



**HATAY İLİNDEKİ SU ÜRÜNLERİ YETİŞTİRİCİLİĞİNİN MEVCUT DURUMU
SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

Su Ürünleri Mühendisi Turgay DEMİR

**Yüksek Lisans Tezi
Su Ürünleri Yetiştiriciliği Anabilim Dalı
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Nuri ÇAKMAK
MAYIS-2018**

T.C
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**HATAY İLİNDEKİ SU ÜRÜNLERİ YETİŞTİRİCİLİĞİNİN MEVCUT DURUMU
SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Su Ürünleri Mühendisi Turgay DEMİR

(Enstitü No : 121128101)

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 13 Nisan 2018
Tezin Savunulduğu Tarih : 04 Mayıs 2018

Tez Danışmanı : Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Nuri ÇAKMAK (F.Ü)
Diğer Jüri Üyeleri : Prof. Dr. Kenan KÖPRÜCÜ (F.Ü.)

Dr. Öğr. Üyesi Önder AKSU (Munzur Ü.)

MAYIS-2018

ÖNSÖZ

Bu çalışma da emekleri geçen öncelikle aileme ve yardımı olan herkese teşekkür ederim.

Tez danışmanım M. Nuri ÇAKMAK'a ve diğer hocalarıma,

Tunceli Özel Harekat Şube Müdürüm Eser KARAKOÇ'a ve müdür yardımcısı Hüseyin YAĞCI'ya ve silah arkadaşlarıma,

Bu çalışma vatan için canlarını vermiş aziz şehitlerimize ve gazilerimize ayrıca kederli ailelerine armağan edilmiştir. Haklarınız ödenmez.

Turgay DEMİR
ELAĞIĞ – 2018

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖNSÖZ.....	II
İÇİNDEKİLER.....	III
ÖZET.....	IV
SUMMARY.....	V
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	VI
TABLolar LİSTESİ.....	VII
RESİM LİSTESİ.....	VIII
KISALTMALAR.....	IX
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Çalışmanın Konusu ve Amacı.....	1
1.2. Çalışmanın Önemi.....	2
1.3. Çalışmanın Kapsamı.....	2
2. Literatür Özeti.....	3
3. MATERYAL VE METOT.....	8
3.1. Araştırma Bölgesi İle İlgili Genel Bilgiler.....	8
3.1.1. Araştırma Bölgesinin Topoğrafik Yapısı.....	8
3.1.2. Araştırma Bölgesinin Nüfus Bilgileri.....	10
3.1.3. Araştırma Bölgesinin Meteorolojik Verileri.....	11
3.1.4. Hatay'da Yetiştiriciliği Yapılan Su Ürünleri.....	12
3.1.5. Hatay Su Ürünleri Yetiştiriciliği Mevcut Durumu.....	13
3.1.6. İl Bazında Yapılan Faaliyetler.....	15
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	16
3.3. Ölçme Aracı.....	16
4. BULGULAR.....	18
4.1. İşletmelerin Genel Özellikleri.....	18
4.2. İşletme Sahiplerinin Genel Özellikleri.....	19
4.3. İşletmelerin Arazileri ve Fiziksel koşullarına Ait Bulgular.....	22
4.4. İşletmelerdeki Üretim ve Pazarlama Bulguları.....	28
4.5. Hatay İlinin Su Ürünleri Yetiştiriciliğindeki Sorunlar.....	31
4.5.1. Girdi Temini.....	31
4.5.2. Kredi ve Teşvik Durumu.....	31
4.5.3. Pazarlama Sorunu.....	31
4.5.4. Örgütlenme Sorunu.....	31
4.5.5. Diğer Sorunlar.....	31
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	32
6. ÖNERİLER.....	39
KAYNAKLAR.....	41
EKLER.....	45
ÖZGEÇMİŞ.....	59

ÖZET

Bu araştırma; Hatay’da su ürünleri yetiştiriciliği gerçekleştiren işletmelerin sahip oldukları teknik imkânlar ve karşılaştıkları sorunları ortaya çıkarmak, elde edilecek bilgilere göre sektörün gelişmesini sağlayacak çözüm önerilerini sunmak amacıyla yapılmıştır.

Araştırma bölgede Tarım İl Müdürlüğüne kayıtlı olan toplam 14 adet işletmeden faal olduğu belirtilen 12 adet işletmede anket çalışması yürütülmüştür.

Hatay’da avcılık ve yetiştiricilik dahil 2016 yılında toplamda 3202 ton balık üretimi ve 125 000 adet/yıl akvaryum balığı üretimi yapılmıştır.

Araştırmaya katılan işletmelerde kullanılan su kaynağı incelendiğinde %50’sinin kaynak suyundan, %25’inin ise göl veya göletten, %17’sinin yer altı suyundan ve %8’inin ise deniz suyundan yararlandığı, işletmelerin %59’u işletmesinde beton havuz kullanırken %17’si gölleri diğerlerinin ise %8 ile cam akvaryum, plastik ve toprak akvaryum kullandıkları görülmüştür.

İşletmelerin ulaşım sıkıntısı çekmezken yetkili eleman bulundurmadıkları, kooperatif, depolama sorunları yaşadıkları ayrıca, işletme girdilerinde yem fiyatlarının masrafları arttırdığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hatay ili, Su Ürünleri Yetiştiriciliği, Yapısal Özellikler, Mevcut Durum

SUMMARY

THE CURRENT SITUATION PROBLEMS AND POSSIBLE SOLUTIONS OF AQUACULTURE in HATAY PROVINCE

This work; The technical terms of fisheries aquaculture producers in Hatay province and the suggestions for solutions that will enable the sector to develop in order to determine and obtain the problems they are encountered have been made.

A total of 14 enterprises registered in the provincial Directorate of Agriculture in the research area were allowed to conduct surveys in 12 businesses.

In Hatay province for 2016 year, amount of caught fish and aquaculture production was 3202 tons per year and amount of production of aquarium fishes was 125 000 fishes per year.

When studying the water resources used in the survey, it is seen that 50% of the water resources are used from the source water, 25% from the lake or pond, 17% from the groundwater and 8% from sea water, 59% 17 of them used glass aquariums, plastic and soil aquariums with lakes and 8% others.

Businesses have come to the conclusion that they do not have authorized personnel when they do not have transportation problems, cooperatives are experiencing storage problems, and that feed prices have increased costs in business inputs.

Keywords: Hatay Province, Aquaculture, Structural Properties, Current Situation

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 3.1. Hatay il haritası (URL-1, 2017)	8
Şekil 3.2. Hatay fiziki haritası (URL-2, 2017)	9
Şekil 4.1. İşletmelerin ilçelere göre dağılımları.....	18
Şekil 4.2. İşletmelerin ürettiği balıklara göre dağılımları.....	19
Şekil 4.3. İşletme sahiplerinin eğitim durumlarına ait dağılım.....	19
Şekil 4.4. İşletme sahiplerinin ikinci işlerinin dağılımları.....	21
Şekil 4.5. İşletmelerin kurulmuş olduğu arazi türleri.....	22
Şekil 4.6. Arazinin mülkiyet durumu.....	23
Şekil 4.7. İşletmelerin yapısı.....	23
Şekil 4.8. İşletmelerde kullanılan su kaynağı dağılımları.....	24
Şekil 4.9. İşletmelerdeki havuzların ana yapı malzemesi dağılımları.....	25
Şekil 4.10. İşletmelerde çalışanların görev dağılımları.....	26
Şekil 4.11. İşletmelerde çalışanların eğitim durumları dağılımları.....	26

TABLÖLAR LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 3.1. Yıllara göre Hatay ili nüfusu (TÜİK, 2018).....	10
Tablo 3.2. Hatay ili ilçelerinin nüfus bilgileri (URL-3, 2017).....	11
Tablo 3.3. 2016 yılı Hatay meteoroloji verileri (URL-4, 2017).....	12
Tablo 3.4. 2016 yılında Hatay’da üretilen balık türleri ve miktarları (Anonim-2, 2016)...	12
Tablo 3.5. Hatay ili akvaryum balığı yetiştiriciliği (Anonim-2, 2016).....	13
Tablo 3.6. Hatay’ın yetiştiricilik ve avcılık yoluyla elde edilen genel su ürünleri durumu (Anonim-2, 2016).....	13
Tablo 3.7. 2016 Aralık ayı Hatay ili yetiştiricilik belgeli su ürünleri üretim işletmeleri.....	14
Tablo 3.8. 2016 Aralık ayı Hatay ili projesi onaylanan tesisler (Anonim-2, 2016).....	15
Tablo 3.9. 2016 Hatay ili tesislerinin genel verileri (Anonim-2, 2016).....	15
Tablo 3.10. Hatay ili su ürünleri desteği miktarı (Anonim-2, 2016).....	16
Tablo 4.1. İşletme sahiplerinin yaşlarına ait veriler.....	20
Tablo 4.2. Su ürünleri yetiştiriciliği deneyim yılı.....	20
Tablo 4.3. Su ürünleri yetiştiriciliğine girme nedenleri ve oranları	21
Tablo 4.4. Havuzların sayısı.....	25
Tablo 4.5. İşletmede çalışanlara ait yaş ve deneyim bilgileri (yıl).....	25
Tablo 4.6. Erkek işgücü birimi (EİB) dağılımı.....	27
Tablo 4.7. İşletmenin sahip olduğu aşınmaz varlıklar ve oranları dağılımları.....	27
Tablo 4.8. İşletme kurulurken yaşanan sıkıntıların dağılımları.....	28
Tablo 4.9. Katılımcılara göre pazarlamaya etki eden faktörler.....	28
Tablo 4.10. Katılımcılara göre pazarlamada yaşanan sorunların dağılımları.....	29
Tablo 4.11. İhtiyaç duyulan kooperatif birliği dağılımları.....	29
Tablo 4.12. Katılımcılara göre kooperatif kurulmama nedenlerinin dağılımları.....	30
Tablo 4.13. Sağlık sorununda yardım alınan yerlerin dağılımları.....	30

RESİM LİSTESİ

Sayfa No

Resim 1. Alabalık tesisi yavru büyütme havuzları	45
Resim 2. Alabalık yavruları.....	45
Resim 3. Havuz çıkışlarındaki görüntü	46
Resim 4. Havuz su girişleri.....	46
Resim 5. Havuzlara gelen ve diğer hayvanların da kullandığı su	47
Resim 6. Havuzlara gelen suyun görüntüsü	47
Resim 7. Havuzlara su giriş çıkış görüntüsü	48
Resim 8. Havuzların su girişi	48
Resim 9. Kafeslerde balıklara yem verilirken	49
Resim 10. Kafeslere yemleme yapılırken.....	49
Resim 11. Tesisteki havuzların görüntüsü.....	50



KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
EİB	: Erkek İşgücü Birimi
FAO	: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TMMOB	: Türk Mühendis ve Mimmar Odaları Birliği



1. GİRİŞ

Su ürünleri geçmişten günümüze istihdam oluşturmaları, insan beslenmesine katkısı, yüksek ihracat potansiyeli ve sanayiye hammadde temini gibi nedenlerle ülke ekonomilerinde önem arz etmiştir. Dünya nüfusunun giderek artması ile önemli gıda kaynaklarından biri olan su ürünleri stoklarındaki değişiklikler sebebiyle ortaya çıkan azalmalar, iç su ve denizlerdeki kaynakların daha iyi değerlendirilmesini gündeme getirmiştir.

Günümüzde gelişmiş ülkeler hem dış satım yoluyla önemli bir döviz kaynağı elde etmek, hem de iç tüketim için nitelikli besin sağlamak amacıyla su kaynaklarını verimli düzeylerde değerlendirmişlerdir. Bu değerlendirmeler sonucunda ise elde ettikleri balık üretimi ile yeni bir iş sahası oluşturmuşlardır (Elbek, 1981).

Gelecekte ve günümüzde su ürünleri belirli miktarlarda çaba ve doğru yatırımla tüm ülkelerin ekonomilerine devamlı katkı sağlamaktadır. Ekonominin yanı sıra yüksek düzeylerde protein içermesinden dolayı günümüzde insan beslenmesindeki önemi daha fazla artmıştır. Dünya nüfusunun hızla artmakta olduğu bilinmektedir (Çöpten, 2000). Bu nedenle ileri yıllarda insanların gıda sıkıntısı ile karşılaşmamları için yeni kaynakların geliştirilmesi çözümlenmesi gereken hayati konulardandır (Özdemir ve Dirican, 2006). FAO karasal kaynakların azalmasından dolayı su ürünlerinin dünyada en hızlı büyüyen sektör olduğunu açıklamıştır.

Türkiye’de de su ürünleri üretiminin önemli bir kısmı ihraç edilerek hem ekonomiye katkı sağlanmakta hem de kaliteli protein sağlamak için iç pazara sunulmaktadır. Türkiye 177.714 km uzunluğunda nehirleri ve 8.333 km'lik kıyı şeritleri ile su kaynaklarının fiziki büyüklüğü açısından balıkçılık ve su ürünleri üretimi için son derece uygun su kaynaklarına sahiptir. Ancak buna rağmen deniz balıkçılığında gelişmiş ülkeler arasında yer almamaktadır (Gürcay, 2014).

1.1. Çalışmanın Konusu ve Amacı

Çalışmanın konusu, Hatay ili su ürünleri yetiştiriciliğinin mevcut durumunu, sorunlarını belirlemek ve bu sorunlar için çözüm önerileri getirmektir. Hatay ili, gerek Türkiye gerekse de bölgenin sosyo-ekonomik durumu açısından önemli bir ilimizdir.

Bu amaca ek olarak çalışmamızda;

- Hatay ili su ürünleri üretimi yapan mevcut işletmelerin üretim yapılarının ortaya çıkarılması,
- Hatay ili su ürünleri işletmelerinin yapısal ve fiziksel özelliklerinin belirlenmesi,
- Hatay ili su ürünleri yetiştiriciliğinde kullanılan kaynakların kullanımını tespit etmek, verimliliğini arttırmak,
- Balıkçılıkla uğraşan işletmecilerin karşılaştığı sorunları belirlemek ve bu sorunlara çözüm önerileri getirmek,
- Hatay iline yatırım yapmak isteyen kişi veya kurumların yararlanabileceği bir kaynak oluşturmak,
- Yatırım yapan su ürünleri işletmecilerinin ve işletmelerin profilini ortaya koymak,
- Hatay ilindeki su ürünleri yetiştiriciliğinin var olan güçlü ve zayıf yönlerini, fırsatlarını ve karşısındaki engelleri değerlendirmek,

1.2. Çalışmanın Önemi

FAO verilerine göre dünya genelinde balıkçıların büyük çoğunluğunun küçük çaplı balıkçılık yaptıkları, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yaşadıkları ifade edilmektedir (FAO, 2010). Türkiye’de ise 300.000’den fazla ailenin geçimlerini su ürünleri sektöründen sağladığı ve bu sayının %65’ini küçük çaplı aile işletmelerinin oluşturduğu ve kırsal nüfus içerisindeki payının ise %3 dolayında olduğu bilinmektedir (Doğan, 1997).

Bu sebeple Türkiye’nin balıkçılıkta önemli olan bir ilinin problemlerine çözüm üretmek hem o bölgedeki balıkçılıkla uğraşan tüm kesimleri etkileyecek hem de ülke geneline ekonomik yarar sağlayacaktır.

1.3. Çalışmanın Kapsamı

Çalışmamızın kapsamı, su ürünleri avcılığı ve yetiştiriciliği açısından yüksek potansiyeli olan Hatay ilinin su ürünleri kaynaklarının üretime elverişli olmasına karşın, su ürünleri yetiştiriciliğindeki olumsuzlukları tespit etmek, yetiştiriciliğin mevcut durumu ve sorunları üzerinde durulup bu yönde çözüm önerileri sunmaktır.

2. LİTERATÜR ÖZETİ

Yaptığımız çalışmalara benzer çalışmalar ve elde ettikleri sonuçlar aşağıda sıralanmıştır.

Güney Ege’de levrek ve çipura işletmeleri üzerinde çalışan İşgören (1993), yaptığı çalışmada işletmelerin verimlilikleri ve ekonomik durumlarını ortaya koymuştur. Ayrıca yine bu çalışmada işletmelerin ekonomik optimizasyon düzeyleri saptanmıştır.

Erzurum’da alabalık yetiştiriciliği yapan işletmeleri inceleyen Yavuz vd. (1995) çalışmalarında, işletmeleri ekonomik ve yapısal yönden inceleyip analiz yapmışlardır. Elde edilen sonuçlar şu şekildedir: İşletme masrafları içinde en büyük pay %63,4 ile yem masrafları oluşturmuş işletmeler arasındaki aktif sermaye içinde en büyük pay %53,2’lik ile balık ve %35,4’lük pay ile bina ve havuz sermayesi oluşturmaktadır. Yine bu çalışmada mevcut sorunların çözüme kavuşması için kooperatifçiliğin önemli olduğu gerçeği vurgulanmıştır.

Çelebi (1995), “Sapanca ve Çevresindeki Alabalık Yetiştiren İşletmelerin Kapasiteleri ve Sorunları” isimli çalışmasında Sapanca ve civarındaki alabalık yetiştiren işletmeleri incelemiştir. Yaptığı bu çalışma yumurta, porsiyonluk balık, yavru, kaliteli ve ucuz yemi tedarik etmede karşılaşılan sorunlar üzerinde durulmuştur.

Sayılı vd. (1999), “Tokat İlinde Alabalık Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerin Yapısal ve Ekonomik Analizi” isimli çalışmalarında 11 adet işletmeye anket uygulamışlar ve çeşitli veriler elde etmişlerdir. Çalışma kapsamında incelenen işletmelerde işletmelere ait masrafların içerisinde en fazla payın %32,7 oran ile yem giderlerinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca pasif sermaye içerisinde öz sermaye ve borçların dağılımı, %87,3 ve %12,7 olarak bulunmuştur. Gayrisafi hasıla değerini oluşturan bileşenler içerisinde; %96,5 oran ile büyük boy balık satışı ve %3,5 oran ile yavru balık satışı olduğu belirtilmiştir. Gayrisafi Hasıla/Aktif Sermaye oranı 1,17 ve rantabilite oranı %37,89 olarak bulunmuştur.

Çöpten (2000), “İzmir İlindeki Su Ürünleri İşletmelerinin Teknik ve Yapısal Yönden İncelenmesi” adındaki çalışmasında işletmelerin verimliliğini etkileyen koşullar 46 işletmede anket yöntemiyle belirlenmiş ve çözüm önerileri getirilmiştir. Bu çalışmada üretim ile ilgili sorunlarda yavru balık ve yem giderlerinin maliyetlerinin yüksekliğine dikkat çekilmiştir. Ayrıca pazarlama ile ilgili fiyat dalgalanmalarından küçük üreticilerin doğrudan etkilendiği, yavru balık temininde doğadan avlanmanın yoğun olduğu eğer etkin

bir örgütlenme ve su ürünleri politikası oluşturulursa problemlerin genel olarak çözümlenebileceği sonucuna varılmıştır.

Erzincan Kemaliye İlçesi ve Elazığ'da ki alabalık işletmelerine ilişkin 5 adet üretim tesisini inceleyen Özgür (2001), çalışmasında yemleme, stoklama vs. gibi teknik uygulamalara önem verilmediğinden dolayı birim alandan alınması gereken verimin alınmadığı ve ayrıca işletmelerin genelinde teknik eleman bulunmadığını tespit etmiştir. Ayrıca işletmelerin çoğunda teknik personel olmadığı, bunun sonucu olarak da sabit yatırımların ve havuzların teknik açıdan yetiştiriciliğe elverişli olmadığı ve ayrıca stoklama, yemleme vs. gibi teknik uygulamalara uyulmaması sebebiyle birim alandan alınması gereken verim değerinin alınamadığı belirlenmiştir. İşletmelerin yavru balık üretimi gerçekleştirmediği, yavru balık gereksinimlerini dışarıdan sağladığı ve bunun da işletmeye ekstra bir mali yük getirdiği sonucuna varılmış, işletmelerin en büyük sorunlarından birinin de balık yeminin kendilerine yüksek maliyete mal olması olarak tespit edilmiştir. İşletmelerin balık pazarlama işlerini, çok kısıtlı pazarlama yöntemleriyle gerçekleştirmelerine rağmen balıklarını pazarlamada sorun yaşamadıkları bildirilmiştir.

Kocaman vd. (2002), Erzurum ilinde yaptıkları bir çalışmada işletmelerin çalışmalarında kullandıkları su kaynaklarının %42,9'unun akarsu, %33,3'ünün yer altı suyu, %23,8'i hem akarsu hem de yer altı suyu olduğunu, işletme havuzlarının %79 beton, %21'inin toprak, taş-betondan olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca aktif sermaye içerisinde en fazla payın bina ve havuz varlığı (%38,4) oluşturduğu işletme masrafları toplamı ortalamasının 2 milyar TL olduğu ve bu masrafın içerisinde en büyük payın %50,9 ile yem harcamasının oluşturduğu toplam 21 adet işletmenin işgücü verimliliği ortalamasının 10.85 kg/gün olduğu ve toplam 21 işletmenin 10 tanesinin zararda 11 tanesinin kârda olduğu saptanmıştır.

Hekimoğlu (2004), gelişmekte olan ülkelerde, ithalat yoluyla gelen balık, bitki ve akvaryum malzemelerinin miktarlarını ve geçimlerini bu sektörden sağlayan kişileri incelemiştir. Akvaryum balıkçılığının Türkiye ve Dünya'daki genel durumu ile ilgili bilgiler verilmiş olup aynı zamanda ülkelerin pazar paylarıyla ilgili de çeşitli veriler sunmuştur. Türkiye başta olmak üzere akvaryum sektörünün gelişimini ve devamlılığını büyüterek sürdürebilmesi için çeşitli tespitlerde bulunulmuştur.

Hekimoğlu vd. (2005), İzmir ilinin merkez ilçelerinde bulunan akvaryum işletmelerinin profilini çıkartarak genel durumları hakkında değerlendirmelerde bulunmuştur. Çalışmada İzmir'de bulunan akvaryum işletmelerinin sayısal durumunun

takibi yapılmış bunun yanında akvaryum işletmelerinin pazarladıkları ürünler belirlenmiştir. Anket çalışmasına temel sağlayan İzmir’de yer alan akvaryum işletmelerini ana kitle kabul ederek tam sayım yöntemini kullanmıştır. Yapılan analizlerde saptanan tüm akvaryum işletmelerinden %65’inin hâlihazırda faal, %35’inin de faaliyet dışı olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonunda sektör çalışanlarının problemlerini belirleyerek, sektörün ihtiyaç duyduğu çözüm önerilerini ortaya koymaya çalışmıştır.

Adıgüzel ve Akay (2005), Tokat’ta yürüttükleri araştırmada; işletme yöneticilerinin eğitim seviyelerini belirlemişlerdir. Çalışma sonucunda Yöneticilerin eğitim seviyelerinin %36,8’i ilkokul, %31,8’i ortaokul, %5,3’ü lise ve %26,3’ü yüksekokul düzeyinde tahsilli olduğunu, işletme başına ortalama 3,04 EİB düştüğünü ve %68,4’ü şahıs, %21,6’sı adi ortaklık, %5,3’ü limited şirket, %5,3’ü kamu kuruluşu olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca çalışmada işletme masrafları içerisinde en büyük payın %27,98 ile yem giderleri olduğu ve işletmelerde rantabilite %13,03 olarak tespit edilmiştir.

Gopakumar (2007), çalışmasında akvaryum balıklarının dünyadaki pazar değeriyle ilgili bilgilere yer vermiştir. Araştırma bulgularına göre akvaryum balıklarının dünya genelindeki pazar payının 200-330 milyon ABD doları olarak belirtmiştir. En çok akvaryum canlı üretimi ve ihracatı yapan ülkeler olarak; Filipinler, Endonezya, Solomon Adaları, Sri Lanka, Avustralya, Fiji, Maldalıs, Palau olarak belirtmiştir. Bununla birlikte bu ülkelerin pazardaki paylarının %98’den daha fazla olduğunu saptamışlardır.

Karataş vd. (2008), Sivas’ta yapmış oldukları çalışmada işletme masrafları içinde en büyük payın %51,48 ile yem masrafı olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca pasif sermaye içerisindeki öz sermaye ve borçların dağılımını ise sırasıyla %96,33 ve %3,67 olarak bulmuştur.

Gürağaç vd. (2009), yapmış oldukları çalışmada; Hatay’da su ürünleri yetiştiricilik potansiyelini değerlendirmişlerdir. Ayrıca sürdürülebilirliğine yönelik mevcut durumu incelemişlerdir. Hatay ilinde yetiştiriciliği yapılan en önemli türler denizlerde çipura (*Sparus aurata*) ve levrek (*Dicentrarchus labrax*), iç sularda genelde gökkuşağı alabalığıdır (*Oncorhynchus mykiss*). Hatay ilinde üretimin en çok yapıldığı ilçe İskenderun olarak belirtilmiştir. İskenderun’da en fazla deniz balıklarının yetiştiriciliği yapıldığı bildirilmiştir. İçsu ürünleri yetiştiriciliğinde ise yoğun üretimin Hassa ilçesinde olduğu bildirilmiştir. Hatay’da toplam olarak 9 su ürünleri işletmesinin bulunduğu ve bu işletmelerde toplam yıllık kapasitenin 1767 ton olduğu belirtilmiştir. Belirtilen üretimin 1540 tonu İskenderun’dan sağlanmaktadır.

Çelik vd. (2010), yaptıkları anket çalışmasında; İstanbul'daki akvaryum sektörünün genel bir durumunu ortaya koymuşlardır. İldeki işletmelerin yaklaşık %50,8'i şahıs işletmesi şeklindedir. Canlı materyalleri ve akvaryum yan ürünlerini yurtiçi ve yurtdışından temin etmektedirler. En çok satılan balık grubunun Cyprinidae familyası olduğu, bunu çiklit grubu balıkların takip ettiği tespit edilmiştir. Satışların daha çok kış mevsiminde (%90,9) gerçekleştiği bildirilmiştir. Bunların dışında, çalışanların eğitim durumları ve sektördeki iş tecrübeleri, işletmelerin satış kapasiteleri, üretilen ve ithal edilen bitki ve balık türleri çalışmada analiz edilmiştir.

Türkmen ve Aktuğ (2011), çalışmalarında; İzmir ilinde bulunan deniz akvaryum balıklarının satışını yapan işletmelerde ithal edilen balık türlerini incelemişlerdir. Yapılan incelemelerde deniz akvaryum balığı satışını gerçekleştiren 15 adet işletme ile görüşüldüğü belirtilmiştir. Çalışma anket yöntemiyle yapılmıştır. Araştırmada, işletmelerin 65 adet deniz akvaryum balık türünü ithal ettiği saptanmıştır.

Kılıçerkan ve Çek (2011), yaptıkları incelemelerde; Hatay'da ve ilçelerindeki akvaryum işletmelerinin genel profili ortaya çıkarılarak içinde bulundukları durumlar hakkında değerlendirmelerde bulunmuşlardır. Araştırma sonuçları incelendiğinde, Hatay'da bulunan toplam işletme sayısının 34 adet olduğunu tespit etmişlerdir. İncelenen işletmelerin %91,7'sinin hâlihazırda faal olduğu, %8,3'ünün ise faaliyette olmadığı belirlenmiştir. Çalışmalarında sektör temsilcilerinin yanı sıra su ürünleri mühendisleri ve teknikerleri ile beraber ilgili devlet kurumlarının da içinde bulunduğu bir iş birliği önerisinde bulunulmuştur. Özellikle Suriye'den kaçak olarak getirilen akvaryum balıklarının girişinin önlenmesi ve yeni yasal düzenlemelerle ithalatın sektörün gelişime engel olmayacak şekilde ilgili devlet kurumları tarafından düzenlenmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Kanyılmaz vd. (2013), göre; Türkiye'de akvaryum sektörü her ne kadar ticari anlamda büyük bir öneme sahip olsa da ticaretin ana unsurunu ithalat oluşturmaktadır. Bu durumdan dolayı bazı girişimciler tarafından iklim ve coğrafik koşullarının uygun olması dolayısıyla son yıllarda Antalya ve çevresinde akvaryum balığı üretim tesisleri kurulmuştur. Bu çalışmanın esasın da Antalya Merkez'de bulunan dokuz adet işletme üzerinde gerçekleşmiştir. Bu sonuçlara göre işletmelerin ortalama kapasitelerinin 700 bin adet/yıl olduğu görülmüştür. İşletmelerin %66,6'sının 2006-2011 yılları arasında hizmet vermeye başladığı belirlenmiştir. Çalışmanın sonuç kısmında ise bölgede gelecek yıllarda, tesis sayılarının artacağını ve bu artışında istihdam yaratacağı belirtilmiştir.

Çelik vd. (2014), Türkiye’de akvaryum sektörüne gösterilen ilgi çok öncelere dayansa da, tam olarak profesyonel anlamda kırk, elli yıllık bir yakın geçmişe sahiptir. 1980’li yılların başında gelişmeye başlayan akvaryum merakı ithalat ve ihracatı da arttırdığı belirtilmiştir. Popüler olmaya başladığı ilk zamanlarda yalnızca büyük şehirlerde arz ve talebe sunulmuş olsa da son zamanlarda ülkenin her yerine yayıldığı saptanmıştır. Çalışmada ülke genelinde son on yılda iki yüz bin dolayında akvaryum meraklısının olduğu bununla beraber bu sayının son birkaç yılda 3-5 kat arttığı belirtilmiştir. Bu durumun doğurduğu bir diğer sonuç olarak sektör içerisindeki istihdamın arttığı da saptanmıştır. Çalışmada amaç olarak sektör içinde faaliyet gösteren işletmeciler, toptancılar, üretim mekanizmasında yer alanların yasal olarak içerisinde bulundukları alanın belirlenmesi olarak belirtilmiştir. Ayrıca Çalışma içerisinde; akvaryum balığı işletmeciliği ya da satışı yapabilmek için ne gibi yetki ve sorumluluklara sahip olması gerektiği, sektör içerisinde su ürünleri mühendislerinin yeri ve yetkileri de sorgulanmıştır.

Özlüer Hunt ve Koca (2014), yaptıkları çalışmada; Mersin il merkezindeki akvaryum, işletmelerin profilini çıkartmışlardır. Çalışma Mersin Merkez’de bulunan 23 işletmede yapılmıştır. Akvaryum işletmecilerinin sahiplerinin %12,5’lik kısmının üniversite, %47,5’inin lise ve %40’ının da ilköğretim mezunu olduğu belirtilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre işletme çalışanlarının %95’inin erkek, %5’inin de kadın personel olduğu görülmüştür. İşletmelerinin %43,7’sinde canlı akvaryum bitkisinin de satıldığını tespit etmiştir. Yapılan görüşmeler sonucunda mevcut işletmelerin %34,9’unun bazı teknik ve ekonomik sorunlara sahip oldukları bildirilmiştir. Çalışmada sektörünün en büyük problemlerinden biri olan kayıt dışı balık satışları ve vergi yükünün fazlalığı da saptanmıştır. İklim koşullarının imkan verdiği balık ve bitki türlerinin Türkiye’de de yetiştiriciliği yapılabileceği, verilebilecek desteklerle bu problemlerin aşılabileceği de belirtilmiştir.

Aksu (2017), Tunceli ilinde faaliyet gösteren alabalık işletmelerinin yapısal ve ekonomik analizi ve pazarlama durumlarını araştırmıştır. İşletmelerde yem giderlerinin, toplam işletme giderlerinin %68,03’unu oluşturduğunu tespit etmişlerdir.

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Araştırma Bölgesi ile İlgili Genel Bilgiler

3.1.1. Araştırma Bölgesinin Topoğrafik Yapısı

Hatay ilinin toplam 15 ilçesi bulunmaktadır. Bunlar; Antakya (merkez), Belen, Hassa, Defne, Arsuz, Altınözü, Yayladağı, Payas, Kırıkhan, Dört Yol, Samandağ, Reyhanlı, İskenderun, Erzin ve Kumlu'dur (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Hatay il haritası (URL-1, 2017)

Hatay Türkiye'nin en güneyindeki ili olup, 5403 km²'lik yüzölçümüyle 35° 40' ve 36° 35' doğu boylamları ile 35° 52' ve 37° 04' kuzey enlemleri arasında yer almaktadır. Batısında Akdeniz, güneyinde ve doğusunda Suriye, kuzeyinde Osmaniye, kuzey batısında Adana ve kuzeydoğusunda ise Gaziantep illeri bulunmaktadır.

Hatay ili; Afrin Çayı, Karasu ve Asi Nehri olmak üzere üç önemli akarsuya sahiptir. Karasu Nehrinin uzunluğu 122 km iken Afrin Çayı 197 km'dir. Lübnan'dan

doğup Suriye toprakları üzerinden gelen Asi Nehrinin ise toplamdaki uzunluğu 380 km olup, Hatay ilinin sınırları içerisindeki uzunluğu ise 94 km civarındadır. Hatay ilinden geçen birçok çay da mevcut olup bunlar: Büyükkaraçay, Murat Paşa Çayı, Çokak, Küçük karaçay, Derseden, Mengüliye, Kadınlar, Çekmece, Tülel, Kavaslı, Kuseyri, Harim, Felit, Soğuksu, Düver, Favar, Topboğazı, Delibekirli, Bedirge, Karaali, Harim dereleri, Sarısu, Kızılsu, Mersin çayı, Burnaz Deliçay, Gülcihan ve Arsuz çaylarıdır (Şekil 3.2) (URL-2, 2017)



Şekil 3.2. Hatay Fiziki Haritası (URL-2, 2017)

Ayrıca Hatay yöresinde büyük, küçük göl veya su birikintileri de bulunmaktadır. Bunlar: Cüdeyde Gölü, Pınarbaşı Gölü, Yenişehir Gölü, Kanlı Ören Gölü, Aygır Gölü, Gölbaşı (balıklı) Gölü ve Yayladağı yolunda bulunan Kızıl gölde vardır. Bu göl yazları kuruyup kışlar ise su ile dolar.

Hatay sınırı içerisinde bulunan barajlar ise Karasu Çayı üzerinde bulunan Yayladağı Barajı, sulama amacı ile Karasu Çayı üzerinde yer alan Tahta köprü Barajı, Zilli Çayı üzerinde olan Arsuz Gönen Barajı ve Beyaz çay üzerinde yer alan Yarseli Barajıdır.

Bunların yanı sıra çeşitli göletler de vardır. Bunlar: Karlı su Göleti, Gören taş Göleti, Karamanlı Göleti, Demrek Göleti, Top boğazı Göleti, Pullu yazı Göleti'dir (Anonim-1, 2013).

Hatay ilinde görüldüğü üzere, oldukça önemli su kaynakları olmasına rağmen su ürünleri üretimi oldukça düşük kalmıştır. Toplam su ürünleri yetiştiriciliği proje kapasitesi: 2.504 ton/yıl dır. 2014 yılı içerisinde gerçekleşen üretim çipura-levrek: 600 ton/yıl. Alabalık: 20 ton/yıl. Sazan: 20 ton/yıl olmak üzere toplam üretimi: 640 ton/yıl'dır (Hatay Tarım İl Müdürlüğü, 2017).

3.1.2. Araştırma Bölgesinin Nüfus Bilgileri

Yıllara göre Hatay ilinin nüfusu Tablo 3.1'de sunulmuştur.

Tablo 3.1. Yıllara göre Hatay ili nüfusu (TÜİK, 2018)

Yıl	Nüfus	Yıl	Nüfus
2000	1280457	2009	1448418
2001	1296401	2010	1480571
2002	1310828	2011	1474223
2003	1324961	2012	1483674
2004	1339798	2013	1503066
2005	1355144	2014	1519836
2006	1370831	2015	1533507
2007	1386224	2016	1555165
2008	1413287	2017	1575226

Tablo 3.1'e göre Hatay ilinin 2017 yılı nüfusu 1,57 milyon olup son iki yılın nüfus artış hızı %14 olduğu görülmektedir. Hatay ili ilçe nüfus bilgileri Tablo 3.2'de sunulmuştur.

Tablo 3.2. Hatay ili ilçelerinin nüfus bilgileri (URL-3, 2017)

Yıl	İlçe	Toplam Nüfus	Erkek Nüfusu	Kadın Nüfusu	Erkek %	Kadın %
2016	Antakya	365.402	183.276	182.126	50,16%	49,84%
2016	İskenderun	246.639	124.548	122.091	50,50%	49,50%
2016	Defne	143.176	70.421	72.755	49,18%	50,82%
2016	Dört Yol	121.423	61.263	60.160	50,45%	49,55%
2016	Samandağ	119.176	57.836	61.340	48,53%	51,47%
2016	Kırıkhan	111.269	56.113	55.156	50,43%	49,57%
2016	Reyhanlı	91.974	46.106	45.868	50,13%	49,87%
2016	Arsuz	84.889	42.414	42.475	49,96%	50,04%
2016	Altınözü	60.554	30.776	29.778	50,82%	49,18%
2016	Hassa	54.837	28.111	26.726	51,26%	48,74%
2016	Erzin	41.612	20.993	20.619	50,45%	49,55%
2016	Payas	40.784	20.695	20.089	50,74%	49,26%
2016	Belen	31.571	15.866	15.705	50,25%	49,75%
2016	Yayladağı	28.687	15.738	12.949	54,86%	45,14%
2016	Kumlu	13.172	6.698	6.474	50,85%	49,15%
Genel Toplam		1.555.165	780.854	774.311		

Bu Tablo 3.2'ye göre Hatay ilinin erkek nüfus oranı %50,21 iken bayan oranı ise %49,49 olduğu görülmektedir. Ayrıca en fazla nüfus Antakya ve İskenderun ilçelerinde olduğu görülmektedir.

3.1.3. Araştırma Bölgesinin Meteorolojik Verileri

2016 yılı Hatay meteoroloji verileri Tablo 3.3'te gösterilmiştir.

Tablo 3.3. 2016 yılı Hatay meteoroloji verileri (URL-4, 2017)

HATAY	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
Ortalama Sıcaklık (°C)	8,2	9,9	13,1	17,2	21,2	24,8	27,1	27,7	25,5	20,6	14,2	9,5	18,2
Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)	12	14,4	18,1	22,5	26,4	29,2	31,1	31,9	30,9	27,3	20,2	13,7	23,1
Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)	4,7	5,8	8,5	12,2	16,4	20,8	23,9	24,5	21,1	15,2	9,5	5,9	14
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	3,2	4,3	6	7,3	9,3	10,6	11,3	10,5	9,3	7,1	5,6	3,2	87,7
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	15,2	13,6	13,2	9,2	5,6	2,1	0,6	0,6	3,4	7,4	8,9	13,7	93,5
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması (mm)	192	170,4	143,1	103,2	78,6	24,7	6,9	6,8	39,3	77,6	100,8	183,2	1126,6

Hatay ilinin ortalama yıllık sıcaklık ortalaması 18,2 °C olup en fazla sıcaklık ortalaması ise 27,7 °C değeriyle Ağustos'ta görülmektedir. En yüksek yağışı ise ocak ayında almaktadır.

3.1.4. Hatay'da Yetiştiriciliği Yapılan Su Ürünleri

Hatay ilindeki yetiştirilen su ürünleri çeşitleri Çipura, Levrek, Alabalık ve Sazan olup bu çeşitlerin 2016 yılındaki üretim miktarları Tablo 3.4'te, Hatay ili akvaryum balığı yetiştiriciliğine ait veriler Tablo 3.5'te sunulmuştur.

Tablo 3.4. 2016 yılında Hatay'da üretilen balık türleri ve miktarları (Anonim-2, 2016)

Tür	Latince Adı	Üretim Miktarı (Ton)
Çipura	<i>Sparus aurata</i>	320
Levrek	<i>Dicentrarchus labrax</i>	30
Alabalık	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	15
Sazan	<i>Cyprinus carpio</i>	20
Toplam		385

Tablo 3.5. Hatay ili akvaryum balığı yetiştiriciliği (Anonim-2, 2016)

Tür	Toplam Üretim
Japon balığı (<i>Carassius auratus</i>)	125 000 (adet/yıl)
Melek (<i>Pterophyllum scalare</i>)	
Kılıç (<i>Xiphophorus helleri</i>)	
Moli (<i>Poecilia sphenops</i>)	
Lepistes (<i>Poecilia reticulata</i>)	

Bu verilere göre Hatay ilinde yılda toplam 385 ton kültür balığı ve 125 000 adet akvaryum balığı üretimi gerçekleştirildiği görülmektedir.

3.1.5. Hatay Su Ürünleri Yetiştiriciliği Mevcut Durumu

Hatay’ın su ürünleri yetiştiriciliği genel durumu Tablo 3.6’da, 2016 Aralık ayı Hatay ili yetiştiricilik belgeli su ürünleri üretim işletmeleri Tablo 3.7’de, 2016 Aralık ayı Hatay ili projesi onaylanan tesisler Tablo 3.8’de ve 2016 Hatay ili tesislerinin genel verileri Tablo 3.9’da sunulmuştur.

Tablo 3.6. Hatay’ın yetiştiricilik ve avcılık yoluyla elde edilen genel su ürünleri durumu (Anonim-2, 2016)

S.No	Üretim Şekli	Çipura (Ton)	Levrek (Ton)	Sazan (Ton)	Alabalık (Ton)	Diğer (Ton)	Toplam (Ton)
1	Deniz Balıkları Yetiştiriciliği	320	30	-	-	-	350
2	İç Su Balıkları Yetiştiriciliği	-	-	20	15	-	35
3	Deniz Balıkları Avcılığı	-	-	-	-	2.514	2.514
4	Diğer Deniz Ürünleri Avcılığı	-	-	-	-	303	303
Genel Toplam							3.202

Hatay’da avcılık ve yetiştiricilik dahil 2016 yılında toplamda 3202 ton balık üretimi yapılmıştır. 2016 yılı aralık ayına göre yetiştiricilik belgeli su ürünleri üretim işletmeleri aşağıdaki tabloda (Tablo 3.7) yer almaktadır. Ayrıca Hatay ili işletmelerine ait resimler de Ek-1’de yer almaktadır.

Tablo 3.7. 2016 Aralık ayı Hatay ili yetiştiricilik belgeli su ürünleri üretim işletmeleri

	Tesis Adı	İlçe	Balık türü	Proje Kapasitesi	Durum	Adı	Soyadı	Belge Onay Tarihi
1	Atahan Alabalık Yetiştiricilik İşletmesi	İskenderun	alabalık	29 Ton/yıl	Tüzel	Ender Yemekçilik İnş.Güv.Tic.Ltd.Şti.		2.3.2009
2	Şaş Alabalık Üretim Tesisi	Hassa	alabalık	15 Ton/yıl	Gerçek	Mustafa	ŞAŞ	15.9.2008
3	İsmail Usta Alabalık Yetiştiriciliği	Erzin	alabalık	10 Ton/yıl	Gerçek	İsmail	USTA	26.12.2011
4	Tuzlugölet Su Ür.Koop. Çipura -Levrek Yetiştiriciliği	Samandağ	çipura ve levrek	500 Ton/yıl	Tüzel	Derviş Dünya Taşımacılık Turizm Gıda ve Tarım Ürn. Tic.San.Ltd.Şti		20.10.2010
5	Semir Hişmioğulları Gölette Çipura -Levrek Yetiştiriciliği	Samandağ	çipura ve levrek	29 Ton/yıl	Gerçek	Semir	HişMİOĞULLARI	2.6.2008
6	Kapısuyu Beton Havuzlarda Çipura -Levrek Yetiştiriciliği	Samandağ	çipura ve levrek	29 Ton/yıl	Tüzel	İLAYA Turizm İnş .Balıkçılık İçecek Or.Ür.Tic.San.Ltd.Şti.		24.11.2011
7	Mazman Kültür Off-Shore Kafeslerde Çipura -Levrek Yetiştiriciliği	İskenderun	çipura ve levrek	561 Ton/yıl	Tüzel	Mazman Kül. ve Den. Bal. Soğuk Hav. İşl.Tur.ve San.Tic.Ltd.Şti.		10.11.2009
8	Ceyhan Deniz Ürünleri. Çipura -Levrek Yetiştiriciliği	İskenderun	çipura ve levrek	950 Ton/yıl	Tüzel	Ceyhan Deniz Ür. İth. İhr. Tic. Ltd. Şti.		31.12.2010
9	Demrek Göleti Sazan Yetiştiriciliği	Hassa	sazan	29 Ton/yıl	Gerçek	Ömer Faruk	ANDI	10.12.2010
10	KARAMANLI Göleti Sazan ve Ağ Kafeste Alabalık Yet.	Samandağ	sazan ve alabalık	44 Ton/yıl	Gerçek	Galip	ASLAN	21.4.2010
11	Güveççi Göleti Sazan Yetiştiriciliği	Yayladağı	sazan	29 Ton/yıl	Gerçek	Süleyman	GÖÇER	4.7.2011
12	Andı Alabalık Yetiştiriciliği	Hassa	alabalık	15 Ton/yıl	Gerçek	Ömer Faruk	ANDI	7.4.2016
13	Özsoy Akvaryum Balığı Üretim Çiftliği	İskenderun	akvaryum balığı	100.000 Adet/yıl	Gerçek	İsmail Nusret	ÖZSOY	5.8.2010
14	Sena Akvaryum Balıkları Yetiştiriciliği	Antakya	akvaryum balığı	25.000 Adet/yıl	Gerçek	Abdulkerim	HATAY	17.10.2016

Tablo 3.8. 2016 Aralık ayı Hatay ili projesi onaylanan tesisler (Anonim-2, 2016)

	Tesis Adı	Proje Kapasitesi	Proje Kapasitesi Birimi	Durum	Adı	Soyadı	Proje Onay Tarihi
1	GÜLSEVER DENİZ BALIKLARI ÜRETİMİ VE KULUÇKAHANE TESİSİ	29 15.000.000	Ton /yıl adet/ yıl	Gerçek	Hasan	GÜLSEVER	25.07.2014
2	KUZEY SU ÜRÜNLERİ (Kurbağa yetiştiriciliği)	29	Ton	Gerçek	İsmail	KÖROĞLU	14.09.2015

Tablo 3.9. 2016 Hatay ili tesislerinin genel verileri (Anonim-2, 2016)

Belgeli Tesis Sayısı	14 adet
Yet. Belgeli Toplam Proje Kapasitesi	2.240 Ton/yıl – 125.000 adet/yıl (Akvaryum)
Projesi Onaylanan Tesis Sayısı	2
Ön İzin Alan Tesis Sayısı	1
2016 yılı Projesi İptal edilen	2

Bu tablolar (Tablo 3.8, Tablo 3.9) incelendiğinde 2016 aralık ayı son verilerine göre Hatay ilinde Yetkili belgeli tesis sayısı 14 olup 2 proje ise onaylanmıştır. Yetkili Belgeli Toplam Proje Kapasitesi 2.240 ton/yıl'dır.

3.1.6. İl Bazında Yapılan Faaliyetler

2015 yılı balıklandırma programı kapsamında Hatay'da bulunan 5 adet gölete 85.000 adet yavru sazan balıkları bırakılmıştır. 2016 yılı balıklandırma programı kapsamında Hatay'da bulunan 5 adet gölete 110.000 adet yavru sazan balıkları bırakılmıştır.

Hatay ilinde hayvancılığın desteklenmesi çerçevesinde 2016 yılı üretimi su ürünleri desteğinden yararlanmak için müracaat yapan 1 adet tesise toplam 10.000 kg ürün üzerinden destekleme girişi yapılmıştır. Hatay'ın yıllara göre desteklenen balığın cinsi ve destekleme miktarları Tablo 3.10'da verilmektedir.

Tablo 3.10. Hatay ili su ürünleri desteği miktarı (Anonim-2, 2016)

YILI	BALIĞIN CİNSİ	DESTEKLEME MİKTARI (TL)
2006	Çipura-Levrek-Alabalık	77.916
2007	Çipura-Levrek-Alabalık	227.043
2008	Çipura-Levrek-Alabalık	965.246
2009	Çipura-Levrek-Alabalık	410.692
2010	Çipura-Levrek-Alabalık	937.437
2011	Çipura-Levrek-Alabalık	986.997
2012	Çipura-Levrek-Alabalık	325.233
2013	Çipura-Levrek-Alabalık	325.233
2014	Çipura-Levrek-Alabalık	328.402
2015	Çipura-Levrek-Alabalık	306.614
2016	Alabalık	6.364
TOPLAM		4.897.177

2016 yılında verilen bu destek Erzin ilçesinde yer alan İsmail Usta Alabalık Yetiştiriciliği tesisine verilmiştir.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışma 2014-2017 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Hatay ilindeki su ürünleri yetiştiriciliği belgesine sahip, Tarım İl Müdürlüğüne kayıtlı olan toplam 14 adet işletmeden faal olduğu belirtilen 12 adet işletmede yapılmıştır. Çalışmada Hatay su ürünleri yetiştiriciliği belgesine sahip işletmelerin %86'sına ulaşılmıştır.

3.3. Ölçme Aracı

İşletme yetkilileri ile yüz yüze görüşme yoluyla Ek-2'de yer alan anket uygulaması yapılmıştır. Anket çalışmaları ile sağlanan bilgiler birincil nitelikli veriler olarak adlandırılmaktadır. Tez çalışmasında tam sayım metodu kullanılmıştır.

Anketler; deney, gözlem ve kaynak taraması gibi veri toplama tekniklerinden oluşmaktadır. Çalışmada istenilen verilere anket metodu ile ulaşılmaktadır. Araştırma ile alakalı bilgilere daha öncesinden hazır edilmiş sorularla değişik biçimde sağlama yöntemi anket olarak tanımlanır. Başlıca anket yöntemleri; muhasebe kayıtlarında faydalanma, direk mülakat ve posta anketi olarak tanımlanabilir (Çakır, 1971).

Su ürünleri kuruluşlarının sosyo-ekonomik yapılarının incelenmesine, işletme kuruluş özellikleri (kuruluş adı, şekli, yeri, mülkiyet durumu) ve işletmeci ile alakalı genel

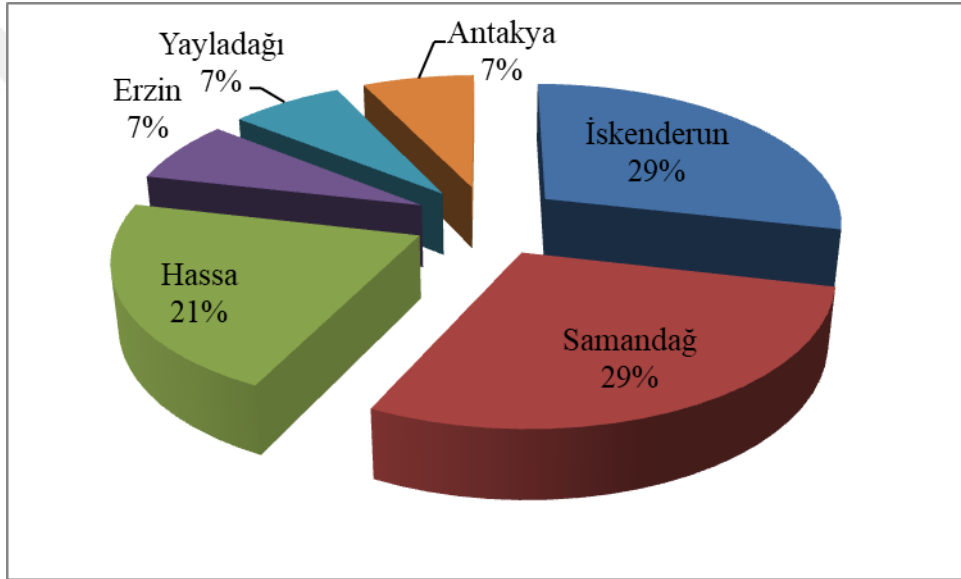
bilgiler (işgücü durumu, nüfus ve eğitim durumu), yetiştiricilikte kullanılan arazi, bina, su kaynağı, havuz varlıkları, yem, yemleme ve yem temini, üretim ve pazarlamaya ilgili özellikler ile ilişkili veriler elde edilmiştir.



4. BULGULAR

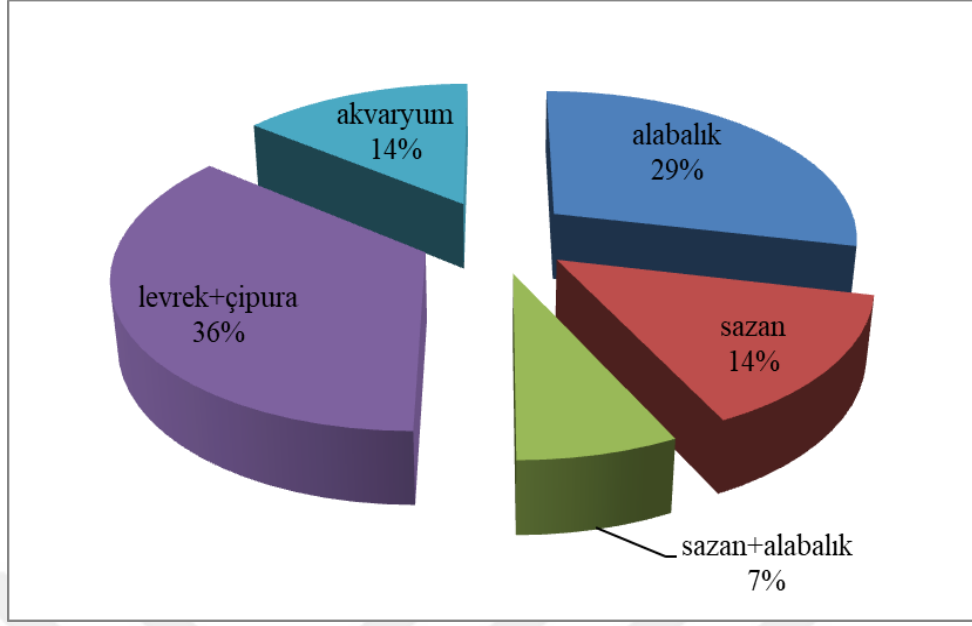
4.1. İşletmelerin Genel Özellikleri

Hatay’da yer alan toplam 14 işletmenin 4’er tanesi Samandağ’ı ve İskenderun, 3’ü Hassa ve 1’er ise Erzin, Yayladağı ve Antakya ilçelerinde bulunmaktadır. Bu dağılımlar Şekil 4.1’de verilmiştir. Erzin’deki alabalık yetiştiriciliği yapan Eylül Alabalık ile İskenderun’da çipura ve levrek yetiştiriciliği yapan Ceyhan Deniz Ürünleri tesisleri kapalı olduklarından görüşme yapılamamıştır.



Şekil 4.1. İşletmelerin ilçelere göre dağılımları

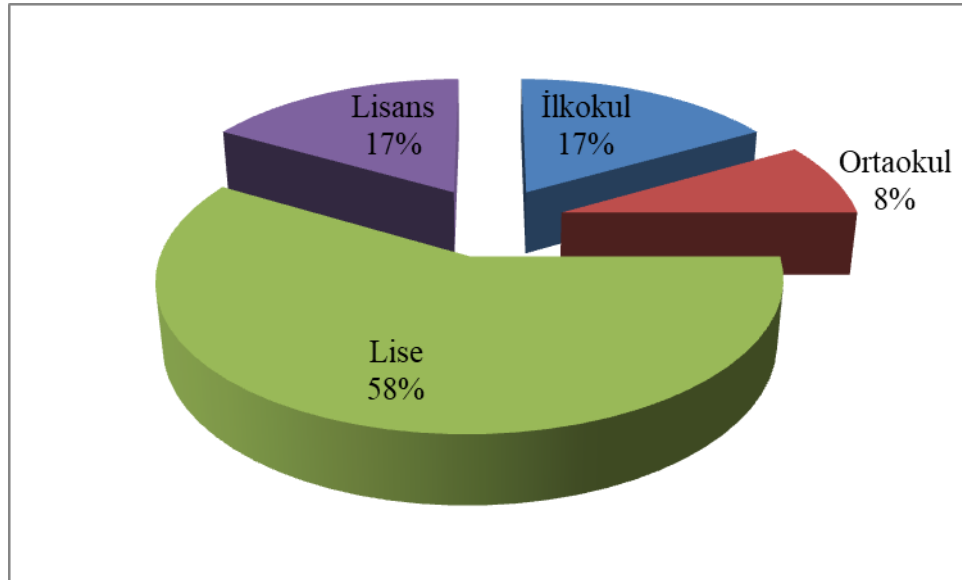
Hatay ilinde toplam 14 tesisin 4’ü alabalık, 2’si sazan, 1 tanesi sazan+alabalık, 5 tanesi levrek+çipura ve 2 tane akvaryum şeklindedir (Şekil 4.2).



Şekil 4.2. İşletmelerin ürettiği balıklara göre dağılımları

4.2. İşletme Sahiplerinin Genel Özellikleri

İşletme sahiplerinin eğitim durumları dağılımları Şekil 4.3'te gösterilmiştir.



Şekil 4.3. İşletme sahiplerinin eğitim durumlarına ait dağılım

Ankete katılan işletme sahiplerinin %58'i Lise mezunu iken bunu %17'ser ile ilkokul ve lisans mezunu izlemektedir (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. İşletme sahiplerinin yaşlarına ait veriler

	En küçük	En yüksek	Ortalama	Standart Sapma
Yaş (Yıl)	40	59	51,58	5,88

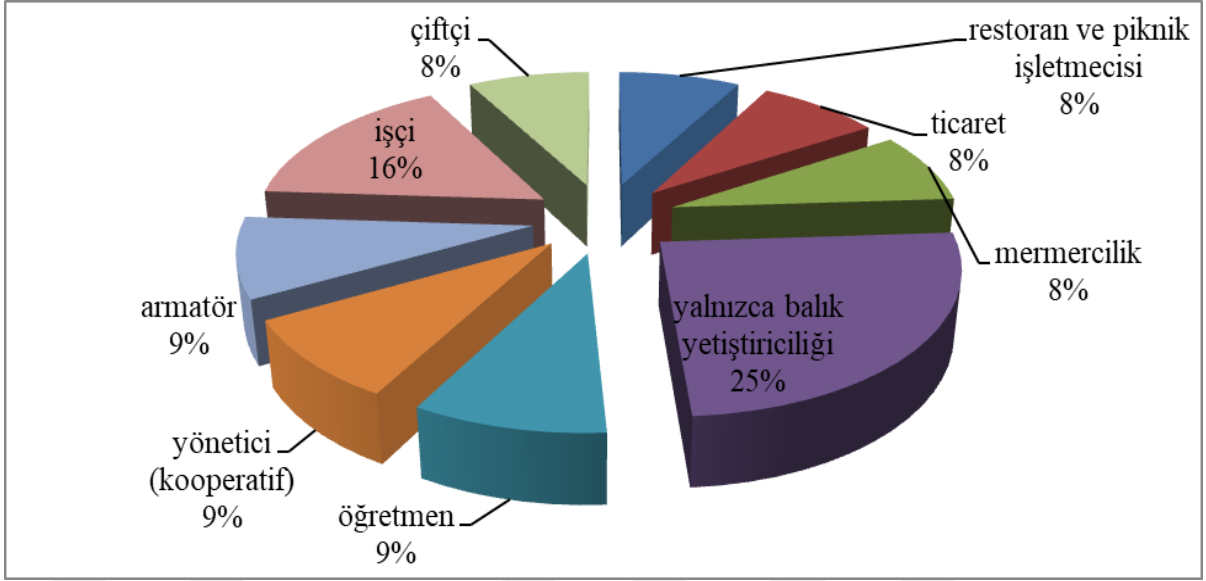
Ankete katılan işletme sahiplerinin en küçüğü 40 en büyüğü ise 59 yaşında olup genel ortalama ise 51,58'dir. İşletme sahiplerinin su ürünleri yetiştiriciliği deneyim yılı Tablo 4.2'de sunulmuştur.

Tablo 4.2. Su ürünleri yetiştiriciliği deneyim yılı

	En az	En fazla	Ortalama	Standart Sapma
Yetiştiricilik Deneyimi (Yıl)	5	33	11,83	7,74

Ankete katılan işletme sahiplerinin su ürünleri yetiştiriciliği deneyimlerinin en azının 5 en fazlasının ise 33 olduğu ortalama ise 11,83 yıllık bir deneyime sahip oldukları görülmüştür.

Katılımcıların su ürünleri yetiştiriciliği dışında 1'er kişinin öğretmen, kooperatif yöneticisi, armatör, çiftçi, işçi restoran ve piknik yeri işletmecisi, ticaret ve mermercilik ile ilgilendiği görülürken yalnızca 3 kişinin sadece balık yetiştiriciliği ile ilgilendikleri görülmüştür. Bu mesleklerin dağılımları Şekil 4.4'te yer almaktadır.



Şekil 4.4. İşletme sahiplerinin ikinci işlerinin dağılımları

Katılımcılara yöneltilen “Su ürünleri yetiştiriciliğine girme nedeniniz nedir?” çok seçenekli sorusuna katılımcılar %18,8’er ile ilgiden, sektörün cazibesinden, bölge ekonomisine farklılık kazandırmak için ve mevcut su kaynaklarını değerlendirmek için cevaplarını vermiştir. Örnek olmak için diyenlerin yüzdesi ise %15,6’dır (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Su ürünleri yetiştiriciliğine girme nedenleri ve oranları

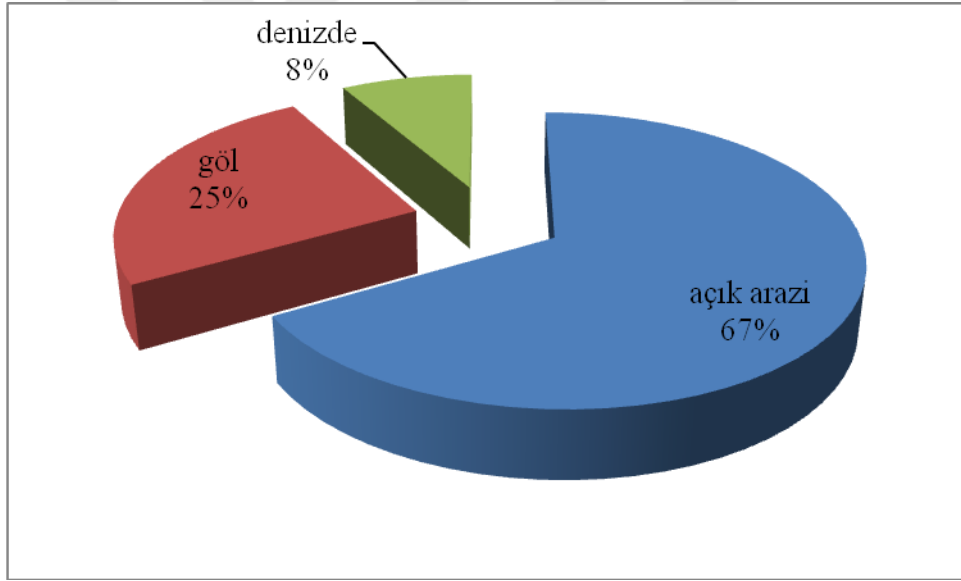
Girme Nedeni	İşletme Sayısı (adet)	Yüzde (%)
Baba mesleğini sürdürme	1	1,6
Balıkçılığa olan ilgi	12	18,8
Sektörün ekonomik cazibesi	12	18,8
Bölge ekonomisine farklılık kazandırma	12	18,8
Örnek olma	10	15,6
Mevcut su kaynaklarını değerlendirme	12	18,8
Eğitimi almış olma	3	4,7
Hobi	2	3,1
Toplam	64	100

Katılımcılara yöneltilen “Su ürünleri yetiştiriciliği ile ilgili kurs, seminer vs belge aldınız mı?” sorusuna katılımcıların 11’i cevap vermiştir. Buna göre katılımcıların 9’u il tarım müdürlüğünde yapılan 180 saatlik kursa katılırken 2 işletme ise herhangi bir seminere ya da kursa katılmamıştır.

İşletmelerin kuruluş yılları incelendiğinde bir işletmenin 2016 yılından beri faaliyette bulunduğunu ve en uzun süre faaliyette bulunan işletmenin ise 1999 yılında kurulduğunu görmekteyiz.

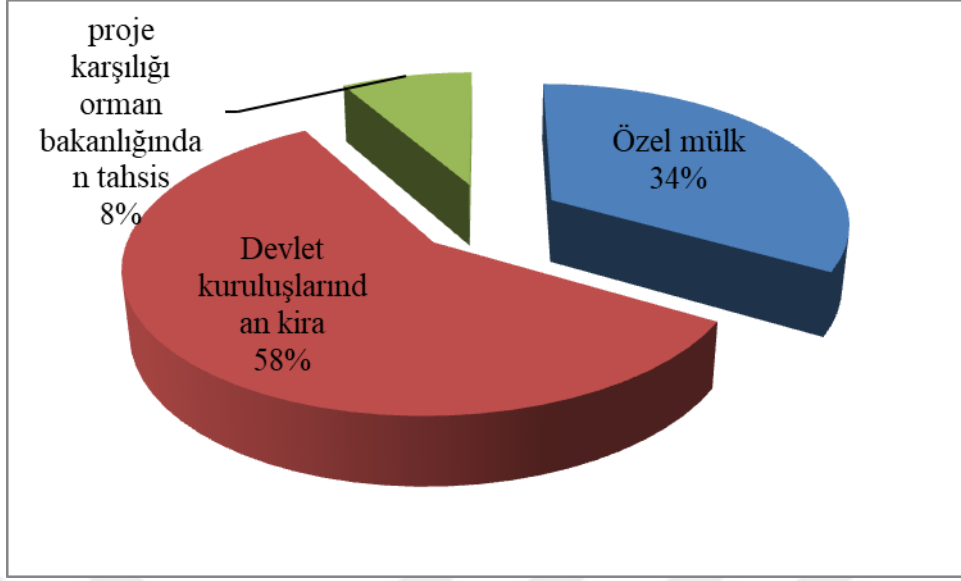
4.3. İşletmelerin Arazileri ve Fiziksel koşullarına Ait Bulgular

Ankete katılan 12 işletmenin birinin merkezde olup merkeze en uzak olan işletmenin ise 33 km’lik mesafede olduğu görülmüştür. Merkeze olan mesafe ortalaması ise 13,66 olup tüm işletmelerin merkeze bağlı yollarının tümü asfaltla kaplıdır. İşletmelerin kurulmuş olduğu arazi türleri Şekil 4.5'te, arazinin mülkiyet durumu Şekil 4.6'da gösterilmiştir.



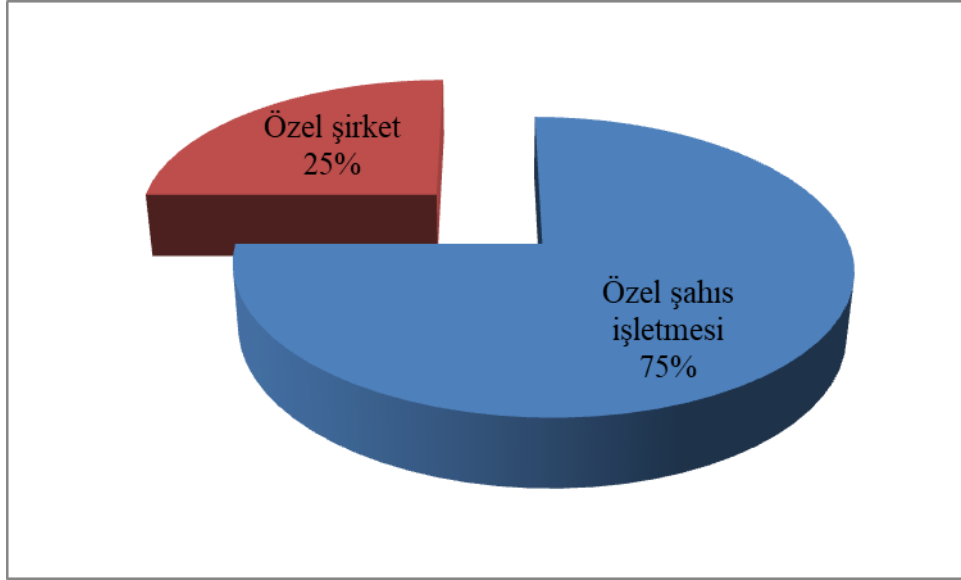
Şekil 4.5. İşletmelerin kurulmuş olduğu arazi türleri

İşletmelerin %67'si açık arazi üzerinde kurulu iken %25'i göllerde %8'i ise denizde kurulmuştur.



Şekil 4.6. Arazinin mülkiyet durumu

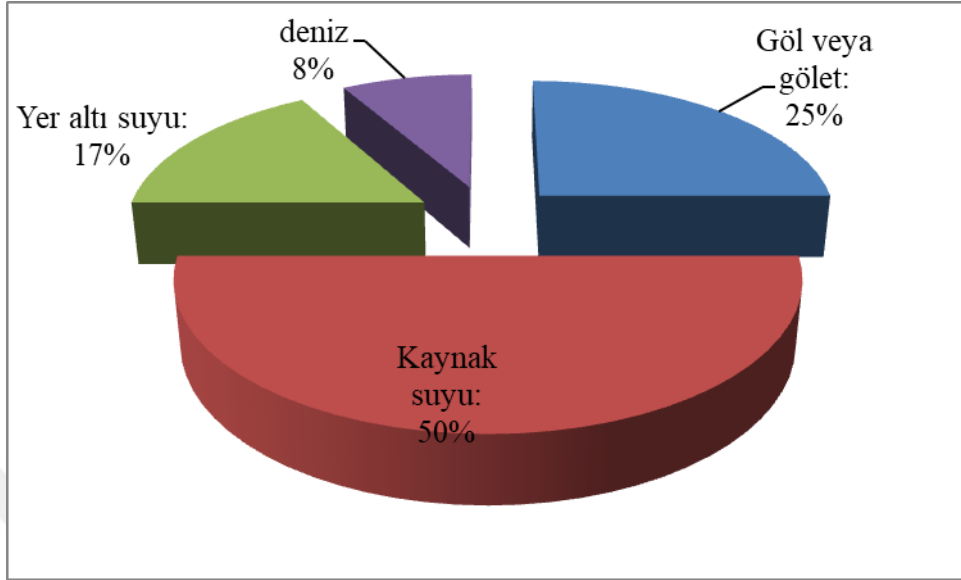
İşletme arazilerinin mülkiyetleri ise %58'i devlet kuruluşlarından kiralanmış, %34'ü özel mülk ve %8 i ise proje karşılığı orman bakanlığından tahsis edilmiştir. İşletmelerin yapısına ait grafik Şekil 4.7'de gösterilmiştir.



Şekil 4.7. İşletmelerin Yapısı

Araştırmaya katılan işletmelerin yapısı ise %75'i özel şahıs işletmesi iken %25'i özel şirkettir.

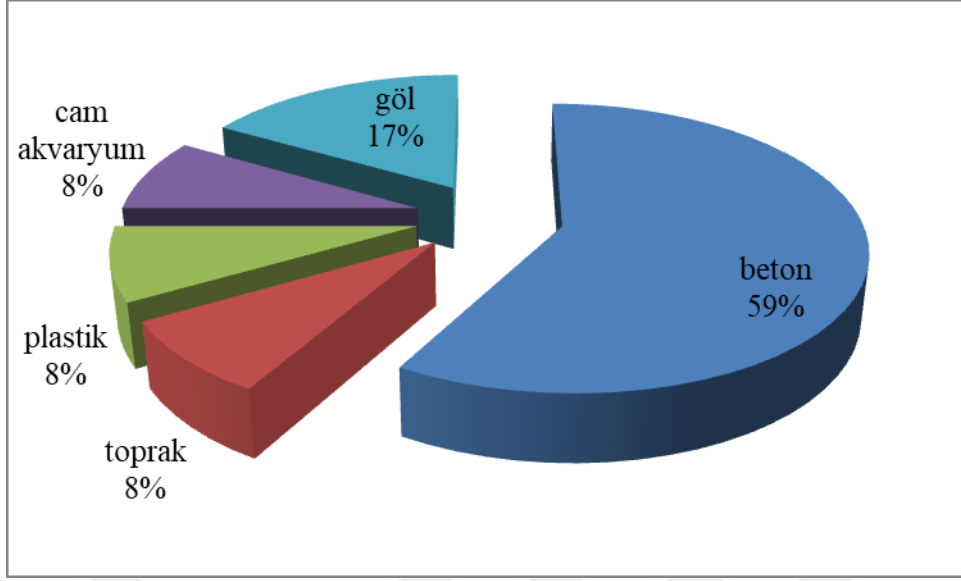
İşletmelerde kullanılan su kaynağı dağılımları Şekil 4.8' de sunulmuştur.



Şekil 4.8. İşletmelerde kullanılan su kaynağı dağılımları

Araştırmaya katılan işletmelerde kullanılan su kaynağı incelendiğinde %50'sinin kaynak suyundan, %25'inin ise göl veya göletten, %17'sinin yer altı suyundan ve %8'i ise deniz suyundan yararlanmaktadır. Ayrıca işletmelere yöneltilen “İşletme kurulmadan önce su analizleri yapıldı mı? Faaliyete başladıktan sonra su analizleri yapılıyor mu?” sorusuna işletmelerin tamamının yapıldığını ve faaliyete başladıktan sonra su analizleri yapmaya devam ettikleri görülmüştür.

İşletmelere yöneltilen “İşletme de kullanılan su ile ilgili yıl içerisinde herhangi bir problemle karşılaştınız mı? Karşılaştığınız problemler nelerdir?” sorusuna 10 işletme suyun yazın azaltılması ve suyun yazın sıcaklığının artması cevabını verirken 1 işletme askeri alanda yer aldıklarından tesis kurmaya izin verilmemesini, 1 işletme ise suda bulanıklık ile büyük ve küçükbaş hayvanların kaynak suyunu kullanması ve kirletmesi cevabını vermiştir. İşletmelerdeki havuzların ana yapı malzemesi dağılımları Şekil 4.9'da verilmiştir.



Şekil 4.9. İşletmelerdeki havuzların ana yapı malzemesi dağılımları

İşletmelerin %59'u işletmesinde beton havuz kullanırken %17'si gölleri diğerlerinin ise %8 ile cam akvaryum, plastik ve toprak takip etmiştir. Havuzların sayısı Tablo 4.4'te, işletmede çalışanlara ait yaş ve deneyim bilgileri Tablo 4.5'te sunulmuştur.

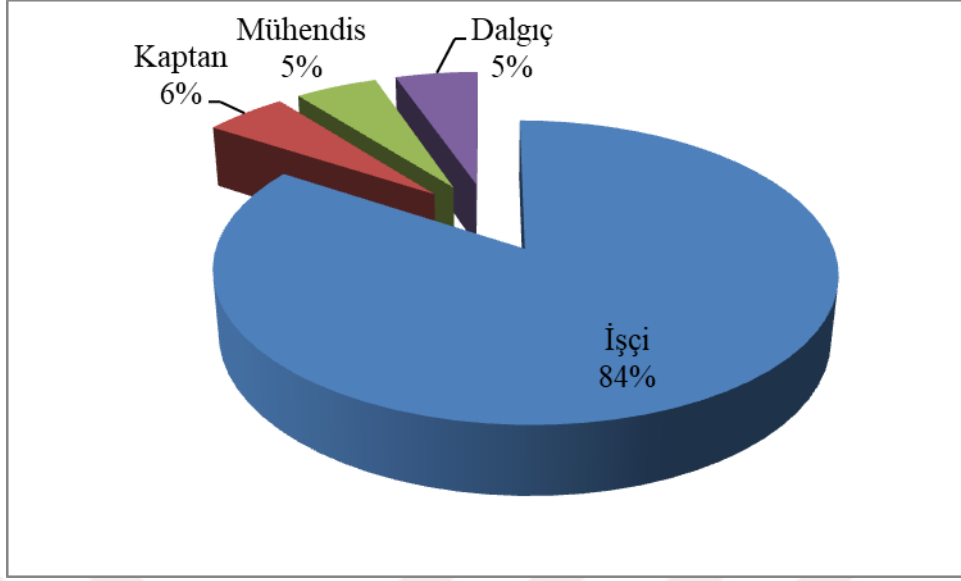
Tablo 4.4. Havuzların sayısı

Tür	Sayı
Beton	170
Cam akvaryum	100
Kafes	14

İşletmelerin tümünde (gölette kurulan hariç) 170 adet beton, 100 adet cam akvaryum ve 14 adet kafes bulunmaktadır. İşletmelerde çalışanların görev dağılımları Şekil 4.10'da gösterilmiştir.

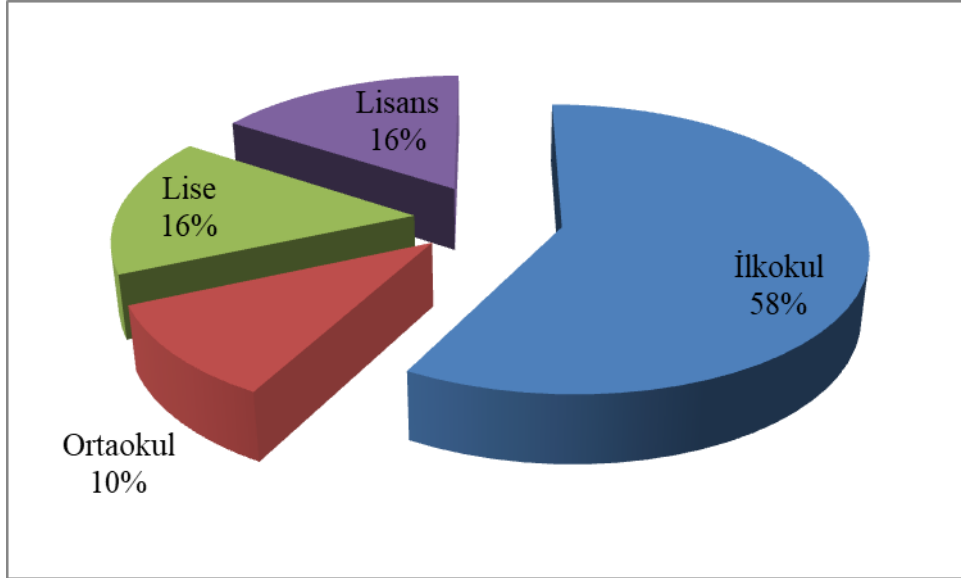
Tablo 4.5. İşletmede çalışanlara ait yaş ve deneyim bilgileri (yıl)

	En küçük	En büyük/fazla	Ortalama (Yıl)
Yaş	20	65	42,3
Deneyim	2	30	8,15



Şekil 4.10. İşletmelerde çalışanların görev dağılımları

Araştırmaya katılan işletmelerin tamamında erkekler çalışmakta olup toplamda 16 işçi (%84), 1'er (%5) kaptan, mühendis ve dalgıç çalışmaktadır. En küçük yaşta olan çalışan 20 iken en yaşlı olan çalışan 65 olup ortalama 42,3'tür. Eğitim durumlarında ise 11'i (%58) ilkokul mezunu iken 2'si (%10) ortaokul 3'er (%16) lise ve lisans mezunu vardır (Şekil 4.11). Erkek İşgücü Birimi (EİB) dağılımı Tablo 4.6'da, taşınmaz varlıkların dağılımları Tablo 4.7'de sunulmuştur.



Şekil 4.11. İşletmelerde çalışanların eğitim durumları dağılımları

Tablo 4.6. Erkek İşgücü Birimi (EİB) dağılımı

Yaş aralığı	Kişi sayısı	Katsayı	Puan
7-14 yaş	0	0,50	0
15-49 yaş	15	1,00	15
50 ve üzeri	4	0,75	3
Toplam	19	2,25	18

İnsan işgücü ile alakalı değerlendirmeler yapılırken EİB (erkek işgücü birimi) esas alınmaktadır. İnsan işgücüne ait değerlerin erkek işgücü birimine dönüştürülmesinde 0-6 yaş arası Erkek-Kadın 0 puan, 7-14 yaş arası Erkek- Kadın 0,50 puan, 15-49 yaş arası Erkek 1,00 puan, 50-65 yaş arası Kadın 0,75 puan, 65 yaş ve üzeri Erkek- Kadın ise 0 puan verilmektedir. Bu durumda bu tabloya göre su ürünleri yetiştiriciliğinde çalışanların tamamı erkek olduğundan ve çoğunlukla da 15-49 yaş aralığında olduğundan EİB ortalaması 0,94 olarak çıkmıştır.

Tablo 4.7. İşletmenin sahip olduğu taşınmaz varlıklar ve oranları

Taşınmaz Varlıklar	İşletme Sayısı (adet)	Oran (%)
İşletme binası	12	26,1
Havuzlar	9	19,6
Yem deposu	11	23,9
Satış yeri	10	21,7
Restoran	4	8,7
Toplam	46	100,0

İşletme sahiplerine yöneltilen “İşletmenin sahip olduğu taşınmaz varlıklar nelerdir?” çok seçenekli sorusuna katılımcıların en fazla %26,1’i işletme binasına sahip oldukları bunu %23,9 ile yem deposu ve %21,7 ile satış yeri izlemektedir.

İşletme sahiplerine yöneltilen “İşletmeyi kurarken karşılaştığınız sorunlar nelerdir?” çok seçenekli sorusuna katılımcıların en fazla %24,5’er ile bürokrasi, teknik personel eksikliği, teknik bilgi eksikliği işaretlemiştir. Bunları ise %20,4 ile kredi imkansızlığı, %4,1 ile çevre halkının karşı çıkması ve %2 ile gölette bu işi yapan işletme için askeri alan sorunu izlemiştir. İşletme kurulurken yaşanan sıkıntıların dağılımları Tablo 4.8’de gösterilmiştir.

Tablo 4.8. İşletme kurulurken yaşanan sıkıntıların dağılımları

Zorluklar	Genel Yanıtlar	
	İşletme Sayısı (adet)	Oran (%)
Bürokrasi	12	24,5
Teknik personel eksikliği	12	24,5
Çevre halkın karşı çıkması	2	4,1
Teknik bilgi eksikliği	12	24,5
Kredi imkansızlığı	10	20,4
Askeri alan	1	2,0
Toplam	49	100,0

Katılımcılara yöneltilen “İşletme kurarken kredi mi kullandınız yoksa kendi öz kaynaklarınızdan mı yararlandınız?” sorusuna işletmelerin tamamı kendi öz kaynaklarını kullandıklarını, “Mevcut su ürünlerindeki desteklemelerden memnun musunuz? Desteklemelerden yararlanıyor musunuz? Hangi konularda desteklerin verilmesini istiyorsunuz?” sorusuna ise katılımcıların tamamı destek almadığını, “Hatay’da kurulu bir su ürünleri kooperatifi var mı? Varsa üye misiniz?” sorusuna ise katılımcıların tamamının kooperatif bulunmadığı yanıtını vermişlerdir.

4.4. İşletmelerdeki Üretim ve Pazarlama Bulguları

İşletmeler ürettikleri balıkların tamamını hem toptan hem de perakende pazarlarken pazarlama yapılan yerler arasında 11 işletmenin yurtiçine pazarlama yaptığı görülürken 1 işletmenin ise hem yurtiçine hem de yurtdışına pazarlama yaptığı görülmektedir.

Katılımcılara yöneltilen “Yetiştirilen balığın satış fiyatından memnun musunuz?” sorusuna katılımcıların hepsinin memnun olmadıkları ve fiyatların yükselmesi gerekmekte cevabı verdikleri görülmüştür (Tablo 4.9).

Tablo 4.9. Katılımcılara göre pazarlamaya etki eden faktörler

Pazarlamaya Etki Eden Faktörler	Genel Yanıtlar	
	İşletme Sayısı (adet)	Oran (%)
Fiyat	12	27,3
Uzaklık	12	27,3
Kalite	9	20,5
Vade	11	25,0
Toplam	44	100

Katılımcılara yöneltilen “Sizce pazarlamaya etki eden faktörler nelerdir?” çok seçenekli sorusuna katılımcıların %27,3’er olarak fiyat ve uzaklık, %25 vade ve %20,5 kalite cevabını vermişlerdir (Tablo 4.9).

Tablo 4.10. Katılımcılara göre pazarlamada yaşanan sorunların dağılımları

Pazarlama sorunları	Genel Yanıtlar	
	İşletme Sayısı (adet)	Oran (%)
Herhangi sorunla karşılaşmadım	0	0,0
İşleme tesislerinin olmaması	10	27,8
Talebin sınırlı, arzın yüksek olması	2	5,6
Talebin fazla, arzın yetersiz olması	3	8,3
Fiyatların düşük olması	12	33,3
Ulaşım	9	25,0
Toplam	36	100

Katılımcılara yöneltilen “Sizce pazarlama da yaşanan sorunlar nelerdir?” çok seçenekli sorusuna katılımcıların %33,3’ü fiyatların düşük olması, %27,8 i ise İşleme tesislerinin olmaması cevabını vermiştir. Bu sorunları sırasıyla ulaşım, talebin fazla arzın yetersiz olması ve talebin sınırlı arzın yüksek olması izlemiştir (Tablo 4.10).

Tablo 4.11. İhtiyaç duyulan kooperatif birliği dağılımları

Kooperatif ihtiyacı dağılımı	Genel Yanıtlar	
	İşletme Sayısı (adet)	Oran (%)
Yem temini	12	31,6
Yavru temini	12	31,6
Pazarlama	12	31,6
Diğer	2	5,3
Toplam	38	100

Katılımcılara yöneltilen “Hangi konularda kooperatif birliğine ihtiyaç duyuyorsunuz?” çoklu seçenekli sorusuna katılımcıların %31,6’sarı yem, yavru ve pazarlamada ihtiyaç hissettiklerini belirtmişlerdir (Tablo 4.11).

Katılımcıların yemleri temin ettikleri iller ise 7’sinin Kahramanmaraş, diğer şirketlerin her biri ise Aydın, Denizli, Hatay, Adana ve Antalya’dan yem temin

etmektedirler. Katılımcılara göre kooperatif kurulmama nedenlerinin dağılımları Tablo 4.12'de, sağlık sorununda yardım alınan yerlerin dağılımları 4.13'te sunulmuştur.

Tablo 4.12. Katılımcılara göre kooperatif kurulmama nedenlerinin dağılımları

Kooperatif Kurulmama Nedeni	Genel Yanıtlar	
	İşletme Sayısı (adet)	Oran (%)
Yeterli işletme sayısının olmaması	11	26,8
Rekabet	2	4,9
Üretim alanlarının farklı olması	10	24,4
Fiyatlandırma politikasının olmaması	7	17,1
Yeterli örgütlenme bilincinin olmaması	11	26,8
Toplam	41	100

Katılımcılara yöneltilen “23. kooperatif olmamasının veya kurulamamasının nedenleri nelerdir?” çoklu seçenekli sorusuna katılımcıların %26,8’şeri Yeterli işletme sayısının olmaması ve yeterli örgütlenme bilincinin olmaması, %24,4’ü ise üretim alanlarının farklı olması olarak belirtmişlerdir.

Tablo 4.13. Sağlık sorununda yardım alınan yerlerin dağılımları

Sağlık Yardımı Alınan Yerlerin Dağılımı	Genel Yanıtlar	
	İşletme Sayısı (adet)	Oran (%)
Tarım il ve ilçe müdürlükleri	11	32,4
Üniversiteler	0	0,0
Diğer işletmeler	12	35,3
Kendi deneyimim	11	32,4
Toplam	34	100,0

Katılımcılara yöneltilen “Herhangi bir hastalık veya bir sorunla karşılaştığınız zaman kimlerden yardım alıyorsunuz?” çoklu seçenekli sorusuna katılımcıların %35,4’ü diğer işletmelerden yardım aldığını, %32,4’er ise Tarım il ve ilçe müdürlükleri ve Kendi deneyimleri sayesinde çözüme kavuşturdukları cevabını vermişlerdir. Katılımcıların hiçbiri üniversiteler şikkını işaretlememiştir.

4.5. Hatay İlinin Su Ürünleri Yetiştiriciliğindeki Sorunlar

4.5.1. Girdi Temini

Hayvancılık sektöründe işletmelere giren en maliyetli girdi kalemi yemdir. İncelenen işletmelerde kullanılan yemlerin şehir dışındaki yem fabrikalarından tedarik edilmesinden dolayı yem maliyetlerinin yüksek olması memnuniyetsizliği görülmektedir.

4.5.2. Kredi ve Teşvik Durumu

İşletme sahiplerinin tamamının kredi konusunda bilgisi mevcut olup, işletmelerin tamamı devlet desteği olursa işletmelerini genişletebileceğini iletmektedirler.

4.5.3. Pazarlama Sorunu

Hatay ilinde üretilen balıkların pazarlama esnasında büyük sorunları mevcuttur. İlde soğutma depolarının olmamasından dolayı üretilen balıkların tümü taze olup hemen tüketilmesi gerekmektedir. Nüfus yoğunluğuna karşın üretim azdır. Balık av yasağının başladığı dönemlerde dahi çoğu tesisin balık azlığından satışlarında sıkıntılar meydana geldiği dönemler yaşanmıştır. Günümüzde ise tesis sayısındaki artış ile şu anda dahi ihtiyacı hissedilen balıkları işleyecek ve depolayacak bir tesisi zorunlu hale getirecektir.

4.5.4. Örgütlenme Sorunu

Hatay ilinde balık sektöründen para kazananların aralarında örgütlenemediği görülmüştür. En büyük etken ise yeterli örgütlenme bilincinin olmamasıdır. İleriki dönemlerde ise ucuz girdi sağlama isteği ile birlikte tesis sayısının artmasıyla üretilen ürünün gerçek değerinden satma isteği örgütlenme ihtiyacını arttıracaktır.

4.5.5. Diğer Sorunlar

İşletme arazilerinin mülkiyetleri %58'i devlet kuruluşlarından kiralanmış, %34'ü özel mülk ve %8 i ise proje karşılığı orman bakanlığından tahsis edilmiştir. Kira masrafları işletmelere zarar vermektedir.

Bir diğer sorun ise işletme arazilerinin azlığı sorunudur.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmada, Hatay ilindeki su ürünleri yetiştiriciliğiyle uğraşan işletmelerin yapısal özellikleri ortaya çıkarılmış, problemler belirlenerek çözüm önerileri geliştirilmeye çalışılmıştır.

Araştırma Hatay ilindeki su ürünleri yetiştiriciliği belgesine sahip, Tarım İl Müdürlüğüne kayıtlı olan toplam 14 adet işletmeden faal olduğu belirtilen 12 adet işletmede yapılmıştır. Çalışmada Hatay ilinde su ürünleri yetiştiriciliği belgesine sahip işletmelerin %86'sına ulaşılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgular şu şekildedir:

- Ankete katılan işletme sahipleri ve çalışanlarının tamamı erkektir.

Su ürünleri yetiştiriciliği sektörünün yapısı sebebiyle kaba iş gücü gerektirmesi erkek birey çalışan oranının yüksek olmasına yol açmaktadır. Gümüş vd. (2015) yaptıkları çalışmada; çalışanların %91,8'inin erkek ve %8,2'sinin ise kadın olduğu görülmüştür. Adıgüzel ve Akay (2005), Tokat ili içerisindeki alabalık işletmelerinin yapısal analizi üzerine yaptıkları araştırmada; çalışanların %92,3'ünün erkek ve %7,57'sinin ise kadın olduğunu bildirmişlerdir. Doğan ve Yıldız (2008), çalışanların %86,5'ini erkek, %13,5'ini kadın olarak belirlemişlerdir.

- Ankete katılan işletme sahiplerinin %58'i Lise mezunu iken bunu %17'ser ile ilkökul ve lisans mezunu izlemektedir.
- Araştırmaya katılan işletmelerin tamamında erkekler çalışmakta olup toplamda 16 işçi 1'er kaptan, mühendis ve dalgıç çalışmaktadır. En küçük yaşta olan çalışan 20 iken en yaşlı olan çalışan 65 olup ortalama 42,3'tür. Eğitim durumlarında ise 11'i ilkökul mezunu iken 2'si ortaokul 3'er lise ve lisans mezunu vardır.

Gümüş vd. (2015) yaptıkları çalışmada; Antalya ilindeki alabalık işletmelerinde görev alan kişilerin eğitim durumlarını değerlendirmiştir. Araştırmada işveren çalışanların %54,2'si, işçi çalışanların %72,7'si ilköğretim mezunu olup, mühendis çalışanların tamamı ise üniversite mezunu, çalışanların ise %61,6'sı ilköğretim, %20,6'sı lise, %17,8'inin üniversite mezunu, olduğunu saptamışlardır. Üstündağ vd. (2000) Karadeniz Bölgesinde yetiştiricilik yapan işletme sahiplerinin; %70,8'inin ilköğretim, %9,8'inin lise ve %17,1'inin üniversite mezunu olduğunu tespit etmişlerdir. Adıgüzel ve Akay (2005) Tokat ilindeki işletme sahiplerinin %68,3'ünün ilköğretim, %5,2'sinin lise ve %26,3'ünün üniversite mezunu olduklarını, Emre vd. (2007) Akdeniz Bölgesi içerisinde yer alan alabalık yetiştiriciliği yapan işletme sahiplerinin; %78,3'ünün ilköğretim ve lise mezunu ve

%19,7'sinin üniversite mezunu olduğunu bildirmişlerdir. Doğan ve Yıldız (2008) yaptıkları araştırmada; alabalık işletmelerinde çalışanların %68,3'ünün ilköğretim, %20,2'sinin lise ve %9,5'inin üniversite mezunu olduğunu saptamışlardır. Emre vd. (2011) alabalık kafes yetiştiriciliğinin mevcut durumuna yönelik yaptıkları bir çalışmada; çalışanların %46,72'sinin ilköğretim, %18,93'ünün lise ve %33,43'ünün ise üniversite mezunu olduklarını bildirmişlerdir. Araştırmamız kapsamındaki işletmelerde çalışanların eğitim düzeyleri ile diğer araştırmacıların farklı bölge ve illerdeki işletmelerden elde etmiş oldukları sonuçlar arasında benzerlikler görülmemiştir.

- Yaptığımız çalışmada işletmelerin %25'inin yalnızca balıkçılıkla uğraştığı %75'inin ise diğer ikincil işler yaptıkları görülmüştür.

Doğan (2010), balıkçıların %44'ünün yalnızca balıkçılıkla uğraştığını, geriye kalanların başka bir işle de meşgul olduklarını veya emeklilik sonrası balıkçılık yaptıklarını ifade etmektedir. Şahinler vd. (2005), balıkçıların %37'sinin ise başkasının teknesiyle, %48'inin kendi teknesi ve %15'inin ortak tekne ile avlandığı ayrıca balıkçıların %26'sının balıkçılık dışında başka bir işle de uğraştığı sonucuna varılmıştır.

- Su ürünleri yetiştiriciliğinde çalışanların tamamı erkek olduğundan ve çoğunlukla da 15-49 yaş aralığında olduğundan EİB ortalaması 0,94 olarak çıkmıştır.

Yavuz vd. (1995), yaptıkları çalışmada EİB'ni 3,67, Sayılı vd. (1999) ise EİB'ni 4,14 olarak tespit etmişlerdir. Rad (1999), ülkemizde küçük alabalık işletmelerinde aile işgücünün önemli olduğunu bildirmiştir. Üstündağ vd. (2000)'nin yaptıkları çalışmada; Karadeniz Bölgesindeki işletmelerin %62'sinde 1-2 personel çalıştırıldığını belirtmişlerdir. Kocaman vd. (2002)'nin yaptıkları çalışmada ise kullanılan aile işgücü işletme başına ortalama 1,63 EİB olup, bu değer 0,75-5,0 arasında değişmektedir.

- Ankete katılan işletme sahiplerinin en küçüğü 40 en büyüğü ise 59 yaşında olup genel ortalama ise 51,58'dir.

Doğan ve Yıldız (2008), Marmara Bölgesi Gökkuşuğu alabalığı işletmelerinde çalışanların sosyo-ekonomik analizi üzerine araştırma yürütmüşlerdir. Çalışma sonucunda; işletmelerde çalışanların yaş dağılımlarının 19-70 arasında değişiklik gösterdiği ve 30-39 ve 39-49 yaş grubunda olanların oranının sırasıyla %29,1 ve %23,0 olduğunu bildirmişlerdir. Emre vd. (2011), alabalık kafes yetiştiriciliğinin mevcut durumuna yönelik yürüttükleri araştırmada çalışanların yaşlarının 15-56 yaş üzerinde değiştiğini, en yüksek yaş grubunun 26-30 yaş grubunda (%30,5) olduğunu saptamışlardır.

- Ankete katılan işletme sahiplerinin su ürünleri yetiştiriciliği deneyimlerinin en azının 5 en fazlasının ise 33 olduğu ortalama ise 11,83 yıllık bir deneyime sahip oldukları görülmüştür.
- Katılımcılara yöneltilen “Su ürünleri yetiştiriciliğine girme nedeniniz nedir?” çok seçenekli sorusuna katılımcılar %18,8’er ile ilgiden, sektörün cazibesinden, bölge ekonomisine farklılık kazandırmak için ve mevcut su kaynaklarını değerlendirme için cevaplarını vermiştir. Örnek olmak için diyenlerin yüzdesi ise %15,6’dır.
- Katılımcılara yöneltilen “Su ürünleri yetiştiriciliği ile ilgili kurs, seminer vs belge aldınız mı?” sorusuna katılımcıların 11’i cevap vermiştir. Buna göre katılımcıların 9’u il tarım müdürlüğünde yapılan 180 saatlik kursa katılırken 2 işletme ise herhangi bir seminere ya da kursa katılmamıştır.
- İşletmelerin kuruluş yılları incelendiğinde bir işletmenin 2016 yılından beri faaliyette bulunduğunu ve en uzun süre faaliyette bulunan işletmenin ise 1999 yılında kurulduğunu görmekteyiz.
- Ankete katılan 12 işletmenin birinin merkezde olup merkeze en uzak olan işletmenin ise 33 km’lik mesafede olduğu görülmüştür. Merkeze olan mesafe ortalaması ise 13,66 olup tüm işletmelerin merkeze bağlı yollarının tümü asfaltla kaplıdır.
- İşletmelerin %67’si açık arazi üzerinde kurulu iken %25’i göllerde %8’i ise denizde kurulmuştur.
- İşletme arazilerinin mülkiyetleri ise %58’i devlet kuruluşlarından kiralanmış, %34’ü özel mülk ve %8 i ise proje karşılığı orman bakanlığından tahsis edilmiştir.
- Araştırmaya katılan işletmelerin yapısı ise %75’i özel şahıs işletmesi iken %25’i özel şirkettir.
- İşletmelerin proje kapasiteleri 14 işletmenin 2240 ton/yıl olup 2 akvaryum işletmesinin de 125000 adet/yıl’dır.
- Araştırmaya katılan işletmelerde kullanılan su kaynağı incelendiğinde %50’sinin kaynak suyundan, %25’inin ise göl veya göletten, %17’sinin yer altı suyundan ve %8’inin ise deniz suyundan yararlanmaktadırlar.
- İşletmelerin %59’u işletmesinde beton havuz kullanırken %17’si gölleri diğerlerinin ise %8 ile cam akvaryum, plastik ve toprak takip etmiştir.
- İşletmelerin tümünde (gölette kurulan hariç) 170 adet beton, 100 adet cam akvaryum ve 14 adet kafes bulunmaktadır.

- İşletme sahiplerine yöneltilen “İşletmenin sahip olduğu taşınmaz varlıklar nelerdir?” çok seçenekli sorusuna katılımcıların en fazla %26,1’i işletme binasına sahip oldukları bunu %23,9 ile yem deposu ve %21,7 ile satış yeri izlemektedir.
- İşletme sahiplerine yöneltilen “İşletmeyi kurarken karşılaştığınız sorunlar nelerdir?” çok seçenekli sorusuna katılımcıların en fazla %24,5’er ile bürokrasi, teknik personel eksikliği, teknik bilgi eksikliği işaretlemişlerdir. Bunları ise %20,4 ile kredi imkansızlığı, %4,1 ile çevre halkının karşı çıkması ve %2 ile gölette bu işi yapan işletme için askeri alan sorunu izlemiştir.
- Katılımcılara yöneltilen “Sizce pazarlamaya etki eden faktörler nelerdir?” çok seçenekli sorusuna katılımcıların %27,3’er olarak fiyat ve uzaklık, %25 vade ve %20,5 kalite cevabını vermişlerdir.
- Katılımcılara yöneltilen “Sizce pazarlama da yaşanan sorunlar nelerdir?” çok seçenekli sorusuna katılımcıların %33,3’ü fiyatların düşük olması, %27,8’i ise İşleme tesislerinin olmaması cevabını vermiştir. Bu sorunları sırasıyla ulaşım, talebin fazla arzın yetersiz olması ve talebin sınırlı arzın yüksek olması izlemiştir.
- Katılımcılara yöneltilen “Hangi konularda kooperatif birliğine ihtiyaç duyuyorsunuz?” çoklu seçenekli sorusuna katılımcıların %31,6’sarı yem, yavru ve pazarlamada ihtiyaç hissettiklerini belirtmişlerdir. Yaptığımız çalışma da yapılan harcamaların büyük bölümünün yem ve yavru balık giderlerine ayrıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Adıgüzel ve Akay (2005)’a göre işletme giderleri içerisindeki en yüksek pay %27,98 ile yem gideri, %24,27 ile işçilik gideri olurken yavru ve yumurta gideri %5,47 olmuştur. Emre vd. (2011) tarafından yapılan çalışmada ise işletme masrafları içerisindeki en yüksek payı karadaki işletmelerde %57,13 ve kafeslerde ise %63,53 ile yem masrafı olmuştur. Kocaman vd. (2002)’nin yaptıkları çalışmada, işletme masrafları içerisinde yem masraflarının oranı %50,9, yumurta ve yavru giderleri ise %8,5 olarak tespit edilmiştir. Aydın ve Sayılı (2009)’nın çalışmasında, karadaki işletmelerde en yüksek pay %28,49 ve %25,41 oranları ile yavru balık gideri olurken, kafes işletmelerinde %47,86 ve %44,38 oranları ile yem masrafları oluşturmaktadır. Bunun en büyük nedeni yem fiyatlarının dövizle endeksli olmasının yanında yemin temin edildiği yerlerin işletmelere uzak olmasının akaryakıt giderlerini arttırması ve bu durumun ürün fiyatına yansımaları olarak düşünülmektedir.

- Hatay ilinde yapılan bu çalışmada ise katılımcıların hiçbirinin kooperatif üyeliğinin olmadığı görülmüştür. Ayrıca sadece 1 işletmenin (%8) yurtdışına pazarlama yaptığı geri kalan işletmelerin yurtiçinde pazarlama yaptıkları ve 1 işletmenin (%8) toptan ve perakende geriye kalan işletmelerin ise (%84) sadece perakende satış yaptıkları görülmüştür. Katılımcılara yöneltilen “Kooperatif olmamasının veya kurulamamasının nedenleri nelerdir?” çoklu seçenekli sorusuna katılımcıların %26,8’seri Yeterli işletme sayısının olmaması ve yeterli örgütlenme bilincinin olmaması, %24,4’ü ise üretim alanlarının farklı olması olarak belirtmişlerdir.

Erzurum’da alabalık yetiştiriciliği yapan işletmeleri inceleyen Yavuz vd. (1995)’nin çalışmalarında; mevcut işletmeler ekonomik ve yapısal yönden analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçların birinin de mevcut sorunların çözüme kavuşması için kooperatifçiliğin önemli olduğu gerçeği vurgulanmıştır. Birici vd. (2014) yaptıkları çalışmada işletmecilerin %87,4’ünün kooperatif veya birlik üyesi olduğu belirlenmiştir. Bunların %91,7’sinin Elazığ ili ve ilçeleri iç “Su Ürünleri Yetiştiricileri Birliği”ne, %7,2’sinin Birlik ve Tarım Kredi Kooperatifine, %1’lik kısmın ise “Tarım Kredi Kooperatifi” ve “Ziraat Odası” na üye oldukları işletmecilerin %12,6’sının ise herhangi bir örgütlenmeye dâhil olmadıklarını tespit etmişlerdir. Hatay ilinde yapılan bu çalışmada ise işletmelerin acil bir kooperatif eksikliği yaşadığı, bu sorunun yeterli işletme sayısının yeterli olmaması ve örgütlenme bilincinin zayıf olmasından kaynaklandığını ifade etmişlerdir.

- Katılımcılara yöneltilen “Herhangi bir hastalık veya bir sorunla karşılaştığınız zaman kimlerden yardım alıyorsunuz?” çok seçenekli sorusuna katılımcıların %35,4’ü diğer işletmelerden yardım aldığını, %32,4’er ise Tarım il ve ilçe müdürlükleri ve Kendi deneyimleri sayesinde çözüme kavuşturdukları cevabını vermişlerdir. Katılımcıların hiçbirisi üniversiteler şikkını işaretlememiştir.

Doğan (2010), işletmelerin ürettikleri balıklarının %50’sinin perakende, %29’unu kooperatif, %21’ini ise kabzımal vasıtasıyla sattıklarını belirlemişlerdir. Şahinler vd. (2005) “Samandağ ilçesinde (Hatay) Balıkçılığın Genel Durumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri Üzerine Bir Araştırma” isimli çalışmada balıkçıların ürettiği balıkların %7’sini kooperatif, %38’ini perakende ve %55’ini ise toptan satışa çıkardığı bilgisine ulaşılmıştır. Üstündağ vd. (2000)’nin yaptıkları çalışmaya göre; Karadeniz Bölgesi’nde pazarlama perakende satış ve işletmeye ait restoranda pişirerek satma esasına dayanmaktadır. İşletmelerin %23,3’ünde sadece perakende satış yapılmakta, %25’inde perakende satış ve perakende satış ile restoran birlikte görülmekte, işletmelerin %19,6’sın da ise perakende

satış yanında toptan satış yapıldığı ifade edilmektedir. Çalışma sonucunda Karadeniz Bölgesi'nde bulunan işletmelerin %8'i çevre illerde pazarlama yapmakta, %6'sı yurtiçine ve %4'ü de yurtdışına satış yapmaktadır. Kocaman vd. (2002)'i işletmelerde balıkların genellikle perakende ya da toptan satış şeklinde pazarlandığını, işletmelerden 5'inin kendisine ait lokantalarda balıkları satışa sunduğunu belirtmişlerdir. Balcı vd. (2001)'nin yaptığı çalışma sonuçları incelendiğinde; yetiştirdiği ürünü perakende olacak şekilde değerlendiren tesislerin sayısı, toplam tesis sayısı oranının %45'ini oluşturmaktadır. Yine ürününü toptan ve perakende olacak şekilde değerlendiren tesislerin oranı ise %18 olarak belirlenmiştir. Ürünü perakende satış ile beraber lokantadan da satış yapan işletme oranı ise %12 olarak tespit edilmiştir. Yalnızca toptan satış yapan işletme oranı ise %8 olarak belirlenmiştir. Bununla beraber sadece lokantadan pişirerek satış yapan işletmelerin toplam işletme içindeki oranları %8 olarak belirlenmiştir. Bu bölgelerde yapılan aynı araştırmaya göre tesislerin %63'ü balığını yörede, %46'sı çevre illerde %2'si ise bölge dışında pazarlamaktadır.

- Yaptığımız çalışmada bir işletme haricinde tüm işletmelerde birer işçinin çalıştığı ve Hatay ilinde stoklamanın mevcut olmadığından verimin düşük olduğu görülmüştür.

Elazığ ve Erzincan'ın Kemaliye İlçesindeki alabalık işletmelerinde beş farklı üretim tesisini inceleyen Özgür (2001), araştırmasında yemleme, stoklama vs. gibi teknik uygulamalara önem verilmediğinden dolayı birim alandan alınması gereken verimin alınmadığı ve ayrıca işletmelerin genelinde teknik eleman bulunmadığını tespit etmiştir.

- Yaptığımız çalışmada araştırmaya katılan işletmelerde kullanılan su kaynağı incelendiğinde %50'sinin kaynak suyundan, %25'inin ise göl veya göletten, %17'sinin yer altı suyundan ve %8'inin ise deniz suyundan yararlanmaktadırlar. Ayrıca işletmelerin %59'u işletmesinde beton havuz kullanırken %17'si gölleri diğerlerinin ise %8 ile cam akvaryum, plastik ve toprak takip etmiştir.

Erzurum ilinde yaptıkları çalışmada Kocaman vd. (2002) işletmelerin kullandıkları su kaynağını %42,9'u akarsu, %33,3'ü yer altı suyu, %23,8'i hem akarsu hem yer altı suyu olduğunu, işletme havuzlarının %79 beton, %21'i toprak, taş-betondan olduğunu tespit etmişlerdir.

- Yaptığımız çalışmada Hatay ilinde soğuk hava deposunun bulunmadığı ve bu yüzden satış ağının daraldığı, sadece bir işletmenin büyük ölçekli çalışma yaptıkları, kooperatif bulunmadığını ve bunun sebebinin organize olunamaması ve

bilgi eksikliğinden kaynaklandığı son olarak ise eğer kooperatif olursa bunun yem, yavru ve pazarlama için ihtiyaç olduğu görülmüştür.

Taşdan vd. (2010) Akdeniz kıyı şeridi Hatay-Muğla arasında yer alan balıkçılar üzerinde yaptıkları çalışmada; balıkçıların en fazla evrak takibi, ruhsat alabilme ve barınak temini gibi ihtiyaçlardan dolayı kooperatif üyeliği istedikleri sonucuna varılmıştır.

- 2016 aralık ayı son verilerine göre Hatay ilinde Yetkili belgeli tesis sayısı 14 olup 2 proje ise onaylanmıştır. Yetkili Belgeli Toplam Proje Kapasitesi 2.240 ton/yıl'dır. Hatay'da avcılık ve yetiştiricilik dahil 2016 yılında toplamda 3202 ton balık üretimi ve 125.000 adet/yıl Akvaryum balığı üretimi yapılmıştır.

Gürağaç vd. (2009), yapmış oldukları çalışmada; Hatay'da su ürünleri yetiştiricilik potansiyelini değerlendirmişlerdir. Ayrıca sürdürülebilirliğine yönelik mevcut durumu incelemişlerdir. Hatay ilinde su an aktif olarak bulunan 8 adet işletme bulunmaktadır. Bu işletmelerin toplam mevcut proje kapasiteleri 2010 yılı için; deniz üretimi proje kapasiteleri; 1540 ton/yıl çipura ve levrek, içsu üretimi proje kapasiteleri; 227 ton/yıl gökkusağı alabalığı olarak belirlenmiştir. Hatay ilinde 2010 yılı Şubat ayı verilerine göre su ürünleri üretimi için projesi onaylanan 1 adet işletme olup proje kapasitesi 10 ton/yıl olarak belirlenmiştir. Ayrıca, Hatay ilinde, su ürünleri yetiştiriciliği için ilgili bakanlıktan ön izin almış, proje hazırlama aşamasında olan 14 adet işletme bulunmaktadır ve toplam yıllık üretim kapasiteleri deniz üretiminde 9880 ton/yıl, içsu üretiminde 29 ton/yıl olup yaklaşık 9909 ton/yıl olarak belirlenmiştir. Yeni müracaatta bulunan ise 7 adet işletme vardır ve bu işletmelerden deniz üretimi yapacak işletme kapasitesi 58 ton/yıl, iç su üretimi yapacak işletme kapasitesi 78 ton/yıl olarak belirlenmiştir. Buna göre, Hatay ilinde projesi onaylanan ve müracaat aşamasındaki işletmelerin de üretime başlamasıyla birlikte toplam da 30 adet işletme olacaktır ve yıllık üretim kapasitesi yaklaşık 10.084 ton'a ulaşacaktır.

6. ÖNERİLER

Hatay su ürünleri yetiştiriciliğinde yaşanan sıkıntılara karşı çözüm önerileri ise şu şekildedir:

- ❖ Günümüz şartlarına göre Su Ürünleri Kanun ve Yönetmelikleri yeniden düzenlenmelidir.
- ❖ Yetiştiricilik geliştirilerek teşvik edilmeli ve sorunların çözümünde her türlü kolaylık sağlanmalıdır.
- ❖ Teknolojik yeniliklerin transferindeki yetersizliklerin çözümlenmesi ve proje onayı aşamasındaki bürokratik sorunlar giderilmesi gerekmektedir.
- ❖ Bir merkez laboratuvar kurularak balık hastalıklarının teşhis ve tedavisi ile ilgili deneyimli uzmanlar yetiştirilmelidir.
- ❖ Bölge laboratuvarları kurularak yetiştiriciliğin yaygın olduğu bölgelerde, balıklarla ilgili bulaşıcı hastalıkların neden ortaya çıktığına dair epidemiyolojik sorvey çalışmaları programlanmalıdır. Bu program sonucunda balık sağlığında mücadele kuralları ve önlemleri oluşturulması gerekir.
- ❖ Yetiştirme faaliyetlerinde kullanılacak yerlerin kira bedellerinin makul seviyede tutulması ve kiralama sürelerinin en az 30 yıla çıkarılması gerekmektedir. Ayrıca kredilendirilme işleminde tesisin de ipotek olarak kabul edilmesi sağlanmalıdır.
- ❖ Yetiştiricilikte maliyeti yüksek olan yem ve diğer girdilerin sigorta işlemleri ve şartları iyileştirilmeli, desteklenmeli, yetiştirici birlikleri oluşturulmalı, pazarlama organizasyonun sağlanmalıdır.
- ❖ Ülkemize teknolojik yeniliklerin getirilmesi hızlandırılmalı ve balık işletmecileri bilgilendirilmelidir.
- ❖ Personel eğitimine büyük önem verilmelidir.
- ❖ Baraj gölleri işletmeye kiralanırken her yıl gölden avcılıkla üretilecek su ürünleri miktarları kira sözleşmesine konulmalıdır.

Ülkemizde tarım sektörü içinde yer alan ulusal ekonomik planlar ile desteklenen yetiştiricilik faaliyetleri yöresel planlar olarak ele alınmalıdır. Bu yüzden özel su ürünleri yetiştiriciliği planının yapılması önem arz eder. Bu ve bu nedenlere ek olan öneriler ise aşağıda kısaca verilmiştir:

- ✓ Devlet desteği ve AB fonlarının verilmeli,
- ✓ Bürokratik engeller ortadan kaldırılmalı,
- ✓ Göletlerin su sporlarına gölet çevrelerinin ise diğer kullanımlara açılması engellenmeli,
- ✓ Ulaşım sorunu ortadan kalkmalı,
- ✓ Kooperatif kurulmalı,
- ✓ Devlet bankalarının su ürünleri kredisi kullanılması kolay hale getirilmeli
- ✓ Kaçak balıkçılık yapan yerler tespit edilmeli,
- ✓ Çiftlik arazileri büyütülmeli ve kaynak suları diğer hayvanlar tarafından kullandırılmamalı,
- ✓ Teknik personel eksikliği ortadan kalkmalı,
- ✓ Soğuk hava depoları kurulmalı,
- ✓ İşleme tesislerinin eksikliği giderilmeli,
- ✓ Sektörün danışman eksikliği giderilmeli,
- ✓ Balık fiyatlarında denge sağlanmalı,
- ✓ Kalitesiz üretim-satış engellenmeli,
- ✓ Yem fiyatlarındaki artış engellenmelidir.

KAYNAKLAR

- Adıgüzel, F. ve Akay, M., 2005.** Tokat İlinde Gökkuşığı Alabalığı İşletmelerinin Ekonomik Analizi, *GOPÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, **22(2)**, 31-40 . Tokat.
- Aksu N., 2017.** Tunceli ilinde Faaliyet Gösteren Alabalık İşletmelerinin Yapısal Ve Ekonomik Analizleri ve Pazarlama Durumu. İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul.
- Anonim-1, 2013.** Hatay İl Çevre Durum Raporu. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. 22-27s. Hatay.
- Anonim-2, 2016.** T.C. Hatay Valiliği İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2016 Brifing Raporu, <https://hatay.tarim.gov.tr/Belgeler/Sol%20Men%C3%BC/BR%C4%B0F%C4%B0NG2016.pdf>, 25.07.2017.
- Aydin, N. E. ve Saygili, G. N., 2009.** Column experiments to remove copper from wastewaters using natural zeolite. *International Journal of Environment and Waste Management*, **3(3-4)**, 319-326.
- Balcı, M., Ural, M., Çiçek, E. ve Bekçi, H., 2001.** Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesindeki Su Ürünleri Üretim ve Yetiştiricilik Tesislerinin Yapısal ve Teknik Özelliklerinin Araştırılması Sonuç Raporu.
- Birici, N., Şeker, T., Balcı, M., Çelik, B. ve Kılıç, A. 2014.** Elazığ İlinde Gökkuşığı Alabalığı (*Oncorhynchus mykiss* L.) Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerin Yapısal ve Ekonomik Analizi, *Yunus Araştırma Bülteni*, **(2)**, 23-48
- Çakır, C., 1971.** Ödemiş ova köylerinde sulu ziraat yapan işletmelerin ekonomik analizi ve sonuçları. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*. İzmir.
- Çelebi, R., 1995.** Sapanca ve çevresindeki alabalık yetiştiren işletmelerin kapasiteleri ve sorunları. İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Yetiştiriciliği ve Hastalıkları Anabilim Dalı, *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul.
- Çelik, İ., Yılmaz, S., Çelik P., Saygı H., Önal U. ve Başhan T., 2010.** The General Profile of Aquarium Sector in İstanbul (Turkey). *Journal Of Animal and Veterinary Advances*, **9(23)**, 2973-2978, 2010 ISSN: 1680-5593.
- Çelik, İ., Çelik, P. ve Şahin, T., 2014.** Akvaryum Sektörünün Mevcut Durumu, Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *J. Ulusal Akvaryum Balıkçılığı ve Sorunları Çalıştayı*, Sonuç Raporu.
- Çöpten, İ., 2000.** İzmir ilindeki su ürünleri işletmelerinin teknik ve yapısal yönden incelenmesi. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Zootekni Bölümü, Hayvan Yetiştiriciliği Anabilim Dalı, *Doktora Tezi*. 132s. Bornova-İzmir.

- Doğan K.**, 1997. Su Ürünleri Sektörü Türk Ekonomisinin Neresinde. *SÜMDER.*, **1**, 15-20.
- Dogan, K.**, 2010. İstanbul Su Ürünleri Kooperatifleri ve Ortaklarının Sosyo-Ekonomik Analizi. *Journal of Fisheries Sciences*. **4(4)**, 318.
- Doğan, K. ve Yıldız, M.** 2008. Marmara Bölgesi Gökkuşığı Alabalığı (*Oncorhynchus mykiss*) İşletmelerinde Çalışanların Sosyo-Ekonomik Analizi. *İstanbul University Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, **23**, 17-27.
- Elbek, A.G.**, 1981. Ege Bölgesinde tatlı su 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, D.A. ve Sayın, C.**, 2007. Akdeniz Bölgesindeki Alabalık İşletmelerinin Yapısal Özelliklerinin İncelenmesi (2000-2003). *Türk Sucul Yaşam Dergisi*, Ulusal Su Günleri 2007. (Ed. Y. Emre ve U. Yılmaz), **5(8)**, 182-188.
- Emre, Y., Sayın, C., Kıştin, F., Karaman S. ve Emre, N.** 2011. Kafes ve Karasal Tabanlı Alabalık (*Oncorhynchus mykiss* L.) Yetiştiriciliğinde Karşılaştırmalı Maliyet Analizi Değerlendirmesi. *Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi*, **4(1)**, 129133.
- FAO**, 2010. The State of World Fisheries and Aquaculture. Food and Agriculture Organization of United Nations, Fisheries and Aquaculture Department, ISSN 1020-5489, Rome, Italy.
- Gopakumar, G.**, 2007. Development of a sustainable trade on marine ornamental species from India, INDAQUA, Chennai, pp. 1-14.
- Gümüş, E., Şahin, N.M., İkiz, R. ve Yılmaz, S.**, 2015. Antalya İlindeki Gökkuşığı Alabalığı (*Oncorhynchus mykiss*) İşletmelerinde Çalışanların Sosyo-Ekonomik Yapılarının İncelenmesi. Examination of socio-economic structures of employees in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) enterprises in Antalya province, Turkey. *Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 161.
- Gürağaç, R., Öz, M., Gürler, M. ve Turan, F.**, 2009. Hatay İlinde Su Ürünleri Yetiştiricilik Potansiyeli ve Değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Aquatic Sciences*, **24(2)**, 1-8.
- Hatay İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü**, 2017. <https://hatay.tarim.gov.tr/>
- Hekimoğlu, M.A., Şenol, Ş. ve Saygı, H.**, 2005. İzmir Merkez İlçelerindeki Akvaryum İşletmelerinin Genel Profilinin Çıkarılması Üzerine Bir Araştırma. *E.U. Journal of Fisheries & Aquatic Sciences*, **22 (1-2)**, 119-123.
- Hekimoğlu, M.A.**, 2004. Akvaryum Balıklarının Önemi ve Sektörün Dünyadaki Ve Türkiye'deki Genel Durumu. *Akvaryum Dünyası*, **1(4)**, 18-19.

- İşgören, D.**, 1993. Güney Ege’de çipura ve levrek işletmelerinde ekonomik optimizasyon, verimlilik ve artırıcı önlemler. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Anabilim Dalı, *Doktora Tezi*, İzmir.
- Kılıçerkan, M. ve Çek Ş.**, 2011. Hatay İlçelerindeki Akvaryum İşletmelerinin Genel Profilinin Çıkarılması Üzerine Bir Araştırma. *Iğdır Üni. Fen Bilimleri Enst. Der.*, **1(4)**, 77-82.
- Kanyılmaz M., Gümüş E., Sevgili H. ve Gülle H.**, 2013. Antalya Bölgesindeki Süs Balığı Üreten İşletmelerin Yapısal ve Teknik Analizi: II. Teknik Özellik ve Pazarlama Durumları. *Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi*, **6(2)**, 55-60.
- Karataş, M., Sayılı, M., ve Koç, B.**, 2008. Sivas İli Gökkuşluğu Alabalığı İşletmelerinin Yapısal ve Ekonomik Analizi, *Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi*, **1(2)**, 55-61 .
- Kocaman, E. M., Aydın, A., ve Ayık, Ö.**, 2002. Erzurum'da Faaliyet Gösteren Alabalık İşletmelerinin Yapısal ve Ekonomik Analizi, *E. Ü. Su Ürünleri Dergisi*, Cilt:19 (**34**), 319-327 . İzmir.
- Özdemir, N. ve Dirican, S.**, 2006. Muğla İlinde Kültür Balıkçılığı ve Sorunları. *Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi*, (**1/2**), 283-286. İzmir.
- Özgür, M. E.**, 2001. Elazığ ili ve Erzincan ili Kemaliye ilçesinde bulunan gökkuşluğu alabalığı (*Oncorhynchus mykiss*, WALBAUM 1792) üretim işletmelerinin teknik özelliklerinin araştırılması, *Yüksek Lisans Tezi*, Van Yüzün Yıl Üniversitesi. Van.
- Özlüer Hunt A. ve Koca Y.**, 2014. Mersin Merkezindeki Akvaryum Sektörünün Genel Profilinin Çıkarılması Üzerine Bir Çalışma. *Ege J. Fish Aqua Sci*, **31(3)**, 145-150.
- Rad, F.** 1999. Türkiye’de gökkuşluğu alabalığı (*Oncorhynchus mykiss*) işletmelerinin teknik ve ekonomik analizi. *Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Ankara.
- Sayılı, M., Karataş, M., Yücer, A. ve Akça, H.**, 1999. Tokat İlinde Alabalık Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerin Yapısal ve Ekonomik Analizi. *Ekin Dergisi*, **3(7)**, Ankara.
- Şahinler S., Can, M.F., Görgülü, Ö. ve İğne, K.D.**, 2005. Samandağ ilçesinde (Hatay) Balıkçılığın Genel Durumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri Üzerine Bir Araştırma. *Fırat Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Der.*, **17(4)**, 605-611.
- Taşdan, K., Çeliker, S. A., Arısoy, H., Ataseven, Y., Dönmez, D., Gül, U. ve Korkmaz, Ş.**, 2010. Akdeniz Bölgesinde Su Ürünleri Avcılığı Yapan İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Analizi. *Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü*, Temmuz.

TUİK 2018. www.tuik.gov.tr. 13.03.2018

Türkmen, G ve Aktuğ, A. M., 2011. The investigation on marine aquarium sector and imported fish species exhibiting in İzmir province. *Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, **28(2)**.

URL-1,http://cogrfyaharita.com/turkiye_mulki_idare_haritalari3.html, Türkiye İl Haritaları 3, 8 Eylül 2017.

URL-2,http://cogrfyaharita.com/haritalarim/4makdeniz_bolgesi_fiziki_haritasi2.png, Akdeniz Bölgesi Fiziki Haritası, 8 Eylül 2017.

URL-3,<http://www.nufusu.com/ilceleri/hatay-ilceleri-nufusu>, Hatay İlçeleri Nüfusu, 9 Eylül 2017.

URL-4,<https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?k=A&m=HATAY>, Hatay İli Resmi İstatistikleri, 11 Eylül 2017.

Üstündağ, E., Aksungur, M., Dal, A. ve Yılmaz, C., 2000. Karadeniz Bölgesinde Su Ürünleri Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerin Yapısal Analizi ve Verimliliğinin Belirlenmesi, *Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü*. Trabzon.

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)**, Erzurum.

EKLER

Ek-1 Hatay ili su ürünleri işletmelerine ait fotoğraflar:



Resim 1. Alabalık tesisi yavru büyütme havuzları



Resim 2. Alabalık yavruları



Resim 3. Havuz çıkışlarındaki görüntü



Resim 4. Havuz su girişleri



Resim 5. Havuzlara gelen ve diğer hayvanların da kullandığı su



Resim 6. Havuzlara gelen suyun görüntüsü



Resim 7. Havuzlara su giriş çıkış görüntüsü



Resim 8. Havuzların su girişi



Resim 9. Kafeslerde balıklara yem verilirken



Resim 10. Kafeslere yemleme yapılırken



Resim 11. Tesisteki havuzların görüntüsü

Ek-2 Anket Soruları:

1. İşletmenin adı :
2. Sahibinin adı:
3. İşletme sahibinin eğitim durumu:
4. İşletme sahibinin yaşı:
5. Su ürünleri yetiştiriciliği dışı mesleğiniz var mı?
6. İşletme sahibinin su ürünleri yetiştiriciliği deneyimi?
7. İşletme sahibinin su ürünleri yetiştiriciliğine girme nedeni nedir?
 - Baba mesleğini sürdürme:
 - Balıkçılığa olan ilgi:
 - Sektörün ekonomik cazibesi:
 - Bölge ekonomisine farklılık kazandırma:
 - Örnek olma:
 - Mevcut su kaynaklarını değerlendirme:
 - Eğitimini almış olma:
 - Diğer:
8. Su ürünleri yetiştiriciliği ile ilgili kurs, seminer vs belge aldınız mı?
 - Kimden:
 - Süre:
9. Kurulu yılı:
10. Tesisin merkeze uzaklığı:
11. Yol durumu: Asfalt: -Stabilize: -Toprak:
12. İşletmenin kurulmuş olduğu arazinin durumu
 - Vadi arası: -Dağ eteği: -Açık arazi:
13. İşletmenin alt yapı durumunda eksik olanlar nelerdir?

14. Arazinin mülkiyet durumu

- Özel mülk:
- Satın alma:
- Özel şahıslardan kiralama:
- Devlet kuruluşlarından kiralama:
- Diğer:

15. Arazi kira ise kira süresi ve ücreti:

16. Arazi alanı:

17. İşletmenin sahip olduğu taşınmaz varlıklar nelerdir?

- İşletme binası:
- Havuzlar:
- Yem deposu:
- Satış yeri:
- Restoran:
- Diğer:

18. İşletmeyi kurarken karşılaştığınız sorunlar nelerdir?

- Bürokrasi:
- Teknik personel eksikliği:
- Çevre halkın karşı çıkması:
- Teknik bilgi eksikliği:
- Kredi imkânsızlığı:
- Diğer:

19. İşletme kurarken kredi mi kullandınız yoksa kendi öz kaynaklarınızdan mı yararlandınız?

20. Mevcut su ürünlerindeki desteklemelerden memnun musunuz? Desteklemelerden yararlanıyor musunuz? Hangi konularda desteklerin verilmesini istiyorsunuz?

21. Hatay'da kurulu bir su ürünleri kooperatifi var mı ? varsa üye misiniz ?

22. Hangi konularda kooperatif birliğine ihtiyaç duyuyorsunuz?

- Yem temini
- Yavru temini
- Pazarlama
- Diğer

23. Kooperatif olmamasının veya kurulamamasının nedenleri nelerdir?
- Yeterli işletme sayısının olmaması
 - Rekabet
 - Üretim alanlarının farklı olması
 - Fiyatlandırma politikasının olmaması
 - Yeterli örgütlenme bilincinin olmaması
24. İşletmenin yapısı:
- Özel şahıs işletmesi:
 - Özel şirket:
 - Kooperatif:
 - Kamu kuruluşu:
 - Diğer:
25. İşletmenin proje kapasitesi:
26. İşletmenin üretim (mevcut) kapasitesi:
27. İşletmenin kapasitesini artırmayı düşünüyor musunuz?
28. İşletmede kullanılan su kaynağı nedir?
- Akarsu:
 - Göl veya gölet:
 - Kaynak suyu:
 - Yer altı suyu:
29. İşletmede kullanılan su yeterli mi?
30. İşletmede kullanılan su kaç defa kullanılıyor?
31. İşletmede kullanılan suyun debisi ne kadar?
İşletmedeki kullanılan suyun sıcaklığı ne kadar?
32. İşletme kurulmadan önce su analizleri yapıldı mı? faaliyete başladıktan sonra su analizleri yapılıyor mu?
33. İşletme de kullanılan su ile ilgili yıl içerisinde herhangi bir problemle karşılaştınız mı? Karşılaştığınız problemler nelerdir?
34. Havuzların ana yapı malzemesi:
- Beton:
 - Toprak:

-Plastik:

-Metal:

35. Havuzların bakımını kaç gün ara ile yapıyorsunuz? Hangi sorunlar yaşanıyor?

36. Havuzların temizlenmesinde kullanılan kimyasallar nelerdir?

37. Kaç tane kafesiniz var?

38. Ağları kaç günde bir değiştiriyorsunuz?

39. Dalgıç çalıştırıyor musunuz?

40. Balıkları ne kadar sürede bir boylama yapıyorsunuz? Boylamada kullanılan malzeme nedir?

41. Herhangi bir hastalık veya bir sorunla karşılaştığınız zaman kimlerden yardım alıyorsunuz ?

-Tarım il ve ilçe müdürlükleri

-Üniversiteler:

-Diğer işletmeler:

-Kendi deneyimim:

-Diğer

42. Havuzların sayısı, boyutları ve yapısal özellikleri

43. Kuluçkahanenin alanı:

44. Kuluçka dolabı sayısı ve özelliği:

45. Kuluçka kanalı : Beton: Fiberglas:

46. İşletmedeki fiziksel özellikler nelerdir?
(İşletme binası. Restoran. Yetiştirme havuzları vs)

47. İşletme personelinin durumu, sayısı, görevi, yaşı, eğitim durumu, deneyimi, cinsiyeti:

48. Üretilen balıkların pazarlama şekli:

-Toptan:

-Perakande:

49. Pazarlama yapılan yerler:

-Yurt içi:

-Yurt dışı:

50. Yetiştirilen balığın satış fiyatından memnun musunuz? Sizce kaç Türk lirası olması lazım?

51. Sizce pazarlamaya etki eden faktörler nelerdir?

-Fiyat:

-Uzaklık:

-Kalite:

-Vade:

-Diğer:

52. Sizce pazarlama da yaşanan sorunlar nelerdir?

-Herhangi sorunla karşılaşmadım:

-İşleme tesislerinin olmaması:

-Talebin sınırlı, arzın yüksek olması:

-Talebin fazla, arzın yetersiz olması:

-Fiyatların düşük olması:

53. Yemin temin edildiği yer?

54. Yemin markası nedir?

55. Tüketilen yıllık yem miktarı ve maliyeti nedir?

56. Balıkların yemleme şekli ve sıklığı nedir?

57. Anaç balık sayısı nedir?

58. Sağım şekli ve süresi ne kadardır?

59. Yumurtaların döllenmeyi nasıl yapıyorsunuz?

60. Yumurtadan çıkış süresi, gözlenme süresi, besin kesesi tüketim süresi nedir?

61. Kuluçka üretim başarısı nedir?

62. Su ürünleri yetiştiriciliğindeki tecrübelerinizle eklemek istediğiniz görüşleriniz var mı? Varsa nelerdir?



ÖZGEÇMİŞ

15.08.1987 Gaziantep Islahiye doğumluyum. Babamın memuriyetinden dolayı eğitim-öğretim hayatımı Türkiye'nin çeşitli yerleşim yerlerinde tamamladım. Yüksek öğretimime 2006 yılında Mersin Üniversitesi Silifke MYO Su Ürünleri Bölümünde başladım ve 2008 yılında buradan mezun oldum. Daha sonra “Dikey Geçiş Sınavı” ile Fırat Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesine geçtim ve 2012 yılında buradan mezun oldum. Tunceli Polis Özel Harekat Müdürlüğünde çalışma hayatıma devam etmekteyim.

Turgay DEMİR
Mayıs, Elazığ