir ([TUİK, 1986-2013](#)). Muğla İli balıkçı gemisi sayılarının yıllar bazında değişimleri ile Türkiye için tespit edilen değerler korelasyon analizi ile karşılaştırılmıştır. Tüm istatistiksel değerlendirmelerde SPSS istatistik programı kullanılmıştır.

BULGULAR

Muğla balıkçılık filosunun 1985-2013 yılları arasındaki sayısal değişimi incelendiğinde, balıkçı gemisi sayısının 74'ten 1.542'ye ulaştığı ve genel olarak artış eğilimi gösterdiği [Tablo 1](#) ve [Şekil 1](#)'de görülmektedir. 1985 yılında 74 olan toplam gemi sayısının 1994 yılına dek artış göstererek 475'e ulaştığı, 1997 yılında 1994'teki sayının yaklaşık 2 katına çıktığı tespit edilmiştir. 1997-2000 yılları arasında durağan seyirden sonra söz konusu 29 yıllık dönem içerisinde yıllık en büyük artış 2001 yılında 411 yeni gemi ilavesiyle gerçekleşmiştir. Balıkçı gemisi sayısı 2002-2005 yılları arasında durağan seyrile birlikte 2005 yılında filo için en yüksek sayı olan 1.542'ye ulaşmıştır. Muğla ili balıkçı filosundaki gemi sayısı 2005 yılından sonra azalma eğilimi göstererek 2013 yılında 1.428'e düşmüştür ([Tablo 1](#) ve [Şekil 1](#)).

1985-2013 yılları arasında toplam sayıları 72 ile 1.471 arasında değişen ağ-paragat gemilerinin filo içerisindeki yüzdesi ise 93,42 ve 97,16 olarak hesaplanmıştır. Ağ paragat gemileri tüm yıllarda sayı ve yüzde olarak balıkçılık türleri

içerisinde ilk sırada yer almıştır. Ağ-paragat gemilerini takip eden avcılık türü 1992 yılı dışında tüm yıllarda sayı ve yüzde değerinde gırgır olmuştur. Gırgır gemilerinin sayısı 2 ve 46 arasında, filo içerisindeki yüzdesi ise 1,23 ile 3,72 arasında değişim göstermiştir. Trol gemileri ise 1989 yılından itibaren filoya katılım sağlamış, sayıları 20'ye kadar çıkmış, filo içerisindeki yüzdesi ise 0 ile 2,53 arasında değişmiştir ([Tablo 1](#)).

Tüm filo ile ağ-paragat avcılığı yapan gemilerin değişimi paralel seyretmektedir. Büyük miktardaki artışların 1995-1997 ve 2001-2002 dönemlerinde olduğu tespit edilmiştir ([Şekil 1](#) ve [Tablo 1](#)).

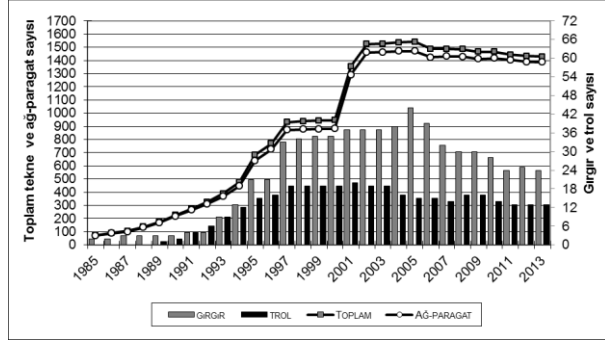
Tablo 1. Balıkçılık türlerine göre gemi sayıları ve filo içerisindeki yüzde oranları (1985-2013).

Table 1. The number of fishing vessels and percentages of them in the fleet according to the fisheries type (1985-2013).

Yıllar	Toplam	Ağ-paragat		Gırgır toplam		Trol toplam	
		n	%	n	%	n	%
1985	74	72	97,30	2	2,70	0	0,00
1986	91	87	95,60	2	2,20	0	0,00
1987	104	99	95,19	3	2,88	0	0,00
1988	137	132	96,35	3	2,19	0	0,00
1989	176	170	96,59	3	1,70	1	0,57
1990	224	217	96,88	3	1,34	2	0,89
1991	275	264	96,00	4	1,45	4	1,45
1992	325	312	96,00	4	1,23	6	1,85
1993	390	368	94,36	9	2,31	9	2,31
1994	475	445	93,68	13	2,74	12	2,53
1995	683	640	93,70	21	3,07	15	2,20
1996	770	726	94,29	21	2,73	16	2,08
1997	932	872	93,56	33	3,54	19	2,04
1998	938	877	93,50	34	3,62	19	2,03
1999	942	880	93,42	35	3,72	19	2,02
2000	945	883	93,44	35	3,70	19	2,01
2001	1356	1291	95,21	37	2,73	20	1,47
2002	1525	1461	95,80	37	2,43	19	1,25
2003	1526	1462	95,81	37	2,42	19	1,25
2004	1535	1471	95,83	38	2,48	16	1,04
2005	1542	1471	95,53	46	2,98	15	0,97
2006	1487	1423	95,70	39	2,62	15	1,01
2007	1486	1430	96,23	32	2,15	14	0,94
2008	1485	1429	96,23	30	2,02	16	1,08
2009	1465	1412	96,38	30	2,05	16	1,09
2010	1465	1416	96,66	28	1,91	14	0,96
2011	1444	1403	97,16	24	1,66	13	0,90
2012	1432	1390	97,07	25	1,75	13	0,91
2013	1428	1387	97,13	24	1,68	13	0,91

1985'ten itibaren artış gösteren gırgır avcılığı yapan gemi sayısı 2005 yılından sonra, trol avcılığı yapan gemi sayısı ise

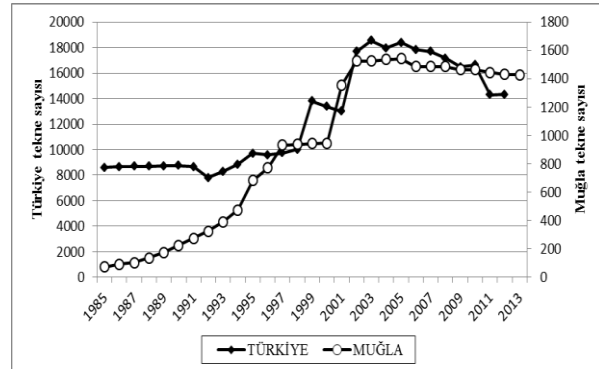
2001 yılından sonra azalma göstermiştir (Şekil 1).



Şekil 1. 1985-2013 yılları arasında Muğla ili balıkçılık filosu toplam balıkçı gemisi sayısı ve balıkçılık türlerine göre gemi sayılarının değişimi.

Figure 1. The total number of fishing vessels of the Muğla province fishing fleet and the changes in the number of vessels according to the fisheries type between the years 1985-2013.

1985-2013 yılları arasında Muğla ve Türkiye balıkçılık filoları toplam gemi sayılarındaki değişim incelendiğinde, Muğla toplam balıkçı gemisi sayısının 2002 yılına kadar artış ve sonrasında azalış eğiliminde olması, Türkiye toplam balıkçı gemisi sayısının seyri ile paralellik göstermiştir (Şekil 2). İstatistiksel olarak iki değişken arasında yüksek bir korelasyon ($r = 0,926$) ile doğrusal bir ilişki tespit edilmiştir ($p = 0,000$).



Şekil 2. 1985-2013 yılları arasında Muğla ve Türkiye balıkçılık filoları toplam balıkçı gemisi sayılarındaki değişim (Anonim, 2013; TÜİK, 1986-2013).

Figure 2. The changes in the total number of fishing vessels of the Muğla and Turkey fishing fleet between the years 1985-2013 (Anonim, 2013; TÜİK, 1986-2013).

1985 ile 2013 yılları arasındaki Muğla ve Türkiye değerleri balıkçılık türleri açısından karşılaştırıldığında; ağ paragat balıkçılığında yüksek korelasyonla ($r = 0,929$; $p = 0,000$) ve trol balıkçılığında daha düşük bir korelasyonla ($r = 0,571$; $p = 0,002$) doğrusal ilişki saptanmıştır. Girgır balıkçılığında ise doğrusal ilişki olmadığı belirlenmiştir ($r = -0,316$; $p = 0,102$) (Tablo 2).

Muğla balıkçılık türlerinin kendi aralarındaki ve Muğla toplam balıkçı gemisi sayısı ile olan ilişkilerde her üç balıkçılık türü için yüksek bir korelasyon ile anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($r = 0,799-0,996$; $p = 0,000$). En güçlü doğrusal ilişki Muğla toplam balıkçı gemisi sayısı ile ağ-paragat gemisi sayısı arasında tespit edilmiştir ($r = 0,996$) (Tablo 2).

Tablo 2. Muğla filo-Türkiye filo değişkenleri korelasyon tablosu.

Table 2. Correlation table of Muğla fleet-Turkey fleet variables.

Değişkenler	r	p
Muğla filo-Türkiye filo	0,926	0,000
Muğla ağ paragat-Türkiye ağ paragat	0,929	0,000
Muğla girgır-Türkiye girgır	-0,316	0,102
Muğla trol-Türkiye trol	0,571	0,002
Muğla filo-Muğla ağ paragat	0,996	0,000
Muğla filo-Muğla girgır	0,897	0,000
Muğla filo-Muğla trol	0,810	0,000
Muğla ağ paragat-Muğla trol	0,799	0,000
Muğla ağ paragat-Muğla girgır	0,889	0,000
Muğla girgır-Muğla trol	0,917	0,000

29 yıllık periyot içerisinde toplam 344 balıkçı gemisi filodan çıkmıştır. 2001 yılında başlayan filodan çıkışların balıkçılık türüne göre 303 gemi ile Diğer (D) grubunda yoğunlaştığı belirlenmiştir. Filodan çıkış sebepleri incelendiğinde; 233'ünün ruhsat yenilememe, 1'inin yasak yerde avcılık, 1'inin ruhsat birleştirilmesi ve 1'inin yolcu gemisine dönüştürülmesi nedeniyle ruhsat iptali yapıldığı, 108'inin diğer illere satışı nedeniyle filodan düşürüldüğü tespit edilmiştir (Tablo 3). 2013 yılı içerisinde hibe yoluyla filodan çıkacak 15 balıkçı gemisiyle birlikte toplam sayı 359'a ulaşmış olacaktır (Tablo 3).

Tablo 3. Balıkçılık türüne göre yıllar bazında filodan çıkan balıkçı gemisi sayıları ve filodan çıkış sebepleri (Rakamların yanındaki il isimleri geminin ruhsatının transfer olduğu ili göstermektedir. RI: Ruhsat 5 yıl yenilenmediğinden ruhsat iptali; 2Y3Y: 2 yıl içerisinde 3 defa yasak yerde avcılık yaptığı tespit edildiğinden ruhsat iptali; YGD: Yolcu gemisine dönüştüğü için ruhsat iptali).

Table 3. The number of fishing vessels exiting from fleet according to the fisheries type in annual basis and reasons of transfer. (Province names beside the numbers show province transferred. RI: Decertification due to non-renewal of license over five years; 2Y3Y: Decertification due to fishing in closed area 3 times in 2 years. YGD: Decertification due to transforming to passenger ship).

Yıllar	G	T	GT	TG	GT Y	GD	TD	D	Toplam
2001								1 (Aydın)	1
2002							1 (YGD)	2 (Aydın-1; Balıkesir-1)	3
2004		3 (İzmir-1; Mersin-1; Aydın-1)		2 (Aydın-1; İzmir-1)		1 (Hatay)		5 (Balıkesir-1; Tekirdağ-1; Aydın-2; Antalya-1)	11
2005		1 (Aydın)					1 (RI)	7 (İzmir-2; Aydın-1; Antalya-4) + 2 (RI)	11
2006	2 (RI)	1 (Trabzon)	1 (RI)	1 (RI)		4 (RI)		3 (Antalya-2; İzmir-1) + 63 (RI)	75
2007	3 (Balıkesir-2; Antalya-1) + 2 (RI)	1 (Ordu)	1 (İzmir)		1 (RI)	1 (RI)		9 (Antalya-4; İzmir-1; Sinop-1; Edirne-1; Sakarya-1; İstanbul-1) + 5 (RI) + 2 (2 ruhsat birleştiğinden)	25
2008	1 (İstanbul) + 1 (RI)	1 (2Y3Y)		1 (Balıkesir)		1 (Antalya)		5 (İzmir-2; Hatay-1; Aydın-2) + 21 (RI)	31
2009				1 (İzmir)		3 (RI)		13 (İzmir-6; İstanbul-1; Aydın-1; Balıkesir-2; Antalya-2; Çanakkale-1) + 23 (RI)	40
2010	1 (İzmir) + 1 (RI)	1 (Samsun)		1 (İstanbul)				7 (Rize-3; İstanbul-1; Balıkesir-1; Trabzon-2) + 14 (RI)	25
2011	1 (İzmir)							10 (Balıkesir-2; İzmir-1; İstanbul-4; Rize-2; Antalya-1) + 56 (RI)	67
2012								9 (Mersin-1; İstanbul-3; Sakarya-2; Rize-1; Antalya-2) + 24 (RI)	33
2013								12 (Mersin-1; Trabzon-2; Ordu-1; İstanbul-4; Bursa-1; Jazir-2; Çanakkale-1) + 10 (RI)	22
Toplam	12	8	2	6	4	7	2	303	344

Muğla balıkçılık filosundan en fazla balıkçı gemisi transferi 20 gemi ve % 20,6'lık payla Ege Bölgesi'ndeki İzmir ili'ne gerçekleşmiştir. İkinci sırada Akdeniz Bölgesi'nden Antalya ili yer almış ve onu sırasıyla Marmara Bölgesi'nden İstanbul ve Ege Bölgesi'nden Aydın illeri takip etmiştir (Tablo 4). Gemilerin transfer olduğu bölgeler incelendiğinde 40 gemi ve % 43'lük payla ilk sırayı Ege Bölgesi'nin aldığı, Marmara (19 gemi; % 21), Akdeniz (18 gemi; % 20) ve Karadeniz'in (15 gemi; % 16) birbirine yakın yüzdesel değerlerle onu takip ettiği belirlenmiştir.

2012/51 numaralı tebliğ kapsamında filodan çıkan balıkçı gemilerinin; % 40'ı ağ-paragat, % 40'ı gırgır ve % 20'si trol balıkçılığı yapmaktadır (Anonim, 2012b). Hibe desteğiyle çıkan gemiler, filoda sayı olarak (n = 15) % 1'lik ve gemi boyu (227,12 m) olarak % 2'lik düşüş sağlamasına rağmen, motor gücü (3.145 HP) olarak % 7 ve groston (397,47 groston) olarak % 23 gibi önemli oranlarda düşüş sağlamışlardır. Gemilerin avcılık türlerine göre ortalama boy, groston ve motor gücü değerleri Tablo 5'te verilmektedir. Trol gemilerinin boy ve motor gücü açısından istatistiksel açıdan farklı olduğu tespit edilmiştir (Tablo 5).

Tablo 4. Balıkçılık türüne göre filodan çıkan gemilerin hangi illere gittikleri ve il yüzdeleri.

Table 4. Transferred province of vessels removed from fleet according to the fisheries type and province percentages.

İller	G	T	GT	TG	GTY	GD	D	Toplam	%
İzmir	2	1	1	2			14	20	20,6
Antalya	1					1	15	17	17,5
İstanbul	1			1			10	12	12,4
Aydın		2		1			8	11	11,3
Balıkesir	2			1			6	9	9,3
Rize							6	6	6,2
Trabzon		1					4	5	5,2
Sakarya							3	3	3,1
Mersin		1					2	3	3,1
Çanakkale							2	2	2,1
Hatay						1	1	2	2,1
Ordu		1					1	2	2,1
Tekirdağ							1	1	1,0
Bursa							1	1	1,0
Edirne							1	1	1,0
Sinop							1	1	1,0
Samsun		1						1	1,0
Toplam	6	7	1	5	0	2	76	97	100,0

Tablo 5. Filodan hibe desteğiyle çıkan balıkçı gemilerinin özellikleri (Satırlarda farklı harfler istatistiksel olarak farklılığı göstermektedir).

Table 5. Features of fishing vessels removed from fleet via grant support (Different letters on rows show to statistical differents).

Özellikler	Ağ Paragat (n = 6)	Gırgır (n = 6)	Trol (n = 3)	F	P
Boy	13,9 ^a ± 1,91	13,7 ^a ± 1,64	20,5 ^b ± 4,99	8,27	0,006
Groston	17,9 ^a ± 10,57	20,0 ^a ± 11,88	56,6 ^b ± 48,43	2,52	0,122
Motor Gücü (HP)	153,7 ^a ± 25,23	179,7 ^a ± 63,77	381,7 ^b ± 31,53	20,85	0,000

Filoya diğer illerden transfer edilen balıkçı gemisi sayısı ise 234 olarak saptanmıştır. Balıkçılık türüne göre en fazla gemi girişi toplamda 198 gemi ile D grubunda olmuş onu sırasıyla 12 gemiyle T, 8 gemiyle GT, 7'şer gemiyle G ve TG, 1'er gemiyle GD ve GTY gemileri takip etmiştir (Tablo 6).

Muğla balıkçılık filosuna en fazla balıkçı gemisi transferi 108 gemi ve % 46,2'lik payla Ege Bölgesi'ndeki İzmir ili'nden gerçekleşmiştir. İkinci sırada aynı bölgeden Aydın ili yer almış ve onu sırasıyla Marmara Bölgesi'nden İstanbul ve Balıkesir illeri takip etmiştir (Tablo 6). Bölgesel olarak değerlendirildiğinde 166 gemi ve % 71'lik payla ilk sırayı Ege Bölgesi'nin aldığı, Marmara (24 gemi; % 10), Akdeniz (22 gemi; % 10) ve Karadeniz'in (21 gemi; % 9) birbirine yakın yüzdesel değerlerle onu takip ettiği tespit edilmiştir.

Tablo 6. Balıkçılık türüne göre filoya diğer illerden gelen gemi sayıları ve il yüzdeleri.

Table 6. The number of vessels joined fleet from other provinces according to the fisheries type and province percentages.

İller	G	T	GT	TG	GTY	GD	D	Toplam	%
İzmir	2	4	1	2			99	108	46,2
Aydın		2	3		1		27	33	14,1
İstanbul			2	1			15	18	7,7
Balıkesir						1	16	17	7,3
Antalya			1				9	10	4,3
Mersin	1	4		2			3	10	4,3
Çanakkale							8	8	3,4
Trabzon	1		1				5	7	3,0
Bartın				1			3	4	1,7
Bursa	1	1					1	3	1,3
Ordu							3	3	1,3
Giresun							2	2	0,9
Zonguldak							2	2	0,9
Tekirdağ							2	2	0,9
Kastamonu							1	1	0,4
Hatay							1	1	0,4
Sinop							1	1	0,4
Adana	1							1	0,4
Rize	1							1	0,4
Kocaeli				1				1	0,4
Samsun		1						1	0,4
Toplam	7	12	8	7	1	1	198	234	100,0

Tablo 7. 2005 ve 2013 yıllarında Muğla İli balıkçı filosunun balıkçılık türlerine göre groston, boy ve motor gücü (HP) değerleri (Toplam, minimum-maksimum (min-mak.), ortalama (ort.), standart sapma (SD)).**Table 7.** Groston, lenght and motor power (HP) values of Mugla fishing fleet according to fisheries type in 2005 and 2013 (Total, minimum-maximum (min-mak.), average (ort.), standard deviation (SD)).

	Tüm Filo				Ağ-Paragat				Gırgır			
	2005	2013	Değişim		2005	2013	Değişim		2005	2013	Değişim	
			Sayı	%			Sayı	%			Sayı	%
Tekne Sayısı	1542	1428	-114	-7	1471	1387	-84	-6	37	15	-22	-59
Toplam Groston	6418,24	5835	-583	-9	2923,33	4350	1.427	49	2371,55	414	-1.957	-83
Min-mak. Groston	0,48-104	0,54-290	-	-	0,48-57	0,54-17,87	-	-	4,21-93	7,90-89,65	-	-
Ort Groston ve SD	4,16±7,42	4,09±11,4	-	-	3,01±3,02	3,13±11,4	-	-	23,23±19,87	27,60±12,5	-	-
Toplam Boy (m)	12246,22	10.379	-1.867	-15	8914,82	9763	848	10	2788,03	189	-2.599	-93
Min-mak.Boy (m)	4,25-26,83	4,6-26,83	-	-	4,25-14,2	4,6-16,79	-	-	10-26,83	10-26,83	-	-
Ort Boy (m) ve SD	7,94±2,15	7,27±2,3	-	-	7,6±1,28	7,04±2,3	-	-	14,14±3,71	12,58-2,3	-	-
Toplam HP	47178	40000	-7.178	-15	23010	35941	12.931	56	15542	2629	-12.913	-83
Min-mak. HP	4-540	3,36-743,76	-	-	4-240	3,36-373	-	-	26-540	100,71-402,99	-	-
Ort HP ve SD	30,6±53,87	28,01±60,6	-	-	21,82±27,09	25,91±60,6	-	-	174,62±99,56	175,29±53,6	-	-
	Gırgır-Dip Trolü				Trol							
	2005	2013	Değişim		2005	2013	Değişim					
			Sayı	%			Sayı	%				
Tekne Sayısı	14	9	-5	-36	17	13	-4	-24				
Toplam Groston	424,2	613	189	44	680,98	458	-223	-33				
Min-mak. Groston	10,2-48,67	17,31-290	-	-	13,27-88,28	17,39-77	-	-				
Ort Groston ve SD	30,34±13,36	68,08±12,2	-	-	40,06±22,26	35,25±11,5	-	-				
Toplam Boy (m)	220,19	160	-60	-27	296,48	232	-65	-22				
Min-mak.Boy (m)	11,4-20,5	14,75-26,3	-	-	12-24	13,5-24,1	-	-				
Ort Boy (m) ve SD	15,73±2,62	17,82±2,5	-	-	17,44±3,46	17,81±2,3	-	-				
Toplam HP	3472	2781	-691	-20	5008	3880	-1.128	-23				
Min-mak. HP	57-400	179,04-743,76	-	-	152-450	212,61-373	-	-				
Ort HP ve SD	248±103,02	308,98±58,5	-	-	294,59±102,76	298,44±53,9	-	-				

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nca (Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı) 2001 yılı Nisan ayından itibaren yavru balık stoklarına zarar verdiğinden dolayı kıyı sürütme ağları kullanımı yasaklanmıştır. Muğla'da bu tür avcılık için ruhsatlarında izni bulunan 23 balıkçı gemisinden 8'inin filodan ayrıldığı, geri kalan 15 geminin ruhsatlarında sahip oldukları ikinci avcılık yöntemlerine devam ettikleri belirlenmiştir.

2013 yılı itibarıyla Muğla ili balıkçılık filosu 1.428 gemiden oluşmaktadır. Filonun % 97,1'i (1387 adet) ağ-paragat, % 1,7'i (24 adet) gırgır, % 0,9'u (13 adet) trol ve % 0,3'ü (4 adet) yardımcı hizmet gemilerinden oluşmaktadır (Tablo 7).

Filoda gemi sayısı, toplam groston, boy ve makine gücü (HP) açısından en büyük değerler ağ-paragat iznine sahip gemilere aittir. Ortalamalar açısından en büyük değerler ise gırgır-dip trolü iznine sahip gemilerdedir. 2013 yılı toplam ve ortalama groston, boy ve motor gücü (HP) değerleri, filo toplam gemi sayısının en fazla olduğu 2005 yılı değerleriyle karşılaştırıldığında bütün değerlerde düşüş olduğu görülmektedir (Tablo 7).

8 yıllık zaman diliminde Muğla İli balıkçı filosu gemi sayısında % 7'lik (114 gemi) bir azalma olduğu, sayısal olarak ağ-paragat gemilerindeki % 6'lık düşüşe karşın endüstriyel balıkçı gemileri olan gırgır, gırgır-dip trolü ve trol gemilerindeki sırasıyla yüzde 59, 36 ve 24'lük düşüşler göze çarpmaktadır (Tablo 7).

2013 yılı itibarıyla filodaki gemilerin % 98,2'si ahşap malzemeden yapılmıştır. Bu materyali sırasıyla metal ve

fiberglas/plastik takip etmektedir. Metal malzeme kullanımı ağ-paragat gemilerinde oldukça küçük bir yüzde (% 0,2) oluştururken, dip trolünde % 15,4, gırgır gemilerinde % 40 ve gırgır dip-trolü gemilerinde % 77,8 oranlarına ulaşmıştır (Tablo 8).

Tablo 8. 2013 yılı itibarıyla Muğla ili balıkçılık filosu yapım malzemeleri.**Table 8.** Manufacturing materials of Mugla fishing fleet in 2013.

Yapım malzemesi	Toplam tekne sayısı		Ağ-paragat		Gırgır		Gırgır yardımcı teknesi		Gırgır-dip trolü		Dip trolü	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ahşap	1402	98,2	1376	99,2	9	60,0	4	100	2	22,2	11	84,6
Fiberglas/plastik	8	0,6	8	0,6								
Metal	17	1,2	3	0,2	5	33,3			7	77,8	2	15,4
Diğer	1	0,1			1	6,7						
Toplam	1428	100	1387	100	15	100	4	100	9	100	13	100

Tablo 9. 2013 yılı itibarıyla endüstriyel balıkçı gemilerinin seyir ve balıkçılık donanımları ve endüstriyel balıkçı gemilerinin sahip olma yüzdeleri.**Table 9.** Navigation and fishing equipment in industrial fishing vessels and percentages of ownership by 2013.

Gemi Donanımı	Endüstriyel balıkçı tekneleri toplam		Gırgır		Gırgır-dip trolü		Dip trolü	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Jeneratör	14	38	5	33	4	44	5	38
CBS satalayt	10	27	4	27	2	22	4	31
Balık pompası	5	14	3	20	2	22	0	0
Echo-sounder	18	49	8	53	3	33	7	54
Sonar	16	43	5	33	4	44	7	54
Radar	15	41	5	33	3	33	7	54
VHF telsiz	20	54	7	47	5	56	8	62
Soğuk muhafaza	13	35	3	20	3	33	7	54

Endüstriyel balıkçı gemilerinin seyir ve balıkçılık donanımları ve sahip olma yüzdeleri **Tablo 9**'da görülmektedir. En yaygın kullanılan donanımlar % 54 ile VHF telsiz ve % 49 ile Echo-sounder'dir. Yakalanan balıkların karaya çıkarılıncaya kadar muhafaza edildiği soğuk muhafaza donanımına sahip olma oranı % 35'dir. Söz konusu donanıma gırgır gemilerinin % 20'si, gırgır-dip trolü gemilerinin % 33'ü ve dip trolü gemilerinin % 54'ü sahiptir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Ülkemiz balıkçı filosundaki büyüme sonucu 2012 yılı verilerine göre Türkiye'de 582 m kıyı şeridinde 1 gemi düşmektedir (TUİK, 2013). 1985-2012 yılları arasındaki değişim incelendiğinde Türkiye toplam balıkçı gemisi sayısı 1985 yılından 2002 yılına kadar artış göstermiş ve sonraki yıllarda azalmıştır (TUİK, 1986-2013). Balıkçılık türlerine göre bakıldığında ağ-paragat gemilerinde de benzer seyir görülmekte, endüstriyel balıkçı gemileri (trol, gırgır ve trol-gırgır) sayısı ise 2009 yılında 1985'teki sayının yaklaşık 2 katına ulaşmaktadır (TUİK, 1986-2013). Türkiye balıkçı filosunun 1980'li yılların başında da (1980-1986 yılları) benzer şekilde arttığı bildirilmiştir (Kocataş ve Bilecik, 1992). Çalışmamızda da istatistiksel olarak ülke değerlerine paralel değişim gösterdiği tespit edilen 785 m kıyı şeridinde 1 geminin düştüğü Muğla İli'nde balıkçılık filosu ve ağ-paragat gemileri sayısı 1985'ten 2005 yılına kadar sürekli bir artış ve 2005 yılından sonra azalma göstermiştir.

Yükselişlerin sebebi olarak balıkçılığa verilen destek ve teşvikler görülmektedir. 1972 yılında yapılan düzenlemelerle balıkçı kooperatifleri, ithal etikleri av araç ve gereçleri için tüm vergi ve harçlardan muaf tutulmuştur (Anonim, 1972). 1982 yılında ise ithal edilen gemiler ile gemi makine, donatı ve demirbaşları için Gümrük Vergisi muafiyeti getirilmiştir (Anonim, 1982). Filodaki aşırı büyüme üzerine Tarım ve Köyişleri Bakanlığı 1994 yılında filoya yeni girişleri durdurma kararı almıştır (Anonim, 1994).

Balıkçılıkla uğraşan fakat ruhsata sahip olmayan gemilerin ruhsatlandırılması nedeniyle 2002 yılına kadar filoya girişler devam etmiştir. Türkiye balıkçılık filosu için benzer katılımların 1994, 1997 ve 2001'de gerçekleştiği ve filonun büyüdüğü bildirilmiştir (FAO, 2008; Ünal ve Göncüoğlu, 2012). Çalışmamızda da 1995-1997 ve 2001-2002 dönemlerinde önemli miktarlarda filoya girişler olduğunun tespit edilmesi bu dönemlerde ruhsatlandırmaların devam ettiğini göstermektedir. 2002 yılından sonra ruhsatlı gemilerin sadece boy artışına % 20 oranında izin verilmiştir.

2005 yılına kadar artış gösteren Muğla ili balıkçı filosu mevcut durumuyla ağ-paragat avcılığı yapan kıyı balıkçısı gemilerin sayıca baskın olduğu bir yapıdadır. Ege kıyılarında karasularımızın çok sınırlı olması ve Muğla ilinde kıyıların girintili çıkıntılı yapısıyla hakim rüzgarlardan korunabilme

şansı oluşturması balıkçılığın kıyı balıkçılığı üzerinde yoğunlaşmasına sebep olmaktadır. Kıyı balıkçılığı yapan bu gemilerin ahşap malzemeye yönelmesi, filodaki gemilerin yapım malzemeleri arasında ahşabın % 98,2'lik bir oranla ilk sırayı alması sonucunu oluşturmaktadır. Ayrıca diğer malzemelere göre daha ekonomik ve pratik tamirat imkanı olan ahşap hammaddesinin Muğla İli'nin % 75'inin ormanlık alanından karşılanabilmesi ve turizm nedeniyle gelişmiş yat tersaneciliği balıkçıları ahşap malzeme kullanımına yönlendirmektedir.

Muğla İli endüstriyel balıkçı gemilerinin (gırgır ve trol) seyir ve balıkçılık donanımlarına sahip olma yüzdelerinin düşük olması ise karasularının sınırlı olması gibi nedenlerden dolayı gününbirlik balıkçılık yapıldığının göstergesidir. Zorunlu seyir cihazlarından VHF telsizin endüstriyel balıkçı gemilerinin sadece % 54'ünde bulunması ise kayıtların sağlıklı tutulmadığına işaret etmektedir.

Muğla İli filosundaki aşırı büyüme 2005 yılında durmuş ve sonrasında küçülmeler meydana gelmiştir. Toplam balıkçı gemisi sayısının en fazla olduğu 2005 yılı değerleriyle mevcut durum (2013 yılı değerleri) karşılaştırıldığında balıkçı gemisi sayısı olarak ağ-paragat gemilerindeki % 6'lık düşüşe karşın endüstriyel balıkçı gemileri olan gırgır, gırgır-dip trolü ve trol gemilerinde sırasıyla yüzde 59, 36 ve 24 olmak üzere önemli oranlarda düşüşler gözlenmiştir. Aynı şekilde filoya ilişkin groston, boy ve motor gücü (HP) değerlerinin tümünde görülen önemli orandaki düşüşlerin nedeni olarak balıkçılığın artık ekonomik olmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. 15 yıl öncesinde gerçekleştirilen çalışmalar sonucunda Kara vd. (1999) tarafından da groston ve motor gücü başına düşen av miktarı değerlerinin oldukça düşük olduğu ve bu nedenle Ege Denizi balıkçılığının ekonomik olmaktan uzaklaştığı ve yeniden yapılanması gerektiği bildirilmiştir. Filonun aktiflik durumu ve stok üzerindeki baskısı, karaya çıkış verilerinin de kullanıldığı bilimsel çalışmalar ile belirlenerek balıkçılık ekonomisi ve filo değişimi arasındaki ilişki daha net ortaya konmalıdır.

Hibe desteği uygulamasının Muğla ili balıkçılık filosu için sayı ve boy açısından etkin olmamasına rağmen, motor gücü ve groston olarak etkin olduğu düşünülmektedir. Dereli (2005) 2005 yılı itibarıyla sahil balıkçılığı yapan 56 gemiden (T, G, GT, TG, GD, TD) 32'sinin aktif olduğunu bildirmiştir. Hibe desteği uygulamasıyla aktif balıkçılık gücünde ne kadar azalma sağlandığının tespiti için filodan çıkartılan gemilerin öncesinde aktif balıkçılık yapıp yapmadıklarının belirlenmesi gerekmektedir.

TEŞEKKÜR

Çalışmadaki yardımlarından dolayı Muğla İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü ruhsatlandırma bölümü personeline teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Akyol, O. ve Ceyhan, T., 2007. Datça-Bozburun Yarımadası (Ege Denizi) Kıyı Balıkçılığı ve Sorunları Üzerine Bir Araştırma. *Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 24(1-2):121-126.
- Anonim, 1972. 1581 Sayılı Tarım Kredi Kooperatifleri ve Birlikleri Kanunu, T.C. Resmi Gazete, 14172, 28.04.1972.
- Anonim, 1982. 2581 Sayılı Deniz Ticaret Filosunun Geliştirilmesi ve Gemi İnşa Tesislerinin Teşviki Hakkında Kanun, T.C. Resmi Gazete, 17581, 21.01.1982.
- Anonim, 1994. Muğla İl Tarım Müdürlüğü Kayıtları.
- Anonim, 1995. Su Ürünleri Yönetmeliği, T.C. Resmi Gazete, 22223, 10.03.1995.
- Anonim, 2008. Mevcut Gemilerin SUBİS (Su Ürünleri Bilgi Sistemi)'e Kaydedilmesine İlişkin Bilgi Notu, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü.
- Anonim, 2012a. Su Ürünleri İstatistikleri, Kasım 2012, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü.
- Anonim, 2012b. Balıkçı Gemisini Avcılıktan Çıkaranlara Yapılacak Destekleme Tebliği (Tebliğ No: 2012/51), T.C. Resmi Gazete, 28328, 19.06.2012
- Anonim, 2013. Muğla İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü Kayıtları.
- Berkes, F., 1986. Local Level Management and the Commons Problem, A Comparative Study of Turkish Coastal Fisheries. *Marina Policy*, (10):215-229.
- Bütüner, S., 2008. Muğla Bölgesi Endüstriyel Balıkçı Teknelerinin Yapısal Özelliklerinin Araştırılması. Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 98 s.
- Dereli, H., 2005. Güney Ege (Muğla) Balıkçılık Filosunun 1985-2005 Yılları Arasındaki Değişimi Üzerine Bir Araştırma. Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 71 s.
- Erdem, M., 2006. Muğla İli (Güney Ege) Kıyı Alanı Yönetimi ve Balıkçılık. *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi*, 23-Ek (1/3):417-420.
- Erdoğan, N., 2006. Türk Balıkçı Filosu ve Balıkçılık Yönetimi Açısından Değerlendirilmesi. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Avlama ve İşleme Teknolojisi A.B.D., Doktora Tezi, 143 s.
- FAO, 2008. Fishery Country Profile: The Republic of Turkey, FID/CP/TUR, March 2008, ftp://ftp.fao.org/fi/document/fcp/en/FI_CP_TR.pdf
- FAO. 2012. Year Book 2010 Fishery and Aquaculture Statistics. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy.
- Kara, Ö.F., Gurbet, R., Bilecik, N., Alaz, A., Erdem, M., Ertoşluk, O., İlkay, A., Akyol, O., Aktaş, M., 1999. *Ege Denizi Endüstriyel Balıkçılığı Üzerine Araştırma. T.K.B. Bodrum Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayınları, No:B-5*, Muğla, 135 s.
- Kocataş, A., Bilecik, N., 1992. *Ege Denizi ve Canlı Kaynakları. T.K.B. Bodrum Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayınları, No:A-7*, Muğla, 49 s.
- Koşar, İ., 2010. Tekne İzleme ve Coğrafi Bölge Sistemleri Desteğiyle Türkiye'de Balıkçılık Yönetiminin Etkinleştirilmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 112 s.
- TUIK, 1986-2013. 1985-2012 Yılları Su Ürünleri İstatistikleri, Türkiye İstatistik Kurumu.
- TUIK, 2013. 2012 Yılı Su Ürünleri İstatistikleri, Türkiye İstatistik Kurumu.
- Ünal, V. and Göncüoğlu, H., 2012. Fisheries Management in Turkey, Tokaç, A., Gücü A.C., and Öztürk B. (Eds.), *The State of the Turkish Fisheries*, Publication Number: 35, Published by Turkish Marine Research Foundation, İstanbul, Turkey, p: 516..