



## Alabalık İşletmelerinin Ekonomik Yapısı ve Sorunları: Fethiye İlçesi Örneği

Hicran Ekmekci, Mevlüt Gül\*

Süleyman Demirel Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 32040 Isparta, Türkiye

### MAKALE BİLGİSİ

#### *Araştırma Makalesi*

Geliş 26 Mayıs 2016

Kabul 15 Ağustos 2016

#### *Anahtar Kelimeler:*

Fethiye ilçesi  
Alabalık işletmeleri  
Ekonomik yapı  
Maliyet  
Kar

#### *\*Sorumlu Yazar:*

E-mail: mevlutgul@sdu.edu.tr

### Ö Z E T

Bu çalışmada Fethiye ilçesinde alabalık işletmelerinin ekonomik yapısı ve sorunları incelenmiştir. Fethiye ilçesinde kültür balıkçılığı yapan işletmelerde girdilerin belirlenmesi, ekonomik durumlarının ortaya koyulması, pazar durumlarının araştırılması ve sorunlarının saptanması amaçlanmıştır. Ayrıca karşılaşılan sorunlara çözüm olanakları getirilmeye çalışılmıştır. Fethiye ilçesinde 17 alabalık işletmesi ile görüşülmüştür. İlçede yer alan 17 işletmeden yüz yüze görüşme usulüyle anket yapılarak veriler toplanmıştır. Elde edilen verilerin analizinde MS Excel, SPSS programı kullanılmıştır. Üretim yapan işletmelerin %52,9'u dağ eteğinde, %35,3'ü açık arazide ve %11,8'i vadi arasında kurulmuştur. İşletmelerin %58,8'i şahıs işletmesi, %17,6'sı basit ortaklık ve %23,5'i ise ticari ortaklık şeklindedir. Aktif sermaye içerisinde en fazla payı %70,3 oranı ile işletme sermayesi oluşturmaktadır. Çiftlik sermayesinin payı ise %29,7'dir. Pasif sermaye içinde öz sermayenin payı %93,9 olup, yabancı sermaye kullanımı düşüktür (%6,1). Maliyetler içerisinde değişen masrafların payı %83,6'dır. Sabit masraf ise %16,4 paya sahiptir. Üretimle ilgili sorunların başında yem maliyetlerinin yüksekliği gelmektedir. Yem masrafları toplam işletme masraflarının %63,4'ünü oluşturduğu tespit edilmiştir. Üreticilere teknik bilgi anlamında destek verilmeli, yöre halkının ve tüketicilerin bilinçlendirilmesine yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

Turkish Journal Of Agriculture - Food Science And Technology, 5(1): 33-42, 2017

### Economic Structure and Problems of Trout Enterprises: A Case of Fethiye

### ARTICLE INFO

#### *Research Article*

Received 26 May 2016

Accepted 15 August 2016

#### *Keywords:*

Fethiye district  
Trout enterprises  
Economic structure  
Cost  
Profit

#### *\*Corresponding Author:*

E-mail: mevlutgul@sdu.edu.tr

### ABSTRACT

In this study, economic structure and problems of trout enterprise were analysed in Fethiye district. It was aimed to determine the input of enterprises engaged in aquaculture at the Fethiye district, calculation of the economic situation, investigation of the market situation and determine problems. In addition possible solutions were tried to be to problems. In the district, it was interviewed with 17 trout enterprises. Data were collected with interviewing face to face by questionnaires. These data was analysed by MS Excel and SPSS programmes. 52.9% of the enterprises were established in the foothill, 35.3% were in open field and 11.8% were established in between valleys. 58.8% of these enterprises were individual enterprises, %17.6 was simple partnership and 23.5% were commercial partnership. The most shares in the active capital were constituted working capital with a rate of 70.3% whereas the share of landlord's capital was 29.7%. The share of own capital in passive capital was 93.9% and the usage of foreign capital was low (6.1%). The share of variable cost was 83.6% while fixed cost was 16.4% in the total production cost. The main problem of enterprises was the rise of feed costs. A feed cost was found to constitute 63.4% of total production costs. Producers should be given support in terms of technical knowledge and efforts to raise awareness of local people and consumers should be made.

## Giriş

İnsan hayatında hayvansal proteinlere duyulan ihtiyaç, yaşamın her döneminde vardır. Fakat bunun miktarı yaşa ve insanların sağlık durumlarına göre değişmesine rağmen, hiçbir zaman ortadan kalkmamaktadır. Özellikle yaş ilerledikçe hayvansal protein alırken, bunun yanında alınmak zorunda kalınan yağdan kaçmak da gerekmektedir. Oysa her hayvansal kökenli yiyecek az ya da çok oranlarda bünyesinde yağ da barındırmaktadır. Fakat yağ tüketimini azaltmak için hayvansal kökenli yiyeceklerden ve özellikle de hayvansal proteinden vazgeçmek tamamen yanlış bir davranış olacaktır. İşte bu ikilem içerisinde devreye su ürünleri girmektedir (Kuşat, 2001).

Su ürünlerinin insan beslenmesine katkısı, istihdam oluşturması, sanayiye hammadde temini ve yüksek ihracat potansiyeli nedeniyle ülke ekonomisi için önemlidir. Artan dünya nüfusu için çok önemli bir gıda kaynağı olan su ürünleri stoklarında değişik nedenlerle görülen azalma, denizler ve iç sulardaki kaynakların değerlendirilmesini gündeme getirmiştir. Bundan dolayı da, su ürünleri yetiştiriciliği günümüzde tarımın diğer tiplerinden daha hızlı bir şekilde büyümektedir (Aydın ve Sayılı, 2009).

Türkiye’de 2014 yılı itibarıyla su ürünleri sektörüne ilişkin veriler incelendiğinde; üretim miktarı 537345 ton, ihracat 115682 ton, ithalat 77545 ton, iç tüketim 420361 ton, işlenen miktar 73667 ton ve değerlendirilemeyen kısım ise 5180 tondur. Kişi başına balık tüketimi 5,5 kg’dır. Türkiye’deki su ürünleri üretiminin; %49,5’ini avlanan deniz balıkları, %6,7’sini avlanan içsu ürünleri ve %43,8’ünü ise kültür balıkları oluşturmaktadır. Türkiye’de tatlı su ve kısmen deniz balıkları yetiştiriciliğindeki en önemli türlerden biri alabalıktır. 2000 yılındaki alabalık üretimi toplamı 44533 ton (42572 tonu içsu ve 1961 tonu deniz olmak üzere) iken, bu değer 2014 yılında %155’lik bir artışla 113593 tona (107983 tonu iç su ve 5610 tonu deniz alabalığı) yükselmiştir (TÜİK, 2016).

Bu çalışmada, Fethiye ilçesinde kültür balıkçılığı yapan işletmelerde girdilerin belirlenmesi, ekonomik durumlarının ortaya koyulması, pazar durumlarının araştırılması ve sorunlarının saptanması amaçlanmıştır. Ayrıca karşılaşılan sorunlara çözüm olanakları getirilmeye çalışılmıştır.

## Materyal ve Yöntem

Araştırmanın ana materyali, Fethiye ilçesinde alabalık yetiştiriciliği yapan ve aktif olan işletmelerden (17 adet) anket çalışması sonucu elde edilen birincil nitelikli verilerden oluşmuştur.

Araştırmanın ikincil materyalini ise, Fethiye Gıda, Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğü’nden alınan veriler, çeşitli kurumların rapor ve istatistikler ile daha önce değişik yörelerde yapılmış benzer bilimsel çalışmaların sonuçları oluşturmuştur. İşletmelerde elde edilen bilgiler 2015 üretim dönemine aittir.

Doğa güzellikleri ve zenginlikleri ile olduğu kadar da tarihi ve turistik önemiyle de dikkat çeken Fethiye ilçesi; Anadolu’nun Güneybatısında, 37° kuzey, 36° 15’ 28 50’ batı, 29 50 doğu boylamı çizgileri arasında, güneyde Eşen Çayı’nın Akdeniz’e döküldüğü Çayağzı ve Kaş ilçesi;

batıda Kapıdağ Yarımadası ve Dalaman ilçesi; doğuda Korkuteli, Elmalı, kuzeyinde Gölhisar ve Çameli ilçeleriyle çevrili olarak, Akdeniz bölgesi ile Ege bölgesine ayıran hattın Akdeniz bölgesi içinde kalan tipik bir kıyı kentidir. Yüzölçümü 2686.411 km<sup>2</sup> olup, önemli akarsuları Kargı ve Eşen çayıdır (Fethiye Kaymakamlığı, 2016). İlçede 10 yıllık yağış ortalaması; 800,7 m<sup>2</sup>/kg’dır. 2015 yılı yağış miktarı 1005,5 m<sup>2</sup>/kg, aylık yağış ortalaması ise 83,7 m<sup>2</sup>’dir (GTHBFM, 2016).

Fethiye ilçesinde bulunan alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerle anket çalışması yapılarak elde edilen veriler analizde kullanılmıştır. Anketler bizzat üretici mahallinde işletme yöneticisi ile yüz yüze görüşülerek yapılmıştır. Anket; işletmeyle ilgili sosyo-ekonomik verileri (yaş, eğitim durumu, sektör dışındaki faaliyetleri, vb.), yetiştiricilik bilgilerini (üretim tekniği, görülen hastalıklar, su kaynağı, vb.) ve işletmelerin sorunlarını içermiştir. İşletmelerden anket yöntemiyle elde edilen verilerin analizinde MS Excel, SPSS programları kullanılmıştır.

İşletmelerin sosyo-ekonomik özelliklerinde; işgücü kullanımı, işletme yöneticileri ile ilgili bilgiler, işletme arazisi, işletmelerin fiziksel özellikleri olan bina, su kullanımı ve havuz kafesleri, üretim ve pazarlama durumları irdelenmiştir. İşletmelerde sermaye varlığı fonksiyonlarına göre sınıflandırılmıştır (Aras, 1988; Çetin ve Bilgüven, 1991).

İncelenen işletmelerde aktif sermaye; arazi, arazi ıslahı, bina ve havuz, balık, alet-makine, malzeme-mühimmat ve para sermayesinden; pasif sermaye ise; borçlar (yabancı sermaye) ve öz sermayeden oluşmaktadır. İşletmelerde mevcut sermaye yıl ortalaması değerleri ile gösterilmiştir. Aktif sermaye değerinden işletme borçları çıkarılarak öz sermaye bulunmuştur (Kıral, 1993).

İşletmelerin sermaye unsurlarının amortisman payının hesabında, bina ve havuz varlığı için %2,5, alet-makine sermayesi için %10 kullanılmıştır (Çetin ve Bilgüven, 1991).

İşletmelerde incelenen faaliyet dönemine ilişkin gayrisafi hâsıla, üretim masrafları, brüt kâr, net kâr ve nisbi kârları hesaplanmıştır. Bu hesaplamalar;

$$GSÜD = (S + KE) - (A + AE),$$

$$ÜM = DM + SM,$$

$$BK = GSÜD - DM,$$

$$MK = GSÜD - ÜM,$$

$$NK = GSÜD / İM$$

Formüllerde;

S : Satışlar

KE : Kapanış Envanteri

A : Alımlar

AE : Açılış Envanteri

ÜM : Üretim Masrafları

DM : Değişen Masraflar

SM : Sabit Masraflar

BK : Brüt Kâr

MK : Mutlak Kâr

NK : Nispi Kâr

İM : İşletme Masrafları

Şeklinde hesaplanmıştır (Erkuş ve ark., 1995).

## Bulgular

### İşletmecilerden Elde Edilen Bilgiler

*İşletmecilerin genel özellikleri:* Toplamda 17 tane alabalık işletmecisi ile görüşülmüştür. İşletmeler genişlik gruplarına göre sınıflandırılmıştır. Bu işletmecilerin sınıflandırması 0-50 ton arasında olan I. grup, 51-250 ton arasında üretim yapan işletmeler II. grup ve 251 ton ve üzeri üretim yapan işletmeler III. grup olarak sınıflandırılmıştır (Çizelge 1). Dolayısıyla işletmelerin %35,5'i 51-250 ton ve 251 ton ve üzerinde üretim yapmaktadırlar. %29,4'ü ise 50 tondan az üretim yapmaktadırlar.

Alabalık işletmelerinde işletme yöneticilerinin yaş dağılımları incelendiğinde, 4 işletmeci (%23,5) 26-35 yaş aralığında, 9 işletmeci (%52,9) 36-45 aralığında, diğer 4 işletmeci (%23,5) 46 yaş ve üzeri bulunmuştur. En büyük yaştaki işletme yöneticisi 61, en küçük yaştaki işletme yöneticisi 26 yaşında olup, işletme yöneticilerinin yaş ortalaması 41,24 yıldır. Tokat ilindeki (Adıgüzel ve Akay, 2005) yapılan çalışmada işletme yöneticilerinin yaş durumları, en büyük işletme yöneticisi 57 yaşında, en küçük işletme yöneticisi 28 yaşında olup, ortalama işletme yöneticisi yaşı 45,3 yıl olarak bulunmuştur.

İşletme yöneticilerinin eğitim düzeylerinde, %29,4'ü ilkokul, %17,6'sı ortaokul, %11,8'i lise, %5,9'u yüksekokul ve %35,5'i ise üniversite tahsilidirler (Çizelge 2).

Tokat ilindeki yapılan benzer bir çalışmada ise, işletme yöneticilerinin %36,84'ü ilkokul, %31,58'i ortaokul, %5,26'sı lise ve %26,32'si yüksekokul düzeyinde eğitime sahip olduğu belirlenmiştir (Adıgüzel ve Akay, 2005). Navy ve Bun (2001) tarafından Kamboçya'da yapılan çalışmada ise balıkçıların %12,50'sinin eğitimsiz, %37,50'sinin ortaokul, %6,25'i de lisansüstü eğitim düzeyine sahip olduğunu bildirmişlerdir.

Araştırma sahasında görüşülen işletmecilerin balıkçılık faaliyetindeki deneyim yılı en az 2, en fazla deneyimli olan işletmecinin de 30 yıldır. İşletmecilerin deneyim süreleri ortalaması ise 15,47 yıldır.

Ele alınan işletme sahiplerinin %76,5'i sadece su ürünlerinde faaliyet göstermektedir. Geriye kalan %23,5'lik kısımdaki işletmeler su ürünleri dışında tarım, kahvehane işletmeciliği, servis, akaryakıt istasyonu ve yem fabrikası gibi girişimleri bulunmaktadır.

*İşletmeler hakkında bilgiler:* İncelenen alabalık işletmelerinde aktif sermaye; arazi, arazi ıslah, bina-havuz, yavru balık, alet-makine, balık, malzeme-mühimmat ve para sermayelerinden oluşmaktadır. Pasif sermaye ise; yabancı sermaye (borçlar) ve öz sermayeden meydana gelmektedir. İşletme başına düşen toplam aktif sermaye ortalaması 3473757 TL'dir. Bu aktif sermayenin %70,3'ünü işletme sermayesi, %29,7'sini çiftlik sermayesi oluşturmaktadır. %29,7 olan çiftlik sermayenin %18,0'mı arazi sermayesi, %10,7'sini bina sermayesi ve %0,9'unu ise arazi ıslahı sermayesi oluşturmuştur. %70,3 olan işletme sermayesinin %64,0'ünü döner işletme sermayesi, bu sermayenin de %34,7'sini malzeme-mühimmat sermayesi, %14,8'ini para sermayesi ve %14,5'ini ise balık sermayesi oluşturmuştur. İşletme sermayesinin geriye kalan %6,3'ünü sabit işletme sermayesi, bu sermayenin %3,9'unu yavru balık

sermayesi ve %2,4'ünü alet-makine sermayesi oluşturmuştur. Pasif sermayenin ise %93,9'unu öz sermaye oluştururken %6,1'ini yabancı sermaye oluşturmuştur (Çizelge 3).

Aydın ve Sayılı (2009), tarafından Samsun ilinde yapılan çalışmada alabalık yetiştiren işletmelerde işletme başına düşen toplam aktif sermaye değeri 272190 TL ve bu aktif sermayenin %51,88'si bina-havuz sermayesi, %21,45'i balık sermayesi, %15,06'sı arazi ıslah sermayesi, %5,51'i para sermayesi, %4,65'i arazi sermayesi, %0,84'ü malzeme-mühimmat sermayesi, %0,37'si alet-makine sermayesi ve %0,24'ü ise damızlık balık sermayesinin olduğunu hesaplamışlardır. Yazarlar, pasif sermayenin ise %97,43 gibi çok yüksek bir oranını öz sermaye oluştururken, borçların oranını ise %2,57 gibi çok düşük düzeylerde bulmuşlardır. Daha önce yapılmış başka çalışmalarda, işletmeler ortalamasında aktif sermaye içerisinde en büyük pay; %62,5 (Elbek, 1981), %53,2 (Yavuz ve ark., 1995), %34,47 (Kocaman ve Sayılı, 2014), %49,7 (Çetin ve Bilgüven, 1991) ve %31,7 (Sayılı ve ark., 1999) ile balık sermayesi; %77,26 (Korkmaz, 2000), %40,91 (Adıgüzel ve Akay, 2005), %38,4 (Aydın, 2000), %38,4 (Kocaman ve ark., 2002) ve %35,63 (Karataş ve ark., 2008) ile bina ve havuz sermayesi; %35,69 (Soylu, 1995) ile havuz sermayesine ait olduğunu hesaplamışlardır. Araştırma konusu ile ilgili benzer bazı çalışmalarda pasif sermaye içerisinde öz sermaye ve borçların dağılımı, sırasıyla; %100 (Yavuz ve ark., 1995), %99,22 ve %0,78 (Soylu, 1995), %96,33 ve %3,67 (Karataş ve ark., 2008), %96,1 ve %3,9 (Aydın, 2000), %95,89 ve %4,11 (Adıgüzel ve Akay, 2005), %92,2 ve %7,8 (Elbek, 1981), %87,3 ve %12,7 (Sayılı ve ark., 1999), %85,0 ve %15,0 (Rad ve Köksal, 2001) olarak hesaplanmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre bölgedeki alabalık üretimi yapan işletmelerin %52,9'u dağ eteğinde, %35,3'ü açık arazide ve %11,8'si vadi arasında üretim yapmaktadırlar (Çizelge 4). Adıgüzel ve Akay (2005), tarafından Tokat ilinde alabalık üretiminde bulunan işletmelerin %47,37'si dağ eteği, %31,58'i açık arazi ve %21,05'i vadi arasında, Aydın ve Sayılı (2009), Samsun'da alabalık üretimi yapan işletmelerin %20,00'si vadiler arasında, %40,00'ü dağ eteği, %40,00'ü açık arazide, Kocaman ve ark., (2002), tarafından Erzurum'da yapılan başka bir çalışmada ise işletmelerin %85,70'i vadiler arasında ve dağ eteklerinde yer alırken, %14,30'u ise açık arazide kurulmuştur.

Araştırma bölgesinde alabalık üretimi yapan işletmelerin arazi durumları incelendiğinde; işletmelerin %58,8'i mülk, %5,9'u özel şahıslardan kiralama yoluyla, %11,8'i arazilerini satın alarak ve %23,5'i devlet kuruluşlarından kiralarak alabalık üretimini gerçekleştirmekte oldukları tespit edilmiştir (Çizelge 5).

Araştırma sonucuna göre işletmelerin %70,6'sı yerleşim merkezine 0-20 km uzaklığında, kalan işletmeler (%29,4) ise yerleşim merkezine 21-50 km uzaklıktadır.

Adıgüzel ve Akay (2005), tarafından Tokat ilindeki işletmelerin en yakın ilçeye uzaklığı, en yakın işletmede 1 km, en uzak işletmede 35 km ve ortalama 11,5 km olduğunu bildirmişlerdir.

Görüşülen işletmeler ulaşım açısından irdelendiğinde; %35,3'ü asfalt yol, %52,9'u stabilite ve %11,8'i toprak yol kullanmaktadırlar (Çizelge 6).

Çizelge 1 İşletmelerin sınıflandırılması

İşletme genişlik grupları	Ton	N	%
I	0-50	5	29,4
II	51-250	6	35,3
III	251- +	6	35,3
Toplam		17	100,0

Çizelge 2 İşletmecilerin eğitim durumu

İşletme genişlik grupları	İlkokul		Ortaokul		Lise		Yüksekokul		Üniversite		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
I	4	80,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	100,0
II	1	16,7	1	16,7	1	16,7	0	0,0	3	50,0	6	100,0
III	0	0,0	1	16,7	1	16,7	1	16,7	3	50,0	6	100,0
Toplam	5	29,4	3	17,6	2	11,8	1	5,9	6	35,3	17	100,0

Çizelge 3 İşletmelerde sermaye yapısı

Sermaye unsurları	Değer (TL)			
	I	II	III	Toplam
Çiftlik sermayesi	508360	665266,7	1833167	1031318
Arazi sermayesi	293760	313600	1217333	626729,4
Arazi ıslahı sermayesi	50000	9166,667	37500	31176,47
Bina sermayesi	164600	342500	578333,3	373411,8
İşletme sermayesi	306410	1501725	5163179	2442440
Sabit işletme sermayesi	55440	149500	425500	219247,1
Yavru balık sermayesi	20440	88333,33	278833,3	135600
Alet makine sermayesi	35000	61166,67	146666,7	83647,06
Değişen işletme sermayesi	250970	1352225	4737679	2223193
Balık sermayesi	36920	331333,3	1064704	503577,9
Malzeme-mühimmat sermayesi	145400	700833,3	2597667	1206941
Para sermayesi	68650	320058,3	1075308	512673,5
Aktif sermaye	814770	2166992	6996346	3473757
Yabancı sermaye	18000	228166,7	361666,7	213470,6
Öz sermaye	796770	1938825	6634679	3260287
Pasif sermaye	814770	2166992	6996346	3473757
	Pay (%)			
Aktif sermaye	100,0	100,0	100,0	100,0
Çiftlik sermayesi	62,4	30,7	26,2	29,7
Arazi sermayesi	36,1	14,5	17,4	18,0
Arazi ıslahı sermayesi	6,1	0,4	0,5	0,9
Bina sermayesi	20,2	15,8	8,3	10,7
İşletme sermayesi	37,6	69,3	73,8	70,3
Sabit işletme sermayesi	6,8	6,9	6,1	6,3
Yavru balık sermayesi	2,5	4,1	4,0	3,9
Alet makine sermayesi	4,3	2,8	2,1	2,4
Değişen işletme sermayesi	30,8	62,4	67,7	64,0
Balık sermayesi	4,5	15,3	15,2	14,5
Malzeme-mühimmat sermayesi	17,8	32,3	37,1	34,7
Para sermayesi	8,4	14,8	15,4	14,8
Pasif sermaye	100,0	100,0	100,0	100,0
Yabancı sermaye	2,2	10,5	5,2	6,1
Öz sermaye	97,8	89,5	94,8	93,9

Çizelge 4 İşletmenin kuruluş yeri

İşletme genişlik grupları	Dağ eteği		Açık arazi		Vadi		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
I	2	40,0	3	60,0	0	0,0	5	100,0
II	4	66,7	1	16,7	1	16,7	6	100,0
III	3	50,0	2	33,3	1	16,7	6	100,0
Toplam	9	52,9	6	35,3	2	11,8	17	100,0

Çizelge 5 İşletmenin arazi durumu

İşletme genişlik grupları	İşletmenin mülkü		Şahıslardan kiralama		Satın alma		Devlet kur. kiralama		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
I	4	80,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	5	100,0
II	2	33,3	0	0,0	1	16,7	3	50,0	6	100,0
III	4	66,7	0	0,0	1	16,7	1	16,7	6	100,0
Toplam	10	58,8	1	5,9	2	11,8	4	23,5	17	100,0

Çizelge 6 İşletmenin yol durumu

İşletme genişlik grupları	Asfalt		Stabilite		Toprak		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
I	3	60,0	2	40,0	0	0,0	5	100,0
II	2	33,3	3	50,0	1	16,7	6	100,0
III	1	16,7	4	66,7	1	16,7	6	100,0
Toplam	6	35,3	9	52,9	2	11,8	17	100,0

Aydın (2012)'ın Akdeniz ve Doğu Anadolu Bölgesindeki balık işletmelerinin yolunun büyük çoğunluğunun asfalt olduğunu tespit etmiştir. Yazarın bulgularına göre Akdeniz Bölgesindeki işletmelerin %58,1'i, Doğu Anadolu Bölgesindeki işletmelerin %58,3'ü asfalt yol ağına sahiptir (Aydın, 2012).

Araştırma sahasında görüşülen işletmelerde üretim yeri olarak kullanılan havuzların %76,5'i beton, %23,5'i ise karışık yapıdadır (taş, toprak, beton vb.).

Bölgede ele alınan işletmelerin %58,8'i şahıs işletmesi, %17,6'sı basit ortaklık (iki kardeş, mirasçılar gibi) ve %23,5'i ise ticari ortaklık (limitet, anonim vb.) şeklindedir (Çizelge 7). Sargın (2009), Erzincan ilinde işletmelerin %69,2'si adi ortaklık, %7,7'si anonim şirket, %23,1'i ise limitet şirket şeklinde olduğunu saptamıştır. Karadeniz bölgesindeki bir çalışmada ise işletmelerin %84,7'si adi ortaklık işletmesi, %11,3'ü limitet şirket ve anonim şirket şeklinde (Üstündağ ve ark., 2000) olduğu, Sivas ilinde ise işletmelerin %92,8'i şahıs-adi ortaklık, %7,2'si kamu kuruluşu (Karataş ve ark., 2008) olduğu, Tokat ilinde Adıgüzel ve Akay, (2005) tarafından yapılan çalışmada ise, işletmelerin %89,5'i şahıs-adi ortaklık, %5,5'i limitet şirket, %5,3'ü kamu kuruluşu şeklinde hukuki yapıda olduğunu bildirmişlerdir.

Araştırma bölgesindeki işletmelerin arazi varlığına göre; 9 işletmeci (%52,9'u) 10000 m<sup>2</sup>'nin altında, 5 işletmeci (%29,4'ü) 11000-30000 m<sup>2</sup> arasında ve 3 işletmeci (%17,7'si) 31000 m<sup>2</sup>'den fazla arazi varlığına sahiptir. İşletmecilerin çoğunluğu 10000 m<sup>2</sup>'nin altında araziye sahip olup kültür balıkçılığı üretimlerini gerçekleştirmektedir.

Adıgüzel ve Akay (2005) Tokat ilinde yaptıkları çalışmada, işletmelerin arazi varlığının 4.532 da olduğunu tespit etmişlerdir.

Görüşülen işletmecilerin %29,4'ü işletme faaliyetinin ilk yıllarında kredi kullanmıştır. Bu krediyi T.C. Ziraat Bankası ve Türkiye Ekonomi Bankası'ndan almışlardır. Geriye kalan işletmecilerin yaklaşık %70'i ise kredi kullanmamakta, sadece öz kaynaklarından yararlanarak faaliyetlerini yürütmüşlerdir.

Adıgüzel ve Akay (2005) Tokat ilinde yaptıkları çalışmada, işletmelerin %42,11'inin kredi gereksinimi olmadığını, %57,89'unun yem, yavru alımı, yeni bina ve tesis yapmak amaçları ile kredi gereksinimlerinin olduğunu belirtmişlerdir.

*İşletmelerde balık yetiştiriciliğinin teknik yapısı:* İşletmenin üretim tekniği incelendiğinde; %50'si yumurtadan porsiyon ağırlığına, %15'i 10-15 gr'dan porsiyon ağırlığına, %25'i 25-30 gr'dan porsiyona sezonda iki kez, %5'i 25-30 gr'dan anaç boyut ağırlığına ve %5'i yumurtadan anaç boyut ağırlığına göre üretim yapmaktadırlar. Ayrıca üç tane üretici birden fazla üretim tekniği kullanmaktadır (Çizelge 8).

Burdur-Bucak'ta Tutar ve Tuğcu (2014), tarafından yapılan çalışmada işletmelerin %75'i 10-15 gr'dan porsiyon ağırlığına, %30'u 25-30 gr da porsiyona sezonda iki kez ve %5'i 25-30 gr'dan anaç boyut ağırlığına, şeklindeki üretim tekniklerini kullanmakta olduğunu bildirmişlerdir.

Bölgedeki görüşülen işletmelerin yetiştiricilikteki su kaynakları irdelendiğinde; %58,8'i kaynak suyu, %41,2'si dere, ırmak suyunu kullandıkları belirlenmiştir. Su getirme uzaklığı en az olan 20 m ve en uzak getirme mesafesi ise 3000 m olup, ortalama uzaklık 512,35 m'dir.

Tokat ilindeki benzer çalışmadaki işletmelerin kullandığı su kaynağı olarak; %47,37'si kaynak suyu, %21,06'sı baraj gölü, %10,53'ü artezyen kuyusu, %5,26'sı gölet, sulama kanalı ve artezyen kuyusu, %5,26'sı akarsu ve kaynak suyu, %5,26'sı gölet ve %5,26'sı ise artezyen kuyusu ve akarsuyu olduğu bildirilmektedir. Ayrıca işletme başına ortalama su getirme mesafesinin 214,69 m ve su kaynağına en yakın işletme 10 m, en uzağı ise 1000 m olduğu saptanmıştır (Adıgüzel ve Akay, 2005).

Görüşülen işletmelerin %76,5'i yıl içinde suyla ilgili problem yaşamıştır. %23,5'i ise su ile ilgili problem yaşamadığını ifade etmektedir. Genel olarak araştırma sahasında su ile ilgili bulanıklık ve miktar azalması gibi problem yaşanmaktadır.

İşletme içinde, yani havuzlarda kullanılan suyun yazın ortalama sıcaklığı minimum 14,5°C, maksimum ise 16,97°C'dir. Kışın ise bu sıcaklık minimum 11,82°C, maksimum ise 14,15°C'dir.

Araştırma bölgesindeki görüşülen işletmelerdeki işgücü durumu irdelendiğinde; işletmelerin %71'i mühendis, %18'i teknisyen, %71'i vasıfsız işçi, %24'ü vasıflı işçi, %29'u aile fertleri %6'sı da geçici işçi çalıştırmaktadır. İşletmelerde en fazla 151 adet ile vasıfsız işçi bulunmaktadır. Bunu 23 adet ile mühendis ve 14 adet ile vasıflı işçi takip etmektedir. İşletmelerde işgücüne

ödenen toplam ücret içinde en büyük payı %66 ile vasıfsız işçi, %21 ile mühendis oluşturmaktadır. İşletmelerin en yüksek ücreti 2109 TL/ay ile mühendise ödenmektedir. İşletmelerin en düşük ücret ödediği ise 400 TL/ay ile geçici işçilerdir (Çizelge 9).

Görüşülen işletmelerin tümü yemlemeyi elle yapmaktadır. Tutar ve Tuğcu (2014), tarafından Burdur-Bucak'ta yapılan çalışmalarında da yemleme el ile yapılmaktadır.

İşletmelerin tamamı pelet yem kullanmaktadır. Kullandıkları yemin ortalama tutarı 1360470,6 TL'dir. Kullandıkları yemin birim maliyeti 4 TL/kg'dır.

Tutar ve Tuğcu (2014) Burdur-Bucak'ta yaptıkları çalışmada da pelet yem kullanımının olduğunu, işletmeler ortalamasında 2418000 kg yem alındığını ve yem bedeli olarak 8304000 TL ödeme yaptıklarını bulmuşlardır. Kullanılan yemin birim maliyeti ise 3,4 TL/kg'dır (Tutar ve Tuğcu, 2014). Sargın (2009) Erzincan ilinde yaptığı çalışmada da hazır pelet yem kullanımının olduğunu bildirmektedir. Üstündağ ve ark. (2000), Karadeniz Bölgesindeki balık işletmelerinin %87,9'u pelet yem, %9'u pelet yem + taze yem, %2,5'i diğer yem kullandığını, Emre ve ark., (2007) Akdeniz Bölgesindeki balık işletmelerinin %53,6'sı pelet yem, %6,1'i bazen kullananlar, %40,3'ü ise diğer yem kaynaklarını

bildirmişlerdir. Adıgüzel ve Akay (2005), Tokat ilindeki balık işletmelerinin tamamının pelet yem kullandığını ve %5,3'ünün kendi rasyonunu hazırladığını bildirmişlerdir. Karataş ve ark., (2008) ise Sivas ilinde balık işletmelerin tamamının pelet yem kullanıldığını tespit etmişlerdir. Bacon ve ark. (1996), anaç yem maliyetini kg alabalık başına 0,50 \$ olarak tespit etmişlerdir.

Fethiye ilçesinde görüşülen işletmelerin %47,1'i yavru alabalığı üretim yapmakta olduğu işletmesinden, %23,5'i kendisine ait diğer tesislerden, %23,5'i başka tesislerden ve %5,9'u kuluçkahanelerden temin etmektedir (Çizelge 10).

Burdur-Bucak'taki yapılan çalışmada ise işletmelerin yavru alabalığı büyük çoğunlukla (%90) diğer tesislerden temin etmişlerdir. İşletmelerin %45'i yavru alabalığı kuluçkahanelerden sağladığını bildirmişlerdir (Tutar ve Tuğcu, 2014).

Araştırma sahasındaki işletmelerin yıllık yavru alabalık miktarları ortalama 1567177 adettir. Yıllık yumurta miktarları ortalama 1165294 ton olup, ortalama tutarı ise 23305,9 TL'dir. Alabalık miktarları ortalama 74764 ton olup, ortalama tutarı ise 112147,1 TL'dir. Üreticilerin %11,8'i haftada bir, %35,3'ü iki haftada bir, %5,9'u yirmi gün arayla ve %47,1'i ise ayda bir şeklinde havuzların bakım ve temizliğini yapmaktadır.

Çizelge 7 İşletmenin yapısı

İşletme genişlik grupları	Şahıs İşletmesi		Basit Ortaklık		Ticari Ortaklık		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
I	4	80,0	1	20,0	0	0,0	5	100,0
II	4	66,7	0	0,0	2	33,3	6	100,0
III	2	33,3	2	33,3	2	33,3	6	100,0
Toplam	10	58,8	3	17,6	4	23,5	17	100,0

Çizelge 8 İşletmenin üretim tekniği

İşletme genişlik grupları	Yumurtadan por.		10-15 gr por.		25-30 gr pors.		25-30 gr anaç boy.		Yumurtadan anaç		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
I	2	33,3	1	16,7	3	50,0	0	0,0	0	0,0	6	100,0
II	4	66,7	1	16,7	1	16,7	0	0,0	0	0,0	6	100,0
III	4	50,0	1	12,5	1	12,5	1	12,5	1	12,5	8	100,0
Toplam	10	50,0	3	15,0	5	25,0	1	5,0	1	5,0	20	100,0

Çizelge 9 İşletmelerde istihdam durumu

İşgücü durumu		N	%	Toplam çalışan sayısı	Toplamda ödenen ücret (TL/Ay)	Toplam ödenen ücret içindeki payı(%)	İşgücü başına ödenen ücret (TL/Ay)
Mühendis	Var	12	71	23	48500	21	2109
	Yok	5	29				
Teknisyen	Var	3	18	3	3900	2	1300
	Yok	14	82				
Vasıfsız işçi	Var	12	71	151	151600	66	1004
	Yok	5	29				
Vasıflı işçi	Var	4	24	14	14200	6	1014
	Yok	13	76				
Çalışan aile	Var	5	29	9	9000	4	1000
	Yok	12	71				
Geçici işçi	Var	1	6	10	4000	2	400
	Yok	16	94				

Tokat ilindeki çalışmada ise işletmelerin %38,89'u aylık, %27,78'i haftalık, %22,22'si altı ayda ve %11,11'i ise 15 günde bir havuzların bakımını yaptıklarını bildirmişlerdir (Adıgüzel ve Akay, 2005).

Araştırma sahasındaki işletmelerin balık üretim ile ilgili bir sorunla karşılaşması durumunda davranışları da sorgulanmıştır. Buna göre, işletmecilerin %11,8'i çevre tesislerdeki üreticilere, %76,5'i İlçe Tarım Müdürlüğüne ve %11,8'i ise üniversitelere başvurduklarını belirtmişlerdir. Tokat ilindeki bir çalışmada üretim ile ilgili bir sorunla karşılaşıldığında, işletmelerin %26,32'si tarım il/ilçe müdürlüklerine, %26,32'si kendi tecrübesine, %15,79'u diğer işletmelere + tarım il/ilçe müdürlüklerine, %15,79'u tarım il/ilçe müdürlüklerine + üniversitenin ilgili bölümlerine, %10,52'si üniversitenin ilgili bölümlerine ve %5,26'sı diğer işletmelere + kendi tecrübelerine başvurduklarını belirtmişlerdir (Adıgüzel ve Akay, 2005). Sivas ilindeki benzer bir çalışmada işletmelerin %80'i kendi tecrübesini kullanmakta, %40'ı Tarım İl/İlçe Müdürlükleri ve %20'si ise Üniversite ile irtibat halinde olup sorunlarını gidermeyi tercih etmişlerdir (Aydın ve Sayılı, 2009). Bu noktada, araştırma sahasındaki üreticilerin kamu kurumu ile sorun paylaşımının daha yüksek olduğu ifade edilebilir.

#### *Balık Yetiştiriciliğinde Maliyet ve Karlılık*

Maliyet analizi çalışmaları dünyada üretimi devam eden türlerin yanında yeni üretilmeye başlanan türler için karlılığı ve ekonomik ömrünün değerlendirilmesi çalışmalarında en yararlı araçtır (Garcia ve Garcia, 2010). Bunun için yapılan çalışmadaki işletmelerin maliyet değerleri Çizelge 11'te verilmiştir. İşletmelerin balık üretim masrafları toplamı 1831082 TL/işleme olarak hesaplanmıştır. Üretim masrafları içerisinde değişken masrafların payı %83,6'dır. Bu masraflar içerisinde en büyük pay %63,4 ile yem masrafları, %6,1'ini yavru balık masrafı %3,8'ini akaryakıt masrafları oluşturmuştur. Sabit masrafların üretim masrafları içerisindeki payı ise %16,4'tür. Üretim masrafları içerisinde daimi işçilik masrafları %7,6'lık, genel idare giderleri %2,5'lik ve bina onarım ve bakım %2,0'lık paya sahiptir (Çizelge 11).

Samsun ilinde alabalık üretimi yapılan işletmelerde ise üretim masrafları içerisinde yavru balık (%25,41), işçilik (%22,57) ve yem (%22,12) giderleri en yüksek düzeydedir (Aydın ve Sayılı, 2009). Daha önce yapılan benzer araştırmalarda da, işletme masrafları içerisinde en yüksek payın yem giderleri olduğu bildirilmektedir. Nitekim, işletme masrafları içerisinde yemin oranı; Yavuz ve ark. (1995) tarafından %63,4, Karataş ve ark. (2008) tarafından %51,48, Aydın (2000) tarafından %50,9, Kocaman ve ark. (2002) tarafından %50,9, Sayılı ve ark. (1999) tarafından %32,7, Adıgüzel ve Akay (2005) tarafından %27,98 gibi çok farklı oranlarda tespit edilmiştir. Bozoğlu ve Ceyhan (2009) yaptıkları araştırmada üretim masrafları içerisinde yem masrafını %45,53 olarak bulmuşlardır. Korkmaz (2000)'ın yaptığı araştırmada ise üretim masrafları içerisinde en yüksek paya (%32,87) işçilik masraflarının sahip olduğunu tespit etmiştir. Cinemre ve ark. (2006) tarafından yapılan çalışmada ise alabalık işletmelerinde üretim masraflarının 1600 \$'ını yem masrafları oluşturmaktadır. Engle ve ark. (2005) ise toplam üretim masraf içerisinde yem masrafının payını %44-50 arasında bulmuştur. MacMillan

ve ark. (2003)'da üretim masrafları içerisinde yem masraflarının %55-60 oranında yer aldığını bildirmişlerdir. Nitekim bu çalışmada da yem masraflarının payının bu oranlara yakın ve en önemli masraf kalemi olduğu tespit edilmiştir.

Ele alınan işletmelerde gayri safi üretim değeri

$$GSÜD = (S + KE) - (A + AE)$$

formülü ile bulunmuştur.

GSÜD 2837747 TL/işletme olarak hesaplanmıştır. İşletmelerde GSÜD'nin aktif sermayeye oranının 0,81 olduğu tespit edilmiştir. Erzurum'da yapılan çalışmada işletmelerin gayri safi üretim değeri büyük ölçüde balık satışlarından oluşmuştur ve GSÜD'nin aktif sermayeye oranının 1,10 olduğu bulunmuştur (Yavuz ve ark., 1995). Gayrisaf Hasıla/Aktif Sermaye oranı, daha önce yapılmış bazı araştırmalarda da 1,24 (Çetin ve Bilgüven, 1991), 1,17 (Sayılı ve ark., 1999), 0,57 (Adıgüzel ve Akay, 2005), 0,48 (Kocaman ve ark., 2002) ve 0,41 (Karataş ve ark., 2008) gibi farklı oranlarda olduğu saptanmıştır. Bu oran Fethiye'deki balık işletmelerinin bu sektöre yatırdıkları sermayeyi 1 seneden biraz fazla sürede sağlayabildiklerini işaret etmektedir. Bütüt Kâr,

$$BK = GSÜD - DM$$

formülü kullanılarak hesaplanmıştır.

Brüt kar sabit masrafların geliridir. İşletmeler ortalamasında brüt kar 1307450 TL'dir.

Balkaya-Kırklareli'nde yapılan çalışmada üç ayrı işletme incelenmiş, A<sub>1</sub> işletmesinin 84147,38 TL ile en yüksek brüt kâra sahip olduğu hesaplanmıştır. Diğer işletmelerin brüt kâr değerleri ise 49946,25 TL ve 64746,63 TL arasında değiştiği tespit edilmiştir (Uzmanoğlu ve Soylu, 2008). Mutlak Kâr,

$$MK = GSÜD - ÜM$$

formülü ile hesaplanmıştır.

İşletmeler ortalamasında mutlak kar 1006665 TL'dir.

Erzurum'da yapılan çalışmada, işletme başına düşen mutlak kar 130818200 TL ve birim havuz alanına (100 m<sup>2</sup>) düşen mutlak kar değerinin 27197713 TL olduğu tespit edilmiştir (Yavuz ve ark., 1995). Gümüşhane ilindeki alabalık işletmelerin safi kar değeri ise 19.235,28 TL/işletme olarak tespit edilmiştir (Kocaman, 2011). Bozoğlu ve Ceyhan (2009) yaptıkları araştırmada kilogram alabalık başına mutlak karı 0,1616 \$ olarak bulmuşlardır. Nispi Kâr,

$$NK = GSÜD / İM$$

formülü ile tespit edilmiştir.

Nispi kar işletmenin sahip olduğu öz sermayenin geliridir. Nispi kar 1,55'dir. Bu orandan hareketle alabalık işletmecilerinin her 100 TL'lik masraflarına karşılık, 55 TL kar sağlayacakları ifade edilebilir.

Kilogram başına gayrisafı üretim değeri 2,71 TL/işletme, kilogram başına maliyet ise 2,18 TL/işletmedir (Çizelge 12).

Bacon ve ark. (1994) alabalık üretiminde kilogram başına maliyeti 1,72 \$ olarak bulmuşlardır.

*İşletmelerin Pazarlama Yapısı*

Üreticiler bir üretim sezonunda ortalama 1146177 ton/yıl balık satmaktadır. Görüşülen işletmelerin %94,1'i yurt içinde pazarlamakta olup, %35,3'ü yurt dışına da pazarlamaktadır. Ayrıca işletmecilerden bir üretici

ürünlerini sadece yurt dışına pazarlamaktadır. Ayrıca beş üretici hem yurt içinde hem de yurt dışına pazarlama yapmaktadır.

Üretilen balıklar; taze olarak yörede doğrudan tüketiciye, toptancıya, işletme civarında bulunan lokanta ve tesislere, soğuk ambalajlama sistemi ile büyük kentlere ve mamul haline getirilmek üzere işleme tesislerinde işlenerek pazarlaması yapılmaktadır.

Çizelge 10 İşletmelerin yavru alabalığı temin ettiği yerler

İşletme genişlik grupları	Bu işletmemden		Ken.ait diğer tesis.		Diğer tesislerden		Kuluçkahanelerden		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
I	2	40,0	0	0,0	3	60,0	0	0,0	5	100,0
II	3	50,0	1	16,7	1	16,7	1	16,7	6	100,0
III	3	50,0	3	50,0	0	0,0	0	0,0	6	100,0
Toplam	8	47,1	4	23,5	4	23,5	1	5,9	17	100,0

Çizelge 11 Balık yetiştiriciliğinde maliyet

Maliyet unsurları	Tutar (TL/İşletme)			
	I	II	III	Toplam
Yem masrafı	140800	673333	2499333	1161176
Yavru balık masrafı	16500	65000	240000	112500
Yumurta masrafı	1840	23333	38833	22482
Geçici işçilik masrafı	4080	18000	16000	13200
İlaç masrafı	3660	27500	98333	45488
Pazarlama masrafı	9288	18000	37500	22320
Akaryakıt masrafı	18800	77500	103758	69503
Taşıt bakım onarım masrafı	5370	11717	35000	18068
Diğer değişen masraflar	11400	23000	47500	28235
Döner sermaye faizi	5293	23435	77906	37324
Değişen masraf	217031	960818	3194165	1530297
Genel idare giderleri	6511	28825	95825	45909
Daimi işçilik masrafı	25200	88400	283600	138706
Arazi kirası masrafı	7344	7840	30433	15668
Amortisman masrafı	7630	14810	29545	17899
Yıllık vergi masrafı	10000	28333	40000	27059
Bina sabit onarım ve bakım masrafı	10000	24167	70142	36226
Diğer sabit masraflar	10700	9150	36667	19318
Sabit masraf	77385	201524	586211	300785
Üretim masrafları	294416	1162342	3780376	1831082
	Oran (%)			
Yem masrafı	47,8	57,9	66,1	63,4
Yavru balık masrafı	5,6	5,6	6,3	6,1
Yumurta masrafı	0,6	2,0	1,0	1,2
Geçici işçilik masrafı	1,4	1,5	0,4	0,7
İlaç masrafı	1,2	2,4	2,6	2,5
Pazarlama masrafı	3,2	1,5	1,0	1,2
Akaryakıt masrafı	6,4	6,7	2,7	3,8
Taşıt bakım ve onarım masrafı	1,8	1,0	0,9	1,0
Diğer değişen masraflar	3,9	2,0	1,3	1,5
Döner sermaye faizi	1,8	2,0	2,1	2,0
Değişen masraf	73,7	82,7	84,5	83,6
Genel idare giderleri	2,2	2,5	2,5	2,5
Daimi işçilik masrafı	8,6	7,6	7,5	7,6
Arazi kirası masrafı	2,5	0,7	0,8	0,9
Amortisman masrafı	2,6	1,3	0,8	1,0
Yıllık vergi masrafı	3,4	2,4	1,1	1,5
Bina sabit onarım ve bakım masrafı	3,4	2,1	1,9	2,0
Diğer sabit masraflar	3,6	0,8	1,0	1,1
Sabit masraf	26,3	17,3	15,5	16,4
Üretim masrafları	100,0	100,0	100,0	100,0



Çizelge 12 Balık yetiştiriciliğinde kârlılık göstergeleri

Göstergeler	I	II	III	Toplam
Gayrisafi üretim değeri (TL/işletme)	345450	1573350	6179058	2837747
Üretim masrafları (TL/işletme)	294416	1162342	3780376	1831082
Brüt kar (TL/işletme)	128419	612532	2984894	1307450
Mutlak kar (TL/işletme)	51034	411008	2398682	1006665
Nispi kar	1,173	1,354	1,635	1,550
Kg gayrisafi üretim değeri (TL)	3,28	2,47	2,48	2,71
Kg maliyet (TL)	2,88	1,93	1,84	2,18

Pazarlanan balığın porsiyon ağırlığı 292,94 gr'dır. En düşük balık ağırlığı 250 gr olup en büyüğünün ağırlığı ise 420 gr'dır.

İşletmeler ürettikleri balığı satışında %23,5'i pazarlama sorunu yaşamakta, %76,5'i pazarlama sorunu yaşamamaktadır. Pazarlama sorunları olarak işletmelerin %5,9'i dönemsel zorlukların olduğu, yazın balık satışlarının yavaşladığını ve alıcıya uzaklık sorunlarının olduğunu, %11,8'i balık hallerinde taleplerin düşmesini ve alacak tahsilatındaki sıkıntıları ifade etmiştir.

Balık satış fiyatı, işletmelerin %41,2'sinde yeterli bulunmuş, %58,8'ine göre ise yetersizdir.

#### İşletmelerde Karşılaşılan Sorunlar

Üreticilerin karşı karşıya kaldığı sorunlar içerisinde en büyük payı %23,5 ile girdi maliyetlerinin yüksek olması ve satış fiyatlarının düşük olması gelmektedir. İşletmelerin %17,6'sı pazarlamada yaşanan değişimleri, %11,8'i su sıkıntısını (kirlilik gibi), %5,9'u ise hastalıkların üretimde sorun yarattığını, sellerin yaşandığını, personel sıkıntısı çektiklerini, iletişim sıkıntısı ve alacak tahsilatında sorunlarla karşı karşıya kalmakta olduklarını belirtmiştir.

İşletmecilerin sektördeki sorunlara çözüm önerilerinin başında; %17,6 oranı ile kooperatif kurulması ile daha çok örgütlenme ve birlikte hareket etmenin olacağını düşünmektedirler. %11,8'i balık fiyatlarını arttırılmasını, barajlardaki üretimin kısıtlanmasını bu şekilde kendi üretimlerinin daha çok talep göreceğini ifade etmişlerdir. Aynı zamanda arz talep dengesinin sağlanmasını, tüketicilerin ve üreticilerin bilinçlenmesine yönelik çalışmalar yapılması gerektiğini düşünmektedirler. Bunun yanında yem fiyatların düşürülmesi önemli görülmektedir. Rekabet yasası, vergi indirimi olması, denetimlerin arttırılması, baraj yapılması, iletişim sorunlarının gibi konuların iyileştirilmesine yönelik çalışmaların yapılmasını ve yeme destekleme verilmesini önemli görmektedirler.

#### Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada Fethiye ilçesinde alabalık yetiştiriciliği yapan 17 adet işletmeden elde edilen birincil veriler kullanılarak, işletmelerin ekonomik ve teknik yapısı ile sorunları ortaya konulmuştur. Alabalık işletmelerinin işletmecisi özellikleri, sermaye yapıları, teknik yapısı, üretim masrafları, kârlılık göstergeleri hesaplanmıştır.

Elde edilen bulgulara göre; işletme sahiplerinin genç ve eğitim düzeylerinin yüksek olduğu balık üretim faaliyetinde deneyimlerinin 11 - 20 yıl civarında ve önemli bölümünün sadece su ürünlerinde faaliyet gösterdikleri saptanmıştır. İşletmelerin hukuki yapısı genellikle şahıs işletmesi şeklinde olup yavru alabalığı

genellikle üretim yapmakta olduğu işletmesinden temin etmektedir. Pazarlama ağları yurt içi ve yurt dışı şeklinde olmakta ve üretim maliyetleri içerisinde en büyük masraf unsuru yem olduğu tespit edilmiştir. Nispi kârlılık 1,55 olarak hesaplanmıştır.

Alabalık üretim faaliyetinin bölgede geliştirilebilmesi için gerekli öneriler ise şu şekilde sıralanabilir:

- Üreticilere teknik bilgi anlamında destek verilmelidir ve halkın bilinçlendirilmesine yönelik çalışmalar yapılmalıdır.
- Denetimler arttırılmalıdır.
- İşletmelerin olduğu yerlerde iletişim sıkıntıları yaşanmaktadır. Bu gibi sorunları gidermeye yönelik çalışmalar yapılmalıdır.
- Üreticilere sadece alabalık desteklemesi yapılmaktadır, bunun yanında yeme destekleme de yapılarak üreticiler korunmalıdır. Çünkü en fazla girdi masrafı yem fiyatlarındadır.
- Alabalığın tüketiciye sunumunda sadece taze değil, işleme ve değerlendirme tesisleri de kurularak katma değeri ve albenisi daha yüksek şekilde sunulması sağlanabilir.
- İşletmelerde kapasite kullanımı düşüktür. Bunu arttırmaya yönelik tedbir ve/veya teşvikler uygulanabilir. Bu, işletme kredilerinin miktarlarının arttırılması, faiz oranlarının düşük tutulması ile sağlanabilir.
- İlçedeki alabalık üreticileri arasında herhangi bir örgütlenmenin olmadığı tespit edilmiştir. Üreticilere örgütlenmenin faydaları anlatılmalıdır. Yavru, yem temini, pazarlama gibi birçok aşamalarda üreticiler arasında kurulacak böyle bir yapı büyük avantajlar sağlayabilecektir.

#### Kaynaklar

- Adıgüzel F, Akay M. 2005. Tokat ilinde gökkuşuğu alabalığı işletmelerinin ekonomik analizi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 22(2): 31-40.
- Aras A. 1988. Tarım muhasebesi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ege Üniversitesi Basımevi, No:486, İzmir.
- Aydın A. 2000. Erzurum ili sınırları içerisinde projelendirilmiş olarak faaliyet gösteren alabalık işletmelerinin yapısal ve ekonomik analizi. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 62s., Erzurum.
- Aydın O, Sayılı, M. 2009. Samsun ilinde alabalık işletmelerinin yapısal ve ekonomik analizi. Gaziosmanpaşa Ziraat Fakültesi Dergisi, 26(2): 97-107.
- Aydın A. 2012. Doğu Anadolu ve Akdeniz bölgelerindeki alabalık işletmelerinin karşılaştırmalı yapısal ve ekonomik analizi. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Su Ürünleri Mühendisliği Anabilim Dalı, Doktora Tezi, 167s., Erzurum.

- Bacon JR, Gempeaw CM, Supitaningsih I., Hankins J. 1994. The economics of broiler, grain, and trout production as a risk diversification strategy. *Aquaculture*, 127(2): 91-102.
- Bacon JR, Gempeaw CM, Lussier WW, Dunn JW. 1996. Economic viability and animal health regulation effects on a large scale trout hatchery. *Aquaculture*, 143(3): 245-255.
- Bozoğlu M, Ceyhan V. 2009. Energy conversion efficiency of trout and sea bass production in the Black Sea, Turkey. *Energy*, 34(2): 199-204.
- Cinemre HA, Ceyhan V, Bozoğlu M, Demiryürek K, Kılıç O. 2006. The cost efficiency of trout farms in the Black Sea Region, Turkey. *Aquaculture*, 251(2): 324-332.
- Çetin B, Bilgüven M. 1991. Güney Marmara bölgesinde alabalık üretimi yapan işletmelerin yapısal ve ekonomik analizi. Su Ürünleri Sempozyumu, 12-14, İzmir.
- Elbek AG. 1981. Ege bölgesinde tatlısu ürünleri üreten işletmelerin yapısal ve ekonomik analizi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ziraat Ekonomisi ve İşletmeciliği Bölümü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir.
- Emre Y, Diler İ, Sevgili H, Oskay DA, Sayın C. 2007. Akdeniz bölgesindeki alabalık işletmelerinin yapısal özelliklerinin incelenmesi 2000-2003. *Türk Sucul Yaşam Dergisi*, 3-5(5-8): 182-188.
- Engle CR, Pomerleau S, Fornshell G, Hinshaw JM, Sloan D, Thompson S. 2005. The economic impact of proposed effluent treatment options for production of trout *Oncorhynchus mykiss* in flow-through systems. *Aquacultural Engineering*, 32(2): 303-323.
- Erkuş A, Bülbül M, Kırıl T, Açıl AF, Demirci R. 1995. Tarım ekonomisi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları, 298s., Ankara.
- Fethiye Kaymaklığı. 2016. Fethiye İlçesi Bilgileri. Web sayfası; <http://www.fethiye.gov.tr/cografi-yapisi>; Erişim Tarihi: 12.04.2016.
- García GJ, García GB. 2010. Econometric model of viability/profitability of ongrowing sharp snout sea bream (*Diplodus puntazzo*) in sea cages. *Aquaculture international*, 18(5): 955-971.
- GTHBFM. 2016. Fethiye ilçesi brifing raporu. T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Fethiye İlçe Müdürlüğü Yayınları.
- Karataş M, Sayılı M, Koç B. 2008. Sivas ili gökkuşuğu alabalığı işletmelerinin yapısal ve ekonomik analizi. *Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi*, 1(2): 49-55.
- Kırıl T. 1993. Ankara ilinde Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. besi bölge şefliği tarafından desteklenen sığır besiciliği işletmelerinin ekonomik analizi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayını No: 1289, Ankara.
- Kocaman EM, Aydın A, Ayık Ö. 2002. Erzurum'da faaliyet gösteren alabalık işletmelerinin yapısal ve ekonomik analizi. *E.U. Journal of Fisheries & Aquatic Sciences*. 19(3-4): 319 – 327.
- Kocaman E. 2011. Gümüşhane ilinde gökkuşuğu alabalık işletmelerinin ekonomik analizi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 66s., Tokat.
- Kocaman E, Sayılı M. 2014. Economic analysis of rainbow trout farms in Gümüşhane province. *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, 29(1): 36-45.
- Korkmaz A. 2000. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Eskişehir Çifteler su ürünleri işletmesindeki alabalık yetiştiriciliğinin ekonomik analizi. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Kuşat N. 2001. Türkiye'deki alabalık işletmeciliğinin ekonomik fayda açısından değerlendirilmesi ve Isparta örneği. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 166s., Isparta.
- MacMillan JR, Huddleston T, Woolley M, Fothergill K. 2003. Best management practice development to minimize environmental impact from large flow-through trout farms. *Aquaculture*, 226(1): 91-99.
- Navy H, Bun NP. 2001. An economic analysis of fish production in the Dai fisheries in Phnom Penh and Kandal province, Cambodia. Mekong River Commission 207-215p., Web Sayfası: <http://info.mrcmekong.org/assets/midocs/0001480-biota-an-economic-analysis-of-fish-production-in-the-dai-fisheries-in-phnom-penh-and-kandal-province-cambodia.pdf>, Erişim Tarihi: 12.01.2016.
- Rad F, Köksal G. 2001. Türkiye'deki gökkuşuğu alabalığı (*Oncorhynchus mykiss*) işletmelerinin yapısal ve biyoteknik analizi. *Türk Veteriner ve Hayvancılık Dergisi*, 25: 567-575.
- Sargin İ. 2009. Erzurum ilindeki alabalık işletmelerinin durumu sorunları ve çözüm önerileri. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 58s., Tokat.
- Sayılı M, Karataş M, Yücer A, Akça H. 1999. Tokat ilinde alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerin yapısal ve ekonomik analizi. *Ekin Dergisi*, 7: 66-72.
- Soylu M. 1995. Trakya Bölgesi alabalık işletmelerinin ekonomik analizi. *Su Ürünleri Dergisi*, 12(3-4): 203-217.
- TÜİK. 2016. Türkiye İstatistik Kurumu Balık Sektörü verileri, Web sayfası: <http://www.tuik.gov.tr>, Erişim Tarihi: 22.02.2016.
- Tutar İ, Tuğcu T. 2014. Karacaören barajındaki (Bucak-Burdur) alabalık işletmelerinin yapısal ve sosyo-ekonomik analizi. Süleyman Demirel Üniversitesi Tarım Ekonomisi Lisans Tezi, 52s., Isparta.
- Uzmanoğlu S, Soylu M. 2008. Yeni Dere (Balkaya- Kırklareli) üzerinde bulunan su ürünleri işletmelerinin ekonomik analizi. *Journal of Fisheries Sciences.com*, 2 (2): 164-173.
- Üstündağ E, Aksungur M, Dal A, Yılmaz C. 2000. Karadeniz bölgesinde su ürünleri yetiştiriciliği yapan işletmelerin yapısal analizi. IV. Su Ürünleri Sempozyumu, 639-663, Trabzon.
- Yavuz O, Kocaman M, Ayık Ö. 1995. Erzurum'da alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerin yapısal ve ekonomik analizi. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 26 (1): 64-75.