

**DOĞU ANADOLU VE AKDENİZ BÖLGELERİNDEKİ
ALABALIK İŞLETMELERİNİN KARŞILAŞTIRMALI
YAPISAL VE EKONOMİK ANALİZİ**

Ahmet AYDIN

Doktora Tezi

Su Ürünleri Mühendisliği Anabilim Dalı

Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR

Yrd. Doç. Dr. E. Mahmut KOCAMAN

2012

Her hakkı saklıdır

**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

DOKTORA TEZİ

**DOĞU ANADOLU VE AKDENİZ BÖLGELERİNDEKİ
ALABALIK İŞLETMELERİNİN KARŞILAŞTIRMALI
YAPISAL VE EKONOMİK ANALİZİ**

Ahmet AYDIN

SU ÜRÜNLERİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

ERZURUM

2012

Her hakkı saklıdır



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



TEZ ONAY FORMU

Doğu Anadolu ve Akdeniz Bölgelerindeki Alabalık İşletmelerinin Yapısal ve Ekonomik Analizi

Yrd. Doç. Dr. E. Mahmut KOCAMAN danışmanlığında, **Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR**'in yardımcı danışmanlığında **Ahmet AYDIN** tarafından hazırlanan bu çalışma 27/02/2012 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından. Su Ürünleri Mühendisliği Anabilim Dalı'nda Doktora tezi olarak **oybirliği** ile kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Telat YANIK

İmza :

Üye : Prof. Dr. Muhammed ATAMANALP

İmza :

Üye : Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR

İmza :

Üye : Prof. Dr. Nurinisa ESENBUĞA

İmza :

Üye : Doç. Dr. Sevgi SAVAŞ

İmza :

Üye : Doç. Dr. Mustafa Zihni TUNCA

İmza :

Üye : Yrd. Doç. Dr. E. Mahmut KOCAMAN

İmza :

Yukarıdaki sonucu onaylıyorum
Enstitü Müdürü
Prof. Dr. İhsan EFEOĞLU

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaklardan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak olarak kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

ÖZET

Doktora Tezi

DOĞU ANADOLU VE AKDENİZ BÖLGELERİNDEKİ ALABALIK İŞLETMELERİNİN KARŞILAŞTIRMALI YAPISAL VE EKONOMİK ANALİZİ

Ahmet AYDIN

Atatürk Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Su Ürünleri Mühendisliği Anabilim Dalı

Ortak Danışman: Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR
Asıl Danışman: Yrd. Doç. Dr. E. Mahmut KOCAMAN

Bu çalışmada, Doğu Anadolu Bölgesi'nde (Elazığ, Erzurum, Malatya) ve Akdeniz Bölgesi'nde (Antalya, Isparta) alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerin yapısal durumlarının ortaya konması ve ekonomik yönden analiz edilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmada, araştırma yöntemi olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırma kapsamında toplam 103 işletme incelenmiş olup bu işletmelerin 27 tanesi Malatya, 24 tanesi Isparta, 19 tanesi Antalya, 19 tanesi Elazığ ve 14 tanesi Erzurum illerinde faaliyet göstermektedir. İşletmeler hukuki yapılarına göre incelendiğinde, Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki işletmelerin 39'u şahıs, 17'si Ltd.Şti., 3'ü A.Ş., 1'i kooperatif; Akdeniz Bölgesi'ndeki işletmelerin ise 34'ü şahıs, 6'sı Ltd.Şti., 2'si A.Ş., 1'i üniversite işletmesinden oluştuğu tespit edilmiştir. İşletmelerdeki işgücü üzerine yapılan analizde en fazla aile işgücünün 2.0'lık oran ile Erzurum ilinde, en fazla erkek işgücünün 1.66'lık oran ile yine Erzurum ilinde, en fazla kadın işgücünün ise 0.48'lik oran ile Isparta ilinde mevcut olduğu tespit edilmiştir.

Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki kafes işletmelerinin aktif sermaye miktarlarının (Erzurum ilinde 2.617.043 TL, Malatya ilinde 1.592.570 TL ve Elazığ ilinde 3.268.982 TL), havuz işletmelerinin aktif sermaye miktarlarından (Erzurum ilinde 257.867 TL, Malatya ilinde 509.461 TL) çok daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Aynı durum Akdeniz Bölgesi'ndeki işletmeler incelendiğinde havuz-kafes işletmelerinin benzer şekilde en yüksek aktif sermaye ile çalıştığı görülmüştür. Sabit ve değişir maliyetler incelendiğinde hem Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki işletmelerin hem de Akdeniz Bölgesi'ndeki işletmelerin tamamında değişir maliyetlerin sabit maliyetlerden çok daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

2012, 167 sayfa

Anahtar Kelimeler: Doğu Anadolu Bölgesi, Akdeniz Bölgesi, alabalık, işletme, yapısal ve ekonomik analiz

ABSTRACT

Ph. D. Thesis

COMPARATIVE STRUCTURAL AND ECONOMIC ANALYSIS OF RAINBOW TROUT FARMS LOCATED IN EASTERN ANATOLIA AND MEDITERRANEAN REGIONS

Ahmet AYDIN

Atatürk University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Aquaculture Engineering

Co-Supervisor: Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR

Supervisor: Asst. Prof. Dr. E. Mahmut KOCAMAN

In this study, it is aimed to identify the general structure and analyze the economical structure of the salmon trout cultivators which are located in Eastern Anatolia Region (Elazığ, Erzurum, Malatya) and Mediterranean Region (Antalya, Isparta).

In the examination part of the study, questionnaire method has used as research method. In this research, 103 salmon trout cultivators were reviewed which 27 of these are in Malatya, 24 in Isparta, 19 in Antalya, 19 in Elazığ, 14 in Erzurum. When the cultivators were analyzed by their legal structures, it was identified that; in Eastern Anatolia Region, 39 cultivators are family companies, 17 cultivators are limited companies and 1 cultivator is a cooperative. In Mediterranean Region 34 cultivators are family companies, 6 cultivators are limited companies, 2 cultivators joint-stock companies and 1 is a university company. In terms of their work power, it was identified that the cultivators in Erzurum have the highest work power with the ratio of 2.0 and the highest man work power with the ratio of 1.66 is in Erzurum, as well. Nevertheless, the highest woman work power with the ratio of 0.48 is in Isparta.

It was identified that in Eastern Anatolia Region, the active capital amounts of lattice cultivators (Erzurum city 2.617.043 TL, Malatya city 1.592.570 TL ve Elazığ city 3.268.982 TL) is higher than the pool cultivators (Erzurum city 257.867 TL, Malatya city 509.461 TL). When the cultivators in Mediterranean Region were analyzed, it was identified that the lattice-cage cultivators work with similar high active capital amount. Conclusively, it was ascertained that the running costs are higher than the fixed costs for all companies in Eastern Anatolia Region and Mediterranean Region.

2012, 167 pages

Keywords: Eastern Anatolia Region, Mediterranean Region, rainbow trout, farm, structural and economic analysis

TEŞEKKÜR

Doktora tezi olarak sunduğum bu çalışmanın yürütülmesi esnasında her konuda yardım ve desteklerini gördüğüm değerli hocam Sayın Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR ve değerli hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. E. Mahmut KOCAMAN'a teşekkür ederim.

Adını burada anamadığım fakat bu bilim dalında çok önemli yol kat etmemde emekleri olan Atatürk Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi'nin çok kıymetli hocalarına sonsuz teşekkürlerimi sunarım

Çalışmanın her aşamasında yardım, bilgi ve desteklerini esirgemeyen fedakar meslektaşım ve arkadaşım Sayın Öğr. Gör. Dr. Ömer Akgün TEKİN'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmanın bütün güçlüklerini beraber yendiğimiz ve çalışma boyunca kendilerine yeterli zaman ayıramadığım eşim Selda AYDIN'a, kızım Zehra'ya, yetişmemde ve bugünlere gelmemde çok büyük emekleri olan annem Fitnat ve babam Halil'e en derin duygularla teşekkür ederim.

Ahmet AYDIN

Ocak 2012

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
ŞEKİLLER DİZİNİ	vi
ÇİZELGELER DİZİNİ	vii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Önemi	1
1.2. Dünya Su Ürünleri Üretimi	3
1.3. Türkiye Su Ürünleri Sektörüne Genel Bakış.....	7
1.4. Araştırma Alanı Hakkında Genel Bilgiler	13
1.4.1. Doğal yapı	13
1.4.1.a. Coğrafi konum	13
1.4.1.b. Topografya	15
1.4.1.c. Su kaynakları	19
1.4.1.d. İklim durumu	26
1.4.2. Nüfus yapısı.....	29
1.4.3. Eğitim durumu.....	30
1.4.4. Genel tarımsal yapı.....	31
2. KAYNAK ÖZETLERİ	37
3. MATERYAL ve METOT	45
3.1. Materyal.....	45
3.2. Metot	46
3.3. Verilerin Analizi.....	46
4. ARAŞTIRMA BULGULARI	53
4.1. İşletmelerin Yapısal Özellikleri.....	53
4.2. Nüfus ve Eğitim Durumu	82
4.3. İş Gücü	89
4.4. İncelenen İşletmelerin Sermaye Yapısı	90
4.4.1. Aktif sermaye	90

4.4.1.a. Çiftlik sermayesi.....	105
4.4.1.b. İşletme sermayesi	109
4.4.2. Pasif sermaye.....	112
4.4.2.a. Borçlar	112
4.4.2.b. Öz sermaye	113
4.5. İncelenen İşletmelerin Yıllık Faaliyet Sonuçları.....	114
4.5.1. İşletme ve üretim masrafları.....	114
4.5.2. Gayrisafi hasıla ve saf hasıla	129
4.5.3. Safi kâr	135
4.5.4. Rantabilite	139
4.5.5. İş prodüktivitesi.....	143
5. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	145
KAYNAKLAR	151
EKLER.....	155
EK 1.....	155
EK 2.....	163
EK 3.....	164
EK 4.....	165
EK 5.....	166
EK 6.....	167
ÖZGEÇMİŞ	168

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 4.1. Çalışmanın yapıldığı bölgelerin frekansları.....	54
Şekil 4.2. İşletmelerin hukuki şekillerine göre dağılımları.....	59
Şekil 4.3. İşletmelerin toplam proje kapasitelerine göre dağılımları.....	62
Şekil 4.4. İşletmelerin gerçekleşen üretim kapasitelerine göre dağılımları.....	64
Şekil 4.5. İşletmelerin üretim durumlarına göre dağılımları.....	68
Şekil 4.6. İşletmelerin havuzlara suyun getirilme şekline göre dağılımları.....	76
Şekil 4.7. İşletmelerin kredi alma durumlarına göre dağılımları.....	78
Şekil 4.8. İşletmelerde çalışan aile işgücünün cinsiyet durumlarına göre dağılımları....	82
Şekil 4.9. Çalışanların yaş gruplarına göre dağılımı.....	83
Şekil 4.10. Çalışanların eğitim durumlarına göre dağılımı.....	84

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1. Dünya üretimindeki payına göre ülkelerin avcılık yoluyla üretim miktarları	5
Çizelge 1.2. Dünya üretimindeki payına göre ülkelerin yetiştiricilik yoluyla su ürünleri üretimi	6
Çizelge 1.3. 1992–2007 Yıllarında içsu ve denizlerde avcılık ve yetiştiricilikle elde edilen toplam su ürünleri üretimi (ton) ve oransal değişimi (%).....	12
Çizelge 1.4. Antalya ilinde bulunan başlıca akarsular	20
Çizelge 1.5. Isparta ilindeki akarsuların aylara göre akım (hm^3) ve debileri (m^3/s).....	22
Çizelge 1.6. Araştırma kapsamındaki illerin nüfus yapısı	30
Çizelge 1.7. Araştırma kapsamındaki illerin eğitim durumları.....	30
Çizelge 3.1. Erkek işgücü birimine çevirmede kullanılan katsayılar.....	47
Çizelge 4.1. Çalışmanın yapıldığı illerin frekansları	53
Çizelge 4.2. İşletmelerin yerleşim birimine uzaklıkları ve ortalama balık satış değerleri	54
Çizelge 4.3. Kurulmuş oldukları arazilerin durumuna göre işletmelerin frekansları	56
Çizelge 4.4. İşletmelerin yol durumlarına göre frekansları	57
Çizelge 4.5. İşletmelerin hukuki şekillerine göre frekansları	58
Çizelge 4.6. İşletmelerin mülkiyet durumlarına göre frekansları	60
Çizelge 4.7. İşletmelerin toplam proje kapasitelerine göre frekansları (ton/yıl)	61
Çizelge 4.8. İşletmelerin gerçekleşen üretim durumlarına göre frekansları	63
Çizelge 4.9. İşletmelerin yetiştiricilik şekillerine göre frekansları	65
Çizelge 4.10. İşletmelerde kullanılan ağ kafeslerinin şekillerine göre frekansları	66
Çizelge 4.11. İşletmelerin üretim durumlarına göre frekansları	67
Çizelge 4.12. İşletmelerin yavru balığın temin edildiği kaynağa göre frekansları	69
Çizelge 4.13. İşletmelerin satışta kullandıkları pazarlama kanallarına göre frekansları	71
Çizelge 4.14. İşletmelerin havuzlara suyun getirilme şekline göre frekansları	72
Çizelge 4.15. İşletmelerin havuz ve kafeslerin bakım periyoduna göre frekansları	74

Çizelge 4.16. İşletmelerin havuzlara suyun getirilme şekline göre frekansları	75
Çizelge 4.17. İşletmelerin kredi kullanma durumlarına göre frekansları	77
Çizelge 4.18. İşletmelerin mevcut üretim kapasitesinin artırımı durumlarına göre frekansları	79
Çizelge 4.19. İşletmelerin üretici örgütlemesine bakış durumlarına göre frekansları	80
Çizelge 4.20. İşletmelerin herhangi bir dernek ya da birliğe üye olma durumlarına göre frekansları	81
Çizelge 4.21. Cinsiyetlere göre yaş grubu dağılımları.....	85
Çizelge 4.22. Bölgelere göre yaş grubu dağılımları	85
Çizelge 4.23. Cinsiyetlere göre eğitim seviyesi.....	86
Çizelge 4.24. Yaş gruplarına göre eğitim seviyesi	87
Çizelge 4.25. Bölge ve illere göre eğitim seviyesi.....	88
Çizelge 4.26. İncelenen işletmelerde yaş gruplarına göre aile işgücü miktarı (EİB)	89
Çizelge 4.27. İncelenen işletmelerde yaş gruplarına göre yabancı işgücü miktarı (EİB).....	89
Çizelge 4.28. Erzurum ilinde incelenen havuz işletmelerinde sermaye yapısı.....	92
Çizelge 4.29. Malatya ilinde incelenen havuz işletmelerinde sermaye yapısı.....	93
Çizelge 4.30. Erzurum ilinde incelenen kafes işletmelerinde sermaye yapısı.....	94
Çizelge 4.31. Malatya ilinde incelenen kafes işletmelerinde sermaye yapısı.....	95
Çizelge 4.32. Elazığ ilinde incelenen kafes işletmelerinde sermaye yapısı.....	96
Çizelge 4.33. Erzurum ilinde incelenen havuz ve kafes işletmelerinde sermaye yapısı	97
Çizelge 4.34. Malatya ilinde incelenen havuz ve kafes işletmelerinde sermaye yapısı	98
Çizelge 4.35. Antalya ilinde incelenen havuz işletmelerinde sermaye yapısı	100
Çizelge 4.36. Isparta ilinde incelenen havuz işletmelerinde sermaye yapısı.....	101
Çizelge 4.37. Antalya ilinde incelenen kafes işletmelerinde sermaye yapısı	102
Çizelge 4.38. Isparta ilinde incelenen kafes işletmelerinde sermaye yapısı	103
Çizelge 4.39. Isparta ilinde incelenen havuz ve kafes işletmelerinde sermaye yapısı	104
Çizelge 4.40. Erzurum ilinde incelenen havuz işletmelerinde üretim masrafları	116

Çizelge 4.41. Malatya ilinde incelenen havuz işletmelerinde üretim masrafları	117
Çizelge 4.42. Erzurum ilinde incelenen kafes işletmelerinde üretim masrafları	118
Çizelge 4.43. Malatya ilinde incelenen kafes işletmelerinde üretim masrafları	119
Çizelge 4.44. Elazığ ilinde incelenen kafes işletmelerinde üretim masrafları	120
Çizelge 4.45. Erzurum ilinde incelenen havuz ve kafes işletmelerinde üretim masrafları	121
Çizelge 4.46. Malatya ilinde incelenen havuz ve kafes işletmelerinde üretim masrafları	122
Çizelge 4.47. Antalya ilinde incelenen havuz işletmelerinde üretim masrafları	124
Çizelge 4.48. Isparta ilinde incelenen havuz işletmelerinde üretim masrafları	125
Çizelge 4.49. Antalya ilinde incelenen kafes işletmelerinde üretim masrafları	126
Çizelge 4.50. Isparta ilinde incelenen kafes işletmelerinde üretim masrafları	127
Çizelge 4.51. Isparta ilinde incelenen havuz ve kafes işletmelerinde üretim masrafları	128
Çizelge 4.52. Erzurum ili havuz işletmelerine ait gayrisafi hasıla ve saf hasıla değerleri	130
Çizelge 4.53. Malatya ili havuz işletmelerine ait gayrisafi hasıla ve saf hasıla değerleri	130
Çizelge 4.54. Erzurum ili kafes işletmelerine ait gayrisafi hasıla ve saf hasıla değerleri	131
Çizelge 4.55. Malatya ili kafes işletmelerine ait gayrisafi hasıla ve saf hasıla değerleri	131
Çizelge 4.56. Elazığ ili kafes işletmelerine ait gayrisafi hasıla ve saf hasıla değerleri	131
Çizelge 4.57. Erzurum ili havuz+kafes işletmelerine ait gayrisafi hasıla ve saf hasıla değerleri	132
Çizelge 4.58. Malatya ili havuz+kafes işletmelerine ait gayrisafi hasıla ve saf hasıla değerleri	132
Çizelge 4.59. Antalya ili havuz işletmelerine ait gayrisafi hasıla ve saf hasıla değerleri	133

Çizelge 4.60. Isparta ili havuz işletmelerine ait gayrisafi hasıla ve saf hasıla değerleri.....	134
Çizelge 4.61. Antalya ili kafes işletmelerine ait gayrisafi hasıla ve saf hasıla değerleri.....	134
Çizelge 4.62. Isparta ili kafes işletmelerine ait gayrisafi hasıla ve saf hasıla değerleri.....	134
Çizelge 4.63. Isparta ili havuz+kafes işletmelerine ait gayrisafi hasıla ve saf hasıla değerleri.....	134
Çizelge 4.64. Erzurum ilinde incelenen havuz işletmelerinde safi kâr.....	135
Çizelge 4.65. Malatya ilinde incelenen havuz işletmelerinde safi kâr.....	136
Çizelge 4.66. Erzurum ilinde incelenen kafes işletmelerinde safi kâr.....	136
Çizelge 4.67. Malatya ilinde incelenen kafes işletmelerinde safi kâr.....	136
Çizelge 4.68. Elazığ ilinde incelenen kafes işletmelerinde safi kâr.....	136
Çizelge 4.69. Erzurum ilinde incelenen havuz+kafes işletmelerinde safi kâr.....	137
Çizelge 4.70. Malatya ilinde incelenen havuz+kafes işletmelerinde safi kâr.....	137
Çizelge 4.71. Antalya ilinde incelenen havuz işletmelerinde safi kâr.....	138
Çizelge 4.72. Isparta ilinde incelenen havuz işletmelerinde safi kâr.....	138
Çizelge 4.73. Antalya ilinde incelenen kafes işletmelerinde safi kâr.....	138
Çizelge 4.74. Isparta ilinde incelenen kafes işletmelerinde safi kâr.....	138
Çizelge 4.75. Isparta ilinde incelenen havuz+kafes işletmelerinde safi kâr.....	139
Çizelge 4.76. Erzurum ilinde incelenen havuz işletmelerinde rantabilite oranları.....	139
Çizelge 4.77. Malatya ilinde incelenen havuz işletmelerinde rantabilite oranları.....	140
Çizelge 4.78. Erzurum ilinde incelenen kafes işletmelerinde rantabilite oranları.....	140
Çizelge 4.79. Malatya ilinde incelenen kafes işletmelerinde rantabilite oranları.....	140
Çizelge 4.80. Elazığ ilinde incelenen kafes işletmelerinde rantabilite oranları.....	140
Çizelge 4.81. Erzurum ilinde incelenen havuz ve kafes işletmelerinde rantabilite oranları.....	141
Çizelge 4.82. Malatya ilinde incelenen havuz ve kafes işletmelerinde rantabilite oranları.....	141
Çizelge 4.83. Antalya ilinde incelenen havuz işletmelerinde rantabilite oranları.....	141
Çizelge 4.84. Isparta ilinde incelenen havuz işletmelerinde rantabilite oranları.....	142

Çizelge 4.85. Antalya ilinde incelenen kafes işletmelerinde rantabilite oranları	142
Çizelge 4.86. Isparta ilinde incelenen kafes işletmelerinde rantabilite oranları	142
Çizelge 4.87. Isparta ilinde incelenen havuz ve kafes işletmelerinde rantabilite oranları.....	142
Çizelge 4.88. Doğu Anadolu Bölgesi'nde incelenen işletmelerde işgücü produktivitesi	144
Çizelge 4.89. Akdeniz Bölgesi'nde incelenen işletmelerde işgücü produktivitesi	144

1. GİRİŞ

1.1. Araştırmanın Önemi

Su ürünlerinin geçmişi oldukça eskilere dayanır. Su ürünleri yetiştiriciliğinin ilk defa M.Ö. 2000’li yıllarda Çin’de başladığı sanılmaktadır. M.Ö. 475’te sazan yetiştiriciliği ile ilgili eserlere rastlanılmış, sazanın Asya kıtasından Avrupa’ya yayıldığı, 1960-1970’li yıllarda Danimarka ve diğer ülkelerde alabalık ve somon yetiştiriciliğinin gerçekleştiği bilinmektedir. Diğer yandan deniz balıkçılığının M.Ö. 1400’de Endonezya’da, süt balığı yetiştiriciliğinin uzak doğu ülkelerinde başladığından söz edilmektedir. Dünyada bu gelişmeler yaşanırken, Türkiye’de su ürünleri yetiştiriciliğinin 1970’li yıllarda ve ilk üretilen balığın gökkuşağı alabalığı olduğuna işaret edilmektedir. Sektörde ilk üretim tesisi, bir özel sektör işletmesi olarak Akyazı’da kurulmuş, bundan sonra kamu işletmeleri olan Devlet Üretim Çiftlikleri devreye girmiştir. Sanayide ilk önemli girişim, Yasar Holding’in 1985 yılında İzmir-Çeşme’de kurduğu çipura-levrek yavru üretim tesisidir. Daha sonra Karadeniz’de kafeste alabalık ve salmon yetiştiriciliği, 1990’ların ortalarında Akdeniz’de karides yetiştiriciliği başlamıştır. Bu arada, iç sularda sazan ve alabalık yetiştiriciliği hızlı olarak artmıştır. Türkiye’de su ürünlerinin üretim alanı 26 milyon hektarın üzerinde olup, mevcut tarım alanlarına yakın, orman alanlarından daha fazla bir büyüklüğe sahiptir. Son yıllardaki üretim ve tüketim değerlerine bakıldığında bu potansiyelin yeterince değerlendirilemediği görülmektedir. Bununla birlikte, potansiyelin değerlendirilmesi halinde bu sektörün milli ekonomi ve tarımdaki payının giderek artacağı bir gerçektir (Gülçubuk vd 2002).

Çağımızda artan nüfusa paralel olarak giderek önem kazanan yeterli ve nitelikli beslenmede gerekli olan hayvansal proteini karşılayacak kaynaklardan birisi de kuşkusuz balık üretimidir. Gelişmiş ülkeler çeşitli su kaynaklarını verimli bir düzeyde değerlendirerek yaptıkları balık üretimi ile tarımda yeni bir iş alanı ortaya koyarak bir yandan iç tüketim için nitelikli besin sağlamakta, diğer yandan dış satım yoluyla önemli bir döviz kaynağı da elde etmiş bulunmaktadır (Elbek 1981).

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 değışik nedenlerle görülen azalma, denizler ve i sulardaki kaynakların değerlendirilmesini gündeme getirmiştir. Bundan dolayı da, su ürünleri yetiştiriciliği günümüzde tarımın diğer tiplerinden daha hızlı bir şekilde büyümektedir (Aydın ve Sayılı 2009).

Balıkçılık, tarihin ilk dönemlerinden bu yana, ekonomik olarak anlamlı ve evrensel boyutta uygulanan, toplama ve avcılık yöntemiyle yiyecek üretiminin günümüze kalan tek örneğidir. Balıkçı takımlarının dizaynı, üretimi ve kullanımı, insanlığın en eski teknolojilerine örnek oluşturmaktadır. Paleolitik ağın sonlarında ve buzul çağından sonra mezolitik çağa ait balıkçı mızrakları, kancaları, olta ve ağ kurşunlarına ait alıntılar bulunmuştur. Günümüzden 8000 yıl önce İberya yarımadasının kuzeyinde yaşayan insanların, bol balık bulunan mevsimlerde kıyılarda, diğer mevsimlerde ise denizin i kesimlerinde ve derinlerde avcılık yaptığı yine M. 500 yıllarında, Fenikeliler ve Kartacalıların açık deniz balıkçılığı yaptıkları, balık filetolarını saklayabildikleri, Batı Akdeniz’den Yunanistan’a deniz balığı filetoları taşıdıkları bildirilmiştir. Bu durum, balık avcılığı tarihinin çok eskilere gittiğini göstermektedir. Balık avcılığının yanı sıra kültür balıkçılığı da insanlığın ilk uğraşlarından birisidir. Doğu ve güney ülkelerinde tarım arazilerini sulamak amacıyla yapılan kanal ve göletlerde balık yetiştiriciliği başlamış, daha sonra özel yapılmış havuzlarda kültür balıkçılığı yapılmış, hatta balıkçılığa ait bazı yasalar da çıkartılmıştır. Bu sistem daha sonra Romalılar tarafından Avrupa’ya gtrlmştir (elikkale 1994).

Dünyadaki ilerlemeye paralel olarak Türkiye’de de yetiştiricilik sektöründe önemli gelişmeler yaşanmıştır. Türkiye’de ticari anlamda su ürünleri yetiştiriciliği 1960’lı yıllarda gökkuşağı alabalığının (*Oncorhynchus mykiss*) iç sularda toprak ve beton havuzlarda üretilmesiyle başlamış ve günümüze kadar hızla gelişerek ülke ekonomisi için önemli bir sektör olmuştur. 1980’li yıllarda 3 bin ton civarında olan üretim aradan geçen 25 yılda 130 bin tona ulaşmıştır. Öte yandan ülkemiz deniz ve tatlısu canlıları yetiştiriciliği bakımından çok ideal ortama ve potansiyele sahip ülkelerden biridir.

Mevcut potansiyelin üretime dönüştürülmesiyle ülke balıkçılığının ekonomiye katkıları da artacaktır (Akbulut vd 2009).

Türkiye sahip olduğu su ürünleri üretim potansiyeli ile üretimi kıyaslandığında, üretimin beklenen düzeyde olmadığı görülür. Üretimin beklenen miktardan az olmasında çeşitli etmenler söz konusudur. Bu etmenler arasında, su ürünleri sektöründe pazarlama ve üretimle ilgili araştırmaların yeterli olmaması ya da yapılan araştırma sonuçlarının ilgili yerlere ulaştırılamaması gösterilebilir. Hangi sektör olursa olsun üretim ve yatırım faaliyetlerinde başarı elde edebilmek için, öncelikle iyi bir pazar araştırması, üretim planlaması, satış planlaması ve finansman planlamasının yapılması gerekmektedir. Bunun en önemli koşulu, sağlıklı verilerin elde edilmesi ve bu verilerin objektif, ön yargısız ve doğru bir şekilde yorumlanmasıdır. Mevcut durum tam analiz edilmeden gerçeğe ve pratiğe yönelik planlamalar yapmak ve bunlara göre yatırımları yönlendirme yönünde istenilen düzeyde verim alınamayacağı açıktır (Şener 1995).

Denizden ve iç sulardan avcılık yoluyla yapılan üretimden başka asıl önemli olan bir diğer üretim türü de yetiştiriciliktir. Dünya ve Türkiye’de su ürünleri yetiştiriciliği son yıllarda hızlı bir gelişim göstermekte ve önemi gün geçtikçe artmaktadır. Çünkü, doğal stoklardan avcılık yoluyla yapılacak üretimde yıllık olarak maksimum avlanabilir bir ürün miktarı vardır ve bu miktar zorlanır veya geçilirse aşırı avcılık nedeniyle stoklarda azalma görülür. Bu gibi problemleri aşabilmek ve üretimde sürekliliği sağlayabilmek için yetiştiriciliğin önemi büyüktür (Üstündağ vd 2000).

1.2. Dünya Su Ürünleri Üretimi

Su ürünleri yetiştiriciliği, dünya besin gereksiniminin önemli kısmını karşılayan temel bir sektördür. Yetiştiricilik sektörü son 50 yılda eğitim faaliyetleri ve hızlı teknoloji transferi ile şaşırtıcı bir gelişim göstermiştir. FAO tarafından dünyada en hızlı büyüyen gıda sektörü olarak belirlenmiştir. Dünyada yetiştiricilik yoluyla elde edilen su ürünleri üretimi 1950’lerde 1 milyon tonun altında iken, 1980’lerde 7 milyon tona, 2005 yılında 60 milyon tona ulaşmıştır (FAO 2007).

Su ürünleri, avcılık ve yetiştiricilik (kültür balıkçılığı) olmak üzere iki yöntemle üretilmektedir.. Üretimin büyük bir kısmı avcılık yoluyla olmaktadır. Ancak; kültür balıkçılığının toplam su ürünleri üretimi içindeki payı sürekli artmaktadır. Bunun en önemli nedeni okyanuslardan avcılık yoluyla elde edilebilecek ürün miktarının artık çok fazla artırılmamasıdır. Ayrıca okyanuslarda kıyıları olmayan ülkeler için su ürünleri üretiminde en önemli çıkış yolu kültür balıkçılığıdır.

Su ürünleri yetiştiriciliği, dünya besin gereksiniminin önemli kısmını karşılayan temel bir endüstridir ve Asya ülkelerinde yüzyıllardır uygulanmaktadır. Özellikle son 50 yılda eğitim merkezleri ve hızlı teknoloji transferi ile şaşırtıcı bir gelişim göstermiştir. Dünyada yetiştiricilikle üretilen su ürünleri miktarı 1980’de 7,4 milyon tondan 1990’da 16,8 milyon tona ve 2002 yılında 40 milyon tona ulaşmıştır. Su ürünleri yetiştiriciliği, dünya balıkçılık üretiminin yaklaşık %30’unu karşılamakta ve yılda %10’dan daha fazla artarak büyümektedir (Davenport *et al.* 2003).

Dünyada su ürünlerinin yetiştiricilik yoluyla üretimi son yıllarda bir artış gösterse de hala avcılık yoluyla üretim dünyada önde gelen üretim şeklidir. Dünyada avcılık yoluyla üretimde önemli bir paya sahip ülkelerin tamamının okyanus kıyılarında sınırları bulunmaktadır. En büyük üretici 11 ülke; toplam üretimin %71’ini avcılıkla, %29’nu da yetiştiricilik yoluyla elde etmektedirler (Anonim, 2007). Türkiye, bu açıdan bakıldığında okyanuslara kıyısı olmadığı için üretimde ve ticarete önde gelen ülkelere göre değildir.

Dünya su ürünleri üretimi (su bitkileri hariç) 2006 yılında, 92 milyon tonu avcılık, 52 milyon tonu yetiştiricilikle olmak üzere toplam 144 milyon ton olmuş ve 2005 yılına oranla avcılık yoluyla üretim miktarı %1,3 oranında düşmüş yetiştiricilikle yapılan üretimde ise %7 oranında artış olmuştur. 2006 yılı dünya su ürünleri üretiminin %77’si insan tüketiminde %23’ü ise diğer değerlendirmelerde kullanılmıştır. Dünyada kişi başı su ürünleri tüketimi 16,4 kg/yıl olarak gerçekleşmiş olup, bu oran gelişmiş ülkelerde 23,9 kg/yıl iken, gelişmekte olan ülkelere 14,4 kg/yıl olarak gerçekleşmiştir (Anonim 2007).

Dünyada teknolojinin çok ileri düzeylere gelmiş olmasından en çok faydalanan sektörlerin başında su ürünleri yetiştiriciliği gelmektedir. Artık günümüzde balıkların doğal yaşam ortamları (sıcaklık şartları, ışık, su kalitesi, yem) bire bir taklit edilebilmekte bu da su ürünleri yetiştiriciliğinin başarısını arttırmaktadır.

Çizelge 1.1’de görüldüğü gibi dünyada avlanan su ürünleri üretimi en fazladan en aza doğru sırasıyla Çin, Peru, Endonezya, ABD, Japonya, Şili ve Rusya Federasyonu gelmekte olup Türkiye dünya su ürünleri avcılığı sıralamasında 31. sırada yer almaktadır. Dünya üretiminin %36,93’ü iç su avcılığından %63,07’si deniz avcılığından elde edilmektedir. Çin tek başına dünyada avlanan su ürünlerinin %16,70’ini üretirken, Türkiye su ürünleri üretiminin, toplam üretim içersindeki payı ise %0,55 olup oldukça düşük seviyede gerçekleşmektedir (Anonim 2007).

Çizelge 1.1. Dünya üretimindeki payına göre ülkelerin avcılık yoluyla üretim miktarları

No	Ülkeler	Su Ürünleri Üretimleri (ton)	Dünya Üretimindeki Payı (%)
1	Çin	14.991.163	16,70
2	Peru	7.362.907	8,20
3	Endonezya	4.957.098	5,52
4	ABD	4.369.853	4,87
5	Japonya	4.248.697	4,73
6	Hindistan	4.104.877	4,57
7	Şili	3.554.814	3,96
8	Rusya Federasyonu	3.383.724	3,77
9	Filipinler	2.561.192	2,85
10	Myambar	2.493.750	2,78
31	Türkiye	494.124	0,55

Su ürünleri üretiminin diğer bir çeşidi olan kültür yetiştiriciliğinde, dünya su ürünleri yetiştiricilik verileri Çizelge 1.2’de verilmiştir. Avcılık yoluyla su ürünleri üretiminde ilk sırada yer alan Çin yetiştiricilik yoluyla üretimde %62,30 ile yine ilk sırada yer almaktadır. Çin’in, yetiştiricilik yoluyla su ürünleri üretiminde dünya piyasalarına hakim olduğu görülmektedir. İkinci sırada Hindistan yer alırken Vietnam, Tayland, Endonezya, Bangladeş ve Şili ise sırayı takip etmektedir. Türkiye üretim sıralamasının 21. sırasında yer alarak dünya üretiminin sadece %0,29’unu üretmektedir (Anonim 2007).

Çizelge 1.2. Dünya üretimindeki payına göre ülkelerin yetiştiricilik yoluyla su ürünleri üretimi

No	Ülkeler	Su Ürünleri Üretimleri (ton)	Dünya Üretimindeki Payı (%)
1	Çin	32.735.944	62,30
2	Hindistan	3.478.690	6,62
3	Vietnam	2.461.700	4,68
4	Endonezya	1.690.121	3,22
5	Tayland	1.374.024	2,61
6	Bangladeş	1.005.542	1,91
7	Norveç	843.730	1,61
8	Şili	843.142	1,60
9	Japonya	732.374	1,39
10	Filipinler	741.142	1,41
21	Türkiye	152.260	0,29

2006 yılı verilerine göre Avrupa Birliği’nde su ürünleri üretimde İspanya lider durumda bulunmaktadır. Onu Danimarka ve Fransa izlemektedir. Türkiye ise üretimde Avrupa ülkeleri arasında beşinci sırada bulunmaktadır. Avrupa Birliği’nde yetiştiricilik yoluyla su ürünleri üretiminde de sırasıyla İspanya, Fransa, İtalya ve İngiltere gelmektedir. Dünya su ürünleri yetiştiriciliğinin %2,5’i Avrupa Birliği ülkelerinde gerçekleştirilmektedir (Anonim 2007).

1.3. Türkiye Su Ürünleri Sektörüne Genel Bakış

Su ürünleri yetiştiriciliği bakımından Türkiye, ada kıyıları da dahil olmak üzere 8.333 km kıyı şeridine sahip, üç tarafı denizlerle (Karadeniz, Akdeniz, Ege ve Marmara) çevrili, 145.000 km. akarsu şebekesine, 906.118 ha tabi göl ve 180.000 ha civarında baraj gölüne sahip bir ülkedir. Türkiye’de dağlarda bulunan küçük göllerle birlikte 120’den fazla doğal göl bulunmaktadır. İç su potansiyelimiz her geçen gün sayıları artan baraj ve göletlerin de devreye girmesiyle genişlemektedir. Doğal göller dışında Türkiye’de 555 kadar baraj gölü bulunmaktadır. DSİ tarafından 209 kadar baraj gölü yapımına devam edilmektedir. 2004 yılında baraj göllerinde etkin halde 4.777 ton/yıl kapasiteli 72 tesis bulunmaktadır (Anonim 2004; Anonim 2006; Mısırlıoğlu 2006).

Su ürünleri, Türkiye tarım sektörünün dört alt sektöründen birisi olup (%2,7), insan beslenmesine katkısı, sanayi sektörüne hammadde sağlaması, istihdam imkânı oluşturması ve yüksek ihracat potansiyeline sahip bulunması gibi göstergelerden dolayı önemli bir konuma sahiptir. Ancak su ürünleri sektörü gerek tarım ve gerekse milli ekonomide henüz yeterli düzeyde bir yer tutmamaktadır. Su ürünleri yetiştiriciliği, dünya besin ihtiyacının önemli kısmını karşılayan temel endüstridir. Türkiye su ürünleri 1984’den beri her yıl %11’in üzerindeki büyümeyle, gıda sektörleri arasında en hızlı büyüyen ve gelişen sektör olmuştur (Anonim 2008).

Türkiye’de iç su kültür balıkçılığı faaliyetleri 1960’larda alabalık yumurtalarının (*Oncorhynchus mykiss*) Avrupa’dan ithali ve ardından Marmara bölgesinde ilk özel çiftliğin kurulmasıyla başlamıştır. Türkiye’de balık yetiştiriciliğinin geçmişi henüz yeni olmasına rağmen, nispeten hızlı bir gelişme göstermiştir. Örneğin; 1988 yılında yetiştiriciliğin toplam su ürünleri içerisindeki payı %0,6 iken, bu pay 2003 yılında %14 olmuştur. 2004 yılı değerlerine göre iç sularda 1301, denizlerde ise 358 adet olmak üzere toplam 1659 işletme bulunmaktadır. 2003 yılı verilerine göre yetiştiricilikle su ürünleri üretimi iç sularda 40.217 ton, denizlerde ise 39.726 ton olarak (toplam 79.943 ton) gerçekleşmiştir. Bu değerlerin milli ekonomiye katkısı yaklaşık 350 milyon dolardır. Ancak denizde kültür balıkçılığı amacıyla kullanılan alanların aynı zamanda turizm

sektörüne de uygun olması ve 1380 sayılı Türk Balıkçılık ve Kültür Balıkçılığı Kanunu'nun su ürünleri yasasının ihtiyacı karşılamaması nedeniyle bu alanda büyük bir sıkıntı yaşanmaktadır (Karakaş ve Türkoğlu 2005).

Türkiye'de su ürünleri yetiştiriciliği 1970'lerde ilk alabalık çiftliğinin kurulması ile başlamış ve 2004 yılında yetiştiricilik yapılan toplam tesis sayısı 1659'a yükselmiştir. Yetiştiriciliğin toplam su ürünleri üretimindeki payı ise hızla yükselmiş ve yaklaşık olarak toplam üretimin %10'una ulaşmıştır. Türkiye'de kültür balıkçılığının, diğer dünya ülkelerine göre geç başlaması, ilk yıllarda bilinçsiz uygulamalar ve teknolojik gelişmelerin takibinde yetersizlik nedeniyle nispeten geri kalmıştır. 1980'li yıllarda Türkiye'de su ürünleriyle ilgili akademik eğitimin başlaması ve özel sektör ile üniversitelerin konu ile ilgili çalışmalar yapması, Türkiye'deki kültür balıkçılığının kısa sürede kayda değer bir artış göstermesini sağlamıştır (Aydın vd 2005).

Gökkuşaağı alabalığı yüksek protein kalitesine sahip olan ve dünyada yaygın olarak üretimi yapılan bir soğuk su balığıdır. Dünyada olduğu gibi Türkiye'de de bu türün yetiştiriciliği hızlı bir gelişme göstermiştir. 2007 yılı verilerine göre Türkiye'de yaklaşık olarak 1600 adet işletmede 140 bin ton balık üretildiği rapor edilmiş ve kurulu işletmelerin yaklaşık olarak 1200 tanesinde ise iç sularda 58 bin ton gökkuşaağı alabalığı yetiştirilmiştir. Marmara Bölge'sinde iç sularda gökkuşaağı alabalığı yetiştiriciliği yapan yaklaşık 90 adet işletmede 5.936 ton balık üretildiği rapor edilmiştir. Ayrıca, ülkemizde ilk gökkuşaağı alabalığı yetiştiriciliği yapan işletme 1971 yılında bu bölgede kurulmuştur (Yıldız vd 2008).

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, 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 (Aydın ve Sayılı 2009).

Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri, iç su kaynakları açısından zengin bir potansiyele sahiptir. Özellikle baraj göllerinin varlığı kafes balıkçılığının yaygınlaştırılması açısından bu bölgeleri daha avantajlı hale getirmektedir. Bölgedeki su ürünleri yetiştiriciliği tesislerinin kuruluşundaki belirgin artışın 1996-1997 yılları arasında olduğu gözlenmiştir. Bu artış katlanarak devam etmektedir. Ancak mevcut olan zengin potansiyel halen yeterince kullanılamamaktadır (Ural ve Balcı 2007).

Türkiye’de 2023 yılında toplam su ürünleri üretiminin, kişi başına su ürünleri tüketiminin dünya ortalaması hedef alınarak, en az 1.20 milyon ton olması beklenmektedir. Bu miktarın şimdi ki üretim miktarları göz önüne alınması durumunda bile %50’sinin yetiştiricilikle karşılanması gerekmektedir (Anonim 2001).

Ülkemiz sahip olduğu coğrafik konum itibarı ile gerek deniz, gerek acı su ve gerekse tatlı su potansiyeli bakımından önemli bir ülke olup, bu potansiyel kaynaklardan 2002 yılı istatistiklerine göre yaklaşık 628 bin ton su ürünleri elde edilmiştir. Bunun yaklaşık %79’u deniz ürünleri, %7,5’i içsu ürünleri ve %13,5’u ise yetiştiricilikten elde edilen üretimden oluşmuştur (Anonim 2003).

İfade edilen istihsal değerlerinden anlaşılacağı gibi, üretimimizin en önemli kısmını deniz ortamından avcılıkla elde edilen su ürünleri oluşturmaktadır. Ancak, dünyadaki gelişmelere paralel olarak, ülkemizde de avcılıktan elde edilen istihsalde bir sınırlanma ve yetiştiricilikte ise genel üretim içindeki oransal değerlerde belirgin bir artış söz konusudur (Anonim 2006a).

İstatistiklere göre ülkemizde 2006 yılında bir önceki yıla göre su ürünleri üretimi %21,5 oranında artmıştır. Bunun yaklaşık 533 bin tonu avcılıkla, 129 bin tonu yetiştiricilikle olmak üzere toplam yaklaşık 662 bin ton su ürünleri üretilmiştir. 2006 yılında avcılıkla yapılan üretim bir önceki yıla göre %25 oranında, yetiştiricilik üretimi %9 oranında

artmıştır. 2006 yılındaki toplam su ürünleri üretiminin yaklaşık %61,9'u deniz balıklarından, %11,9'u diğer deniz ürünlerinden, %6,7'si içsu ürünlerinden ve %19,5'i yetiştiricilik yoluyla elde edilmiştir (Anonim 2006b).

2007 yılında bir önceki yıla göre su ürünleri üretimi % 16.7 oranında artmıştır. 2007 yılında 632 bin tonu avcılıkla, 140 bin tonu yetiştiricilikle olmak üzere toplam 772 bin ton su ürünleri üretilmiştir. 2007 yılında bir önceki yıla göre avcılıkla yapılan üretim %19, yetiştiricilik üretimi ise %9 oranında artmıştır. 2007 yılındaki toplam su ürünleri üretiminin %67,1'i deniz balıklarından, %9,2'i diğer deniz ürünlerinden, %5,6'sı içsu ürünlerinden ve %18,1'i yetiştiricilik yoluyla elde edilmiştir (Anonim 2007a).

2008 yılında ise bir önceki yıla göre %16,32 oranında azalmıştır. 2008 yılında 494 bin tonu avcılıkla, 152 bin tonu yetiştiricilikle olmak üzere toplam 646 bin ton su ürünleri üretilmiştir. Avcılıkla yapılan üretim, 2008 yılında bir önceki yıla göre %21,87 azalırken, yetiştiricilik üretimi ise %8,8 oranında arttı. 2008 yılındaki toplam su ürünleri üretiminin %61,22'si deniz balıklarından, %8,89'u diğer deniz ürünlerinden, %6,35'i içsu ürünlerinden ve %23,55'i yetiştiricilik yoluyla elde edilmiştir (Anonim 2008a).

2009 yılında bir önceki yıla göre su ürünleri üretimi %3,58 oranında azalmıştır. 2009 yılında 464 bin tonu avcılıkla, 158 bin tonu yetiştiricilikle olmak üzere toplam 622 bin ton su ürünleri üretilmiştir. 2009 yılında bir önceki yıla göre avcılıkla yapılan üretim %6 azalırken, yetiştiricilik üretimi ise %4,3 oranında artmıştır. 2009 yılındaki toplam su ürünleri üretiminin %61,12'si deniz balıklarından, %7,13'ü diğer deniz ürünlerinden, %6,29'u içsu ürünlerinden ve %25,47'si yetiştiricilik yoluyla elde edilmiştir (Anonim 2009).

TÜİK tarafından yapılan son istatistiklere göre ise; Ülkemizde su ürünleri üretimi, 2010 yılında bir önceki yıla göre %4,83 oranında artmıştır. 2010 yılında, 485.939 tonu avcılıkla, 167.141 tonu yetiştiricilikle olmak üzere toplam 653 bin ton su ürünleri üretilmiştir. 2010 yılında bir önceki yıla göre avcılıkla yapılan üretim %4,68 oranında artarken, yetiştiricilik üretimi ise %5,30 oranında artmıştır. 2010 yılındaki toplam su

ürünleri üretiminin %61,20'si deniz balıklarından, %7,05'i diğer deniz ürünlerinden, %6,16'sı içsu ürünlerinden ve %25,59'u yetiştiricilik yoluyla elde edilmiştir (Anonim 2010).

Çizelge 1.3'de görüldüğü üzere yetiştiricilik yoluyla üretimin toplam üretimdeki oranı 1992 yılında %2,6 iken 2007 yılında %18,1'e çıktığı görülmektedir. Buna paralel olarak avcılık yoluyla üretimin toplam üretim içindeki payı düşmektedir. Avcılık yoluyla üretim artan av gücüne rağmen beklenen ve arzulanan bir artış göstermemiştir. Ayrıca Çizelge 1.3 avcılıkla üretimde yıllar itibari ile büyük dalgalanmalar olduğunu göstermektedir (Anonim 2008).

Çizelge 1.3. 1992–2007 Yıllarında içsu ve denizlerde avcılık ve yetiştiricilikle elde edilen toplam su ürünleri üretimi (ton) ve oransal değişimi (%)

Yıllar	Avcılık				Yetiştiricilik		TOPLAM
	Deniz	%	İç su	%	Miktar	%	
1992	304.766	86.0	40.370	11.4	9.210	2.6	354.346
1993	502.031	90.3	41.575	7.5	12.438	2.2	556.044
1994	542.268	90.2	42.838	7.1	15.998	2.7	601.104
1995	582.610	89.8	44.983	6.9	21.607	3.3	649.200
1996	474.243	86.3	42.202	7.7	33.201	6.0	549.646
1997	404.350	80.8	50.460	10.1	45.450	9.1	500.260
1998	432.700	79.6	54.500	10.0	56.700	10.4	543.900
1999	523.634	82.2	50.190	7.8	63.000	9.8	636.824
2000	460.521	79	42.824	7	79.031	14	582.376
2001	484.410	82	43.323	7	67.244	11	594.977
2002	522.744	83	43.938	7	61.165	10	627.847
2003	463.074	78.8	44.698	7.6	79.943	13.6	587.715
2004	504.897	78.3	45.585	7.1	94.010	14.6	644.492
2005	380.381	69.8	46.115	8.5	118.277	21.7	544.773
2006	488.966	73.9	44.082	6.7	128.943	19,5	661.991
2007	589.129	76.3	43.321	5.6	139.873	18,1	772.323

1.4. Araştırma Alanı Hakkında Genel Bilgiler

1.4.1. Doğal yapı

Araştırma kapsamında incelenen işletmeler; Antalya, Isparta, Elazığ, Erzurum ve Malatya illerinde bulunmaktadır. Dolayısı ile araştırma alanı, Akdeniz Bölgesi ve Doğu Anadolu Bölgesi'ni kapsamaktadır.

Araştırma bölgelerinin doğal yapısı; coğrafi konum, topografya, toprak yapısı, su kaynakları ve iklim başlıkları altında incelenmiştir.

1.4.1.a. Coğrafi konum

Araştırma kapsamında Akdeniz Bölgesi'nde yer alan Antalya ili, ülkemizin güneybatısında 29° 35' doğu boylamları ile, 36° 07' ve 37° 2' kuzey enlemleri arasında yer alır. Ülke yüz ölçümünün %2'sidir. Antalya güneyde Akdeniz ile çevreli olup batıdan doğuya Muğla, Burdur, Isparta, Konya ve İçel illeri ile komşudur. Antalya ovası ve bu ovanın iç kesimlerinin doğu ve batı yakasında yükselen Batı Toroslar, ilin genel morfolojik yapısını oluşturur. Dağlar kıyılarda maki, iç kesimlerde ise ormanlarla örtülüdür. Ovalık alanların dar, dağlık alanların ise geniş olması nedeniyle kırsal yerleşimlerin yarından fazlası dağ eteklerinde ve yamaçlarında yer alır. Orman yerleşme düzeninde önemli rol oynar. Köylerin yaklaşık %8'i orman içinde yada kenarında kurulmuştur. Antalya'da, Akdeniz iklimi ile yayla iklimi birkaç km ara ile birleşmektedir. Bu yüzden bir yandan Akdeniz ikliminin, diğer yandan yayla ikliminin tüm bitkileri yetişir. Çok çeşitli orman ağaçlarından başka, 250 çeşit çiçek, 41 çeşit sebze, 36 çeşit meyve yetiştiriciliği yapılmaktadır. Antalya'da nüfus verimi kıyı ovalarında toplanmaktadır. Bunun yanı sıra Elmalı, Korkuteli düzlükleri nüfus yoğunluğu yüksek alanlardır. Nüfus yoğunluğu, iç bölgelere göre kıyılarda daha yüksektir (Anonim 2010a).

Akdeniz Bölgesi'nde yer alan Isparta ili, Akdeniz Bölgesi'nin kuzeyinde yer alan Göller Bölgesi'nde bulunmaktadır. İl, 30° 20' ve 31° 33' doğu boylamları ile 37° 18' ve 38° 30' kuzey enlemleri arasında bulunmaktadır. 8.933 km²'lik yüzölçümüne sahip olan Isparta ili, kuzey ve kuzeybatıdan Afyon ilinin Sultandağı, Çay, Şuhut, Dinar ve Dazkırı, batıdan ve güneybatıdan Burdur ilinin Merkez, Ağlasun ve Bucak, güneyden Antalya ilinin Serik ve Manavgat, doğu ve güneydoğudan ise Konya ilinin Akşehir, Doğanhisar ve Beyşehir ilçeleri ile çevrilmiştir. Isparta ili Batı Akdeniz Bölgesi'ndedir. Ülkenin Güneybatısı'nda, Akdeniz Bölgesi'nin Batı bölümünde yer alan ve Batı Akdeniz Bölgesi olarak adlandırılan bölge; Antalya, Burdur ve Isparta illerinden meydana gelir. Bu üç ilin toplam alanı 35.839 km²'dir ve ülke alanının yaklaşık %5'ini kapsar. Bu bölge de doğal farklılıklardan ötürü kıyı, ova ve eşik sahaları olarak üç bölgeye ayrılmaktadır. Isparta ili kuzey Göller Bölgesi'nde, Burdur ili, Batı Yayılları Bölgesi'nde bulunmaktadır (Anonim 2009a).

Araştırma kapsamında Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan Elazığ ili, Doğu Anadolu Bölgesinin güneybatısında, Yukarı Fırat Bölümünde yer almaktadır. Yüzölçümü 8.455 km²'si kara, 826 km²'si baraj ve doğal göl alanları olmak üzere toplam 9.281 km²'dir. Denizden yüksekliği 1.067 metre olan Elazığ, yeryüzü şekilleri açısından topraklarını dağlık alanlar, platolar ve ovalar oluşturmaktadır. Türkiye topraklarının %0,12'sini meydana getiren il sahası, 40° 21' ile 38° 30' doğu boylamları, 38° 17' ile 39° 11' kuzey enlemleri arasında kalmaktadır. Bu çerçeve içinde şekil olarak kabaca bir dikdörtgene benzeyen Elazığ ili topraklarının D-B doğrultusundaki uzunluğu yaklaşık 150 km. K-G yönündeki genişliği ise yaklaşık 65 km. civarındadır. Coğrafi konumu itibariyle, Doğu Anadolu Bölgesini batıya bağlayan yolların kavşak noktasında bulunmaktadır. İli, doğudan Bingöl, kuzeyden Keban Baraj Gölü aracılığıyla Tunceli, batı ve güneybatıdan Karakaya Baraj Gölü vasıtasıyla Malatya, güneyden ise Diyarbakır illerinin arazileri çevrelemektedir (Anonim 2008b).

Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan Erzurum ili, 25.066 km²'lik araziye sahip olup kuzeyinde, Kargapazarı (3.288 m) ve Dumlu (3.250 m) dağları ile Soğanlı dağları mevcuttur. Çoruh ve kollarının açtığı derin vadiler ve bunların meydana getirdiği

düzlükler ilin Doğu Karadeniz illerine olan ulaşımı sağlar. Batıdan Tercan Dağları vasıtasıyla kuzeye doğru Keşiş dağlarını, oradan Kop dağı ve Kop geçidi vasıtasıyla Kelkit vadisine, Güney Batıya doğru Sansa Boğazı yoluyla Erzincan düzlüğüne, bunun güneyinde Mercan Dağları vasıtasıyla Munzur silsilesine karışır. Güneyde Palandöken silsilesiyle güneye doğru Şakşak ve Bingöl dağlarına ve Murat havzasına ulaşır. Doğu Anadolu Bölgesi'nin kuzeydoğu kesiminde yer alan il, 25.066 km²'lik alanıyla bu bölgenin en büyük, Türkiye'nin ise 4. büyük ilidir. İlin deniz seviyesinden yüksekliği 1.859 m'dir. Ülke topraklarının %3,2'sini kaplayan il, 40° 15' ve 42° 35'doğu boylamlarıyla 40° 57' ve 39° 10' kuzey enlemleri arasında yer alır. Erzurum paftasında yer alan ovalar Aşkale ovası, Erzurum ovası, Pasinler ovası ve Hınıs ovasıdır. Çoruh, Fırat ve Aras havzalarının başlangıç noktasında yer alan il, kuzeyde Rize ve Artvin, batıda Bayburt ve Erzincan, güneyde Bingöl ve Muş, doğuda Kars, Ağrı, kuzeydoğuda Ardahan, kuzeybatıda ise Trabzon ile komşudur (Anonim 2008c).

Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan Malatya ili, Doğu Anadolu Bölgesi'nin yukarı Fırat havzasında ve Adıyaman, Malatya, Elazığ, Bingöl, Muş, Van çöküntü alanının Güneybatı ucunda yer almaktadır. Çevresini doğuda Elazığ ve Diyarbakır, güneyde Adıyaman, batıda Kahramanmaraş, kuzeyde Sivas ve Erzincan illeri çevreler. İl topraklarının yüz ölçümü 12.412 km² olup 35° 34' ve 39° 03' kuzey enlemleri ile 38° 45' ve 39° 08' doğu boylamları arasında kalmaktadır. Malatya, Sultansuyu ve Sürgü Çayı Vadileri ile Akdeniz'e, Tohma Vadisi ile İç Anadolu'ya, Fırat Vadisi ile Doğu Anadolu'ya açılarak bu bölgeler arasında bir geçiş alanı oluşturur (Anonim 2009b).

1.4.1.b. Topografya

Araştırma alanında yer alan illerden Antalya'nın genel topografyası, şehir merkezinin engebeli kayalıklar üzerinde, denizden 30 m'ye kadar yükselen bir antik traverten teras üzerine kurulmuş olmasından dolayı eşsizdir. Topografya eğimi 17-25 km kadar çok az olup, yükseklik yaklaşık 120 m'ye kadar hafifçe artmaktadır. Bu noktada en yüksek rakımı 300 m olan ikinci bir teras ortaya çıkar. İkinci terasın üzerinde topografya neredeyse Toros dağlarının eteklerine kadar unirom şekilde yükselmektedir. Bu karstik

oluşum erime kanallarıyla çokça dallanmış ve parça olmuştur. Doğuya doğru; Aksu nehrinin vadisinde ve batıya doğru Konyaaltı plajının kuzeyinde traverten yıpranmış ve yüzey alüvyon ile kaplanmış, mükemmel plajlar oluşmuştur (Anonim 2010a).

Araştırma alanında yer alan illerden Isparta ili, batısında 854 m rakımlı Burdur Gölü, kuzeydoğusunda 916 m rakımlı Eğirdir Gölü vb. düşük alanlar yanında doğusunda 2635 m rakımlı Davras Dağı ve 2.046 m rakımlı Dulup Tepe vb. yüksek alanlar içeren bir topografya göstermektedir. Isparta il merkezinin bulunduğu alan ise yerel olarak 950 m rakımlı bir plato görünümündedir. Bunun yanında Beyşehir Gölü batısında, 2.892 m'ye varan yüksek alanlar (Tepeler) içeren KD-GD Dedegöl Dağları bulunmaktadır. Beyşehir Gölü'nün rakımı ise 1222 m'dir. Isparta kuzeyinde yer alan Senirkent güneyindeki Barla Dağı, 2.799 m ile Isparta ili sınırları içerisindeki yüksek alanlardan birisidir. Yüksek alanlar genellikle KD-GB, KB-GD ve K-G doğrultularında uzanım göstermektedir. Aksu Çayı ile Köprü Çayı Isparta ili sınırları içerisinde bulunan yaklaşık K-G doğrultulu önemli iki akarsudur. Jeomorfolojik bakımdan ise genel olarak “Sivri doruklu, sarp” ve “Yassı doruklu DI-DII aşınım yüzeyleri” alanlar arasında yer alan “Yazılar, Neojen üzerinde DIII yüzeyleri”, “Yaylalar, yaşlı formasyonlar üzerinde Dil yüzeyleri” ve (Sekili ovalar) olarak tanımlanan yüzey şekillerinden oluşan engebeli bir yapı göstermektedir. Isparta Ovası, bu oluşum içerisinde yüksek alanlar arasında kapalı bir alüvyon ovası görünümündedir. Isparta ili Batı Toroslar Sıra Dağlarının eteklerinde kurulmuş olup içerisinde Gölcük (Krater), Eğirdir-Hoyran, Kovada ve Beyşehir Gölü'nün bir kısmı bulunmaktadır (Anonim 2009a).

Toros Orojenik Kuşağı dahilinde araştırma alanında yer alan Elazığ ili arazileri, içinde bulunduğu Doğu Anadolu Bölgesi'nin diğer yörelerine göre ortalama yükseltisinin daha düşük (1.300-1.400 m) ve nispeten az engebeli bir topografyaya sahip olma özelliği ile dikkati çeker. İlin güney, batı ve doğusunda yükseltileri 2.000 m'yi biraz geçen dağlık alanlar bulunmasına karşılık, orta bölümde yer yer bu dağlık kuşak arasına sokulmuş, fakat genelde bu kuşağın kuzey kenarında kabaca D-B doğrultulu bir oluk boyunca uzanan ovalık alanlar ile bunları genelde kuzeyden çevreleyen platolar da önemli bir yere sahiptir. Bu çerçeve içinde; yeryüzü şekilleri açısından il topraklarını dağlık

alanlar, platolar ve ovalar olarak üç ana birim şeklinde ele alarak incelemek mümkündür (Anonim 2008b).

Araştırma alanında yer alan Erzurum ilinin yüzölçümünün yaklaşık %64'ünü dağlar oluşturur. Bunu sırası ile; %20 platolar, %12 yaylalar, %4 ovalar takip etmektedir. Dağların en önemlileri arasında Doğu Karadeniz kıyı dağlarının devamı olan 3.937 m. yükseltili Kaçkar Dağı ile, yükseltileri 3.000 m'yi aşan tepeler bulunur. İl topraklarının büyük kısmı volkanik yapıli dağlarla parçalanmış durumdadır. Rize Dağları, kuzey kesimde bir duvar gibi yükselerek Rize il sınırını oluşturur. Rize Dağlarının güneyinde yer alan Çoruh Vadisi ve daha batıdaki Kelkit Vadisi, Anadolu'nun en önemli kırık faylarından birisini oluşturur. En yüksek noktaları, Kaçkar Tepesi (3.937 m), Verçenik Tepesi'dir (3.711 m). İlin batısında, Çoruh ve Karasu vadilerinin birbirine yaklaştığı noktada Kop Dağları başlar. Önemli doruklar batıda Akbaba Dağı (3.065 m), Keçitaşı Tepesi, Yeşerçöl Dağı, Serçeme Suyu'nun kuzeyinde volkanik yapıli Tosik Dağ (2.900 m), Ortuzu Dağı, Gavur Dağı ve Mescit Dağlarıdır. Üç havza; ana akarsu kaynaklarını, Erzurum Dağlarından alır. En önemli akarsuları Karasu, Aras ve Çoruh nehirleri ile Çoruh Nehrinin kolları olan Oltu ve Tortum çaylarıdır. Ayrıca ilde; Fırat, Aras ve Çoruh nehirlerinin havzaları bulunmaktadır (Anonim 2008c).

Erzurum'da bulunan en önemli yükseltiler; Palandöken: 2.974 m, Kaçkar: 3.937 m, Akdağ: 2.710 m'dir. Mağmatik sahaların mahsulü olan ve çok farklı derecelerde tezahür edebilen kontakt metamorfizmada bölgede oldukça yaygındır. En belirgin örneği, Oltu'nun güney-batısındaki Karadağda ultrabazik sahalar içinde görölmektedir. Erzurum-Trabzon şosesinin Kop dağına vardığı yerde, serpantin Alt-Kretase kalkerini her taraftan kaplamıştır. Erzurum-Hınıs şosesinde ofiolitlerin türlü tipli ve sıralanmalı intrüzyonlar içinde ksenolit durumunda kalker vardır. Erzurum'un güneybatısında açısız diskorodanlı gölsel miosene ait lavlar, doğrudan doğruya kırmızımsı denizel miosen tabakalarının aşınmış yüzeyinde durur. Hınıs güneyindeki Hamurpet dağında türlü renk ve bileşimde andezitik ve daha da bazik akıntılar vardır. Daha güney de eski andezitin bir rölyefi daha genç andezitle örtölmüştür (Anonim 2008c).

Araştırma alanında yer alan Malatya il alanında vadilerin önemi büyüktür. İldeki bütün vadiler Fırat ana vadisine açılmaktadır. Bunlardan özellikle Tohma Vadisi, yan vadiler ile geniş bir ağ oluşturur. Bu vadilerin tabanları Fırat vadisine yaklaştıkça genişler ve ilin önemli ovaları ortaya çıkar. Bu vadilerin büyük bir bölümü günümüzde Karakaya gölü alanında kalmıştır. Öbür vadiler de, yer yer genişleyerek çeşitli yükselti basamaklarında sıralanan büyüklü küçüklü düzlükler oluşturur. Bu yüksek düzlükler, Doğu Anadolu'nun yüksek ovalarının iklim özelliklerini taşır: Kışlar uzun ve sert, yazlar serin ve kısadır. Bu nedenle, hayvancılıkla buğday arpa üretimi ve meyvecilik dışında öbür tarımsal etkinliklere elverişli değildir (Anonim 2009b).

Malatya'nın doğal yapısında çoğunluğu oluşturan platolar arasında güneyde Mendol ve Elemendik; batıda Büyük Kuruca ve Küçük Kuruca; kuzeyde Sarıçiçek, Yama, Tabar, Büyükyazı, Akçadağ, Küçükyazı, Üçpınar, Darende, Başdirek, Yeniköy ve Akçatoprak platoları belli başlılarıdır. Malatya'daki araziler kireçli bir yapıya sahip olduklarından vadiler çoktur ve oldukça önemlidir. Ünlü Fırat Vadisi Malatya topraklarından geçmektedir. Karakaya Barajı bu vadi üzerindedir. Darende, Akçadağ, Hekimhan, Yazıhan ve Merkez ilçe topraklarından Tohma Vadisi geçer. Ovalar, dağlar ve platolara göre daha azdır. Malatya il sınırları içerisinde yer alan başlıca ovalar ve vadiler şunlardır; Malatya Ovası, Doğanşehir Ovası, İzollu Ovası, Mığdı Ovası, Sürgü Ovası, Akçadağ Ovası, Yazıhan Ovası, Mandara Ovası, Çaplı Ovası, Distrik Ovası ve Erkenek Ovaları, Fırat Vadisi, Tohma Vadisi, Kuruçay vadisi, Sürgü Vadisi (Anonim 2009b).

Malatya ilinde bulunan dağların güneyinde Besni, Adıyaman ve Kahta düzlükleri, kuzey kesiminde ise Malatya Ovası çukurluğu bulunmaktadır. Dağlık kesim çok yüksek ve engebelidir. Çeşitli yönlerde inen akarsular bu dağları aşındırarak iyice parçalamış ve derin vadiler oluşturmuştur. Malatya Torosları, Kapıdere boğazından başlar, doğuya doğru genişleyerek paralel sıradağlar meydana getirir. Doğanşehir Ovasının doğusundan başlayan kuzey kolu büyük bir kütle oluşturarak uzanır, Kömürhan boğazı önünde son bulur. İl topraklarının yaklaşık %38'i dağlarla kaplıdır. Bu dağlar sıradağlar biçiminde birbirine eklenir. Malatya ilinde bulunan önemli dağlar; Beydağları, Nurhak Dağları ve Yama Dağı. İl alanının büyük bir bölümü 3. jeolojik

devirdeki Alp kıvrımlaşması sırasında şekillenen Güney Doğu Toroslarının kolları, ilin güneyine doğu-batı yönünde baştan başa kaplar. Güneyde daha düzenli sıralar oluşturan bu dağlar doğrudan Tohma suyu aracılığı ile ya da Fırat'a katılan çok sayıda akarsu ile sıkça parçalanmıştır. Güney Doğu Torosları Gaziantep Gölbaşının kuzeyinde yer alan Kapıdere boğazından sonra çeşitli kollara ayrılır. Dağ kütlesinin güney kolunu oluşturan ve batı-doğu yönünde uzanan Besni, Adıyaman ve Kahta ile Malatya Ovasını dolduran dağlara Malatya Dağları adı verilir. Yüksek ve çok dalgalı olan Malatya Dağları, çeşitli yönlerde inen akarsularla parçalanmıştır. Bu sebeple Malatya Dağlarında önemli düzlükler yoktur. Doğanşehir ovasının doğusunda düzenli sıralar oluşturmaya başlayan bu dağlar, Fırat Vadisine kadar zaman zaman genişleyerek, zaman zaman da daralarak uzanır. Malatya Dağları üzerindeki en önemli doruklar, batıdan doğuya doğru 2.100 m Korudağ, 2424 m Karakaya tepe, 2.006 m Becbel tepe, 2.544 m Beydağı, 2.150 m Kelle tepe, 2.306 metre yükselti Gayrık tepedir (Anonim 2009b).

1.4.1.c. Su kaynakları

Araştırma alanı içerisinde yer alan Antalya ilinin su kaynakları aşağıda kısaca açıklanmıştır. Antalya'nın yeraltı sularının oluşumunda jeolojik formasyon en önemli faktörü oluşturmaktadır. Güneyde Akdeniz, batıda Toroslar'ın Beydağları, doğuda Aksu Vadisi, kuzeyde Torosların güney etekleri yer almakta olup, kireçtaşı ve traverten denilen formasyonlardan meydana gelmiştir. Antalya travertenleri olarak da adlandırılan bu yapı takriben 630 km²'lik alanı kaplamaktadır. Ortalama kalınlığı 250 m dolayında olduğu tahmin edilen bu travertenin yaşının 7 milyon yıl olduğu araştırmacılar tarafından bildirilmektedir. Antalya ilinde bulunan yer altı su kaynakları; Kırkgöz Kaynakları, Gürkavak Kaynağı , Mağara Kaynağı , Duraliler Kaynağı, İskele Kaynağı, Hurma Pınarları, Arapsuyu I, Arapsuyu II, Boğaçayı Keson Kuyuları, Düden Şelalesi Kaynağı, Duraliler Kuyusu ve Meydan Kuyuları'ndan oluşmaktadır (Anonim 2010a).

Çizelge 1.4. Antalya ilinde bulunan başlıca akarsular

Akarsu Adı	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Toplam Uzunluğa Oranı (%)	Debisi (m ³ /sn)	İl Sınırları İçinde Başlangıç ve Bitiş Noktaları	Özellikleri
Düden Çayı	14	14	100	25,19	Aşağı Mahalle (Antalya)	Turizm
Aksu Çayı	112	55	49	30,00	Eğridir Gölü (Aksu)	-
Köprü Çay	119	57	48	97,98	Yeşilbağ Mah. (Serik)	Su sporları, Turizm, Balıkçılık
Manavgat Çayı	93	93	100	126,00	Simyon Yaylası (Manavgat)	Su sporları, Turizm, Balıkçılık
Alara Çayı	82	82	100	31,20	Dereyurt Yaylası (Alanya)	-
Karpuz Çayı	30	30	100	4,70	Değirmen Taş (Alanya)	-
Kargı Çayı	45	45	100	7,81	Sıcanlı Yaylası (Alanya)	-
Oba çayı	12	12	100	1,96	Avcılar Mahallesi (Alanya)	-
Dim Çayı	28	28	100	15,61	Alacami (Alanya)	Turizm, Balıkçılık
Sedre Çayı	21	21	100	2,83	Tekne Dağı (Alanya)	-
Bıçkıcı Deresi	27	27	100	4,99	Soğuk Oluk (Gazipaşa)	-
Salamur Çayı	20	20	100	1,12	Taşkesiği (Korkuteli)	-
Alakır Çayı	22	22	100	3,38	Göksar (Finike)	Balıkçılık
Başgöz Çayı	30	30	100	5,00	Başgöz Mahallesi (Finike)	-
Esen Çayı	112,4	14,4	13	48,23	Karaçay Kayadibi	-
Korkuteli Çayı	35,5	35,5	100	1,16	Söbüce Yaylası (Korkuteli Barajı)	-

*Kaynak: D.S.İ. XIII. Bölge Müdürlüğü, 2004

Antalya ili sınırları içinde bulunan Elmalı Ovası'nda taşkınlarla bazı seneler artan, bazı seneler ise azalan ve genellikle senenin 8-10 ayında göl halini alan Karagöl ile gene senenin 6-7 ayında göl halini alan Avlan Gölü vardır. Karagöl'de devamlı su altında bulunup göl durumunu koruyan saha 24.5 km², Avlan'da ise 8.5 km²'dir. Bu göllerin çevresi taşkın arttığı zaman bataklık halini almaktadır. Ancak suları çekildiği zaman da ziraata müsaade eder. Bu göllerin dışında ilde, Korkuteli Barajı (Korkuteli) ve Alakır Barajı (Finike-Kumluca) bulunmaktadır (Anonim 2010a).

Yüksek bir turizm potansiyeline sahip ve bu potansiyeli de büyük ölçüde temiz denize borçlu olan Antalya ilinde deniz kirliliğinin önlenmesi büyük önem arz etmektedir. Antalya Körfezinde Büyükşehir Belediyesince deniz suyu kalitesi izleme programı

yürütölmekte olup Büyükşehir Belediyesi sınırlarında kalan bölgede 62 adet sabit mikrobiyolojik ve 15 adet kimyasal örnek alma istasyonundan haftada 1 numune alınıp Büyükşehir Belediyesi Laboratuvarlarında kimyasal ve mikrobiyolojik analizleri yapılmaktadır. Deniz suyu numunelerinin yapılan analiz sonuçları 4/9/1998 tarih ve 19919 sayılı Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Numune Alma ve Analiz Metotları Tebliği ve Mavi bayrak kriterlerine göre değerlendirilmektedir. Büyükşehir Belediyesinin Antalya Körfezi su kalitesinin izlenmesi çalışmaları çerçevesinde Düden nehrinin denize döküldüğü noktada zaman zaman oluşan alg patlamaları konusunda Akdeniz Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü ile ortaklaşa çalışmalarda bulunmaktadır. Ayrıca ASAT Genel Müdürlüğü ile Akdeniz Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü arasında Kasım-1998’de imzalanan anlaşmaya göre, Büyükşehir Belediyesi deniz deşarjı çevresinde deniz suyu kalitesini izlemek amacıyla ölçümler yapılamakta olup sonuçları Büyükşehir Belediyesince değerlendirilmektedir. Söz konusu çalışmalar ile deniz suyu kalitesinin mevcut halinin belirlenmesi, deniz suyu kalitesi üzerindeki değişikliklerin tespiti ve arzu edilmeyen kirlilik faktörlerinin ortadan kaldırılması için gerekli çalışmalar yürütölmektedir (Anonim 2010a).

Araştırma alanında yer alan Isparta ilinin su kaynakları aşağıda kısaca açıklanmıştır. Ağırlıklı olarak 1970–2007 yılları arasında yoğunlaşan yeraltı suyu çalışmaları Isparta ilinde 29 sulama kooperatifinde 169 adet işletme kuyusu açılarak 5860 ha net, 6927 ha brüt arazinin yeraltı suyundan sulanması sağlanmıştır. Isparta ilinde tespit edilmiş olan 91 hm³/yıl yenilenebilir emniyetli yeraltı suyu rezervinin 37 hm³/yıllık kısmı fiilen çekilerek sulama-kullanma ve içmeye verilmektedir (Anonim 2009a).

Isparta ilinde bulunan akarsular; Isparta Çayı (Gökbel), Yenice Suyu (Aksu), Aksu Çayı, Çaydere-Çay (Eğirdir), Sücüllü (Kuruçay) Deresi (Yalvaç), Pupa Çayı (Senirkent Köprüsü), Gelendost Deresi, Değirmen Deresi (Sütçüler), Değirmen Deresi (Selimler), Hoyran Deresi (Gökçeali) ve Şarkikaraağaç Deresi (Şarkikaraağaç)’nden oluşmaktadır (Anonim 2009a).

Çizelge 1.5. Isparta ilindeki akarsuların aylara göre akım (hm^3) ve debileri (m^3/s)

Suyun Adı		Ekim	Kas	Aral.	Oca.	Şub.	Mart	Nis.	May.	Haz.	Tem	Ağu.	Eyl.
Aksu Çayı (Köprü ır.)	Akım	2.45	3.52	7.57	6.53	6.15	11.76	20.81	17.08	8.83	5.32	3.73	2.61
	Debi	0.91	1.36	2.83	2.44	2.54	4.39	8.03	6.38	3.41	1.99	1.39	1.01
Çay Deresi	Akım	0.58	1.23	4.84	6.96	7.61	7.63	8.89	6.61	2.20	0.39	0.23	0.21
	Debi	0.22	0.48	1.81	2.60	3.15	2.85	3.43	2.47	0.85	0.15	0.09	0.08
Sücutlü Brj. giriş	Akım	0.41	0.47	0.70	0.73	1.37	3.06	5.49	1.97	0.87	0.27	0.19	0.24
	Debi	0.15	0.18	0.26	0.27	0.57	1.14	2.12	0.76	0.36	0.10	0.07	0.09
Pupa Çayı	Akım	0.16	0.29	0.79	1.61	2.17	2.65	2.86	1.64	0.56	0.08	0.02	0.02
	Debi	0.06	0.11	0.29	0.60	0.90	0.99	1.10	0.61	0.22	0.03	0.01	0.01
Gelendost Deresi	Akım	0.78	1.86	3.55	6.09	8.43	12.58	17.58	8.30	1.68	0.21	0.11	0.10
	Debi	0.29	0.72	1.33	2.27	3.48	4.70	6.78	3.10	0.65	0.08	0.04	0.04
Değirmen D.- Sütçüler	Akım	1.41	3.18	7.81	7.69	8.65	8.46	9.85	5.96	2.53	1.22	0.93	0.92
	Debi	0.53	1.23	3.43	3.23	3.58	3.16	3.80	2.23	0.98	0.46	0.35	0.35
Değirmen D.- Selimler	Akım	9.04	14.43	25.50	23.42	23.43	30.00	28.40	21.06	13.08	10.98	10.17	9.21
	Debi	3.38	5.57	9.52	8.74	9.69	11.20	11.10	7.86	5.05	4.10	3.80	3.55
Hoyran Deresi	Akım	0.13	0.12	0.31	0.50	1.00	2.15	3.56	1.53	0.60	0.05	0.04	0.00
	Debi	0.05	0.05	0.12	0.19	0.41	0.80	1.37	0.57	0.23	0.02	0.01	0.00
Ş.karaağaç Deresi	Akım	0.38	0.74	2.48	3.73	4.89	7.39	7.06	3.34	1.22	0.46	0.28	0.23
	Debi	0.14	0.29	0.93	1.39	2.02	2.76	2.72	1.25	0.47	0.17	0.10	0.09

*Kaynak: D.S.İ. 18. Bölge Müdürlüğü, 2001

Isparta il sınırları içinde yer alan göller; Eğirdir Gölü, Kovada Gölü ve Gölcük Gölü, Beyşehir Gölü, kısmen Burdur Gölü'dür. Isparta ilinde işletmede olan göletler: Gönen-Bağarası Göleti, Yalvaç-Hisarardı Göleti, Atabey Göleti, Yalvaç-Dedeçam Göleti, Uluborlu-İleydağı Göleti, Şarkikaraağaç-Örenköy Göleti, Gelendost-Balcı Göleti, Eğirdir-Barla Göleti, Şarkikaraağaç-Çarıksaraylar (Şehitler) Göleti, Yalvaç-Körküler Göleti, Yalvaç-Çetinçe Göleti'dir (Anonim 2009a).

Araştırma alanı içersinde yer alan Elazığ il genelinde alınan yer altı suyu genelde sulamalarda kullanılmaktadır. Beslenmesi yağışlara bağlı bölgelerimizde yer altı suyu içme ve kullanmaya yeterli değildir. Beslenmesi barajlar ve nehirlerle komşu olan kısmi yerlerde yer altı suyu yeterlidir. Bu yerler Murat Nehri kenar kısımları, Keban ve

Karakaya Barajları göl kıyılarıdır. Diğer bölgelerde yer altı suyuna olan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır. Bu ihtiyaç artışı yer altı suyunu kullanan toplumun ilde her geçen gün artması, yeni yeni susuz tarım arazilerinin sulamaya açılması ve son yıllarda yağış oranının düşmesinden kaynaklanmaktadır (Anonim 2008b).

Elazığ ilinde bulunan akarsular; Fırat Nehri, Murat Nehri, Peri Suyu, Maden Çayı, Haringet Çayı, Ohi Çayı, Caro Deresi, Kalecik Deresi, Bulanık Deresi ve Cip Deresi'nden oluşmaktadır (Anonim 2008b).

Elazığ il sınırları içinde yer alan göller; Hazar Gölü, Küçük Sülük Gölü, Büyük Sülük Gölü, Sülük Gölü, Kuru Dolu Gölü, Dumluyazı Gölü, Kar Gölü, Kekvin Gölü, Dağ Gölü ve Birim Gölü'dür. İl sınırları içerisinde Keban Baraj Gölü, Cip Baraj Gölü, Özlüce Baraj Gölü, Kalecik Baraj Gölü, Hazar Gölü, Kepektaş Göleti, Işıktepe Göleti ve Tadım Göleti bulunmaktadır (Anonim 2008b).

Araştırma alanında yer alan Erzurum ilinin su kaynakları aşağıda kısaca açıklanmıştır.

Türkiye'nin çatısı durumundaki bir bölgede yer alan Erzurum ili su kaynakları bakımından zengindir. Kuşkusuz bu zenginliği kış aylarında yükselti nedeniyle oluşan kalın kar örtüsüne ve zengin yeraltı sularına borçludur. Dolayısıyla bu durum Erzurum'a Türkiye'nin önemli üç nehrinin buradan doğma özelliğini de vermiştir. Bu nehirler 21 nolu Fırat, 23 nolu Çoruh ve 24 nolu Aras nehirleridir. Bu nehirlerin ortak özelliği aynı ilden doğup üç farklı denize dökülmeleridir. Fırat Nehri Basra Körfezine, Aras Nehri Hazar Denizi'ne Çoruh Nehri ise Karadeniz'e dökülmektedir. İldeki en büyük drenaj alanı Fırat Havzası olup, daha sonra Çoruh ve Aras nehir havzaları gelmektedir. Erzurum ilindeki toplam yerüstü su potansiyeli 6,05 milyar m³ olup, bu yerüstü suyu potansiyelinin %39,7'si Çoruh Havzasında, %37,8'si Fırat Havzasında ve %22,5'i ise Aras Havzası'nda yer almaktadır. Doğu Anadolu ve Erzurum ilinde yağışların düzensiz oluşu akarsuların rejimlerini de etkilemektedir. Bölgede bulunan akarsularda su akış miktarı genelde Mart, Nisan ve Mayıs aylarında fazla olmaktadır.

Bununda en belirgin nedeni bölgeye düşen yağışların daha çok kar şeklinde olması ve yöredeki sıcaklığın Mart ayı gibi yükselmeye başlamasıdır (Anonim 2008c).

Göller bakımından zengin olmayan bölgenin en önemli gölü Tortum Gölü'dür. Turistik açıdan büyük önem taşıyan Tortum Gölü, enerji üretimi için de değerlendirilmektedir. İlde bulunan göletler; Teke Deresi Göleti, Ürünlü Göleti, Kapıkaya Göleti, Köyçeğiz Göleti, Porsuk Göleti, Şenkaya Göleti, Serçeme Çayı üzerindeki Kuzgun ve Pasinler İlçesi Tımar Çayı üzerindeki Demirdöven Barajı Göleti'dir (Anonim 2008c).

Erzurum il sınırlarında akifer oluşturacak ovalarda yıllık emniyetli olarak çekilebilecek yeraltı suyu rezervinin 0,225 milyar m³ olduğu tahmin edilmektedir. Bunlar Erzurum Ovası 0,64 milyar m³, Kümbet Ovası 0,07 milyar m³, Hınıs Ovası 0,03 milyar m³, Pasinler ovası 0,82 milyar m³ ve Hınıs-Karaçoban ovaları 0,69 milyar m³ dür. Adı geçen bu ovalardaki yeraltı suyu rezervi DSİ tarafından etüt edilmiş ve rapora bağlanmıştır. Yeraltı suları ülkemizde 167 Sayılı Yeraltı Suları Kanunu uyarınca DSİ tarafından korunmakta ve tahsisleri yapılmaktadır. Erzurum ovasında tahsisler emniyetli rezerve ulaştığından yeni tahsisler yapılmamaktadır. Ayrıca Bakanlar Kurulu kararıyla ovada yeni kuyu açimleri da yasaklanmıştır. Diğer ovalarda kuyu açmak DSİ'nin iznine tabi olup, izinsiz kuyu açanlar hakkında yasal işlemler yapılmaktadır (Anonim 2008c).

Erzurum ilindeki yerüstü su kaynaklarının potansiyelinin belirlenmesi akarsular üzerine kurulan Akım Gözlem istasyonları ile yapılmaktadır. Bu akım gözlem istasyonları hem DSİ tarafından hem de Elektrik İşleri Etüt İdaresi tarafından işletilmektedir. Akım gözlem istasyonları, Akarsu ana kolda olduğu gibi ana akarsuya karışan yan dereler üzerinde de açılmaktadır. Türkiye yerüstü su potansiyeli 186,05 milyar m³ olup bunun 6,05 milyar m³'ünü Erzurum ilindeki yerüstü su kaynakları oluşturmaktadır. Bu da ilin ülke potansiyeline oranı %3,25 olduğunu göstermektedir. Erzurum ilinde 6,05 milyar m³ yerüstü suyu 0,225 milyar m³ yeraltı suyu olmak üzere toplam 6,228 milyar m³ su potansiyeli bulunmaktadır (Anonim 2008c).

Araştırma alanında yer alan Malatya ilinin su kaynakları aşağıda kısaca açıklanmıştır.

Malatya yerleşim alanı içerisinde içme suyu temini genel olarak yer altı sularından karşılanmaktadır. Mevcut doğal akarsu kaynaklarının sanayi bölgelerinden kaynaklanan kirlilik nedeniyle içme suyu olarak kullanılması mümkün değildir. Malatya ili içme sularında hiçbir kirlilik mevcut değildir. Malatya içme suyu Yeşilyurt ilçesi Gündüzbey Kasabesindeki büyük bir yer altı kaynağından alınmaktadır (Anonim 2009b).

İçme suyu kaynakları Derme Kaynağı; Malatya Ovası drenaj alanı içerisinde olup, Malatya'nın 12 km güneyindedir. Permien mermerleri ile Permien şistlerin kaynağından çıkar, Malatya il merkezinin içme suyunu karşılamaktadır. Malatya ili sınırları içerisindeki yer altı su potansiyeli toplam 75,5 hm³/yıl dır. Malatya kent olarak su miktarı açısından sorunu olmayan iller arasındadır. Malatya il sınırları içerisinde yer alan yer altı suları şunlardır; Derme Kaynağı, Horata Pınarı, Elemendik Kaynakları, Davullu Kaynakları, Beylerderesi Kaynakları. Ayrıca Malatya ili merkezinde, Kernek civarında, Karakavak'ta, Eski Malatya civarında, Kindirli köyü civarında ve Çerkezyazısı ovasında DSİ, Köy Hizmetleri ve özel sondajcılık firmaları tarafından araştırma işletme ve içme suyu amacıyla sondaj kuyuları açılmıştır. Sultansuyu Baraj Gölünden de yöre halkına sulama suyu verilmektedir (Anonim 2009b).

Malatya akarsu bakımından zengindir. Ekilebilir arazinin büyük bir bölümü Fırat Nehri'nin önemli kollarından biri olan Tohma suyu ile kollarından oluşan akarsular ile sulanır. Malatya il sınırları içerisinde yer alan başlıca akarsular şunlardır; Tohma Çayı, Sultansuyu, Beylerderesi, Orduzu çayı, Horata Çayı, Sürgü Çayı, Cünütlük Deresi, Aydoğan Deresi, Değirmendere Deresi, Kuruçay, Derme Suyu. Malatya'da önemli bir doğal göl yoktur. Dağlık kesimlerden akan suların kaynak alanlarında ve düşük yükseltili plato basamaklarında yüzeye çıkan suların oluşturduğu küçük göller vardır. Bunlar dışında sulama amaçlı iki küçük baraj gölü oluşmuştur. Bunlardan biri Tohma Çayı üzerindeki Medik barajı diğeri ise Sürgü çayı üzerindeki Sürgü barajıdır. Bunların dışında en büyük su kütlesi olarak Karakaya Baraj gölü bulunmaktadır (Anonim 2009b).

1.4.1.d. İklim durumu

Antalya ili iklimi genel olarak Akdeniz iklimine girmektedir. Yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı olarak ifade edilen iklim tipi diğer bir deyişle “Mutedil Deniz ve Sıcak Deniz İklim Sınıfı”na girer, daha iç kesimlerde ise “Soğuk Yarı-Kara İklim” tipi görülmektedir. Yazın ortalama sıcaklık 28-36°C arasındadır. Öğle saatlerinde termometrenin 40°C’nin üzerine kadar çıktığı görülür. Ocak ayında ise sıcaklık ortalama 10-20°C arasında değişir. Antalya iline kar düşmez. Don hemen hemen hiç olmaz. Yağış olmadığı günler hava açık ve güneşlidir. İl’de yıllık ortalama nispi nem %64 civarındadır. Antalya’nın kıyı bölgesinde yazlar hem uzun hem de sıcaktır. Kışlar bile ılığa yakın serinlikte geçer. Yazın hiç görülmeyen yağmur, Aralık, Ocak ayları ile çok nadir olarak ilk ve sonbahar aylarında sağanak halinde yağar. Yılın ancak 40-50 günü kapalı ve yağışlıdır. Antalya, yılda ortalama 300 güneşli günü, 18.7°C yıllık sıcaklık ortalaması ile yılın 12 ayı turizm hareketlerine açık, ender bölgelerden birisidir. Yılın dokuz ayı denize girilebilir (Anonim 2010a).

Isparta ili ve yöresi, kış aylarında İzlanda alçak basıncının Balkanlar üzerinden ve Orta Akdeniz’e inerek ılımanlaşmış şeklinde etkilenir. Kış aylarında kuru soğukların sebebi olan Sibirya yüksek basıncı zaman zaman bölgeye kadar sokulmaktadır. Ayrıca kış aylarında geçiş dönemlerinde Kuzey Afrika üzerinden gelen tropikal hava kütlelerinin etkisi gözlenir. Yaz aylarında ise Basra alçak basınç sistemi ve Azor yüksek basınç sisteminin etkili olduğu görülür. Isparta ili uzun süreli gözlemlerin klimatolojik olarak incelenmesi sonucunda, Akdeniz iklimi ile Orta Anadolu’da yaşanan karasal iklim arasında geçiş bölgesinde yer almaktadır. Bu nedenle il sınırları içinde her iki iklimin özellikleri gözlenir. Akdeniz kıyılarında görülen sıcaklık ve yağış özellikleri ile karasal iklimin düşük sıcaklık ve düşük yağış özellikleri tam olarak gözlenmez. İlin güneyinde (Sütçüler) Akdeniz, kuzeyinde (Şarkîkaraağaç, Yalvaç) ise karasal iklimin özellikleri gözlenir (Anonim 2009a).

Yüksek sıcaklığın uzun yıllar ortalaması 30.5°C ile Ağustos, düşük sıcaklığın uzun yıllar ortalaması -2.3°C ile Ocak ayıdır. Isparta’da en yüksek sıcaklık 27.07.2007

tarihinde kaydedilmiş ve o günkü sıcaklık 38.7°C ye ulaşmıştır. En düşük sıcaklık ise 03.02.1974 tarihinde kaydedilmiş ve o günkü sıcaklık sıfırın altında 21.0°C'ye kadar düşmüştür (Anonim 2010b).

Doğu Anadolu Bölgesi'nin güneybatısında yer alan Elazığ ilinde, bölgenin diğer bölümlerinden oldukça farklı ve karakteristik bir klima dikkati çekmektedir. İlin gerek coğrafi konumu, gerekse morfolojik özellikleri bu elverişli durumun ortaya çıkmasında en büyük etken olmuştur. Gerçekten Elazığ ve çevresi 1300-1400 m dolaylarındaki ortalaması ile, bölgenin diğer bölümlerine oranla düşük bir yükseltiye sahiptir. Ayrıca; sahanın güneyinde bir duvar gibi uzanan Güneydoğu Toroslarında mevcut Maden Oluğu ve Kömürhan Boğazı gibi geçitler özellikle kış mevsiminde, güneyin daha ılık ve nemli hava kütlelerinin yöreye zaman zaman sokulmasına yardımcı olmaktadır (Anonim 2008b).

Elazığ meteoroloji istasyonunun 46 yıllık verilerine göre, yıllık ortalama sıcaklık 12.9°C'dir. Buna göre Doğu Anadolu Bölgesi içinde Malatya'dan sonra en yüksek sıcaklık değerine Elazığ'da ulaşılmaktadır. Öyle ki; ilin en alçak kesiminde bulunan Keban 14.6°C'lik değerle Doğu Anadolu bölgesinin en sıcak sahalarından birine karşılık gelmektedir (Anonim 2008b).

Yüksek sıcaklığın uzun yıllar ortalaması 34.3°C ile Temmuz, düşük sıcaklığın uzun yıllar ortalaması -4.0°C ile Ocak ayıdır. Elazığ'da en yüksek sıcaklık 30.07.2000 tarihinde kaydedilmiş ve o günkü sıcaklık 42.2°C ye ulaşmıştır. En düşük sıcaklık ise 20.01.1972 tarihinde kaydedilmiş ve o günkü sıcaklık sıfırın altında 22.6°C'ye kadar düşmüştür (Anonim 2010b).

Elazığ ilindeki ortalama düşük ve ortalama yüksek sıcaklıklar, yıllık ortalama sıcaklığa büyük bir benzerlik göstermektedir. Sıcak mevsimde her iki değerin de ortalama değerden uzaklaşması ile maksimum ortalamalar ile minimum ortalamalar arasındaki fark artar. Böylece soğuk dönemlerde günlük sıcaklık farkları daha az, sıcak dönemlerde ise daha fazla olarak belirir. Bunun sebebi; sıcak dönemde yerin, ortalama

sıcaklıkların uzun yıllara göre gidişine baktığımızda, sıcaklıkların yıllık ortalamalardan büyük bir sapma göstermediği dikkati çekmektedir. Bu özelliği ile yörenin Doğu Anadolu Bölgesinin diğer istasyonlarına oranla daha istikrarlı olduğu ortaya çıkmakta (Anonim 2008b).

Erzurum ilinin topografik yapısı ve coğrafi konumu, il genelinde şiddetli bir karasal iklim yaratır. Türkiye'nin sıcaklık ortalaması en düşük illerinden biri olan Erzurum'da kışlar oldukça soğuk ve sert, kısa süren yazlar ise sıcak ve kurak geçmektedir. Kış dönemi 6 aydan uzun bir süreyi kapsayan ilde, sıcaklık Ekim ayında düşmekte, Nisan ayında artmaya başlamaktadır. Yıllık yağış ortalaması 460.5 mm'dir. Erzurum genellikle Sibiryas antisiklonu ve Basra siklonu etkisi altındadır. İl'de, ortalama karla örtülü günler sayısı 29.3 gündür. Kar yağışlı günler, ekim ayında başlamakta ve mayıs ayına kadar sürmektedir (Anonim 2008c).

Yüksek sıcaklığın uzun yıllar ortalaması 27.4°C ile Ağustos, düşük sıcaklığın uzun yıllar ortalaması -15.2°C ile Ocak ayıdır. Erzurum'da en yüksek sıcaklık 11.08.2006 tarihinde kaydedilmiş ve o günkü sıcaklık 36.5°C ye ulaşmıştır. En düşük sıcaklık ise 28.12.2002 tarihinde kaydedilmiş ve o günkü sıcaklık sıfırın altında 37.2°C'ye kadar düşmüştür (Anonim 2010b).

Malatya ilinde genellikle karasal iklim koşulları geçerlidir. İlde yazlar sıcak ve kurak, kışlar soğuk ve çoğu kez kar yağışlı geçmektedir. Doğu, Güneydoğu ve İç Anadolu iklim özelliklerinin görülebildiği Malatya ili, denizden yüksek ve denize uzak olduğu için iklim serittir. Ancak Malatya ovasını da içeren çöküntü alanında son yıllarda yapılan Karakaya ve diğer baraj göllerinin etkisiyle, iklim yumuşayarak zaman zaman Akdeniz iklimi özelliklerini göstermektedir. En çok yağış ilkbahar ve sonbaharda görülmektedir. Malatya, Doğu-Güneydoğu ve Orta Anadolu arasında yer alan bir ovadır. Ova, kuzeyden güneye doğru hafif bir eğimle uzanır. Arazi denizden uzak ve yüksektir. Bu nedenle de Malatya'nın iklimi serittir ve karasal iklim görülür. Yazları sıcak ve kurak, kışları ise çoğu kez yağışlı ve soğuk geçer. Gece ile gündüz yaz ile kış arasındaki bir günlük sıcaklık farkları büyüktür. Yağışlar, Malatya ovası ve kenar

yükseltilerinde daha azdır. Güney dağlık kesimlere gidildikçe yağış artar (Anonim 2009b).

Bölgede yer yer Doğu, Güneydoğu ve İç Anadolu iklim özelliklerini de görmek mümkündür. İldeki yüksek platolarda İç Anadolu'nun step iklimi, Güney Ovasında Fırat-Dicle nehirleri arasının ılık iklimi ile Suriye Çölü'nün yakıcı sıcaklarının etkisinde özel bir Akdeniz iklimi görülür. Dağlık bölgelerde ise kışları soğuk olup, her iki bölgenin de etkisinde bulunan bir iklim hüküm sürer. Denizden yüksekliği (rakımı) 900 metre olarak kabul edilen Malatya'da yılın en yağışlı mevsimi ilkbahardır. Yılın 130-140 günü tamamen güneşli, 50-60 günü kapalı ve güneşli geçer. Geriye kalan günler ise hep parçalı bulutludur. Yıllık yağış ortalaması 382.6 mm'dir. Son on yılda gerçekleşen en çok yağış 438.5 mm ile 1996 yılında olmuştur. Son on yılda en düşük yağış ise 253.4 mm. ile 1999 yılında olmuştur. Son on yıllık yağış ortalaması ise 364.1 mm'dir. Bu iklim şartlarının kayısı yetiştiriciliği için çok elverişli olduğu bilinmektedir (Anonim 2009b).

Malatya'da sıcaklık yıllık ortalama 13.3°C olup, ortalama sıcaklığın en yüksek olduğu ay Ağustos, en az olduğu ay ocaktır. Yüksek sıcaklığın uzun yıllar ortalaması 26.9°C ile Ağustos, düşük sıcaklığın uzun yıllar ortalaması -1.1°C ile ocak ayıdır. Malatya'da en yüksek sıcaklık 31.07.2000 tarihinde kaydedilmiş ve o günkü sıcaklık 42.2°C'ye ulaşmıştır. En düşük sıcaklık ise 13.01.1979 tarihinde kaydedilmiş ve o günkü sıcaklık sıfırın altında 25.1°C'ye kadar düşmüştür. Malatya'da yaz günleri yıllık toplamı 132.3 gün, kış günleri ise 17,1 gün olarak gerçekleşmiştir. Malatya'da yıla ortalama 77,1 donlu gün düşer. Malatya'da en erken don 28 Ekim, en geç don ise 10 Nisan'da kaydedilmiştir (Anonim 2009b).

1.4.2. Nüfus yapısı

Araştırma alanı içerisinde yer alan illerin nüfus özellikleri Çizelge 1.6'da verilmiştir (Anonim 2010c).

Çizelge 1.6. Araştırma kapsamındaki illerin nüfus yapısı

İller	Nüfus Yapıları
Antalya	Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi nüfus sayım sonuçlarına göre ilin toplam 2010 yılı nüfusu 1.978.333 kişidir. 1.001.908 kişisi erkek, 976.425 kişisini bayan nüfusu oluşturmaktadır. 2010 yılı rakamlarına göre Antalya'nın net göç 25.245, net göç hızı ise % 12,84 olarak gerçekleşmiştir.
Isparta	Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi nüfus sayım sonuçlarına göre ilin toplam 2010 yılı nüfusu 448.298 kişidir. 242.472 kişisi erkek, 205.826 kişisini bayan nüfusu oluşturmaktadır. 2010 yılı rakamlarına göre Isparta'nın net göç -3.238, net göç hızı ise % -7,20 olarak gerçekleşmiştir.
Elazığ	Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi nüfus sayım sonuçlarına göre ilin toplam 2010 yılı nüfusu 552.646 kişidir. 272.500 kişisi erkek, 280.146 kişisini bayan nüfusu oluşturmaktadır. 2010 yılı rakamlarına göre Elazığ'ın net göç -3.887, net göç hızı ise % -7,01 olarak gerçekleşmiştir.
Erzurum	Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi nüfus sayım sonuçlarına göre ilin toplam 2010 yılı nüfusu 769.085 kişidir. 384.630 kişisi erkek, 384.455 kişisini bayan nüfusu oluşturmaktadır. 2010 yılı rakamlarına göre Erzurum'un net göç -12.417, net göç hızı ise % -16,02 olarak gerçekleşmiştir.
Malatya	Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi nüfus sayım sonuçlarına göre ilin toplam 2010 yılı nüfusu 740.643 kişidir. 369.049 kişisi erkek, 371.579 kişisini bayan nüfusu oluşturmaktadır. 2010 yılı rakamlarına göre Malatya'nın net göç -5.611, net göç hızı ise % -7,55 olarak gerçekleşmiştir.

1.4.3. Eğitim durumu

Araştırma alanı içerisinde yer alan illerin okuma yazma oranları ve eğitim durumları ayrı olarak Çizelge 1.7'de verilmiştir (Anonim 2010c).

Çizelge 1.7. Araştırma kapsamındaki illerin eğitim durumları

İller	Eğitim Durumu
Antalya	2010 yılı verilerine göre Antalya ilinde altı yaş üstünde okuma yazma bilme oranı %93'dür. Erkeklerde okuma yazma bilme oranı %94 iken bayanlarda %92'dir. %18'si lise ve dengi okul mezunu %8'i üniversite ve dengi okul mezunudur..
Isparta	2010 yılı verilerine göre Isparta ilinde altı yaş üstünde okuma yazma bilme oranı % 92'dir. Erkeklerde okuma yazma bilme oranı %95 iken bayanlarda %89'dir. %21'i lise ve dengi okul mezunu %8'i üniversite ve dengi okul mezunudur..
Elazığ	2010 yılı verilerine göre Elazığ ilinde altı yaş üstünde okuma yazma bilme oranı %87'dir. Erkeklerde okuma yazma bilme oranı %92 iken bayanlarda %82'dir. %17'si lise ve dengi okul mezunu %6'sı üniversite ve dengi okul mezunudur..
Erzurum	2010 yılı verilerine göre Erzurum ilinde altı yaş üstünde okuma yazma bilme oranı %87'dir. Erkeklerde okuma yazma bilme oranı %92 iken bayanlarda %81'dir. %15'ü lise ve dengi okul mezunu %5'i üniversite ve dengi okul mezunudur..
Malatya	2010 yılı verilerine göre Malatya ilinde altı yaş üstünde okuma yazma bilme oranı %87'dir. Erkeklerde okuma yazma bilme oranı %93 iken bayanlarda %82'dir. %19'ü lise ve dengi okul mezunu %6'i üniversite ve dengi okul mezunudur..

1.4.4. Genel tarımsal yapı

Araştırma kapsamında Akdeniz Bölgesi'nde yer alan Antalya ili, 20.591.010 dekar toplam alana sahip olup, Türkiye topraklarının %2,6'sını kaplamaktadır. 4.150.160 dekarı kullanılabilir tarım alanı olan topraklarının 2.120.550 dekarında sulu tarım alanı yapılmaktadır. Toplam tarım alanının %51'i sulanmaktadır. Bu alanlardan yılda iki hafta üç ürün alınabilmektedir. Antalya'da örtü altında 147.457 dekarlık alanda sebze ve süs bitkileri yetiştiriciliği yapılmaktadır. Türkiye cam sera alanlarının %81'i, plastik sera alanlarının %47'si Antalya'da bulunmaktadır. Turfanda yetiştiricilik denilince akla ilk gelen il Antalya olmaktadır (Anonim 2010a).

Kültür mantarı yetiştiriciliğinde Türkiye borsasını belirler duruma gelmiştir. 2001 yılında 152 dekar alanda 7.851 ton mantar üretimi gerçekleşmiştir. Antalya ilinde mevcut 4.150.160 dekarlık tarım arazisinin 2.523.610 dekarlık kısmında tarla bitkileri, 374.640 dekarlık kısmında sebze yetiştiriciliği yapılmakta olup (açıkta+örtü altında) 458.530 dekarlık kısmında meyvecilik, 3.120 dekarda süs bitkileri yetiştiriciliği olup bunun dışında 790.250 dekarda nadas ve tarıma elverişli olduğu halde kullanılmayan alan vardır (Anonim 2010a).

Antalya'da kurulmuş bulunan 183 Tarımsal Kalkınma, 71 Tarımsal Sulama ve 13 Su Ürünleri olmak üzere toplam 267 kooperatifte 40.000 civarında ortak bulunmaktadır. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'na bağlı kooperatiflerin süt sığırcılığı, soğuk hava deposu ve sera projeleri onaylanarak devreye girmiştir (Anonim 2010a).

Antalya ilinde hayvancılık; giderek kültür ırklarının ve kültür melezlerinin yaygınlaşmasına doğru ilerlemektedir. Yerli ırklar giderek yerini daha verimli kültür ırklarına bırakmaktadır. Antalya'da kuruluş çalışmalarını tamamlamış olan "Antalya ili Holstein Süt Sığırı Yetiştiricileri Birliği" 1987 yılından bu yana Antalya iline girmiş bulunan kültür ırkı damızlık hayvanlarının Soy Kütüğü kayıtlarını tutmaktadır (Anonim 2010a).

640 km'lik bir sahil bandı bulunan Antalya ilinde rejimleri düzensiz olsa da irili ufaklı birçok dere ve çay bulunmaktadır. Bu kaynakların potansiyelleri dikkate alınarak kaynaklar üzerinde değişik kapasitelerden oluşan su ürünleri üretim projeleri uygulanmıştır. Avcılık ve yetiştiricilikten elde edilen su ürünleri üretimi 4.350 ton/yıl civarındadır (Anonim 2010a).

Özel İdare kaynaklı meyve bahçesi, sera tesisleri, arıcılık, damızlık hayvan dağıtımı, erken uyarı istasyonu gibi projeler uygulanmakta ve Alanya ilçesinde toprak-yaprak analiz, Merkez İl Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü'nde Rezüdü Laboratuvarı faaliyette olup ilin tarımına katkıda bulunmaktadır (Anonim 2010a).

Akdeniz Bölgesi'nde yer alan Isparta ilinde, 251.282 ha alanda tarımsal üretim yapılmakta olup, 91.256 ha'lık bölümünde sulu tarım yapılmaktadır. Isparta ilinde gerek coğrafi alan gerekse tarıma elverişli alanların mevcut olmasından dolayı hayvancılığa uygun bir bölgedir. Bölgede hem büyükbaş hem de küçükbaş hayvancılık açısından kayda değer ıslah çalışmaları bulunmamaktadır. İlde yapılan büyükbaş hayvancılık çalışmaları daha çok süt sığırcılığı şeklinde yapılmaktadır. Hayvancılık hemen hemen 12 ilçenin tamamında yapılmakla beraber en yoğun süt sığırcılığının yapıldığı yerler Şarkikaraağaç ve Yalvaç ilçeleridir. İl genelinde son verilere göre 85.192 adet büyükbaş hayvan bulunmaktadır. Bu sayının 51.978 adedi kültür ırkı sığırlardan, 19.350 adedi melez ırkı sığırlardan, 13.776 adeti yerli ırk sığırlardan ve 86 adeti ise mandalardan oluşmaktadır. Toplam büyükbaş işletme sayısı 18-20 bin civarında olup işletme kapasiteleri yer yer büyük işletmeler bulunsa da ortalama 4-5 adet hayvanla sınırlıdır. Yine son veriler itibarı ile Isparta ilindeki mevcut sağmal inek sayısı 33.305 adettir. Fakat bu sayı yıldan yıla değişiklik göstermektedir. İl'de büyükbaş hayvanlardan elde edilen yıllık toplam süt verimi ise 113.482 tondur. Üretilen sütler genellikle çiğ süt satışı şeklinde değerlendirilmektedir. Bölgede canlı hayvan ihracatı yoktur. Büyükbaş hayvanlardan elde edilen gübreler tarımsal üretim alanlarında değerlendirilmektedir (Anonim 2009a).

Isparta ili genelinde son verilere göre 289.123 adet küçükbaş hayvan bulunmaktadır. Bu

sayının 161.739 adeti koyunlardan ve 127. 383 adeti ise keçilerden ibarettir. Koyun sayısının yoğun olduğu yerler; Yalvaç, Şarkikaraağaç, Senirkent, Merkez ve Gönen ilçeleridir. Keçi sayısının yoğun olduğu yerler ise Eğirdir, Sütçüler ve Merkez köyleridir. Yıllık küçükbaş hayvanlardan elde edilen süt miktarı 10.000 ton civarındadır. Üretilen sütler genellikle aile ihtiyacını karşılamaya veya küçük pazarlarda satış şeklinde değerlendirilmektedir (Anonim 2009a).

Isparta ilinde meyveciliğin ülke genelinde büyük bir yere sahip olması, meyvelerin döllenebilmesi için arıya ihtiyaç duymaları, arı üreticilerinin bilinçlenerek bir birlik kurmalarına neden olmuştur. Sütçüler ilçesinde doğal olarak yetişen başta kekik bitkisi ve bundan elde edilen bal ülke çapında Beydilli Bal'ı olarak isim yapmıştır. Ülke genelinde arıcılık yapan üreticilerin arılarını çam salgı balına göturmeleri için kovanlarının arı mevcutlarını artırmak için polen bakımından zengin olan ili tercih ettikleri son yıllarda artış gösteren gezginci arıcılıktan anlaşılmaktadır. Isparta ili arıcılık açısından çok uygun bir potansiyele sahiptir (Anonim 2009a).

Isparta ilinde kümes hayvancılığı genel olarak küçük aile işletmeleri şeklinde yapılmaktadır. Son verilere göre toplamda ilde 188.459 adet kümes hayvanı bulunmaktadır. Bu sayının 160 bine yakını Yumurta tavuklarından oluşmaktadır. Geriye kalanı sırası ile et tavuğu, hindi, ördek ve kazdan ibarettir. Toplam yumurta üretimi 20-22 milyon civarındadır. Isparta ilinde tatlısu (kültür balıkçılığı-alabalık) yetiştiriciliği yapan 72 adet işletme mevcut olup üretim kapasiteleri 1.811 ton/yıl'dır. Yetiştirilen ürün temizlenmiş veya canlı olarak iç pazara sunulduğu gibi genellikle işleme tesislerinde değerlendirilmek suretiyle ihracatı yapılmaktadır (Anonim 2009a).

Araştırma kapsamında Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan Elazığ ilinin sosyal ve ekonomik hayatında tarımın önemli bir yeri vardır. Sanayi ve hizmet sektörlerindeki gelişmelere rağmen tarım, ana sektör olma özelliğini sürdürmektedir. Elazığ ilinde dik, çok dik ve sarp eğimli araziler önemli yer işgal eder. Bu arazilerin doğal bitki örtüsü olarak ilk başta seyrek mer'a örtüsü gelmektedir. Orman arazisi olarak nitelendirilen araziler kereste ve diğer orman ürünleri istihsaline elverişli ağaçların sık

veya seyrek olarak bulunduğu alanlardır. Elazığ'da yetiştirilen ürünler çok çeşitlilik gösterir. Kuru tarım alanlarında tahıllar başta gelmektedir. Buğday, Arpa, Mercimek ve yazlık buğdaylar başlıcalarıdır. Son yıllarda bir çok yüksek yer ve düz ovalarda sulama yapıldığından kuru tarımda yetiştirilen tahıllar yerini sulu tarımda yetiştirilen sanayi bitkilerine terk etmiştir. Pamuk ve şekerpancarı bunların başlıcalarıdır (Anonim 2008b).

Yine son yıllarda özellikle Keban ve Baskil ilçelerinde kayısı yetiştiriciliği çok büyük önem taşımaktadır. Bununla beraber Uluova pamuk ve şeker pancarlarının yanında sebze üretiminde önemini korumaktadır. Kavun, karpuz ve diğer sebzeler iç tüketimi karşılayacak niteliktedir. Meyvecilik alanında son yıllarda kiraz, kayısı, elma gibi meyveler ile bağcılık yöre halkının vazgeçilmez uğraşısıdır. Yağışın yıllık toplamının azlığı ve mevsimlere göre dağılışındaki dengesizlik nedeniyle, ilde kuru tarım sistemi hakimdir. Bitkisel üretim tahıllar üzerinde yoğunlaşmış olup, tahıl yetiştirmede nadas+tahıl sistemi uygulanmaktadır (Anonim 2008b).

Elazığ'da toplam 264.180 hektar tarım arazisi olup bu alanın I-IV sınıfa düşen elverişli miktarı ise 232.440 ha'dır. Toplam tarım arazisinin %27,49'da, elverişli tarım arazisinin ise %31,24'de hububat tarımı yapılmaktadır. Tarım arazisi içinde kullanılmayan tarım arazisi oranı %37,31, elverişli tarım arazisi içinde kullanılmayan tarım arazisi oranı ise %28,75'dir. Nadas arazilerinin toplam tarım arazileri içindeki oranı %18,72, elverişli tarım arazileri içindeki oranı ise %21,27'dir (Anonim 2008b).

Türkiye genelinde tarla bitkileri içerisinde en fazla (%74,8) hububat tarımı yapılmaktadır. Elazığ ilinde de benzer şekilde tarla bitkileri içerisinde hububat tarımının yapıldığı alanlar en fazla olup oranı %78,16'dır. İl genelinde hububat üretimi içinde ekim alanı bakımından en fazla alan %60 ile buğdaydır. Daha sonra %18,06 ile arpa gelmektedir. Alt bölgeler bazında karşılaştırma yapıldığında; 39.632 ha ile en fazla buğday ekim alanı I. alt bölgede olup, bunu 9.251 ha'la III. alt bölge izlemektedir. En az buğday üretim alanı ise 6.845 ha'la II. alt bölgededir (Anonim 2008b).

Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan Erzurum ilinin dağlık bir yapıya sahip olması, toprak ve topografik yapısı ile iklim faktörlerinin olumsuzluğu, polikültür tarımı olumsuz etkilemektedir. Mevcut arazinin %12'si işlenmekte, %67'si tabii çayır ve mera olarak kullanılmaktadır. İlin kuzeyinde yer alan ve Çoruh Nehri ve kollarının oluşturduğu derin vadiler, mikroklima özelliğindedir. Kullanılabilir arazinin az olduğu bu kesimlerde sebze ve meyvecilik yapılmaktadır. Seracılık faaliyetleri de son yıllarda önem kazanmıştır. Halen Erzurum ilinde 61 adet serada 9.845 m² alanda sebze üretimi yapılmaktadır. Erzurum, Pasinler, Hınıs ovaları ile toprak ve topoğrafik yapısı uygun olan diğer sahalarda hububat, şeker pancarı, patates, ayçiçeği, yemlik ve yemeklik baklagiller gibi ürünler yetiştirilmektedir (Anonim 2008c).

Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan Malatya ilinin toplam arazi varlığı 1.241.200 ha'dır. Bu alanın 425.450 ha'ı tarım arazisi, 580.423 ha'ı çayır-mera arazisi, 149.128 ha'ı orman fundalık arazi, 86.199 ha'ı ise kültür dışı arazidir. Tarım arazilerinin %83'ünde erozyon problemi vardır. İşletmeler küçük ve parçalı yapıdadır. Tarımsal işletmelerin büyük bölümü 20-99 dekar arasında olan işletmelerdir. Malatya ilindeki 50.833 adet tarımsal işletme toplam 2.649.460 dekar bir alan kaplamaktadır. Malatya ili tarım arazilerinin %61'i hububat tarımı yapılan arazilerdir. Bahçe ziraatı yapılan alan ise toplam tarım arazilerinin %27'sidir. Bunu sırayla %4 ile yem bitkileri, %3 ile bağ alanı, %2 ile baklagiller ve %2 ile sebzeçilik yapılan alan izlemektedir. İldeki tarım alanlarının %4'ünde yem bitkileri üretimi yapılmaktadır. Fiğ ve mürdümük ekimi son yıllarda oldukça artmıştır. Ayrıca yonca ve silajlık mısırın yoğun olarak ekimi yapılmaktadır. Türkiye genelinde endüstri bitkilerinin tarla bitkileri içindeki ekim oranı %7,6 olmasına rağmen bu oran Malatya ilinde %0,6'dır. Endüstri bitkileri içerisinde şeker pancarı üretimi 1. sırada yer almaktadır. Kayısı yetiştiriciliği yönünden ilimiz ülkemizde ilk sırayı almaktadır. Üretilen kayısının %89'u kurutulmakta ve kurutulan kayısının %90-95'i ihraç edilmektedir. Son yıllarda özellikle Doğanşehir ilçesinde bodur ve yarı bodur elma yetiştiriciliğine ilgi artmıştır (Anonim 2009b).

Malatya ilinde büyükbaş ve özellikle küçükbaş hayvancılığın gelişmesinde önemli yeri olan mera alanları yeterli olmasına rağmen ot verimi düşüktür (Anonim 2009b).

İl su ürünleri üretimi yönünden zengin illerden biridir. Karakaya Baraj Gölü 298 km², Sürgü Barajı 5,10 km², Medik Barajı 1,62 km², Polat Barajı 2,99 km², Sultansuyu Barajı 2,26 km², Çat Barajı ise 14.30 km²'lik alan olmak üzere toplam 324.27 km²'lik bir göl sahasına sahiptir. Karakaya Baraj Gölünden avlanan balıklar Malatya ve çevre illerde pazarlanmaktadır. Balık yetiştiriciliği son yıllarda hızla artmıştır. Özellikle Darende ve Doğanşehir ilçelerinde çok sayıda alabalık işletmesi mevcuttur. Kale ve Arguvan ilçelerinde de kafes balıkçılığı hızla artmaktadır. Organik ürün yetiştiriciliği Malatya ilinde son yıllarda ilgi görmekte olup, il genelinde yaklaşık 4.280 hektar alanda organik ürün yetiştiriciliği yapılmaktadır. Yetiştirilen ürünlerin başında kayısı, buğday, mercimek ve nohut gelmektedir (Anonim 2009b).

Malatya ilinde kesme çiçeği yaygınlaştırma ve üretimde çeşitliliğin artırılması amacıyla 2009 yılında; merkez ilçede toplam 3.650 m² alanda 150 adet glayöl, 25 bin adet Gypsophilla, 7 bin adet Kasımpatı; Battalgazi ilçesinde toplam 750 m² alanda 3 bin adet Glayöl, 2.700 adet Gypsophilla, 4 bin adet Kasımpatı ve 600 adet Gül üretimi yapılmıştır. Bunun yanı sıra çevre düzenleme ve peyzaj işi yapan firmaların iç ve dış mekan süs bitkileri üretim yerleri mevcuttur (Anonim 2009b).

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Çetin ve Bilgüven (1991), Güney Marmara Bölgesi'nde (Bursa-Kocaeli-Sakarya ve Balıkesir) alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerin yapısal ve ekonomik durumlarını inceleyen çalışmada; bu illerdeki alabalık işletmelerinde en büyük sermayeyi %49.7 ile balık, %27,6 ile bina ve havuz sermayesinin oluşturduğunu tespit etmişlerdir. Birim su alanına (100 m²) en fazla gayri safi hasıla ve kârın Sakarya ilinde elde edildiğini belirtmişlerdir. Ayrıca, bu illerdeki işgücü verimliliğinin ortalama 8.25 kg/saat olduğunu, en yüksek verimlilik değerinin ise 10.13 kg/saat ile yine Sakarya ilinde gerçekleştiğini ortaya koymuşlardır.

Yavuz vd (1995), Erzurum ilinde alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerin yapısal ve ekonomik durumlarını ele aldıkları çalışmada; incelenen işletmelerde işletme başına düşen aktif sermayenin ortalama 480.327.500 TL olduğunu, aktif sermaye içerisinde en büyük payı, bina ve havuz sermayesi (%35,4) ile balık sermayesinin (%53,2) oluşturduğunu belirtmişlerdir. İşletmelerde yatırılan sermayeye karşılık pozitif bir gayri safi üretim değerinin elde edildiği saptanmıştır. İşletmelerde işletme başına düşen işletme masrafları 191.530.100 TL, işletme masrafları içerisinde en büyük pay ise yem masraflarına (%63,4) ait olarak belirlenmiştir. İşletmelerde üretim faaliyetine yatırılan aktif sermayenin kârlılığının en iyi ölçüsü olan rantabilite değerini %24,7 olarak belirlemişlerdir.

Elbek ve Emiroğlu (1996), Güney Ege'deki deniz balıkları işletmelerinin genel durumunu ve sorunlarını ele aldıkları çalışmada, toplam cari masrafların %53'ünü yem masraflarının oluşturduğunu, yem masraflarının %30 ile yavru alım masraflarının, %7 ile mali harcamaların, %4 ile akaryakıt alım masraflarının, %3 ile bakım onarım harcamalarının ve %2 ile ilaç-vitamin harcamalarının izlediğini saptamışlardır. İncelenen işletmelerde masraf unsurlarının genel olarak işletme masraflarının %73'ünü cari masrafların, %17'sini işçilik masraflarının ve %10'unu amortismanların oluşturduğunu belirlemişlerdir.

Demir (1997), Tortum-Uzundere yöresinde bulunan alabalık işletmelerinde alabalık üretim maliyetini hesapladığı çalışmada, işletmeler ortalamasında üretim maliyetini 226.860 TL/kg olarak belirlerken, bu maliyetin %57'sinin değişken, %43'ünün de sabit masraflardan kaynaklandığını belirlemiştir. Yine işletmeler ortalamasında, 1 liralık masrafa karşılık 0,54 lira kâr elde edilirken, 1 liralık kâr elde edilmesi için gereken masraf miktarının 1,84 TL olduğunu hesaplamıştır.

Kızıloğlu vd (1998), Gıda Sanayi içerisinde su ürünleri sanayindeki gelişmeleri ekonomik açıdan değerlendirdikleri çalışmada, Erzurum il sınırları içerisindeki faaliyet gösteren alabalık üretim tesislerinde 1 TL'lik üretim masrafı karşılığında 1997 yılı fiyatları ile ortalama 1,79 TL'lik gelir elde edebileceğini hesaplamışlardır. Üreticilerin Erzurum yöresinde yapılan 1 TL'lik masraf karşılığında alabalık yetiştiriciliğinde tarla bitkilerine göre daha fazla gelir sağlayabildiklerini belirtmişlerdir.

Sayılı vd (1999), Tokat ilinde alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerin yapısal ve ekonomik analizi adında yaptıkları araştırma da; 11 adet işletme ile tam sayım yöntemini kullanarak anket yapmışlardır. İncelenen işletmelerde işletme başına düşen aktif sermaye 6.615.340.630 TL olarak bulunmuş olup, aktif sermaye içerisindeki en büyük payı balık sermayesinin (%31,7) oluşturduğu tespit edilmiştir. İşletme başına düşen işletme masrafları 4.908.116.000 TL ve üretim masrafları 5.238.883.030 TL olarak hesaplanmıştır. İncelenen işletmelerde işletme masrafları içerisinde en büyük payı %32,7 ile yem giderlerinin aldığı ve rantabilitenin %37,89 olduğu tespit edilmiştir.

Kocaman vd (2002), Erzurum'da faaliyet gösteren alabalık işletmelerinin yapısal ve ekonomik analizi ile ilgili çalışmalarında; işletmeler arasında en yüksek işletme kârının 6.864.855.000 TL olup, işletme kârının işletmeler ortalamasındaki değerinin ise -1.385.712.000 TL olarak bulmuşlardır. Birim havuz alanına (100 m²) düşen işletme kârını -1.764.891.000 TL olarak belirtmişlerdir. Bu durumun, işletme sermayesinin risk karşılığı olarak masraf unsurları dahilinde ve faiz getirisi dikkate alındığında, zarar ettiğini belirtmişlerdir. İşletmeler ortalaması, saf hasıla pozitif iken, işletme kârının

negatif çıkması, üreticilerin yatırım ve işletme sermayelerini spekülâtif değerlendirmeleri durumunda, getirilerinin götürülerini karşılamayacağı şeklinde yorumlamışlardır.

Kocaman vd (2002), Erzurum’da faaliyet gösteren alabalık işletmelerinin yapısal ve ekonomik durumlarını ele aldıkları çalışmada; incelenen işletmelerde kullanılan aile işgücünün işletme başına ortalama 1.63 EİB olup en fazla aile işgücü 5.00, en düşük ise 0.75 EİB olduğunu tespit etmişlerdir. İncelenen işletmelerden 6’sının aile işgücünün yanı sıra yabancı iş gücü de çalıştırdığını, işletmelerde ortalama 0.30 EİB’ne eşdeğer yabancı işgücü çalıştırıldığını saptanmışlardır. İşletmelerde aktif nüfusun önemli bir kısmının (%75) 15-49 yaş grubunda bulunduğunu belirtmişlerdir.

Yıldız ve Şener (2003), Karadeniz Bölgesi’ndeki Gökkuşığı Alabalığı (*Oncorhynchus mykiss*) Deniz Levreği (*Dicentrarchus labrax*) yetiştiriciliği yapan işletmelerin yapısal analizi ve biyo-teknolojik özellikleri ile balıkların performanslarını inceledikleri çalışmalarında, tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemi uygulanarak 11 küçük, 4 orta ve 5 büyük kapasiteli olmak üzere toplam 20 işletmeyi üç tabakaya ayırarak, bu işletmelerden anket yoluyla elde edilen verileri değerlendirmişlerdir. Yapılan hesaplamalara göre Karadeniz Bölgesi genelinde gökkuşığı alabalığı ve deniz levreği yetiştiriciliği yapan işletmelerin %69,8’i kombine ve %29,8’inin büyütme amaçlı işletmeler olduğunu belirlemişlerdir. İşletmelerin ortalama proje kapasitesi 29.2 ton/yıl, fiili kapasitesi 32 ton/yıl ve kapasite kullanım oranı %114,5 olarak bulmuşlardır. Küçük, orta ve büyük kapasiteli işletmelerde ortalama havuz hacmini sırasıyla 651.1 m³, 3348 m³ ve 13852 m³; bölge ortalaması ise 1782.7 m³ olarak hesaplamışlardır. Bölge genelinde işletmelerde bulunan ortalama damızlık balık sayısını 404 adet, damızlıkların ortalama yumurta verimini ise 2194.7 adet/damızlık olarak bulmuşlardır. Balıkların ortalama yaşama oranını küçük, orta ve büyük kapasiteli işletmelerde sırasıyla %55,9, %59,3 ve %62,2; bölge genelinde %56,7 olarak hesaplamışlardır. Hasat yoğunluğu küçük, orta ve büyük kapasiteli işletmelerde sırasıyla 18.2 kg/m³, 22 kg/m³ ve 25 kg/m³, bölge genelinde ise 19 kg/m³ olarak

hesaplamışlardır. Bölge genelinde yemden yararlanma oranını gökkuşağı alabalıklarında 1.80 ve deniz levreğinde 3.0 olarak bulmuşlardır.

Adıgüzel (2004), Tokat ilindeki alabalık işletmelerini ekonomik yönden analiz ettiği çalışmada, aktif sermaye içinde bina ve havuz sermayesi payının %40,91 ve balık sermayesi payının %26,45 oranında olduğu belirlemiştir. Üretim masrafları içerisinde, %27,98 pay ile yem masraflarının ilk sırada ve işletmede rantabilitenin %13,03 olduğu saptamıştır.

Adıgüzel ve Akay (2005), Tokat ilinde gökkuşağı alabalık işletmelerinin ekonomik analizini kapsayan çalışmalarında, gökkuşağı alabalık işletmelerinin sosyo-ekonomik özelliklerini, yıllık faaliyet sonuçlarını ve sorunlarını tespit etmişlerdir. Ayrıca, sorunlara çözüm önerileri sunmuşlardır. Araştırmada kullanılan verileri tam sayım yöntemi kullanılarak 19 işletmeden anket yöntemi ile elde etmişlerdir. İşletmelerin %47,37'si dağ eteği, %31,58'i açık arazi ve %21,05'i vadi arasında alabalık üretimi yapmaktadırlar. İşletmelerde işletme başına düşen aktif sermaye 62.164.684.200 TL olup, aktif sermaye içerisinde en büyük payı %40,91'lik oran ile bina ve havuz sermayesinin oluşturmakta olduğunu tespit etmişlerdir. İşletme masraflarını 26.036.379.780 TL ve üretim masraflarını 27.338.198.770 TL olarak hesaplanmışlardır. İşletme masrafları içerisinde en büyük payı %27,98'lik pay ile yem giderleri almakta olduğunu. işletmelerde rantabiliteyi ise %13,03 olarak tespit etmişlerdir.

Aygün vd (2005), Atatürk baraj gölü kafeslerde gökkuşağı alabalığı ve Harran Üniversitesi alabalık yetiştiricilik işletmesinin 4x4,5 ebatlı, 31,1 gr olarak stoklanan kafeslerdeki balıkların karlılık ve rantabiliteleri üzerine çalışmışlardır. Mali rantabilite %32,0, ekonomik rantabilite %97, geri ödeme süresi 1,21 yıl ve kâra geçiş noktası %67 olarak bulunmuştur.

Büyükçapar ve Sezer (2006), Rize yöresinde faaliyet gösteren 8 alabalık işletmesinin yapısal ve biyo-teknik özellikleri anket yöntemiyle inceledikleri çalışmada, bu

işletmelerin toplam proje kapasitesi 362 ton/yıl iken toplam üretim 253 ton/yıl olarak belirlemişlerdir. Ortalama yem değerlendirme oranını 1.4, yıllık yumurta üretim miktarını 11.100.000 adet, yavru üretim miktarını (5-9 g) 3.610.000 adet, yumurtadan 5-9 g'lık evreye kadar yaşama oranını ise %28,40 olarak saptamışlardır. Yöredeki işletmelerde gerek yapısal, gerekse işletme yönetimi açısından çeşitli eksiklikler belirlemiştirler.

Ural ve Balcı (2007), Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde kurulmuş olan su ürünleri yetiştiricilik tesislerinin mevcut durum ve kapasitelerinin inceledikleri çalışmada, bölgede kredi ve teşvik kullanan tesislerin, toplam tesis sayısı içindeki payının %25, kapasitesinin ise toplam kapasitenin %17'sini oluşturduğunu, kredi ve teşvik kullanımının ise (%25) düşük düzeyde bulunduğunu gözlemlemişlerdir. Bölgedeki tesislerin sayıca %66'sında, kapasitenin de %74'ünde özkaynak imkanları kullanıldığını saptamışlardır. Kredi kullanmak isteyen yetiştiricilerin (%68) büyük çoğunluğunun düşük faizli kredi kullanmak istediklerini belirtmişler. Faiz oranlarının yüksek oluşunun, kredi kullanım imkanını azatlığını, kredi ve teşvik kullanma isteğinin, daha çok yem ve yavru temini maksadıyla yapıldığını belirlemişlerdir.

Koç (2007), Sivas ili alabalık işletmelerinin durumu, sorunları ve çözüm önerilerini değerlendirdiği çalışmada, incelenen işletmelerde işletme başına düşen aktif sermayenin 108.648,46 YTL olup, aktif sermaye içerisinde en büyük payı %35,63 ile bina ve havuz sermayesinin oluşturduğunu tespit etmiştir. İşletme masraflarını 36.628,68 YTL, üretim masraflarını 38.460,11 YTL olarak hesaplamıştır. İşletme masrafları içerisinde en büyük payı %51,48 ile yem giderlerinin almakta olduğunu, incelenen işletmelerde rantabiliteyi %5,85 olarak tespit etmiştir.

Karataş vd (2008), Sivas ilinde gökkuşağı alabalığı işletmelerinin yapısal ve ekonomik durumları analiz ettikleri çalışmada, verileri 14 adet işletmeden tam sayım yöntemi ile anket sonucu elde etmişlerdir. İşletmelerde işletme başına düşen aktif sermaye ortalama 108.648,16 YTL olup, bunun içinde en büyük payı bina ve havuz sermayesinin (%35,63) oluşturduğunu belirtmişlerdir. İşletme başına düşen işletme masrafının

36.628,68 YTL ve işletme masrafları içerisinde en büyük payın yem masraflarına (%51,48) ait olduğunu tespit etmişlerdir. Saf hasıla, safi kar ve rantabilite değerlerini, sırasıyla 8.182,76 YTL, 6.351,33 YTL ve %5,85 olarak bulmuşlardır.

Kayacı (2008), Kahramanmaraş ilinde su ürünleri yetiştiriciliği yapan işletmelerin yapısal ve biyo-teknik analizini ele aldığı çalışmada, karada alabalık üreten tesislerin toplam fiili kapasite 421 ton/yıl, ortalama fiili kapasite 30,01 ton/yıl, toplam proje kapasitesi 480 ton/yıl ve ortalama proje kapasitelerini 34,28 ton/yıl olarak bulmuştur. İl geneli fiili kapasite ortalaması 30,01 ton/yıldır. Karadaki işletmelerin kapasite kullanım oranları incelendiğinde il geneli ortalama kapasite kullanım oranı ise % 87,51 olarak tespit etmiştir. Ağ kafeslerde üretim yapan işletmelerin proje ve fiili kapasiteleri incelendiğinde, ağ kafes tesislerindeki toplam fiili kapasite 2.570 ton/yıl ortalama fiili kapasite 171,3 ton/yıl, toplam proje kapasitesi 6.049 ton/yıl ve ortalama proje kapasitesilerini 1.008,16 ton/yıl olarak bulmuştur. İl geneli fiili kapasite ortalaması 171,3 ton/yıldır. Ağ kafes işletmelerin kapasite kullanım oranları incelendiğinde il geneli ortalama kapasite kullanım oranı ise % 42,48 olarak tespit etmiştir.

Uzmanoğlu ve Soylu (2008), Yene deresi (Balkaya-Kırklareli) üzerinde bulunan su ürünleri işletmelerinin ekonomik analizini inceledikleri çalışmada, Kırklareli – Balkaya Yene Deresi üzerinde faaliyet gösteren alabalık işletmelerinin ekonomik analizi yapmışlar ve işletmeleri A_1 , A_2 ve A_3 olarak adlandırmışlardır. Aktif sermaye yapısı içerisinde en büyük sermaye grubunu havuz varlığı (%24,90-39,55) ve balık varlığı (%26,77-39,31), ikinci sırada bina varlığı (%11,27-15,10) ve alet-makine varlığı (%8,26-13,60) meydana getirdiğini tespit etmişlerdir. Birim havuz alanına en fazla brüt hasıla A_1 işletmesinde (114.47 YTL/m²) elde edildiğini, alabalık üretim maliyeti en düşük A_2 (2.51 YTL/kg), en yüksek A_3 (3.60 YTL/kg); net kâr'ı en yüksek A_2 (62.27 YTL), en düşük A_1 (32.43 YTL); sermaye devir oranı en yüksek A_2 (%58,72 ve 1.7 yıl), en düşük A_3 (%51,05 ve 1.96 yıl); rantabilitesi en yüksek A_2 (%29,25), en düşük A_3 (%14,29) işletmelerinde hesaplandığını belirtmişlerdir. İşletmeler 18-30 ton/yıl kapasiteli aile tipi işletme özelliğine sahiptir. Toplam fiili kapasiteyi 73 ton/yıl olarak hesaplamışlardır. Bu işletmelerdeki havuzların ortalama hasat yoğunluğunu 21.19 kg/m³

olarak saptamışlar. Balıkların ortalama yaşama oranı %40, yem dönüşüm oranı ise 1.25 olarak belirlemişlerdir.

Akbulut vd (2009), Karadeniz Bölgesi'nde balık yetiştiriciliğinin tarihsel gelişimi ve gelecek projeksiyonunu inceledikleri çalışmada, Karadeniz Bölgesi'nde su ürünleri yetiştiriciliğinin 1972 yılında içsularda gökkuşağı alabalığı ile başladığını belirtmişlerdir. Bölgede 1990'lı yıllarda deniz kafeslerinde gökkuşağı alabalığı, levrek ve çipura büyütme işletmeleri faaliyete geçtiğini, son yıllarda kalkan ve deniz alabalığı türlerinin sektöre tanıtıldığını belirtmişlerdir. Bölge için midye, eşkina, mersin ve kefal balıkları potansiyel türler olarak görülmektedir. Çalışmada, Karadeniz Bölgesi'ndeki iç sularda beton havuz ve kafeslerde alabalık yetiştiren, deniz kafes sistemlerinde alabalık, levrek ve çipura balıklarını büyüten işletmelerin kuruluş ve gelişimleri değerlendirilerek, bölgedeki su ürünleri yetiştiriciliğinin tarihsel gelişimini irdelemiş ve gelecekteki üretim projeksiyonu yapmışlardır. Bu çalışmada Tarım Bakanlığı'nın ilgili birimlerindeki kayıtlı bilgiler ve arazi çalışmalarından elde edilen verileri kullanmışlardır. Bölgede deniz kafeslerinde yaklaşık 3.500 ton/yıl alabalık ve 750 ton/yıl levrek üretim kapasitesine sahip 10 işletme bulunduğunu ve bölgede içsularda ise 500'ün üzerindeki işletmeler ile yıllık 12.000 ton üretim kapasitesi bulunduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca bölgede 8 işletmede yıllık toplam 40 ton civarında aynalı sazan üretilmekte olduğunu belirtmişlerdir. Bölgede su ürünleri yetiştiriciliğinden sağlanan üretimde dalgalanmalar görülmesine karşın, 2030 yılında üretimin 29.000 ton civarında olacağını tahmin etmişlerdir. Bölgede yaşanan 35 yıllık deneyim, son yıllarda yeni işletme kurma ve mevcut işletmelerin kapasitelerini artırma istekleri, su ürünleri yetiştiriciliği sektörünün çevreyle uyumlu gelişmesi, Karadeniz Bölgesi'nde gelir getirici faaliyetlerin verimliliğinin ve çeşitliğinin artmasına, dolayısıyla bölgenin ekonomik ve sosyal gelişmesine katkı sağlayacağını yorumlamışlardır.

Aydın ve Sayılı (2009), Samsun ilinde ağ kafes ve karadaki havuzlarda alabalık üretimi yapan işletmelerin yapısal ve ekonomik analizi üzerine yaptıkları çalışmalarında, verileri işletmeler ile 2008 yılında yapılan anket ile elde etmişlerdir. 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 bulunduğunu tespit etmişlerdir. İşletme başına üretilen balık miktarı, ağ kafeste 42.43 ton ve karadaki havuzlarda ise 6.60 ton olarak saptamışlardır. Tüm işletmelerde alabalıklar ortalama 250 gr civarında ve 5-5.5 TL/kg arasında satıldığını belirlemişlerdir. Ağ kafeste alabalık yetiştiren işletmelerde, işletme başına düşen toplam aktif sermaye içerisinde en önemli payı balık sermayesinin (%57,27) aldığını, karadaki alabalık işletmelerinde ise aktif sermaye içerisindeki en büyük payın bina-havuz sermayesine (%51,88) ait olduğunu bulmuşlardır. İşletmelerde gayrisafi hasıla içerisinde en büyük payı büyük boy (porsiyonluk) balık satışları oluşturmaktadır. Yem masrafının, ağ kafeste alabalık üretimi yapılan işletmelerde işletme ve üretim masrafları içerisinde en yüksek paya (sırasıyla %47,86 ve %44,38) sahip olduğunu hesaplamışlardır. Karadaki işletmelerde ise en yüksek payın yavru balık giderine (sırasıyla %28,49 ve %25,41) ait olduğunu hesaplamışlardır. Tüm işletmelerin alabalık üretiminden kâr sağladıkları hesaplamışlardır. Rantabilite oranları; ağ kafes işletmelerinde %19,66 ve karadaki işletmelerde ise %11,18 olarak belirlenmişlerdir.

Ertekin (2011), Ege ve Akdeniz Bölgelerinde kafes ve toprak havuzlarda Çipura (*Sparus auratus*) ve Levrek (*Dicentrarchus labrax*) balığı yetiştiriciliğinin karşılaştırmalı olarak ekonomik analizini içeren çalışmada, yıllık faaliyet sonuçlarına göre balıkçılık işletmeleri ortalamasında Brüt kâr toprak havuz işletmeleri için 130.023 TL, kafes işletmeleri için 226.466 TL olarak hesaplamıştır. Saf hasılayı toprak havuz işletmeleri için 93.104 TL, kafes işletmeleri için ise 151.366 TL olarak belirlemiştir. Tarımsal geliri toprak havuz işletmeleri için 114.142 TL, kafes işletmeleri için 160.516 TL olarak bulmuştur. Toprak havuz işletmeleri için mali rantabiliteyi %20, ekonomik rantabiliteyi %20, kafes işletmeleri için mali rantabiliteyi %14, ekonomik rantabiliteyi ise %15 olarak belirlemiştir.

Hoshino and Hillary (2011), Balıkçılıkta karlılığın, yüksek değer ve hızlı büyüme ile mümkün olduğunu ortaya koymuşlardır. Bu sonuçlara göre sektörün yönetim stratejisinin üretim modeli ile belirlenmesi ve yatırım maliyetinin düşük tutulması ve ürünün depolama maliyetinin düşürülmesi ile kâr maksimizasyonu önerilmiştir.

3. MATERYAL ve METOT

3.1. Materyal

Araştırmada, Doğu Anadolu (Elazığ, Erzurum, Malatya) ve Akdeniz (Antalya, Isparta) Bölgesi'nde alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerin yapısal durumlarının ortaya konması ve ekonomik yönden analiz edilmesi amaçlandığından bu araştırma materyalini öncelikle bu illerde mevcut alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerden anket yolu ile elde edilen veriler oluşturmaktadır. Bu bilgilere ek olarak, konuyla ilgili daha önce yapılmış çeşitli araştırma ve inceleme sonuçlarından da yararlanılmıştır.

Çalışma doğrultusunda, Doğu Anadolu ve Akdeniz Bölgesi'nde alabalık yetiştiriciliği yapan işletmeler araştırma kapsamına alınmıştır. Bu amaçla, öncelikli olarak ilgili bölgelerde alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerin sayısına ulaşmak için, il ve ilçelerde bulunan tarım il veya ilçe müdürlükleri, su ürünleri araştırma enstitüleri ve su ürünleri üreticilerinin üye oldukları birliklerden destek alınmıştır. Tüm araştırmalara rağmen, edinilen bilgilerin yetersizliğinden dolayı, çalışma alanında tam olarak kaç adet faal alabalık üretim tesisinin bulunduğu dair kesin rakama ulaşılmamıştır. Bu kısıt sebebiyle, yukarıda destek alındığı belirtilen kurum ve kuruluşların sunmuş oldukları yazılı ve sözlü bilgiler ışığında, tüm araştırma bölgelerinde faal olan 103 alabalık üretim tesisi olduğu tespit edilmiş ve tam sayım yöntemi gereği bu tesislerin tamamı araştırmaya dâhil edilmiştir.

Çalışmada veri toplama aracı olarak anket yönteminden faydalanılmıştır. Çalışmada kullanılan anketler (Ek 1) iki ana amaçtan hareketle araştırmacı tarafından tasarlanmıştır. Anketlerin birinci kısmının (işletmelerin yapısal analizi) amacı, alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerin yapısal özelliklerini (üretim biçimi, üretim miktarı, pazarlama yöntemi, işletme türü, işgücü niteliği gibi...) belirlemektir. Anketlerin ikinci kısmının (işletmelerin ekonomik analizi) amacı, alabalık yetiştiriciliği yapan

işletmelerin ekonomik özelliklerini (aktif sermaye yapıları, rantabilite durumları, prodüktivite durumları, işgücü verimlilikleri gibi...) belirlemektir.

3.2. Metot

Çalışmada, araştırma yöntemi olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Sahadaki bireylerin demografik özellikleri dolayısıyla ankete tek başlarına cevap vermelerinin olası sakıncaları nedeniyle anketteki sorular bireylere yöneltilmiş, anlayamadıkları kısımlar anlaşılır hale getirilerek açıklanmış, vermiş oldukları cevaplar da ankete bireyler adına işaretlenmiştir. Bunun sebebi, sahada bulunan bireylerin ankete verecek oldukları cevapların verimliliğini, dolayısıyla uygulamanın verimliliğini yükseltmektir.

3.3. Verilerin Analizi

Yukarıda anılan sahada gerçekleştirilen araştırma neticesinde elde edilen veriler, iki ana amaç doğrultusunda ele alınmıştır. Bu amaçlar, kullanılacak analiz tekniklerinin belirlenmesinde etkili olmuş, amaca en uygun analiz tekniği kullanılmıştır.

Bu doğrultuda, birinci amaç olan, alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerin yapısal analizi için elde edilen veriler, SPSS 17.0 (Statistical Package for the Social Sciences) istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiş, bu program vasıtasıyla işletmelerin yapısal özelliklerine ilişkin tanımlayıcı istatistiklere, frekans dağılımlarına, yüzde dağılımlarına, birden fazla boyutta karşılaştırmalı çapraz tablolara ve grafiklere yer verilerek elde edilen verilerin anlaşılabilirliği ve etkililiği yükseltilmeye çalışılmıştır.

Çalışmanın ikinci amacı olan, alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerin ekonomik analizi için elde edilen veriler ise Microsoft Excel 2010 programı kullanılarak düzenlenmiş, değerlendirilmiş ve analiz edilmiştir. Kullanılan bu program vasıtasıyla, işletmelerin, üretim biçimleri (havuz, kafes, havuz-kafes) bazında, iller bazında ve bölgeler bazında birçok ekonomik değişkenine ilişkin münferit değerler, toplam değerler, aritmetik ortalamalar, tartılı aritmetik ortalamalar, yüzdelik dilimler ve oranlar

hesaplanmış, hesaplanan bu değerler çeşitli açılardan karşılaştırmalara tabi tutularak değerlendirilmeye çalışılmıştır.

İncelenen işletmelerdeki işgücü katsayıları dikkate alınarak, erkek işgücü birimi cinsinden hesaplanmıştır. Balıkçılık işletmeleri yılın tamamına yayılan bir işgücü gerektirdiğinden bu işletmelerin 365 günü aktif olarak çalıştıkları kabul edilmiştir.

İşletmelerdeki nüfusun iş başarma güçleri, erkek işgücü birimi (EİB) cinsinden hesaplanarak ortaya konulmuştur. Nüfusu erkek işgücü birimine çevirmede, kişilerin yaş ve cinsiyete göre değişen katsayıları dikkate alınmıştır (Çizelge 4.26).

Çizelge 3.1. Erkek işgücü birimine çevirmede kullanılan katsayılar (Erkuş vd 1995)

Yaş Grupları	Erkek	Kadın
0 - 6	-	-
7 - 14	0.50	0.50
15 - 49	1.00	0.75
50 +	0.75	0.50

İncelenen işletmelerin sermaye yapıları ile yıllık faaliyet sonuçları (işletme ve üretim masrafları, gayrisafi hasıla, saf hasıla, safi kâr, rantabilite, iş prodüktivitesi) aşağıdaki kriterler göz önünde bulundurularak ortaya konulmuştur.

Araştırma kapsamında incelenen işletmelerde aktif sermaye, çiftlik ve işletme sermayelerinden oluşmaktadır.

Çiftlik sermayesi; arazi sermayesi, toprak düzenleme sermayesi, bina ve havuz sermayesi, kafes sermayesi ve damızlık balık sermayesi toplamından oluşmaktadır.

Arazi sermayesi: Arazi sermayesi, tarım işletmelerinde en önemli sermaye çeşididir. Bu sermayeyi; arazi parçaları veya parselleri ile toprağa haklar meydana getirir (Karagölge ve Kızıloğlu 1995).

Arazi sermayesi, işletmenin kuruluş yerini oluşturan ve üzerinde çalışılan topraklar ile su kaynaklarından, meralardan yararlanma, balık tutma, avlanma vb. haklarından oluşur. Yollar ve inşaat alanları toprak sermayesine dahil edilmeyip, bina sermayesi içinde yer almaktadır (İnan 1994)

İşletme arazisi, mülk arazi ile kiracılık ve ortakçılıkla işletilen arazinin toplam miktarıdır. Şayet mülk araziden kiraya veya ortağa verilenler varsa bunlar işletme arazisine dahil edilmemektedirler (Karagölge 2001).

İncelenen işletmelerde arazi sermayesi, sadece balık üretimi için kullanılan havuzların bulunduğu alanı kapsamaktadır. Arazi sermayesi için araştırma yöresinde geçerli olan alım-satım değeri esas alınmıştır.

Toprak düzenleme sermayesi: Arazi ıslahı sermayesi, arazinin kullanım amacına uygun olarak yapılan ve arazinin verimi ve kullanma kabiliyeti üzerine olumlu etkisi olan işletmeye ait yapı ve yatırımları ifade eder (Ertekin 2011).

Bina ve havuz sermayesi: İncelenen işletmelerde bina ve havuz sermayesi; havuz, ev, işletme binası, yatakhane, laboratuvar, kuluçkahane, yem deposu, malzeme deposu ve soğuk hava deposu değerinin toplamından meydana gelmektedir.

Bina ve havuz sermaye değerlemesi için, yöresel inşaat fiyatları ve birim fiyat listelerinden yararlanılmıştır. Bu değerlemede, kullanılmadaki yıpranma durumu dikkate alınmıştır.

İşletme sermayesi; alet ve makine sermayesi, balık sermayesi, malzeme-mühimmat sermayesi ve para sermayesi toplamından oluşmaktadır.

Alet – makine sermayesi: Alet-makine sermayesi için yenilerde satın alma bedeli eskilerde ise kullanılabilirlik durumlarına göre alım-satım değeri üzerinden kıymetlendirilmiştir.

Balık sermayesi: Balık varlığı için, yetiştiriciler tarafından beyan edilen fiyatlar ve pazardaki satış fiyatı dikkate alınmıştır. Anaç balıklarda yıpranma payı da hesaba katılmıştır.

Malzeme - mühimmat sermayesi: Malzeme - mühimmat sermayesi işletme ambarında bulunan yem, tohumluk, gıda, ısıtma, temizlik malzemeleri ve satılmak üzere ayrılan ürünlerin kıymetlerinin toplamından oluşmaktadır (Erkuş 1979).

Para sermayesi: İşletmelerin faaliyetlerini başarılı bir şekilde sürdürebilmeleri açısından önemli bir faktör olan para sermayesi; işletmelerin mevcut para toplamı ile alacaklarının toplamından oluşmaktadır.

İncelenen işletmelerin pasif sermayesi, borçlar ile öz sermayeleri toplamından oluşmaktadır.

Borçlar; üreticilerin yetersiz olan sermaye unsurlarını tamamlamak amacı ile işletmeye üçüncü şahıslardan temin ettiği ayni ve nakdi varlıkların tamamı, pasif sermaye içinde yer almakta ve işletmenin borçlarını meydana getirmektedir. Bu varlıklar, geri ödeme zamanlarına kadar işletmeye öz sermaye gibi katkıda bulunmaktadır (Ertekin 2011).

Öz sermaye; incelenen işletmelerde öz sermaye, aktif sermayeden borçların düşülmesi suretiyle bulunmuştur. Bu sermaye, üreticinin kendi kaynaklarından oluşmaktadır ve işletmecinin sürekli olarak kullanabileceği bir sermayedir.

İşletme masrafları; gayrisafi hasılanın elde edilebilmesi için, aktif sermayenin faizi veya faiz karşılığı dışında, yapılan masrafların tümünü ifade eder. İşletme masraflarının bir kısmını sabit bir kısmını da değişen masraflar meydana getirir (Karagölge 2001).

Sabit masraflar, üretim hacmine veya miktarına bağlı olmayan yada üretim düzeyinden etkilenmeyen masraflardır. Sabit masraflar, aslında işletmede üretim vasıtaları bulunduğu için var olan masraflardır, dolayısıyla üretim düzeyi sıfır olsa dahi işletmenin sabit masrafları yine olacaktır (Karagölge 2001).

İncelenen işletmelerde sabit masraflar; genel idare giderleri, üretim alanları kira ve su bedeli ve amortisman masraflarından oluşmaktadır.

Amortisman değerlerinin belirlenmesinde, Gelir İdaresi Başkanlığı'nın 365 numaralı vergi usul kanunu genel tebliğler ekindeki listenin “Amortisman Tabi İktisadi Kıymetler ve Amortisman Oranları” başlıklı tablosu esas alınmıştır.

Değişen yada değişir masraflar, üretim hacmine veya miktarına bağlı olan yada üretim düzeyinden etkilenen masraflardır. Bunların yıllık miktarları üretim miktarı ile ilişkili olarak artabilir veya azabilir. Üretim yapılmadığında, doğal olarak, işletmenin değişir masrafı olmayacaktır (Karagölge 2001).

İncelenen işletmelerde değişir masraflar; yem, işçilik masrafları, yumurta ve yavru balık gideri, ısıtma-aydınlatma gideri, kimyasal ve dezenfektan gideri, bakım-onarım masrafları, nakliye masrafları ve vergi masrafı unsurlarından oluşmaktadır.

İncelenen işletmelerde maliyet hesaplamasına kolaylık olması açısından işletmelerin 2010 yılına ait üretim masrafları hesaplanmıştır. Döner sermaye faizi olarak araştırmanın yürütüldüğü 2010 yılı için T.C. Ziraat Bankası tarafından su ürünleri kredilerine uygulanmakta olan %13 cari faiz oranının sübvansiyon dışında kalan %9.75'i esas alınmıştır.

Gayrisafi hasılayı değişik tarzlarda ifade etmek mümkünse de, bunlardan en fazla kullanılan ve milletlerarası bir özellik taşıyan, Prof. Lour'un yapmış olduğu tariftir: Gayrisafi hasıla, ekonomik bir bütün olarak düşünölen bir tarımsal işletmede, bir çalışma yılı zarfında iktisadi faaliyet neticesinde yeni üretilen mallar ile mamulecilik, mübadele ve yeniden değerlendirme yoluyla sermaye kısımlarında meydana gelen artışın miktar ve kıymetçe ifadesidir (Açıl ve Demirci 1984).

İncelenen işletmelerde, gayrisafi hasıla balık satışı ve yavru balık satışından oluşmaktadır. Bununla beraber bazı işletmelerde yavru satışı yapıldığı da görölmüşür, dolayısıyla yavru satışından elde edilen gelirden hesaplamalara katılmışür. İncelenen işletmelerde, 2010 yılı üretim değerleri hesaplanmıştır.

Saf hasıla, işletmeye yatırılan sermayenin meydana getirdiğı kıymettir veya aktif sermayenin rantıdır. Saf hasıla, tanım olarak, işletmede kullanılan sermayenin gelirini ifade ettiğine göre, gayrisafi hasılayı elde etmek için kullanılan kaynaklara ait masraflar (sermayenin faizi hariç) gelirden çıkarılırsa, kalan miktar sermayenin payını, yani saf hasılayı vermiş olur. Bu durumda; ‘‘Saf Hasıla = Gayrisafi Hasıla – İşletme Masrafları’’ formölü yazılabilir (Karagölge 2001).

Saf hasıla tarım işletmelerinde başarıyı belirleyen objektif bir ölçü olarak kabul edilmektedir. Saf hasılaya, borçsuz olduğı düşünölen bir işletmede aktif sermayenin getirmiş olduğı faiz gözü ile de bakılabilir. Saf hasılaya aktif sermayenin getirmiş olduğı faiz olarak bakıldığına göre, genel olarak işletmelerin kârlı çalışıp çalışmadıklarına karar verirken; elde edilen saf hasılanın sermayenin normal faiz tutarı ile karşılaştırılması yoluna gidilir. Saf hasılanın normal faiz tutarının altında olması, işletmenin rantabl çalışmadığını gösterir (Peker 1997).

Safi kâr; gayrisafi hasıla kıymetinden üretim masraflarının çıkarılması ile elde edilir (Çetin ve Bilgüven 1991).

Rantabilite; bir işletmenin belirli bir zaman zarfında elde ettiği kârın, o işletme emrinde çalışan sermayeye oranı olarak tanımlanmaktadır. Rantabilite, tarımsal işletmelerin faaliyetleri sonucundaki başarılarını gösteren ve işletmelerin birbiri ile karşılaştırılmasında kullanılan iyi bir ölçüdür (Erkuş vd 1995).

Rantabilite, işletmenin kârını nisbi olarak açıklayan bir kavramdır. Rantabilite, mutlak kâr kavramına göre daha kullanışlı olan bir kriterdir. İki ayrı rantabilite hesabı yapılabilir. Bunlardan birisi Öz Sermaye Rantabilitesi veya Mali Rantabilite, diğeri İşletme Sermayesi Rantabilitesi veya Ekonomik Rantabilitedir. Bunları hesaplamaya elverişli formüller şu şekildedir.

$$\text{Mali Rantabilitesi} = \text{Safi Kâr} / \text{Öz Sermaye} * 100$$

$$\text{Ekonomik Rantabilite} = \text{Safi Kâr} + \text{Yabancı Sermaye Faizi} / \text{Aktif Sermaye} * 100$$

Rantabilite, işletmede kullanılan sermayeden hangi oranda kazanç (kâr) sağlandığını gösteren bir değerdir. Sermayenin rantı olarak nitelenen gelirin (saf hasılanın) brüt gelirdeki veya işletmeden elde edilen hasıladaki payı da, yatırımın kârlılığını tespit etmekte önemli bir kriterdir. Bu pay veya oran, Rantabilite Faktörü olarak adlandırılmakta ve şu şekilde hesaplanmaktadır;

$$\text{Rantabilite Faktörü} = \text{Saf Hasıla} / \text{Gayrisafi Hasıla} * 100$$

Saf hasıla, işletmede kullanılan toplam sermayeden sağlanan geliri gösterir. Rantabilite faktörü ise, işletmeden elde edilen toplam gelirden, üretim faktörlerinden birisi olan sermayenin ne oranda pay sahibi olduğunu, diğeri bir ifade, sermayenin etkinliğini göstermektedir (Karagölge 2001).

Açıl'a (1956) göre, belirli bir üretim sonunda elde edilen üretimin o üretimde kullanılan işgücüne bölünmesi ile ortaya çıkan kıymet iş prodüktivitesi olarak tanımlanmaktadır (Çetin ve Bilgüven 1991).

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1. İşletmelerin Yapısal Özellikleri

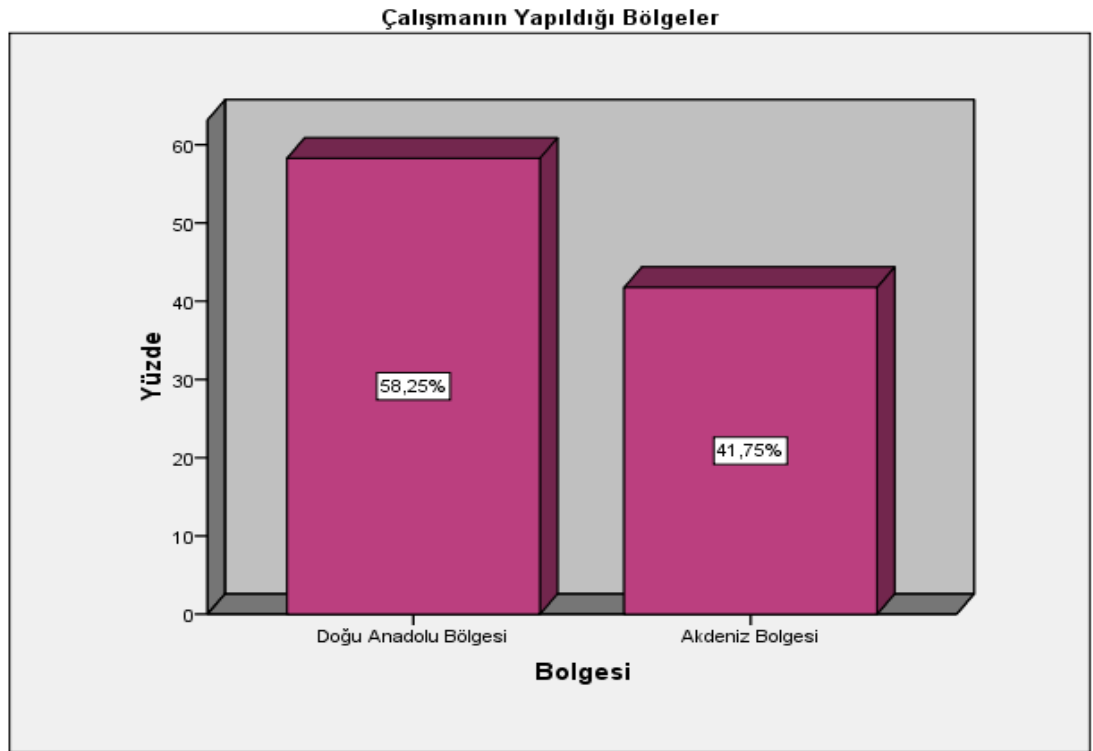
Yapılan çalışmada elde edilen bulgulara göre, işletmelerin yaklaşık %26.2'si Malatya ilinde, %23.3'ü Isparta ilinde, %18.4'ü Antalya ve Elazığ illerinde, %13.6'sı ise Erzurum ilinde yer almaktadır (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.1. Çalışmanın yapıldığı illerin frekansları

	Frekans	Yüzde
Malatya	27	26,2
Isparta	24	23,3
Antalya	19	18,4
Elazığ	19	18,4
Erzurum	14	13,6
Toplam	103	100,0

Yapılan çalışma daha önce de belirtildiği üzere iki ana coğrafi bölgede gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma kapsamında elde edilen verilerin %58.25'i Doğu Anadolu Bölgesinden, %41.75'i ise Akdeniz Bölgesinden elde edilmiştir (Şekil 4.1).

İncelenen işletmelerden; Erzurum ilinde bulunanlardan bazılarına ait resimler Ek 2'de, Malatya ili Ek 3'de, Elazığ ili Ek 4'de, Antalya ili Ek 5'de ve Isparta ili ise Ek 6'da verilmiştir.



Şekil 4.1. Çalışmanın yapıldığı bölgelerin frekansları

Çalışmada toplam 103 ayrı işletmeden veri elde edilmiştir. Yapılan ankette elde edilen bilgilere göre bu işletmelerin ilçe merkezine ortalama uzaklıkları 16.79 km, iken il merkezine ortalama uzaklıkları 78.57 km. olarak tespit edilmiştir. İşletmelerin genelinde ortalama balık satış ağırlığının ise 244,17 gr. olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.2).

Çizelge 4.2. İşletmelerin yerleşim birimine uzaklıkları ve ortalama balık satış değerleri

	Yerleşim birimine uzaklığı (ilçe merkezine)	Yerleşim birimine uzaklığı (il merkezine)	Balıkların ortalama satış ağırlığı (gr)
Toplam	103	103	103
Ortalama	16,79	78,57	244,17

Çizelge 4.3’de işletmeler kurulmuş oldukları arazi türlerine göre bölgeler bazında karşılaştırılmıştır. Yapılan karşılaştırmada Doğu Anadolu Bölgesi’ndeki işletmelerin %41.7’lik bir oran ile en büyük çoğunluğunun vadi arasında kurulduğu görülmüştür. Akdeniz Bölgesi’ndeki durum karşılaştırıldığında bu bölgede de işletmelerin %32.6 ile en büyük çoğunluğunun vadi arasında kurulduğu gözlemlenmiştir.

İşletme kuruluş yeri açısından Doğu Anadolu Bölgesi’nde ikinci büyük oran %26.7’lik oran ile dağ eteği işletmelerine ait iken, Akdeniz Bölgesi’nde ikinci sırada %30.2’lik oran ile açık arazinin tercih edildiği görülmektedir.

Çizelge 4.3. Kurulmuş oldukları arazilerin durumuna göre işletmelerin frekansları

Bölge			İl					Total
			Antalya	Isparta	Erzurum	Elazığ	Malatya	
Akdeniz Bölgesi	Vadi arası	Sayı % % il	4 28,6 21,1	10 71,4 41,7				14 100,0 32,6
	Dağ eteği	Sayı % % il	3 33,3 15,8	6 66,7 25,0				9 100,0 20,9
	Açık arazi	Sayı % % il	8 61,5 42,1	5 38,5 20,8				13 100,0 30,2
	Baraj gölü	Sayı % % il	0 ,0 ,0	3 100,0 12,5				3 100,0 7,0
	Çay	Sayı % % il	4 100,0 21,1	0 ,0 ,0				4 100,0 9,3
	Total	Sayı % % il	19 44,2 100,0	24 55,8 100,0				43 100,0 100,0
Doğu Anadolu Bölgesi	Vadi arası	Sayı % % il			12 48,0 85,7	3 12,0 15,8	10 40,0 37,0	25 100,0 41,7
	Dağ eteği	Sayı % % il			1 6,3 7,1	11 68,8 57,9	4 25,0 14,8	16 100,0 26,7
	Açık arazi	Sayı % % il			1 10,0 7,1	0 ,0 ,0	9 90,0 33,3	10 100,0 16,7
	Baraj gölü	Sayı % % il			0 ,0 ,0	5 55,6 26,3	4 44,4 14,8	9 100,0 15,0
	Total	Sayı % % il			14 23,3 100,0	19 31,7 100,0	27 45,0 100,0	60 100,0 100,0

İşletmelerin yol durumları incelendiğinde, her iki bölgede de işletmelerin yolunun büyük çoğunluğunun asfalt olduğu görülmüştür. Bu oran, Akdeniz Bölgesinde %58.1 iken, Doğu Anadolu Bölgesi'nde %58.3'dür.

Asfalt yolu Akdeniz Bölgesinde %32.6'lık oran ile stabilize yol, Doğu Anadolu

Bölgesi’nde %36.7’lik oran ile stabilize yol izlemektedir (Çizelge 4.4).

Çizelge 4.4. İşletmelerin yol durumlarına göre frekansları

Bölge			İl					Total
			Antalya	Isparta	Erzurum	Elazığ	Malatya	
Akdeniz Bölgesi	Asfalt	Sayı	10	15				25
		%	40,0	60,0				100,0
		% il	52,6	62,5				58,1
	Stabilize	Sayı	9	5				14
		%	64,3	35,7				100,0
		% il	47,4	20,8				32,6
	Toprak	Sayı	0	4				4
		%	,0	100,0				100,0
		% il	,0	16,7				9,3
	Total	Sayı	19	24				43
		%	44,2	55,8				100,0
		% il	100,0	100,0				100,0
Doğu Anadolu Bölgesi	Asfalt	Sayı			6	4	25	35
		%			17,1	11,4	71,4	100,0
		% il			42,9	21,1	92,6	58,3
	Stabilize	Sayı			8	13	1	22
		%			36,4	59,1	4,5	100,0
		% il			57,1	68,4	3,7	36,7
	Toprak	Sayı			0	2	1	3
		%			,0	66,7	33,3	100,0
		% il			,0	10,5	3,7	5,0
	Total	Sayı			14	19	27	60
		%			23,3	31,7	45,0	100,0
		% il			100,0	100,0	100,0	100,0

İncelenen alabalık işletmelerinin hukuki şekilleri Çizelge 4.5’de verilmiştir. Akdeniz Bölgesi’nde %79.1’lik oran ile en büyük çoğunluğunun şahıs işletmesi olduğu görülmektedir. Doğu Anadolu Bölgesi’nde ise %65’lik oran ile yine en büyük çoğunluğunun şahıs işletmesinden oluştuğu tespit edilmiştir.

Şahıs işletmelerini ikinci sırada Akdeniz Bölgesi’nde %14’lük oran, Doğu Anadolu Bölgesi’nde de %28.3’lük oran ile Ltd. Şti.’in izlediği görülmektedir (Çizelge 4.5).

Çizelge 4.5. İşletmelerin hukuki şekillerine göre frekansları

Bölge			İl					Total
			Antalya	Isparta	Erzurum	Elazığ	Malatya	
Akdeniz Bölgesi	A.Ş.	Sayı	1	1				2
		%	50,0	50,0				100,0
		% il	5,3	4,2				4,7
	Ltd. Şti.	Sayı	6	0				6
		%	100,0	,0				100,0
		% il	31,6	,0				14,0
	Şahıs	Sayı	12	22				34
		%	35,3	64,7				100,0
		% il	63,2	91,7				79,1
	Üniversite	Sayı	0	1				1
		%	,0	100,0				100,0
		% il	,0	4,2				2,3
	Total	Sayı	19	24				43
		%	44,2	55,8				100,0
		% il	100,0	100,0				100,0
Doğu Anadolu Bölgesi	A.Ş.	Sayı			1	2	0	3
		%			33,3	66,7	,0	100,0
		% il			7,1	10,5	,0	5,0
	Ltd. Şti.	Sayı			1	10	6	17
		%			5,9	58,8	35,3	100,0
		% il			7,1	52,6	22,2	28,3
	Şahıs	Sayı			12	7	20	39
		%			30,8	17,9	51,3	100,0
		% il			85,7	36,8	74,1	65,0
	Kooperatif	Sayı			0	0	1	1
		%			,0	,0	100,0	100,0
		% il			,0	,0	3,7	1,7
	Total	Sayı			14	19	27	60
		%			23,3	31,7	45,0	100,0
		% il			100,0	100,0	100,0	100,0

İşletmeler hukuki şekillerine göre bölgeler bazında incelendiğinde Şekil 4.2’de de görüldüğü üzere Doğu Anadolu Bölgesi’ndeki işletmelerin çok büyük bir çoğunluğunun (39 işletme) şahıs işletmesi olduğu tespit edilmiştir, aynı şekilde Akdeniz Bölgesi’ndeki işletmelerin de en büyük çoğunluğunu (34 işletme) şahıs işletmelerinin oluşturduğu görülmüştür.

Çalışmada Akdeniz Bölgesi'nde yetiştiricilik yapan işletmelerin %67.6'sı öz mülklerinde, %29.7'si kiraladıkları, %2.7'si ise öz mülkleri ile birlikte kiraladıkları arazide üretimlerini gerçekleştirdikleri görülmüştür. Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki işletmelerin ise %86.7'si öz mülklerinde, %13.3'ünün kiraladıkları arazilerde üretimlerini gerçekleştirdikleri belirlenmiştir (Çizelge 4.6).

Çizelge 4.6. İşletmelerin mülkiyet durumlarına göre frekansları

Bölge			İl					Total
			Antalya	Isparta	Erzurum	Elazığ	Malatya	
Akdeniz Bölgesi	Kira	Sayı	6	5				11
		%	54,5	45,5				100,0
		% il	37,5	23,8				29,7
	Öz mülk	Sayı	9	16				25
		%	36,0	64,0				100,0
		% il	56,3	76,2				67,6
	Kira- Öz mülk	Sayı	1	0				1
		%	100,0	,0				100,0
		% il	6,3	,0				2,7
	Total	Sayı	16	21				37
		%	43,2	56,8				100,0
		% il	100,0	100,0				100,0
Doğu Anadolu Bölgesi	Kira	Sayı			2	2	2	6
		%			33,3	33,3	33,3	100,0
		% il			14,3	33,3	8,0	13,3
	Öz mülk	Sayı			12	4	23	39
		%			30,8	10,3	59,0	100,0
		% il			85,7	66,7	92,0	86,7
	Total	Sayı			14	6	25	45
		%			31,1	13,3	55,6	100,0
		% il			100,0	100,0	100,0	100,0

İncelenen işletmelerin proje kapasiteleri Çizelge 4.7'de görülmektedir. Akdeniz Bölgesi'nde bulunan işletmelerin %90,7'si küçük, %9,3'ü orta kapasiteli iken Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki işletmelerin %60,0'ı küçük, %26,7'si orta, %13,3'nün büyük kapasiteli oldukları görülmüştür.

Çizelge 4.7. İşletmelerin toplam proje kapasitelerine göre frekansları (ton/yıl)

Bölge			İl					Total
			Antalya	Isparta	Erzurum	Elazığ	Malatya	
Akdeniz Bölgesi	0-49 (Küçük)	Sayı	17	22				39
		%	43,6	56,4				100,0
		% il	89,5	91,7				90,7
	50-499 (Orta)	Sayı	2	2				4
		%	50,0	50,0				100,0
		% il	10,5	8,3				9,3
	Total	Sayı	19	24				43
		%	44,2	55,8				100,0
		% il	100,0	100,0				100,0
Doğu Anadolu Bölgesi	0-49 (Küçük)	Sayı			12	3	21	36
		%			33,3	8,3	58,3	100,0
		% il			85,7	15,8	77,8	60,0
	50-499 (Orta)	Sayı			1	10	5	16
		%			6,3	62,5	31,3	100,0
		% il			7,1	52,6	18,5	26,7
	500+ (Büyük)	Sayı			1	6	1	8
		%			12,5	75,0	12,5	100,0
		% il			7,1	31,6	3,7	13,3
	Total	Sayı			14	19	27	60
		%			23,3	31,7	45,0	100,0
		% il			100,0	100,0	100,0	100,0

Şekil 4.3’de de görüldüğü üzere Akdeniz Bölgesi’nde üretim yapan işletmelerin büyük çoğunluğu (39 işletme) küçük kapasiteli işletmelerden oluşmaktadır. Aynı şekilde Doğu Anadolu Bölgesi’nde bulunan işletmelerinde büyük çoğunluğunun da (36 işletme) küçük kapasiteli işletmelerden meydana geldiği belirlenmiştir.

İncelenen işletmelerin gerçekleşen üretim durumları açısından Akdeniz Bölgesi'nde %86'sını küçük, %14'ünü orta kapasiteli, Doğu Anadolu Bölgesi'nde ise %60'ını küçük, %33.3'ünü orta, %6.7'sini büyük kapasiteli işletmelerin oluşturduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.8).

Çizelge 4.8. İşletmelerin gerçekleşen üretim durumlarına göre frekansları

Bölge			İl					Total
			Antalya	Isparta	Erzurum	Elazığ	Malatya	
Akdeniz Bölgesi	0-49 (Küçük)	Sayı	17	20				37
		%	45,9	54,1				100,0
		% il	89,5	83,3				86,0
	50-499 (Orta)	Sayı	2	4				6
		%	33,3	66,7				100,0
		% il	10,5	16,7				14,0
	Total	Sayı	19	24				43
		%	44,2	55,8				100,0
		% il	100,0	100,0				100,0
Doğu Anadolu Bölgesi	0-49 (Küçük)	Sayı			12	4	20	36
		%			33,3	11,1	55,6	100,0
		% il			85,7	21,1	74,1	60,0
	50-499 (Orta)	Sayı			2	12	6	20
		%			10,0	60,0	30,0	100,0
		% il			14,3	63,2	22,2	33,3
	500+ (Büyük)	Sayı			0	3	1	4
		%			,0	75,0	25,0	100,0
		% il			,0	15,8	3,7	6,7
	Total	Sayı			14	19	27	60
		%			23,3	31,7	45,0	100,0
		% il			100,0	100,0	100,0	100,0

Akdeniz Bölgesi'nde üretim yapan işletmelerin büyük çoğunluğun (37 işletme) küçük kapasiteli işletmelerden, Doğu Anadolu Bölgesi'nde bulunan işletmelerinde büyük çoğunluğunun (36 işletme) küçük kapasiteli işletmelerden oluştuğu görülmüştür (Şekil 4.4).

Akdeniz Bölgesi'nde incelenen alabalık işletmelerinin %79.1'i karada havuzlarda, %16.3'ü ağ kafeslerde ve %4.7'si ise hem havuzda hem de ağ kafeslerde üretim yapmakta, Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki işletmelerinin ise %51.7'si karada havuzlarda, %40'ı ağ kafeslerde ve %8.3'ü hem havuzda hem de ağ kafeslerde üretim yapmaktadır (Çizelge 4.9).

Çizelge 4.9. İşletmelerin yetiştiricilik şekillerine göre frekansları

Bölge			İl					Total
			Antalya	Isparta	Erzurum	Elazığ	Malatya	
Akdeniz Bölgesi	Havuz	Sayı	15	19				34
		%	44,1	55,9				100,0
		% il	78,9	79,2				79,1
	Kafes	Sayı	4	3				7
		%	57,1	42,9				100,0
		% il	21,1	12,5				16,3
	Havuz+Kafes	Sayı	0	2				2
		%	,0	100,0				100,0
		% il	,0	8,3				4,7
	Total	Sayı	19	24				43
		%	44,2	55,8				100,0
		% il	100,0	100,0				100,0
Doğu Anadolu Bölgesi	Havuz	Sayı			12	0	19	31
		%			38,7	,0	61,3	100,0
		% il			85,7	,0	70,4	51,7
	Kafes	Sayı			1	19	4	24
		%			4,2	79,2	16,7	100,0
		% il			7,1	100,0	14,8	40,0
	Havuz+Kafes	Sayı			1	0	4	5
		%			20,0	,0	80,0	100,0
		% il			7,1	,0	14,8	8,3
	Total	Sayı			14	19	27	60
		%			23,3	31,7	45,0	100,0
		% il			100,0	100,0	100,0	100,0

İncelenen işletmelerde kullanılan ağ kafeslerin şekilleri ve oranları Çizelge 4.10'da gösterilmiştir. Yapılan karşılaştırmada Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki işletmelerin %34.5'lik bir oran ile en büyük çoğunluğunun hem kare şeklinde demir hem de off-shore tip kafeslerde üretim yapmakta olduğu görülmüştür. Akdeniz Bölgesi'ndeki durum karşılaştırıldığında bu bölgede de işletmelerin %88.9 ile en büyük çoğunluğunun kare şeklindeki kafeslerde üretim yaptığı gözlenmiştir.

Çizelge 4.10. İşletmelerde kullanılan ağ kafeslerinin şekillerine göre frekansları

Bölge			İl					Total
			Antalya	Isparta	Erzurum	Elazığ	Malatya	
Akdeniz Bölgesi	Kare	Sayı	4	4				8
		%	50,0	50,0				100,0
		% il	100,0	80,0				88,9
	Kare-Sekizgen	Sayı	0	1				1
		%	,0	100,0				100,0
		% il	,0	20,0				11,1
	Total	Sayı	4	5				9
		%	44,4	55,6				100,0
		% il	100,0	100,0				100,0
Doğu Anadolu Bölgesi	Kare	Sayı			0	6	2	8
		%			,0	75,0	25,0	100,0
		% il			,0	31,6	25,0	27,6
	Sekizgen	Sayı			0	2	3	5
		%			,0	40,0	60,0	100,0
		% il			,0	10,5	37,5	17,2
	Off-Shore	Sayı			0	0	1	1
		%			,0	,0	100,0	100,0
		% il			,0	,0	12,5	3,4
	Kare-Sekizgen	Sayı			0	2	2	4
		%			,0	50,0	50,0	100,0
		% il			,0	10,5	25,0	13,8
	Kare-Off-Shore	Sayı			2	8	0	10
		%			20,0	80,0	,0	100,0
		% il			100,0	42,1	,0	34,5
	Üçü	Sayı			0	1	0	1
		%			,0	100,0	,0	100,0
		% il			,0	5,3	,0	3,4
	Total	Sayı			2	19	8	29
		%			6,9	65,5	27,6	100,0
		% il			100,0	100,0	100,0	100,0

Akdeniz Bölgesi Isparta ilinde bulunan işletmelerin %83.3'ü komple (20 işletme), %16.7'si yemeklik (4 işletme) olarak yetiştiricilik yapmakta, Antalya ilindeki işletmelerinde %57.9'u yemeklik (11 işletme), %42.1'i komple (8 işletme) işletme tipinde yetiştiricilik yapmaktadır.

Doğu Anadolu Bölgesi Malatya ilinde bulunan işletmelerin %55.6'sı komple (15 işletme), %44.4'ü yemeklik (12 işletme), Elazığ ilinde ki işletmelerin %68.4'ü komple

(13 işletme), %31.6'sı yemeklik (6 işletme), Erzurum ilinde ki işletmelerin ise %85.7'si komple (12 işletme), %14.3'ü yemeklik (2 işletme) işletme tipinde yetiştiricilik yaptığı görülmüştür (Çizelge 4.11; Şekil 4.5).

Çizelge 4.11. İşletmelerin üretim durumlarına göre frekansları

Bölge			İl					Total
			Antalya	Isparta	Erzurum	Elazığ	Malatya	
Akdeniz Bölgesi	Yemeklik	Sayı	11	4				15
		%	73,3	26,7				100,0
		% il	57,9	16,7				34,9
	Komple	Sayı	8	20				28
		%	28,6	71,4				100,0
		% il	42,1	83,3				65,1
	Total	Sayı	19	24				43
		%	44,2	55,8				100,0
		% il	100,0	100,0				100,0
Doğu Anadolu Bölgesi	Yemeklik	Sayı			2	6	12	20
		%			10,0	30,0	60,0	100,0
		% il			14,3	31,6	44,4	33,3
	Komple	Sayı			12	13	15	40
		%			30,0	32,5	37,5	100,0
		% il			85,7	68,4	55,6	66,7
	Total	Sayı			14	19	27	60
		%			23,3	31,7	45,0	100,0
		% il			100,0	100,0	100,0	100,0

Akdeniz Bölgesi'nde yer alan işletmelerin %69.8'i kendi bünyesinde bulunan damızlık balıklarından yumurta almakta ve yavrudan pazarlama safhasına kadar beslemektedir. Bu işletmelerin %30.2'si diğer işletmelerden yavru almak suretiyle yetiştiricilik yapmaktadır. Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan işletmelerden ise %61.7'sinin kendi bünyesinde bulunan damızlık balıklarından yumurta almakta ve yavrudan pazarlama safhasına kadar beslemekte olduğu görülürken, %35'inin diğer işletmelerden yavru almak suretiyle yetiştiricilik yaptığı belirlenmiştir. (Çizelge 4.12).

Çizelge 4.12. İşletmelerin yavru balığın temin edildiği kaynağa göre frekansları

Bölge			İl					Total
			Antalya	Isparta	Erzurum	Elazığ	Malatya	
Akdeniz Bölgesi	Diğer işletmelerden	Sayı	9	4				13
		%	69,2	30,8				100,0
		% il	47,4	16,7				30,2
	Kendi bünyesinden	Sayı	10	20				30
		%	33,3	66,7				100,0
		% il	52,6	83,3				69,8
	Total	Sayı	19	24				43
		%	44,2	55,8				100,0
		% il	100,0	100,0				100,0
Doğu Anadolu Bölgesi	Diğer işletmelerden	Sayı			2	6	13	21
		%			9,5	28,6	61,9	100,0
		% il			14,3	31,6	48,1	35,0
	Kendi bünyesinden	Sayı			12	11	14	37
		%			32,4	29,7	37,8	100,0
		% il			85,7	57,9	51,9	61,7
	Diğer işletmelerden-Kendi bünyesinden	Sayı			0	2	0	2
		%			,0	100,0	,0	100,0
		% il			,0	10,5	,0	3,3
	Total	Sayı			14	19	27	60
		%			23,3	31,7	45,0	100,0
		% il			100,0	100,0	100,0	100,0

İncelenen alabalık işletmelerinin satışta kullandıkları pazarlama şekilleri Çizelge 4.13’de verilmiştir. Pazarlama kanalının, Akdeniz Bölgesi’nde %53.5’lik oran ile en büyük çoğunluğunun perakende ve toptan satış şeklinde olduğu görülmektedir. Doğu Anadolu Bölgesinde de aynı şekilde %40.0’lik oran ile yine en büyük çoğunluğunun perakende ve toptan satış şeklinde pazarlama kanalları kullandıkları tespit edilmiştir.

Çizelge 4.13. İşletmelerin satışta kullandıkları pazarlama kanallarına göre frekansları

Bölge			İl					Total
			Antalya	Isparta	Erzurum	Elazığ	Malatya	
Akdeniz Bölgesi	Perakende	Sayı	2	5				7
		%	28,6	71,4				100,0
		% il	10,5	20,8				16,3
	Toptan	Sayı	2	3				5
		%	40,0	60,0				100,0
		% il	10,5	12,5				11,6
	Lokanta	Sayı	2	0				2
		%	100,0	,0				100,0
		% il	10,5	,0				4,7
	Per.-Top.	Sayı	11	12				23
		%	47,8	52,2				100,0
		% il	57,9	50,0				53,5
	Per.-Top.-Lokanta	Sayı	0	2				2
		%	,0	100,0				100,0
		% il	,0	8,3				4,7
Doğu Anadolu Bölgesi	Perakende	Sayı	2	2				4
		%	50,0	50,0				100,0
		% il	10,5	8,3				9,3
	Total	Sayı	19	24				43
		%	44,2	55,8				100,0
		% il	100,0	100,0				100,0
	Perakende	Sayı			1	0	0	1
		%			100,0	,0	,0	100,0
		% il			7,1	,0	,0	1,7
	Toptan	Sayı			0	13	6	19
		%			,0	68,4	31,6	100,0
		% il			,0	68,4	22,2	31,7
	Per.-Top.	Sayı			9	4	11	24
		%			37,5	16,7	45,8	100,0
		% il			64,3	21,1	40,7	40,0
	Toptan-Lokanta	Sayı			0	2	0	2
		%			,0	100,0	,0	100,0
		% il			,0	10,5	,0	3,3
	Per.-Top.-Lokanta	Sayı			2	0	6	8
		%			25,0	,0	75,0	100,0
		% il			14,3	,0	22,2	13,3
	Per.-Lokanta	Sayı			2	0	4	6
		%			33,3	,0	66,7	100,0
		% il			14,3	,0	14,8	10,0
	Total	Sayı			14	19	27	60
		%			23,3	31,7	45,0	100,0
		% il			100,0	100,0	100,0	100,0

Çalışmada Akdeniz Bölgesi'nde yetiştiricilik yapan işletmelerin %36.1'i beton kanalet, %30.6'sı toprak kanalet, %27.8'i pvc boru, %5.6'sı ise pvc boru+beton kanalet ile kullandıkları suyu havuzlara getirmektedir. Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki işletmelerin ise %44.4'ünün pvc boru, %25.0'nin pvc boru+beton kanalet, %22.2'sinin beton kanalet, %5.6'sının toprak kanalet, %2.8'nin ise demir boru aracılığı ile kullandıkları suyu havuzlara getirdiği belirlenmiştir (Çizelge 4.14).

Çizelge 4.14. İşletmelerin havuzlara suyun getirilme şekline göre frekansları

Bölge			İl				Total
			Antalya	Isparta	Erzurum	Malatya	
Akdeniz Bölgesi	Pvc boru	Sayı	2	8			10
		%	20,0	80,0			100,0
		% il	13,3	38,1			27,8
	Beton kanalet	Sayı	10	3			13
		%	76,9	23,1			100,0
		% il	66,7	14,3			36,1
	Toprak kanalet	Sayı	3	8			11
		%	27,3	72,7			100,0
		% il	20,0	38,1			30,6
	Pvc+Beton kanalet	Sayı	0	2			2
		%	,0	100,0			100,0
		% il	,0	9,5			5,6
	Total	Sayı	15	21			36
		%	41,7	58,3			100,0
		% il	100,0	100,0			100,0
Doğu Anadolu Bölgesi	Pvc boru	Sayı			10	6	16
		%			62,5	37,5	100,0
		% il			76,9	26,1	44,4
	Beton kanalet	Sayı			2	6	8
		%			25,0	75,0	100,0
		% il			15,4	26,1	22,2
	Toprak kanalet	Sayı			0	2	2
		%			,0	100,0	100,0
		% il			,0	8,7	5,6
	Pvc+Beton kanalet	Sayı			1	8	9
		%			11,1	88,9	100,0
		% il			7,7	34,8	25,0
	Demir boru	Sayı			0	1	1
		%			,0	100,0	100,0
		% il			,0	4,3	2,8
	Total	Sayı			13	23	36
		%			36,1	63,9	100,0
		% il			100,0	100,0	100,0

İncelenen alabalık işletmelerdeki havuz ve kafeslerin bakım ve temizlik periyodu Çizelge 4.15’de de görüldüğü üzere, Akdeniz Bölgesi’nde işletmelerde havuz yada kafes temizliği %51.2’lık oran ile haftada veya iki haftada bir kez yapıldığı, Doğu Anadolu Bölgesinde ise %58.3’lük oran ile yine en büyük çoğunluğunun haftada veya iki haftada bir kez olduğu görülmüştür.

Haftada veya iki haftada bir kez temizliği, ikinci sırada Akdeniz Bölgesi’nde %30,2’lik oranla ayda bir kez, Doğu Anadolu Bölgesi’nde de %16,7’lik oran ile yine ayda bir kez temizliğin izlediği görülmektedir (Çizelge 4.15).

Çizelge 4.15. İşletmelerin havuz ve kafeslerin bakım periyoduna göre frekansları

Bölge			İl					Total
			Antalya	Isparta	Erzurum	Elazığ	Malatya	
Akdeniz Bölgesi	Haftada veya iki haftada bir kez	Sayı % % il	8 36,4 42,1	14 63,6 58,3				22 100,0 51,2
	Ayda bir kez	Sayı % % il	7 53,8 36,8	6 46,2 25,0				13 100,0 30,2
	2-3 ayda bir kez	Sayı % % il	3 50,0 15,8	3 50,0 12,5				6 100,0 14,0
	6 ayda bir kez	Sayı % % il	0 ,0 ,0	1 100,0 4,2				1 100,0 2,3
	Yılda bir kez	Sayı % % il	1 100,0 5,3	0 ,0 ,0				1 100,0 2,3
	Total	Sayı % % il	19 44,2 100,0	24 55,8 100,0				43 100,0 100,0
Doğu Anadolu Bölgesi	Haftada veya iki haftada bir kez	Sayı % % il			4 11,4 28,6	13 37,1 68,4	18 51,4 66,7	35 100,0 58,3
	Ayda bir kez	Sayı % % il			2 20,0 14,3	1 10,0 5,3	7 70,0 25,9	10 100,0 16,7
	2-3 ayda bir kez	Sayı % % il			2 33,3 14,3	3 50,0 15,8	1 16,7 3,7	6 100,0 10,0
	6 ayda bir kez	Sayı % % il			3 75,0 21,4	1 25,0 5,3	0 ,0 ,0	4 100,0 6,7
	Yılda bir kez	Sayı % % il			3 60,0 21,4	1 20,0 5,3	1 20,0 3,7	5 100,0 8,3
	Total	Sayı % % il			14 23,3 100,0	19 31,7 100,0	27 45,0 100,0	60 100,0 100,0

Akdeniz Bölgesi Antalya ilinde bulunan işletmelerin %60.0'i her havuza ayrı ayrı su, %36.0'sı tüm havuzlara aynı suyu, Isparta ilinde ki işletmelerinde %76.2'si her havuza ayrı ayrı su, %23.8'i tüm havuzlara aynı suyu vermekteyken, Doğu Anadolu Bölgesi Erzurum ilinde bulunan işletmelerin ise %92.3'ünün her havuza ayrı ayrı su, %7.7'sinin havuzlara aynı suyu, Malatya ilinde bulunan işletmelerin de %95.7'sinin her havuza ayrı ayrı su, %4.3'ü tüm havuzlara aynı suyu verdiği gözlemlenmiştir (Çizelge 4.16).

Çizelge 4.16. İşletmelerin havuzlara suyun getirilme şekline göre frekansları

Bölge			İl				Total
			Antalya	Isparta	Erzurum	Malatya	
Akdeniz Bölgesi	Aynı	Sayı	6	5			11
		%	54,5	45,5			100,0
		% il	40,0	23,8			30,6
	Ayrı	Sayı	9	16			25
		%	36,0	64,0			100,0
		% il	60,0	76,2			69,4
	Total	Sayı	15	21			36
		%	41,7	58,3			100,0
		% il	100,0	100,0			100,0
Doğu Anadolu Bölgesi	Aynı	Sayı			1	1	2
		%			50,0	50,0	100,0
		% il			7,7	4,3	5,6
	Ayrı	Sayı			12	22	34
		%			35,3	64,7	100,0
		% il			92,3	95,7	94,4
	Total	Sayı			13	23	36
		%			36,1	63,9	100,0
		% il			100,0	100,0	100,0

İşletmeler havuzlara suyun getirilme şekline göre bölgeler bazında incelendiğinde Şekil 4.6'da da görüldüğü üzere Doğu Anadolu Bölgesindeki işletmelerin çok büyük bir çoğunluğunda (34 işletme) havuzlara ayrı ayrı verildiği tespit edilmiştir, Akdeniz Bölgesindeki işletmelerin de en büyük çoğunluğunda (25 işletme) havuzlara ayrı ayrı verildiği görülmüştür.

Çalışma kapsamında Akdeniz Bölgesi'nde faaliyet gösteren alabalık işletmelerinin %37.2'si işletme yada yatırım kredisinden yararlanmış iken %62.8'inin ise yararlanmadığı, Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan işletmelerin ise %53.3'ü işletme yada yatırım kredisi kullanmamış iken %46.7'sinin ise kullandığı görülmüştür (Çizelge 4.17).

Çizelge 4.17. İşletmelerin kredi kullanma durumlarına göre frekansları

Bölge			İl					Total
			Antalya	Isparta	Erzurum	Elazığ	Malatya	
Akdeniz Bölgesi	Evet	Sayı	5	11				16
		%	31,3	68,8				100,0
		% il	26,3	45,8				37,2
	Hayır	Sayı	14	13				27
		%	51,9	48,1				100,0
		% il	73,7	54,2				62,8
	Total	Sayı	19	24				43
		%	44,2	55,8				100,0
		% il	100,0	100,0				100,0
Doğu Anadolu Bölgesi	Evet	Sayı			6	11	11	28
		%			21,4	39,3	39,3	100,0
		% il			42,9	57,9	40,7	46,7
	Hayır	Sayı			8	8	16	32
		%			25,0	25,0	50,0	100,0
		% il			57,1	42,1	59,3	53,3
	Total	Sayı			14	19	27	60
		%			23,3	31,7	45,0	100,0
		% il			100,0	100,0	100,0	100,0

Akdeniz Bölgesi'nde bulunan işletmelerin yaklaşık %63'ünü ve aynı şekilde, Doğu Anadolu Bölgesi'nde bulunan işletmelerin ise yaklaşık %53'ünün işletme ile ilgili olarak herhangi bir kredi kullanmadığı görülmüştür (Şekil 4.7).

İşletmeler mevcut üretim kapasitesinin artırımı durumlarına göre bölgeler bazında incelendiğinde Çizelge 4.18’de de görüldüğü üzere Akdeniz Bölgesi’ndeki işletmelerin %74,4’lük oran ile büyük çoğunluğunun, aynı şekilde Doğu Anadolu Bölgesi’ndeki işletmelerinde büyük bir çoğunluğunun %71,7’lik oran ile mevcut kapasitelerini zaman içerisinde koşulların uygun olması durumunda arttırmak istedikleri görülmüştür.

Çizelge 4.18. İşletmelerin mevcut üretim kapasitesinin artırımı durumlarına göre frekansları

Bölge			İl					Total
			Antalya	Isparta	Erzurum	Elazığ	Malatya	
Akdeniz Bölgesi	Evet	Sayı	12	20				32
		%	37,5	62,5				100,0
		% il	63,2	83,3				74,4
	Hayır	Sayı	7	4				11
		%	63,6	36,4				100,0
		% il	36,8	16,7				25,6
	Total	Sayı	19	24				43
		%	44,2	55,8				100,0
		% il	100,0	100,0				100,0
Doğu Anadolu Bölgesi	Evet	Sayı			8	18	17	43
		%			18,6	41,9	39,5	100,0
		% il			57,1	94,7	63,0	71,7
	Hayır	Sayı			6	1	10	17
		%			35,3	5,9	58,8	100,0
		% il			42,9	5,3	37,0	28,3
	Total	Sayı			14	19	27	60
		%			23,3	31,7	45,0	100,0
		% il			100,0	100,0	100,0	100,0

Akdeniz Bölgesi’nde faaliyet gösteren alabalık işletmelerinin %76,7’sinin bir birlik ya da kooperatif altında toplanılmasının üreticiler açısından faydalı olacağına inanmakta iken %23,3’ünün ise bir fayda getirmeyeceği düşüncesine sahip olduğu tespit edilmiştir. Doğu Anadolu Bölgesi’ndeki işletmelerin de büyük çoğunluğu %96,7’lik oranla üretici örgütlenmesinin fayda getireceğine inanırken %3,3’ünün ise buna inanmadığı düşüncesine sahip olduğu görülmüştür (Çizelge 4.19).

Çizelge 4.19. İşletmelerin üretici örgütlemesine bakış durumlarına göre frekansları

Bölge			İl					Total
			Antalya	Isparta	Erzurum	Elazığ	Malatya	
Akdeniz Bölgesi	Evet	Sayı	15	18				33
		%	45,5	54,5				100,0
		% il	78,9	75,0				76,7
	Hayır	Sayı	4	6				10
		%	40,0	60,0				100,0
		% il	21,1	25,0				23,3
	Total	Sayı	19	24				43
		%	44,2	55,8				100,0
		% il	100,0	100,0				100,0
Doğu Anadolu Bölgesi	Evet	Sayı			14	19	25	58
		%			24,1	32,8	43,1	100,0
		% il			100,0	100,0	92,6	96,7
	Hayır	Sayı			0	0	2	2
		%			,0	,0	100,0	100,0
		% il			,0	,0	7,4	3,3
	Total	Sayı			14	19	27	60
		%			23,3	31,7	45,0	100,0
		% il			100,0	100,0	100,0	100,0

Yapılan çalışmada Akdeniz Bölgesi'nde bulunan işletmelerden %86'sı bir birliğe üye iken %14'ünün herhangi bir birliğe üye bulunmadığı görülmüştür. Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki işletmelerin ise %63,3'ünün herhangi bir birliğe üye olmadığı görülmüşken buna karşılık %36,7'sinin çeşitli birliklere üye olduğu belirlenmiştir. (Çizelge 4.20).

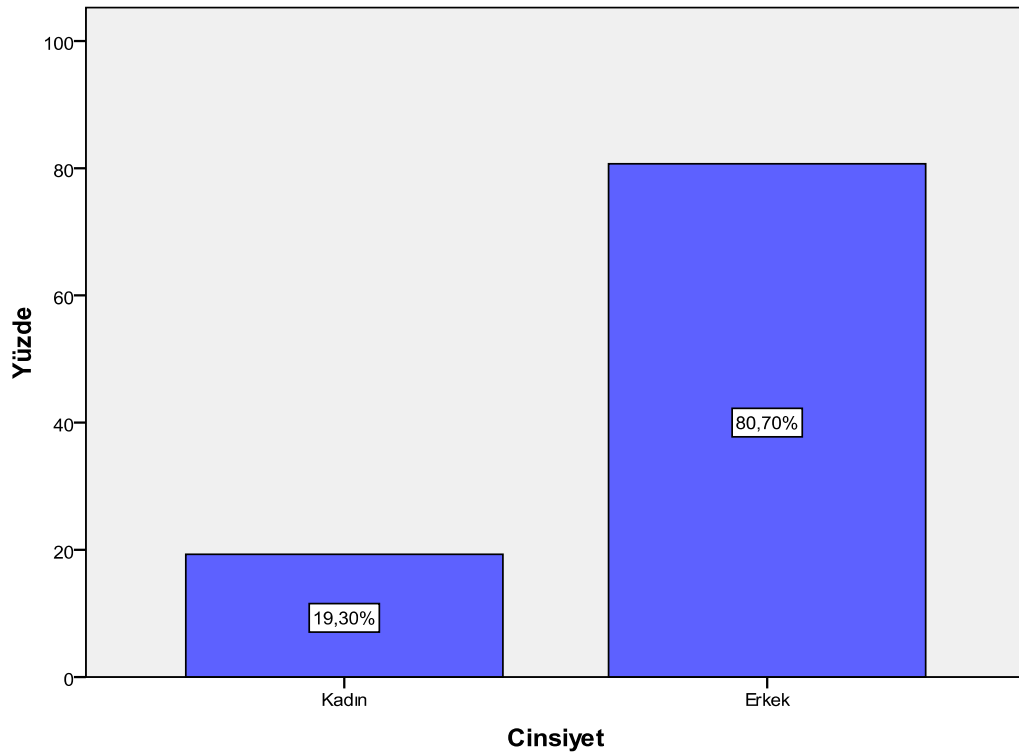
Çizelge 4.20. İşletmelerin herhangi bir dernek ya da birliğe üye olma durumlarına göre frekansları

Bölge			İl					Total
			Antalya	Isparta	Erzurum	Elazığ	Malatya	
Akdeniz Bölgesi	Var	Sayı	15	22				37
		%	40,5	59,5				100,0
		% il	78,9	91,7				86,0
	Yok	Sayı	4	2				6
		%	66,7	33,3				100,0
		% il	21,1	8,3				14,0
	Total	Sayı	19	24				43
		%	44,2	55,8				100,0
		% il	100,0	100,0				100,0
Doğu Anadolu Bölgesi	Var	Sayı			0	19	3	22
		%			,0	86,4	13,6	100,0
		% il			,0	100,0	11,1	36,7
	Yok	Sayı			14	0	24	38
		%			36,8	,0	63,2	100,0
		% il			100,0	,0	88,9	63,3
	Total	Sayı			14	19	27	60
		%			23,3	31,7	45,0	100,0
		% il			100,0	100,0	100,0	100,0

4.2. Nüfus ve Eğitim Durumu

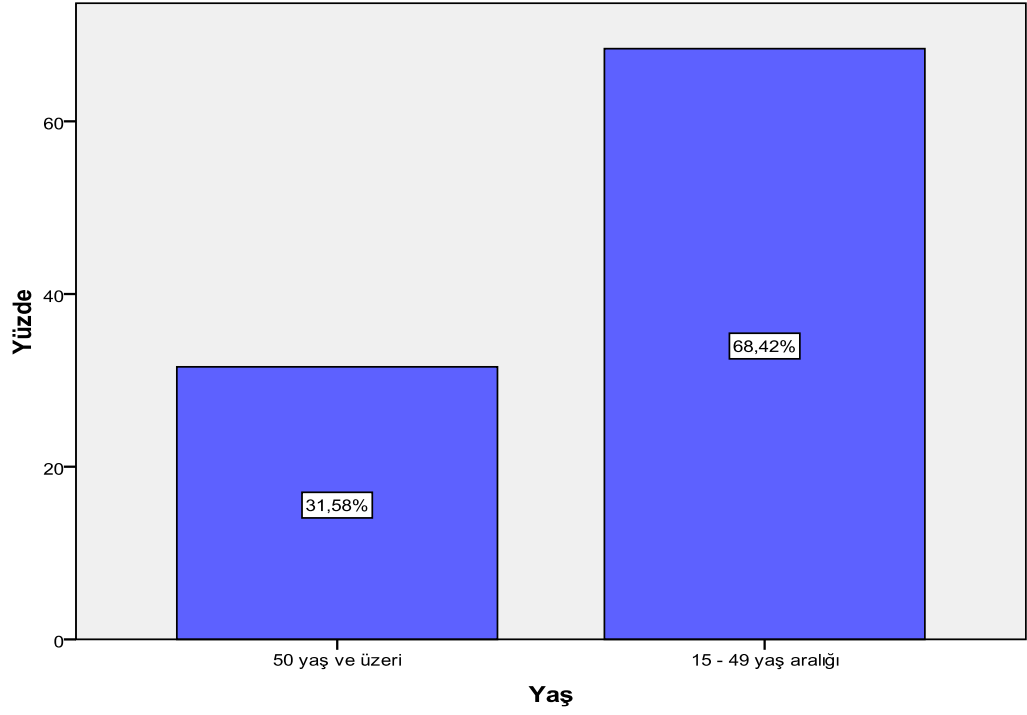
Bu kısımda incelenen alabalık işletmelerinde çalışan aile işgücünün yaş dağılımları ve eğitim durumları incelenmiştir.

Akdeniz Bölgesi ve Doğu Anadolu Bölgesi'nde incelemeye esas alınan işletmelerdeki aile iş gücünün %80.70'ini erkekler oluşturmakta iken %19.30'u kadınlardan oluşmaktadır (Şekil 4.8).



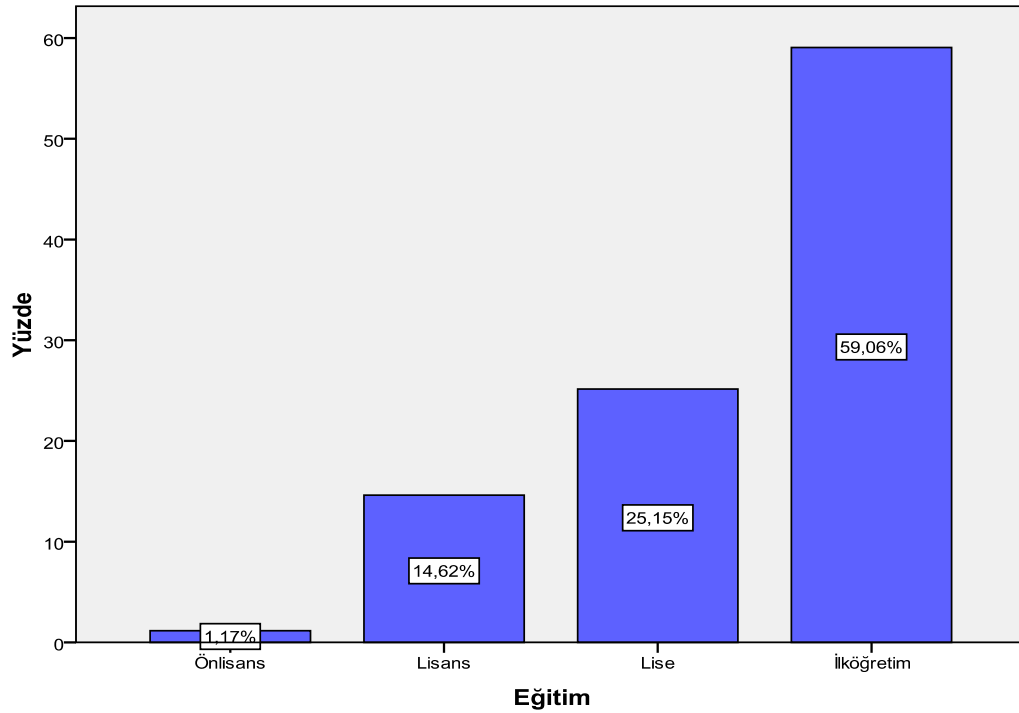
Şekil 4.8. İşletmelerde çalışan aile işgücünün cinsiyet durumlarına göre dağılımları

Şekil 4.9’da da görüldüğü üzere çalışanlar içinde bulundukları yaş gruplarına göre incelendiğinde; %68.42 ile en büyük çoğunluğunu 15-49 yaş arası çalışanların oluşturduğu, 50 yaş ve üzeri çalışanların oranının ise toplamın %31.58’ni oluşturduğu belirlenmiştir.



Şekil 4.9. Çalışanların yaş gruplarına göre dağılımı

İncelenen işletmelerdeki çalışanların, %59.06'sının ilköğretim, %25.15'nin lise, %14.62'sinin lisans ve %1.17'sinin ise önlisans mezunu olduğu görülmüştür (Şekil 4.10).



Şekil 4.10. Çalışanların eğitim durumlarına göre dağılımı

Yapılan analizde, katılımcıların %80,7 ile çok büyük çoğunluğunu erkeklerin oluşturduğu görülmektedir. Çalışanların içinde bulundukları yaş gruplarına göre incelendiğinde %57,3 ile en büyük çoğunluğunu 15-49 yaş arası çalışanların oluşturduğu, 50 yaş ve üzeri çalışanların oranının ise toplamın %23,4'ünü oluşturduğu bulgulanmıştır. Her iki cinsiyet için de 15-49 yaş arası çalışanların oranının, 50 yaş ve üzeri çalışanların oranından belirli seviyede yüksek olduğu görülmektedir. Özetle, sahada işgücü açısından hakim cinsiyet erkek, hakim yaş aralığı ise 15-49 yaş aralığıdır (Çizelge 4.21).

Çizelge 4.21. Cinsiyetlere göre yaş grubu dağılımları

Bölge		Yaş		Total
		15-49 Yaş Aralığı	50 Yaş ve Üzeri	
Kadın	sayı	19	14	33
	% cinsiyet	57,6	42,4	100,0
	% yaş	16,2	25,9	19,3
	% total	11,1	8,2	19,3
Erkek	sayı	98	40	138
	% cinsiyet	71,0	29,0	100,0
	% yaş	83,8	74,1	80,7
	% total	57,3	23,4	80,7
Genel Toplam	sayı	117	54	171
	% cinsiyet	68,4	31,6	100,0
	% yaş	100,0	100,0	100,0
	% total	68,4	31,6	100,0

Yapılan araştırmada, 15-49 yaş arası çalışan sayısının her iki bölgede de 50 yaş üzeri çalışan sayısından fazla olduğu tespit edilmiştir. 15-49 yaş arası çalışanların oranı Akdeniz Bölgesi'nde %65 iken, Doğu Anadolu Bölgesi'nde bu oran %71,4'dür (Çizelge 4.22).

Çizelge 4.22. Bölgelere göre yaş grubu dağılımları

Bölge		Yaş		Total
		15-49 Yaş Aralığı	50 Yaş ve Üzeri	
Akdeniz Bölgesi	sayı	52	28	80
	% bölge	65,0	35,0	100,0
	% yaş	44,4	51,9	46,8
	% total	30,4	16,4	46,8
Doğu Anadolu Bölgesi	sayı	65	26	91
	% bölge	71,4	28,6	100,0
	% yaş	55,6	48,1	53,2
	% total	38,0	15,2	53,2
Genel Toplam	sayı	117	54	171
	% bölge	68,4	31,6	100,0
	% yaş	100,0	100,0	100,0
	% total	68,4	31,6	100,0

İncelenen işletmelerde, her iki cinsiyet de ilköğretim mezunlarının oranının diğer mezunlardan fazla olduğu belirlenmiştir. İlköğretim mezunu kadınların oranı %69.7 iken bu oran erkeklerde %56.5'dir. Erkek çalışanlarda en az görülen eğitim seviyesi türünü %1.4 ile önlisans mezunlarının oluşturduğu görülürken, kadın çalışanların arasında önlisans mezunu hiç kimsenin olmaması dikkat çekicidir (Çizelge 4.23).

Çizelge 4.23. Cinsiyetlere göre eğitim seviyesi

Cinsiyet		Eğitim				Total
		İlköğretim	Lise	Önlisans	Lisans	
Kadın	sayı	23	6	0	4	33
	% cinsiyet	69,7	18,2	,0	12,1	100,0
	% eğitim	22,8	14,0	,0	16,0	19,3
	% total	13,5	3,5	,0	2,3	19,3
Erkek	sayı	78	37	2	21	138
	% cinsiyet	56,5	26,8	1,4	15,2	100,0
	% eğitim	77,2	86,0	100,0	84,0	80,7
	% total	45,6	21,6	1,2	12,3	80,7
Genel Toplam	sayı	101	43	2	25	171
	% cinsiyet	59,1	25,1	1,2	14,6	100,0
	% eğitim	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	% total	59,1	25,1	1,2	14,6	100,0

Araştırma kapsamında, ilköğretim mezunlarının oranının her iki yaş grubunda diğer eğitim seviyelerinden oldukça yüksek olduğu gözlemlenmiştir. 15-49 yaş aralığındaki çalışanların %45.3'ü, 50 yaş üzeri çalışanların ise %88.9'u ilköğretim mezunudur. Lisans seviyesinde eğitim görenlerin oranı 50 yaş ve üzeri çalışanlarda %1.9 iken, 15-49 yaş arası çalışanlarda bu oranın %20.5 ile oldukça yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durum yaş gençleştikçe kısmen de olsa eğitim seviyesinin yükseliyor olduğu şeklinde yorumlanabilir (Çizelge 4.24).

Çizelge 4.24. Yaş gruplarına göre eğitim seviyesi

Yaş		Eğitim				Total
		İlköğretim	Lise	Önlisans	Lisans	
15-49 Yaş Aralığı	sayı	53	38	2	24	117
	% yaş	45,3	32,5	1,7	20,5	100,0
	% eğitim	52,5	88,4	100,0	96,0	68,4
	% total	31,0	22,2	1,2	14,0	68,4
50 Yaş ve Üzeri	sayı	48	5	0	1	54
	% yaş	88,9	9,3	,0	1,9	100,0
	% eğitim	47,5	11,6	,0	4,0	31,6
	% total	28,1	2,9	,0	,6	31,6
Genel Toplam	sayı	101	43	2	25	171
	% yaş	59,1	25,1	1,2	14,6	100,0
	% eğitim	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	% total	59,1	25,1	1,2	14,6	100,0

Çizelge 4.25’de de görüldüğü üzere, katılımcıların, bölge ve illere göre eğitim seviyesini tespit etmek için yapılan analizin sonucunda, her iki bölge de katılımcıların çok büyük çoğunluğunun ilköğretim mezunu olduğu belirlenmiştir. Her iki bölgede de ilköğretim mezunlarının oranı %58 civarındadır. Akdeniz Bölgesinde de Doğu Anadolu Bölgesinde de ikinci en kalabalık eğitim seviyesi grubunu %25 civarında bir oran ile lise mezunları oluşturmaktadır. Bununla birlikte, katılımcıların içerisinde lisans mezunlarının en fazla olduğu ilin %24.1’lik oran ile Antalya olduğu, en az olduğu ilin ise, %7.8’lik oran ile Isparta olduğu tespit edilmiştir. Analizde dikkat çekici bir diğer nokta, tüm eğitim seviyeleri içerisinde en düşük payın ön lisans eğitiminde olmasıdır.

Çizelge 4.25. Bölge ve illere göre eğitim seviyesi

Bölge			Eğitim				Total
			İlköğretim	Lise	Önlisans	Lisans	
Akdeniz Bölgesi	Antalya	sayı	13	9	0	7	29
		% il	44,8	31,0	,0	24,1	100,0
		% eğitim	27,7	42,9	,0	63,6	36,3
		% total	16,3	11,3	,0	8,8	36,3
	Isparta	sayı	34	12	1	4	51
		% il	66,7	23,5	2,0	7,8	100,0
		% eğitim	72,3	57,1	100,0	36,4	63,8
		% total	42,5	15,0	1,3	5,0	63,8
	Genel Toplam	sayı	47	21	1	11	80
		% il	58,8	26,3	1,3	13,8	100,0
		% eğitim	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
		% total	58,8	26,3	1,3	13,8	100,0
Doğu Anadolu Bölgesi	Erzurum	sayı	17	10	0	6	33
		% il	51,5	30,3	,0	18,2	100,0
		% eğitim	31,5	45,5	,0	42,9	36,3
		% total	18,7	11,0	,0	6,6	36,3
	Elazığ	sayı	9	2	0	3	14
		% il	64,3	14,3	,0	21,4	100,0
		% eğitim	16,7	9,1	,0	21,4	15,4
		% total	9,9	2,2	,0	3,3	15,4
	Malatya	sayı	28	10	1	5	44
		% il	63,6	22,7	2,3	11,4	100,0
		% eğitim	51,9	45,5	100,0	35,7	48,4
		% total	30,8	11,0	1,1	5,5	48,4
	Genel Toplam	sayı	54	22	1	14	91
		% il	59,3	24,2	1,1	15,4	100,0
		% eğitim	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
		% total	59,3	24,2	1,1	15,4	100,0

4.3. İş Gücü

İncelenen işletmelerde en fazla aile işgücü 2.00 EİB ile Erzurum ilinde iken, en düşük 0.70 EİB ile Elazığ ilinde bulunmuştur. İşletmelerde en fazla erkek işgücü 1.66 EİB ile Erzurum ilinde, en fazla kadın işgücü ise 0.48 EİB ile Isparta ilinde bulunmuştur (Çizelge 4.26).

Çizelge 4.26. İncelenen işletmelerde yaş gruplarına göre aile işgücü miktarı (EİB)

Yaş Grupları		İl Ortalamaları				
		Erzurum	Malatya	Elazığ	Antalya	Isparta
7 - 14 Yaş	Erkek	-	-	-	-	-
	Kadın	-	-	-	-	-
15 - 49 Yaş	Erkek	1.07	1.19	0.63	0.84	0.96
	Kadın	0.27	0.03	-	0.12	0.31
50+ Yaş	Erkek	0.59	0.31	0.04	0.28	0.31
	Kadın	0.07	-	0.03	0.08	0.17
Toplam	Erkek	1.66	1.50	0.67	1.12	1.27
	Kadın	0.34	0.03	0.03	0.20	0.48
Genel Toplam		2.00	1.53	0.70	1.32	1.75

İşletmelerdeki yabancı işgücü kullanımı incelendiği takdirde en fazla yabancı işgücünün 11.04 EİB ile Elazığ ilinde, en düşük yabancı işgücünün ise 0.93 EİB ile Erzurum ilinde bulunduğu hesaplanmıştır (Çizelge 4.27).

Çizelge 4.27. İncelenen işletmelerde yaş gruplarına göre yabancı işgücü miktarı (EİB)

Yaş Grupları		İl Ortalamaları				
		Erzurum	Malatya	Elazığ	Antalya	Isparta
7 - 14 Yaş	Erkek	-	-	-	-	-
	Kadın	-	-	-	-	-
15 - 49 Yaş	Erkek	0.93	1.96	10.84	1.21	1.04
	Kadın	-	0.03	0.04	-	-
50+ Yaş	Erkek	-	0.06	0.16	0.16	-
	Kadın	-	-	-	-	-
Toplam	Erkek	0.93	2.02	11.00	1.37	1.04
	Kadın	-	0.03	0.04	-	-
Genel Toplam		0.93	2.05	11.04	1.37	1.04

4.4. İncelenen İşletmelerin Sermaye Yapısı

4.4.1. Aktif sermaye

Araştırma kapsamında incelenen işletmelerde aktif sermaye, çiftlik ve işletme sermayelerinden oluşmaktadır.

Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan Erzurum ve Malatya illerinde havuzda, kafesde ve hem havuz hem de kafesde alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelere rastlanılırken, Elazığ ilinde ise sadece kafeslerde alabalık yetiştiriciliğinde bulunduğu gözlemlenmiştir.

Doğu Anadolu Bölgesi araştırma alanında incelenen işletmelerde, aktif sermaye toplamı işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Erzurum ilinde 257.867 TL, Malatya ilinde 509.461 TL, kafes işletmeleri için Erzurum ilinde 2.617.043 TL, Malatya ilinde 1.592.570 TL ve Elazığ ilinde 3.268.982 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Erzurum ilinde 5.411.370 TL, Malatya ilinde 1.936.549 TL olarak hesaplanmıştır.

Birim balık sayısına düşen aktif sermaye; havuz işletmeleri için Erzurum ilinde 5.79 TL, Malatya ilinde 5.14 TL, kafes işletmeleri için Erzurum ilinde 2.38 TL, Malatya ilinde 1.34 TL ve Elazığ ilinde 1.95 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Erzurum ilinde 5.41 TL ve Malatya ilinde 3.60 TL olarak belirlenmiştir.

Birim 'kg' miktarına düşen aktif sermaye; havuz işletmeleri için Erzurum ilinde 27.24 TL, Malatya ilinde 19.36 TL, kafes işletmeleri için Erzurum ilinde 9.52 TL, Malatya ilinde 5.31 TL ve Elazığ ilinde 7.78 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Erzurum ilinde 21.65 TL ve Malatya ilinde 13.02 TL olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 4.28, Çizelge 4.29, Çizelge 4.30, Çizelge 4.31, Çizelge 4.32, Çizelge 4.33 ve Çizelge 4.34'de görüldüğü üzere her üç ildeki kafes işletmeleri ile Erzurum ilinde yer

alan hem havuz ve hem de kafes işletmelerinin; kafes sermayesi, balık sermayesi ve bina-havuz sermayesi ortalamalarının diğer işletmelerin kafes, balık ve bina-havuz sermayeleri ortalamalarından daha yüksek olması, bu işletmelerin aktif sermaye toplamlarının da yüksek olmasına neden olmaktadır.

Çizelge 4.28. Erzurum ilinde incelenen havuz işletmelerinde sermaye yapısı

DOĞU ANADOLU BÖLGESİ				
ERZURUM HAVUZ ORTALAMALARI				
SERMAYE UNSURLARI			Balık Adedi	Balık Kg
			44.556	9.468
A. Aktif Sermaye	TL	%	TL	TL
Çiftlik Sermayesi				
Arazi Sermayesi	3.801	1,47	0,09	0,40
Toprak Düzenleme Sermayesi	8.755	3,40	0,20	0,92
Bina ve Havuz Sermayesi	97.278	37,72	2,18	10,27
Kafes Sermayesi	0	0,00	0,00	0,00
Damızlık Balık Sermayesi	3.175	1,23	0,07	0,34
Toplam	113.009	43,82	2,54	11,94
İşletme Sermayesi				
Alet-Makine Sermayesi	10.333	4,01	0,23	1,09
Balık Sermayesi	113.216	43,90	2,54	11,96
Malzeme-Mühimmat Sermayesi	4.050	1,57	0,09	0,43
Para Sermayesi	17.260	6,69	0,39	1,82
Toplam	144.859	56,18	3,25	15,30
Aktif Toplam	257.867		5,79	27,24
B. Pasif Sermaye	TL	%	TL	TL
Borçlar	4.783	1,85	0,11	0,51
Öz Sermaye	253.084	98,15	5,68	26,73
Pasif Toplam	257.867		5,79	27,24

Çizelge 4.29. Malatya ilinde incelenen havuz işletmelerinde sermaye yapısı

DOĞU ANADOLU BÖLGESİ				
MALATYA HAVUZ ORTALAMALARI				
SERMAYE UNSURLARI			Balık Adedi	Balık Kg
			99.158	26.312
A. Aktif Sermaye	TL	%	TL	TL
Çiftlik Sermayesi				
Arazi Sermayesi	9.376	1,84	0,09	0,36
Toprak Düzenleme Sermayesi	16.516	3,24	0,17	0,63
Bina ve Havuz Sermayesi	183.507	36,02	1,85	6,97
Kafes Sermayesi	0	0,00	0,00	0,00
Damızlık Balık Sermayesi	7.132	1,40	0,07	0,27
Toplam	216.531	42,50	2,18	8,23
İşletme Sermayesi				
Alet-Makine Sermayesi	6.711	1,32	0,07	0,26
Balık Sermayesi	236.114	46,35	2,38	8,97
Malzeme-Mühimmat Sermayesi	14.439	2,83	0,15	0,55
Para Sermayesi	35.666	7,00	0,36	1,36
Toplam	292.931	57,50	2,95	11,13
Aktif Toplam	509.461		5,14	19,36
B. Pasif Sermaye	TL	%	TL	TL
Borçlar	1.748	0,34	0,02	0,07
Öz Sermaye	507.713	99,66	5,12	19,30
Pasif Toplam	509.461		5,14	19,36

Çizelge 4.30. Erzurum ilinde incelenen kafes işletmelerinde sermaye yapısı

DOĞU ANADOLU BÖLGESİ				
ERZURUM KAFES ORTALAMALARI				
SERMAYE UNSURLARI			Balık Adedi	Balık Kg
			1.100.000	275.000
A. Aktif Sermaye	TL	%	TL	TL
Çiftlik Sermayesi				
Arazi Sermayesi	0	0,00	0,00	0,00
Toprak Düzenleme Sermayesi	11.460	0,44	0,01	0,04
Bina ve Havuz Sermayesi	127.333	4,87	0,12	0,46
Kafes Sermayesi	200.000	7,64	0,18	0,73
Damızlık Balık Sermayesi	9.000	0,34	0,01	0,03
Toplam	347.793	13,29	0,32	1,26
İşletme Sermayesi				
Alet-Makine Sermayesi	1.500	0,06	0,00	0,01
Balık Sermayesi	1.925.000	73,56	1,75	7,00
Malzeme-Mühimmat Sermayesi	54.000	2,06	0,05	0,20
Para Sermayesi	288.750	11,03	0,26	1,05
Toplam	2.269.250	86,71	2,06	8,25
Aktif Toplam	2.617.043		2,38	9,52
B. Pasif Sermaye	TL	%	TL	TL
Borçlar	0	0,00	0,00	0,00
Öz Sermaye	2.617.043	100,00	2,38	9,52
Pasif Toplam	2.617.043		2,38	9,52

Çizelge 4.31. Malatya ilinde incelenen kafes işletmelerinde sermaye yapısı

DOĞU ANADOLU BÖLGESİ				
MALATYA KAFES ORTALAMALARI				
SERMAYE UNSURLARI			Balık Adedi	Balık Kg
			1.189.075	300.000
A. Aktif Sermaye	TL	%	TL	TL
Çiftlik Sermayesi				
Arazi Sermayesi	0	0,00	0,00	0,00
Toprak Düzenleme Sermayesi	239	0,01	0,00	0,00
Bina ve Havuz Sermayesi	2.650	0,17	0,00	0,01
Kafes Sermayesi	146.900	9,22	0,12	0,49
Damızlık Balık Sermayesi	0	0,00	0,00	0,00
Toplam	149.789	9,41	0,13	0,50
İşletme Sermayesi				
Alet-Makine Sermayesi	111.875	7,02	0,09	0,37
Balık Sermayesi	1.042.500	65,46	0,88	3,48
Malzeme-Mühimmat Sermayesi	132.031	8,29	0,11	0,44
Para Sermayesi	156.375	9,82	0,13	0,52
Toplam	1.442.781	90,59	1,21	4,81
Aktif Toplam	1.592.570		1,34	5,31
B. Pasif Sermaye	TL	%	TL	TL
Borçlar	68.354	4,29	0,06	0,23
Öz Sermaye	1.524.216	95,71	1,28	5,08
Pasif Toplam	1.592.570		1,34	5,31

Çizelge 4.32. Elazığ ilinde incelenen kafes işletmelerinde sermaye yapısı

DOĞU ANADOLU BÖLGESİ				
ELAZIĞ KAFES ORTALAMALARI				
SERMAYE UNSURLARI			Balık Adedi	Balık Kg
			1.673.279	420.316
A. Aktif Sermaye	TL	%	TL	TL
Çiftlik Sermayesi				
Arazi Sermayesi	3.684	0,11	0,00	0,01
Toprak Düzenleme Sermayesi	16.803	0,51	0,01	0,04
Bina ve Havuz Sermayesi	186.703	5,71	0,11	0,44
Kafes Sermayesi	317.269	9,71	0,19	0,75
Damızlık Balık Sermayesi	73.474	2,25	0,04	0,17
Toplam	597.933	18,29	0,36	1,42
İşletme Sermayesi				
Alet-Makine Sermayesi	111.197	3,40	0,07	0,26
Balık Sermayesi	2.021.498	61,84	1,21	4,81
Malzeme-Mühimmat Sermayesi	223.872	6,85	0,13	0,53
Para Sermayesi	314.482	9,62	0,19	0,75
Toplam	2.671.049	81,71	1,60	6,35
Aktif Toplam	3.268.982		1,95	7,78
B. Pasif Sermaye	TL	%	TL	TL
Borçlar	28.557	0,87	0,02	0,07
Öz Sermaye	3.240.425	99,13	1,94	7,71
Pasif Toplam	3.268.982		1,95	7,78

Çizelge 4.33. Erzurum ilinde incelenen havuz ve kafes işletmelerinde sermaye yapısı

DOĞU ANADOLU BÖLGESİ				
ERZURUM HAVUZ VE KAFES ORTALAMALARI				
SERMAYE UNSURLARI			Balık Adedi	Balık Kg
			1.000.000	250.000
A. Aktif Sermaye	TL	%	TL	TL
Çiftlik Sermayesi				
Arazi Sermayesi	0	0,00	0,00	0,00
Toprak Düzenleme Sermayesi	17.842	0,33	0,02	0,07
Bina ve Havuz Sermayesi	198.245	3,66	0,20	0,79
Kafes Sermayesi	125.908	2,33	0,13	0,50
Damızlık Balık Sermayesi	11.000	0,20	0,01	0,04
Toplam	352.995	6,52	0,35	1,41
İşletme Sermayesi				
Alet-Makine Sermayesi	11.500	0,21	0,01	0,05
Balık Sermayesi	4.312.500	79,69	4,31	17,25
Malzeme-Mühimmat Sermayesi	87.500	1,62	0,09	0,35
Para Sermayesi	646.875	11,95	0,65	2,59
Toplam	5.058.375	93,48	5,06	20,23
Aktif Toplam	5.411.370		5,41	21,65
B. Pasif Sermaye	TL	%	TL	TL
Borçlar	24.304	0,45	0,02	0,10
Öz Sermaye	5.387.066	99,55	5,39	21,55
Pasif Toplam	5.411.370		5,41	21,65

Çizelge 4.34. Malatya ilinde incelenen havuz ve kafes işletmelerinde sermaye yapısı

DOĞU ANADOLU BÖLGESİ				
MALATYA HAVUZ VE KAFES ORTALAMALARI				
SERMAYE UNSURLARI			Balık Adedi	Balık Kg
			537.568	148.688
A. Aktif Sermaye	TL	%	TL	TL
Çiftlik Sermayesi				
Arazi Sermayesi	22.008	1,14	0,04	0,15
Toprak Düzenleme Sermayesi	38.556	1,99	0,07	0,26
Bina ve Havuz Sermayesi	428.400	22,12	0,80	2,88
Kafes Sermayesi	65.500	3,38	0,12	0,44
Damızlık Balık Sermayesi	27.750	1,43	0,05	0,19
Toplam	582.214	30,06	1,08	3,92
İşletme Sermayesi				
Alet-Makine Sermayesi	6.213	0,32	0,01	0,04
Balık Sermayesi	1.077.984	55,67	2,01	7,25
Malzeme-Mühimmat Sermayesi	95.675	4,94	0,18	0,64
Para Sermayesi	174.463	9,01	0,32	1,17
Toplam	1.354.335	69,94	2,52	9,11
Aktif Toplam	1.936.549		3,60	13,02
B. Pasif Sermaye	TL	%	TL	TL
Borçlar	6.340	0,33	0,01	0,04
Öz Sermaye	1.930.209	99,67	3,59	12,98
Pasif Toplam	1.936.549		3,60	13,02

Akdeniz Bölgesi'nde yer alan Isparta ilinde havuzda, kafesde ve hem havuz hem de kafesde alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelere rastlanılırken, Antalya ilinde ise havuzda ve kafesde alabalık yetiştiriciliği yapan işletmeler bulunurken, hem havuz hem de kafeslerde alabalık yetiştiriciliği yapan işletme bulunmadığı görülmüştür.

Akdeniz Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, aktif sermaye toplamı işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Antalya ilinde 465.068 TL, Isparta ilinde 293.739 TL, kafes işletmeleri için Antalya ilinde 294.401 TL, Isparta ilinde 211.635 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Isparta ilinde 5.977.578 TL olarak hesaplanmıştır.

Birim 'kg' miktarına düşen aktif sermaye; havuz işletmeleri için Antalya ilinde 15.87 TL, Isparta ilinde 20.49 TL, kafes işletmeleri için Antalya ilinde 9.90 TL, Isparta ilinde 5.29 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Isparta ilinde 28.46 TL olarak belirlenmiştir.

Birim balık sayısına düşen aktif sermaye; havuz işletmeleri için Antalya ilinde 4.39 TL, Isparta ilinde 5.07 TL, kafes işletmeleri için Antalya ilinde 2.14 TL, Isparta ilinde 1.41 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Isparta ilinde 6.64 TL olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 4.35, Çizelge 4.36, Çizelge 4.37, Çizelge 4.38 ve Çizelge 4.39'da görüldüğü üzere Isparta havuz ve kafes işletmelerinde aktif sermayenin, Antalya ve Isparta'daki diğer işletmelerden çok daha fazla olmasının nedeni Isparta havuz ve kafes işletmelerinde balık, bina ve havuz ile para sermayelerinin yüksek olmasından kaynaklanmaktadır.

Çizelge 4.35. Antalya ilinde incelenen havuz işletmelerinde sermaye yapısı

AKDENİZ BÖLGESİ				
ANTALYA HAVUZ ORTALAMALARI				
SERMAYE UNSURLARI			Balık Adedi	Balık Kg
			105.877	29.300
A. Aktif Sermaye	TL	%	TL	TL
Çiftlik Sermayesi				
Arazi Sermayesi	9.968	2,14	0,09	0,34
Toprak Düzenleme Sermayesi	17.052	3,67	0,16	0,58
Bina ve Havuz Sermayesi	189.466	40,74	1,79	6,47
Kafes Sermayesi	0	0,00	0,00	0,00
Damızlık Balık Sermayesi	5.920	1,27	0,06	0,20
Toplam	222.406	47,82	2,10	7,59
İşletme Sermayesi				
Alet-Makine Sermayesi	6.507	1,40	0,06	0,22
Balık Sermayesi	182.637	39,27	1,72	6,23
Malzeme-Mühimmat Sermayesi	17.078	3,67	0,16	0,58
Para Sermayesi	36.440	7,84	0,34	1,24
Toplam	242.662	52,18	2,29	8,28
Aktif Toplam	465.068		4,39	15,87
B. Pasif Sermaye	TL	%	TL	TL
Borçlar	6.705	1,44	0,06	0,23
Öz Sermaye	458.363	98,56	4,33	15,64
Pasif Toplam	465.068		4,39	15,87

Çizelge 4.36. Isparta ilinde incelenen havuz işletmelerinde sermaye yapısı

DOĞU ANADOLU BÖLGESİ				
ISPARTA HAVUZ ORTALAMALARI				
SERMAYE UNSURLARI			Balık Adedi	Balık Kg
			57.888	14.334
A. Aktif Sermaye	TL	%	TL	TL
Çiftlik Sermayesi				
Arazi Sermayesi	6.947	2,37	0,12	0,48
Toprak Düzenleme Sermayesi	14.520	4,94	0,25	1,01
Bina ve Havuz Sermayesi	161.331	54,92	2,79	11,25
Kafes Sermayesi	0	0,00	0,00	0,00
Damızlık Balık Sermayesi	5.305	1,81	0,09	0,37
Toplam	188.103	64,04	3,25	13,12
İşletme Sermayesi				
Alet-Makine Sermayesi	2.100	0,71	0,04	0,15
Balık Sermayesi	84.647	28,82	1,46	5,91
Malzeme-Mühimmat Sermayesi	5.601	1,91	0,10	0,39
Para Sermayesi	13.288	4,52	0,23	0,93
Toplam	105.636	35,96	1,82	7,37
Aktif Toplam	293.739		5,07	20,49
B. Pasif Sermaye	TL	%	TL	TL
Borçlar	3.925	1,34	0,07	0,27
Öz Sermaye	289.813	98,66	5,01	20,22
Pasif Toplam	293.739		5,07	20,49

Çizelge 4.37. Antalya ilinde incelenen kafes işletmelerinde sermaye yapısı

AKDENİZ BÖLGESİ				
ANTALYA KAFES ORTALAMALARI				
SERMAYE UNSURLARI			Balık Adedi	Balık Kg
			137.500	29.750
A. Aktif Sermaye	TL	%	TL	TL
Çiftlik Sermayesi				
Arazi Sermayesi	0	0	0	0
Toprak Düzenleme Sermayesi	370	0,13	0,00	0,01
Bina ve Havuz Sermayesi	4.108	1,40	0,03	0,14
Kafes Sermayesi	39.400	13,38	0,29	1,32
Damızlık Balık Sermayesi	10.000	3,40	0,07	0,34
Toplam	53.877	18,30	0,39	1,81
İşletme Sermayesi				
Alet-Makine Sermayesi	21.438	7,28	0,16	0,72
Balık Sermayesi	176.641	60,00	1,28	5,94
Malzeme-Mühimmat Sermayesi	15.950	5,42	0,12	0,54
Para Sermayesi	26.496	9,00	0,19	0,89
Toplam	240.524	81,70	1,75	8,08
Aktif Toplam	294.401		2,14	9,90
B. Pasif Sermaye	TL	%	TL	TL
Borçlar	38.492	13,07	0,28	1,29
Öz Sermaye	255.909	86,93	1,86	8,60
Pasif Toplam	294.401		2,14	9,90

Çizelge 4.38. Isparta ilinde incelenen kafes işletmelerinde sermaye yapısı

AKDENİZ BÖLGESİ				
ISPARTA KAFES ORTALAMALARI				
SERMAYE UNSURLARI			Balık Adedi	Balık Kg
			150.000	40.000
A. Aktif Sermaye	TL	%	TL	TL
Çiftlik Sermayesi				
Arazi Sermayesi	0	0,00	0,00	0,00
Toprak Düzenleme Sermayesi	843	0,40	0,01	0,02
Bina ve Havuz Sermayesi	9.363	4,42	0,06	0,23
Kafes Sermayesi	28.000	13,23	0,19	0,70
Damızlık Balık Sermayesi	0	0,00	0,00	0,00
Toplam	38.206	18,05	0,25	0,96
İşletme Sermayesi				
Alet-Makine Sermayesi	450	0,21	0,00	0,01
Balık Sermayesi	136.667	64,58	0,91	3,42
Malzeme-Mühimmat Sermayesi	15.813	7,47	0,11	0,40
Para Sermayesi	20.500	9,69	0,14	0,51
Toplam	173.429	81,95	1,16	4,34
Aktif Toplam	211.635		1,41	5,29
B. Pasif Sermaye	TL	%	TL	TL
Borçlar	0	0,00	0,00	0,00
Öz Sermaye	211.635	100,00	1,41	5,29
Pasif Toplam	211.635		1,41	5,29

Çizelge 4.39. Isparta ilinde incelenen havuz ve kafes işletmelerinde sermaye yapısı

AKDENİZ BÖLGESİ				
ISPARTA HAVUZ VE KAFES ORTALAMALARI				
SERMAYE UNSURLARI			Balık Adedi	Balık Kg
			900.000	210.000
A. Aktif Sermaye	TL	%	TL	TL
Çiftlik Sermayesi				
Arazi Sermayesi	82.300	1,38	0,09	0,39
Toprak Düzenleme Sermayesi	140.616	2,35	0,16	0,67
Bina ve Havuz Sermayesi	1.562.398	26,14	1,74	7,44
Kafes Sermayesi	134.500	2,25	0,15	0,64
Damızlık Balık Sermayesi	72.000	1,20	0,08	0,34
Toplam	1.991.813	33,32	2,21	9,48
İşletme Sermayesi				
Alet-Makine Sermayesi	44.875	0,75	0,05	0,21
Balık Sermayesi	2.553.600	42,72	2,84	12,16
Malzeme-Mühimmat Sermayesi	124.250	2,08	0,14	0,59
Para Sermayesi	1.263.040	21,13	1,40	6,01
Toplam	3.985.765	66,68	4,43	18,98
Aktif Toplam	5.977.578		6,64	28,46
B. Pasif Sermaye	TL	%	TL	TL
Borçlar	15.646	0,26	0,02	0,07
Öz Sermaye	5.961.933	99,74	6,62	28,39
Pasif Toplam	5.977.578		6,64	28,46

4.4.1.a. Çiftlik sermayesi

Arazi sermayesi: Doğu Anadolu Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, arazi sermayesi işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Erzurum ilinde 3.801 TL, Malatya ilinde 9.376 TL, kafes işletmeleri için Elazığ ilinde 3.684 TL iken hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Malatya ilinde 22.008 TL'dir.

Arazi sermayesi, havuz işletmelerinde toplam aktif sermayenin Erzurum ilinde %1.47'sini, Malatya ilinde %1.84'ünü, kafes işletmelerinde Elazığ ilinde %0.11'ini ve hem havuz hem de kafes işletmelerinde ise Malatya ilinde %1.14'ünü oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerde arazi sermayesi verileri Çizelge 4.28, Çizelge 4.29, Çizelge 4.30, Çizelge 4.31, Çizelge 4.32, Çizelge 4.33 ve Çizelge 4.34'de yer almaktadır.

Akdeniz Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, arazi sermayesi işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Antalya ilinde 9.968 TL, Isparta ilinde 6.947 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Isparta ilinde 82.300 TL olarak hesaplanmıştır.

Arazi sermayesi, havuz işletmelerinde toplam aktif sermayenin Antalya ilinde %2.14'ünü, Isparta ilinde %2.37'sini ve hem havuz hem de kafes işletmelerinde Isparta ilinde ise %1.38'ini oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerde arazi sermayesi verileri Çizelge 4.35, Çizelge 4.36, Çizelge 4.37, Çizelge 4.38 ve Çizelge 4.39'da yer almaktadır.

Toprak düzenleme sermayesi: Doğu Anadolu Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, bina ve havuz sermayesi işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Erzurum ilinde 8.755 TL, Malatya ilinde 16.516 TL, kafes işletmeleri için Erzurum ilinde 11.460 TL, Malatya ilinde 239 TL ve Elazığ ilinde 16.803 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Erzurum ilinde 17.842 TL, Malatya ilinde 38.556 TL'dir.

Toprak düzenleme sermayesinin, havuz işletmelerinde aktif sermaye içindeki payı Erzurum ilinde %3.40, Malatya ilinde %3.24, kafes işletmelerinde Erzurum ilinde

%0.44, Malatya ilinde %0.01 ve Elazığ ilinde %0.51, hem havuz hem de kafes işletmelerinde Erzurum ilinde %0.33 ve Malatya ilinde %1.99'dir. İncelenen işletmelerde toprak düzenleme sermayesi verileri Çizelge 4.28, Çizelge 4.29, Çizelge 4.30, Çizelge 4.31, Çizelge 4.32, Çizelge 4.33 ve Çizelge 4.34'de yer almaktadır.

Akdeniz Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, toprak düzenleme sermayesi işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Antalya ilinde 17.052 TL, Isparta ilinde 14.520 TL, kafes işletmeleri için Antalya ilinde 370 TL, Isparta ilinde 843 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Isparta ilinde 140.616 TL olarak tespit edilmiştir.

Toprak düzenleme sermayesi, havuz işletmelerinde toplam aktif sermayenin Antalya ilinde %3.67'sini, Isparta ilinde %4.94'ünü, kafes işletmelerinde Antalya ilinde %0.13'ünü Isparta ilinde %0.40'ını, hem havuz hem de kafes işletmelerinde Isparta ilinde ise %2.35'ini oluşturduğu görülmüştür. İncelenen işletmelerde toprak düzenleme sermayesi verileri Çizelge 4.35, Çizelge 4.36, Çizelge 4.37, Çizelge 4.38 ve Çizelge 4.39'da yer almaktadır.

Bina ve havuz sermayesi: Havuz işletmelerinde; havuz, ev, işletme binası, yatakhane, kuluçkahane, yem deposu vb. betonarme yapıların önemli yer teşkil etmesinden dolayı bina maliyetleri de yüksek çıkmaktadır. Kafes işletmelerinde ise genelde konteynır veya ahşap müştemilattan oluştuğu için bina ve havuz sermayeleri daha düşüktür.

Doğu Anadolu Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, bina ve havuz sermayesi işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Erzurum ilinde 97.278 TL, Malatya ilinde 183.507 TL, kafes işletmeleri için Erzurum ilinde 127.333 TL, Malatya ilinde 2.650 TL ve Elazığ ilinde 186.703 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Erzurum ilinde 198.245 TL ve Malatya ilinde 428.400 TL olarak hesaplanmıştır.

Bina ve havuz sermayesinin, havuz işletmelerinde aktif sermaye içindeki payı Erzurum ilinde %37.72, Malatya ilinde %36.02, kafes işletmelerinde Erzurum ilinde %4.87, Malatya ilinde %0.17 ve Elazığ ilinde %5.71, hem havuz hem de kafes işletmelerinde

Erzurum ilinde %3.66 ve Malatya ilinde %22.12'dir. İncelenen işletmelerde bina ve havuz sermayesi verileri Çizelge 4.28, Çizelge 4.29, Çizelge 4.30, Çizelge 4.31, Çizelge 4.32, Çizelge 4.33 ve Çizelge 4.34'de yer almaktadır.

Akdeniz Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, bina ve havuz sermayesi işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Antalya ilinde 189.466 TL, Isparta ilinde 161.331 TL, kafes işletmeleri için Antalya ilinde 4.108 TL, Isparta ilinde 9.363 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Isparta ilinde 1.562.398 TL olarak tespit edilmiştir.

Bina ve havuz sermayesi, havuz işletmelerinde toplam aktif sermayenin Antalya ilinde %40.74'ünü, Isparta ilinde %54.92'sini, kafes işletmelerinde Antalya ilinde %1.40'nı Isparta ilinde %4.42'sini, hem havuz hem de kafes işletmelerinde Isparta ilinde ise %26.14'ünü oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerde bina ve havuz sermayesi verileri Çizelge 4.35, Çizelge 4.36, Çizelge 4.37, Çizelge 4.38 ve Çizelge 4.39'da yer almaktadır.

Kafes sermayesi: Doğu Anadolu Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, kafes sermayesi işletmeler ortalamasında Erzurum ilinde 200.000 TL, Malatya ilinde 146.900 TL ve Elazığ ilinde 317.269 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Erzurum ilinde 125.908 TL ve Malatya ilinde 65.500 TL olarak belirlenmiştir.

Kafes sermayesi, kafes işletmelerinde toplam aktif sermayenin Erzurum ilinde %7.64, Malatya ilinde %9.22 ve Elazığ ilinde %9.71, hem havuz hem de kafes işletmelerinde Erzurum ilinde %2.33 ve Malatya ilinde %3.38'ini oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerde kafes sermayesi verileri Çizelge 4.28, Çizelge 4.29, Çizelge 4.30, Çizelge 4.31, Çizelge 4.32, Çizelge 4.33 ve Çizelge 4.34'de yer almaktadır.

Akdeniz Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, kafes sermayesi işletmeler ortalamasında kafes işletmeleri için Antalya ilinde 39.400 TL, Isparta ilinde 28.000 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Isparta ilinde 134.500 TL olarak tespit edilmiştir.

Kafes sermayesi, kafes işletmelerinde toplam aktif sermayenin Antalya ilinde %13.38'ini Isparta ilinde %13.23'ünü, hem havuz hem de kafes işletmelerinde Isparta ilinde ise %2.25'ni oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerde kafes sermayesi verileri Çizelge 4.35, Çizelge 4.36, Çizelge 4.37, Çizelge 4.38 ve Çizelge 4.39'da yer almaktadır.

Damızlık balık sermayesi: Doğu Anadolu Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, damızlık balık sermayesi işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Erzurum ilinde 3.175 TL, Malatya ilinde 7.132 TL, kafes işletmeleri için Erzurum ilinde 9.000 TL, Elazığ ilinde 73.474 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Erzurum ilinde 11.000 TL ve Malatya ilinde 27.750 TL olarak belirlenmiştir.

Damızlık balık sermayesinin, havuz işletmelerinde aktif sermaye içindeki payı Erzurum ilinde %1.23, Malatya ilinde %1.40, kafes işletmelerinde Erzurum ilinde %0.34, Elazığ ilinde %2.25, hem havuz hem de kafes işletmelerinde Erzurum ilinde %0.20 ve Malatya ilinde %1.43'dir. İncelenen işletmelerde damızlık balık sermayesi verileri Çizelge 4.28, Çizelge 4.29, Çizelge 4.30, Çizelge 4.31, Çizelge 4.32, Çizelge 4.33 ve Çizelge 4.34'de yer almaktadır.

Akdeniz Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, damızlık balık sermayesi işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Antalya ilinde 5.920 TL, Isparta ilinde 5.305 TL, kafes işletmeleri için Antalya ilinde 10.000 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Isparta ilinde 72.000 TL olarak tespit edilmiştir.

Damızlık balık sermayesi, havuz işletmelerinde toplam aktif sermayenin Antalya ilinde %1.27'sini, Isparta ilinde %1.81'ini, kafes işletmelerinde Antalya ilinde %3.40'ını, hem havuz hem de kafes işletmelerinde Isparta ilinde ise %1.20'sini oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerde damızlık balık sermayesi verileri Çizelge 4.35, Çizelge 4.36, Çizelge 4.37, Çizelge 4.38 ve Çizelge 4.39'da yer almaktadır.

4.4.1.b. İşletme sermayesi

Alet ve makine sermayesi: Doğu Anadolu Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, alet ve makine sermayesi işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Erzurum ilinde 10.333 TL, Malatya ilinde 6.711 TL, kafes işletmeleri için Erzurum ilinde 1.500 TL, Malatya ilinde 111.875 TL ve Elazığ ilinde 111.197 TL iken hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Erzurum ilinde 111.197 TL, Malatya ilinde 11.500 TL olarak hesaplanmıştır.

Alet ve makine sermayesi, havuz işletmelerinde toplam aktif sermayenin Erzurum ilinde %4.01'ini, Malatya ilinde %1.32'sini, kafes işletmelerinde Erzurum ilinde %0.06'sını, Malatya ilinde %7.02'sini ve Elazığ ilinde %3.40'ını, hem havuz hem de kafes işletmelerinde ise Erzurum ilinde %0.21'ini, Malatya ilinde %0.32'sini oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerde alet ve makine sermayesi verileri Çizelge 4.28, Çizelge 4.29, Çizelge 4.30, Çizelge 4.31, Çizelge 4.32, Çizelge 4.33 ve Çizelge 4.34'de yer almaktadır.

Akdeniz Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, alet ve makine sermayesi işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Antalya ilinde 6.507 TL, Isparta ilinde 2.100 TL, kafes işletmeleri için Antalya ilinde 21.438 TL, Isparta ilinde 450 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Isparta ilinde 44.875 TL olarak hesaplanmıştır.

Alet ve makine sermayesi, havuz işletmelerinde toplam aktif sermayenin Antalya ilinde %1.40'ını, Isparta ilinde %0.71'ini, kafes işletmelerinde Antalya ilinde %7.28'ini, Isparta ilinde %0.21'ini ve hem havuz hem de kafes işletmelerinde Isparta ilinde ise %0.75'ini oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerde alet ve makine sermayesi verileri Çizelge 4.35, Çizelge 4.36, Çizelge 4.37, Çizelge 4.38 ve Çizelge 4.39'da yer almaktadır.

Balık sermayesi: Doğu Anadolu Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, balık sermayesi işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Erzurum ilinde 113.216 TL, Malatya ilinde 236.114 TL, kafes işletmeleri için Erzurum ilinde 1.925.000 TL, Malatya ilinde

1.042.500 TL ve Elazığ ilinde 2.021.498 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Erzurum ilinde 4.312.500 TL, Malatya ilinde 1.077.984 TL'dir.

Balık sermayesinin, havuz işletmelerinde aktif sermaye içindeki payı Erzurum ilinde %43.90, Malatya ilinde %46.35, kafes işletmelerinde Erzurum ilinde %73.56, Malatya ilinde %65.46 ve Elazığ ilinde %61.84, hem havuz hem de kafes işletmelerinde Erzurum ilinde %79.69 ve Malatya ilinde %55.67'dir. İncelenen işletmelerde balık sermayesi verileri Çizelge 4.28, Çizelge 4.29, Çizelge 4.30, Çizelge 4.31, Çizelge 4.32, Çizelge 4.33 ve Çizelge 4.34'de yer almaktadır.

Akdeniz Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, balık sermayesi işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Antalya ilinde 182.637 TL, Isparta ilinde 84.647 TL, kafes işletmeleri için Antalya ilinde 176.641 TL, Isparta ilinde 136.667 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Isparta ilinde 2.553.600 TL olarak tespit edilmiştir.

Balık sermayesi, havuz işletmelerinde toplam aktif sermayenin Antalya ilinde %39.27'sini, Isparta ilinde %28.82'sini, kafes işletmelerinde Antalya ilinde %60.00'ını Isparta ilinde %64.58'ini, hem havuz hem de kafes işletmelerinde Isparta ilinde ise %42.72'sini oluşturduğu görülmüştür. İncelenen işletmelerde balık sermayesi verileri Çizelge 4.35, Çizelge 4.36, Çizelge 4.37, Çizelge 4.38 ve Çizelge 4.39'da yer almaktadır.

Malzeme - mühimmat sermayesi: Doğu Anadolu Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, malzeme - mühimmat sermayesi işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Erzurum ilinde 4.050 TL, Malatya ilinde 14.439 TL, kafes işletmeleri için Erzurum ilinde 54.000 TL, Malatya ilinde 132.031 TL ve Elazığ ilinde 223.872 TL iken hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Erzurum ilinde 87.500 TL, Malatya ilinde 95.675 TL olarak hesaplanmıştır.

Malzeme - mühimmat sermayesi, havuz işletmelerinde toplam aktif sermayenin Erzurum ilinde %1.57'sini, Malatya ilinde %2.83'ünü, kafes işletmelerinde Erzurum

ilinde %2.06'sını, Malatya ilinde %8.29'unu ve Elazığ ilinde %6.85'ini, hem havuz hem de kafes işletmelerinde ise Erzurum ilinde %1.62'sını, Malatya ilinde %4.94'ünü oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerde malzeme - mühimmat sermayesi verileri Çizelge 4.28, Çizelge 4.29, Çizelge 4.30, Çizelge 4.31, Çizelge 4.32, Çizelge 4.33 ve Çizelge 4.34'de yer almaktadır.

Akdeniz Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, malzeme - mühimmat sermayesi işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Antalya ilinde 17.078 TL, Isparta ilinde 5.601 TL, kafes işletmeleri için Antalya ilinde 15.950 TL, Isparta ilinde 15.813 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Isparta ilinde 124.250 TL olarak hesaplanmıştır.

Malzeme ve mühimmat sermayesi, havuz işletmelerinde toplam aktif sermayenin Antalya ilinde %3.67'sini, Isparta ilinde %1.91'ini, kafes işletmelerinde Antalya ilinde %5.42'sini, Isparta ilinde %7.47'sini ve hem havuz hem de kafes işletmelerinde Isparta ilinde ise %2.08'ini oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerde malzeme - mühimmat sermayesi verileri Çizelge 4.35, Çizelge 4.36, Çizelge 4.37, Çizelge 4.38 ve Çizelge 4.39'da yer almaktadır.

Para sermayesi: Doğu Anadolu Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, para sermayesi işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Erzurum ilinde 17.260 TL, Malatya ilinde 35.666 TL, kafes işletmeleri için Erzurum ilinde 288.750 TL, Malatya ilinde 156.375 TL ve Elazığ ilinde 314.482 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Erzurum ilinde 646.875 TL, Malatya ilinde 174.463 TL'dir.

Para sermayesinin, havuz işletmelerinde aktif sermaye içindeki payı Erzurum ilinde %6.69, Malatya ilinde %7.00, kafes işletmelerinde Erzurum ilinde %11.03, Malatya ilinde %9.82 ve Elazığ ilinde %9.62, hem havuz hem de kafes işletmelerinde Erzurum ilinde %11.95 ve Malatya ilinde %9.01'dir. İncelenen işletmelerde para sermayesi verileri Çizelge 4.28, Çizelge 4.29, Çizelge 4.30, Çizelge 4.31, Çizelge 4.32, Çizelge 4.33 ve Çizelge 4.34'de yer almaktadır.

Akdeniz Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, para sermayesi işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Antalya ilinde 36.440 TL, Isparta ilinde 13.288 TL, kafes işletmeleri için Antalya ilinde 26.496 TL, Isparta ilinde 20.500 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Isparta ilinde 1.263.040 TL olarak tespit edilmiştir.

Para sermayesi, havuz işletmelerinde toplam aktif sermayenin Antalya ilinde %7.84'ünü, Isparta ilinde %4.52'sini, kafes işletmelerinde Antalya ilinde %9.00'unu Isparta ilinde %9.69'unu, hem havuz hem de kafes işletmelerinde Isparta ilinde ise %21.13'ünü oluşturduğu görülmüştür. İncelenen işletmelerde para sermayesi verileri Çizelge 4.35, Çizelge 4.36, Çizelge 4.37, Çizelge 4.38 ve Çizelge 4.39'da yer almaktadır.

4.4.2. Pasif sermaye

İncelenen işletmelerin pasif sermayesi, borçlar ile öz sermayeleri toplamından oluşmaktadır.

4.4.2.a. Borçlar

Doğu Anadolu Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, borç miktarı işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Erzurum ilinde 4.783 TL, Malatya ilinde 17.48 TL, kafes işletmeleri için Malatya ilinde 68.354 TL ve Elazığ ilinde 28.557 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Erzurum ilinde 24.304 TL ve Malatya ilinde 6.340 TL olarak hesaplanmıştır.

Borçların pasif sermaye içersindeki payı, havuz işletmelerinde Erzurum ilinde %1.85'ini, Malatya ilinde %0.34'ünü, kafes işletmelerinde Malatya ilinde %4.29'unu ve Elazığ ilinde %0.87'sini, hem havuz hem de kafes işletmelerinde ise Erzurum ilinde %0.45'ini, Malatya ilinde %0.33'ünü oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerin borç verileri Çizelge 4.28, Çizelge 4.29, Çizelge 4.30, Çizelge 4.31, Çizelge 4.32, Çizelge 4.33 ve Çizelge 4.34'de yer almaktadır.

Akdeniz Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, borç miktarı işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Antalya ilinde 6.705 TL, Isparta ilinde 3.925 TL, kafes işletmeleri için Antalya ilinde 38.492 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Isparta ilinde 15.646 TL olarak tespit edilmiştir.

Borçların pasif sermaye içersindeki payı, havuz işletmelerinde Antalya ilinde %1.44'ünü Isparta ilinde %1.34'ünü, kafes işletmelerinde Antalya ilinde %13.07'sini, hem havuz hem de kafes işletmelerinde Isparta ilinde ise %0.26'sını oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerin borç verileri Çizelge 4.35, Çizelge 4.36, Çizelge 4.37, Çizelge 4.38 ve Çizelge 4.39'da yer almaktadır.

4.4.2.b. Öz sermaye

Doğu Anadolu Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, öz sermaye işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Erzurum ilinde 253.084 TL, Malatya ilinde 507.713 TL, kafes işletmeleri için Erzurum ilinde 2.617.043 TL, Malatya ilinde 1.524.216 TL ve Elazığ ilinde 3.240.425 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Erzurum ilinde 5.387.066 TL ve Malatya ilinde 1.930.209 TL olarak hesaplanmıştır.

Öz sermayenin, pasif sermaye içersindeki payı havuz işletmelerinde Erzurum ilinde %98.15'ini, Malatya ilinde %99.66'sını, kafes işletmelerinde Erzurum ilinde %100'ünü, Malatya ilinde %95.71'ini ve Elazığ ilinde %99.13'ünü, hem havuz hem de kafes işletmelerinde ise Erzurum ilinde %99.55'ini, Malatya ilinde %99.67'sini oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerde öz sermaye verileri Çizelge 4.28, Çizelge 4.29, Çizelge 4.30, Çizelge 4.31, Çizelge 4.32, Çizelge 4.33 ve Çizelge 4.34'de yer almaktadır.

Akdeniz Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, öz sermaye işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Antalya ilinde 458.363 TL, Isparta ilinde 289.813 TL, kafes işletmeleri için Antalya ilinde 255.909 TL, Isparta ilinde 211.635 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Isparta ilinde 5.961.933 TL olarak tespit edilmiştir.

Öz sermayenin, pasif sermaye içerisindeki payı havuz işletmelerinde Antalya ilinde %98.56'sını Isparta ilinde %98.66'sını, kafes işletmelerinde Antalya ilinde %86.93'ünü Isparta ilinde %100'ünü, hem havuz hem de kafes işletmelerinde Isparta ilinde ise %99.74'ünü oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerde öz sermaye verileri Çizelge 4.35, Çizelge 4.36, Çizelge 4.37, Çizelge 4.38 ve Çizelge 4.39'da yer almaktadır.

4.5. İncelenen İşletmelerin Yıllık Faaliyet Sonuçları

4.5.1. İşletme ve üretim masrafları

Doğu Anadolu ve Akdeniz Bölgesi'nde incelenen kafes işletmelerinde stoklama yoğunluğunun havuz işletmelerinden yüksek olması, değişir işletme masraflarının da kafes işletmeleri ile hem havuz hem de kafeslerde yetiştiricilik yapan işletmelerde havuz işletmelerinden daha fazla olmasına neden olmaktadır.

Doğu Anadolu Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, değişir işletme masrafları toplamı işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Erzurum ilinde 34.087 TL, Malatya ilinde 100.083 TL, kafes işletmeleri için Erzurum ilinde 386.105 TL, Malatya ilinde 996.324 TL ve Elazığ ilinde 1.315.313 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Erzurum ilinde 556.446 TL, Malatya ilinde 522.021 TL olarak hesaplanmıştır.

Birim balık sayısına düşen değişir masraflar; havuz işletmeleri için Erzurum ilinde 0.77 TL, Malatya ilinde 1.01 TL, kafes işletmeleri için Erzurum ilinde 0.35 TL, Malatya ilinde 0.84 TL ve Elazığ ilinde 0.79 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Erzurum ilinde 0.56 TL ve Malatya ilinde 0.97 TL olarak belirlenmiştir.

Birim 'kg' miktarına düşen değişir masraflar; havuz işletmeleri için Erzurum ilinde 3.60 TL, Malatya ilinde 3.80 TL, kafes işletmeleri için Erzurum ilinde 1.40 TL, Malatya ilinde 3.32 TL ve Elazığ ilinde 3.13 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Erzurum ilinde 2.23 TL ve Malatya ilinde 3.51 TL olarak tespit edilmiştir.

Değişir masraflar, havuz işletmelerinde toplam üretim masraflarının Erzurum ilinde %82.62'sini, Malatya ilinde %88.17'sini, kafes işletmelerinde Erzurum ilinde %91.25'ini, Malatya ilinde %94.73'ünü ve Elazığ ilinde %93.51'ini, hem havuz hem de kafes işletmelerinde Erzurum ilinde %93.15'ini, Malatya ilinde ise %91.00'ini oluşturmaktadır.

İncelenen işletmeler ortalamasında sabit işletme masrafları, havuz işletmeleri için Erzurum ilinde 7.171 TL, Malatya ilinde 13.425 TL, kafes işletmeleri için Erzurum ilinde 37.042 TL, Malatya ilinde 55.386 TL ve Elazığ ilinde 91.227 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Erzurum ilinde 40.932 TL ve Malatya ilinde 51.619 TL olarak bulunmuştur.

Birim balık sayısına düşen sabit masraflar; havuz işletmeleri için Erzurum ilinde 0.16 TL, Malatya ilinde 0.14 TL, kafes işletmeleri için Erzurum ilinde 0.03 TL, Malatya ilinde 0.05 TL ve Elazığ ilinde 0.05 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Erzurum ilinde 0.04 TL ve Malatya ilinde 0.10 TL olarak tespit edilmiştir.

Sabit masraflar, havuz işletmelerinde toplam üretim masraflarının Erzurum ilinde %17.38'ini, Malatya ilinde %11.83'ünü, kafes işletmelerinde Erzurum ilinde %8.75'ini, Malatya ilinde %5.27'sini ve Elazığ ilinde %6.49'unu, hem havuz hem de kafes işletmelerinde Erzurum ilinde %6.85'ini ve Malatya ilinde %9.00'unu oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerde değişir ve sabit masraflar Çizelge 4.40, Çizelge 4.41, Çizelge 4.42, Çizelge 4.43, Çizelge 4.44, Çizelge 4.45 ve Çizelge 4.46'da yer almaktadır.

Çizelge 4.40. Erzurum ilinde incelenen havuz işletmelerinde üretim masrafları

DOĞU ANADOLU BÖLGESİ				
ERZURUM HAVUZ ORTALAMALARI				
			Balık Miktarı	
			Adet	Kg
			44.556	9.468
MASRAF UNSURLARI	TL	%	TL	TL
Yem Bedeli	16.201	39,27	0,36	1,71
İşçilik Masrafları	11.211	27,17	0,25	1,18
Yumurta ve Yavru Balık Bedeli	758	1,84	0,02	0,08
Isıtma-Aydınlatma Bedeli	758	1,84	0,02	0,08
Kimyasal ve Dezenfektan Bedeli	11	0,03	0,00	0,00
Bakım-Onarım Masrafları	4	0,01	0,00	0,00
Nakliye Masrafları	1.118	2,71	0,03	0,12
Vergi Masrafı	998	2,42	0,02	0,11
Masraflar Toplamı	31.058	75,28	0,70	3,28
Döner Sermaye Faizi (%9.75)	3.028	7,34	0,07	0,32
Değişir Masraflar Toplamı	34.087	82,62	0,77	3,60
Genel İdare Giderleri (%3)	1.023	2,48	0,02	0,11
Üretim Alanları Kira ve Su Bedeli	286	0,69	0,01	0,03
Toprak Düz. Amortismanı	306	0,74	0,01	0,03
Bina, Havuz ve Kafes Amortismanı	3.891	9,43	0,09	0,41
Alet-Makine Amortismanı	1.137	2,76	0,03	0,12
Damızlık Balık Amortismanı	529	1,28	0,01	0,06
Sabit Masraflar Toplamı	7.171	17,38	0,16	0,76
İşletme Masrafları Toplamı	37.207	90,18	0,84	3,93
Üretim Masrafları	41.258	100,00	0,93	4,36

Çizelge 4.41. Malatya ilinde incelenen havuz işletmelerinde üretim masrafları

DOĞU ANADOLU BÖLGESİ				
MALATYA HAVUZ ORTALAMALARI				
			Balık Miktarı	
			Adet	Kg
			99.158	26.312
MASRAF UNSURLARI	TL	%	TL	TL
Yem Bedeli	57.758	50,88	0,58	2,20
İşçilik Masrafları	21.479	18,92	0,22	0,82
Yumurta ve Yavru Balık Bedeli	2.619	2,31	0,03	0,10
Isıtma-Aydınlatma Bedeli	2.383	2,10	0,02	0,09
Kimyasal ve Dezenfektan Bedeli	1.184	1,04	0,01	0,04
Bakım-Onarım Masrafları	1.162	1,02	0,01	0,04
Nakliye Masrafları	3.057	2,69	0,03	0,12
Vergi Masrafı	1.549	1,36	0,02	0,06
Masraflar Toplamı	91.191	80,34	0,92	3,47
Döner Sermaye Faizi (%9.75)	8.891	7,83	0,09	0,34
Değişir Masraflar Toplamı	100.083	88,17	1,01	3,80
Genel İdare Giderleri (%3)	3.002	2,65	0,03	0,11
Üretim Alanları Kira ve Su Bedeli	578	0,51	0,01	0,02
Toprak Düz. Amortismanı	578	0,51	0,01	0,02
Bina, Havuz ve Kafes Amortismanı	7.340	6,47	0,07	0,28
Alet-Makine Amortismanı	738	0,65	0,01	0,03
Damızlık Balık Amortismanı	1.188	1,05	0,01	0,05
Sabit Masraflar Toplamı	13.425	11,83	0,14	0,51
İşletme Masrafları Toplamı	101.614	89,52	1,02	3,86
Üretim Masrafları	113.508	100,00	1,14	4,31

Çizelge 4.42. Erzurum ilinde incelenen kafes işletmelerinde üretim masrafları

DOĞU ANADOLU BÖLGESİ				
ERZURUM KAFES ORTALAMALARI				
			Balık Miktarı	
			Adet	Kg
			1.100.000	275.000
MASRAF UNSURLARI	TL	%	TL	TL
Yem Bedeli	216.000	51,05	0,20	0,79
İşçilik Masrafları	33.804	7,99	0,03	0,12
Yumurta ve Yavru Balık Bedeli	10.000	2,36	0,01	0,04
Isıtma-Aydınlatma Bedeli	18.000	4,25	0,02	0,07
Kimyasal ve Dezenfektan Bedeli	2.000	0,47	0,00	0,01
Bakım-Onarım Masrafları	0	0,00	0,00	0,00
Nakliye Masrafları	2.000	0,47	0,00	0,01
Vergi Masrafı	70.000	16,54	0,06	0,25
Masraflar Toplamı	351.804	83,14	0,32	1,28
Döner Sermaye Faizi (%9.75)	34.301	8,11	0,03	0,12
Değişir Masraflar Toplamı	386.105	91,25	0,35	1,40
Genel İdare Giderleri (%3)	11.583	2,74	0,01	0,04
Üretim Alanları Kira ve Su Bedeli	10.300	2,43	0,01	0,04
Toprak Düz. Amortismanı	401	0,09	0,00	0,00
Bina, Havuz ve Kafes Amortismanı	13.093	3,09	0,01	0,05
Alet-Makine Amortismanı	165	0,04	0,00	0,00
Damızlık Balık Amortismanı	1.499	0,35	0,00	0,01
Sabit Masraflar Toplamı	37.042	8,75	0,03	0,13
İşletme Masrafları Toplamı	377.263	89,16	0,34	1,37
Üretim Masrafları	423.147	100,00	0,38	1,54

Çizelge 4.43. Malatya ilinde incelenen kafes işletmelerinde üretim masrafları

DOĞU ANADOLU BÖLGESİ				
MALATYA KAFES ORTALAMALARI				
			Balık Miktarı	
			Adet	Kg
			1.189.075	300.000
MASRAF UNSURLARI	TL	%	TL	TL
Yem Bedeli	528.125	50,22	0,44	1,76
İşçilik Masrafları	30.948	2,94	0,03	0,10
Yumurta ve Yavru Balık Bedeli	238.688	22,70	0,20	0,80
Isıtma-Aydınlatma Bedeli	7.950	0,76	0,01	0,03
Kimyasal ve Dezenfektan Bedeli	20.756	1,97	0,02	0,07
Bakım-Onarım Masrafları	0	0,00	0,00	0,00
Nakliye Masrafları	27.953	2,66	0,02	0,09
Vergi Masrafı	53.393	5,08	0,04	0,18
Masraflar Toplamı	907.812	86,32	0,76	3,03
Döner Sermaye Faizi (%9.75)	88.512	8,42	0,07	0,30
Değişir Masraflar Toplamı	996.324	94,73	0,84	3,32
Genel İdare Giderleri (%3)	29.890	2,84	0,03	0,10
Üretim Alanları Kira ve Su Bedeli	7.200	0,68	0,01	0,02
Toprak Düz. Amortismanı	8	0,00	0,00	0,00
Bina, Havuz ve Kafes Amortismanı	5.982	0,57	0,01	0,02
Alet-Makine Amortismanı	12.306	1,17	0,01	0,04
Damızlık Balık Amortismanı	0	0,00	0,00	0,00
Sabit Masraflar Toplamı	55.386	5,27	0,05	0,18
İşletme Masrafları Toplamı	933.309	88,74	0,78	3,11
Üretim Masrafları	1.051.710	100,00	0,88	3,51

Çizelge 4.44. Elazığ ilinde incelenen kafes işletmelerinde üretim masrafları

DOĞU ANADOLU BÖLGESİ				
ELAZIĞ KAFES ORTALAMALARI				
			Balık Miktarı	
			Adet	Kg
			1.673.279	420.316
MASRAF UNSURLARI	TL	%	TL	TL
Yem Bedeli	895.487	63,67	0,54	2,13
İşçilik Masrafları	136.404	9,70	0,08	0,32
Yumurta ve Yavru Balık Bedeli	61.084	4,34	0,04	0,15
Isıtma-Aydınlatma Bedeli	1.832	0,13	0,00	0,00
Kimyasal ve Dezenfektan Bedeli	30.447	2,16	0,02	0,07
Bakım-Onarım Masrafları	9.414	0,67	0,01	0,02
Nakliye Masrafları	40.237	2,86	0,02	0,10
Vergi Masrafı	23.558	1,67	0,01	0,06
Masraflar Toplamı	1.198.463	85,21	0,72	2,85
Döner Sermaye Faizi (%9.75)	116.850	8,31	0,07	0,28
Değişir Masraflar Toplamı	1.315.313	93,51	0,79	3,13
Genel İdare Giderleri (%3)	39.459	2,81	0,02	0,09
Üretim Alanları Kira ve Su Bedeli	6.548	0,47	0,00	0,02
Toprak Düz. Amortismanı	588	0,04	0,00	0,00
Bina, Havuz ve Kafes Amortismanı	20.159	1,43	0,01	0,05
Alet-Makine Amortismanı	12.232	0,87	0,01	0,03
Damızlık Balık Amortismanı	12.241	0,87	0,01	0,03
Sabit Masraflar Toplamı	91.227	6,49	0,05	0,22
İşletme Masrafları Toplamı	1.250.231	88,89	0,75	2,97
Üretim Masrafları	1.406.540	100,00	0,84	3,35

Çizelge 4.45. Erzurum ilinde incelenen havuz ve kafes işletmelerinde üretim masrafları

DOĞU ANADOLU BÖLGESİ				
ERZURUM HAVUZ+KAFES ORTALAMALARI				
			Balık Miktarı	
			Adet	Kg
			1.000.000	250.000
MASRAF UNSURLARI	TL	%	TL	TL
Yem Bedeli	350.000	58,59	0,35	1,40
İşçilik Masrafları	51.312	8,59	0,05	0,21
Yumurta ve Yavru Balık Bedeli	1.400	0,23	0,00	0,01
Isıtma-Aydınlatma Bedeli	18.000	3,01	0,02	0,07
Kimyasal ve Dezenfektan Bedeli	1.300	0,22	0,00	0,01
Bakım-Onarım Masrafları	4.000	0,67	0,00	0,02
Nakliye Masrafları	16.000	2,68	0,02	0,06
Vergi Masrafı	65.000	10,88	0,07	0,26
Masraflar Toplamı	507.012	84,87	0,51	2,03
Döner Sermaye Faizi (%9.75)	49.434	8,28	0,05	0,20
Değişir Masraflar Toplamı	556.446	93,15	0,56	2,23
Genel İdare Giderleri (%3)	16.693	2,79	0,02	0,07
Üretim Alanları Kira ve Su Bedeli	7.550	1,26	0,01	0,03
Toprak Düz. Amortismanı	624	0,10	0,00	0,00
Bina, Havuz ve Kafes Amortismanı	12.966	2,17	0,01	0,05
Alet-Makine Amortismanı	1.265	0,21	0,00	0,01
Damızlık Balık Amortismanı	1.833	0,31	0,00	0,01
Sabit Masraflar Toplamı	40.932	6,85	0,04	0,16
İŞLETME MASRAFLARI TOPLAMI	531.250	88,93	0,53	2,13
ÜRETİM MASRAFLARI	597.377	100,00	0,60	2,39

Çizelge 4.46. Malatya ilinde incelenen havuz ve kafes işletmelerinde üretim masrafları

DOĞU ANADOLU BÖLGESİ				
MALATYA HAVUZ+KAFES ORTALAMALARI				
			Balık Miktarı	
			Adet	Kg
			537.568	148.688
MASRAF UNSURLARI	TL	%	TL	TL
Yem Bedeli	382.700	66,71	0,71	2,57
İşçilik Masrafları	39.438	6,88	0,07	0,27
Yumurta ve Yavru Balık Bedeli	3.675	0,64	0,01	0,02
Isıtma-Aydınlatma Bedeli	1.988	0,35	0,00	0,01
Kimyasal ve Dezenfektan Bedeli	1.900	0,33	0,00	0,01
Bakım-Onarım Masrafları	3.333	0,58	0,01	0,02
Nakliye Masrafları	17.200	3,00	0,03	0,12
Vergi Masrafı	25.413	4,43	0,05	0,17
Masraflar Toplamı	475.646	82,92	0,88	3,20
Döner Sermaye Faizi (%9.75)	46.375	8,08	0,09	0,31
Değişir Masraflar Toplamı	522.021	91,00	0,97	3,51
Genel İdare Giderleri (%3)	15.661	2,73	0,03	0,11
Üretim Alanları Kira ve Su Bedeli	9.546	1,66	0,02	0,06
Toprak Düz. Amortismanı	1.349	0,24	0,00	0,01
Bina, Havuz ve Kafes Amortismanı	19.756	3,44	0,04	0,13
Alet-Makine Amortismanı	683	0,12	0,00	0,00
Damızlık Balık Amortismanı	4.623	0,81	0,01	0,03
Sabit Masraflar Toplamı	51.619	9,00	0,10	0,35
İşletme Masrafları Toplamı	511.604	89,19	0,95	3,44
Üretim Masrafları	573.640	100,00	1,07	3,86

Çizelge 4.47, Çizelge 4.48, Çizelge 4.49, Çizelge 4.50 ve Çizelge 4.51’de görülebileceği gibi Akdeniz Bölgesi’nde incelenen işletmelerde, değişir işletme masrafları toplamı işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Antalya ilinde 112.743 TL, Isparta ilinde 42.921 TL, kafes işletmeleri için Antalya ilinde 130.216 TL, Isparta ilinde 103.522 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Isparta ilinde 1.073.250 TL olarak hesaplanmıştır.

Birim ‘kg’ miktarına düşen değişir masraflar; havuz işletmeleri için Antalya ilinde 3.85 TL, Isparta ilinde 2.99 TL, kafes işletmeleri için Antalya ilinde 4.38 TL, Isparta ilinde 2.59 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Isparta ilinde 5.11 TL olarak belirlenmiştir.

Değişir masraflar, havuz işletmelerinde toplam üretim masraflarının Antalya ilinde %84.60’sını, Isparta ilinde %79.83’ünü, kafes işletmelerinde Antalya ilinde %89.84’ünü, Isparta ilinde %94.57’sini, hem havuz hem de kafes işletmelerinde Isparta ilinde ise %85.01’ini oluşturmaktadır.

Sabit işletme masrafları işletmeler ortalamasında, havuz işletmeleri için Antalya ilinde 20.524 TL, Isparta ilinde 10.847 TL, kafes işletmeleri için Antalya ilinde 14.734 TL, Isparta ilinde 5.946 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Isparta ilinde 189.193 TL olarak bulunmuştur.

Birim balık sayısına düşen sabit masraflar; havuz işletmeleri için Antalya ilinde 0.19 TL, Isparta ilinde 0.19 TL, kafes işletmeleri için Antalya ilinde 0.11 TL, Isparta ilinde 0.04 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Isparta ilinde 0.21 TL olarak tespit edilmiştir.

Sabit masraflar, havuz işletmelerinde toplam üretim masraflarının Antalya ilinde %15.40’ünü, Isparta ilinde %20.17’sini, kafes işletmelerinde Antalya ilinde %10.16’sını, Isparta ilinde %5.43’ünü, hem havuz hem de kafes işletmelerinde Isparta ilinde ise %14.99’unu oluşturduğu görülmüştür.

Çizelge 4.47. Antalya ilinde incelenen havuz işletmelerinde üretim masrafları

AKDENİZ BÖLGESİ				
ANTALYA HAVUZ ORTALAMALARI				
			Balık Miktarı	
			Adet	Kg
			105.877	29.300
MASRAF UNSURLARI	TL	%	TL	TL
Yem Bedeli	68.313	51,26	0,65	2,33
İşçilik Masrafları	16.034	12,03	0,15	0,55
Yumurta ve Yavru Balık Bedeli	7.913	5,94	0,07	0,27
Isıtma-Aydınlatma Bedeli	2.905	2,18	0,03	0,10
Kimyasal ve Dezenfektan Bedeli	3.033	2,28	0,03	0,10
Bakım-Onarım Masrafları	1.000	0,75	0,01	0,03
Nakliye Masrafları	1.717	1,29	0,02	0,06
Vergi Masrafı	1.812	1,36	0,02	0,06
Masraflar Toplamı	102.728	77,08	0,97	3,51
Döner Sermaye Faizi (%9.75)	10.016	7,52	0,09	0,34
Değişir Masraflar Toplamı	112.743	84,60	1,06	3,85
Genel İdare Giderleri (%3)	3.382	2,54	0,03	0,12
Üretim Alanları Kira ve Su Bedeli	7.265	5,45	0,07	0,25
Toprak Düz. Amortismanı	597	0,45	0,01	0,02
Bina, Havuz ve Kafes Amortismanı	7.579	5,69	0,07	0,26
Alet-Makine Amortismanı	716	0,54	0,01	0,02
Damızlık Balık Amortismanı	986	0,74	0,01	0,03
Sabit Masraflar Toplamı	20.524	15,40	0,19	0,70
İşletme Masrafları Toplamı	119.870	89,95	1,13	4,09
Üretim Masrafları	133.268	100,00	1,26	4,55

Çizelge 4.48. Isparta ilinde incelenen havuz işletmelerinde üretim masrafları

AKDENİZ BÖLGESİ				
ISPARTA HAVUZ ORTALAMALARI				
			Balık Miktarı	
			Adet	Kg
			57.888	14.334
MASRAF UNSURLARI	TL	%	TL	TL
Yem Bedeli	22.405	41,67	0,39	1,56
İşçilik Masrafları	10.875	20,23	0,19	0,76
Yumurta ve Yavru Balık Bedeli	1.661	3,09	0,03	0,12
Isıtma-Aydınlatma Bedeli	465	0,86	0,01	0,03
Kimyasal ve Dezenfektan Bedeli	508	0,94	0,01	0,04
Bakım-Onarım Masrafları	921	1,71	0,02	0,06
Nakliye Masrafları	1.349	2,51	0,02	0,09
Vergi Masrafı	924	1,72	0,02	0,06
Masraflar Toplamı	39.108	72,73	0,68	2,73
Döner Sermaye Faizi (%9.75)	3.813	7,09	0,07	0,27
Değişir Masraflar Toplamı	42.921	79,83	0,74	2,99
Genel İdare Giderleri (%3)	1.288	2,39	0,02	0,09
Üretim Alanları Kira ve Su Bedeli	1.483	2,76	0,03	0,10
Toprak Düz. Amortismanı	508	0,95	0,01	0,04
Bina, Havuz ve Kafes Amortismanı	6.453	12,00	0,11	0,45
Alet-Makine Amortismanı	231	0,43	0,00	0,02
Damızlık Balık Amortismanı	884	1,64	0,02	0,06
Sabit Masraflar Toplamı	10.847	20,17	0,19	0,76
İşletme Masrafları Toplamı	48.667	90,51	0,84	3,40
Üretim Masrafları	53.767	100,00	0,93	3,75

Çizelge 4.49. Antalya ilinde incelenen kafes işletmelerinde üretim masrafları

AKDENİZ BÖLGESİ				
ANTALYA KAFES ORTALAMALARI				
			Balık Miktarı	
			Adet	Kg
			137.500	29.750
MASRAF UNSURLARI	TL	%	TL	TL
Yem Bedeli	63.800	44,02	0,46	2,14
İşçilik Masrafları	25.848	17,83	0,19	0,87
Yumurta ve Yavru Balık Bedeli	9.000	6,21	0,07	0,30
Isıtma-Aydınlatma Bedeli	2.625	1,81	0,02	0,09
Kimyasal ve Dezenfektan Bedeli	7.250	5,00	0,05	0,24
Bakım-Onarım Masrafları	2.000	1,38	0,01	0,07
Nakliye Masrafları	6.313	4,35	0,05	0,21
Vergi Masrafı	1.813	1,25	0,01	0,06
Masraflar Toplamı	118.648	81,85	0,86	3,99
Döner Sermaye Faizi (%9.75)	11.568	7,98	0,08	0,39
Değişir Masraflar Toplamı	130.216	89,84	0,95	4,38
Genel İdare Giderleri (%3)	3.906	2,70	0,03	0,13
Üretim Alanları Kira ve Su Bedeli	5.050	3,48	0,04	0,17
Toprak Düz. Amortismanı	13	0,01	0,00	0,00
Bina, Havuz ve Kafes Amortismanı	1.740	1,20	0,01	0,06
Alet-Makine Amortismanı	2.358	1,63	0,02	0,08
Damızlık Balık Amortismanı	1.666	1,15	0,01	0,06
Sabit Masraflar Toplamı	14.734	10,16	0,11	0,50
İşletme Masrafları Toplamı	129.475	89,32	0,94	4,35
Üretim Masrafları	144.950	100,00	1,05	4,87

Çizelge 4.50. Isparta ilinde incelenen kafes işletmelerinde üretim masrafları

AKDENİZ BÖLGESİ				
ISPARTA KAFES ORTALAMALARI				
			Balık Miktarı	
			Adet	Kg
			150.000	40.000
MASRAF UNSURLARI	TL	%	TL	TL
Yem Bedeli	63.250	57,78	0,42	1,58
İşçilik Masrafları	7.825	7,15	0,05	0,20
Yumurta ve Yavru Balık Bedeli	15.667	14,31	0,10	0,39
Isıtma-Aydınlatma Bedeli	0	0,00	0,00	0,00
Kimyasal ve Dezenfektan Bedeli	3.333	3,05	0,02	0,08
Bakım-Onarım Masrafları	0	0,00	0,00	0,00
Nakliye Masrafları	3.950	3,61	0,03	0,10
Vergi Masrafı	300	0,27	0,00	0,01
Masraflar Toplamı	94.325	86,17	0,63	2,36
Döner Sermaye Faizi (%9.75)	9.197	8,40	0,06	0,23
Değişir Masraflar Toplamı	103.522	94,57	0,69	2,59
Genel İdare Giderleri (%3)	3.106	2,84	0,02	0,08
Üretim Alanları Kira ve Su Bedeli	1.267	1,16	0,01	0,03
Toprak Düz. Amortismanı	29	0,03	0,00	0,00
Bina, Havuz ve Kafes Amortismanı	1.495	1,37	0,01	0,04
Alet-Makine Amortismanı	50	0,05	0,00	0,00
Damızlık Balık Amortismanı	0	0,00	0,00	0,00
Sabit Masraflar Toplamı	5.946	5,43	0,04	0,15
İşletme Masrafları Toplamı	97.166	88,76	0,65	2,43
Üretim Masrafları	109.468	100,00	0,73	2,74

Çizelge 4.51. Isparta ilinde incelenen havuz ve kafes işletmelerinde üretim masrafları

AKDENİZ BÖLGESİ				
ISPARTA HAVUZ+KAFES ORTALAMALARI				
			Balık Miktarı	
			Adet	Kg
			900.000	210.000
MASRAF UNSURLARI	TL	%	TL	TL
Yem Bedeli	497.000	39,37	0,55	2,37
İşçilik Masrafları	71.904	5,70	0,08	0,34
Yumurta ve Yavru Balık Bedeli	0	0,00	0,00	0,00
Isıtma-Aydınlatma Bedeli	31.200	2,47	0,03	0,15
Kimyasal ve Dezenfektan Bedeli	65.000	5,15	0,07	0,31
Bakım-Onarım Masrafları	75.000	5,94	0,08	0,36
Nakliye Masrafları	205.000	16,24	0,23	0,98
Vergi Masrafı	32.800	2,60	0,04	0,16
Masraflar Toplamı	977.904	77,46	1,09	4,66
Döner Sermaye Faizi (%9.75)	95.346	7,55	0,11	0,45
Değişir Masraflar Toplamı	1.073.250	85,01	1,19	5,11
Genel İdare Giderleri (%3)	32.197	2,55	0,04	0,15
Üretim Alanları Kira ve Su Bedeli	67.267	5,33	0,07	0,32
Toprak Düz. Amortismanı	4.922	0,39	0,01	0,02
Bina, Havuz ve Kafes Amortismanı	67.876	5,38	0,08	0,32
Alet-Makine Amortismanı	4.936	0,39	0,01	0,02
Damızlık Balık Amortismanı	11.995	0,95	0,01	0,06
Sabit Masraflar Toplamı	189.193	14,99	0,21	0,90
İşletme Masrafları Toplamı	1.134.900	89,90	1,26	5,40
Üretim Masrafları	1.262.443	100,00	1,40	6,01

4.5.2. Gayrisafi hasıla ve saf hasıla

Doğu Anadolu Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, işletme başına düşen gayrisafi hasıla havuz işletmeleri için Erzurum ilinde 113.493 TL, Malatya ilinde 237.258 TL, kafes işletmeleri için Erzurum ilinde 1.925.000 TL, Malatya ilinde 1.244.375 TL ve Elazığ ilinde 2.390.023 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Erzurum ilinde 4.312.500 TL, Malatya ilinde 1.172.349 TL olarak bulunmuştur.

Birim balık sayısına düşen gayrisafi hasıla yönünden en avantajlı durumda 2.55 TL (havuz) ile Erzurum ili bulunurken en kötü durumda ise 1.05 TL (kafes) ile Malatya işletmesi bulunmaktadır. Birim 'kg' miktarına düşen gayrisafi hasıla yönünden incelendiğinde ise en avantajlı durumda 17.25 TL (havuz+kafes) ile Erzurum ili bulunurken en kötü durumda da 4.15 TL (kafes) Malatya ili olduğu görülmektedir.

İncelenen işletmelerde gayrisafi hasılanın aktif sermayeye oranı işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Erzurum ilinde 0.44, Malatya ilinde 0.47, kafes işletmeleri için Erzurum ilinde 0.74, Malatya ilinde 0.78 ve Elazığ ilinde 0.73, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Erzurum ilinde 0.80, Malatya ilinde de 0.61 olarak tespit edilmiştir.

Saf hasıla incelenen işletmeler ortalamasında, havuz işletmeleri için Erzurum ilinde 76.286 TL, Malatya ilinde 135.644 TL, kafes işletmeleri için Erzurum ilinde 1.547.737 TL, Malatya ilinde 311.066 TL ve Elazığ ilinde 1.139.792 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Erzurum ilinde 3.781.250 TL ve Malatya ilinde 660.745 TL olarak hesaplanmıştır.

Birim balık sayısına düşen saf hasıla yönünden en avantajlı durumda 3.78 TL (havuz+kafes) ile Erzurum ili bulunurken en kötü durumda ise 0.26 TL (kafes) ile Malatya ili bulunmaktadır. Birim 'kg' miktarına düşen saf hasıla yönünden incelendiğinde birim balık sayısına düşen saf hasıla sonuçlarına benzer bir şekilde, en

avantajlı durumda 15.12 TL ile (havuz+kafes) ile Erzurum ili bulunurken en kötü durumda da 1.04 TL (kafes) ile Malatya ili olduğu görülmektedir.

İncelenen işletmelerde saf hasılanın aktif sermayeye oranı işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Erzurum ilinde 0.30, Malatya ilinde 0.27, kafes işletmeleri için Erzurum ilinde 0.59, Malatya ilinde 0.20 ve Elazığ ilinde 0.35, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Erzurum ilinde 0.70, Malatya ilinde 0.34 olarak belirlenmiştir.

Doğu Anadolu Bölgesi'nde incelenen işletmelere ait gayrisafi hasıla ve saf hasıla değerleri Çizelge 4.52, Çizelge 4.53, Çizelge 4.54, Çizelge 4.55, Çizelge 4.56, Çizelge 4.57 ve Çizelge 4.58'de verilmiştir.

Çizelge 4.52. Erzurum ili havuz işletmelerine ait gayrisafi hasıla ve saf hasıla değerleri

Erzurum Havuz		İşl. Balık Adedi	İşl. Balık Kg
		44.556	9.468
	TL	TL	TL
Gayrisafi Hasıla (1)	113.493	2,55	11,99
GSH / Aktif Sermaye	0,44	0,00	0,00
İşletme Masrafları (2)	37.207	0,84	3,93
Saf Hasıla (1-2)	76.286	1,71	8,06
SH / Aktif Sermaye	0,30	0,00	0,00

Çizelge 4.53. Malatya ili havuz işletmelerine ait gayrisafi hasıla ve saf hasıla değerleri

Malatya Havuz		İşl. Balık Adedi	İşl. Balık Kg
		99.158	26.312
	TL	TL	TL
Gayrisafi Hasıla (1)	237.258	2,39	9,02
GSH / Aktif Sermaye	0,47	0,00	0,00
İşletme Masrafları (2)	101.614	1,02	3,86
Saf Hasıla (1-2)	135.644	1,37	5,16
SH / Aktif Sermaye	0,27	0,00	0,00

Çizelge 4.54. Erzurum ili kafes işletmelerine ait gayrisafi hasıla ve saf hasıla değerleri

Erzurum Kafes		İşl. Balık Adedi	İşl. Balık Kg
		1.100.000	275.000
	TL	TL	TL
Gayrisafi Hasıla (1)	1.925.000	1,75	7,00
GSH / Aktif Sermaye	0,74	0,00	0,00
İşletme Masrafları (2)	377.263	0,34	1,37
Saf Hasıla (1-2)	1.547.737	1,41	5,63
SH / Aktif Sermaye	0,59	0,00	0,00

Çizelge 4.55. Malatya ili kafes işletmelerine ait gayrisafi hasıla ve saf hasıla değerleri

Malatya Kafes		İşl. Balık Adedi	İşl. Balık Kg
		1.189.075	300.000
	TL	TL	TL
Gayrisafi Hasıla (1)	1.244.375	1,05	4,15
GSH / Aktif Sermaye	0,78	0,00	0,00
İşletme Masrafları (2)	933.309	0,78	3,11
Saf Hasıla (1-2)	311.066	0,26	1,04
SH / Aktif Sermaye	0,20	0,00	0,00

Çizelge 4.56. Elazığ ili kafes işletmelerine ait gayrisafi hasıla ve saf hasıla değerleri

Elazığ Kafes		İşl. Balık Adedi	İşl. Balık Kg
		1.673.279	420.316
	TL	TL	TL
Gayrisafi Hasıla (1)	2.390.023	1,43	5,69
GSH / Aktif Sermaye	0,73	0,00	0,00
İşletme Masrafları (2)	1.250.231	0,75	2,97
Saf Hasıla (1-2)	1.139.792	0,68	2,71
SH / Aktif Sermaye	0,35	0,00	0,00

Çizelge 4.57. Erzurum ili havuz+kafes işletmelerine ait gayrisafi hasıla ve saf hasıla değerleri

Erzurum Havuz+Kafes		İşl. Balık Adedi	İşl. Balık Kg
		1.000.000	250.000
	TL	TL	TL
Gayrisafi Hasıla (1)	4.312.500	4,31	17,25
GSH / Aktif Sermaye	0,80	0,00	0,00
İşletme Masrafları (2)	531.250	0,53	2,13
Saf Hasıla (1-2)	3.781.250	3,78	15,12
SH / Aktif Sermaye	0,70	0,00	0,00

Çizelge 4.58. Malatya ili havuz+kafes işletmelerine ait gayrisafi hasıla ve saf hasıla değerleri

Malatya Havuz+Kafes		İşl. Balık Adedi	İşl. Balık Kg
		537.568	148.688
	TL	TL	TL
Gayrisafi Hasıla (1)	1.172.349	2,18	7,88
GSH / Aktif Sermaye	0,61	0,00	0,00
İşletme Masrafları (2)	511.604	0,95	3,44
Saf Hasıla (1-2)	660.745	1,23	4,44
SH / Aktif Sermaye	0,34	0,00	0,00

Çizelge 4.59, Çizelge 4.60, Çizelge 4.61, Çizelge 4.62 ve Çizelge 4.63'ün incelenmesinden de görüleceği üzere Akdeniz Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, işletme başına düşen gayrisafi hasıla havuz işletmeleri için Antalya ilinde 210.608 TL, Isparta ilinde 95.617 TL, kafes işletmeleri için Antalya ilinde 191.303 TL, Isparta ilinde 170.667 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Isparta ilinde 3.505.425 TL olarak hesaplanmıştır.

Birim balık sayısına düşen gayrisafi hasıla yönünden en avantajlı durumda 3.89 TL (havuz+kafes) ile Isparta ili bulunurken en kötü durumda da 1.14 TL (kafes) ile Isparta ili bulunmaktadır. Birim 'kg' miktarına düşen gayrisafi hasıla yönünden incelendiğinde ise en avantajlı durumda yine birim balık sayısına benzer durumda 16.69 TL (havuz+kafes) ile Isparta ili bulunurken en kötü durumda 4.27 TL (kafes) ile Isparta ili olduğu görülmektedir.

İncelenen işletmelerde gayrisafi hasılanın aktif sermayeye oranı işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Antalya ilinde 0.45, Isparta ilinde 0.33, kafes işletmeleri için Antalya ilinde 0.65, Isparta ilinde 0.81, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Isparta ilinde ise 0.59 olarak bulunmuştur.

Saf hasıla incelenen işletmeler ortalamasında, havuz işletmeleri için Antalya ilinde 90.738 TL, Isparta ilinde 46.950 TL, kafes işletmeleri için Antalya ilinde 61.828 TL, Isparta ilinde 73.501 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Isparta ilinde 2.370.525 TL olarak hesaplanmıştır.

Birim balık sayısına düşen saf hasıla yönünden en avantajlı durumda 2.63 TL (havuz+kafes) ile Isparta ili bulunurken en kötü durumda 0.45 TL (kafes) ile Antalya ili bulunmaktadır. Birim 'kg' miktarına düşen saf hasıla yönünden incelendiğinde ise en avantajlı durumda yine 11.29 TL (havuz+kafes) ile Isparta ili bulunurken en kötü durumda ise 1.84 TL (kafes) ile Isparta ilinin olduğu görülmektedir.

İncelenen işletmelerde saf hasılanın aktif sermayeye oranı işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Antalya ilinde 0.20, Isparta ilinde 0.16, kafes işletmeleri için Antalya ilinde 0.21, Isparta ilinde 0.35, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Isparta ilinde 0.40 olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 4.59. Antalya ili havuz işletmelerine ait gayrisafi hasıla ve saf hasıla değerleri

Antalya Havuz		İşl. Balık Adedi	İşl. Balık Kg
		105.877	29.300
	TL	TL	TL
Gayrisafi Hasıla (1)	210.608	1,99	7,19
GSH / Aktif Sermaye	0,45	0,00	0,00
İşletme Masrafları (2)	119.870	1,13	4,09
Saf Hasıla (1-2)	90.738	0,86	3,10
SH / Aktif Sermaye	0,20	0,00	0,00

Çizelge 4.60. Isparta ili havuz işletmelerine ait gayrisafi hasıla ve saf hasıla değerleri

Isparta Havuz		İşl. Balık Adedi	İşl. Balık Kg
		57.888	14.334
	TL	TL	TL
Gayrisafi Hasıla (1)	95.617	1,65	6,67
GSH / Aktif Sermaye	0,33	0,00	0,00
İşletme Masrafları (2)	48.667	0,84	3,40
Saf Hasıla (1-2)	46.950	0,81	3,28
SH / Aktif Sermaye	0,16	0,00	0,00

Çizelge 4.61. Antalya ili kafes işletmelerine ait gayrisafi hasıla ve saf hasıla değerleri

Antalya Kafes		İşl. Balık Adedi	İşl. Balık Kg
		137.500	29.750
	TL	TL	TL
Gayrisafi Hasıla (1)	191.303	1,39	6,43
GSH / Aktif Sermaye	0,65	0,00	0,00
İşletme Masrafları (2)	129.475	0,94	4,35
Saf Hasıla (1-2)	61.828	0,45	2,08
SH / Aktif Sermaye	0,21	0,00	0,00

Çizelge 4.62. Isparta ili kafes işletmelerine ait gayrisafi hasıla ve saf hasıla değerleri

Isparta Kafes		İşl. Balık Adedi	İşl. Balık Kg
		150.000	40.000
	TL	TL	TL
Gayrisafi Hasıla (1)	170.667	1,14	4,27
GSH / Aktif Sermaye	0,81	0,00	0,00
İşletme Masrafları (2)	97.166	0,65	2,43
Saf Hasıla (1-2)	73.501	0,49	1,84
SH / Aktif Sermaye	0,35	0,00	0,00

Çizelge 4.63. Isparta ili havuz+kafes işletmelerine ait gayrisafi hasıla ve saf hasıla değerleri

Isparta Havuz+Kafes		İşl. Balık Adedi	İşl. Balık Kg
		900.000	210.000
	TL	TL	TL
Gayrisafi Hasıla (1)	3.505.425	3,89	16,69
GSH / Aktif Sermaye	0,59	0,00	0,00
İşletme Masrafları (2)	1.134.900	1,26	5,40
Saf Hasıla (1-2)	2.370.525	2,63	11,29
SH / Aktif Sermaye	0,40	0,00	0,00

4.5.3. Safi kâr

Doğu Anadolu Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, safi kârın işletmeler ortalamasındaki değeri havuz işletmeleri için Erzurum ilinde 72.235 TL, Malatya ilinde 123.750 TL, kafes işletmeleri için Erzurum ilinde 1.501.853 TL, Malatya ilinde 192.665 TL ve Elazığ ilinde 983.483 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Erzurum ilinde 3.715.123 TL, Malatya ilinde 598.709 TL olarak saptanmıştır.

Birim balık sayısına düşen safi kârın değeri; Havuz işletmeleri için Erzurum ilinde 1.62 TL, Malatya ilinde 1.25 TL, kafes işletmeleri için Erzurum ilinde 1.37 TL, Malatya ilinde 0.16 TL ve Elazığ ilinde 0.59 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Erzurum ilinde 3.72 TL ve Malatya ilinde 1.11 TL olarak belirlenmiştir.

Birim 'kg' miktarına düşen safi kârın değeri; Havuz işletmeleri için Erzurum ilinde 7.63 TL, Malatya ilinde 4.70 TL, kafes işletmeleri için Erzurum ilinde 5.46 TL, Malatya ilinde 0.64 TL ve Elazığ ilinde 2.34 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Erzurum ilinde 14.86 TL ve Malatya ilinde 4.03 TL olarak bulunmuştur. İncelenen işletmelere ait safi kâr değerleri Çizelge 4.64, Çizelge 4.65, Çizelge 4.66, Çizelge 4.67, Çizelge 4.68, Çizelge 4.69 ve Çizelge 4.70'de yer almaktadır.

Çizelge 4.64. Erzurum ilinde incelenen havuz işletmelerinde safi kâr

Erzurum Havuz		İşl. Balık Adedi	İşl. Balık Kg
		44.556	9.468
	TL	TL	TL
Gayrisafi Hasıla (1)	113.493	2,55	11,99
Üretim Masrafları (2)	41.258	0,93	4,36
Safi Kâr (1-2)	72.235	1,62	7,63

Çizelge 4.65. Malatya ilinde incelenen havuz işletmelerinde safi kâr

Malatya Havuz		İşl. Balık Adedi	İşl.Balık Kg
		99.158	26.312
	TL	TL	TL
Gayrisafi Hasıla (1)	237.258	2,39	9,02
Üretim Masrafları (2)	113.508	1,14	4,31
Safi Kâr (1-2)	123.750	1,25	4,70

Çizelge 4.66. Erzurum ilinde incelenen kafes işletmelerinde safi kâr

Erzurum Kafes		İşl. Balık Adedi	İşl.Balık Kg
		1.100.000	275.000
	TL	TL	TL
Gayrisafi Hasıla (1)	1.925.000	1,75	7,00
Üretim Masrafları (2)	423.147	0,38	1,54
Safi Kâr (1-2)	1.501.853	1,37	5,46

Çizelge 4.67. Malatya ilinde incelenen kafes işletmelerinde safi kâr

Malatya Kafes		İşl. Balık Adedi	İşl.Balık Kg
		1.189.075	300.000
	TL	TL	TL
Gayrisafi Hasıla (1)	1.244.375	1,05	4,15
Üretim Masrafları (2)	1.051.710	0,88	3,51
Safi Kâr (1-2)	192.665	0,16	0,64

Çizelge 4.68. Elazığ ilinde incelenen kafes işletmelerinde safi kâr

Elazığ Kafes		İşl. Balık Adedi	İşl.Balık Kg
		1.673.279	420.316
	TL	TL	TL
Gayrisafi Hasıla (1)	2.390.023	1,43	5,69
Üretim Masrafları (2)	1.406.540	0,84	3,35
Safi Kâr (1-2)	983.483	0,59	2,34

Çizelge 4.69. Erzurum ilinde incelenen havuz+kafes işletmelerinde safi kâr

Erzurum Havuz+Kafes		İşl. Balık Adedi	İşl.Balık Kg
		1.000.000	250.000
	TL	TL	TL
Gayrisafi Hasıla (1)	4.312.500	4,31	17,25
Üretim Masrafları (2)	597.377	0,60	2,39
Safi Kâr (1-2)	3.715.123	3,72	14,86

Çizelge 4.70. Malatya ilinde incelenen havuz+kafes işletmelerinde safi kâr

Malatya Havuz+Kafes		İşl. Balık Adedi	İşl.Balık Kg
		537.568	148.688
	TL	TL	TL
Gayrisafi Hasıla (1)	1.172.349	2,18	7,88
Üretim Masrafları (2)	573.640	1,07	3,86
Safi Kâr (1-2)	598.709	1,11	4,03

Akdeniz Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, safi kârın işletmeler ortalamasındaki değeri havuz işletmeleri için Antalya ilinde 77.340 TL, Isparta ilinde 41.849 TL, kafes işletmeleri için Antalya ilinde 46.353 TL, Isparta ilinde 61.199 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Isparta ilinde 2.242.982 TL olarak hesaplanmıştır.

Birim 'kg' miktarına düşen safi kârın değeri; Havuz işletmeleri için Antalya ilinde 0.73 TL, Isparta ilinde 0.72 TL, kafes işletmeleri için Antalya ilinde 0.34 TL, Isparta ilinde 0.41 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Isparta ilinde 2.49 TL olarak belirlenmiştir.

Birim balık sayısına düşen safi kârın değeri; Havuz işletmeleri için Antalya ilinde 2.64 TL, Isparta ilinde 2.92 TL, kafes işletmeleri için Antalya ilinde 1.56 TL, Isparta ilinde 1.53 TL, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Isparta ilinde 10.68 TL olarak tespit edilmiştir. İncelenen işletmelere ait safi kâr değerleri Çizelge 4.71, Çizelge 4.72, Çizelge 4.73, Çizelge 4.74 ve Çizelge 4.75'de görülmektedir.

Çizelge 4.71. Antalya ilinde incelenen havuz işletmelerinde safi kâr

Antalya Havuz		İşl. Balık Adedi	İşl.Balık Kg
		105.877	29.300
	TL	TL	TL
Gayrisafi Hasıla (1)	210.608	1,99	7,19
Üretim Masrafları (2)	133.268	1,26	4,55
Safi Kâr (1-2)	77.340	0,73	2,64

Çizelge 4.72. Isparta ilinde incelenen havuz işletmelerinde safi kâr

Isparta Havuz		İşl. Balık Adedi	İşl.Balık Kg
		57.888	14.334
	TL	TL	TL
Gayrisafi Hasıla (1)	95.617	1,65	6,67
Üretim Masrafları (2)	53.767	0,93	3,75
Safi Kâr (1-2)	41.849	0,72	2,92

Çizelge 4.73. Antalya ilinde incelenen kafes işletmelerinde safi kâr

Antalya Kafes		İşl. Balık Adedi	İşl.Balık Kg
		137.500	29.750
	TL	TL	TL
Gayrisafi Hasıla (1)	191.303	1,39	6,43
Üretim Masrafları (2)	144.950	1,05	4,87
Safi Kâr (1-2)	46.353	0,34	1,56

Çizelge 4.74. Isparta ilinde incelenen kafes işletmelerinde safi kâr

Isparta Kafes		İşl. Balık Adedi	İşl.Balık Kg
		150.000	40.000
	TL	TL	TL
Gayrisafi Hasıla (1)	170.667	1,14	4,27
Üretim Masrafları (2)	109.468	0,73	2,74
Safi Kâr (1-2)	61.199	0,41	1,53

Çizelge 4.75. Isparta ilinde incelenen havuz+kafes işletmelerinde safi kâr

Isparta Havuz+Kafes		İşl. Balık Adedi	İşl. Balık Kg
		900.000	210.000
	TL	TL	TL
Gayrisafi Hasıla (1)	3.505.425	3,89	16,69
Üretim Masrafları (2)	1.262.443	1,40	6,01
Safi Kâr (1-2)	2.242.982	2,49	10,68

4.5.4. Rantabilite

Doğu Anadolu Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, rantabilite oranları işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Erzurum ilinde %67.22, Malatya ilinde %57.17, kafes işletmeleri için Erzurum ilinde %80.40, Malatya ilinde %25.00 ve Elazığ ilinde %47.69, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Erzurum ilinde %87.68, Malatya ilinde %56.36 olarak bulunmuştur.

İller içerisinde kârlılık açısından en avantajlı il %87.68 ile Erzurum (havuz+kafes) ili bulunmaktadır. İncelenen işletmelerde rantabilite oranları Çizelge 4.76, Çizelge 4.77, Çizelge 4.78, Çizelge 4.79, Çizelge 4.80, Çizelge 4.81 ve Çizelge 4.82'de yer almaktadır.

Çizelge 4.76. Erzurum ilinde incelenen havuz işletmelerinde rantabilite oranları

Erzurum Havuz		İşl. Balık Adedi	İşl. Balık Kg
		44.556	9.468
	TL	TL	TL
Saf Hasıla (1)	76.286	1,71	8,06
Gayrisafi Hasıla (2)	113.493	2,55	11,99
Rantabilite (%) (1/2)	67,22		

Çizelge 4.77. Malatya ilinde incelenen havuz işletmelerinde rantabilite oranları

Malatya Havuz		İşl. Balık Adedi	İşl. Balık Kg
		99.158	26.312
	TL	TL	TL
Saf Hasıla (1)	135.644	1,37	5,16
Gayrisafi Hasıla (2)	237.258	2,39	9,02
Rantabilite (%) (1/2)	57,17		

Çizelge 4.78. Erzurum ilinde incelenen kafes işletmelerinde rantabilite oranları

Erzurum Kafes		İşl. Balık Adedi	İşl. Balık Kg
		1.100.000	275.000
	TL	TL	TL
Saf Hasıla (1)	1.547.737	1,41	5,63
Gayrisafi Hasıla (2)	1.925.000	1,75	7,00
Rantabilite (%) (1/2)	80,40		

Çizelge 4.79. Malatya ilinde incelenen kafes işletmelerinde rantabilite oranları

Malatya Kafes		İşl. Balık Adedi	İşl. Balık Kg
		1.189.075	300.000
	TL	TL	TL
Saf Hasıla (1)	311.066	0,26	1,04
Gayrisafi Hasıla (2)	1.244.375	1,05	4,15
Rantabilite (%) (1/2)	25,00		

Çizelge 4.80. Elazığ ilinde incelenen kafes işletmelerinde rantabilite oranları

Elazığ Kafes		İşl. Balık Adedi	İşl. Balık Kg
		1.673.279	420.316
	TL	TL	TL
Saf Hasıla (1)	1.139.792	0,68	2,71
Gayrisafi Hasıla (2)	2.390.023	1,43	5,69
Rantabilite (%) (1/2)	47,69		

Çizelge 4.81. Erzurum ilinde incelenen havuz ve kafes işletmelerinde rantabilite oranları

Erzurum Havuz+Kafes		İşl. Balık Adedi	İşl. Balık Kg
		1.000.000	250.000
	TL	TL	TL
Saf Hasıla (1)	3.781.250	3,78	15,12
Gayrisafi Hasıla (2)	4.312.500	4,31	17,25
Rantabilite (%) (1/2)	87,68		

Çizelge 4.82. Malatya ilinde incelenen havuz ve kafes işletmelerinde rantabilite oranları

Malatya Havuz+Kafes		İşl. Balık Adedi	İşl. Balık Kg
		537.568	148.688
	TL	TL	TL
Saf Hasıla (1)	660.745	1,23	4,44
Gayrisafi Hasıla (2)	1.172.349	2,18	7,88
Rantabilite (%) (1/2)	56,36		

Akdeniz Bölgesi'nde incelenen işletmelerde, rantabilite oranları işletmeler ortalamasında havuz işletmeleri için Antalya ilinde %43.08, Isparta ilinde %49.10, kafes işletmeleri için Antalya ilinde %32.32, Isparta ilinde %43.07, hem havuz hem de kafes işletmeleri için ise Isparta ilinde %67.62 olarak hesaplanmıştır.

İller içerisinde kârlılık açısından en avantajlı il %67.62 ile Isparta (havuz+kafes) ili bulunmaktadır. İncelenen işletmelerde rantabilite oranları Çizelge 4.83, Çizelge 4.84, Çizelge 4.85, Çizelge 4.86 ve Çizelge 4.87'de yer almaktadır.

Çizelge 4.83. Antalya ilinde incelenen havuz işletmelerinde rantabilite oranları

Antalya Havuz		İşl. Balık Adedi	İşl. Balık Kg
		105.877	29.300
	TL	TL	TL
Saf Hasıla (1)	90.738	0,86	3,10
Gayrisafi Hasıla (2)	210.608	1,99	7,19
Rantabilite (%) (1/2)	43,08		

Çizelge 4.84. Isparta ilinde incelenen havuz işletmelerinde rantabilite oranları

Isparta Havuz		İşl. Balık Adedi	İşl. Balık Kg
		57.888	14.334
	TL	TL	TL
Saf Hasıla (1)	46.950	0,81	3,28
Gayrisafı Hasıla (2)	95.617	1,65	6,67
Rantabilite (%) (1/2)	49,10		

Çizelge 4.85. Antalya ilinde incelenen kafes işletmelerinde rantabilite oranları

Antalya Kafes		İşl. Balık Adedi	İşl. Balık Kg
		137.500	29.750
	TL	TL	TL
Saf Hasıla (1)	61.828	0,45	2,08
Gayrisafı Hasıla (2)	191.303	1,39	6,43
Rantabilite (%) (1/2)	32,32		

Çizelge 4.86. Isparta ilinde incelenen kafes işletmelerinde rantabilite oranları

Isparta Kafes		İşl. Balık Adedi	İşl. Balık Kg
		150.000	40.000
	TL	TL	TL
Saf Hasıla (1)	73.501	0,49	1,84
Gayrisafı Hasıla (2)	170.667	1,14	4,27
Rantabilite (%) (1/2)	43,07		

Çizelge 4.87. Isparta ilinde incelenen havuz ve kafes işletmelerinde rantabilite oranları

Isparta Havuz+Kafes		İşl. Balık Adedi	İşl. Balık Kg
		900.000	210.000
	TL	TL	TL
Saf Hasıla (1)	2.370.525	2,63	11,29
Gayrisafı Hasıla (2)	3.505.425	3,89	16,69
Rantabilite (%) (1/2)	67,62		

4.5.5. İş prodüktivitesi

Doğu Anadolu ve Akdeniz Bölgesi'nde incelenen işletmelerde elde edilen toplam üretim ile bu üretimi gerçekleştirmek için sarf edilen işgücü miktarları gün cinsinden Çizelge 4.88 ve Çizelge 4.89'de verilmiş ve her ilin ortalama işgücü verimliliği gösterilmiştir.

Çizelgelerden de görüldüğü üzere bir günlük çalışma karşılığında en yüksek üretim miktarı, Doğu Anadolu Bölgesi'nde 251.14 kg/gün (kafes) ile Erzurum ilinde elde edilirken, bu yönden yine Erzurum ili 11.41 kg/gün (havuz) ile dezavantajlı durumda olup, Akdeniz Bölgesi'nde ise en yüksek üretim miktarı 152.87 kg/gün (kafes) ile Isparta ilinde elde edilirken, aynı şekilde Isparta ilinin 17.46 kg/gün (havuz) ile dezavantajlı durumda olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 4.88. Doğu Anadolu Bölgesi’nde incelenen işletmelerde işgücü produktivitesi

Prodüktivite Unsurları	Erzurum			Malatya			Elazığ
	Havuz	Kafes	Havuz+Kafes	Havuz	Kafes	Havuz+Kafes	Kafes
Yıllık Üretim Miktarı (Kg/Yıl) (1)	9.468	275.000	250.000	26.312	300.000	148.688	420.316
Çalışılan Süre (Gün) (2)	830	1.095	2.188	1.001	1.196	1.908	4.145
İşgücü Verimliliği (Kg/Gün) (1/2)	11,41	251,14	114,26	26,28	250,78	77,95	101,40

Çizelge 4.89. Akdeniz Bölgesi’nde incelenen işletmelerde işgücü produktivitesi

Prodüktivite Unsurları	Antalya		Isparta		
	Havuz	Kafes	Havuz	Kafes	Havuz+Kafes
Yıllık Üretim Miktarı (Kg/Yıl) (1)	29.300	29.750	14.334	40.000	210.000
Çalışılan Süre (Gün) (2)	906	1.460	821	262	3.558
İşgücü Verimliliği (Kg/Gün) (1/2)	32,33	20,38	17,46	152,87	59,03

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada, Doğu Anadolu ve Akdeniz Bölgeleri'nde alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerin yapısal durumlarının ortaya konması ve ekonomik yönden analiz edilmesi amacıyla Elazığ, Erzurum, Malatya, Antalya ve Isparta illerinde bulunan mevcut alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerden anket yolu ile elde edilen veriler analiz edilmiştir. Alan ile ilgili olarak 2011 yılında yapılan literatür taramasında, Türkiye'de bu genişlik ve derinlikte örnek bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu nedenle, bu çalışmanın hem akademik alana hem de sahaya önemli bir katkı sunacağı öngörülmektedir.

Anket yöntemi (tam sayım) uygulanarak, işletmelerin nüfus ve eğitim durumu, işgücü durumu, işletme varlığı, üretim ve masraflarla ilgili fiziksel ve parasal veriler elde edilmesi amacıyla SPSS 17.0 istatistik paket programından yararlanılarak çeşitli analizler gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında toplam 103 işletme incelenmiş olup çalışma kapsamında elde edilen verilerin %58.25'i Doğu Anadolu Bölgesi'nden, %41.75'i ise Akdeniz Bölgesi'nden elde edilmiştir. Bu işletmelerin 27 tanesi Malatya, 24 tanesi Isparta, 19 tanesi Antalya, 19 tanesi Elazığ ve 14 tanesi Erzurum illerinde faaliyet göstermektedir.

Araştırmada, işletmelerin yapısal durumlarının ortaya konulması açısından işletmeler; yetiştiricilik çeşitleri, üretim durumları, yavru balık temin şekilleri, satışta kullandıkları pazarlama kanalları, suyun temin şekli, havuz ve kafeslerin bakım periyotları, kredi kullanım durumları, kapasite artırım durumları, üretici örgütlerine bakış durumları, dernek üyelikleri, çalışanların cinsiyet, yaş ve eğitim durumları ile aile ve yabancı işgücü miktarına göre detaylı olarak incelenmiştir.

Ekonomik analizler kapsamında temel olarak aktif ve pasif sermaye yapıları detaylı olarak analiz edilmiştir. Bu bağlamda, aktif sermaye açısından çiftlik sermayesi, arazi sermayesi, toprak düzenleme sermayesi, bina ve havuz sermayesi, kafes sermayesi, damızlık balık sermayesi, çiftlik sermayesi, alet ve makine sermayesi, balık sermayesi,

malzeme ve mühimmat sermayesi ve para sermayesi bölgesel ve il bazında değerlendirilmiştir. Pasif sermaye açısından yapılan değerlendirmelerde ise borçlar ve öz sermaye incelenmiştir.

Araştırmada ayrıca işletme ve üretim masrafları, gayri safi hasıla, safi kâr, rantabilite ve iş prodüktivitesi de detaylı olarak analiz edilmiştir.

Yapılan yapısal analizler sonucunda araştırmaya katılan işletmelerin önemli bir bölümünün limited ya da şahıs şirketi olduğu ve faaliyetlerini kendi öz mülklerinde gerçekleştirdikleri görülmektedir. Her iki bölgedeki işletmelerin önemli bir kısmını küçük ölçekli işletmeler teşkil etmektedir.

Araştırmaya dahil edilen işletmelere uygulanan ekonomik analiz sonucunda işletmelerin insan kaynakları niteliklerine ilişkin aşağıdaki sonuçlar bulgulanmıştır. Yapılan çalışmada toplam 103 işletmede 171 çalışana ulaşılmıştır. 171 çalışanın 138 tanesi erkek çalışanlardan, 33 tanesi ise kadın çalışanlardan oluşmaktadır.

Bilindiği üzere üretim işletmeleri yılın tamamına yayılan bir sürede üretim gerçekleştirmektedirler. Bu da işletmenin yıl boyunca işgücü gereksinimini gerektirdiği sonucunu ortaya koymaktadır. İşletmelerdeki işgücü üzerine yapılan analizde en fazla aile işgücünün 2.0'lık oran ile Erzurum ilinde, en fazla erkek işgücünün 1.66'lık oran ile yine Erzurum ilinde, en fazla kadın işgücünün ise 0.48'lik oran ile Isparta ilinde mevcut olduğu tespit edilmiştir. Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki kadın işgücünün işletmelerde, Akdeniz Bölgesi'ndeki kadın işgücünden daha az yer alıyor olmasının sebebi olarak bölgesel kültürlerin kadın istihdamına bakış açısındaki farklılıktan kaynaklandığı düşünülmektedir. Diğer bir açıdan, genel olarak ulaşılan tüm işletmelerdeki kadın işgücünün erkek işgücünden çok daha az sayıda olmasının ise, işin fiziksel emek kısmının çok daha yoğun olduğundan kaynaklandığı düşünülebilir. İşletmelerdeki yabancı işgücü hakkında elde edilen sonuçlarda, en fazla yabancı işgücü kullanımının 11.04'lük oran ile Elazığ ilinde gerçekleştiği bulgulanmıştır. Bu durumun sebebi olarak Elazığ ilindeki işletmelerinin kapasite farkından kaynaklandığı

düşünülmektedir. Araştırmaya dahil edilen diğer illere nazaran Elazığ ilindeki işletmelerin hem daha yüksek kapasitede çalıştığı hem de daha profesyonel iş gördükleri için aile işgücünün üretimde yetersiz kalmasından dolayı yabancı iş gücü kullanımının bu oranda yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Aile işgücünün eğitim seviyesi üzerine yapılan analiz sonucunda işletmelerde çalışanların %59.06'lık oran ile en büyük çoğunluğunu ilköğretim mezunları oluşturmaktadır. Çalışanların içerisinde iki yıllık meslek yüksekokulu mezunlarının çok düşük (%1.17) olduğu gözlemlenmektedir. İşletmeler ile ilgili 2 yıllık meslek yüksekokulu programlarının var olmasına rağmen, bu eğitim seviyesinde çalışana bu kadar düşük oranda rastlanması çok düşündürücüdür. Bu durumun hem meslek yüksekokulu mezunlarının sahadaki çalışma koşullarını uygun bulmadıklarından, hem de işletmelerin bu nitelikte bir ara elemana ihtiyaç duymayacak şekilde ağırlıklı olarak aile işgücünden faydalanma yoluna gittiklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Sahada ulaşılan işletmelerin aile işgücü niteliklerini tespit etmeye yönelik olarak yapılan analizin sonucunda, işgörenlerin %57.3'lük bir oran ile çok büyük çoğunluğunun 15-49 yaş arasındaki erkeklerden oluştuğu görülmüştür. Her iki cinsiyet için de 15 yaş altında işgücüne rastlanılmamıştır. İşgörenler arasında en küçük dilimi ise %8.2'lik oran ile 50 yaş ve üzerindeki kadın işgücü oluşturmaktadır.

Sahadaki işletmelerin hukuki yapısı değerlendirildiğinde, bu işletmelerin çok önemli bir kısmının “şahıs işletmesi” niteliğinde olduğu görülmüştür. Bu durumun, işletmelerin, küçük çaplı aile işletmelerinden oluşmuş olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Aynı durum işletmelerin mülkiyetleri açısından incelenmesi sonucunda da gözlemlenmiştir. İşletmelerin büyük çoğunluğu, “şahıs işletmesi” çapında olduğu için, bu işletmelerin “öz mülk” statüsünde olduğu görülmüştür.

Her iki bölgede de işletmelerin çok büyük oranda havuzlarda yetiştiricilik yaptığı görülmüştür. Aynı zamanda işletmelerin büyük çoğunluğunun her iki bölgede de “komple” üretim yapmakta oldukları tespit edilmiştir. İşletmelerin yavru balığı hangi

yoldan temin ettiklerini inceleyen soruda, her iki bölgede de işletmelerin yavru balığı kendi bünyelerinden temin etmekte oldukları bulgulanmıştır.

İşletmelerde bulunan havuz ve kafeslerin bakım periyotları incelendiğinde, her iki bölgedeki işletmelerin de havuzları ve kafesleri periyodik olarak haftada veya iki haftada bir kez temizledikleri görülmektedir.

İşletmelerin üretici örgütlerine bakışları incelendiğinde, her iki bölgedeki işletmelerin de üretici örgütlerine sıcak baktıkları anlaşılmaktadır. Bu olumlu bakışın sebebi olarak; sahadaki işletmelerin, örgütlerden ürünlerinin tanıtımında, pazarlamasında ve devletin sunduğu teşviklerin alımında fayda sağlayacakları yönündeki beklentilerinin olduğu düşünülmektedir.

Bununla beraber, sahadaki işletmelerin, herhangi bir derneğe üye olup olmadıkları incelendiğinde, Akdeniz Bölgesi'ndeki işletmelerin çok önemli bir kısmının derneklere üye olduğu gözlenirken, Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki işletmelerin de örgütlenmeye sıcak bakıyor olmasına rağmen, dernekleşmede aktif olmamalarının sebebinin bölgede örgütlerin yetersizliğinden veya etkin olmayışından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmada işletmelerin aktif sermaye miktarlarının bölgeler ve iller bazında incelenmesi için yapılan analiz sonucunda, Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki kafes işletmelerinin aktif sermaye miktarlarının, havuz işletmelerinin aktif sermaye miktarlarından çok daha yüksek olduğu görülmüştür. Aynı şekilde bu bölgedeki havuz-kafes işletmelerinin aktif sermaye toplamalarının da kafes işletmelerinin aktif sermaye toplamından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Aynı durum Akdeniz Bölgesi'ndeki işletmelerde incelendiğinde havuz-kafes işletmelerinin benzer şekilde en yüksek aktif sermaye ile çalıştığı görülürken, kafes işletmeleri ile havuz işletmelerinin aktif sermaye miktarları arasında anlamlı bir fark gözlemlenememiştir. Bu tespit havuz ve kafes işletmelerinin aktif sermaye miktarları arasındaki farkın Doğu Anadolu Bölgesi'ne has olduğunu düşündürmektedir.

Çalışmada işletmelerin sabit ve değişir maliyetleri incelendiğinde hem Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki işletmelerin hem de Akdeniz Bölgesi'ndeki işletmelerin tamamında değişir maliyetlerin sabit maliyetlerden çok daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durumun ana sebebi, değişir maliyetleri oluşturan kalemlerin, işletmelerin ana masraf kalemlerini oluşturuyor olmasıdır. Ancak Akdeniz Bölgesi'nde dikkat çekici diğer bir durum, havuz-kafes işletmelerinin hem değişir hem sabit maliyetlerinin, havuz işletmelerinden ve kafes işletmelerinden çok daha yüksek olmasıdır, bu durumun havuz-kafes işletmelerinin üretim miktarlarının, havuz işletmelerinin ve kafes işletmelerinin üretim miktarlarından çok daha fazla olmasından kaynaklandığı görülmüştür.

İşletmeler gayri safi hasılları açısından analiz edildiğinde, her iki bölgede en yüksek gayri safi hasıla değerinin havuz+kafes işletmelerinde olduğu görülmektedir. Aynı zamanda Doğu Anadolu Bölgesi'nin gayri safi hasıla değerleri ile Akdeniz Bölgesi'nin gayri safi hasıla değerleri karşılaştırıldığında, bilhassa kafes işletmelerinde Doğu Anadolu Bölgesi'nin gayri safi hasıla değerinin Akdeniz Bölgesi'nden çok daha yüksek olduğu tespit edildiği görülmüştür. Bu durumun Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki işletmelerin üretim miktarının Akdeniz Bölgesi'ndeki üretim miktarından çok daha yüksek olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

İşletmelerin saf hasıla değerleri teknik olarak gayri safi hasıla değerleri üzerinden hesaplandığı için, işletmelerin saf hasılları incelendiğinde ortaya çıkan neticelerin, aynı sebepten, gayri safi hasılanın incelenmesinde elde edilen neticelere çok büyük oranda benzediği görülmüştür.

İşletmeler safi kâr durumları açısından değerlendirildiğinde, havuz-kafes işletmelerinin safi kâr oranlarının her iki bölgede de hem havuz işletmelerinden hem de kafes işletmelerinden çok daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durumun sebebi, daha önce de benzer rakamlar için değerlendirildiği gibi, havuz-kafes işletmelerinin üretim miktarlarının diğer işletmelerden çok daha yüksek olmasıdır.

İşletmelerin rantabilite oranları incelendiğinde, en yüksek rantabilitenin her iki bölgede de havuz+kafes işletmelerinde olduğu, yine her iki bölge için de en düşük rantabilitenin havuz işletmelerinde olduğu görülmüştür.

İşletmeler iş prodüktivitesi değerleri doğrultusunda değerlendirildiğinde bir günlük çalışma karşılığında en yüksek üretim miktarının, Doğu Anadolu Bölgesi'nde Erzurum ilinde elde edildiği görülürken, bölgeler arası karşılaştırma yoluna gidildiğinde Akdeniz Bölgesi'nde en yüksek üretim miktarının Isparta ilinde gerçekleştiği görülmüştür. Durum bölgeler açısından ele alındığında, Doğu Anadolu Bölgesi'nin iş prodüktivitesinin Akdeniz Bölgesinde anlamlı oranda yüksek olduğu görülmüştür.

Yukarıda sonuçları açıklanan çalışmanın tamamı ele alındığında, benzer genişlik ve derinlikle böyle bir çalışmanın daha önce yapılmamış olması, çalışmaya teorik alanda özgün bir nitelik kazandırmaktadır.

Çalışmada sunulan veriler incelendiğinde, alabalık yetiştiriciliği yapan su ürünleri işletmelerinin Türkiye'nin iki bölgesi ve beş ili açısından detaylı bir ekonomik ve yapısal haritasının çıkarıldığı gözlemlenebilir. Çalışmanın bu yönüyle, hem saha hakkında bir veri tabanı niteliği özelliği taşıdığı hem de daha sonraki çalışmalara zengin bir alt yapı oluşturduğu düşünülmektedir.

Çalışmanın, genel özellikleri itibariyle, hem teorik alan açısından hem pratik alan açısından zengin ve faydalı veriler sunduğu söylenebilir.

KAYNAKLAR

- Açıl, F. ve Demirci, R., 1984. Tarım Ekonomisi Dersleri, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 880, Ders Kitabı No: 245, Ankara.
- Adıgüzel, F., 2004. Tokat İlinde Gökkuşluğu Alabalık İşletmelerinin Ekonomik Analizi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Tokat.
- Adıgüzel, F. ve Akay, M., 2005. Tokat ilinde gökkuşluğu alabalık işletmelerinin ekonomik analizi. GOÜ. Ziraat Fakültesi Dergisi, 22 (2), 31-40, Tokat.
- Akbulut, B., Kurtoglu, İ. Z., Üstündağ, E. ve Aksungur, M., 2009. Karadeniz Bölgesi'nde balık yetiştiriciliğinin tarihsel gelişimi ve gelecek projeksiyonu. Journal of Fisheries Sciences 3(2): 76-85, 2009 ISSN 1307-234X.
- Anonim, 2001. Su Ürünleri ve Su Ürünleri Sanayi Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyon Raporu, DPT Yayınları No: 2575- ÖİK: 588, Ankara.
- Anonim, 2003. Su ürünleri ekonomisi Üretim, miktar, Fiyat ve Değer Değişimleri, TKB, TÜGEM.
- Anonim, 2004. Su Ürünleri İstatistikleri, T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.
- Anonim, 2006. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı DSİ Genel Müd., Ankara.
- Anonim, 2006a. Türkiye Su Ürünleri Yetiştiricilik Sektörü Raporu , TKB, TÜGEM.
- Anonim, 2006b. Su Ürünleri İstatistikleri. T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.
- Anonim, 2007. FAO Yearbook Annuaire Anuario, Fishery Aquaculture Statistics, Fisheries and Aquaculture Department, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Roma. (31.04.2010)
- Anonim, 2007a. Su Ürünleri İstatistikleri, T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.
- Anonim, 2008. Su Ürünleri İstatistikleri Yayın No: 7, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- Anonim, 2008a. Su Ürünleri İstatistikleri, T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.
- Anonim, 2008b. Elazığ İl Çevre Durum Raporu 2008, Elazığ Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü, Elazığ.
- Anonim, 2008c. Erzurum Çevre Durum Raporu 2008, Erzurum Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü, Erzurum.
- Anonim, 2009. Su Ürünleri İstatistikleri, T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.
- Anonim, 2009a. Isparta Çevre Durum Raporu 2009, Isparta Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü, Isparta.
- Anonim, 2009b. Malatya İl Çevre Durum Raporu 2009, Isparta Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü, Malatya.
- Anonim, 2010. Su Ürünleri İstatistikleri, T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

- Anonim, 2010a. Antalya İl Çevre Durum Raporu 2009, Antalya Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü, Antalya.
- Anonim, 2010b. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, <http://www.meteor.gov.tr>.
- Anonim, 2010c. Türkiye İstatistik Kurumu, <http://www.tuik.gov.tr>.
- Aydın, F., Köksal, G., Demir, N., Bekcan, S., Kırkağaç, M., Erbaş, S., Deniz, H., Matlaş, Ö. ve Arpa, H., 2005. Su Ürünleri Yetiştiriciliği ve Politikaları, VI.Türkiye Ziraat Mühendisliği Teknik Kongresi, 3-7 Ocak 2005, Ankara.
- Aydın, O. ve Sayılı, M., 2009. Samsun ilinde alabalık işletmelerinin yapısal ve ekonomik analizi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, 26(2), 97-107, Tokat.
- Aygün, H., Artar, E., Oymak, A.S. ve Cihangir, M., 2005, Atatürk baraj gölü su ürünleri potansiyelinin değerlendirilmesi açısından kafeslerde Gökkuşluğu alabalığının (*Onchorhynchus mykiss Walbaum*, 1792) yetiştiriciliği ve Harran Üniversitesi Kahta Meslek Yüksekokulu alabalık yetiştiricilik işletmesinin ekonomik analizi, 1. Balıklandırma ve Rezervuar Yönetimi Sempozyumu, 2006, Antalya.
- Büyükçapar, H. M. ve Sezer, Ö., 2006. Rize yöresi alabalık işletmelerinin yapısal ve biyo-teknik özellikleri. KSÜ. Fen ve Mühendislik Dergisi, 9(1), Kahramanmaraş.
- Çelikkale, M. S., 1994. İç su Balıkları ve Yetiştiriciliği. K.T.Ü. Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi Yayınları, Cilt 1, 2.Baskı, 420 sayfa, Trabzon.
- Çelikkale, M. S., Düzgüneş, E. ve Okumuş, İ., 1999. Türkiye Su Ürünleri Sektörü: Potansiyeli, Mevcut Durumu, Sorunları Ve Çözüm Önerileri, İstanbul Ticaret Odası, Yayın No: 1999-2, İstanbul.
- Çetin, B. ve Bilgüven, M., 1991. Güney Marmara Bölgesinde alabalık üretimi yapan işletmelerin yapısal ve ekonomik analizi. Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Eğitiminin 10. Yılında Su Ürünleri Sempozyumu, 12-14 Kasım 1991, s. 180-195, İzmir.
- Davenport, J., Black, K., Burnell, G., Cross, T., Culloty, S., Ekaretne, S., Furness, B., Mulcahy, M. and Thetmeyer, H., 2003. The Ecological Issues, Blackwell Publ., 89 p, USA.
- Demir, O., 1997. Tortum-Uzundere Yöresinde Bulunan Alabalık İşletmelerinde Maliyet Analizi. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.
- Elbek, G. A. ve Emiroğlu, İ. D., 1996. Güney Ege'deki deniz balıkları işletmelerinin genel durumu ve sorunları üzerine bir araştırma. Türkiye II. Tarım Ekonomisi Kongresi, s.128 – 138, Adana.
- Elbek, A. G., 1981. Ege Bölgesinde Tatlı Su Ürünleri Üreten İşletmelerin Yapısal ve Ekonomik Analizi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ziraat Ekonomisi ve İşletmeciliği Bölümü, Doktora Tezi, Bornova, İzmir.
- Erkuş, A., 1979. Ankara ili Yenimahalle ilçesinde kontrollü kredi uygulaması yapılan tarım işletmelerinin planlanması üzerine bir araştırma, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 709, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler, 415, Ankara.
- Erkuş, A., Bülbül, M., Kırıl, T., Açıl, A.F. ve Demirci, R., 1995. Tarım Ekonomisi Ankara Üniversitesi Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı yayınları No: 5, Ankara.

- Ertekin, H., 2011. Levrek balığı (*Dicentrarchus Labrax*) toprak ve kafes işletmeleri karşılaştırmalı ekonomik analizi. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- FAO, 2007. Global Aquaculture Production 1950-2006, <http://www.fao.org> (29.12.2007).
- Gülçubuk, B., Albayrak, M. ve Güneş, E., 2002. Türkiye’de Gıda Sanayi, Baskı Matbaası, Semih Ofset, Ankara.
- Hoshino, E. and Hillary, R. 2011, Economically optimal management strategies for the South Georgia Patagonian toothfish fishery, School of Economics and Finance, University of Tasmania, CSIRO Marine and Atmospheric Research.
- İnan, İ.H., 1994. Tarım ekonomisi, Hasad yayıncılık, Genişletilmiş üçüncü baskı, 259 s, Tekirdağ.
- Karakaş, H. H. ve Türkoğlu, H., 2005. Su ürünlerinin dünyada ve Türkiye’deki durumu. Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi (2005) 9(3):21-28, Şanlıurfa.
- Karagölge, C. ve Kızıloğlu, O.Y., 1995. Tarım Ekonomisi Temel İlkeler, Atatürk Üniversitesi Yayın No: 801, Ziraat Fakültesi Yayın No:324, Ders kitap, Serisi No:73, Erzurum.
- Karagölge, C., 2001. Tarımsal İşletmecilik-Tarım İşletmelerinin Analizi ve Planlanması. Atatürk Üniversitesi Yayınları No:827, Ziraat Fakültesi Yayınları No:326, Ders Kitapları Serisi No:74, Ziraat Fakültesi Ofset Tesisi, Erzurum.
- Karataş, M., Sayılı, M. ve Koç, B., 2008. Sivas ili gökkuşağı alabalığı işletmelerinin yapısal ve ekonomik analizi, Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi 1 (2): 55-61, 2008 ISSN: 1308-3961.
- Kayacı, A., 2008. Kahramanmaraş İli’nde Su Ürünleri Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerin Yapısal ve Biyo-Teknik Analizi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi (Yayınlanmamış), Kahramanmaraş.
- Kızıloğlu, S., Peker, K. ve Dağdemir, V., 1998. Gıda sanayi içerisinde su ürünleri sanayindeki gelişmelerin ekonomik açıdan değerlendirilmesi. Kuruluşunun 10. Yılında III. Doğu Anadolu Su Ürünleri Sempozyumu (10-12 Haziran 1998), s. 453-460, Erzurum.
- Kocaman, E. M., Aydın, A. ve Ayık, Ö., 2002. Erzurum’da faaliyet gösteren alabalık işletmelerinin yapısal ve ekonomik analizi. E.Ü. Su Ürünleri Dergisi, 19, (3-4): 319 – 327, İzmir.
- Koç, B., 2007. Sivas İli Alabalık İşletmelerinin Durumu, Sorunları Ve Çözüm Önerileri. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, Tokat.
- Mısırlıoğlu, E., 2006. Tercan Baraj Göleti Sularının Su Ürünleri Yetiştiriciliği Açısından İncelenmesi. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.
- Peker, K., 1997. Erzurum İlindeki Tarım İşletmelerinin Brüt Üretim Değerleri Kriterine Göre Tiplendirilmesi ve Planlanması, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Sayılı, M., Karataş, M., Yücer, A. ve Akça, H., 1999. Tokat ilinde alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerin yapısal ve ekonomik analizi. Ekin Dergisi, Yıl:3, Sayı: 7, Ankara.
- Şener, H. İ., 1995. Türkiye’de su ürünleri pazarlaması ve sorunları. Doğu Anadolu Bölgesi I. (1993) ve II. (1995) Su Ürünleri Sempozyumu, s. 404-416, Erzurum.

- Ural, M. ve Balcı, M., 2007. Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri'ndeki su ürünleri sektörünün gelişimi mevcut yetiştiricilik tesisleri ve sorunları. Fırat Üniv. Fen ve Müh. Bil. Dergisi 19 (4), 481-492.
- Uzmanoğlu, S. ve Soylu, M., 2008. Yene Deresi (Balkaya-Kırklareli) üzerinde bulunan su ürünleri işletmelerinin ekonomik analizi. Journal of FisheriesSciences.com 2(2): 164-173, 2008 ISSN 1307-234X.
- Üstündağ, E., Aksungur, M., Dal, A. ve Yılmaz C., 2000. Karadeniz Bölgesi'nde Su Ürünleri Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerin Yapısal Analizi ve Verimliliğinin Belirlenmesi, Proje Sonuç Raporu, Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Trabzon.
- Yavuz, O., Kocaman, E. M. ve Ayık, Ö., 1995. Erzurum'da alabalık yetiştiriciliği yapan işletmelerin yapısal ve ekonomik analizi. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 26(1), s. 64-75, Erzurum.
- Yıldız, M., Doğan, K. ve Ener, E., 2008. Marmara Bölgesi gökkuşağı alabalığı (*Oncorhynchus Mykiss*) işletmelerinin yapısal, teknolojik ve verimlilik analizleri. İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi (2008) 23:1-16, İstanbul.
- Yıldız, M. ve Şener, E., 2003. Karadeniz Bölgesi'ndeki gökkuşağı alabalığı (*Oncorhynchus mykiss*) ve deniz levreği (*Dicentrarchus labrax*) yetiştiriciliği yapan işletmelerin yapısal analizi ve biyo-teknolojik özellikleri, İstanbul Üniversitesi, Veterinerlik Fakültesi Dergisi Yayınları, 2, Makale:8, İstanbul.

ÖZGEÇMİŞ

1972 yılında Antalya ili Elmalı ilçesinde doğdu. İlköğrenimini Elmalı İlköğretim Okulu'nda, lise tahsilini ise Antalya Lisesi'nde tamamladıktan sonra 1991 yılında Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Su Ürünleri Bölümü'nde başladığı lisans eğitimini 1995 yılında tamamladı. 1996-1999 yılları arasında, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans öğrenimini tamamladı doktora eğitimine başladı. 2003 yılından beri Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Mühendisliği Anabilim Dalı'nda Doktora öğrenimine devam etmektedir.

2003 yılında Atatürk Üniversitesi Hınıs Meslek Yüksekokulu Su Ürünleri Programı'nda Öğretim Görevlisi olarak göreve başladı. 2009 yılında Akdeniz Üniversitesi Finike Meslek Yüksekokulu Su Ürünleri Programı'na atanmış olan yazar halen aynı kurumda görevini sürdürmektedir.