

**T.C.
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KASTAMONU İLİNE KAYITLI DİP TROLÜ GEMİLERİNİN
MEVCUT DURUM VE İKTİSADİ ANALİZİ**

İlhan ÜZE

**Danışman
Jüri Üyesi
Jüri Üyesi**

**Doç. Dr. Adem Yavuz SÖNMEZ
Prof. Dr. Seyit AYDIN
Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
SU ÜRÜNLERİ YETİŞTİRİCİLİĞİ ANA BİLİM DALI**

KASTAMONU – 2018

TEZ ONAYI

İlhan ÜZE tarafından hazırlanan "Kastamonu İline Kayıtlı Dip Trolü Gemilerinin Mevcut Durum ve İktisadi Analizi" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri üyeleri önünde savunulmuş ve oy birliği ile Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Yetiştiriciliği Anabilim Dalı'nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman

Doç. Dr. Adem Yavuz SÖNMEZ
Kastamonu Üniversitesi



Jüri Üyesi

Prof. Dr. Seyit AYDIN
Kastamonu Üniversitesi



Jüri Üyesi

Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR
Atatürk Üniversitesi



02/07/2018

Enstitü Müdür V.

Doç. Dr. Mehmet Altan KURNAZ



TAAHHÜTNAME

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildirir ve taahhüt ederim.



İlhan ÜZE

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

KASTAMONU İLİNE KAYITLI DİP TROLÜ GEMİLERİNİN MEVCUT DURUM VE İKTİSADİ ANALİZİ

İlhan ÜZE

Kastamonu Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Su Ürünleri Yetiştiriciliği Ana Bilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Adem Yavuz SÖNMEZ

Bu araştırmada Kastamonu İline kayıtlı dip trolü ile avcılık yapan balıkçı gemilerinin 2016-2017 balıkçılık av sezonu performansları değerlendirilerek mevcut durum ve iktisadi analizi yapılmıştır. Veriler, gemi sahipleri ile 2017 Mayıs ayında av sezonunun bitişine müteakip yapılan anketlerden elde edilmiştir. 2016-2017 av sezonu itibari ile Kastamonu İli filosundan 12 metre ve üzeri 14 adet balıkçı gemisi dip trolü avcılığı yapmıştır. Avcılık faaliyeti yapan gemilerin %28,57 si sac malzemeden %71,43 ü ise ahşap malzemeden imal edilmiştir. Gemilerin ortalama boy uzunluğu 14,79 m, ortalama motor güçleri ise 298,60 beygir gücü olarak belirlenmiştir. Gemi sahiplerinin, ortalama yaşları 45,88, balıkçılık tecrübeleri 20,32 yıl olarak tespit edilmiştir. Balıkçı gemilerinde gemi başına düşen toplam aktif sermaye içerisinde en önemli kalem olarak gemi sermayesi (%74,62) yer almaktadır. Gemilerin masraf kalemlerine bakıldığında personel/ tayfa giderleri (%25,04) en yüksek değeri oluşturmaktadır. Gemi başına düşen günlük av miktarı 294,95 kg olarak tespit edilmiştir. Gemilerinin öz sermayelerinin kar oranı olan mali rantabiliteleri %5,99 aktif sermayelerinin kar oranı olan ekonomik rantabiliteleri ise % 5,88 olarak hesaplanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kastamonu, dip trolü, yapısal ve ekonomik analiz

2018, 62 sayfa

Bilim Kodu: 1207

ABSTRACT

MSc. Thesis

PRESENT CONDITIONS AND ECONOMICAL ANALYSIS OF DEEP TRAWLING VESSELS REGISTERED IN KASTAMONU PROVINCE

İlhan ÜZE

Kastamonu University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Aquaculture

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Adem Yavuz SÖNMEZ

In this research, present conditions and economical analyses of deep trawling vessels that registered in Kastamonu during 2016-2017 commercial fishing season efforts were evaluated. Data were gathered by surveys conducted with the boat captains after the closing time of commercial fishing season of 2017. During 2016-2017 commercial fishing season 14 vessels from Kastamonu fleet which is longer than 12 meters practiced trawling. 28,57% of trawling vessels were constructed from metal and 71,43% of them were constructed from wooden material. Average boat length and engine power were determined 14,79 m and 298.60 hp respectively. Average age of vessel owners were 45,88 years old and their fishing experience were determined as 20,32 years. Ship capital (74,62%) is the most important item among the total active capital per ship in fishing vessels. Deck hand/crew expenses are the most important cost item of ship expenses (25,04%). Daily amount of fishing per vessel was determined as 294,95 kg/day. Financial ratabilities which is profit ratios vessels' own capitals, were calculated as 5,99 % and economic ratabilities which is profit ratio of active capital, were calculated as 5,88%.

Keywords: Kastamonu, deep trawling, structural and economical analyse

2018, 62 pages

Science Code:1207

TEŞEKKÜR

Yapmış olduğum çalışmalarda yardımlarını esirgemeyen ve her konuda katkıda bulunan danışman hocam Sayın Doç. Dr. Adem Yavuz SÖNMEZ'e Kastamonu Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesinin birbirinden değerli öğretim üyesi hocalarıma, tezimin materyalini oluşturan balıkçı gemilerinin değerli sahiplerine, Kastamonu İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü'nün su ürünleri çalıőanlarına, ve manevi desteklerini esirgemeyip her zaman yanımda olan değerli aileme teőekkürlerimi sunarım.

İlhan ÜZE
Kastamonu, Temmuz 2018

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
TAAHHÜTNAME.....	ii
TEŞEKKÜR.....	v
İÇİNDEKİLER	vi
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
TABLolar DİZİNİ	x
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Dünyada Su Ürünleri İstihali.....	2
1.2. Türkiye’de Su Ürünleri İstihali	4
1.3. Türkiye’de Avcılık Sektörü	5
1.4. Dip Trolü Avcılığı	10
2. LİTERATÜR ÖZETİ	16
3. MATERYAL VE YÖNTEM	23
3.1. Araştırmanın Yapıldığı Saha	23
3.2. Araştırma Materyali	24
3.3. Araştırma Süresi ve Planlanması	25
3.4. Gemilerin Teknik Özelliklerinin Belirlenmesi	25
3.5. Gemi Sahiplerinin Sosyal Yapısının Belirlenmesi	25
3.6. Avcılık Faaliyetlerinin Belirlenmesi.....	25
3.7. Ekonomik Analizde Kullanılan Sermaye Yapısının Belirlenmesi	26
3.8. Ekonomik Analizde Kullanılan Masrafların Belirlenmesi	26
3.9. Ekonomik ve Mali Kriterlerin Belirlenmesi	28
4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA.....	29
4.1. Balıkçı Gemilerinin Fiziksel Özellikleri.....	29
4.1.1. Balıkçı Gemilerinin Boy Dağılımları.....	29
4.1.2. Balıkçı Gemilerinin Yapım Malzemeleri.....	30
4.1.3. Balıkçı Gemilerinin Motor Güçleri.....	31
4.1.4. Balıkçı Gemilerinin Yaşları	31
4.1.5. Balıkçı Gemilerinin Av Araçları Mevcudiyeti.....	32

4.1.6. Balıkçı Gemilerinin Mülkiyet Durumu	32
4.2. Balıkçı Gemisi Sahiplerinin Sosyal Yapısı.....	33
4.2.1. Eğitim Durumları	33
4.2.2. Gemi Sahiplerinin Yaşı	34
4.2.3. Gemi Sahiplerinin Çocuk Sayısı	34
4.2.4. Gemi Sahiplerinin Sosyal Güvenceleri	35
4.3. Balıkçı Gemilerinin Av Faaliyetleri	35
4.4. Balıkçı Gemilerinin Sermaye Yapısı	36
4.5. Gayrisafi Hasıla (Brüt Gelir)	37
4.6. Masraflar	39
4.7. Brüt Kar	42
4.8. Saf Hasıla	42
4.9. Safi Kar	43
4.10. Rantabilite	43
4.11. Rantabilite Faktörü	45
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	47
KAYNAKLAR	51
EK-1 ANKET ÖRNEĞİ	56
ÖZGEÇMİŞ	62

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

M	Metre
KM	Kilometre
KG	Kilogram
HP	Beygir Gücü
SSK	Sosyal Sigorta Kurumu
GSS	Genel Sağlık Sigortası
GTHB	Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
BSGM	Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü
AB	Avrupa Birliği
₺	Türk Lirası
\$	Amerikan Doları
€	Euro

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 1. 1. 2016 Yılında Bölgelere Göre Denizlerden Avcılık Yoluyla Elde Edilen Üretim Miktarları	7
Şekil 1. 2. Dip Trol Ağının Görünümü	13
Şekil 1. 3. Köprü Üstü Donanımları	14
Şekil 3. 1. Araştırmanın Yapıldığı Bölge	23
Şekil 4. 1 Balıkçı Gemilerinin Boy Dağılımı	29
Şekil 4. 2. Gemi Yapım Malzemeleri	30
Şekil 4. 3. Gemilerin Motor Güçlerine Göre Dağılımı	31
Şekil 4. 4. Balıkçıların Öğrenim Durumu	33
Şekil 4. 5. Balıkçıların Sosyal Güvence Durumu	35

TABLolar DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 1. 1. 2015 Yılı Dünyada Su Ürünleri İstihsalı	3
Tablo 1. 2. 2014 Yılı Dünyada En Çok Su Ürünleri İstihsalı Yapan Ülkeler.....	3
Tablo 1. 3 Türkiye’de 2000-2016 Yılları Arasında Yapılan Su Ürünleri İstihsalı.	5
Tablo 1. 4. Türkiye’de 2010-2016 Yılları Arasında Denizlerde En Çok Avcılığı Yapılan Pelajik Balıklar	7
Tablo 1. 5. Türkiye’de 2010-2016 Yılları Arasında Denizlerde En çok Avcılığı Yapılan Demersal Balıklar	8
Tablo 1. 6. Türkiye’de 2010-2016 Yılları Arasında Denizlerde En çok Avcılığı Yapılan Diğer Deniz Ürünleri	8
Tablo 1. 7. 2017 Yılı İtibariyle Türkiye’deki Balıkçı Gemileri.....	9
Tablo 1. 8. Balıkçı Gemilerinin Kullanımı	9
Tablo 3. 1 Gemi boyları ve balıkçılık tipleri.....	24
Tablo 3. 2 Fonksiyonlarına Göre Sermaye Unsurları	26
Tablo 3. 3. Sermayenin ekonomik ömrü ve amortisman oranı	27
Tablo 4. 1. Gemilerin Av Araç Mevcudiyeti	32
Tablo 4. 2. Gemi Başına Düşen Sermaye Yapısı	37
Tablo 4. 3. Avlanılan Su Ürünü Miktarları.....	38
Tablo 4. 4. Gemi Başına Düşen Gayrisafi Hâsıla Değeri	39
Tablo 4. 5. Gemilerin Masraf Unsurlarının Dağılımı	40
Tablo 4. 6. Gemi Başına Düşen Brüt Kar Değeri	40
Tablo 4. 7. Gemi Başına Düşen Saf Hâsıla Değeri.....	43
Tablo 4. 8. Gemi Başına Düşen Safi Kar Değeri	43
Tablo 4. 9. Ekonomik ve Mali Rantabilite.....	44
Tablo 4. 10. Rantabilite Faktörü	45

1. GİRİŞ

Balıkçılık tarih öncesinde, üretimin en ilkel hali olan yaşamsal çevreden toplama olarak gerçekleştirilmekteydi. Toplayıcılık faaliyetleri günümüzde salyangoz, kurbağa gibi su ürünlerinde hala devam etmektedir. Deniz ve içsu kaynaklarının en önemli ürünü balık ile birlikte yumuşakçalar, kabuklular ve su bitkileri insanoğlu tarafından direk besin, hayvan gıdası ve endüstriyel hammadde olarak kullanılmaktadır (Çelikkale, vd. 1993).

Su ürünleri avcılığı, zamanımıza kadar olan süreçte insanlık ile beraber gelişmiş olup, nüfus ve teknolojik değişimler bu süreçte önemli rol oynamıştır. Toplumlar besin kaynağı olarak karasal canlıları olduğu kadar su ürünlerini de tüketmişlerdir. Su ürünleri, hem lezzet hem de besin değeri nedeniyle insanlar tarafından çok fazla talep edilmektedir (Duman ve Çelik, 2001).

Su ürünleri üretiminde ilk önce el ve ayaklarını kullanan insanoğlu, daha sonra artan ihtiyaçlar neticesinde basit araçlar icat etmiştir. Günümüzde bu yöntemlerin bazıları geçerliliğini sürdürmekte olup, aynı zamanda bu basit av araçları gelişmiş av araçlarının bulunmasında öncülük etmiştir (Çelikkale vd. 1993).

Nüfus artışına paralel artan protein ihtiyacı su ürünlerinden daha çok yararlanılmasına ve bu nedenle giderek daha etkin ve teknolojik av araçlarının kullanılmasına neden olmuştur. Avcılıkta kullanılan av araçları bir yada birkaç türün avcılığı göz önüne alınarak planlanır. Fakat su ürünleri kaynakları homojen bir yapı göstermemekte olup, çok sayıda tür bir arada bulunabilmektedir (Pope vd. 1975).

Geçmiş yıllarda fazla av elde etmek amacıyla av araçlarının geliştirilmesine önem verilirken, son yıllardaki çalışmaların büyük çoğunluğunda ise kaynakların sürdürülebilir işletilmesi ve stokların korunması yöntemleri üzerinde durulmaktadır (Main ve Sangster, 1990; Robertson, 1993).

Su ürünleri avcılığı ile birlikte, sulak alanlarda yaşayan toplumlar balıkları alış verişi aracı olarak kullanmış ve sektörün oluşmasına öncülük etmiştir. Daha sonra elde

edilen ürünleri muhafaza etmek amacıyla yöntemler aranmış ve bu sayede işleme ve değerlendirme sektörünün oluşması çalışmaları başlamıştır. İnsanoğlu bu süreçte balıkları belirli bir alanda canlı muhafaza etmek istemiş, su çukurlarında ve sığ alanlarda balıkları uzun süre canlı tutabildiklerini görmüş ve yetiştiricilik sektörünün temelleri atılmıştır (Çelikkale vd. 1993).

1.1. Dünyada Su Ürünleri İstihali

Dünya üzerinde hem gelişmiş, hem de gelişmemiş ülkelerde su ürünleri sektörü büyük öneme sahiptir. Gelişmiş ülkeler su ürünlerine lezzet ve kalitesinin yanı sıra, ekonomideki yeri gereği çok önem vermekte, gelişmemiş ülkeler ise yüksek protein kaynağı ve doğadan toplama yöntemiyle elde edilmesi sebebiyle önem vermektedir. Dünyadaki nüfusunun 54,8 milyona yakın kısmının geçim kaynağı birincil üretim faaliyeti olarak su ürünleri sektörüdür. Bunun yanı sıra sektörün üretim bakım/onarım, değerlendirme, temin etme ve akademik paydaşlarını aileleri ile birlikte göz önünde bulundurulduğunda dünyada 660-820 milyona yakın kişinin geçimi su ürünleri sektöründe sağlanmaktadır (Üstündağ 2013).

Dünyada, avcılık ve yetiştiricilik yoluyla gerçekleşen istihsalin toplamı göz önüne alındığında sürekli bir artış görülmektedir. 1950’de 20 milyon ton civarı olan toplam su ürünleri istihsalı 2015 yılında ise 170 milyon ton seviyelerine ulaşmıştır. Bu üretimin artışı 1970’lere kadar su ürünleri avcılığı yoluyla, 1990’lara kadar hem avcılık hem de yetiştiricilik yoluyla daha sonra ise yetiştiricilik rakamlarının artışı ile gerçekleşmiştir (Üstündağ 2013).

FAO istatistiklerine göre dünyamızda, 2016 yılında deniz ve içsularda toplam 171 milyon ton su ürünleri üretimi gerçekleşmiş ve bu üretimin %53’ü avcılık %47’si ise yetiştiricilik yoluyla elde edilmiştir. Su ürünleri yetiştiriciliğinin üretimdeki payı her geçen gün artmaktadır (Tablo 1.1).

Tablo 1. 1. 2010-2016 Yılları Arasında Dünyada Su Ürünleri İstihsalı (Bin Ton/Yıl)
(URL-1 2018)

Yıl	Avcılık			Yetiştiricilik			Toplam
	Deniz	İçsu	Toplam	Deniz	İçsu	Toplam	
2010	77 828	11 272	89 100	22 311	36 790	59 101	148 201
2011	82 624	11 124	93 748	23 366	38 699	62 065	155 813
2012	79 720	11 630	91 350	24 707	41 948	66 656	158 006
2013	80 899	11 688	92 587	25 537	44.687	70 224	162 811
2014	81 564	11 896	93 460	26 728	47 104	73 832	167 292
2015	81 179	12 525	93 704	27 880	48 761	76 641	170 346
2016	79 290	11 633	90 923	28 701	51 368	80 069	170 992

Dünyada, en fazla su ürünleri istihsalinin yapıldığı ülke Çin'dir. 2016 yılında 67 milyon ton su ürünleri istihsalini gerçekleştiren Çin'in; dünyadaki toplam avcılık yoluyla gerçekleştirilen istihsaldeki oranı % 19, yetiştiricilik yoluyla gerçekleştirilen istihsaldeki oranı % 62, toplam istihsaldeki oranı ise % 39'dur. Avcılık yoluyla elde edilen ürünlerde Çin'i sırasıyla Endonezya, Hindistan, ABD, Rusya ve Peru takip etmektedir (Tablo1.2).

Tablo 1. 2. 2016 Yılı Dünyada En Çok Su Ürünleri İstihsalı Yapan Ülkeler (Bin Ton/Yıl)
(URL-12018)

Ülke	Avcılık			Yetiştiricilik			Toplam
	Deniz	İçsu	Toplam	Deniz	İçsu	Toplam	
Çin	15 246	2 318	17 564	17 462	31 784	49 246	66 810
Endonezya	6 111	432	6 543	1 545	3 440	4 985	11 528
Hindistan	3 600	1 462	5 062	624	5 076	5 700	10 762
Vietnam	2 678	108	2 786	1 223	2 401	3 624	6 410
Abd	4 897	23	4 920	194	250	444	5.364.

Tablo 1.2.'nin devamı

Rusya	4.466	293	4 759	20	153	173	4 932
Peru	3 775	22	3 797	41	59	100	3 897
Bangladeş	627	1 048	1 675	206	1 998	2 204	3 879
Japonya	3 168	28	3 196	641	35	676	3.872
Norveç	2 034	0,4	2 034	1 326	0,8	1 326	3 360

1.2. Türkiye’de Su Ürünleri İstihsalı

Türkiye’de, 8333 km deniz kıyı şeridi ve balıkçılık üretim alanı olarak kullanılabilen 178 000 km akarsu, yüzey alanları 200 bin hektarın üzerinde yaklaşık 200 adet göl ve 3 442 km² genişliğinde baraj gölü bulunmaktadır (Karakaş ve Türkoğlu, 2005).

1995 yılına kadar Türkiye’nin toplam su ürünleri üretimindeki artışı büyük oranda deniz ürünleri avcılığından kaynaklanmıştır. Daha sonra avcılık üretimi dalgalanmalar gösterirken yetiştiricilik üretimi yükselmeye başlamıştır. İçsu avcılığı üretimi dönemler halinde daha durağan bir seyir izlemiştir. İçsu avcılığı, 1950-1958 yılları arasında 10-25 bin ton, 1959-1968 arasında 6-8 bin ton, 1969-1979 aralığında 11-22 bin ton ve 1980-2011 yılları arasında 32-54 bin ton aralığında seyretmiştir.

Türkiye’de 2016 yılında, 588.715 ton su ürünleri istihsalinin %57’si avcılık, % 43’ü ise yetiştiricilikten elde edilmiştir. Üretimdeki avcılık ve yetiştiricilik payı göz önüne alındığında, Türkiye’deki oranlar ile dünyadaki oranlar paralel seyretmektedir (Tablo 1.3).

Son yıllarda su ürünleri yetiştiriciliği sektörü, yeni üretim alanlarının açılması, ürün çeşitliliği, mevcut kapasitelerin geliştirilmesi, teknolojik gelişmelere ayak uydurması ve yurt dışındaki pazar payının artması neticesinde önemli hayvansal üretim kollarından biri olarak görülmektedir.

Tablo 1. 3. Türkiye’de 2010-2016 Yılları Arasında Yapılan Su Ürünleri İstihali (Ton/Yıl) (URL-2 2018).

Yıl	Avcılık			Yetiştiricilik			Toplam
	Deniz	İçsu	Toplam	Deniz	İçsu	Toplam	
2010	445 680	40 259	485 939	88 573	78 568	167 141	653 080
2011	477 658	37 097	514 755	88 344	100 446	188 790	703 545
2012	396 322	36 120	432 442	100 853	111 557	212 410	644 852
2013	339 047	35 074	374 121	110 375	123 019	233 394	607 515
2014	266 078	36 134	302 212	126 894	108 239	235 133	537 345
2015	397 731	34 176	431 907	138 879	101 455	240 334	672 241
2016	301 464	33 856	335 320	151 794	101 601	253 395	588 715

Türkiye’de balıkçılık faaliyetleri, 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu ve bu kanuna bağlı çıkarılan yönetmelik, tebliğ ve genelgeler ile düzenlenmektedir. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı bünyesinde 2011 yılında kurulmuş olan Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü merkez otorite olarak görev yapmaktadır. Balıkçılığın taşra teşkilatı yapılanması ise Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl/İlçe Müdürlükleri bünyesinde yer almaktadır. 2015 yılında 43 İl Müdürlüğünde kurulan Balıkçılık ve Su Ürünleri Şube Müdürlükleri sektör açısından önemli bir adım olarak algılanmaktadır. Şube Müdürlüklerinin olmadığı İllerde faaliyetler Hayvan Sağlığı Yetiştiriciliği ve Su Ürünleri Şube Müdürlükleri vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir.

1.3. Türkiye’de Avcılık Sektörü

Türkiye’de tarih boyunca çeşitli yöntemlerle balık avcılığı yapılmış, endüstriyel anlamda balıkçılık 1950’lerden sonra gelişmiştir. Özellikle 1970’lerden itibaren avcılık yapan tekne sayılarında ve donanımında sürekli olarak artış olmuştur. 1982 yılında “Deniz Ticareti Filosunun Geliştirilmesi ve Gemi İnşa Tesislerinin Teşviki” yurt dışından gümrük vergisiz malzeme temini sağlanmıştır. 1984 yılında Merkez Bankasında Kaynak Kullanımı Destekleme Fonu oluşturularak su ürünlerinde de

sabit yatırımın %25'i kadar fon ödemesi (kalkınma öncelikli bölgelerde %30) başlatılmış, 1993 yılında Yatırımları Teşvik Mevzuatı iki yıl ödemesiz düşük faizli kredi fırsatı sunmuştur. Balıkçı filosuna yapılan teşvikler, ve muafiyetler, teknolojik ve mali gelişmeyi birlikte getirmiş, bunun sonucunda balıkçı filusunda sürekli bir gelişme görülmüştür. Av gücümüzde ciddi artışlar olmuştur. Başlangıçta av gücündeki artış ile üretim artışı da görülmüştür. Ancak 1990'lerden itibaren üretim artışı durmuş, aşırı av baskısı ortaya çıkmıştır (Üstündağ, 2013).

Denizlerde stoklar üzerinde artan av baskısını önlemek amacıyla, 1991 yılında balıkçılara gemi ruhsatı verilmesinde kısıtlamalara gidilmiş ve 2002 yılından itibaren denizlerde av faaliyeti amacıyla yeni ruhsat tezkeresi verilmemiştir. Bu şekilde balıkçılık filosu gelişmesi durdurulmuştur. Hali hazırdaki gemilere sadece bir kez %20 boy artış hakkı tanınmıştır.

2003 yılında yayımlanan 5868 numaralı kararname ile Denizcilik Müsteşarlığı Türk Uluslararası Gemi Siciline ve Milli Gemi Siciline kayıtlı, kabotaj hattında münhasıran yük ve yolcu taşıyan gemilere, ticari yatılara, hizmet ve balıkçı gemilerine verilecek yakıtın özel tüketim vergisi tutarının sıfıra indirilmesi uygulamasını başlatmış ve balıkçılar 2004 yılından itibaren ÖTV'siz yakıt kullanmaya başlamıştır. Balıkçılıkta ki en büyük gider kalemlerinden biri olan akaryakıtta yapılan bu düzenleme sektör açısından büyük önem arz etmektedir.

Türkiye'de ticari su ürünleri avcılığı denizlerde ve içsularda yapılan avcılık olarak iki şekilde değerlendirilmektedir. 2016 yılında yapılan 335 320 ton avcılık üretimimizin %89,'u denilerden, %10,1'i ise içsulardan elde edilmiştir.

Türkiye'de 2016 yılında denizlerde yapılan avcılık üretiminin, % 40.7'si Doğu Karadeniz'de, %33,3'ü Batı Karadeniz'de, %11,5' Ege'de, %10,6'sı Marmara'da ve %3,9'u Akdeniz Bölgesinde gerçekleşmiştir (Şekil 1.1).



Şekil 1.1. 2016 Yılında Bölgelere Göre Denizlerden Avcılık Yoluyla Elde Edilen Üretim Miktarları (URL-3 2018)

2016 yılında avcılığı en çok yapılan ürünler, pelajik balıklardan 102 595 ton ile hamsi, demersal balıklardan 11 541 ton ile mezgıt ve diğer deniz ürünleri arasından 20 937 ton ile beyaz kum midyesi olmuştur (Tablo 1.4, 1.5, 1.6).

Tablo 1. 4. Türkiye’de 2010-2016 Yılları Arasında Denizlerde En Çok Avcılığı Yapılan Pelajik Balıklar(Ton/Yıl) (URL-2 2018)

Yıl	Hamsi	Çaça	Palamut	Sardalya	İstavrit
2010	229 023	57 023	9 401	27 639	20 447
2011	228 491	87 141	10 019	34 709	25 010
2012	163 982	12 092	35 764	28 248	30 946
2013	179 615	9 764	13 158	23 919	28 424
2014	96440	41 648	19 032	18 077	16 324
2015	193 492	76 996	4 573	16 693	16 664
2016	102 595	50 225	39 460	18 162	11 148

Tablo 1.5. *Türkiye’de 2010-2016 Yılları Arasında Denizlerde En çok Avcılığı Yapılan Demersal Balıklar (URL-2 2018)*

Yıl	Mezgit (Ton)	Tekir (Ton)	Barbunya (Ton)	Berlam (Ton)	Kalkan (Ton)
2010	13 558	4 455	2 797	1 256	295
2011	9 455	3 877	2 289	921	166
2012	7 367	3 767	2 790	893	203
2013	9 397	2 333	2 144	676	209
2014	9 555	3 617	1 461	642	198
2015	13 158	3 476	1 281	706	239
2016	11 541	3 047	1 532	784	221

Tablo 1. 6. *Türkiye’de 2010-2016 Yılları Arasında Denizlerde En çok Avcılığı Yapılan Diğer Deniz Ürünleri(Ton/Yıl) (URL-2 2018)*

Yıllar	Kum Midyesi	Deniz Salyangozu	Karidesler	Mürekkep Balığı	Midye
2010	26 987	8 437	4 705	1 597	981
2011	30 202	6 534	4 770	1 163	1 806
2012	61 240	9 596	5 038	1 396	2 093
2013	28 113	8 655	4 028	1 244	887
2014	21 836	7 004	4 416	697	204
2015	37 409	8 795	3 995	745	240
2016	20 937	10 354	4 501	925	78

2017 yılı itibariyle denizlerde ve içsularda balıkçılık faaliyetinde bulunan 18 024 balıkçı gemisi mevcut olup, bunların 15 406 adeti denizlerde, 2 618 adeti içsularda faaliyet göstermektedir (Tablo 1.7).

Tablo 1. 7. 2017 Yılı İtibariyle Türkiye'deki Balıkçı Gemileri (URL-2 2018)

Faaliyet Alanı	Boy Dağılımı (m)						Toplam
	0-7,9	8-11,9	12-19,9	20-29,9	30-49,9	50+	
Deniz	9 980	3 888	805	461	265	7	15 406
İçsu	2 322	223	73	-	-	-	2 618

Denizlerde ticari su ürünleri avcılığında, endüstriyel balıkçılık, küçük ölçekli balıkçılık gibi kavramlar yer almaktadır. Endüstriyel balıkçılık kavramına bakıldığında, büyük miktarlarda ürünü avlayabilecek av aracı, teknoloji, motor gücü ve gemi büyüklüğü gibi özellikler ön plana çıkmaktadır.

Balıkçı gemilerinin haiz olacağı vasıf ve şartlar Su Ürünleri Yönetmeliğinin 13 üncü maddesi ile düzenlenmektedir. Bu düzenlemelere göre gırgır, trol ve ortasu trolü gibi yüksek miktarda ürün avlayabilen ve yüksek donanıma ihtiyaç duyan av araçlarını kullanabilmek için balıkçı gemilerinin en az 12 m tam boy uzunluğuna sahip olması gerekmektedir. Bu düzenleme ışığında ülkemiz filosundaki balıkçı gemilerinden 12 m'nin altında olanlar küçük balıkçı gemileri, 12 metrenin üzerinde olanlar ise büyük/endüstriyel balıkçı gemileri olarak değerlendirilmektedir. Denizlerdeki mevcut balıkçı filomuzun %90'ı 12 metreden küçük balıkçı gemilerinden %10'u ise 12 m'den büyük balıkçı gemilerinden oluşmaktadır.

Avcılığı yapılan ürün miktarları göz önüne alındığında, en fazla ürün gırgır avcılığı ile avlanmakta, ikinci sırada ise trol avcılığı gelmektedir (Çelikkale vd.,1993). Ancak kullanımı en fazla olan av aracı ise uzatma ağlarıdır. Balıkçı gemilerinin sayılarında ve kullanım özelliklerinde bölgelere göre farklılıklar bulunmaktadır (Tablo1.8).

Tablo 1. 8. Balıkçı Gemilerinin Kullanım Şekli (URL -3 2018)

Kullanım Şekli	Bölgeler				
	Batı Karadeniz	Doğu Karadeniz	Marmara	Ege	Akdeniz
Trol Gemisi	200	157	164	51	156
Gırgır Gemisi	103	95	128	64	36

Tablo 1.8.'in devamı

Taşıyıcı Gemi	4	34	31	32	5
Uzatma Ağları	751	2 246	847	2 620	964
Algarna ve Dreçler	37	219	150	3	-
Parakete ve Olta	600	734	877	1 116	673
Çevirme ve Voli Ağları	334	133	410	314	31
Sürütme Ağları	-	1	17	7	-
Çökertme	-	18	1	-	-
Pinter	-			2	-
Diğer	7	17	39	73	-

1.4. Dip Trolü Avcılığı

Su ürünleri avcılığında kullanılan av araçları çalışma şekline göre aktif ve pasif olmak üzere iki başlıkta değerlendirilir. Pasif balıkçılıkta, avcılığı hedeflenen türün ağa, paraketeye, tuzağa ve oltaya gelmesi beklenir. Bu tarz avcılık için küçük balıkçı gemileri yeterli olmaktadır. Yüksek miktarda avcılık yapmak amaçlandığında, av aracının balık stoklarının yoğun olduğu ve sürü oluşturduğu yerde çalıştırması gerekmektedir. Balıkçı gemileri ile çeşitli av araçlarını çekmek şeklinde yapılan avcılığa aktif balıkçılık denir. Aktif balıkçılıkta kullanılan gemiler pasif balıkçılıkta kullanılanlara göre daha büyük ve güçlü olmasının yanı sıra, fazla yakıt ve iş gücüne ihtiyaç duymaktadır. Sürütme yöntemiyle avcılık kategorisinde yer alan trol avcılığı aktif balıkçılığın en verimli avcılık yöntemlerindedir. Trol avcılığı, avlanılan ürün miktarı bakımından gırgır avcılığından sonra ikinci sırada yer almaktadır. Gırgır avcılığına nazaran daha ucuz av aracı ve daha az iş gücüne ihtiyaç duymasından ötürü ekonomik bir avlanma yöntemidir (Çelikkale vd. 1993).

Denizlerde gemi arkasında çekilerek, sürüklenme ile avcılık yapan torba biçimindeki ve huni şeklindeki ağlara trol denilmektedir. Trol ağları kullanılış durumuna göre denizel sahanın dibini sürüyen dip trolleri ve dipten bağımsız olarak su alanında çalışan ortasu trolü olarak ikiye ayrılır. Bunlara ek olarak dip trolü ile ortasu trolü gibi çalışabilen kombine trollerde mevcuttur. Ülkemizde dip trollerinin çift gemiyle,

ortasu trollerinin tek gemiyle çekimi yasaktır. Dip trolü ile yoğun olarak mezgit, tekir, barbunya, kalkan, bakalyaro, dil, pisi, mercan, hani, vatoz, çipura, ıskarmoz, izmarit, köpekbalığı, ahtapot, karides sardalye, kupes, vb. demersal ve zemine yakın yaşayan su ürünleri avlanmaktadır. Ortasu trollerinde ise lüfer, istavrit, hamsi, uskumru ,sardalye, çaça, ringa, berlam, morina vb. Semipelajik ve pelajik su ürünleri avlanmaktadır (Malal, 2006; Erdem, 2000).

Dip trolü avcılığı, torba biçimindeki ağın dipte sürüklenmesi ve zeminde veya zemine yakın yaşayan türlerin torbaya girmesi ile ağın alınması şeklinde gerçekleşmektedir. Dip trollerinde ağ çekimi esnasında sürekli deniz tabanı ile temas halinde olması istenir. Av faaliyeti sırasında, çekim hızı hedeflenen türe ve av sahasının derinliğine göre değişmektedir. Dip trollerinde 2-3 mil/s, ortasu trollerinde 3-4 mil/s arasında çekim yapılmaktadır. Aynı şekilde avcılık yapılacak derinlikler de hedef türün avlanılacağı derinliğe göre değişiklik gösterir ve 30 m'den daha derin sularda yapılmaktadır (Ingolfsson, 2006).

Trol gemilerinde çalışan sayısı, geminin ve av aracının ebatlarına göre değişim göstermekle birlikte, kaptan dahil 4 ile 10 personel arası değişmektedir. Personel sayısını av sahasının şartları da etkilemektedir. Türkiye su ürünleri avcılığında demersal türlerin yoğun olarak avlandığı metot geleneksel dip trolleridir. Dip trolleri ekonomik değeri yüksek türleri avlaması, bu av aracının zamanla gelişerek yaygınlaşmasına yol açmıştır (Demirci, 2006).

Dip trolü av faaliyeti yapan gemilerde bulunması gereken donanımlar, güverte üstü ve köprü üstü donanımları olmak üzere iki kategoride ele alınmaktadır. Güverte üstü donanımı av aracı ile av aracını yönlendiren mekanizasyondan , köprü üstü donanımı ise geminin seyir ve av faaliyetini yönlendirildiği ve takibinin yapıldığı ekipmanlardan oluşmaktadır. Bu ekipmanları sıralayacak olursak;

Güverte üstü donanımları;

Trol ırgatı; Ağın denize atılıp çekilmesinde kullanılan gücünü ana yada yardımcı makineden alan ve kumanda, tel tamburları, fenerlikler, fren sistemlerinden meydana

gelen, trol telinin tamburlarına sarıldığı sistemdir. Hidrolik sistemle çalışan gelişmiş modelleri de mevcuttur.

Bom direği; Trol teknesinin direk donanımının temelidir. Mataforalar ve seren buna bağlıdır.

Matafora; Geminin sağında solunda bulunan açılıp kapanabilen direk donanımdır. Irgattan çıkan trol telinin denize düzgün bir biçimde ulaşmasını sağlar. Av faaliyeti esnasında açık bulunur.

Seren; Balıkla dolu trol ağı torbasının tekne güvertesine alınmasında kullanılan bir vinç sistemidir.

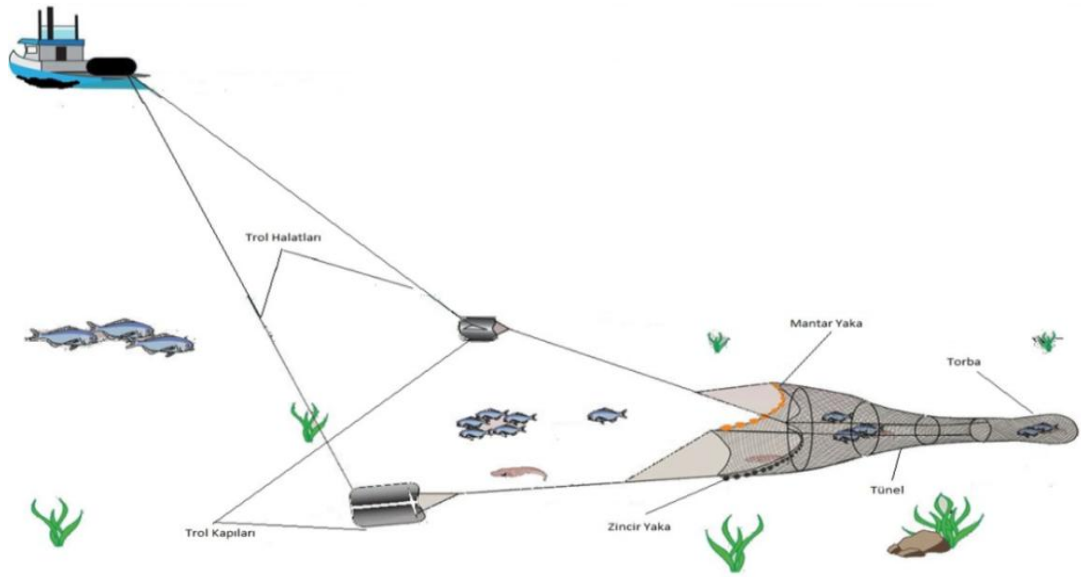
Trol teli; Çelikten yapılmış genellikle 8 ile 16 mm arasında kalınlığa sahip çok katlı halattır. Oldukça dirençli ve sağlamdır. Bazen galvanize çelikten de üretilirler. Ağ ile teknenin bağlantısını sağlar.

Kapı; Kapılar tek tekne ile çekilen trol ağlarının yatay ağız açıklığını sağlarlar. Trol teli ile palamar halatı arasında yer alır. Farklı trol tipleri için farklı kapılar kullanılır.

Role (kış tamburu); Geminin arka kısmında yer alır ağın ve palamarı halatının gemiye sürtünmesini engelleyen tambur sistemidir.

Halatlar; Trol donanımında kapı ile ağ arasındaki bağlantıyı sağlayan halatlar trolün halat donanımını oluşturur. Palamar halatı ağ ile kapıları birbirine bağlayarak kapıların ve ağın yatay açıklığını sağlar. Derinlik arttıkça daha uzun, sığ sularda ise daha kısa palamar halatı kullanılmaktadır. Modern ağlarda palamar halatı dışında baş halatı denilen maçadan ağa kadar uzanan halatlar bulunurken klasik ağlarda palamar halatı ile maça arasında kalın üçlük yada üçleme halatları bulunur. Baş halatları kanat ağlarını maçanın sınırlamasından kurtararak trol ağının ağız yüksekliğinin artırılmasını sağlar. Üçleme halatı ise ağın deniz dibinden kalkmasını engeller. Gaydaroz halatı ağın parçalanmasını engelleme, ürünle dolan torbadan avlanan ürünü bölmelere ayırıp paça parça tekneye alma ve torba ağzının bağlanmasında yardımcı olur.

Ağ Donanımı; Kanat, omuz, tünel (boru) ve torba bölümlerinden oluşur. Kanat ağları avlanacak su ürünlerini ağa yönlendirir. Genellikle geniş göz açıklığına sahip ağlardan yapılır. Omuz ağları kanat ağları ile tünelin arasında yer alır. Kurşun yakanın gerisindeki omuz bölümüne alt omuz ya da karın denilirken, mantar yakanın gerisindeki bölüm ise üst omuz olarak adlandırılır. Dip trollerinde alt omuz üst omuzdan daha geriden başlar. Böylece ağa girmekte olan balıklar kurşun yaka ile karşı karşıya geldikleri anda ağ tarafından sarılmış olur Omuz ile torbayı birbirine bağlayan ve ağın içerisine giren balıkların torbaya yönelmesini sağlayan bölüme tünel denilir. Tünelin omuz ağlarına bağlandığı bölge geniş, torbaya bağlandığı bölge ise daha dar olduğu için bu bölüm tam bir koni görünümündedir. Ağ gözü açıklığı omuzdan dar, torbadan geniştir. Torba avlanan ürünün biriktiği bölüm olup en küçük göz açıklığına sahip bölgedir. Tünele bağlandığı bölümden son ucuna kadar genişliği aynıdır. Torbada balıkların biriktiği son bölüm, yere sürtünerek aşınmasını önlemek amacıyla, üzeri daha kalın iplerden örülmüş geniş gözlü bir örtü (katiküla) ile kaplanmıştır.



Şekil 1.2. Dip Trol Ağının Görünümü (URL-5 2018)

Köprü üstü donanımları;

Seyir cihazları; Teknenin ve etrafında bulunan diğer hareketli cisimlerin konum, hız ve durumlarını belirlemede kullanılırlar. GPS, radar ve pusla güvenli deniz seyri için

teknede bulunması gereken cihazlardır. Radyotelefon tekneler arasında ya da sahildeki diğer istasyonlarla bağlantı kurmada kullanılan haberleşme cihazlarıdır.

Echo-sounder; Geminin altındaki balıkların derinlik ve sürü tespitine yarayan, deniz dibine dikey yönde ses sinyalleri gönderen balık buluculardır.

Sonar; Su yüzeyinde bulunan tekneden su içerisine yatay yönde ses sinyalleri göndererek bölgede bulunan balıkların yerinin ve yoğunluğunun belirlenmesinde kullanılan balık bulucu cihazlara genel olarak sonar denilmektedir. Gırgır ve ortasu avcılığında kullanılır.



Fotoğraf 1.3. Köprü Üstü Donanımları (URL-6 2018)

Her türlü trol ağlarının kullanımı Türkiye denizlerinin çoğu av sahalarında yasaktır. Karadeniz’de ise dip trolü avcılığı ise Orta ve Batı Karadeniz’de sürdürülmektedir. T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı stoklar üzerindeki av baskının azaltılması ve su ürünleri avcılığının sürdürülebilirliğinin sağlanması amacıyla tebliğler şeklinde düzenlemeler yapmaktadır. Bu düzenlemeler dört yılda bir yayınlanmaktadır. Hali hazırdaki düzenlemeler, 2016-2020 yılları arasında geçerli

olacak olan 4/1 numaralı ticari amaçlı su ürünleri avcılığını düzenleyen tebliğde yer almaktadır. Türkiye’de kullanımı serbest av araçları içerisinde en fazla düzenleme yapılan av aracı dip trolüdür. Bölge, zaman, yer ve göz açıklığına ilişkin geniş kapsamlı düzenlemeler mevcuttur. Çanakkale, İstanbul boğazları ile Marmara denizinin tamamı ve içsularda yıllardır her türlü trol kullanımı yasak olup, bir dönem yasadışı trol avcılığına hapis cezası bile uygulanmıştır. Zaman zaman gündeme gelen ve tartışılan trol avcılığı hakkında kamuoyunda olumsuz bir algı oluşmuştur.

Aşırı ve plansız avcılık nedeniyle denizel stoklar üzerindeki yoğun av baskının olduğu denizlerimizde, kaynaklarımızın sürdürülebilir işletilmesi amacıyla, balıkçılık filomuzun mevcut durumunun irdelenmesi ve ekosistem temelli daha iyi nasıl işletilmesi gerektiği sorularının sorulması gerekmektedir. İyi bir planlama yapmak için sektör her yönüyle ve tüm paydaşlarıyla ele alınmalı, alınacak kararlarda denizlerimizdeki çevresel ve biyolojik etkenlerin dışında, balıkçılarımızın ekonomik ve sosyolojik durumlarında göz ardı edilmemelidir. Bu çalışmada, Batı Karadeniz bölgesinde yer alan Kastamonu İline kayıtlı dip trolü ile su ürünleri avcılığı yapan balıkçı gemilerinin mevcut durumun görülmesi ve iktisadi analizinin yapılması amaçlanmıştır.

2. LİTERATÜR ÖZETİ

Ülkemizde mevcut balıkçılık filosunun yapısal veya ekonomik analizine ilişkin çok yeni çalışmalar bulunmamakla birlikte sektörel değişkenlik ve politika bağlamında meydana gelen dalgalanmalardan dolayı yapılan çalışma sayısı da oldukça sınırlıdır.

Çelikkale vd. (1999) “Türkiye Su Ürünleri Sektörü Potansiyeli Mevcut Durumu Sorunları ve Çözüm Önerileri” isimli yayınlarında Türkiye su potansiyeli içsular ve denizler olarak çalışılmıştır. Türk balıkçılığının yıllar içerisindeki değişimi ve av yöntemleri incelenmiş olup, sorunlar belirlenerek çözüm önerilerine ilişkin sonuçlar ortaya konmuştur. Balıkçılık sektöründeki sosyo-ekonomik durum ve balıkçılığımızda uygulanan yanlış yöntemler belirlenmiştir.

Üstündağ (2013), Karadeniz’de balıkçılık yönetim uygulamalarının balıkçılığımıza olan etkilerini incelemiştir. Balıkçı filosunun sayı ve nitelik açısından büyüklüğü ortaya konmuş, tekne boyu ve motor gücü değişiminin etkileri belirlenmiştir. Özel Tüketim Vergisi (ÖTV) alınmayan yakıt kullanımı, teknelerin %20 boy uzatma hakkı gibi uygulamaların etkileri araştırılmıştır. Balıkçıların görüşlerini almak için anket çalışması yapılmıştır. Karadeniz’de avcılık yapan teknelerin ruhsat defterleri incelenerek tekne niteliklerindeki değişim ortaya konulmuştur. Türkiye İstatistik Kurumu veri seti kullanılarak tekne karakteristikleri ile avcılık faaliyetleri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. İşgücü veya giderler ile üretim arasındaki ilişkiler, tekne boyu veya motor gücünün üretimle olan ilişkilerinden daha yüksek bulunmuştur. Son yıllarda, teknelerin motor güçlerinde önemli artışlar meydana geldiği görülmüştür. Bu artışa, balıkçılar arasındaki rekabetin, ava ve pazara erken ulaşma çabasının etkili olduğu, ÖTV’siz yakıtın da bu artışı hızlandırdığı tespit edilmiştir. Filonun azaltılmasına ihtiyaç olduğu, av gücünün daha fazla büyümemesi için motor güçlerine sınırlama getirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Teknelerin gelir ve karlılıkları dikkate alındığında balıkçı teknelerine yapılan motor gücü değiştirme yatırımlarının birçoğunun aslında gereksiz olduğunu belirtmiştir.

Yücel (2006) Orta Karadeniz bölgesi balıkçılığını ve balıkçıların sosyo-ekonomik durumunu incelemiş olup, Orta Karadeniz bölgesindeki balıkçıların %51'i 30-50 yaş arasında, %1'inin yüksekokul mezunu olduğunu, %56'sının hiçbir sosyal güvencesi bulunmadığını, %34'ü ikinci iş olarak balıkçılık yaptığını, %54'ünün beş ve daha fazla bireye bakmakla yükümlü olduğunu vurgulamıştır. Ayrıca balıkçıların örgütlenmesinin yolu açılması gerektiğini, balıkçı birlikleri veya balıkçı kooperatiflerine sahip çıkılması gerektiğini önemle belirtmiştir.

Çelikkale ve Ulupınar (1995), Karadeniz'de 1989-1990 av sezonundaki 20 m'den büyük balıkçı gemilerinin ve 16 m'den küçük taşıyıcı gemiler ile hedef türü hamsi ve orkinos olan toplam 6 gemilik 2 gırgır takımının gelir ve giderlerini belirlemiş ve bu teknelerin kâr oranlarını incelemiştir.

Ünal vd. (1998), İzmir/Foça limanında bulunan trol gemilerinin avcılık faaliyetleri ile yapısal durumlarını, balıkçıların şikayetlerini, av alanlarını ve gelirlerini incelemişlerdir. Gemi sahibi 37 balıkçıyla yüz yüze anketler yapmıştır. Sonuçlara göre Foça'daki trol gemilerinin 1997-1998 balıkçılık av sezonunda ortalama gemi başına düşen günlük av veriminin 224 kg olduğunu, kaptanla birlikte ortalama 4 tayfa ile çalışarak balıkçılık yaptıklarını, ödemeleri aylık pay esasına göre yaptıklarını, tayfa payı ödemelerinin brüt hasılatın %16'sını bulan kesintilerden (yardımcı, komisyoncu, stopaj, belediye rüsumu ve savunma sanayi destekleme fonu) sonra mazot, yağ, nakliye, buz ve kumanya masrafları düşüldükten sonra kalan miktarın 2/3'ünün tekne payı olarak değerlendirildiği, kalan kısmının kaptan ve tayfalar arasında eşit şekilde bölünerek yapıldığını tespit etmişlerdir.

Çeliker vd. (2006), Karadeniz'de av faaliyetinde bulunan gemilerin sosyo-ekonomik analizini yapmış olup, örneklenen avlama gemilerinin boyunun 4,00- 62,00 m arasında değiştiğini belirtmişlerdir. Yapılan çalışmada, gemilerin %82,14'ünün kıyı balıkçılığı yaptığı, %17,86'sının ise orta ve büyük ölçekli balıkçılık yaptığı (% 6,82'si gırgır avcılığı, %9,09'u trol avcılığı ve %1,95'i de trol-gırgır avcılığı) tespit edilmiştir. Kıyı balıkçılarının ortalama tekne sermayesi 10 551₺, balıkçılık gelirleri ise 6 113 ₺ olduğunu hesaplamıştır. Balıkçılık geliri olarak nitelendirilen diğer tarım işletmelerinin analizinde kullanılan tarımsal gelire karşılık geldiğini, gırgır

teknelerinin 12,12-62,00 m boyları arasında değiştiğini, ortalama tekne sermayelerinin 1 044 857 ₺, ortalama balıkçılık gelirlerinin de 148 464 ₺ olduğunu tespit etmişlerdir. Trol gemilerinde boyun 12,12-27,50 m arasında değiştiğini, ortalama gemi sermayelerinin 183 714 ₺, ortalama balıkçılık gelirlerinin ise 36 407 ₺ olduğunu, trol-gırgır gemilerinin tekne boyunun 14-27 m arasında değiştiğini ortalama gemi sermayesinin 304 667 ₺, ortalama balıkçılık gelirinin ise 30 324 ₺ olduğu vurgulamışlardır. Masraflar içinde en büyük payın tayfa payı olduğu, tayfa payının kıyı balıkçılarında %46,84, gırgırlarda %40,90, trollerde %39,12 ve trol-gırgırlarda %41,68 olduğunu belirtmişlerdir.

Özyurt (2013), Orta ve Doğu Karadeniz’de yapılan küçük ölçekli balıkçılığın sorunlarının ve sosyo-ekonomik durumunun incelendiği yüksek lisans tezinde, toplam 168 balıkçının doldurduğu anketlerden elde edilen veriler incelenmiş olup, bölgede avcılık yapan balıkçıların yaşları 17-74 arasında olup, bunların %48,21’inin ilkokul, %20,83’ünün ortaokul, %23,21’inin lise, %5,36’sının üniversite mezunu olduğu; %1,79’unun da herhangi bir tahsilinin bulunmayıp sadece okuryazar olduğu, %0,6’sının da okuryazar olmadığı görülmüştür. Balıkçıların %36,9’u balıkçılığı baba mesleği olması nedeniyle, %20,83’ü de işsizlik nedeni ile yapmaktadırlar. Balıkçıların %11,9’unun sosyal güvencesi olmamakla birlikte sosyal güvencesi olanların da %60,81’inin SGK’ya ve %14,86’sinin BAĞKUR’ a kayıtlı olduğu belirlenmiştir. Balıkçıların %86,31’inin aylık 1.000 ₺’den az, %13,69’luk kısmının ise 1 000-1 500 ₺ arası kazandıklarını belirtmiştir.

Pascoe vd. (1996) İngiltere Kanalı filosundaki gemi büyüklüklerinin 7 m’den küçük, 7-10 m arası, 10-12 m arası, 12-20 m arası ve 20-30 m arası olarak gruplandırarak, toplam giderler içerisinde; %38,9-%48,7’sinin sabit giderlerden meydana geldiği, %21,6-%32’sinin tayfa ve %25,4-%35’nin de çalışma giderlerinden olduğunu hesaplamış ve yatırımın geri dönüş oranının ise %6-%39 arasında değiştiğini bildirmişlerdir. Gemi grubuna göre brüt gelirin; 11 505, 27 515, 68 99, 108 352 ve 280.096 \$, net nakit akışın da 6 248, 11 736, 21 315, 30 679 ve 40.442 \$ olduğunu belirtmişlerdir.

Cann ve Mounsey (1990), pazarlama %26,8'inin işçilik, %10,7'sinin akaryakıt ve yağ, %7,3'ünün, bakım/onarım giderinden oluştuğunu, yıllık toplam giderin 332 007 \$ toplam gelirin 355 303 \$, net faydanın 53 896 \$ olduğunu tespit etmiştir.

Oumarou (1996), Kamerun'da av faaliyetinde bulunan gırgır gemilerinin Eylül 1994-Aralık 1996 arasındaki kârlılığını incelemiştir. Küçük ölçekli gırgır gemilerinin yüksek kâr sağladığı, yatırımın kârlılığının %62, net katma değer brüt gelirin yaklaşık %69'una tekabül ettiğini saptamıştır. Gelirin Kamerun fırsat maliyetinden yüksek olduğunu, yatırım sermayesinin geri dönüş oranının ortalama 21 ay olduğunu belirtmiştir.

Sadra (2000), Portekiz, İspanya, İtalya, Cezayir, Tunus ve Morocco, kıyısında derin su pembe karidesi av faaliyetinde bulunan balıkçı gemilerinin teknik özelliklerinin yanı sıra ekonomik performanslarını da araştırmıştır. Cezayir'de faaliyet gösteren dip trollerinin yalnız %60'ının yıl boyu derin su pembe karidesi avcılığı yaptığı ve en yüksek karın av filosunun endüstriyel olarak yönetildiği bölgelerde elde edildiğini belirtmiştir.

Whitmarsh vd. (2000), İskoçya'daki dip trollerinde 1996 yılı için gemi başına düşen brüt gelirin ve brüt nakit akışın 24 m'den küçük ve 24 m ve üzeri gemilerde sırasıyla 379 087 £ ve 593 343 £ ve brüt nakit akışın sırasıyla 52 313 £ ve 76 050 £ olduğunu belirlemişlerdir.

Colloca vd. (2003), İtalya'nın Cilento Bölgesi'ndeki küçük ölçekli ticari balıkçılığın sosyo-ekonomik özelliklerini değerlendirdiği çalışmalarında; kıyı avcılığı ve kıyı ötesi avcılık yapan gemilerin sırasıyla yatırım sermayesinin, 25 262,8 € ve 59 510,8 €, yıllık giderlerinin 3 900 € ve 14 000 € yıllık net faydalarının ise 2 200 € ve 12 300 € olduğunu tespit etmişlerdir, kıyı ötesi avcılıkta giderlerin önemli bir kısmının akaryakıt olduğu ve bu oranın toplam giderin içerisinde %60'a tekabül ettiğini (8 670 €) belirlemişlerdir.

Reddy (2004), Fiji'de küçük ölçekli deniz balıkçılığının 1-2 veya 3-5 günlük av seferleri şeklinde yapıldığını, 1-2 günlük av seferlerinin net faydasının 112,70 \$, 3-5 günlük av seferlerinin net faydasının ise 261,55b\$ olduğunu, akaryakıt (%34,4),

işçilik (%34,6) ve yem (%11,1) giderlerinin toplam giderler içerisindeki en önemli kalemler olduğunu saptamıştır.

Wessel (2004), Norveç kral yengeci (kırmızı) av faaliyetinin karlılığını ve yönetim şeklinin incelediği çalışmada; brüt gelirin 13 m'den küçük gemiler için 2001-2002 yıllarında sırasıyla 966 448 \$ ve 907 847 \$, 13 m'den büyük gemiler için ise 2 996 573 \$ ve 2 574 908 \$, yatırımların geri dönüş oranının ise 13 m'den küçük gemiler için 2001-2002 yıllarında sırasıyla %22,89 ve %11,11, 13 m'den büyük gemiler için sırasıyla %12,30 ve %5,30 olduğu tespit edilmiştir.

Ünal (2004), İzmir/Foça'da yaptığı çalışmada trol gemilerinin sosyo-ekonomik durumunu incelemiş olup, gemilerin ekonomik ve mali performansı üzerine çalışmıştır. Foça'daki 20 adet trol gemisinin boy 15- 24 m (ort. 21 m), gemi yaşı 4-57 yıl (ort. 17,3), motor gücü 13- 600 hp (ort. 324 hp), yılda avlanılan gün sayısını 110-270 gün (ort. 182 gün), yılda gemi başına yakıt tüketiminin 20-94,5 ton (ort. 47,5 ton) olduğunu belirlemiştir. Brüt gelirlerinin 18 100-2 597 000 \$, trol gemilerinin %25'inin işletme giderlerini karşılayamayıp zarar ettiklerini ve akaryakıt giderlerinin işletme giderlerinin %41,3'ünü oluşturduğunu tespit etmiştir. Ayrıca, akaryakıt giderinin AB ülkelerindeki değerin 6 katı olduğunu belirtmiştir.

Tietze vd. (2005) Norveç'teki 26 m boyundaki kıyı gırgırlarının yatırım giderinin 1 174 900 \$, brüt gelirin 1 200 000 \$, toplam işletme giderinin 1 079 800 \$, net faydasının 120 200 \$ ve yatırımın geri dönüş oranının %10 olduğunu, Almanya'daki 90-120 m'lik pelajik trollerin yatırım giderinin 23 000 000 \$, brüt gelirin 18 358 200 \$, toplam işletme giderinin 12 695 600 \$, net faydasının 5 662 700 \$ ve yatırımın geri dönüş oranının %25 olduğunu, Fransa'daki 15-17,5 m'lik kıyı trollerinin yatırım giderinin 483 000 \$, brüt gelirin 354 500 \$, toplam işletme giderinin 345 200 \$, net faydasının 9 200 \$ ve yatırımın geri dönüş oranının %2 olduğunu, Senegal'deki 18 m'lik gırgırların yatırım giderinin 29 800 \$, brüt gelirin 71 800 \$, toplam işletme giderinin 62 700 \$, net faydasının 9 100 \$ ve yatırımın geri dönüş oranının %31 olduğunu, Peru'daki 38 m'lik gırgırların yatırım giderinin 2 248 000 \$, brüt gelirin 1 845 700 \$, toplam işletme giderinin 1 825 600 \$, net faydasının 362 300 \$ ve yatırımın geri dönüş oranının %16 olduğunu ve Kore

Cumhuriyeti'ndeki büyük gırgırların yatırım giderinin 5 184 600 \$, brüt gelirinin 5 745 900 \$, toplam işletme giderinin 3 850 300 \$, net faydasının 1 895 600 \$ ve yatırımın geri dönüş oranının ise %37 olduğunu bildirmişlerdir.

Soto ve Jensson (2006), Küba'da karides trollerinin yatırım karlılık analizini yapmıştır, toplam avlama yatırımının 240 000 € yıllık işletme giderlerinin 215 900 €, olduğunu tespit etmişlerdir.

Uzmanoğlu ve Soylu (2006) Sakarya İli Karasu İlçesi deniz balıkçılarının sosyo-ekonomik yapısını incelemiş, Karasu'da, deniz balıkçılığı yapan, 143 adet balıkçı gemisi tespit etmiştir. Bunlardan 36 geminin trol ve gırgır, 107 tekne ise 12 m den küçük olduklarını belirtmişlerdir. Anket tekniği ile gerçekleştirilen çalışmada Temmuz 2004-Temmuz 2005 tarihleri arasında toplam dört kez bölgeye gidilmiş, balıkçıların yaş dağılımları, eğitim durumları, medeni durumları, eşlerinin eğitim ve iş durumu, çocukların eğitim durumları, avlanmanın hangi dönemlerde yapıldığı, toplam av günü sayısı, av sahasının limana olan uzaklığı, avlanan su ürünleri türleri, balıkçı teknelerinin özellikleri ve kullanılan av araçları incelenmiştir. Çalışma sonucunda balıkçı teknelerinin boyu maksimum 22.00 m ve minimum 6.50 m, tekne yaşı maksimum 45 yıl ve minimum 2 yıl, avlanma süresi maksimum 240 gün ve minimum 30 gün olduğu; palamut, lüfer, barbunya, tekir, mezigit, istavrit, kalkan, kefal, tirsisi, köpek balığı, vatoz, kum midyesi ve deniz salyangozunun ağırlıklı olarak avlandığı saptanmıştır.

Yiğit (2007) Ordu İli Ünye İlçesi Taşkana Burnu ile Samsun İli Yakakent İlçesi Çayağzı Burnu arasında kalan bölgede trol avcılığı yapan dört trol gemisinin, 2004-2005 sezonundaki ekonomik analizlerini yaptığı çalışmasında; A Teknesi, B Teknesi, C Teknesi, D Teknesi brüt hasılları sırasıyla 236 696,58 \$, 316 985, 39 \$, 269 395,78 \$, 297 156,65 \$, toplam yıllık giderleri 192 217 \$, 260 132 \$, 203 833 \$, 250 869\$ ve net karları 44 479,60 \$, 56 853,40 \$, 65 562,80 \$, 46 287,70 \$, yatırım sermayesi karlılık oranlarını A Teknesi için %18, B Teknesi için %16, C Teknesi için %24, D Teknesi için %12 olarak tespit etmiştir.

Le Floc'h vd. (2008) Fransa'nın Akdeniz filoları hariç, ulusal avlama endüstrisinin yaklaşık %40'ını oluşturan Britanya avlama filosunun 2003 yılındaki ekonomik

performansını araştırmışlardır. Net fayda 12 m'den kuck gemiler ve 12 m'den buyk gemi grupları için sırasıyla 16 866 € ve 29 096 € olduğunu tespit etmişlerdir.

Rad ve Delioğlan (2008) Mersin ili Taşucu limanına kayıtlı trol teknelerinin üzerine yaptığı araştırmada; 2005-2006 av sezonunda trol teknelerinin ekonomik performanslarını değerlendirmişlerdir. alışmalarında, masraf unsurlarının dağılımında; yakıt %49,8 ve işgücü %11,3 pay alırken, amortisman %6,7 ve aktif sermayenin faiz karşılığının %11,8 pay aldığını tespit etmişlerdir. Söz konusu trol teknelerinde ortalama 4 kişinin çalıştığı ve avlanılan gün sayısının 187 gün olduğu tespit edilmişlerdir. Gemilerin net kar/brüt hasıla oranı %36,1 net kar/yatırım sermayesi oranı %38,4 ve toplam masraf/brüt hasıla oranı %63,9 olarak belirlenmiş ve iyi bir ekonomik performans gösterdikleri tespit etmişlerdir.

Coşkun (2010) Sinop İlindeki orta ve büyük ölçekli balıki gemilerinin 2008-2009 sezonundaki faaliyetlerini mali ve ekonomik yönden incelenmiştir. Avcılık yöntemine göre net fayda sırasıyla gırgır için 657 664,50 ₺, troller için 5 633,03±7 991,75 ₺ ve trol/gırgırlar için 136 038,98±228 003,23 ₺ olarak bulunmuştur. Mali rantabiliteleri sırasıyla gırgır için %21,12, troller için %4,40 ve trol-gırgırlar için %20,89, geri ödeme süreleri sırasıyla gırgırlar için 4,73 yıl, troller için 178,94 yıl ve trol-gırgırlar için – 2,28 yıl olarak tespit edilmiştir.

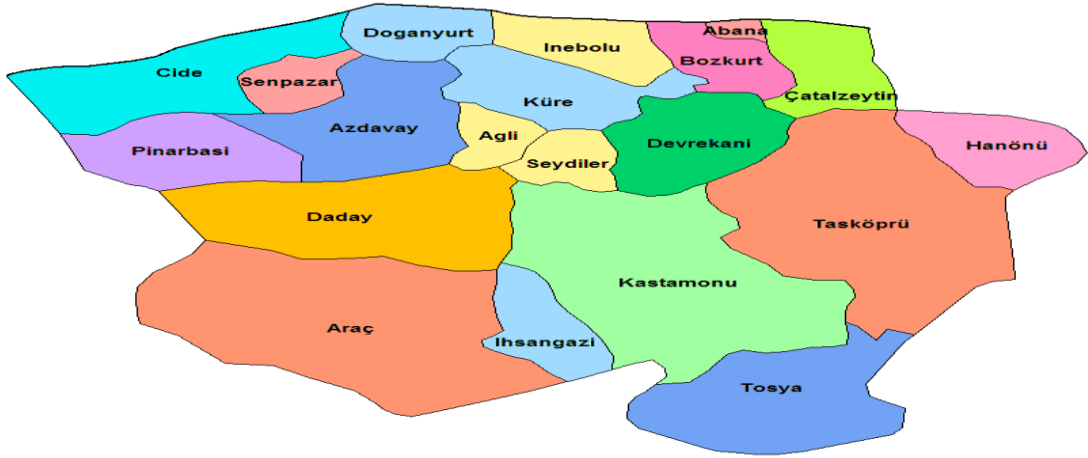
zbek (2014), Artvin, Trabzon, Giresun, Ordu, Samsun ve Sinop illeriyle sınırlı olan Doğu Karadeniz Bölgesi'nin deniz balıkçılığı ve balıkçıların sosyo-ekonomik durumunu ortaya koymayı amaçlamıştır. Toplam 389 adet balıki ve tekne sahibi ile görüşme yapılarak, balıki gemilerinin teknik özellikleri, kullanılan av araçları ve diğer balıkçılık ekipmanları, sosyal ve ekonomik durum, var olan problemler belirlenmiş ve üzüm nerileri sunulmuştur. Yapılan araştırma sonucunda tüm illerde tekne boyları, tayfa sayısı, sosyal güvence ve gelir memnuniyetleri arasında benzerlikler olduğu, eğitim durumları, yaş dağılımları, ve balıkçılığı seçme nedenleri arasında ise farklılıklar olduğu gözlemlenmiştir. Yapılan görüşmelere göre balıkçılık organizasyonlarının yetersizliği, aşırı avcılığa karşı sessiz kalınması, yasadışı ve düzensiz avcılık, balıki barınaklarının alt yapı eksikliği ve balıkçılığın devamı için finansal destek olmaması gibi sorunlar olduğu tespit edilmiştir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yapıldığı Saha

Kastamonu ili Batı Karadeniz bölgesinde yer almakla birlikte deniz seviyesinden 775 m yüksekliğindedir. Kastamonu ilinin toplam yüzölçümü 13.136 km²'dir. Türkiye topraklarının %1,7'si kadardır. Dağlık ve engebelik bir yapı arz eden Kastamonu ili irili ufaklı birçok dağ ve dağ silsilesinden oluşmaktadır. Batı Karadeniz dağları, Küre dağları ve Ilgaz dağları şehri dört bir yandan sarmışlardır. Doğu sınırı Çatalzeytin ilçesi ile Sinop'tan başlayıp batıda Bartın il sınırına kadar devam eden 170 km'lik bir sahil şeridinde sahiptir. İl arazi varlığının %74,6'sını dağlar ve ormanlar oluştururken, platolar %21,6 ve ovalar ise %3,8'lik alan kaplamaktadır. Metrekareye 28 insanın düştüğü Kastamonu ilinde nüfusun %58,06'sı il ve ilçe merkezlerinde, %41,94'si ise köy ve beldelerde yaşamaktadır. Kastamonu nüfusu 2017 yılı itibariyle 372.373 olduğu tespit edilmiştir (URL 7, 2018).

Araştırma, Kastamonu İlinin doğu sınırı Çatalzeytin ilçesi ile başlayıp batıda Bartın il sınırına kadar devam eden 170 km'lik bir sahil şeridinde konuşlanmış Abana, Bozkurt, Cide, Çatalzeytin, Doğanıyurt ve İnebolu İlçelerinde gerçekleşmiştir (Şekil 3.1).



Şekil 3. 1. Araştırmanın Yapıldığı Bölge

3.2. Araştırma Materyali

T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından Balıkçı Gemileri İçin Su Ürünleri Ruhsat Tezkeresi düzenlenmiş Kastamonu plakalı (37) 12 metre ve üzeri (trol,gırgır-trol) 17 adet balıkçı gemisi mevcuttur. 12 metre ve üzeri balıkçı gemilerinin seçilmesinin amacı, Su Ürünleri Yönetmeliğinin 13'üncü maddesi gereği balıkçı gemilerinin trol ağlarını kullanabilmeleri için 12 metre ve üzeri boy uzunluğuna sahip olmaları gerekmektedir.

Dip trolü ile av faaliyeti gerçekleştirebilecek 17 adet balıkçı 2 adeti 2016-2017 sezonun da gırgır avcılığı ve ortasu trolü avcılığı yaptıklarını 1 adeti ise av faaliyetinde bulunmadığını beyan ettikleri için, söz konusu 3 adet geminin verileri yapılan çalışmada göz ardı edilmiştir. Araştırmanın materyalini, 2016-2017 balıkçılık av sezonunda dip trolü avcılığı yapan 14 adet balıkçı gemisi oluşturmaktadır (Tablo 3.1.).

Tablo 3. 1. Gemi Boyları ve Balıkçılık Tipleri

Gemi No	Tam Boy (m)	Balıkçılık Tipi
Gemi 1	12,00	Dip Trolü
Gemi 2	12,06	Dip Trolü
Gemi 3	12,30	Dip Trolü
Gemi 4	12,80	Dip Trolü
Gemi 5	13,00	Dip Trolü
Gemi 6	13,38	Dip Trolü
Gemi 7	13,85	Dip Trolü
Gemi 8	14,00	Dip Trolü
Gemi 9	14,40	Dip Trolü
Gemi 10	14,65	Dip Trolü
Gemi 11	15,30	Dip Trolü
Gemi 12	17,25	Dip Trolü
Gemi 13	19,00	Dip Trolü
Gemi 14	23,00	Dip Trolü
Gemi 15	14,10	Balıkçılık Faaliyetinde Bulunmadı
Gemi 16	25,80	Gırgır Avcılığı Yaptı
Gemi 17	26,60	Gırgır ve Ortasu Trolü Avcılığı Yaptı

3.3. Araştırma Süresi ve Planlanması

Kastamonu İline kayıtlı 12 metre ve üzeri 14 adet balıkçı gemisinin yapısal ve ekonomik durumlarını değerlendirmek amaçlı, balıkçı gemilerinin sahip ve donatanları ile birebir görüşülerek anket düzenlenmesi şeklinde gerçekleştirilmiştir.

Anket formunda, gemilerin teknik özellikleri, donanımları, av araçları, tekne sahiplerinin sosyo-ekonomik durumları, avcılık maliyetleri, pazarlama yöntemleri, avlanan balıkların tür, miktar ve fiyatları gibi sorulara yer verilmiştir.

Araştırmada kullanılacak balıkçı gemilerinin mevcut durumlarının ve gelir giderlerinin hesabında 2016-2017 su ürünleri av sezonundaki performansları baz alınmıştır. Anket çalışmaları 2017 yılı Mayıs ayında başlanılmış ve aynı ay bitirilmiştir.

3.4. Gemilerin Teknik Özelliklerinin Belirlenmesi

Araştırmaya konu gemilerin teknik özelliklerinin (tam boy, güç, yapım materyali v.b.) belirlenmesi amacıyla Kastamonu İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü ve Su Ürünleri Bilgi Sistemi kayıtlarına başvurulmuştur. Ayrıca verilerin kontrolü amacıyla, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının kayıtları ile karşılaştırma yapılmış ve daha sonra analiz edilmiştir. Gemilerin av araçları varlıklarının belirlenmesinde gemi sahiplerinin beyanları esas alınmıştır.

3.5. Gemi Sahiplerinin Sosyal Yapısının Belirlenmesi

Gemi sahiplerinin sosyal yapısının belirlenmesi aşamasında, araştırma anketinde kendilerine ve ailelerine yönelik sorular sorulmuş ve verilen cevaplar ışığında değerlendirme yapılmıştır.

3.6. Avcılık Faaliyetlerinin Belirlenmesi

2016-2017 av sezonunda gerçekleştirdikleri av faaliyetlerine yönelik araştırma anketinde sorular sorulmuş ve verilen cevaplar ışığında, bir av sezonunda denize kaç

gün çıkıldığı, denize çıkılan günlerde av faaliyetlerinin nasıl gerçekleştirildiğine yönelik cevaplar elde edilerek değerlendirme yapılmıştır.

3.7. Ekonomik Analizde Kullanılan Sermaye Yapısının Belirlenmesi

Balıkçı gemilerinin sermaye yapısı incelenirken araştırmaya konu her bir balıkçı gemisi bir işletme olarak kabul edilmiş olup, çıkan sonuçların ortalamaları alınarak hesaplanmıştır. Gemilerin sermaye yapıları incelenirken aktif sermaye ve pasif sermaye olarak hesaplanmıştır.

Tablo 3. 2. *Fonksiyonlarına Göre Sermaye Unsurları*

A. Aktif (Varlıklar) Sermaye	B. Pasif (Kaynaklar) Sermaye
1. Balıkçı Gemisi Sermayesi (Avlanma Ruhsatı, Güverte Üstü Ve Köprü Üstü Donanımların Değeri Dahil)	1. Öz Sermaye
2. İşletme Sermayesi a) Av Araçları Sermayesi b) Para Sermayesi	2. Borçlar
Toplam Aktif Sermaye	Toplam Pasif Sermaye

3.8. Ekonomik Analizde Kullanılan Masrafların Belirlenmesi

Balıkçı gemilerinin giderleri değişken giderler ve sabit giderler olmak üzere iki alt başlıkta incelenmiştir. Avcık miktarına bağlı olmayan masraflar sabit, avcılık faaliyetleri ile değişkenlik gösteren masraflar ise değişen masraflar olarak değerlendirilmiştir.

Bunların yanısıra ekonomik ve mali performansın belirlenmesinde kullanılan çeşitli masraflar hesaplanmıştır. Hesaplanan bu masraflar aşağıda belirtilmektedir.

1. *İşletme Masrafları*; Gemilerde gayri safi hasılanın bulunabilmesi için aktif sermayenin faizi dışında yapılan masrafların tamamını belirtir. Bunlar;

a) *İşçilik Masrafları*; Balıkçı gemilerinde çalışan yabancı kişiler ve balıkçı ailenin

bireyleri için hesaplanan ücretlerdir. Gemi sahibi, aileden gemide çalışanlar ve yabancı işgücü ele alınmıştır. Aile iş gücü hesaplanırken, Erkek İşgücü Birimi'ne (EİB) çevrilerek; ortak bir birimle ifade edilmiştir. EİB'ne çevirmede 15-49 yaş erkekler için 1.0 ve 50 ve daha yukarı yaştaki erkekler için 0.75 katsayıları alınmıştır (Açıl ve Demirci, 1984).

Yabancılara yapılan ücret ödemelerinde gemi sahibinin beyanı, balıkçı ailenin işgücü bedeli hesaplamasında ise 2016 ve 2017 yıllarında uygulanan asgari ücretin ortalamasının denize çıkılan gün sayısı ile çarpılması sonucu elde edilmiştir.

b) Cari Masraflar; İşçilik, amortisman ve demirbaş kıymetindeki eksilmeler dışındaki tüm gider kalemleridir.

c) Amortisman Masrafları; Amortisman tabi demirbaşların amortisman değerleri, doğru hat yöntemiyle hesaplanmış ve daha önce yapılan çalışmalardan faydalanılmıştır. Doğru hat yöntemiyle yıllık amortisman payı hesaplanırken, demirbaşın değeri, demirbaşın ortalama tahmini ekonomik ömrüne oranlanmıştır (Aras, 1988).

2. Üretim Masrafları; Aktif sermaye faiz karşılığı değerinin işletme masrafları değerine ilavesiyle bulunmaktadır. (Erkuş vd. 1995).

Tablo 3. 3. *Sermayenin Ekonomik Ömrü Ve Amortisman Oranı (%)*

Avlama Sermayesi	Ekonomik Ömür (Yıl)	Amortisman Oranı (%)
Ahşap tekne	25	4
Saç Tekne	30	3,33
Trol Ağları	8	12,25
Algarna	8	12,25
Uzatma Ağları	8	12,25
Gırgır Ağları	10	10

3.9. Ekonomik ve Mali Kriterlerin Belirlenmesi

Tarımsal işletmelerin ekonomik analizinde kullanılan hesaplama yöntemlerinden faydalanılmıştır. Gemilerin ekonomik ve mali yönden başarılarını ortaya koyması için hesaplanan başlıca değer ve göstergeler şöyledir;

1. *Gayrisafi Hasıla* ; 2016-2017 av sezonunda incelenen gemilerin avladıkları ürünlerin satış değerini olarak alınmıştır. Aile ve gemi içinde tüketilen miktarlar ve karaya çıkarılmayan ıskarta ürünlerin kaydı bulunmadığı için hesaplama dahil edilmemiştir.

2. *Brüt Kar* ; Gayrisafi hasıla değerinden değişen masrafların çıkarılmasıyla elde edilmiştir.

3. *Saf Hasıla* ; Saf hasıla işletmenin sermayesinin meydana getirdiği kıymettir. Aktif sermayenin rantı olarak tanımlanmaktadır. Gayrisafi hasıla değerinden işletme masraflarının çıkarılmasıyla elde edilmiştir.

4. *Safi Kar* ; Kâr veya safi kâr, bütün işletmelerde en önemli malî başarı göstergesidir. Gayrisafi hasıla değerinden üretim masraflarının çıkarılmasıyla elde edilmiştir.

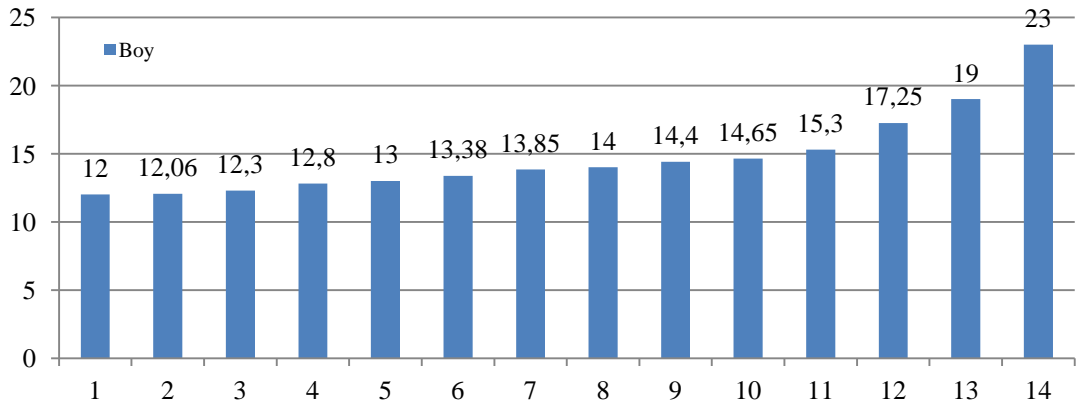
5. *Rantabilite* ; İşletmenin kârını nisbî olarak açıklayan bir kavramdır. Rantabilite, mutlak kar kavramına göre daha kullanışlı bir kriterdir. Sermayeden hangi oranda kar sağlandığını gösterir. İki ayrı rantabilite hesabı yapılabilir. Bunlardan birisi Öz Sermaye Rantabilitesi veya Malî Rantabilite, diğeri İşletme Sermayesi Rantabilitesi veya Ekonomik Rantabilitedir. Bunları hesaplamada; Mali Rantabilite (Öz Sermaye Rantabilitesi) = $\frac{\text{Safi Kar}}{\text{Öz Sermaye}} * 100$, Ekonomik Rantabilite (İşletme Sermaye Rantabilitesi) = $\frac{\text{Safi Kar} + \text{Yabancı Sermaye Faizi}}{\text{Aktif Sermaye}} * 100$ formülleri kullanılmıştır. Rantabilite oranlarının değerlendirilmesinde %10 sınırı baz alınmış ve %10 ve üzeri iyi %10 altı kötü olarak değerlendirilmiştir (Tietze vd. 2005).

4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

4.1. Balıkçı Gemilerinin Fiziksel Özellikleri

4.1.1. Balıkçı Gemilerinin Boy Dağılımları

Kastamonu İline kayıtlı olan ve 2016-2017 av sezonunda dip trolü avcılığı yapan 14 adet balıkçı gemisi boy uzunluklarına göre incelendiğinde dip trolü gemilerinin tam boy uzunlukları minimum 12 m, maksimum ise 23 m olarak tespit edilmiştir. Kastamonu İlindeki dip trolü avcılığı yapan balıkçı gemilerinin ortalama boyu ise 14.79 m olarak hesaplanmıştır (Şekil 4.1.).



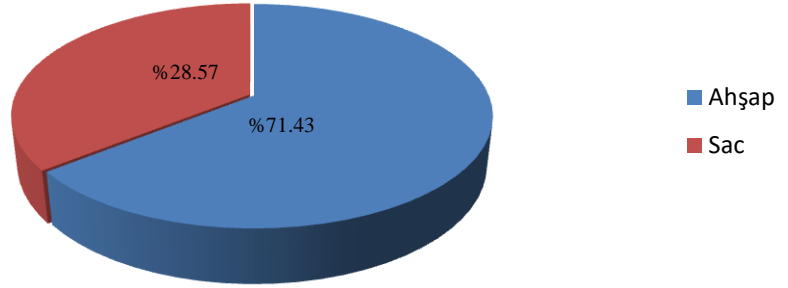
Şekil 4. 1 Balıkçı Gemilerinin Boy Dağılımı (m)

Tepit edilen sonuçlar, Ünal (1995) tarafından foça trollerinde tespit edilen 15 - 25 m (ort 21 m), Çeliker vd. (2006) Karadeniz'deki av faaliyetinde bulunan gemilerin sosyo-ekonomik analizini yaptığı çalışmada tespit etmiş oldukları 12,12-27,50 m, Rad ve Delioğlan (2008) tarafından Taşucu trolleri için tespit ettiği 13 - 27 m ve (ort 19,5 m), Çeliker vd. (2006) Karadeniz'deki av faaliyetinde bulunan gemilerin sosyo-ekonomik analizini yaptığı çalışmada tespit etmiş oldukları 12,12-27,50 m ve Coşkun (2010) tarafından Sinop trolleri için tespit edilen (ort. 15,52 m) ile benzerlik göstermektedir. Ülkemizin farklı bölgelerinde farklı zamanlarda yapılan çalışmalar

göz önüne alındığında trol avcılığı yapan balıkçı gemilerinin boy uzunluklarına ilişkin bir profil çizmek mümkün olmaktadır.

4.1.2. Balıkçı Gemilerinin Yapım Malzemeleri

Kastamonu İline kayıtlı olan ve 2016-2017 av sezonunda dip trolü avcılığı yapan 14 adet balıkçı gemisinin 10 adedi ahşap malzemeden 4 adedi ise sac malzemeden imal edilmiştir (Şekil 4.2).

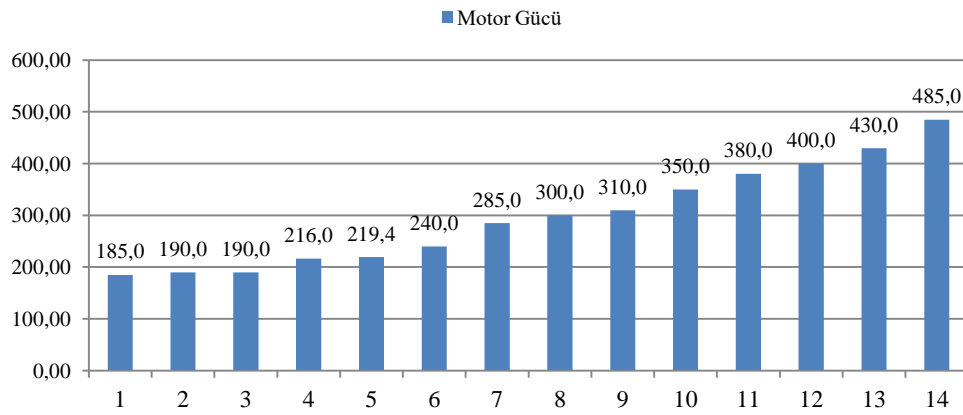


Şekil 4. 2. Gemi Yapım Malzemeleri

Rad ve Delioğlan (2008) tarafından Taşucu trollerinin yapım malzemeleri için tespit edilen %66,7 ahşap, %33,3 sac malzeme tespitlerine uyumlu, Coşkun (2010) tarafından Sinop trolleri için tespit edilen %50 ahşap, %50 sac malzeme oranına uygun değildir. Ahşap malzemeden yapılan gemiler, sac malzemeden yapılanlara nazaran daha az maliyetlidir. Ancak, ahşap gemiler daha fazla bakım onarıma ihtiyaç duymakta ve ekonomik ömrü sac gemilere nazaran daha az olmaktadır. Endüstriyel av aracı kullanan yeni yapım balıkçı gemilerinde daha çok sac malzeme tercih edilmektedir.

4.1.3. Balıkçı Gemilerinin Motor Güçleri

Kastamonu İline kayıtlı olan ve 2016-2017 av sezonunda dip trolü avcılığı yapan 14 adet balıkçı gemisi motor güçlerine göre incelendiğinde minimum motor gücü 185 hp, maksimum motor gücü 485 hp olarak tespit edilmiştir. Kastamonu İlindeki dip trolü avcılığı yapan balıkçı gemilerinin toplam motor güçleri 4180.40 hp, ortalama motor güçleri ise 298.60 hp olarak hesaplanmıştır (Şekil 4.3).



Şekil 4.3. Gemilerin Motor Güçlerine Göre Dağılımı (hp)

Bu sonuçlar; Sandra (2000) Kuzey Afrika ve Akdeniz kıyılarında avlanan karides trollerinde tespit edilen ortalama 330 hp, Ünal (2004) tarafından foça trollerinde tespit edilen ortalama 324 hp, Rad ve Delioğlan (2008) tarafından Taşucu trolleri için tespit edilen ortalama 364,20 hp değerlerine benzerlik göstermektedir. Ancak, Coşkun (2010) tarafından Sinop trolleri için tespit edilen 583,61 hp değerinden düşüktür. Bu fark örneklenen Sinop trolleri arasında boy ve tonaj açısından daha üstün nitelikte gemilerin olmasından kaynaklanabilir.

4.1.4. Balıkçı Gemilerinin Yaşları

Kastamonu İline kayıtlı olan ve 2016-2017 av sezonunda dip trolü avcılığı yapan 14 adet balıkçı gemisi yapım yıllarına göre incelendiğinde, en eski balıkçı gemisi 33

yaşında, en yeni balıkçı gemisi ise 1 yaşındadır. Kastamonu İlindeki dip trolü avcılığı yapan balıkçı gemileri ortalama yaşı 14 olarak hesaplanmıştır (Şekil 4.4).

Ünal (2004) tarafından Foça trolleri için tespit edilen ortalama 17,3 yaş, Rad ve Delioğlan (2008) tarafından Taşucu trolleri için tespit edilen ortalama 21,7 yaş ve Coşkun (2010) tarafından Sinop trolleri için tespit edilen ortalama 16,37 yaş bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

4.1.5. Balıkçı Gemilerinin Av Araçları Mevcudiyeti

Kastamonu İline kayıtlı olan ve 2016-2017 av sezonunda dip trolü avcılığı yapan 14 adet balıkçı gemisinin toplam 64 takım av aracı mevcut olup, bu av araçlarının 38 takımı ise dip trolüdür. Her balıkçı gemisinde minimum 2 takım dip trolü mevcuttur. Av araçları mevcudiyetinin çeşitliliği balıkçı gemilerinin zaman zaman farklı yöntemlerle farklı türlerin avcılıklarına yönelebildiklerini göstermektedir. 1 Eylül 2016 öncesinde dip trolü için avcılık sezonu başlangıç tarihi 15 eylül olarak belirlenmiş ve diğer endüstriyel av araçlarından 15 gün sonra av faaliyetine başlamaktaydılar. Batı Karadeniz’de genellikle bu süreyi gırgır ağları ile palamut avcılığı ve son yıllardaki fiyat artışları nedeniyle algarna ile deniz salyangozu avcılığı ile değerlendirmekteydiler. Av araçlarının çeşitliliği bölgede bir çok türün av vermesinden kaynaklanmaktadır. (Tablo 4.1)

Tablo 4. 1. *Gemilerin Av Araçları Mevcudiyeti*

Dip Trolü	Ortasu Trolü	Gırgır	Algarna	Alamana
38	3	10	11	22

4.1.6. Balıkçı Gemilerinin Mülkiyet Durumu

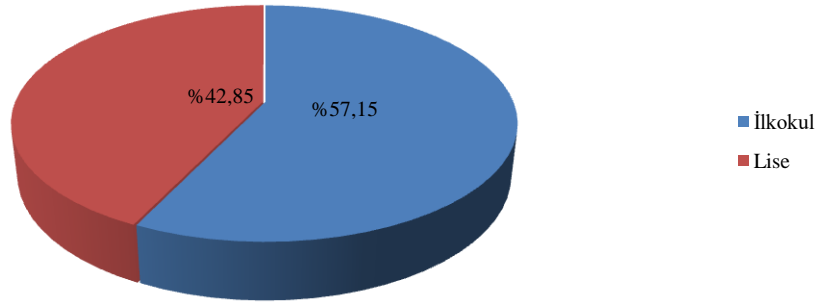
Araştırma kapsamında değerlendirilen balıkçı gemilerinin mülkiyet durumu incelendiğinde 12 balıkçı gemisinin tek bir sahibi olduğu, 2 geminin ortaklığı olduğu tespit edilmiştir. Kastamonu İlinde dip trolü avcılığı yapan kiralık balıkçı gemisi bulunmamaktadır. Ortaklığı olan balıkçı gemilerinin ise ortaklarının kardeş oldukları

bir tanesinin miras, bir tanesinin satın alma yoluyla elde edildiği tespit edilmiştir. Gemi mülkiyet durumları irdelenecek olursa, hiçbir geminin sahibinin tüzel kişi olmaması ve ortaklıkların aile içinde olması gibi özellikleri ile tarım sektöründeki küçük aile işletmelerine benzemektedirler.

4.2. Balıkçı Gemisi Sahiplerinin Sosyal Yapısı

4.2.1. Eğitim Durumları

Kastamonu İlinde araştırma konusu gemi sahip ve yetkili ortaklarının eğitim durumları incelendiğinde 14 balıkçı gemisinin yetkililerinin 8'i ilkokul 6'sının ise lise mezunu olduğu tespit edilmiştir (Şekil 4.4).



Şekil 4. 4. Balıkçıların Eğitim Durumu

Eğitim durumlarına ilişkin geçmiş çalışmalara göz atıldığında; Navy ve Bun (2001)'un Kamboçya'da yaptıkları çalışmada, ortaokul eğitimi % 37,50, ilkokul % 31,25, lise eğitimi % 12,50, üniversite ve üstü eğitim % 6,25 ve eğitimsiz % 12,50 bulunmuştur. Yücel (2006) Ordu Ünye ve Kastamonu İnebolu arasında gerçekleşen balıkçılığın sosyo-ekonomik durumunu incelediği çalışmasında; balıkçıların eğitim düzeyini, %66 ilkokul, %18 lise, %15 ortaokul ve %1 yüksek öğretim olarak, Uzmanoğlu ve Soylu (2006) Sakarya Karasu İlçesindeki yapmış oldukları çalışmada; balıkçıların eğitim düzeyini, % 78,57 ilkokul, %14,29 lise, %3,57 ortaokul ve %3,57 yüksek öğretim olarak, Özyurt (2013) Orta ve Doğu Karadeniz'deki küçük ölçekli balıkçılar ile yapmış olduğu çalışmada; balıkçıların eğitim düzeyini, %48,21 ilkokul, %23,21 lise, %20,83 ortaokul, %5,36 yüksek öğretim, %1,79 okur yazar ve %0,06 okur yazar olmayan olarak, Özbek (2014) Doğu Karadeniz'de yapmış olduğu

çalışmada, Sinop'taki balıkçıların eğitim düzeyini %50 ilkokul, %13 lise ve %38 orta okul olarak tespit etmişlerdir. Diğer çalışmalarda elde edilen sonuçlarla benzerlikler görülmekle birlikte eğitim düzeyinde çeşitlilik olmaması bahsedilen çalışmalarda incelenen kişi sayısının fazla olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

4.2.2. Gemi Sahiplerinin Yaşı

Kastamonu İline kayıtlı olan ve 2016-2017 av sezonunda dip trolü avcılığı yapan 14 adet balıkçı gemisi sahiplerinin yaşları incelendiğinde; en yaşlısı 69 en genci ise 28 yaşındadır. Kastamonu İlindeki dip trolü avcılığı yapan balıkçı gemisi sahip ve ortaklarının ortalama yaşı 45.88 olarak hesaplanmıştır.

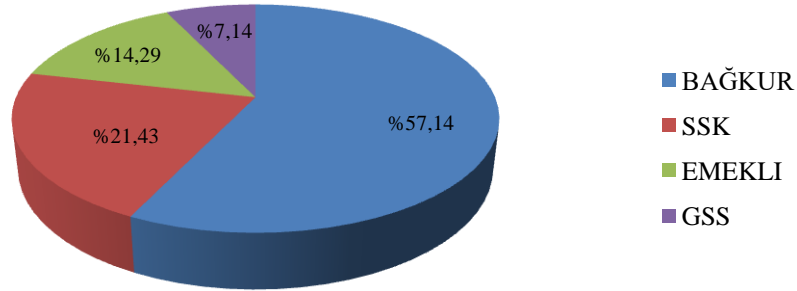
Balıkçılık mesleğindeki süreleri incelediğinde ise meslekte en yeni olan 2 yıl en eski olan ise 50 yıldır balıkçılık yapmaktadır. Ortalama balıkçılık yaptıkları yıl ise 20,32 yıl olarak hesaplanmıştır. Navy ve Bun (2001)'in Kamboçya'da yaptıkları bir çalışmalarında, yaş dağılımı 29 ile 57, Chaves ve vd. (2002)'nin Brezilya'da yaptıkları bir başka çalışmada ise yaş dağılımı 31 ile 40 arasında, Uzmanoğlu ve Soylu (2006) Sakarya Karasu İlçesindeki yapmış oldukları çalışmada elde edilen ortalama balıkçı yaşı 51 ve ortalama balıkçılık süreleri 27 yıl olarak tespit edilen bulgular ile paralellik göstermektedir.

4.2.3. Gemi Sahiplerinin Çocuk Sayısı

Kastamonu İline kayıtlı olan ve 2016-2017 av sezonunda dip trolü avcılığı yapan 14 adet balıkçı gemisi sahip ve yetkili ortaklarının çocuk sayıları incelendiğinde; en çok çocuğu olanın 5, en az çocuğu olanında 1 olarak tespit edilmiştir. Kastamonu İlindeki dip trolü avcılığı yapan balıkçı gemisi sahip ve ortaklarının çocuk sayılarının ortalama ortalaması 2.57 olarak hesaplanmıştır.

4.2.4. Gemi Sahiplerinin Sosyal Güvenceleri

Kastamonu İline kayıtlı olan ve 2016-2017 av sezonunda dip trolü avcılığı yapan 14 adet balıkçı gemisi sahip ve yetkili ortaklarının sosyal güvenceleri incelendiğinde; 8 kişinin bağkur'lu, 3 kişinin ssk'lı, 2 kişinin emekli ve 1 kişinin de gss sosyal güvencesine sahip olduğu tespit edilmiştir. Sosyal güvencesi olmayan mevcut değildir. Yücel (2006) Ordu Ünye ve Kastamonu İnebolu arasında gerçekleşen balıkçılığın sosyo-ekonomik durumunu incelediği çalışmasında; balıkçıların %17'sinin Ssk, %22'sinin Bağ-Kur, %3'ünün emekli sandığı, %58'lik bir kısmının hiçbir sosyal güvencesi olmadığı belirlenmiştir (Şekil 4.5).



Şekil 4. 3. Balıkçıların Sosyal Güvence Durumu

4.3. Balıkçı Gemilerinin Av Faaliyetleri

Araştırma kapsamında değerlendirilen balıkçı gemilerinin 2016-2017 av sezonunda ortalama denize çıkılan gün sayısı en az, 40 en fazla 130 gün olarak bildirilmiş olup, ortalama denize çıkılan gün sayısı 91,43 gün olarak hesaplanmıştır. Bir günde yapılan operasyon sayısı incelendiğinde; 2-4 arası av operasyonu yapıldığı tespit edilmiş ve ortalama günlük av operasyon sayısı 3,36 olarak hesaplanmıştır. 2016-2017 av sezonunda, gemi başı ortalama dip trolü operasyon sayısı ise 313 olarak hesaplanmıştır. Daha önceki çalışmalarda; Uzmanoğlu ve Soylu (2006) Sakarya Karasu İlçesindeki balıkçı gemilerinin denizde avlanma gün sayısı 30-240 gün arası değiştiğini, ortalama denizde avlanma gün sayısını 108 gün olarak bildirmiştir. Ünal

(2003) Foça trollerinin avlanma gün sayısını, 100-226 gün arası ve ortalama 136 gün olarak belirtilmiştir. Rad ve Delioğlan (2008) Taşucu trolleri için yapılan çalışmada ortalama avlanılan gün sayısı 187 gün olduğunu belirtmişlerdir. Denize çıkılan gün sayısının Kastamonu İlindeki trollerde daha az olmasının sebepleri irdelenecek olursa; Mersin Taşucu ve İzmir Foçada ile Batı Karadeniz arasındaki hava, deniz ve av sahası farklılıklarından ve sezon içerisinde yaşanan motor arızası vb. mücbir sebeplerden kaynaklanabileceği düşünölmektedir.

Her gemi için çalışan sayısı kaptan dahil, en az 3 en fazla 6 kişi olarak bildirilmiş olup, ortalama gemi başına düşen çalışan sayısı 4,21 olarak hesaplanmıştır. Ünal (1998) tarafından Foça trolleri için tespit edilen kaptan dahil 4 kişi ve Rad ve Delioğlan (2008) tarafından Taşucu trolleri için bildirilen kaptan dahil ortalama 4 kişi bulguları ile benzerlik göstermektedir.

4.4. Balıkçı Gemilerinin Sermaye Yapısı

Kastamonu İline kayıtlı olan ve 2016-2017 av sezonunda dip trolü avcılığı yapan 14 adet balıkçı gemisi gemi sermayelerine göre incelendiğinde, en az gemi değeri 206 000 ₺ en fazla gemi değeri ise 1 050 000 ₺ olarak tespit edilmiştir. Kastamonu İlindeki dip trolü avcılığı yapan balıkçı gemilerinin toplam değeri 4 408 750 ₺, ortalama gemi başı değeri 314 911 ₺ olarak, av araçlarının toplam değeri 1 079 350 ₺ ortalama değer ise 77 096 ₺ olarak hesaplanmıştır. Pasif sermaye içerisinde öz sermayenin ve borçların oranı ise sırasıyla, %87,93 ve %12,07'dir (Tablo 4.2).

Bu sonuçları daha önce yapılan çalışmalar ile karşılaştırılacak olursak; Çeliker vd. (2006) tarafından Karadeniz Bölgesi'ndeki troller için tespit edilen 206 591 ₺ gemi değeri, Çeliker vd. (2008)'in Ege Bölgesi'ndeki troller için tespit edilen 234 909 ₺ gemi değeri, Rad ve Delioğlan (2008) tarafından Taşucu trolleri için bildirilen 172 044 89 ₺ gemi değeri ve Coşkun (2010) tarafından Sinop trolleri için tespit edilen 206 418 ₺ gemi değerlerinden yüksek gözökmektedir. Bu sonuçların araştırma yapılan yıllar arasındaki farklardan ve döviz kurunda yaşanan yükselmeler sonucu maliyetlerde yaşanan artışlardan kaynaklandığı düşünölmektedir.

Sermaye unsurları incelendiğinde; aktif sermaye içerisinde en büyük pay gemi sermayesine aittir (%74,62), bunu sırasıyla, av araçları sermayesi (%18,27) ve para sermayesi (%7,11) izlemektedir. Gemi sermayesininin aktif sermayedeki oranı irdelenecek olursa; Çeliker vd. (2006 ve 2008) tarafından Karadeniz ve Ege'deki orta ve büyük ölçekli balıkçı tekneleri için elde ettikleri bulgularla (Karadeniz için %75,00, Ege için %58,03) ve Coşkun (2010) Sinop'taki orta ve büyük ölçekli balıkçı gemileri için yapmış olduğu araştırma sonucu tespit ettiği (%69,67) oranlarıyla benzerlik göstermektedir.

Tablo 4. 2. *Gemi Başına Düşen Sermaye Yapısı*

Sermaye Unsurları	Değer (₺)	Oran (%)
A. Aktif Sermaye		
I. Gemi Sermayesi	314 911	74,62
II. İşletme Sermayesi		
1. Sabit İşletme Sermayesi		
A) Av Araçları Sermayesi	77 096	18,27
2. Döner İşletme Sermayesi		
A) Para Sermayesi	30 000	7,11
Toplam Aktif Sermaye	462 007	100,00
B. Pasif Sermaye		
1. Borçlar	50 929	12,07
2. Öz Sermaye	411 078	87,93
Toplam Pasif Sermaye	462 007	100,00

4.5. Gayrisafi Hasıla (Brüt Gelir)

Kastamonu İline kayıtlı olan ve 2016-2017 av sezonunda dip trolü avcılığı yapan 14 adet balıkçı gemisinin balık satışından elde etmiş olduğu gelirlerin toplamı 2 157 442 ₺ olarak belirlenmiştir. En az av getirisi olan gemi 52 000 ₺ değerinde av gelirine sahip iken en fazla av gelirine sahip gemi 273 750 ₺ değerinde av faaliyetinde bulunmuştur. Gemi başına düşen ortalama gelir ise 154 103 ₺ olarak hesaplanmıştır. Toplam avlanılan ürün 377 540 kg olup, gemi başına düşen miktar 26 967,14 kg, ve bir geminin av faaliyeti amacıyla denize çıkılan gün bazında ortalama av miktarı ise 294, 95 kg olarak hesaplanmıştır (Tablo 4.3).

Rad ve Delioğlan (2008) tarafından Taşucu trollerinde gemi başına av miktarını 34 109,2 kg, günlük av miktarını ise 182,4 kg olarak tespit etmişlerdir. nal (1995) foça trollerinde sezonda toplam 831 600 kg, gemi başına sezonda 39 600 kg, günlük av miktarını ise yaklaşık 210 kg olarak hesaplamıştır. Kastamonu trollerinin günlük performansları göz önüne alındığında diğer bölgelerin trol av miktarlarına yakın sonuçlar elde etmektedirler. Ancak, toplam miktarın düşük olarak tespit edilmesinin sebebi denize çıkılan gün sayılarının daha az olmasından kaynaklanabileceği şeklinde yorumlanmaktadır.

Tablo 4. 3. *Avlanılan Su rnleri Miktarları*

AVLANILAN ÜRÜNLER	MİKTAR (KG)	ORAN (%)	ORTALAMA KG SATIş FİYATI (₺)	TOPLAM (₺)	ORAN (%)
Mezgit	265 834	70,41	5	1 329 170	61,61
Barbunya	69 598	18,43	7	487 186	22,58
Kalkan	4 016	1,06	75	301 200	13,96
Tırsi	33 849	8,97	1	33 849	1,57
İskorpit	3 944	1,04	1	3 944	0,18
Lüfer	299	0,08	7	2 093	0,10
GENEL TOPLAM	377 540	100,00	-	2 157 442	100,00
Gemi Başına Düşen Miktar	26 967,14			154 103	
Denize ıkılan Gün Başına Düşen Miktar	294,95			1 685,47	

Gayrisafi hasılanın birimler bazında oranlamalarına bakılacak olursa; 1 ₺ aktif sermayeden elde edilen gayrisafi hasıla değer 0,33 ₺, 1 m gemi boyuna düşen gayrisafi hasıla değer 10 419,40 ₺, 1 hp motor gücüne düşen gayrisafi hasıla değer 516,07 ₺ ve denize çıkılan gün sayısına oranlandığında ise 1 günlük av faaliyeti sonucu elde edilen gayrisafi hasıla değer ise 1685,47 ₺ olarak hesaplanmıştır (Tablo 4.4).

Tablo 4. 4. *Gemi Başına Düşen Gayrisafi Hâsıla Değeri*

Gayrisafi Hasıla	Değer (₺)	%
Balık Satışından Elde Edilen Gelir	154 103	100,00
Toplam Gayrisafi Hâsıla	154.103	100,00
Gayrisafi Hâsıla / Aktif Sermaye	0,33	
Gayrisafi Hâsıla / Ort. Gemi Boyu	10 419,40	
Gayrisafi Hâsıla / Ort. Motor Gücü	516,08	
Gayrisafi Hâsıla / Ort. Denize Çıkılan Gün Sayısı	1 685,47	

4.6. Masraflar

İşletme masrafları; gayrisafi hasılayı elde etmek için, işletmeye yatırdığı aktif sermayenin faizi hariç, yapmış olduğu masrafların toplamını ifade etmektedir. Üretim masrafları ise aktif sermaye faizi değerinin işletme masrafları değerine ilavesiyle bulunmaktadır. (Erkuş vd. 1995). Aktif sermayenin faiz karşılığının hesaplanmasında, 2016-2017 yıllarında Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatiflerince su ürünleri avcılığı kısa vadeli işletme kredisi faiz oranı olan %4, döner sermaye faizi hesaplanmasında yarısı baz alınmıştır.

İşçilik masraflarının hesaplanmasına, yabancılara ödenen ücretlerin yanında, gemi sahibi dahil aileden av faaliyetine katılanların oranları 24 erkek iş gücü birimi olarak hesaplanmış ve gemi başına düşen değer ise 1,71 EİB olarak hesaplanmıştır. Yabancılara ödenen ücretler ve aile iş gücü karşılığı toplam işçilik masraflarını oluşturmaktadır. (Yabancı İş Gücüne Ödenen Ortalama Ücret + (1,71 EİB x 2016-2017 Ortalama Günlük Asgari Ücret x Denize Çıkılan Gün Sayısı) =Toplam İşçilik Masrafları)

Araştırmaya konu 14 balıkçı gemisinin, 2016-2017 yılı balıkçılık av sezonu değerlendirmesinde; gemi başına düşen işletme masrafları 110 983 ₺ üretim masrafları ise 129 463 ₺ olarak hesaplanmıştır. Balıkçı gemilerinin, değişen masrafları 71 909 ₺, sabit masraflar, 39 074 ₺, ve aktif sermaye faizi 18 480 ₺ olarak bulunmuştur. İncelenen balıkçı gemilerinin, işletme giderlerinin ortalama,

%64,79'unun değişen %35,21'inin sabit masraflardan meydana geldiği tespit edilmiştir. Bu tespitler; Pascoe vd. (1996)'nin İngiltere kanalı filosunu araştırdığı çalışmasında tespit edilen değer (%61,10 ve %38,9), Çeliker vd. (2008)'in Ege Bölgesi'nde (%74,56 ve %25,44) ve Coşkun (2010) Sinop'ta troller için tespit ettiği değerler (% 77,50 ve %22,50) ile uyumludur.

İşletme masrafları içerisinde en büyük pay, 32 423 ₺ (%29,21) değeri ile işçilik giderine aittir. İşçilik giderlerini takiben sırasıyla, akaryakıt ve yağ gideri 31 545 ₺ (%28,42), gemi ve av araçları bakım onarımı 23 446 ₺ (%21,13), gemi ve av aracı amortismanı 14 436 ₺ (%13,19), kumanya giderleri 3 585 ₺ (%3,23), döner sermaye faizi gideri 1 410 ₺ (%1,27), vergi harç vb. giderler 1000 ₺ (%0,90), av faaliyeti esnasında kullanılan kıyafetlerin giderleri, 982 ₺ (%0,88), kasa, kutu ve buz giderleri 964 ₺ (%0,87), ruhsat tezkereleri vb. evrak giderleri 609 ₺ (%0,55), kooperatif üyelik ücretleri 383 ₺ (%0,35) olarak belirlenmiştir. Üretim masrafları içerisindeki oranlar ise sırasıyla; işçilik giderleri %25,04, akaryakıt ve yağ gideri %24,37, gemi ve av araçları bakım onarım %18,11, gemi ve av aracı amortismanı %11,31, kumanya giderleri %2,77, döner sermaye faizi gideri %1,09, vergi harç vb. giderler %0,77, av faaliyeti esnasında kullanılan kıyafetlerin giderleri %0,76, kasa, kutu ve buz giderleri %0,74, ruhsat tezkereleri vb. evrak giderleri %0,47 ve kooperatif üyelik ücretleri %0,30 olarak hesaplanmıştır. Üretim masrafları içerisinde, işletme masrafları oranı % 85,73, aktif sermayenin faiz karşılığı oranı ise %14,27 olarak yer almaktadır (Tablo 4.5).

Tablo 4. 5. *Gemilerin Masraf Unsurlarının Dağılımı*

Masraf Unsurları	Değer (₺)	İşletme Masrafları Oranı (%)	Üretim Masrafları Oranı (%)
Akaryakıt Ve Yağ	31 545	28,42	24,37
İşçilik (Tayfa)	32 423	29,21	25,04
Kumanya	3 585	3,23	2,77
Kasa/Kutu Ve Buz	964	0,87	0,74
Pazarlama	-	0,00	0,00
Giyim	982	0,88	0,76
Vergi Harç V.B.	1 000	0,90	0,77

Tablo 4.5.'in devamı

Toplam (1)	70 499	63,52	54,45
Döner Sermaye Faizi (%2) (2)	1 410	1,27	1,09
Değişen Masraflar Toplamı (3=1+2)	71 909	64,79	55,54
Gemi Ve Av Aracı Bakım Onarımı	23 446	21,13	18,11
Gemi Ve Av Aracı Amortismanı	14 636	13,19	11,31
Ruhsat Tezkereleri V.B	609	0,55	0,47
Kooperatif Ücreti	383	0,35	0,30
Sabit Masraflar Toplamı (4)	39 074	35,21	30,18
İşletme Masrafları Toplamı (5= 3+4)	110 983	100,00	85,73
Aktif Sermayenin Faiz Karşılığı (%4) (6)	18 480		14,27
Üretim Masrafları Toplam (7= 5+6)	129 463		100,00

Cann ve Mounsey (1990), Avusturalya Kuzey Territorye bitişik sularda demersal tuzaklarla yapılan avcılığı incelemiş ve toplam giderin %33,2'sinin pazarlama %26,8'inin işçilik, %10,7'sinin akaryakıt ve yağ, %7,3'ünün, bakım/onarım giderinden oluştuğunu tespit etmiştir. Çeliker vd. (2006), Karadeniz'de av faaliyeti gerçekleştiren balıçı gemilerini incelediği çalışmasında; trollerde masraflar içerisinde tayfa payının %39,12 ile birinci sırada yer aldığını belirtmişlerdir. Rad ve Delioğlan (2008), Taşucu trollerini incelediği çalışmalarında; toplam masraf içerisinde yakıt %49,8 ve işçilik %11,3 pay alırken, sabit masraf unsurları olan bakım-onarım %10,3, amortisman %6,7 ve fırsat maliyeti %11,8 pay aldığını belirtmişlerdir. Coşkun (2010) tarafından Sinop İlindeki orta ve büyük ölçekli balıkçı gemileri ile yapılan çalışmasında; trollerde işletme masrafları, akaryakıt ve yağ gideri %19,63, tayfa gideri %27,26 ve bakım onarım gideri ise %9,46 olarak tespit edilmiştir. Daha önce yapılan çalışmalardan da görüleceği üzere işgücü maliyeti trollerdeki işletme masrafları içerisinde birinci sırada yer almakta bunu takiben akaryakıt ve yağ masrafları gelmektedir. Ancak, Rad ve Delioğlan (2008) Taşucu trollerini inceledikleri çalışmalarında işgücü maliyeti olarak bildirdikleri %11,3'lük oran hem mevcut çalışmamızla hem de diğer çalışmalar ile uyumsuz gözükmektedir. Bunun sebebinin Akdeniz bölgesinde uluslararası sularda gerçekleşen av faaliyetleri nedeniyle artan yakıt maliyetleri olabileceği düşünülmektedir.

4.7. Brüt Kar

Av faaliyetinde bulunan balıkçı gemilerinin brüt kar değeri, 82 194 ₺ olarak hesaplanmıştır. Brüt kar'ın birimler bazında oranlamalarına bakılacak olursa; 1 ₺ aktif sermayeden elde edilen brüt kar değeri 0,18 ₺, 1 m gemi boyundan elde edilen brüt kar değeri 5 557 ₺ 1 hp motor gücüne düşen brüt kar değeri 275, 26 ₺ ve denize çıkılan gün sayısına oranlandığında ise 1 günlük av faaliyeti sonucu elde edilen brüt kar değeri ise 898,98 ₺ olarak hesaplanmıştır (Tablo 4.6).

Tablo 4. 6. *Gemi Başına Düşen Brüt Kar*

Brüt Kar	Değer (₺)
Gayrisafi Hâsıla (1)	154 103
Değişen Masraflar (2)	71 909
Brüt Kar (3 = 1 – 2)	82 194
Brüt Kar / Aktif Sermaye	0,18
Brüt Kar / Ort. Gemi Boyu	5 557
Brüt Kar / Ort. Motor Gücü	275,26
Brüt Kar / Ort. Denize Çıkılan Gün Sayısı	898,98

4.8. Saf Hasıla

Av faaliyetinde bulunan balıkçı gemilerinin yatırdıkları sermayenin getirdiği gelir olarak tanımlanan saf hasıla değeri, 43 120 ₺ olarak hesaplanmıştır. Saf hasılanın birimler bazında oranlamalarına bakılacak olursa; 1 ₺ aktif sermayeden elde edilen saf hasıla değeri 0,09 ₺, 1 m gemi boyundan elde edilen saf hasıla değeri 2 915,48 ₺, 1 hp motor gücüne düşen saf hasıla değeri 144,41 ₺ ve denize çıkılan gün sayısına oranlandığında ise 1 günlük av faaliyeti sonucu elde edilen saf hasıla değeri ise 471,62 ₺ olarak hesaplanmıştır. (Tablo 4.7)

Tablo 4. 7. *Gemi Başına Düsen Saf Hâsıla Değeri*

Saf Hâsıla	Değer (₺)
Gayrisafi Hâsıla (1)	154 103
İşletme Masrafları (2)	110 983
Saf Hâsıla (3 = 1 - 2)	43 120
Saf Hâsıla / Aktif Sermaye	0,09
Saf Hâsıla / Ort. Gemi Boyu	2 915,48
Saf Hâsıla / Ort. Motor Gücü	144,41
Saf Hâsıla / Ort. Denize Çıkılan Gün Sayısı	471,62

4.9. Safi Kar

Saf hasıla hesabında aktif sermayenin faiz karşılığı giderler arasında göz ardı edilmekte olup, safi kar hesaplamasında ise dahil edilmektedir. 2016-2017 balıkçılık av sezonunda Kastamonu iline kayıtlı dip trolü gemilerinin safi kar değeri 26 050 TL/Gemi olarak hesaplanmıştır. Safi kar değeri birimler bazında değerlendirildiğinde; 1 TL aktif sermayeden elde edilen safi kar 0,06 TL, 1 m gemi boyundan elde edilen safi kar 1 761,33 TL, 1 hp motor gücüne düşen safi kar değeri 87,24 TL ve denize çıkılan gün sayısına oranlandığında ise 1 günlük av faaliyeti sonucu elde edilen safi kar değeri ise 284,92 TL olarak hesaplanmıştır (Tablo 4.8).

Tablo 4. 8. *Gemi Başına Düsen Safi Kar değeri*

Safi Kar	DEĞER (₺)
Gayrisafi Hâsıla (1)	154 103
Üretim Masrafları (2)	129 463
Safi Kar (3 = 1 - 2)	24 640
Safi Kar / Aktif Sermaye	0,05
Safi Kar / Ort. Gemi Boyu	1665,99
Safi Kar / Ort. Motor Gücü	82,52
Safi Kar / Ort. Denize Çıkılan Gün Sayısı	296,50

4.10. Rantabilite

Av faaliyetinde bulunan balıkçı gemilerinde, kullanılan sermayeden hangi oranda kazanç (kâr) sağlandığını gösteren değer rantabilitedir. Av faaliyetinde bulunan

balıkçı gemilerinde borçlarda toplam sermaye içerisinde değerlendirildiğinden dolayı hesaplamamızda hem mali hem de ekonomik rantabilite hesaplanmıştır. 2016-2017 balıkçılık av sezonunda Kastamonu iline kayıtlı dip trolü gemilerinin ortalama mali rantabilite oranı ise %5,99 ekonomik rantabilite oranı ise % 5,88 olarak hesaplanmıştır. Mali rantabilite oranının, ekonomik rantabilite oranından yüksek olması, öz sermayenin daha verimli kullanıldığını göstermektedir (Tablo 4.9).

Tablo 4. 9. *Ekonomik ve Mali Rantabilite*

Rantabilite	Değer (₺)
Safi Kar (1)	24 640
Aktif Sermaye (2)	462 007
Öz Sermaye (3)	411 078
Yabancı Sermaye Faizi (4)	2 546
Mali Rantabilite ($1 / 3 * 100$)	% 5,99
Ekonomik Rantabilite ($(1+4) / 2 * 100$)	% 5,88

Bu sonuçlar; Ünal ve Hoşsucu (1996) Foça trollerinin ekonomik analizi üzerine yürüttükleri çalışmada, 1994-1995 yılı av sezonuna ait %92,5 ekonomik rantabilite oranından, Ünal (2002) Foça trolleri için tespit etmiş olduğu, %79,7 ekonomik rantabilite ve %71 mali rantabilite oranından, Tietze vd. (2005) tarafından Norveç pelajik trolleri için tespit edilen %25 oranından, Yiğit (2007) tarafından Orta Karadeniz’de 4 adet trol gemisi için tespit edilen %24; %18; %16 ve %12 oranlarından, Rad ve Delioğlan (2008) tarafından taşıyıcı trollerinde tespit edilen %38,40 ekonomik rantabilite oranından, düşük olarak tespit edilmiştir. Ancak, Tietze vd. (2005) tarafından Fransa’daki 15-17,5 m kıyı trollerinde tespit edilen %2 oranından yüksek ve Coşkun (2010) tarafından Sinop trolleri için tespit edilen %4,40 oranına benzer olarak tespit edilmiştir. Gözlenen bu farklılıkların; gemi büyüklükleri, av sahalarındaki farklılıklar, av sezonları arasındaki farklılıklar ve avlanan türlerin ekonomik değerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca, Ülkemizde 15 Nisan- 15 Temmuz Arası Akdeniz’de, 15 Temmuz-15 Eylül arası Ege’de uluslararası sularda trol avcılığı yapılmaktadır. Karadeniz ve Marmara sezonun kapalı olduğu bu dönemlerde piyasadaki arzın düşmesi sebebiyle balık fiyatları çok yükselmekte, rekabet azalmakta ve bölgede çalışan troller ürünlerini çok

iyi fiyatlara elden çıkarmaktadırlar. Akdeniz ve Ege trollerinin Karadeniz trollerinden daha avantajlı sonuçlar elde etmesinin sebeplerinden biri olabileceği düşünülmektedir.

4.11. Rantabilite Faktörü

Av faaliyetinde bulunan balıkçı gemilerinde, elde edilen saf hasıla değerinin toplam gelirler içerisindeki oranı bize rantabilite faktörünü vermektedir. 2016-2017 balıkçılık av sezonunda Kastamonu iline kayıtlı dip trolü gemilerinin ortalama rantabilite faktörü %28,90 olarak hesaplanmıştır (Tablo 4.10)

Tablo 4. 10. *Rantabilite Faktörü*

Rantabilite Faktörü	Değer (₺)
Gayrisafi Hasıla (1)	154 103
Saf Hasıla (2)	43 120
Rantabilite Faktörü ($3 = 2 / 1 * 100$)	% 27,98

Sonuç olarak; Kastamonu İlinde 2016-2017 balıkçılık av sezonunda dip trolü avcılığı yapan balıkçı gemilerinin fiziksel özellikleri; ülkemizde daha önce çalışmalarda tespit edilen bulgular ile benzerlik gösterdiği, balıkçıların sosyal yapısının da aynı şekilde benzerlik gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Dip trolü gemilerinin, ekonomik performansı göz önüne alındığında ise; geçmiş yıllarda yapılan çalışmalarda daha verimli sonuçlara ulaşıldığı ancak, daha sonra bu sonuçların azalma eğiliminde olduğu görülmüştür. Bunun sebebi irdelenecek olursa;

- Balıkçı gemilerinin ve donanımlarının fiyatlarının, döviz artışına müteakip sürekli artış göstermesi,
- Sabit ve değişken giderlerin her geçen gün artış göstermesi,
- Avlanma sermayesine yapılan yatırımların balıkçıya aynı oranda geri dönmemesi,
- Pazarlama ve depolama imkanlarının gelişmemesi ve çok fazla aracı olması,

- Sezonlar arasında, denize çıkılan gün sayısında ve av miktarlarında değişkenlik yaşanması,
- Ülkemiz balıkçı filosunda yaşanan motor gücü ve gemi donanım artışı sebebiyle, denizlerimizdeki av baskısının artması gibi sebeplerden kaynaklı olabileceği dşnlmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma kapsamında, Kastamonu İline kayıtlı dip trolü ile avcılık yapan balıkçı gemilerinin yapısal ve ekonomik analizleri yapılmıştır. 2016-2017 balıkçılık av sezonunda dip trolü ile av faaliyeti 14 adet balıkçı gemisi ile yapılan bu araştırmanın sonucunda;

- İncelenen balıkçı gemilerinin fiziksel ve teknik özellikleri; ortalama tam boy 14,79 m, motor gücü 298,60 hp, yaşı 14 olarak hesaplanmış olup, %71,43'ü ahşap, %28,57'si sac malzemeden imal edilmiştir. Bu özellikler bölgede gerçekleşen av faaliyetine uygundur. Dip trolü avcılığını çoğunlukla Kastamonu denizel sahasında gerçekleştirdikleri, açık deniz ve uluslararası sularda avcılık yapmadıkları tespit edilmiştir. Gemilerine yapacak oldukları donanımsal yatırımlar av veriminde çok fazla değişikliğe sebep olmayacaktır.
- Gemi sahiplerinin, ortalama yaşları 45,88, balıkçılık tecrübeleri 20,32 yıl olarak tespit edilmiştir , %57,15'i ilkokul, %42,85'i lise mezunudur. Sosyal güvenceleri ise, %57,14 bağkur, %21,43 ssk, %14,29 emekli sandığı ve %7,14 gss olduğu, sosyal güvencesi olmayan bulunmadığı tespit edilmiştir. Eğitim düzeylerinde alttan gelen neslin balıkçılığı devam ettirdiği sürece yükselme olacağı düşünülmektedir.
- Balıkçı gemileri, 2016-2017 balıkçılık av sezonunda av faaliyeti için ortalama 91,43 gün denize çıkmışlardır. Sezonda ortalama dip trolü operasyonu sayısı 313 olarak tespit edilmiştir.
- Kastamonu İlindeki dip trolllerinin gemi başına düşen ortalama aktif sermaye değeri 462 007 ₺ olarak hesaplanmıştır. Sermaye yapılarındaki dağılım ise; %74,62 gemi, %18,27 av aracı, %7,11 para olarak tespit edilmiştir. Pasif sermayedeki borç oranı %12,07 öz sermaye oranı ise %87,13 olarak hesaplanmıştır. Sac gemilerin sermayesinin ahşap gemilere nazaran daha fazla olduğu görülmüştür.
- Gemilerin en fazla, %70,41 oranla mezgit balığı avlamışlardır. Mezgit balığını takiben %18,43 barbunya, % 8,97 tırsi, %1,06 kalkan, %1,04

iskorpit, %0,08 lüfer balığı avcılığı yapmışlardır. Gemi başına düşen günlük av miktarı 294,95 kg olarak hesaplanmıştır. 2016-2017 balıkçılık av sezonunda balıkçı gemilerinin ortalama gayrisafi hasıla değeri 154 103 ₺ olarak hesaplanmıştır.

- Araştırmaya konu gemilerin giderleri incelendiğinde; işletme masrafları 110 983 ₺, üretim masrafları 129 463 ₺ olarak hesaplanmıştır. Balıkçı gemilerinin, değişen masrafları 71 909 ₺, sabit masraflar, 39 074 ₺, ve aktif sermaye faizi 18 480 ₺ olarak bulunmuştur. İşletme masrafları içerisinde en büyük pay, 32 423 ₺ (%29,21) değeri ile işçilik giderine aittir. İşçilik giderlerini takiben sırasıyla, akaryakıt ve yağ gideri 31 545 ₺ (%28,42), gemi ve av araçları bakım onarımı 23 446 ₺ (%21,13), gemi ve av aracı amortismanı 14 436 ₺ (%13,19), kumanya giderleri 3 585 ₺ (%3,23), döner sermaye faizi gideri 1 410 ₺ (%1,27), vergi harç vb. giderler 1000 ₺ (%0,90), av faaliyeti esnasında kullanılan kıyafetlerin giderleri, 982 ₺ (%0,88), kasa, kutu ve buz giderleri 964 ₺ (%0,87), ruhsat tezkereleri vb. evrak giderleri 609 ₺ (%0,55), kooperatif üyelik ücretleri 383 ₺ (%0,35) olarak belirlenmiştir. Üretim masrafları içerisindeki oranlar ise sırasıyla; işçilik giderleri %25,04, akaryakıt ve yağ gideri %24,37, gemi ve av araçları bakım onarım %18,11, gemi ve av aracı amortismanı %11,31, kumanya giderleri %2,77, döner sermaye faizi gideri %1,09, vergi harç vb. giderler %0,77, av faaliyeti esnasında kullanılan kıyafetlerin giderleri %0,76, kasa, kutu ve buz giderleri %0,74, ruhsat tezkereleri vb. evrak giderleri %0,47 ve kooperatif üyelik ücretleri %0,30 olarak hesaplanmıştır. Üretim masrafları içerisinde, işletme masrafları oranı % 85,73, aktif sermayenin faiz karşılığı oranı ise %14,27 olarak yer almaktadır.
- İncelenen gemilerin brüt kar değeri 82 194 ₺ olarak hesaplanmıştır.
- Av faaliyetinde bulunan balıkçı gemilerinin yatırdıkları sermayenin getirdiği gelir olarak tanımlanan saf hasıla değeri; 43 120 ₺ olarak hesaplanmıştır.

- 2016-2017 balıkçılık av sezonunda Kastamonu İline kayıtlı dip trolü gemilerinin safi kar değeri 24 640 ₺ olarak hesaplanmıştır.
- Gemilerinin öz sermayelerinin kar oranı olan mali rantabiliteleri %5,99 aktif sermayelerinin kar oranı olan ekonomik rantabiliteleri ise % 5,88 olarak hesaplanmıştır. Balıkçı gemilerinin mali ve ekonomik performanları %10 'un altında kalmış ve iyi bir ekonomik performans sergilemedikleri sonucuna ulaşılmıştır(Tietze vd. 2005).

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular ve Kastamonu İli dip trolü balıkçılığına ilişkin gözlemler neticesinde;

Balıkçı gemilerinin en önemli gider kalemlerinden biri kuşkusuz ki akaryakıt gideridir. ÖTV'siz akaryakıt uygulamasının devam etmesi avcılığın devamı için hayati önem arz etmektedir.

Balıkçı, kazandığını tekrar balıkçılığa yatırmakta ve bu şekilde daha fazla av verimi elde ederek daha çok gelir elde edeceğini düşünmektedir. Oysa, gerek işletme masraflarının gerekse yatırım masraflarının sürekli artış içinde olması, daha çok gelir sağlamakla birlikte daha çok kar sağlamayabilir. Balıkçılık yönetimin en önemli hedeflerinden biri kaynakların korunması ve sürdürülebilirliği ise, bir diğeri de balıkçılığın daha etkin, daha karlı bir şekilde sürdürülebilmesidir. Balıkçılıkla yönetimiyle ilgili kurumlar, balıkçılıkta sermaye birikiminin ve bu sermayenin getirisinin istenen seviyelerde olmamasının, önemli bir problem olduğunun bilinmesi ve önlemler alınması gerekmektedir. Mevcut sermayeden istediği kazancı elde edemeyen balıkçı kaynaklar üzerindeki baskısını arttıracaktır (Ünal, 2002).

Kastamonu İlinde toplu balık satış yeri mevcut olmadığından, yerel alıcılara balıklarını verdikleri ve yerel alıcıların ise balık hallerinde balığı pazarladığı tespit edilmiştir. Avlanılan ürünlerin kooperatif ve birlikler tarafından pazarlanması ve depolama imkanlarının geliştirilmesi halinde ekonomik performansta artış olacağı değerlendirilmektedir.

Denizlerimizdeki mevcut balık stoklarımızın korunması ve sürdürülebilir avcılık için, av faaliyetlerimiz planlanmalıdır. Demersal balık stoklarındaki aşırı av baskısı göz önüne alındığında, kota sistemi ve av sahalarının dinlendirilmesi gibi önlemlerin gündeme alınması gerekmektedir.

Denizlerimizden elde edilen avcılık ürünlerimizin miktarlarında yıllardır süre gelen düşüşün sebepleri acilen irdelenmeli ve konu hakkında ilgili tüm kamu kurum ve kuruluşları ile sektörün tüm paydaşlarının gerekli hassasiyeti göstermesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Açıl, A.F. ve R. Demirci, (1984). Tarım Ekonomisi Dersleri, *Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi. Yayın No:880*, Ankara.
- Aras, A. (1988). Tarım Muhasebesi, *Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları No:486*, İzmir.
- Atay, D. ve Korkmaz, A. Ş. (2001). Balık üretim tesisleri ve plânlaması (Genişletilmiş Üçüncü Baskı). *Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi, Yayın No. 1521, Ders Kitabı No. 474, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 363 s.*
- Cann, B. and Mounsey, R. (1990). An assessment of the profitability of a demersal trap fishery in the waters adjacent to the Northern Territory. *Technical Bulletin No:157, 24 p.*
- Coşkun, T. (2010). Sinop İlinde Orta ve Büyük Ölçekli Avlanma Gemilerinin Mali ve Ekonomik Performansı. Yüksek Lisans Tezi. *Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Ana Bilim Dalı, Ankara*
- Çeliker, S. A., Korkmaz, A. Ş., Dönmez, D., Gül, U., Demir A., Genç, Y., Kalanlar, Ş. ve Özdemir, İ., (2006). Karadeniz Bölgesi'nde su ürünleri avcılığı yapan işletmelerin sosyo-ekonomik analizi. *Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarım Ekonomisi Araştırma Enstitüsü (TEAE), Yayın No:143, Ankara, 122 s.*
- Çeliker, S. A., Korkmaz, A. Ş., Dönmez, D., Gül U., Demir A., Genç Y., Kalanlar Ş. ve Özdemir İ., (2008). Ege Bölgesi'nde Su Ürünleri Avcılığı Yapan İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Analizi. *Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarım Ekonomisi Araştırma Enstitüsü (TEAE), Yayın No:168, Ankara, 107 s.*
- Çelikkale, M.S., Düzgüneş, E ve Cadeğer, A.F. (1993). Av Araçları ve Avlanma Teknolojisi. *KTÜ Sürmene Deniz Bilimleri Fak. Yay. No: 162, Trabzon*
- Çelikkale, M. S. ve Ulupınar, M. (1995). Büyük gırgır takımlarının ekonomik analizi. *Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi, 12(1-2); 79-88. İzmir*
- Çelikkale, M. S., Düzgüneş, E. ve Okumuş, İ. (1999). Türkiye Su Ürünleri Sektörü; Potansiyeli Mevcut Durumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri. *İTO Yayınları. No:1999-2, 827-842. İstanbul*
- Demirci, A. (2006). Kuzey Doğu Akdeniz Derin Deniz Trol Balıkçılığı Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi. *Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Su Ürünleri Ana Bilim Dalı, İzmir.*

- Duman, E. ve Çelik, A. (2001). Atatürk Baraj Gölü Bozova Bölgesi'nde avlanan balıklar ve verimlilikleri, *Ege Üniversitesi, Su Ürünleri Dergisi*, 18; 65-69, İzmir
- Diaby, S. (2000). An Economic Analysis of Commercial Fisheries in the Albemarle Sound Management Area, North Carolina. *Draft Report for Atlantic Coastal Fisheries Cooperative Management Act NOAA Award No. NA87FG0367-1, North Carolina Department of Environment and Natural Resources, Division of Marine Fisheries, NC 28557 March 2000, 26 p.* Morehead City
- Elekon, H. A. (2007) Avrupa Birliği'nde Balıkçılık Ve Ortak Balıkçılık Politikası Karşısında Türkiye'nin Durumu, Doktora Tezi. *Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Ana Bilim Dalı*, Ankara
- Erdem, Y. (2000). "Karadeniz Şartlarında Yerli Dip Trolü İle İtalyan Dip Trolünün Av Verimi ve Seçicilik Gücü Yönünden Karşılaştırılması" *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Su Ürünleri Sempozyumu, Bildiriler Kitabı*, Sinop, 316-236,
- Erkuş, A., Bülbül, M., Kıral, T., Açıl, A.F. ve Demirci, R. (1995). Tarım Ekonomisi *Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları*,. No: 5, Ankara.
- Karakaş, H. H. ve Türkoğlu, H. 2005. Su ürünlerinin dünyada ve Türkiye'deki durumu, *Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi*. 9(3): 21 – 28. Şanlıurfa
- Le Floch, P., Daures, F., Brigaudeau, C. and Bihela, J. (2008). A comparison of economic performance in the fisheries sector: a short- and long-term perspective. *Marine Policy*, 32; 421-431.
- Malal, S., 2006. Mersin-Anamur Avlanma Bölgesinde Dip Trol Ağı ile Avcılıkta Hedef Dışı ve Iskarta Av Oranlarının Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, *Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Ana Bilim Dalı* Ankara
- Main, J. and Sangster, G.I. (1990). An assessment of the scale damage to and survival rates of young gadoid fish escaping from the cod-end of a demersal trawl. *Scot. Fish. Research Report Number 46*, 28p
- Oumarou, N. (1996). The Awasha fishing fleet in the Cameroon coastal area: Profitability analysis of the purse seine units activity. *Institute of Agricultural Research for the Development. IRAD- Cameroon/ORSTOM-France Labo H.E.A.. B. P. 5045. 34032 Montpellier cedex 1. France.*
- Özbek G. (2014) Doğu Karadeniz Bölgesi (Türkiye) Sahil Şeridi Deniz Balıkçılığının Sosyo-Ekonomik Durumu. Yüksek Lisans Tezi . *Ordu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkçılık Teknolojisi Ana Bilim Dalı*, Ordu.

- Özyurt R. (2013) Orta Ve Doğu Karadeniz Bölgeleri'nde Yapılan Küçük Ölçekli / Artisanal Balıkçılığın Sosyo-Ekonomik Durumu, Yüksek Lisans Tezi. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Balıkçılık Teknolojisi Ana Bilim Dalı*, Trabzon.
- Pascoe, S., Robinson, C. and Cogan, L. (1996). Economic and financial performance of the UK English Channel fleet. *CEMARE Research Report No. 44*, CEMARE, Univ. of Portsmouth, UK, 48 p.
- Pope, J.A., Margetts, A.R., Hamley, J.M. ve Akyüz, E.F. (1975). Manual of methods for fish stock assessment. Part III. Selectivity of Fishing Gear. *FAO (Food Agr. Organ U.N.) Fish. Tec. Pap. (41) Rev. 1: 46p*
- Rad, S. ve Delioğlan, Ş. (2008). Taşucu trol teknelerinin yapısı ve ekonomik performansı. *Journal of Fisheries Sciences.com*, 2(3); 216-223
- Reddy, M. (2004). Economic analysis of artisanal fisheries in Fiji: issues of profitability and sustainability. *South Pacific Studies*, 25(1); 35-48.
- Robertson, J.H.B. (1993). Desing and Fitting of Square Mesh Windows in Whitefish and Prawn Trawls and Seine Nets. *Scottish Fisheries Research Report Number 20/1993 ISSN 0309 9105*.
- Sadra, F. (2000). Analysis of the mediterranean (including North Africa) deep-sea shrimps fishery: catches, effort and economics. *Final Report September 2000 (EC, DG XIV, 97/0018)*, 25 p.
- Soto, Y. A. and Jenson, P. (2006). Profitability analysis of the investment in beam trawlers for cuban shrimp fisheries. *The United Nations University Fisheries Training Programme, Final Project, UNU*, 36 p.
- Sumaila, U. R., Liu, Y. and Tyedmers, P. (2001). Small versus large-scale fishing operations in the North Atlantic. *Sea Around Us Project (SAU), SAU Final Report Workshop*, Nanaimo, p.28-35.
- Teh, L., Cabanban, A. S. and Sumaila, U. R. (2005). The reef fisheries of Pulau Banggi, Sabah: A preliminary profile and assessment of ecological and socio-economic sustainability. *Fisheries Research*, 76: 359-367.
- Tietze, U., Thiele, W., Lasch, R., Thomsen, B. and Rihan, D. (2005). Economic performance and fishing efficiency of marine capture fisheries. *FAO Fisheries Technical Paper, No: 482*, Rome, 68 p.
- Tokaç, A. ve Tosunoglu, Z., (1997). Balık Stoklarının Korunmasına Yönelik Balıkçılık Takımlarında Yapılması Gerekli Teknik İyileştirmeler. *Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi*.14(3-4), 345-349.
- URL-1. ÜZE, İ. Doktora Eğitiminde Öğrenci Tez Danışmanı İlişkisi, 10/01/2018 tarihinde <http://www.fao.org/fishery/statistics/en> adresinden alınmıştır.

- URL-2. ÜZE, İ. Doktora Eğitiminde Öğrenci Tez Danışmanı İlişkisi, 10/02/2018 tarihinde <http://www.tarim.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/BSGM.pdf.tr> adresinden alınmıştır.
- URL-3. ÜZE, İ. Doktora Eğitiminde Öğrenci Tez Danışmanı İlişkisi, 15/05/2018 tarihinde http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1005 adresinden alınmıştır.
- URL-4. ÜZE, İ. Doktora Eğitiminde Öğrenci Tez Danışmanı İlişkisi, 10/01/2018 tarihinde http://harita.sitesi.web.tr/b_37.jpg adresinden alınmıştır.
- URL-5 ÜZE, İ. Doktora Eğitiminde Öğrenci Tez Danışmanı İlişkisi, 10/01/2018 tarihinde <http://www.afma.gov.au/portfolio-item/trawling> adresinden alınmıştır.
- URL-6 ÜZE, İ. Doktora Eğitiminde Öğrenci Tez Danışmanı İlişkisi, 10/01/2018 tarihinde, http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Trol%200Avc%4%B1%4%B1%4%9F%4%B1.pdf adresinden alınmıştır.
- URL-7 ÜZE, İ. Doktora Eğitiminde Öğrenci Tez Danışmanı İlişkisi, 10/03/2018 tarihinde, <http://kastamonu.gov.tr> adresinden alınmıştır.
- Uzmanoğlu, S., Soylu, M. (2006). Karasu(Sakarya) Bölgesi Deniz Balıkçılığının Sosyo-Ekonomik Yapısı. *Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi*, 23(1-3): 515-518.
- Ünal, V., Özekinci, U. ve Akyol, O. 1998. Foça trol balıkçılığının bugünkü durumu. *Doğu Anadolu Bölgesi III. Su Ürünleri Sempozyumu, 10-12 Haziran 1998*, Erzurum, 221-230.
- Ünal, V. ve Hossucu, H., (1996). Foça Trollerinin Ekonomik Analizi. *Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi, Su Ürünleri Dergisi*, 14 (3-4), 369-379.
- Ünal, V. (2001). Foça Balıkçılığının Sosyo-Ekonomik Analizi ve Sürdürülebilirlik Açısından Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi. *Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İZMİR*.
- Ünal, V. (2002). Trol balıkçılığında yatırımın kârlılık analizi, Foça (Ege Denizi). *Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi*, 19(3-4); 411-418.
- Ünal V. (2003). *Yarı zamanlı küçük ölçekli balıkçılığın sosyo-ekonomik analizi, Foça (Ege Denizi)*. *Ege Üniv. Su Ürünleri Dergisi* 20(1-2); 165-172.
- Ünal, V. (2004). Viability of trawl fishing fleet in Foça (the Aegean Sea), Turkey and some advices to central management authority. *Turk. J. Fish. Aquat. Sci.*, 4; 9397.

- Ünal, V. and Franquesa, R. (2010). A comparative study on socio-economic indicators and viability in small-scale fisheries of six districts along the Turkish coast. *J. Of Applied Ichthyology*, 26(1); 26-34.
- Üstündağ E. (2013). Karadeniz’de Balıkçılık Yönetimi Uygulamalarının Balıkçılığımıza Olan Etkilerinin Değerlendirilmesi, Doktora Tezi. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Balıkçılık Teknolojisi Ana Bilim Dalı, Trabzon*.
- Vestergaard, N., Stoyanova, K. A. and Wagner, C. (2010). Cost-benefit analysis of the Greenland offshore shrimp fishery. *Department of Environmental and Business and Economics, IME Working Paper, 98/10, Ed. Fine Olesen, 40 p.*
- Virtanen, J., Ahvonen, A. and Honkanen, A. (2001). Regional socio-economic importance of fisheries in Finland. *Fish. Management and Ecology*, 8; 393-493.
- Villareal, L.V., Kelleher, V. and Tietze, U. (2004). Guidelines on the collection of demographic and socio-economic information on fishing communities for use in coastal and aquatic resources management. *FAO Fish. Tech. Pap.*, 439, 120p.
- Whitmarsh, D., James, C., Pickering, H. and Neiland, A. (2000). The profitability of marine commercial fisheries: A review of economic information needs with particular reference to the UK. *Marine Policy*, 24; 257-263.
- Wessel, K. (2004). The profitability and management of the Norwegian red king crab (*Paralithodes pamtchaticus*) fishery. *Department of Economics and Management Norwegian College of Fishery Science University of Tromsø*, MSc Thesis, 61 p.
- Yücel, Ş. (2006). Orta Karadeniz balıkçılığı ve balıkçılığın sosyo-ekonomik durumu. *Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi*. (1/3); 529-532.

EKLER

EK 1. Anket Formu Örneği

EK 1. Anket Formu Örneği

KASTAMONU İLİ FİLOSUNDA DİP TROLÜ AVCILIğI YAPAN BALIKÇI GEMİLERİNİN YAPISAL VE EKONOMİK ANALİZİ

Balıkçı Gemisinin Adı:

Ruhsat Kod Numarası:

Bağlama Limanı:

A- Tekne Sahiplerinin Sosyal Yapısı

Hanede toplam kaç kişi yaşamaktadır?..... (erkek: 0-14 yaş.....,
15-64 yaş:....., 65 + yaş:..... Kadın:..... 0-14 yaş....., 15-64 yaş:.....,
65 + yaş:.....)

Sahip olunan çocuk sayısı? (İki eşlilik varsa iki eşten olan toplam çocuk sayısı
esas alınacaktır):..... (erkek:....., Kadın:.....)

Hanenizde birlikte balıkçı yaptığınız kişi sayısı: (erkek: 0-14
yaş....., 15-64 yaş:....., 65 + yaş:..... Kadın:..... 0-14 yaş....., 15-64
yaş:....., 65 + yaş:.....)

Tekne sahibinin yaşı:.....

Eğitim durumu:.....

Varsa ikinci mesleği..... ve elde ettiği gelir:.....

Balıkçılık mesleğine başlama/bu mesleği tercih etme nedenleriniz nelerdir?

(Önem derecesini rakamsal olarak belirtiniz)

- () Aile mesleği olduğu için
- () Başka mesleğim olmadığı için
- () Başka alanda iş bulamadığım için
- () Denize karşı ilgi/sevgi
- () Emeklilikten sonra çalışmak için (ek gelir)
- ()

Ek 1'in devamı

Sosyal güvence durumuz nedir.(Bağkur, SSK, Emekli Sandığı v.b).....

Kaç yıldır balıkçılık yapmaktasınız.

B- FİLOYA AİT BİLGİLER

Teknenin mülkiyet durumu	
Teknenin boyu (m)	
Teknenin yapım yılı	
Teknenin motor gücü	
Teknenin yapım materyali	
Sahip olunan ağ sayısı ve çeşitleri, miktarı	
Bir Sezonda Denize çıkılan ortalama gün sayısı	

Ek 1'in devamı

Bir günde ortalama denizde kalma süresi	
Teknedeki tayfa sayısı	
Ürünü pazarlamada görev alan kişi sayısı	

C- EKONOMİK ANALİZ

	Tekne
Akaryakıt ve yağ gideri	
Tekne-bakım onarım gideri	
Tayfa giderleri (pay usulü)	
Ağ bakım gideri + Satın alma gideri	
Ambalaj, kasa vb giderleri	
Buz gideri	
Kumanya gideri	
Pazarlama giderleri (araç kiralama, depo, vs.)	
Kooperatif gideri	
Komisyoncu % payı+ Belediye rüsumu	
Giyim gideri(çizme,yağmurluk)	

Ek 1'in devamı

Elektrik gideri	
Su gideri	
Ceza giderleri	
Daimi işçilik ücreti (maaşlı)	
Liman (demirleme) gideri	
Telefon giderleri	
Tekne Vergisi	
Gelir Vergisi	
Kaptan masrafları (maaşlı)	
Mazot defteri masrafları	
Denize elverişlilik belgesi	
Yeşil ruhsat (1/2 yıllık)	

Balıkçılık için kredi kullandınız mı?

1 () Evet

2 () Hayır

2- Evetse kredi kaynakları itibariyle detayları belirtiniz?

	Balık- unu fab	Komisyoncu	İşleme tesisi	Bankaya	Kooperatif	Diğer
Miktar (TL)						
Geri ödeme şekli						
Kullanım amacı						
Faiz oranı						
Vade						

Ek 1'in devamı

3. Sermaye unsurları

Değişkenler	Adet	Bugünkü değeri	Ekonomik ömrü
Tekne			
Dip Trolü			
Orta Su Trolü			
Algarna			
Gırgır ağı (hamsi)			
Gırgır ağı (istavrit)			
Gırgır ağı (palamut)			
Diğer.....			

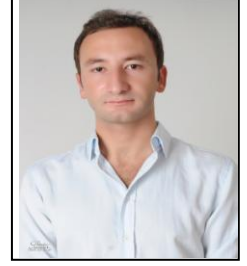
4-Avlanan balık miktarları ve fiyatlar

Türler	Ortalama av değerleri (kg)	Ort.satış fiyatı (TL/kg)	TOPLAM GELİR MİKTARI (TL)
Mezgit			
Barbunya			
Tekir			
Kalkan			
Hamsi			
Palamut			
Lüfer			
Deniz Salyangozu			
Diğer 1 //////////			
Diğer 2			

5- Nakit sermayeniz ne kadardır?.....)

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : İlhan ÜZE
Doğum Yeri ve Yılı : Bursa 1987
Medeni Hali : Evli
Yabancı Dili : İngilizce (Orta Derece)
E-posta : ilhanuze@gmail.com



Eğitim Durumu

Lise : Bursa Çelebi Mehmet Lisesi
Lisans : Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sürmene Deniz Bilimleri
Fakültesi, Balıkçılık Teknolojisi Mühendisliği
Yüksek Lisans :

Mesleki Deneyim

İş Yeri : Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü, Avcılık Kontrol
Daire Başkanlığı, Mühendis(2017-)
İş Yeri : Ankara Uluslar Arası Tarımsal Eğitim Merkezi Müdürlüğü,
Mühendis (2017-2017)
İş Yeri : Kastamonu İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü,
Mühendis, Şube Müdür V.(2013-2017)
İş Yeri : Sivas/ Gürün İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü,
Mühendis (2013-2013)