

Giresun İli Uzatma Ağı Balıkçılığının Sosyo-Demografik Yapısı ve Kalkan Balığı (*Scophthalmus maximus* Linnaeus, 1758) Balıkçılığı Üzerine Bir Tespit

Ashhan DEMİRCAN AKTAR^{ID}, Naciye ERDOĞAN SAĞLAM^{*ID}

Ordu Üniversitesi, Fatsa Deniz Bilimleri Fakültesi, Balıkçılık Teknolojisi Mühendisliği Bölümü, Fatsa-Ordu, Türkiye

*Sorumlu yazar: nes-34@hotmail.com

Araştırma Makalesi

Geliş 26 Aralık 2019; Kabul 20 Nisan 2020; Basım 01 Haziran 2020.

Alıntılama: Demircan Aktar, A., & Erdoğan Sağlam, N. (2020). Giresun ili uzatma ağı balıkçılığının sosyo-demografik yapısı ve kalkan balığı (*Scophthalmus maximus* Linnaeus, 1758) balıkçılığı üzerine bir tespit. *Acta Aquatica Turcica*, 16(2), 275-282. <https://doi.org/10.22392/actaquatr.665381>

Özet

Bu çalışmada, Giresun İli sınırları içerisinde uzatma ağı kullanan balıkçıların sosyo-demografik ve ekonomik durumları ile kalkan balığı avcılığında kullanılan teknelerin ve ağların teknik özellikleri ile yakalanan kalkan balıklarının boy kompozisyonları araştırılmıştır. Bu amaçla 53 adet balıkçı ile yüz yüze görüşmeler yapılmış, kalkan avcılığı yapan balıkçıların teknelerinin ve ağlarının özellikleri incelenmiştir. Çalışmada balıkçıların %25 ile çoğunluğunun 40-49 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Giresun ilindeki balıkçıların öğrenim durumlarına bakıldığında %57'sinin ilkökul, %13'ünün ortaokul, %24'ünün lise, %2'sinin meslek yüksekokulu ve %4'ünün fakülte mezunu olduğu tespit edilmiştir. Balıkçıların %94'ünün kendisine veya ailesine ait teknesi olduğu belirlenmiştir. %21'inin eşlerinin çalıştığı, %79'unun çalışmadığı ve balıkçıların teknelerini bakıma aldıklarında eşlerinin ağ dokuma işlerinde kendilerine yardımcı olduğu belirtilmiştir. Çalışma süresince incelenen 203 adet kalkan balığının, minimum, maksimum ve ortalama boyları sırasıyla, 30,0 cm, 70,0 cm ve 47,7±7.01 cm olarak hesaplanmıştır. En fazla balığın bulunduğu boy sınıfı %32,02 ile 50-54 cm olarak belirlenmiştir. Karadeniz'de Kalkan balığı avcılığının her geçen yıl bir önceki yıla göre önemini daha da kaybetmekte olduğu anlaşılmaktadır.

Anahtar kelimeler: Giresun İli, Uzatma ağı balıkçıları, Sosyo-demografi, Kalkan balığı

Socio-Demographic Structure of Gillnet Fisheries and Determination on Turbot (*Scophthalmus maximus* Linnaeus, 1758) Fisheries in Giresun

Abstract

This study aimed to determine the socio-demographic and economic status of turbot fishermen in Giresun province. Face-to-face interviews were conducted with 53 fishermen and the characteristics of boats and nets were examined. In the study, it is seen that the majority of fishermen (25%) are in the 40-49 age range. When the education level of fishermen in Giresun province is examined, it is found that 57% are primary, 13% are secondary, 24% are a high school, 2% are vocational high school and 4% are faculty graduates. It is determined that 94% of the fishermen have a boat that belongs to him or his family. It was stated that 21% of spouses of fishermen work, 79% do not work and when fishermen took the boat into maintenance, their spouses helped in gillnet repairing. The minimum, maximum and average lengths of 203 turbot examined during the study were 30.0 cm, 70.0 cm, and 47.7±7.01 cm, respectively. The length class with the most fish was captured is 50-54 cm with 32.02%. Turbot fishing in the Black Sea decreases every year compared to the previous years and as a result, the number of turbot fishermen is also decreasing.

Keywords: Giresun, Gillnet, Socio-demographic, Turbot Fisheries

GİRİŞ

Doğu Karadeniz Bölgesi, ülkemizin balıkçılık bakımından en önemli merkezlerinden biridir. Giresun'un lokasyonu nedeniyle halkın büyük bölümü balıkçılıkla geçimini sağlamakta ve daha çokta yapılan balıkçılık uzatma ağı balıkçılığı şeklindedir. Toplamda balıkçıların 2385 adet uzatma ağı ile balıkçılık yaptıkları bilinmektedir (Anonim, 2018a).

Karadeniz ve Marmara Denizi sularında Scophthalmidae ailesine ait 3 tür *Scophthalmus maximus* (Linnaeus, 1758), *S. maeoticus* (Pallas, 1814), *S. rhombus* (Linnaeus, 1758) bulunmaktadır (Nelson, 1994; Turan, 2007). Bu 3 türün birbirlerinden morfolojik olarak ayırt edilmesi çok zor olduğundan,

Karadeniz için yapılan çalışmalarda genel olarak *Scophthalmus maximus*, türü referans olarak gösterilmiştir (Muus ve Dahlström, 1978; Suziki vd., 2004; Turan vd., 2019).

Ekonomik olarak önemli bir balık türü olan Kalkan balığı avcılığına ülkemizde, 19. Yüzyılda başlanmıştır. Kalkan balığı avcılık dağılım alanı Karadeniz’de Kerç Boğazı ve Tuna Deltası açıklarına kadar uzanırken, Karadeniz ülkeleri olan Rusya, Ukrayna, Romanya ve Bulgaristan ile 1982 ve 1986 yılları arasında yapılan çeşitli anlaşmalar doğrultusunda avcılık dağılım alanımız kendi kıta sahanlığımız içerisine indirgenmiştir. (Acara, 1985; Yıldız ve Karakulak, 2010; Ergüven, 2014; Özdemir vd., 2017).

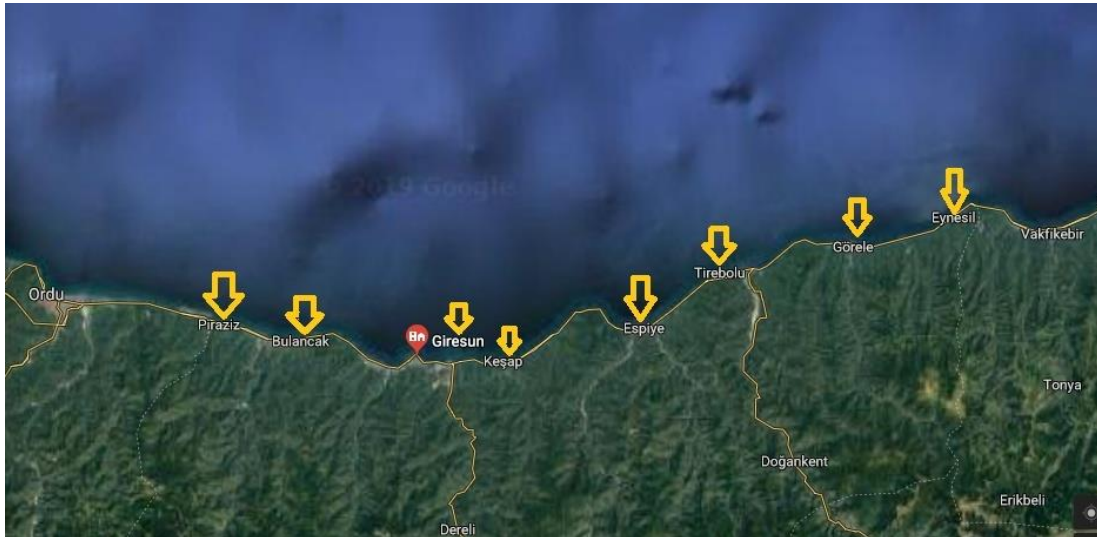
Kalkan balığı avcılığında kullanılan dip uzatma ağıları dönek (bırakma) şeklinde kullanılmakta ve ağlar denize bırakıldıktan 1 hafta ile 10 gün sonrasında toplanmaktadır. Kalkan balığı avcılığı mart-nisan aylarında yapılmaktadır. 2016-2020 dönemi 4/1 no`lu tebliğe göre 15 Nisan-15 Haziran tarihleri arasında her türlü istihsal vasıtası ile bölgede kalkan avcılığı yapılması ve kalkan ağlarının denizde bırakılması yasaktır. Kalkan avcılığında kullanılacak ağların göz açıklığı 400 mm’den küçük olamaz. Avlanan kalkan balığının boyu 45 cm’den büyük olmalıdır (Anonim b, 2018).

Geçmiş yıllara göre kalkan balığı avcılığında azalmalar dikkat çekmektedir. 2018 yılı TÜİK istatistiklerine göre kalkan balığı av miktarı 139,2 tondur. Kalkan balığı, av miktarının az olmasına karşın ekonomik değeri çok yüksek bir balıktır (Anonim a, 2018). Bu çalışmada, Karadeniz küçük ölçekli balıkçılığında önemli bir yere sahip olan Giresun ilinde, kalkan balıkçılığında kullanılan uzatma ağı özellikleri, avlanan kalkan balıklarının yasal boy sınırlarına göre boy oranları ve balıkçıların sosyo-demografik yapılarının incelenmesi ve balıkçılığın bölge insanının yaşamında sosyal ve ekonomik anlamdaki yerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL ve YÖNTEM

Araştırma 2017-2018 av sezonunda Giresun İli sahil şeridinde yer alan Piraziz, Bulancak, Merkez, Keşap, Espiye, Tirebolu, Görele ve Eynesil ilçelerinde gerçekleştirilmiştir (Şekil 1). Sezonuna göre kalkan balığı avcılığı yapan balıkçıların sosyo-demografik ve ekonomik durumunu ortaya koymak üzere 53 adet balıkçı ile yapılan yüz yüze görüşmeler çoktan seçmeli sorularla yapılmıştır. Kalkan avcılığı yapan balıkçıların teknelerinin ve ağlarının özellikleri incelenmiştir. Balıkçılardan elde edilen 203 adet kalkan balığının boy kompozisyonu değerlendirilmiştir. Balıkçıların yaş ve eğitim durumları, çocuk sayıları, sosyal güvence durumları, kaç yıldır balıkçılık yaptığı, balıkçılığı seçme nedenleri, kooperatif üyelikleri vb gibi sorular irdelenmiştir.

Çalışma süresince elde edilen veriler, Excel programında düzenlenmiş, tablo ve grafikler halinde sunulmuştur.



Şekil 1. Araştırma Sahası

BULGULAR

Çalışma bulguları, bölge içerisinde kalkan balıkçılığı ile uğraşan balıkçıların sosyo-demografik durumu, balıkçıların ekonomik durumu, kalkan balığı avcılığında kullanılan teknelerin ve ağların özellikleri ve teknelerden elde edilen kalkan balıklarının boy kompozisyonu olmak üzere dört ana başlık altında değerlendirilmiştir.

Balıkçıların Sosyo-Demografik Durumu

Araştırmada kalkan avcılığı yapan balıkçılarda dahil kıyı balıkçılığı yapan toplam 53 adet balıkçıya ait sosyo-demografik özellikler Tablo 1’de verilmiştir. Yaşları 32 ile 74 arasında değişen balıkçıların %42 oranı ile çoğunluğu 40-49 yaş grubundadır. Balıkçıların tamamı okur-yazar olup %57’si ilkokul mezunudur. Tamamı erkek olan balıkçıların %91’inin evli olduğu ve sahip olunan çocuk sayısının en fazla 4 olduğu belirlenmiştir. Evli olan balıkçıların %79’unun eşinin çalışmadığı tespit edilmiştir. Balıkçıların mesleki deneyimi 4 ile 60 yıl arasında değişmekle birlikte %98 oranı ile çoğunluğunun 11 yıl ve üzeri deneyime sahip olduğu belirlenmiştir. Sahip olduğu teknede 1-42 yıl arasında çalıştığını belirten balıkçıların %91’i teknede kaptan olarak görev yapmaktadır.

Balıkçıların %51’i baba mesleği olması nedeniyle balıkçılık yaptığını, %38’i ise işsizlik ve ekonomik sıkıntılar nedeniyle balıkçılık yapmak zorunda olduklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca %39’unun sosyal güvencesi olmakla birlikte, emekli olan %23’ünün ek gelir amaçlı balıkçılık yaptığı belirlenmiştir. Balıkçıların %60’ı yıl boyunca avcılık yaparken, %11’i ara vererek teknelerinin bakım işleriyle ilgilendiklerini, %27’si ise avcılığa ara vererek perakende balık satışı yaptıklarını belirtmişlerdir(Tablo 1).

Tablo1. Balıkçıların Sosyo-Demografik Özellikleri

Özellikler	Sayı	%	Sosyal Güvenlik Durumu	
Cinsiyeti			Var	39
Erkek	53	100	Yok	38
Kız	-	-	Emekli	23
Yaşı			Sahip Olduğu Teknede Çalışma Süresi (yıl)	
20-29	3	4	≤5	47
30-39	12	23	6-10	19
40-49	22	42	≥11	34
50-59	13	25	Teknedeki Göreviniz Nedir?	
≥60	3	6	Kaptan	91
Eğitim Düzeyi			Tayfa	9
İlkokul	30	57	Yıllık Çalışma Süresi (ay)	
Ortaokul	7	13	4-6	17
Lise	13	24	7-9	34
Üniversite	3	6	10-12	49
Medeni Durumu			Balıkçılık Mesleğinden memnun musunuz?	
Evli	32	91	Evet	51
Bekar	1	9	Hayır	49
Hane Halkı Sayısı (adet)			Balıkçılığı Seçme Nedeni	
≤2	4	8	Baba mesleği	51
3-4	21	40	İşsizlik	38
≥5	28	52	Hobi	11
Çocuk Sayısı (adet)			Sigara Kullanıyor musunuz?	
Yok	6	11	Evet	58
1-2	21	40	Hayır	42
3-4	26	49	Sezon Bittiginde Ne İş Yapıyorsunuz?	
Mesleki Deneyim (yıl)			Balıkçılık	60
≤5	1	2	Balık satışı	27
6-10	-	-	Tekne bakımı	11
≥11	52	98	Serbest meslek	2
Eşiniz Çalışıyor mu?			Balıkçılar Kooperatifine Üye Olma Durumu	
Evet	10	21	Evet	92
Hayır	38	79	Hayır	8

Balıkçıların Ekonomik Durumu

Balıkçıların bazı ekonomik özellikleri ile ilgili bilgiler Tablo 2’de verilmiştir. Balıkçıların %64’ü mülkiyet sahibi olduğunu belirtmiş olup, bunların çoğunluğunun aileden kalma mülkiyet olduğu bildirmiştir. Balıkçılar genellikle (%45) ürünlerini komisyoncu aracılığı ile satmaktadır.

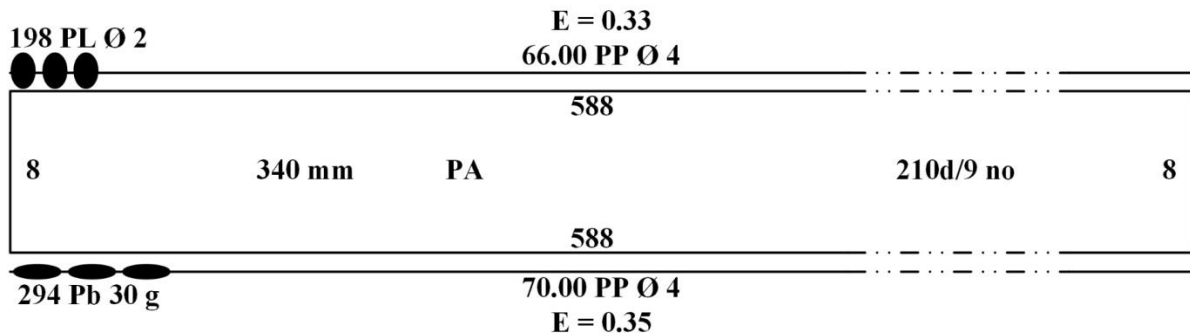
Balıkçıların aylık masrafları 500-15.000 TL arasında değişmekte olup, %45’inin aylık gideri 500-1.500 TL civarındadır. Bu giderleri genellikle ağ, mazot ve bakım giderleri ile az bir kısmının da personel giderleri olduğu belirlenmiştir. Balıkçıların sezonluk ortalama kazançları 6.000 TL ile 60.000 TL arasında değişmekle birlikte, %56’sının sezonluk kazancı 26.000 TL ve üzerindedir (Tablo 2).

Tablo 2. Balıkçıların Bazı Ekonomik Özellikleri

	Sayı	%		Sayı	%
Tekne Kendinize mi Ait?			Aylık Gideriniz (TL)		
Evet	50	94	500-1.500	24	45
Hayır	3	6	1.600-2.500	17	32
Mülkiyet Sahibi misiniz?			2.600-3.500	6	11
Evet	34	64	3.600 ve üzeri	6	11
Hayır	19	36	Sezonluk Kazancınız (TL)		
Balıkçılık ile İlgili Kredi Kullandınız mı?			6.000-10.000	3	6
Evet	23	43	11.000-15.000	4	8
Hayır	30	57	16.000-20.000	13	25
Ürünü Pazarlama Şekli			21.000-25.000	4	8
Komisyoncuya	24	45	26.000-30.000	13	25
Perakende Satış Yerlerine	20	38	31.000-35.000	4	8
Kendim satıyorum	9	17	36.000 ve üzeri	12	23

Kalkan Balığı Avcılığında Kullanılan Tekne ve Ağ Özellikleri

Balıkçı teknelerinin tamamı ahşap olup, boylarının 9-11 m arasında değişmiştir. Kalkan balığı avcılığında kullanılan ağlara ait bilgiler Şekil 2’de verilmiştir. Kalkan avcılığında kullanılan ağların; 2/3 dolu 1/3’ü boş 2 no mantarlar; 2-4 mm çapında PP mantar yakaya, tanesi 30-40 gr gelen kurşunlar; 2-4 mm çaplı, pp yaka ipi ve koşma ipine, ağın tam bir göz açıklığı (34-36 cm) bir çaka boyu alınıp, buna 3 ağ gözü alınarak donatıldığı belirlenmiştir (Şekil 2). Kalkan ağları donam faktörü (E) 0.33 olacak şekilde donatılır. Mantar yakada çaka boyu ağın bir tam gözü olacak şekilde, kurşun yakada ise, mantar yakaya göre 0.5 cm daha uzun olacak şekildedir. Kurşun yakada çaka boyunun daha uzun olması, ağın atılıp, çekilmesinde rahatlık sağladığı belirtilmiştir.



Şekil 2.Kalkan uzatma ağı

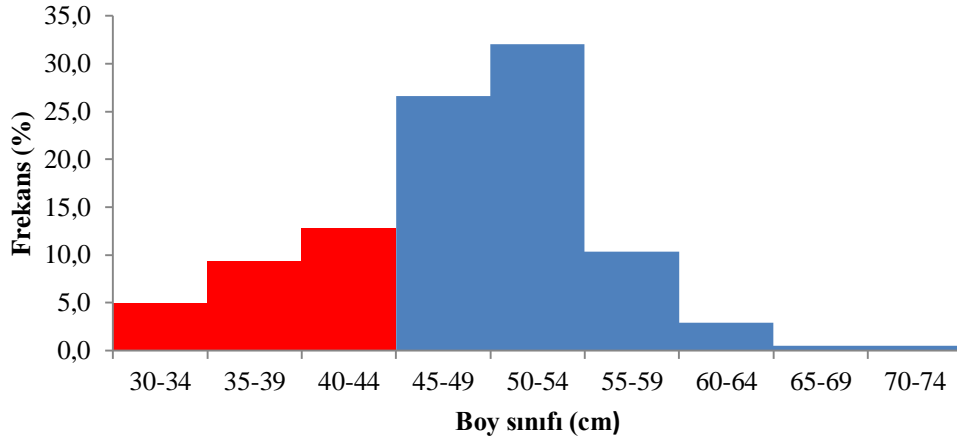
Kalkan Balığının Boy Kompozisyonu

Çalışmada incelenen 203 adet kalkan balığının, minimum, maksimum ve ortalama boy değerleri sırasıyla 30,0 cm, 70,0 cm ve 47,7±7,01 cm olarak belirlenmiştir. En çok balığın bulunduğu boy sınırı, %32,02 ile 50-54 cm olarak belirlenmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. İncelenen Kalkan Balıklarının Boy Kompozisyonu

Boy Sınıfı (cm)	N	% N
30-34	10	4,93
35-39	19	9,36
40-44	26	12,81
45-49	54	26,60
50-54	65	32,02
55-59	21	10,34
60-64	6	2,96
65-69	1	0,49
70-74	1	0,49
Toplam	203	100

4/1 Numaralı Ticari Amaçlı Su Ürünleri Avcılığını Düzenleyen Tebliğ'e göre kalkan balıkları için yasal avlanma boy sınırı 45 cm'dir. Buna göre incelenen kalkan balıklarının %27'si 45 cm'nin altında %73'ü ise 45 cm'nin üstünde olduğu tespit edilmiştir (Şekil 3).

**Şekil 3.** Çalışmada İncelenen Kalkan Balıklarının Boy-Frekans Dağılımı

TARTIŞMA ve SONUÇ

Çalışmada balıkların %25 ile çoğunluğunun 40-49 yaş aralığında olduğu anlaşılmaktadır. Yücel (2006), Orta Karadeniz Bölgesi'ndeki balıkların %51'lik kesimin 30-50 yaş aralığında olduğunu, Özbek (2014) ise Giresun'da yürüttüğü çalışmada, tüm balıkların 40 yaş üstünde olduğunu bildirmişlerdir. Dartay ve Canpolat (2017), Keban Baraj Gölü balıklarının yaşlarının 20-69 arasında değiştiğini, çoğunluğun %36,5 ile 40-49 yaş grubuna ait olduğunu belirtmiştir. Bayhan vd. (2014), Adıyaman ilindeki balıkların yaşlarının 18-59 arasında farklılık gösterdiğini ve %50'lik oranla fazlalığın 36-50 yaşları arasında olduğunu belirtmiştir. Yapılan çalışmalardaki balıkların yaş ortalaması değerlendirildiğinde, gençlerin balıkçılığa ilgi duymadıkları ortaya çıkmaktadır.

Araştırmada, Giresun ilindeki balıkların öğrenim durumlarına bakıldığında %57'sinin ilkökul, %13'ünün ortaokul, %24'ünün lise, %2'sinin meslek yüksekokulu ve %4'ünün fakülte mezunu olduğu tespit edilmiştir. Yücel (2006), Orta Karadeniz Bölgesi'ndeki çalışmada balıkların %1'inin eğitiminin yüksek okul seviyesinde olduğunu, Uncumusaoğlu (2015), Giresun İli'ndeki balıkların %3'ünün okur-yazar, %55'inin ilkökul, %19'unun lise, %17'sinin ortaokul ve %6'sının da üniversite mezunu olduğunu, Sağlam vd., (2016) Giresun'da balıkların %60'ının ilkökul, %20'sinin ortaokul, %15'inin lise ve %5'inin üniversite mezunu olduğunu belirtmişlerdir. Yapılan tüm çalışmalarda sonuçlar benzerlik göstermekte olup, balıkların çoğunluğunun ilkökul mezunu olduğu dikkat çekmektedir. Bunun nedeni olarak eğitime devam eden kişilerin meslek tercihlerinin başka alanlarda olması düşünülmektedir.

Çalışmada, balıkçıların %39'unun sosyal güvencesinin olduğu ve %23'ünün emekli olduğu gözlenmiştir. Özbek (2014), balıkçıların tamamının sosyal güvenceye sahip olduğunu, Yücel (2006), %56'sının herhangi bir sosyal güvencesinin olmadığını, Yiğit vd. (2010), %20'sinin sosyal güvencesi olmadığını, %80'inin ise sigortalı olduğunu belirtmişlerdir. Balıkçılar, dışarıdan kendi imkanları ile sosyal güvence yapmayı tercih etmediklerini, ayrıca emeklilikten sonrada genellikle balıkçılık mesleğine devam ettiklerini ifade etmişlerdir.

Sunulan çalışmada, balıkçıların %92'sinin kooperatife üye olduğunu belirtmekle birlikte %75'inin kooperatiften bir beklentilerinin olmadığını ifade etmiştir. Sağlam vd. (2016), Doğu Karadeniz Bölgesi'ndeki balıkçıların %54'ünün kooperatife üye olduğunu belirtmiştir. Balıkçıların üye olma sebeplerinin başında saygınlık görmek ve kooperatifin imkanlarından yararlanmak gelmesi dikkat çekicidir. Kooperatif üyelerinin birlik ve beraberlik içinde hareket ettiği, birbirlerine ve mesleklerine sahip çıkmaya çalıştıkları anlaşılmaktadır. Kooperatiften beklentisi olan kişiler ise özellikle liman düzenlemesi ve çekek yeri konusunda çalışma sağlanmasını istemişlerdir.

Bu çalışmada, balıkçıların mesleki deneyimi 4-60 yıl arasında değişmekle birlikte %98 oranı ile çoğunluğunun 11 yıl ve üzeri deneyime sahip olduğu tespit edilmiştir. Sağlam vd., (2016), %21'inin 40 yıldan fazla süredir, %37'sinin ise ortalama 25 yıldır balıkçılık yaptığı, minimum 1 yıllık maksimum 75 yıllık balıkçılık deneyimi olan balıkçıya rastlandığını tespit etmiştir. Balıkçılık mesleğine küçük yaşlardan itibaren başlamaları ve emekli dahi olsalar mesleğe devam etmeleri dikkat çekicidir. Diğer yandan özellikle baba mesleği olduğu için çocuk yaşlarda balıkçılık mesleğine başladıklarını ve zor şartlara rağmen, ekonomik ve coğrafik koşullar nedeniyle mesleğin devamlılığını gösterdiklerini ifade etmişlerdir. Balıkçıların meslek seçimini incelediğimizde kişilerin genellikle ilkokuldan sonra balıkçılık mesleğine başladıkları ve baba mesleği olduğu için başka bir iş aramadıkları belirlenmiştir. Diğer yandan %51'lik bir kısmın yaptıkları işten memnun oldukları, bu mesleği ata mesleği olduğu için seçtikleri ve küçük yaşlardan itibaren balıkçılık işiyle uğraştıkları ve başka meslek düşünmedikleri görülmüştür.

Balıkçıların ekonomik durumları incelendiğinde, sezonluk kazançları 6.000-60.000 TL arasında olup, ortalama 28.981 TL'dir. Buna karşılık giderleri, 500-15.000 TL arasında değişim göstermektedir. Balıkçılar, giderlerin çoğunluğunu ağ, mazot giderlerinin oluşturduğunu ve bunların devamlı bir gider olduğu için en uygun maliyet çıkacak şekilde temin etmeye çalıştıklarını belirtmişlerdir. Balıkçıların zor şartlara rağmen gerek ekonomik ihtiyaçlardan gerekse mesleği devam ettirebilmek için balıkçılığı bırakmak istemedikleri düşünülmektedir.

Balıkçıların %94'ünün kendisine veya ailesine ait teknesi olduğu, %21'inin eşlerinin çalıştığı, %79'unun çalışmadığı ve balıkçıların teknelerini bakıma aldıklarında eşlerinin yardımcı olduğu ve ağ dokuma işlerini yaptıkları belirtilmiştir. Bu veriler Karadeniz balıkçılığında kadının azımsanmayacak bir yeri olduğunu göstermektedir.

Balıkçıların %57'si geri ödemedede zorluk yaşayacağını düşündüğünden balıkçılıkla ilgili kredi kullanmadıklarını ve %64'ü mülkiyet sahibi olduklarını belirtmişlerdir. Özbek (2014), Giresun balıkçıların %78'inin mülkiyet sahibi olduğunu bildirmiştir. Sağlam vd., (2016), Doğu Karadeniz Bölgesi'ndeki balıkçıların %68'inin ev sahibi, %31'inin kiracı olduğunu bildirmişlerdir. Karadal (2014), Akdeniz bölgesindeki balıkçıların %61'inin ev sahibi, %39'unun kiracı olduğunu tespit etmiştir. Balıkçıların çoğunluğunun mülkiyet sahibi olması dikkat çekmekle birlikte bunun aileden kalma mülkiyet olduğu yapılan görüşmelerde ifade edilmiştir.

Pazarlama işi çoğunlukla komisyoncular vasıtasıyla yapılmaktadır. Araştırmada katılımcı balıkçıların %64'ü kalkan avcılığı yapmaktadır. Özellikle son dönemlerde kalkan balığı popülasyonundaki azalış sebebiyle avcılık için harcanan masrafı karşılamaması, Giresun'un bazı kesimlerinde denizin aşırı kirli olması ve denize atılan ağın kirlilik ve yunus saldırılarından zarar görmesi gibi nedenlerden dolayı, balıkçıların, zamanla kalkan avcılığını bıraktıkları belirlenmiştir. Balıkçılar, kalkan avcılığı yerine diğer balık türleri avcılığına yönelmektedir.

Çalışmada kullanılan kalkan ağlarının donam faktörü 0,33 tür. Samsun ve Kalaycı (2004)'nın, Orta Karadeniz ve İstanbul bölgesindeki çalışmalarında kullanılan kalkan ağlarının donanımları benzer olup ağların donam faktörü 0,33 tür. Yıldız ve Karakulak (2010), İstanbul bölgesi için kullanılan kalkan ağlarının donam faktörünü 0,27 şeklinde bildirmiştir. Bölgeler arasında donam faktörü bakımından önemli bir farklılık olmadığı saptanmıştır.

Araştırmada incelenen kalkan balıklarının boyları minimum 30 cm, maksimum 70 cm ve ortalama 47,7±7,01 cm olarak hesaplanmıştır. Samsun vd., (2007), çalışmasında kalkan ağlarıyla avlanan

balıkların boy dağılımını, erkek ve dişi bireyler için 23,9-69 cm ve 31,8-81 cm arasında tespit etmiştir. Ortalama toplam boylar ise, dişiler için 50,37±0,4 cm, erkekler için 45,93±0,26 cm ve tüm bireyler için 47,79±0,24cm, olarak belirtilmiştir. Özdemir vd.,(2017), Eylül 2015-Haziran 2016 tarihleri arası Sinop içliman bölgesi açıklarında kalkan ağlarıyla avlanan kalkan balıklarının boylarını minimum 33,4 cm, maksimum 70 cm, ortalama boy 51,9±1,40 cm olarak hesaplamıştır. Her iki çalışmadaki genel boy kompozisyonu bu çalışma ile benzerlik göstermektedir.

Yapısı itibarıyla dünya denizlerinden farklı özelliğe sahip olan Karadeniz’de bulunan balık stoklarının bilinmesi ve bu durum dikkate alınarak yönetim tedbirlerinin belirlenmesi diğer balıklarda olduğu gibi kalkan stoklarının da korunmasında oldukça önemlidir. Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü’nün stok tahmini yapılamamasına rağmen kalkan avcılığını sürekli izlemeye yönelik ağ uzunluğu, derinliği, boy kompozisyonu, deniz memelileri dahil avlanan hedef dışı türler ve birim ağ uzunluğunda av veriminin tespitine yönelik operasyonel veri toplama programlarını başlatması, titizlikle izlemesi ve analiz etmesi, kalkan avcılığına ilişkin yönetim önlemleri alınmasını sağlayabilir.

Yapılan bu çalışmada, Giresun ilinde, balıkçılığın bölge insanının yaşamında sosyal ve ekonomik anlamda önemli bir yeri olduğu görülmüştür. Yıllara göre üretim miktarında azalmalar olsa da yöre insanının balık avcılığına sosyal, ekonomik ve hatta kültürel boyutlarda bağlı kalması dikkat çekmektedir.

Karadeniz’in orta kısmının bir bölümünün ve doğu kısmının tamamının trol avcılığına kapalı oluşundan dolayı küçük ölçekli balıkçılık bu bölgelerde birbirlerine benzerlik göstermektedir. Bu sebeple Giresun ili küçük ölçekli balıkçılığı orta ve doğu Karadeniz için bir alt örneklem kabul edilebilir. Giresun ilinde bulunan kalkan balıkçılarının, sosyo-demografik yapıları ve avladıkları kalkan balığı durumunun incelenmesi Karadeniz küçük ölçekli balıkçılığı açısından oldukça önemlidir. Balıkçıların ekonomik olarak zorluk yaşadıkları ve balıkçılık tecrübelerinin yüksek olmasına rağmen yasal boyun altındaki balıkları ekonomik kaygılar nedeniyle satışa sundukları görülmektedir. Bu sorunun giderilmesi için hem balıkçıların kazançlarının yükseltilebilmesi hem de kalkan balığının stokunun korunması için gerekli yasal çalışmaların yapılabilmesi açısından bu çalışma önem arz etmektedir. Bu çalışma, bu tarz çalışmaların bu bölgede artırılarak, yapılması planlanacak olan yasal düzenlemeler için önemli bir kaynaktır.

Teşekkür: Bu çalışma “Giresun İli’nde Kalkan (*Scophthalmus maximus* Linnaeus, 1758) Balıkçılığı ve Kalkan Balıkçılarının Sosyo-Demografik Yapısı” başlıklı, Aslıhan Demircan Aktar’ın yüksek lisans tezinden özetlenmiştir. (Ordu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü – 2019).

KAYNAKLAR

- Acara, A. (1985). The Black Seaturbot. State Planning Organization, Ankara-Turkey, 19pp.
- Anonim a. (2018). Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Su Ürünleri İstatistikleri. (Erişim tarihi: 04.05.2019).
- Anonim b. (2018).4/1 Numaralı Ticari Amaçlı Su Ürünleri Avcılığını Düzenleyen Tebliğ 2016-2020, (Tebliğ No: 2016/35)
- Bayhan, Y. K., Korkmaz, S., & Olgunoğlu, M. P. (2014). Adıyaman İli balıkçılığının mevcut durumu ve sorunları. *Yunus Araştırma Bülteni*, 4, 37-46.
- Dartay, M., & Canpolat, İ. (2017). Keban Baraj Gölü (Elazığ, Türkiye) Su ürünleri kooperatiflerine ortak balıkçıların sosyo- ekonomik yapısı. *Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi*, 34(1), 41-46.
- Erdoğan Sağlam, N., & Çalık, S. (2016). Giresun İli balıkçılığına genel bir bakış. *Ordu Üniversitesi Bilim Teknoloji Dergisi*, 6(2), 28-37.
- Erdoğan Sağlam, N., Özbek, G., & Düzgüneş, E. (2016). Doğu Karadeniz Bölgesi’nde deniz balıkçılarının sosyo-ekonomik yapısı. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 33(3), 259-270.
- Ergüven, N.S. (2014). Karadeniz’de deniz alanı sınırlandırması davası (Romanya/Ukrayna) ve uluslararası hukuk açısından etkileri. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 63(2), 309-328.
- Karadal, E. (2014). *Akdeniz Bölgesi (Türkiye) sahil şeridi deniz balıkçılığının sosyo-ekonomik durumu*. Ordu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. Ordu.
- Muus, B., & Dahlström, P. (1978). *Meeresfische der Ostsee, der Nordsee, des Atlantiks*. BLV Verlagsgesellschaft, München, 244 pp.
- Nelson, J. S. (1994). *Fishes of the World*. 3rd edn. Wiley, New York.
- Özbek, Ö. (2014). *Doğu Karadeniz Bölgesi (Türkiye) sahil şeridi deniz balıkçılığının sosyo-ekonomik durumu*. Ordu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ordu.
- Özdemir S., Erdem Y., Öz sandıkçı U., & Büyükdeveci F. (2017). Kalkan avcılığında kullanılan uzatma ağlarının Orta Karadeniz kıyılarındaki mevsimsel av kompozisyonu. *Yunus Araştırma Bülteni*, 4, 325-334

- Samsun, N., & F. Kalaycı. (2004). The determination of turbot tangle net sand trammel nets features, catch per unit effort (CPUE) and turbot fishing in Middle Black Sea (Sinop). *Süleyman Demirel Üniversitesi Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi Dergisi*, 2(12), 99-108.
- Samsun, N., Kalaycı, F., & Samsun, O. (2007). Seasonal variation in length, weight and sex distribution of turbot (*Scophthalmus maeoticus* Pallas, 1811) in the Sinop region (Black Sea) of Turkey. *Turkish Journal of Zoology*. 31, 371-378.
- Suzuki, N., Nishida, M., Yoseda, K., Ustundag, C., Sahin, T., & Amaoka, K. (2004). Phylogeographic relationships with in the Mediterranean turbot inferred by mitochondrial DNA haplotype variation. *Journal of Fish Biology*, 65(2), 580- 585.
- Turan, C. (Ed.) (2007). *Atlas and Systematics of Marine Bony Fishes of Turkey*. 1st edition, Nobel Publishing House, Adana, Turkey.
- Turan, C., Ivanova P., Gürlek M., Yağlıoğlu D., Ergüden D., Karan S., Doğdu S. A., Uyan A., Öztürk B., Nikolov V., Raykov V., Dobrovolov I., & Khanaychenko A. (2019). Phylogenetic relationships of turbot species (*Scophthalmidae*) inferred from the mitochondrial COIII Gene and morphological characters. *Natural and Engineering Sciences*, 4(1), 28-41. <https://doi.org/10.28978/nesciences.522593>.
- Uncumusaoğlu, C. (2015). *Giresun'da deniz balıkçılığı ve balıkçıların sosyo-ekonomik yapısı*. Giresun Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Giresun.
- Yıldız, T.,&Karakulak F. S. (2010). İstanbul kıyı balıkçılığında kullanılan dip uzatma ağlarının teknik özellikleri. *Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi*, 27(1), 19-24.
- Yiğit, H., Soylu, M., & Uzmanoğlu, S. (2010). Sakarya İli göllerinin balıkçı profili. *İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi*, 24(2), 9-23.
- Yücel, Ş. (2006). Orta Karadeniz Bölgesi balıkçılığı ve balıkçıların sosyo-ekonomik durumu. *Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi*, 23, 530-532.