

Samsun İlinde Alabalık İşletmelerinin Yapısal ve Ekonomik Analizi*

Oğuz Aydın¹ Murat Sayılı²

1- Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli Meslek Yüksekokulu, İktisadi ve İdari Programlar, 09800 Aydın
2- Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 60240 Tokat

Özet: Bu çalışmada, Samsun ilinde ağ kafes ve karadaki havuzlarda alabalık üretimi yapan işletmelerin yapısal ve ekonomik analizi yapılmıştır. Veriler, işletmeler ile 2008 yılında yapılan anket ile elde edilmiştir. İşletme başına ortalama, ağ kafeste alabalık üretimi yapan işletmelerde 1 093.67 m³ ve karada üretim yapan işletmelerde ise 108.60 m²'lik havuz alanı bulunmaktadır. İşletme başına üretilen balık miktarı, ağ kafeste 42.43 ton ve karadaki havuzlarda ise 6.60 ton olarak saptanmıştır. Tüm işletmelerde alabalıklar ortalama 250 gr civarında ve 5-5.5 TL/kg arasında satılmaktadır. Ağ kafeste alabalık yetiştiren işletmelerde, işletme başına düşen toplam aktif sermaye içerisinde en önemli payı balık sermayesi (%57.27) almaktadır. Karadaki alabalık işletmelerinde ise aktif sermaye içerisindeki en büyük pay bina-havuz sermayesine (%51.88) aittir. İşletmelerde gayrisaf hasıla içerisinde en büyük payı büyük boy (porsiyonluk) balık satışları oluşturmaktadır. Yem masrafı, ağ kafeste alabalık üretimi yapılan işletmelerde işletme ve üretim masrafları içerisinde en yüksek paya (sırasıyla %47.86 ve %44.38) sahiptir. Karadaki işletmelerde ise en yüksek pay yavru balık giderine (sırasıyla %28.49 ve %25.41) aittir. Tüm işletmelerin alabalık üretiminden kar sağladıkları hesaplanmıştır. Rantabilite oranları; ağ kafes işletmelerinde %19.66 ve karadaki işletmelerde ise %11.18 olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Alabalık işletmesi, yapısal ve ekonomik analiz, Samsun ili

Structural and Economic Analysis of Trout Breeding Farms in Samsun Province

Abstract: In this research, Samsun province in the net cages and to do enterprises in the pools of trout production of structural and economic analysis has been done. Data, with enterprise in 2008 were obtained by questionnaire. Average each Enterprise, production of trout in cages in the enterprises production 1 093.67 m³ and enterprises on land in the pool area is 108.60 m². The amount of fish produced per enterprises fish net in the cage is 42.43 tons and 6.60 tons of land in the pool has been identified as. All enterprises in trout average around 250 grams, and 5 - 5.5 TL/kg, is sold at. Trout in fishnet cages in enterprises to grow the enterprise in total assets per share of capital in the most important fish in capital (57.27%) are. Land of the largest trout in the share of enterprises capital in the building-the active pool of capital (51.88%) belongs to. The largest share in gross revenues for enterprises large size (portion of) fish are selling. Feed costs, production of trout in the lattice fishnet of business enterprises and the highest share of production costs (respectively 47.86% and 44.38%) has. The highest share of land in the enterprises to fry expenses (respectively 28.49% and 25.41%) belongs to. All enterprises that provide trout production was calculated from the profit. Rantabilite rates; fishnet lattice and 19.66% in business enterprises in the land is determined as 11.18%.

Keywords: Rainbow trout, structural and economic analysis, Samsun province

1. Giriş

Balık, insanlar için mükemmel bir gıda ve yüksek kalitede protein kaynağıdır. Büyüme çağındaki çocukların, hamile kadınların ve hasta insanların beslenmesinde oldukça önemlidir. Balık eti kırmızı etlere göre, besin değeri açısından daha iyi, hazmı daha kolay ve yağ oranı daha düşüktür. Kandaki kolesterol seviyesini azaltıcı etkiye de sahiptir.

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.

Son yıllarda Türkiye'de su ürünleri yetiştiriciliği gelişen teknoloji ve ekonomik büyümeye paralel olarak bir ivme kazanmış durumdadır. Aşırı avcılık ve popülasyondaki azalma sonucunda da yetiştiriciliğin önemi her geçen gün artmaktadır. Su ürünleri yetiştiricilik çalışmaları ilk önceleri iç sularda başlamış,

* Bu araştırma, GOÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalında hazırlanan Yüksek Lisans Tezi'nin özetidir.

daha sonra yerini deniz ortamlarına bırakmış, ekonomik yetiştirme yöntemlerinin saptanması ve uygulanması ile de girişim boyutundaki çalışmalar sektörel yapıya kavuşmuştur. İlk yıllarda yetiştiriciliği daha kolay olan sazan yetiştiriciliğine yönelme olmuşsa da, bugün ekonomik değeri yüksek olan alabalık, çipura ve levrek türlerinin yetiştiriciliğine geçilmiştir (Sayılı ve ark., 1999).

Türkiye’de 2007 yılı itibariyle su ürünleri sektörüne ilişkin veriler incelendiğinde; üretim miktarı 772 323 ton, ihracat 47 214 ton, ithalat 58 022 ton, iç tüketim 604 695 ton, işlenen miktar 170 000 ton ve değerlendirilemeyen kısım ise 8 436 ton’dur. Kişi başına balık tüketimi 8.567 kg’dır. Türkiye’deki su ürünleri üretiminin; %67.10’unu avlanan deniz balıkları (özellikle hamsi), %9.18’ini avlanan diğer deniz ürünleri, %5.61’ini avlanan tatlısu ürünleri (özellikle sazan ve inci kefali) ve %18.11’ini ise kültür balıkları (özellikle alabalık, levrek ve çipura) oluşturmaktadır. Türkiye’de tatlı su ve kısmen deniz balıkları yetiştiriciliğindeki en önemli türlerden biri alabalıktır. 2000 yılındaki alabalık üretimi toplamı 44 533 ton (42 572 tonu içsu ve 1 961 tonu deniz olmak üzere) iken, bu değer 2007 yılında %37.37’lik bir artışla 61 173 ton’a (58 433 tonu içsu ve 2 740 tonu deniz alabalığı) yükselmiştir. 2007 yılındaki toplam balık üretiminin (139 873 ton) %41.78’ini içsu ve %1.96’sını ise deniz olmak üzere alabalık üretimi oluşturmaktadır (Anonim, 2009). Ülkedeki projeli işletmelerin sayısı 1 500’ün üzerindedir.

Araştırma alanı olarak seçilen Samsun ili, su ürünleri üretimi açısından önemli bir potansiyele (deniz ve iç su açısından) sahiptir. Bu potansiyelin değerlendirilmesi açısından da baraj gölü ve karada alabalık üretim işletmeleri kurulmuş durumdadır. Ancak bu işletmelerin yapısal durumları ile faaliyetlerinin ekonomik açıdan kârlılığına yönelik bilimsel bir araştırmaya rastlanılmamıştır. Bu nedenle yapılan bu araştırmanın amacı, Samsun ilindeki gökkuşağı alabalık üretimi yapan işletmelerin yapısal ve ekonomik durumlarının ortaya konulması, üretim ve pazarlama aşamalarında karşılaşılan sorunların tespiti ve bu sorunlara ilişkin çözüm önerilerinin getirilmesidir. Araştırmadan elde edilen bulgular, konu ile ilgili daha önce yapılmış araştırma sonuçları ile karşılaştırılmıştır.

2. Materyal ve Yöntem

2.1. Materyal

Araştırmanın ana materyalini, tam sayım yöntemi kullanılarak, Samsun ilinde alabalık yetiştiriciliği yapan toplam 12 adet işletme ile yapılan anket çalışmaları sonucunda elde edilen birincil nitelikli veriler oluşturmaktadır. Bu materyalin yanı sıra, ilgili kamu kurumlarından alınan kayıt, rapor ve istatistikler ile daha önce değişik yörelerde yapılmış benzer bilimsel çalışmaların sonuçları araştırmanın ikincil materyalini oluşturmaktadır.

Anketlerde elde edilen veriler 2007 – 2008 üretim dönemini içermektedir.

2.2. Yöntem

Samsun ilinde alabalık yetiştiriciliği yapan tüm işletmelerde düzenli muhasebe kayıtlarının bulunmaması nedeniyle, araştırmanın analizinde kullanılan veriler anket yöntemi ile toplanmıştır.

Samsun Tarım İl Müdürlüğü kayıtları incelendiğinde, ilde 14 adet alabalık üretimi yapan işletmenin olduğu tespit edilmiş olup, ancak bu işletmelerden 12 adeti faal durumdadır. Araştırma bölgesindeki popülasyonun küçük sayıda ve her bir işletmeye ulaşma imkanının olmasından dolayı, verilerin toplanması aşamasında tam sayım yöntemi uygulanmıştır.

Anketler 2008 yılının Nisan–Haziran aylarında üreticilerin mahallerinde işletme yöneticisi ile görüşmek suretiyle yapılmıştır.

İşletmelerin sermaye yapılarının ortaya konulmasında, sermayenin fonksiyonlarına göre sınıflandırılması esas alınmıştır (Açıl ve Demirci, 1984; Aras, 1988). İşletmelerde mevcut sermaye unsurlarının kıymetlerinin belirlenmesinde aşağıdaki yöntemler esas alınmıştır (Sayılı ve ark., 1999):

- Arazi sermayesi için; araştırma yöresinde geçerli olan ortalama alım-satım değeri,
- Arazi ıslahı ile bina ve havuz sermayesi için; yenilerde maliyet bedeli, eskilerde ise bugünkü durumlarına ve kullanılmasındaki yıpranmalara göre alternatif maliyetleri,
- Alet-makine sermayesi için; cari yılda kullanılarak dönem sonunda kullanılmayacak durumda olan aletler tümüyle masrafa geçmiş, diğerleri için

- yeni olanlarda satın alma bedelleri, eskilerde ise yarayırlılık durumlarına göre alım-satım değeri,
- d) Balık sermayesi için; hali hazırdaki fiyatlar esas alınmış, damızlık balıklar için ise yıpranma payı,
 - e) Malzeme-mühimmat sermayesi için; alım-satım değeri,
 - f) Para mevcudu ve alacaklar ile borçlar için; işletmecinin beyanı.

İncelenen işletmelerin sabit sermaye unsurlarının amortisman paylarının hesabında; arazi islah sermayesi için %5, bina ve havuz sermayesi için %3, damızlık balık sermayesi için %25, alet-makine sermayesi için ise %10-25 oranları kullanılmıştır (Açıl ve Demirci, 1984). Bina, havuz ve alet-makinelerin yıllık tamir-bakım masrafları için işletmeci tarafından fiilen yapılmış masraflar esas alınmıştır.

Araştırmada; gayrisaf hasıla, işletme masrafları, üretim masrafları, saf hasıla, safi kâr ve rantabilite oranı hesaplanmıştır.

Gayrisaf hasıla; bir tarım işletmesinde bir üretim dönemi içinde tarımsal faaliyet sonucu elde edilen nihai mal ve hizmetlerin değer toplamını ifade etmektedir (Aras, 1988). Araştırmada gayrisaf hasıla; yavru ve porsiyonluk boy balık satışlarından oluşmaktadır. Ayrıca işletme başına ve birim üretim alanına (100 m³ ve 100 m²) düşen gayrisaf hasıla ile gayrisaf hasıla değerinin aktif sermayeye oranı (her bir liralık aktif sermayeye karşılık elde edilen gayrisaf hasıla değeri) da hesaplanmıştır.

İşletme masrafları; işletmecinin, gayrisaf hasılayı elde etmek için işletmeye yatırdığı aktif sermayenin faizi hariç, yapmış olduğu masrafların toplamıdır (Erkuş ve ark., 1995). Bu çalışmada, işletmeleri birbirleri ile karşılaştırmak için bütün işletmeler ekonomik yönden bağımsız ya da borçsuz ve mülk arazide faaliyette bulunan, diğer bir ifade ile kirasız olarak düşünülmüş ve borç faizleri ile arazi kirası giderleri işletme masraflarına dahil edilmemiştir.

Üretim masrafları; aktif sermaye faizi değerinin işletme masrafları değerine ilavesi ile bulunmuştur (Sayılı ve ark., 1999).

Saf hasıla; gayrisaf hasıladan işletme masraflarının çıkartılması ile hesaplanmaktadır. Gayrisaf hasıladan üretim masraflarının çıkartılması ile de safi kâra ulaşılmaktadır (Sayılı ve ark., 1999).

Rantabilite; bir işletmenin belirli bir sürede elde ettiği kârın, bu kârı elde etmek için kullanılan sermayeye (aktif sermaye) oranı olarak tanımlanmakta (Açıl ve Demirci, 1984) olup, ekonomik faaliyette olan işletmelerin yıl sonu faaliyet sonuçlarını göstermede ve işletmelerin mukayesesinde kullanılan önemli bir ölçüdür (Sayılı ve ark., 1999).

İşletme masrafları içerisinde yer alan unsurlardan; genel idare giderlerin hesabında gayrisaf hasılanın %3'ü; döner sermaye faizinin hesabında T.C. Ziraat Bankası'nın incelenen dönemde tarımsal kredilere uyguladığı faiz oranının yarısı; aktif sermayenin faiz oranı olarak ise %5 esas alınmıştır (Sayılı ve ark., 1999).

3. Araştırma Bulguları ve Tartışma

3.1. İncelenen İşletmelerin Yapısal Özellikleri

Samsun ilinde incelenen alabalık işletmelerinin %58.33'ü (7 adet) ağ kafeslerde ve %41.67'si (5 adet) karada üretim yapmaktadır.

Karada alabalık üretimi yapan işletmelerin %20'si vadiler arasında, %40'ı dağ eteklerinde ve %40'ı ise açık arazilerde üretim yapmaktadır.

Ağ kafeste üretim yapan alabalık işletmelerinin tamamı, üretim yaptıkları araziye 15 yıllığına devletten (Özel İdare) kiralamış durumdadır. Buna karşın karada alabalık üretimi yapan işletmelerin ise %80'i kendi mülk arazilerinde, %20'si ise kiralandıkları arazide üretimlerini gerçekleştirmektedirler.

İşletmeler genelde yavru alabalık satın almak suretiyle üretim yapmaktadırlar. Ağ kafeslerde üretim yapanların %71.43'ü yavru balık satın almak, %28.57'si sağım yapmak ve %14.29'u ise büyük boy balık satın almak suretiyle alabalık üretmektedirler. Karada üretim yapan işletmelerin ise %40'ı sağım yaparak, yavru ve büyük boy satın alarak üretimlerini devam ettirmektedirler.

İşletme sahiplerinden; ağ kafes işletmelerinde %54.19'u ve karadaki işletmelerde ise %60'ı alabalık üretiminden (balıkçılık) başka iş yada mesleğe sahip durumdadır. Yine ağ kafes işletmelerinin %28.57'si ve karadaki işletmelerin ise %20'si alabalık üretimi ile birlikte tarımla da (tarla ürünleri üretimi, meyvecilik ve hayvancılık) uğraşmaktadır.

3.1.1. İncelenen İşletmelerde Nüfus Durumu

Ağ kafeslerde alabalık üretimi yapan işletmelerde, işletme başına düşen nüfus miktarı 6.58 kişi olup, bunun %50'sini daimi işçiler, %45.59'unu işletme sahipleri ve %4.41'ini ise

geçici işçiler oluşturmaktadır (Çizelge 1). Karada alabalık üreten işletmelerde bu oranlar sırasıyla; %30.77, %46.15 ve %23.08 olarak belirlenmiştir.

Çizelge 1. İncelenen İşletmelerde Nüfus Durumu ve Özellikleri

		Nüfus Miktarı		Yaş (yıl)	Eğitim Durumu (%)				Tecrübe (yıl)
		Adet	%		İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite	
Ağ Kafeste Bahk Üreten İşletmeler	İşletme Sahibi	3.00	45.59	42.95	23.81	4.76	71.43	0.00	10.00
	Daimi İşçi	3.29	50.00	27.65	69.56	21.74	8.70	0.00	3.44
	Geçici İşçi	0.29	4.41	26.50	100.00	0.00	0.00	0.00	2.00
	Toplam	6.58	100.00	---	---	---	---	---	---
	Ortalama	---	---	34.59	50.00	21.74	32.60	0.00	4.80
Karada Bahk Üreten İşletmeler	İşletme Sahibi	1.20	46.15	47.50	40.00	0.00	40.00	20.00	7.80
	Daimi İşçi	0.80	30.77	33.50	25.00	25.00	25.00	25.00	3.25
	Geçici İşçi	0.60	23.08	27.67	66.67	0.00	33.33	0.00	3.00
	Toplam	2.60	100.00	---	---	---	---	---	---
	Ortalama	---	---	38.62	38.46	7.69	30.77	15.38	4.69

Ağ kafes ve karada alabalık yapan işletmelerdeki kişilerin yaşları incelendiğinde, işletme sahiplerinin en yüksek yaşa sahip olduğu görülmektedir. Yaş ortalamaları; ağ kafes işletmelerinde işletme yöneticisinin 42.95 yıl, daimi işçilerin 27.65 yıl, geçici işçilerin 26.50 yıl, tüm kişiler itibariyle 34.59 yıl; karadaki işletmelerde işletme yöneticisinin 47.50 yıl, daimi işçilerin 33.50 yıl, geçici işçilerin 27.67 yıl ve tüm kişiler itibariyle ise 38.62 yıl olarak tespit edilmiştir.

Tüm işletmelerdeki kişiler çoğunlukla ilkökul ve lise mezunu durumundadırlar. Karadaki işletmelerde ise az da olsa üniversite mezunu olan işletme sahibi ve daimi işçiler mevcuttur.

Alabalık yetiştirmedeki tecrübeler incelendiğinde; işletme sahiplerinin 7-10 yıldır bu işi yaptıkları belirlenmiştir. Daimi ve geçici işçilerde ise 2-3.5 yıllık bir tecrübe söz konusudur.

3.1.2. İncelenen İşletmelerde Su Kaynağı ve Özellikleri

Karada alabalık üretimi yapan işletmelerde su kaynağı; %40 ile dere suyu, %20 ile ırmak suyu, %20 ile kendi veya civar arazilerden çıkan kaynak suyu ve %20 ile artezyendir. Bu işletmelerde su getirme uzaklığı 20-300 m arasında değişmekte olup, ortalama 149 m'dir.

Ağ kafeste alabalık üretimi yapan işletmelerde, kafeslerin bulunduğu suyun 7-17 m arasında değişmekle birlikte, ortalama su derinliğinin 10.85 m olduğu belirlenmiştir.

Karadaki işletmelerde suların pH derecesinin maksimum 8.5 ve minimum 5.5 olduğu ifade edilmiştir.

Suların çözünmüş oksijen değerlerinin; ağ kafes işletmelerinde maksimum 9-9.50 arasında değişmekle birlikte ortalama 9.13 mg/Lt, minimumda 7-8 arasında ve ortalama 7.57 mg/Lt; karadaki işletmelerde maksimum 7-9.50 arasında ve ortalama 8.50, minimumda 5-7 arasında ve ortalama 5.70 mg/Lt olduğu belirtilmiştir.

Karadaki alabalık üreten işletmelerin; %80'inde su, havuzlarda bir defa kullanılmaktadır. Aynı şekilde işletmelerin %80'inde havuzlara su giriş ve çıkışlarının hatalı olduğu belirlenmiştir. Bu durumun, havuz tabanının kirlenmesine ve balıklarda gelişme zayıflığına yol açtığı ifade edilmiştir. Suların havuzlara gelişi; işletmelerin %20'sinde su beton, toprak yada yan duvarları toprak kanaletler ile olurken, %80'inde ise PVC borularla (kapalı boru sistemi) gerçekleşmektedir.

Ağ kafes işletmelerinin %71.43'ü yaz aylarında su seviyesinde düşme olduğu, bu durumda DSİ'nin önlem alması ve kafeslerin daha ileriye (derinlere) götürülmesi gibi tedbirlerin alındığı belirlenmiştir. Karadaki işletmelerin %40'ı sulama vb. nedenlerle yaz aylarında su miktarında azalma olduğunu, bu durumda önlem olarak artezyen suyunun ek kaynak olarak kullanıldığını belirtmişlerdir.

Karadaki işletmelerin tamamı, 1-3 gün arası olmak üzere yağışlı havalarda suların

bulanık aktığını belirtmişlerdir. Ağ kafes işletmelerinin ise %71.43'ü yağışlı havalarda genelde 1-3 gün arası olmak üzere suların hafif düzeyde bulanık olduğunu ifade etmişlerdir. Bütün bunlara karşın ise gerek karada ve gerekse ağ kafeslerde alabalık üretimi yapan işletmelerin herhangi bir önlem aldıkları saptanamamıştır.

3.1.3. İncelenen İşletmelerde Havuz ve Kafes İle İlgili Özellikler

Ağ kafeslerde kafes suyu sıcaklığının; işletmelere göre değişmekle birlikte yazın yüzeyde minimum 18 °C ve maksimum 25 °C, dipte minimum 6 °C ve maksimum 12 °C; kışın ise yüzeyde minimum 4 °C ve maksimum 9 °C, dipte minimum 6 °C ve maksimum 11 °C olduğu belirtilmiştir. Karadaki işletmelerde ise havuzlardaki su sıcaklığı; yazın minimum 5 °C ve maksimum 20 °C; kışın ise minimum 5 °C ve maksimum 9 °C olarak ifade edilmiştir.

Alabalık işletmelerinde; anaç (damızlık), kuluçka, yavru bakım ve geliştirme, yetiştirme

ile pazarlama olmak üzere değişik havuzlar bulunmaktadır (Elbek, 1981).

Ağ kafeste alabalık üretimi yapan işletmelerde, işletme başına ortalama 1 093.67 m³ hacminde havuz-kafes bulunmakta olup, bunun %71.04'ünü yetiştirme havuzu (ağ kafes), %26.06'sını yavru bakım-geliştirme havuzu ve %2.90'ı ise kuluçka havuzudur (Çizelge 2). İşletme başına düşen ortalama 23 adet havuzun en önemli kısmını yetiştirme havuzu (ağ kafes) oluşturmaktadır. Havuzlar, kare ve dikdörtgen şeklindedir. Kafeslerin %57.14'ü ahşap+profil demir, %28.57'si polyester ve %14.29'u ise polyester + plastik malzemenen yapılmıştır. İşletmelerin %57.14'ünde kafeslerin yüzdürülmesinde strafor (köpük) ve %57.14'ünde ise bidon kullanılmaktadır. Kafeslerin kıydan uzaklığı yaz ve kışa göre değişmektedir. Kışın kıyıya 50 m kadar yakın olan kafesler, yazın 100 - 125 m kadar uzağa götürülebilmektedir. Tüm işletmeler itibariyle kafeslerin kıydan ortalama uzaklığı 82.14 m olarak saptanmıştır.

Çizelge 2. Ağ Kafeste Alabalık Üretimi Yapan İşletmelerde Havuz-Kafes ve Özellikleri

	Havuz - Kafes Cinsi	Hacim		Sayı		Şekil
		m ³ - m ²	%	Adet	%	
Ağ Kafeste Balık Üreten İşletmeler	Kuluçka	31.67	2.90	3.67	15.96	Kare, Dikdörtgen
	Yavru Bakım-Geliştirme	285.00	26.06	4.33	18.82	Kare
	Yetiştirme (Ağ Kafes)	777.00	71.04	15.00	65.22	Dikdörtgen
	Toplam	1 093.67	100.00	23.00	100.00	
Karada Balık Üreten İşletmeler	Kuluçka	5.40	4.97	5.50	27.96	Dikdörtgen
	Yavru Bakım-Geliştirme	6.20	5.71	3.50	17.79	Dikdörtgen
	Yetiştirme	41.00	37.75	5.50	27.96	Dikdörtgen
	Pazarlama	48.00	44.20	3.50	17.79	Dikdörtgen
	Damızlık	8.00	7.37	1.67	8.50	Dikdörtgen
	Toplam	108.60	100.00	19.67	100.00	

Karada alabalık üretimi yapan işletmelerde ise, işletme başına ortalama 108.60 m² hacminde havuz bulunmaktadır (Çizelge 2). Bunun %44.20'sini pazarlama, %37.75'ini yetiştirme, %7.37'sini damızlık, %5.71'ini yavru bakım-geliştirme ve %4.97'sini ise kuluçka havuzu oluşturmaktadır. İşletme başına ortalama 19.67 adet havuz düşmekte olup, en fazla yetiştirme havuzu bulunmaktadır. Tüm havuzlar dikdörtgen şeklindedir. İncelenen İşletmelerin tamamında havuzların yapımında beton ve briket tuğla kullanılmıştır.

Ağ kafes işletmelerinin %71.43'üne göre kafeslerdeki su sirkülasyonu yeterli durumdadır. Karadaki işletmelerin tamamı ise

havuzlardaki su sirkülasyonunun yeterli olduğunu belirtmişlerdir.

Havuzların günlük bakımı olarak havuz giriş ve çıkışlarının kontrolü ile ölü balıkların toplanması gelmektedir. Bununla birlikte; kültür balıkçılığında ve özellikle alabalık yetiştiriciliğinde balıkların yaşam ortamını oluşturan havuzların, diğer hayvansal üretim dallarında olduğu gibi canlı materyale uyumlu, hijyenik koşulları taşıyan bir yapıda inşa edilmeleri gerekmektedir (Elbek, 1981). Gerek ağ kafes ve gerekse karada üretim yapan işletmelerin tamamında hem yaz ve hem de kışın kafes ve havuzların temizliğine dikkat edildiği belirlenmiştir. Bununla birlikte ağ

kafese sahip işletmelerin %71.53'ünde kafese havuzların temiz olmasına karşın, %28.57'sinde ise dipte yem kalıntılarının olduğu gözlemlenmiştir. Karadaki işletmelerin ise ancak %40'ında havuzların temiz olduğu, buna karşın %40'ında havuzların su yüzeylerinde kirli bir tabakanın ve %20'sinde ise havuz duvarlarının yosunlu olduğu belirtilmiştir.

Gerek teorik ve gerekse fiili balık üretim durumu, karadaki işletmelere nazaran ağ kafeslerde çok yüksek durumdadır. Nitekim, ağ kafeslerde alabalık üreten işletmelerde işletme başına ortalama 90 ton olan teorik balık üretim kapasitesinin %47.14'ünde (42.43 ton/işletme) fiili balık üretilmektedir. İşletmelerin %57.14'ü mevcut üretim kapasitelerini yaklaşık iki katına çıkarmak/artırmak istediklerini belirtmişlerdir.

Karada balık üreten işletmelerde ise, teorik balık üretim kapasitesi 9.20 ton/işletme, fiili balık üretim kapasitesi 6.60 ton/işletme, kapasite kullanım oranı %71.74, kapasite artırmayı düşünen işletme oranı %25 olup, kapasitelerini iki katına çıkarmak istemektedirler.

Hastalıklardan korunmak üzere ağ kafes işletmelerinin %57.14'ü günlük kafes bakımı yaptıklarını, %85.71'i ise ağlarını temizlemekte (yüzeylerini fırçalamakta ve yıkamaktalar) olduklarını ifade etmişlerdir. Ağların temizliği, işletmelerin %57.14'ünde haftada bir ve %42.86'sında ise ayda bir kez olmak üzere makine ile yıkama şeklinde yapıldığı ve/veya gerektiğinde bazı ağların değiştirildiği belirlenmiştir.

Karadaki havuzların temizliği için ise tüm işletmelerde granül toz (240 kg/işletme) ve kireç (110 kg/işletme) kullanıldığı belirlenmiştir. Hastalıklardan korunmak için, işletmelerin %100'ünde günlük havuz bakımı ile günlük su giriş ve çıkış debi kontrolünün yapıldığı, %80'inde mantarlaşmaya karşı mahalit yeşili uygulandığı, %20'sinde günlük ölü balıkların toplandığı, %20'sinde ise havuzların boşaltılarak temizlendiği ve kireçbadana yapıldığı ifade edilmiştir.

3.1.4. İncelenen İşletmelerde Yem ve Yem

Temini İle İlgili Özellikler

Gerek ağ kafes ve gerekse karada havuzlarda alabalık üretimi yapan işletmelerin tamamında, balık üretiminde hazır pelet (granül) yemler kullanılmaktadır. Yemler çoğunlukla İzmir olmak üzere Trabzon ve

Samsun illerinden temin edilmektedir. Tüm işletmeler yem teminindeki en önemli sorunu, "yemin pahalı olması" olarak belirtmişlerdir.

Alabalıklara günde ortalama olarak kışın 1.42 kez/işletme ve yazın ise 2.43 kez/işletme yemleme yapıldığı belirlenmiştir. İşletmeler ortalaması olarak, alabalıklara kışın canlı ağırlığının %2.5 ve yazın ise %2.36'sı kadar yem verilmektedir.

Ağ kafes işletmelerinin %46.86'sı ve karadaki işletmelerin ise %40'ının balıkları hastalıklardan korumak üzere yeme antibiyotik kattıkları tespit edilmiştir.

3.1.5. İncelenen İşletmelerde Alabalık

Üretimi İle İlgili Özellikler

Ağ kafes işletmelerinin tamamı yavru balık satın alarak üretim yapmaktadır. İşletme başına satın alınan yavru balık sayısı ortalaması 282 857.14 adet olarak saptanmıştır.

Karada üretim yapan işletmelerin ise %20'si damızlık balıklardan sağım yapmakta, %40'ı yavru balık (310 000 adet/işletme) ve %40'ı ise büyük boy balık (66 000 adet/işletme) satın almak suretiyle alabalık yetiştirdiklerini belirtmişlerdir.

Sağım yapan işletmelerde, alabalık yumurtalarının ortalama çıkış oranının %62.67 olduğu saptanmıştır. Firenin yüksek olmasında etkili olan faktörler; %20 oranlarında yetersiz ve kalitesiz su kaynağı, su bulanıklığı, yumurta hastalıkları, bilinçsiz kimyasal kullanımı, kuluçkalıkların direkt olarak güneşe maruz kalması olarak tespit edilmiştir.

Yavru ve büyük boy balıklar; Giresun, Sivas, Tokat, Kastamonu ve bölgedeki diğer işletmelerden satın alınmaktadır.

Karadaki işletmelerde yaşları 3-4 arasında değişen işletme başına ortalama 300 adet damızlık alabalık düştüğü belirlenmiştir. Ancak işletmelere göre mevcut damızlık sayısı yetersiz olup, işletme başına ortalama 383.33 adet damızlık düşmesi gerektiği ifade edilmiştir.

Gerek ağ kafes ve gerekse karada havuzda alabalık üreten tüm işletmelerde üretim aşamasında boylara göre bir ayırım (küçük-orta-büyük) söz konusudur.

Üretim aşamasında hastalık giderme veya önlem olarak; ağ kafes işletmelerinin %85.71'i kullanılan malzemenin dezenfeksiyonu, %42.86'sı antibiyotik, %28.57'si vitamin desteği, %28.57'si ise aşılama; karadaki işletmelerin %40'ının ise tuz solüsyonu

uygulaması yaptıkları belirlenmiştir.

Ağ kafes işletmelerinde alabalık üretiminde karşılaşılan sorunlar olarak; %100 ile kuşlar, %100 ile iklimik faktörler ve %57.14 ile de yırtıcı hayvanlar ifade edilmiştir. Karadaki alabalık işletmelerinden sadece %20'sinin üretim aşamasında bir problemle (yem temini) karşılaştığı saptanmıştır. Üretimde karşılaşılan sorunların çözümünde; ağ kafese sahip işletmelerin %71.43'ü Tarım İl-İlçe Müdürlükleri ile görüşme, %57.14'ü Üniversite ile görüşme, %42.86'sı Su Ürünleri Mühendisi çalıştırma, %28.57'si ise kendi tecrübesini kullanmakta; karadaki işletmelerin ise %80'i kendi tecrübesini kullanmakta, %40'ı Tarım İl-İlçe Müdürlükleri ve %20'si ise Üniversite ile irtibat halinde olmayı tercih ettikleri belirlenmiştir.

Alabalık işletmelerinin kurulmasında başvuru kaynakları; ağ kafes işletmelerinde Üniversite (%57.14), Tarım İl-İlçe Müdürlüğü (%42.86) ve diğer işletmeler (%14.29); karadaki işletmelerde ise Tarım İl-İlçe Müdürlüğü (%80) ve Üniversite (%20) olarak saptanmıştır.

Tüm işletmeler içerisinde sadece karadaki alabalık işletmelerinden bir tanesinin işletme kuruluş aşamasında yatırım kredisi kullandığı (T.C. Ziraat Bankası) belirlenmiştir. Buna karşın, hiçbir işletmenin üretim aşamasında işletme kredisi kullanmadıkları tespit edilmiştir.

İşletmelere göre, kredi teminindeki en önemli sorunlar; kredi faizlerinin yüksek, kredi miktarlarının düşük ve teminat göstermenin zor olması olarak belirlenmiştir.

3.1.6. İncelenen İşletmelerde Alabalık

Pazarlaması İle İlgili Özellikler

Ağ kafeslerde üretim yapan işletmelerde alabalıkların satışları, %28.57 ile perakende ve %71.43 ile toptan şekilde yapılmıştır. Karadaki işletmelerde ise tersi bir durum söz konusudur. Nitekim işletmelerin %86'sı alabalıkları perakende olarak satarken, toptan satanların oranları ise yalnızca %14'tür.

Ağ kafes işletmelerinin %100'ü işletmede, %42.86'sı büyük marketlere, %42.86'sı mahalli pazarlarda ve %14.29'u ise kendi restoranında alabalık satışı yapmaktadır. Karadaki alabalık işletmelerinin ise %100'ü işletmesinde ve %20'si yerel pazarda satış yapmaktadırlar.

Ağ kafes işletmelerinin tümünde balık satışında boya göre ayırım yapılmaktadır. Buna

karşın karadaki işletmelerde ise boy (%80) ve kiloya (%20) göre satış bulunmaktadır.

Ağ kafes işletmelerinde ortalama balık satış ağırlığı 252.14 gr, ortalama balık satış fiyatı 4.89 TL/kg ve satılan toplam balık miktarı ise 12 857.14 adet olarak tespit edilmiştir. Karadaki alabalık işletmelerinde ise bu değerlerin, sırasıyla, 266 gr, 5.58 TL/kg ve 88 400 adet olduğu ifade edilmiştir. Özellikle ağ kafeslerde daha fazla balık üretimi söz konusu olduğundan, satılan balık miktarı da diğerine göre çok daha yüksek (iki kattan daha fazla) durumdadır.

Ağ kafeste üretim yapan işletmelerin pazarlama aşamasında karşılaştıkları sorunlar; balık satış fiyatlarının düşük olması (%100) ve talebin fazla fakat arzın yetersiz olması (%14.29) olarak belirlenmiştir. Bununla birlikte, karadaki havuzlarda alabalık üreten işletmelerin ise yalnızca %60'ının pazarlama aşamasında probleminin olduğu (talebin fazla, arzın yetersiz olması) saptanmıştır.

Alabalık üretimi ve pazarlama aşamasında karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik üreticiler arasında herhangi bir örgütlenme veya kooperatifleşmenin olmadığı tespit edilmiştir. Buna karşın, ağ kafes balık işletmelerinin %85.71'i pazarlama, %42.86'sı yem temini, %28.57'si yavru balık temini, %14.29'u ihracat yapma konularında örgütlenme ihtiyaçlarının olduğunu belirtirken, %14.29'u ise böyle bir ihtiyacın söz konusu olmadığını ifade etmişlerdir. Karadaki işletmelerin ise %80'i pazarlama, %40'ı yem temini ve %20'si ise yavru balık temini konularında örgütlenmenin fayda sağlayacağını beyan etmişlerdir.

3.2. İncelenen İşletmelerin Ekonomik Analizi

3.2.1. İncelenen İşletmelerin Sermaye Yapısı

İncelenen alabalık işletmelerinde aktif sermaye; ağ kafes işletmelerinde arazi, bina-havuz-kafes, alet-makine, balık, malzeme-mühimmat, para; karada üretim yapan işletmelerde ise arazi, arazi ıslah, bina-havuz, damızlık balık, alet-makine, balık, malzeme-mühimmat ve para sermayelerinden oluşmaktadır. Pasif sermaye ise; borçlar ve öz sermayeden meydana gelmektedir.

Ağ kafeste alabalık yetiştiren işletmelerde, işletme başına düşen toplam aktif sermaye değeri 294 957.15 TL olarak hesaplanmıştır. Aktif sermaye içerisinde en önemli payı balık sermayesi (%57.27) almakta olup, bunu

sırasıyla bina-havuz-kafes sermayesi (%25.19), para sermayesi (%11.82), malzeme-mühimmat sermayesi (%3.94), alet-makine sermayesi (%1.36) ve arazi sermayesi (%0.42)

izlemektedir (Çizelge 3). Pasif sermayesinin ise %5.33'ü borçlardan ve geriye kalan %94.67'si ise öz sermayeden oluşmaktadır.

Çizelge 3. İncelenen İşletmelerde Sermaye Yapısı

Sermaye Unsurları		Ağ Kafeste Balık Üreten İşletmeler		Karada Balık Üreten İşletmeler	
		Değer (TL)	%	Değer (TL)	%
A. Aktif Sermaye	I. Çiftlik Sermayesi				
	1. Arazi Sermayesi	1 257.14	0.42	12 650.00	4.65
	2. Arazi İslah Sermayesi	---	0.00	41 000.00	15.06
	3. Bina-Havuz-Kafes Sermayesi	74 285.70	25.19	141 200.00	51.88
	II. İşletme Sermayesi				
	1. Sabit İşletme Sermayesi				
	a) Damızlık Balık Sermayesi	---	0.00	660.00	0.24
	b) Alet-Makine Sermayesi	4 000.00	1.36	1 000.00	0.37
	2. Döner İşletme Sermayesi				
	a) Balık Sermayesi	168 928.60	57.27	58 380.00	21.45
b) Malzeme-Mühimmat Sermayesi	11 628.57	3.94	2 300.00	0.84	
c) Para Sermayesi	34 857.14	11.82	15 000.00	5.51	
	Toplam Aktif Sermaye	294 957.15	100.00	272 190.00	100.00
B. Pasif Sermaye	1. Borçlar	15 714.29	5.33	7 000.00	2.57
	2. Öz Sermaye	279 242.86	94.67	265 190.00	97.43
	Toplam Pasif Sermaye	294 957.15	100.00	272 190.00	100.00

Karada alabalık yetiştiren işletmelerde ise işletme başına düşen toplam aktif sermaye değeri 272 190 TL'dir. 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 sermayesidir. Pasif sermayenin ise %97.43 gibi çok yüksek bir oranını öz sermaye oluştururken, borçların oranı ise %2.57 gibi çok düşük düzeydedir.

Daha önce yapılmış araştırmalarda, işletmeler ortalamasında aktif sermaye içerisinde en büyük pay; %62.5 (Elbek, 1981), %53.2 (Yavuz ve ark., 1995), %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 olduğu hesaplanmıştır.

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), %96.1 ve %3.9 (Kocaman ve ark., 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.

3.2.2. İncelenen İşletmelerin Yıllık Faaliyet Sonuçları

3.2.2.1. İncelenen İşletmelerde Gayrisaf Hasıla

Ağ kafeslerin yer aldığı işletmeler sadece büyük boy balık satış yapırlarken, karadaki işletmeler ise hem yavru balık ve hem de büyük boy balık satışından gelir elde etmektedirler. Diğer bir ifadeyle, ağ kafes işletmelerinin gayrisaf hasıla değerinin tamamı (260 478.57 TL/işletme) büyük boy balık satışından oluşmaktadır. Karada havuzlarda alabalık yetiştiren işletmelerde ise, toplam gayrisaf hasıla değerinin (156 352 TL/işletme) yavru balık (%6.91) ve büyük boy balık (%93.09) satışlarından meydana geldiği belirlenmiştir (Çizelge 4).

Çizelge 4. İncelenen İşletmelerde Gayrisaf Hasıla Değeri

	Ağ Kafeste Balık Üreten İşletmeler		Karada Balık Üreten İşletmeler	
	Değer (TL)	%	Değer (%)	%
Yavru Balık Satışı	---	0.00	10 800.00	6.91
Büyük Boy Balık Satışı	260 478.57	100.00	145 552.00	93.09
Toplam Gayrisaf Hasıla	260 478.57	100.00	156 352.00	100.00
Gayrisaf Hasıla / 100 m ²	---		143 970.53	
Gayrisaf Hasıla / 100 m ³	23 816.93		---	
Gayrisaf Hasıla / Aktif Sermaye	0.88		0.57	

Benzer araştırmalarda; gayrisaf hasıla değerini oluşturan unsurlar içerisinde; %96.5 ile büyük boy balık satışı ve %3.5 ile yavru balık satışı (Sayılı ve ark., 1999), %80.25 ile porsiyonluk boy balık satışı, %17.32 ile yavru balık satışı ve %2.43 ile öz tüketimleri (Adıgüzel ve Akay, 2005), %86.16 ile büyük boy balık satışı, %14.15 ile yavru balık satışı ve %1.69 ile öz tüketim (Karataş ve ark., 2008) olduğu belirlenmiştir.

Ağ kafeslerde balık üreten işletmelerde birim alana düşen (100 m³) gayrisaf hasıla değeri 23 816.93 TL, gayrisaf hasılanın aktif sermayeye oranı (her bir liralık aktif sermayeye karşılık elde edilen gayrisaf hasıla değeri) ise 0.88 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler karadaki havuzlarda balık üreten işletmelerde ise sırasıyla 143 970.53 TL ve 0.57'dur.

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) olarak saptanmıştır.

3.2.2.2. İncelenen İşletmelerde İşletme ve Üretim Masrafları

Ağ kafeste alabalık üretimi yapılan işletmelerde, işletme masrafları toplamı 187 743.20 TL/işletme ve üretim masrafları toplamı ise 202 491.06 TL/işletme olarak hesaplanmıştır (Çizelge 5). İşletme masrafları içerisinde en yüksek payları yem (%47.86) ve yavru balık (%22.83) giderleri oluşturmaktadır. Üretim masrafları içerisinde ise en yüksek payları yine yem (%44.38) ve yavru balık (%21.16) masrafları yer almaktadır. Birim alana (100 m³) düşen işletme masrafları 17 166.35 TL/işletme ve üretim masrafları ise 18 514.82 TL/işletme olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 5. İncelenen İşletmelerde Alabalık Üretiminde İşletme ve Üretim Masrafları

Masraf Unsurları	Ağ Kafeste Balık Üreten İşletmeler			Karada Balık Üreten İşletmeler		
	Değer (TL)	%*	%**	Değer (TL)	%*	%**
Yavru Balık	42 857.14	22.83	21.16	32 000.00	28.49	25.41
Yem	89 857.14	47.86	44.38	27 850.00	24.80	22.12
İşçilik	26 235.71	13.97	12.96	28 420.00	25.30	22.57
Kimyasal ve Dezenfektan Madde	---	0.00	0.00	199.50	0.18	0.16
Isıtma-Aydınlatma	1 064.29	0.57	0.53	1 020.00	0.91	0.81
Bina ve Tesislerin Tamir-Bakımı	2 550.03	1.36	1.26	3 180.00	2.83	2.53
Alet-Makine Tamir-Bakımı	171.43	0.09	0.08	200.00	0.18	0.15
Değişken Masraflar Toplamı (1)	162 735.74	86.68	80.37	92 869.50	82.69	73.75
Döner Sermaye Faizi (%17.50)	14 239.38	7.58	7.03	8 126.08	7.24	6.45
Genel İdare Giderleri (%3)	7 814.36	4.16	3.86	4 690.56	4.18	3.72
Bina ve Tesislerin Amortismanları	2 228.57	1.19	1.10	6 286.00	5.60	4.99
Alet-Makine Amortismanı	725.15	0.39	0.36	175.00	0.16	0.14
Damızlık Balık Amortismanı	---	0.00	0.00	165.00	0.15	0.14
Sabit Masraflar Toplamı (2)	25 007.46	13.32	12.35	19 442.64	17.31	15.44
İşletme Masrafları Toplamı (3=1+2)	187 743.20	100.00	92.72	112 312.14	100.00	89.19
Aktif Sermaye Faizi (%5) (4)	14 747.86	---	7.28	13 609.50	---	10.81
Üretim Masrafları Toplamı (5=3+4)	202 491.06	---	100.00	125 921.64	---	100.00
İşletme Masrafları / 100 m ³	17 166.35			103 418.18		
Üretim Masrafları / 100 m ³	18 514.82			115 949.95		

* İşletme Masrafları içerisindeki oranı

** Üretim Masrafları içerisindeki oranı

Karada havuzlarda alabalık üretimi yapılan işletmelerde ise, işletme masrafları toplamı (112 312.14 TL/işletme) içerisinde yavru balık (%28.49), işçilik (%25.30) ve yem (%24.80) giderleri en yüksek paya sahiptir (Çizelge 5). Üretim masrafları (125 921.64 TL/işletme) içerisinde ise yine yavru balık (%25.41), işçilik (%22.57) ve yem (%22.12) giderleri en yüksek düzeydedir. Birim alana (100 m²) düşen işletme masrafları 103 418.18 TL/işletme ve üretim masrafları ise 115 949.95 TL/işletme olarak hesaplanmıştır.

Daha önce yapılan benzer araştırmalarda, işletme masrafları içerisinde en yüksek payın yem giderleri olduğu belirlenmiştir. 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. Korkmaz (2000) tarafından yapılan araştırmada ise üretim masrafları içerisinde en yüksek paya (%32.87) işçilik masraflarının sahip olduğu tespit edilmiştir.

3.2.2.3. İncelenen İşletmelerde Saf Hasıla ve Safi Kar

Ağ kafeste balık yetiştirilen işletmelerde işletme başına saf hasıla 72 735.37 TL ve safi kar ise 57 987.50 TL olarak hesaplanmıştır (Çizelge 6). Bu değerler, karadaki alabalık işletmelerinde ise sırasıyla 44 039.86 TL ve 30 430.36 TL'dir. Buna göre, ağ kafeste alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerde daha yüksek gelir ve kar elde edildiği görülmektedir. Buna karşın, birim alan başına (m² ve m³) karadaki alabalık işletmeleri diğerine göre daha yüksek kar elde etmişlerdir.

Çizelge 6. İncelenen İşletmelerde Saf Hasıla ve Safi Kar Değeri

	Ağ Kafeste Balık Üreten İşletmeler	Karada Balık Üreten İşletmeler
Gayrisaf Hasıla (1)	260 478.57	156 352.00
İşletme Masrafları (2)	187 743.20	112 312.14
Üretim Masrafları (3)	202 491.06	125 921.64
Saf Hasıla (4 = 1 - 2)	72 735.37	44 039.86
Safi Kar (5 = 1 - 3)	57 987.50	30 430.36
Saf Hasıla / 100 m ³	6 650.58	---
Saf Hasıla / 100 m ²	---	40 552.36
Safi Kar / 100 m ³	5 302.10	---
Safi Kar / 100 m ²		28 020.59

3.2.2.4. İncelenen İşletmelerde Rantabilite

İncelenen işletmelerde rantabilite oranları; ağ kafes işletmelerinde %19.66 ve karadaki işletmelerde ise %11.18 olarak hesaplanmıştır.

Benzer araştırmalarda rantabilite oranları; %64.24 (Çetin ve Bilgüven, 1991), %63.0 (Elbek, 1981), %37.89 (Sayılı ve ark., 1999), %24.7 (Yavuz ve ark., 1995), %13.03 (Adıgüzel ve Akay, 2005), %5.85 (Karataş ve ark., 2008) ve %4.063 (Korkmaz, 2000) gibi çok farklı değerlerde hesaplanmıştır.

4. Sonuç ve Öneriler

Samsun ilinde alabalık üretimi (ağ kafes ve karadaki havuzlarda) yapılan işletmelerin yapısal ve ekonomik analizinin yapıldığı bu araştırmada; kapasite kullanım oranının karadaki işletmelerde daha yüksek olduğu, işletmelerin çoğunlukla yavru balık satın almak

suretiyle üretim yaptıkları, birim alan başına elde edilen karın karadaki işletmelerde daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

İldeki alabalık üretim faaliyetinin daha da karlı bir hale gelebilmesi için gerekli öneriler şu şekilde sıralanabilir:

➤ İldeki alabalık üreticileri arasında herhangi bir örgütlenmenin olmadığı tespit edilmiştir. Yavru ve yem temini, pazarlama gibi bir çok aşamalarda üreticiler arasında kurulacak böyle bir yapı büyük avantajlar sağlayacaktır.

➤ İşletmelerde kapasite kullanım durumu düşük olup, bunu artırmaya yönelik tedbir ve/veya teşvikler uygulanmalıdır. Özellikle işletme kredilerinin miktarlarının artırılması ve faiz oranlarının düşük tutulması sağlanabilir.

➤ Üreticilere teknik bilgi anlamında destek verilmelidir.

➤ Alabalığın tüketiciye sunumunda

sadece taze değil, işleme ve değerlendirme tesisleri de kurularak katma değeri ve albenisi daha yüksek şekilde sunulması sağlanmalıdır.

➤ İlin su potansiyelinin daha fazla değerlendirilmesine yönelik yeni ve modern tesislerin kurulması sağlanabilir.

Kaynaklar

- Açıl, A.F. ve Demirci, R., 1984. Tarım Ekonomisi Dersleri. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:880, Ankara.
- Adıgüzel, F. ve Akay, M., 2005. Tokat İlinde Gökkuşluğu Alabalık İşletmelerinin Ekonomik Analizi. GOÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, 22(2): 31-40.
- Anonim, 2009. TÜİK, 2007 Yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Durumu (www.tuik.gov.tr)
- Aras, A., 1988. Tarım Muhasebesi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ege Üniversitesi Basımevi, No:486, İzmir.
- Aydın, A., 2000. Erzurum İli Sınırları İçerisinde Projelendirilmiş Olarak Faaliyet Gösteren Alabalık İşletmelerinin Yapısal ve Ekonomik Analizi. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.
- Çetin, B. ve Bilgüven, M., 1991. Güney Marmara Bölgesinde Alabalık Üretimi Yapan İşletmelerin Yapısal ve Ekonomik Analizi. Su Ürünleri Sempozyumu, 12-14 Kasım, İzmir, 180-195.
- Elbek, A.G., 1981. Ege Bölgesinde Tatlısu Ürünleri Üreten İşletmelerin Yapısal ve Ekonomik Analizi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ziraat Ekonomisi ve İşletmeciliği Bölümü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir.
- Erkuş, A., Bülbül, M., Kırıl, T., Açıl, A.F. ve Demirci, R., 1995. Tarım Ekonomisi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları No:5, Ankara.
- Karataş, M., Sayılı, M. ve Koç, B., 2008. Sivas İli Gökkuşluğu Alabalığı İşletmelerinin Yapısal ve Ekonomik Analizi. Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi (BİBAD), 1(2): 55-61.
- Kocaman, E.M., Aydın, A. ve Ayık, Ö., 2002. Erzurum'da Faaliyet Gösteren Alabalık İşletmelerinin Yapısal ve Ekonomik Analizi. Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi, 19(3-4):319-327.
- Korkmaz, A., 2000. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Eskişehir Çifteler Su Ürünleri İşletmesindeki Alabalık Yetiştiriciliğinin Ekonomik Analizi. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Rad, F. ve Köksal, G., 2001. Türkiye'deki Gökkuşluğu Alabalığı (*Oncorhynchus mykiss*) İşletmelerinin Yapısal ve Biyo-teknik Analizi. Türk Veteriner ve Hayvancılık Dergisi, 25: 567-575.
- Sayılı, M., Karataş, M., Yücer, A. ve Akça, H., 1999. Tokat İlinde Alabalık Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerin Yapısal ve Ekonomik Analizi. Ekin Dergisi, 7: 66-72.
- Soylu, M., 1995. Trakya Bölgesi Alabalık İşletmelerinin Ekonomik Analizi. Su Ürünleri Dergisi, 12(3-4): 203-217.
- Uygun, Ş.Ö., 1999. Erzurum İli Alabalık Üretim Tesislerinin Teknik Özellikleri Üzerine Bir Araştırma. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Zootekni Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Yavuz, O., Kocaman, M. ve Ayık, Ö., 1995. Erzurum'da Alabalık Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerin Yapısal ve Ekonomik Analizi. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 26(1): 64-75.