



T.C.

ORDU ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**İÇ ANADOLU BÖLGESİ'NDEKİ BAZI SU ÜRÜNLERİ
KOOPERATİFLERİNİN YAPISI VE AV ARAÇLARI İLE
BALIKÇI TEKNELERİNİN TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

HASAN DEMİR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**BALIKÇILIK TEKNOLOJİSİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM
DALI**

ORDU 2019

T.C.
ORDU ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BALIKÇILIK TEKNOLOJİSİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

İÇ ANADOLU BÖLGESİ'NDEKİ BAZI SU ÜRÜNLERİ
KOOPERATİFLERİNİN YAPISI VE AV ARAÇLARI İLE
BALIKÇI TEKNELERİNİN TEKNİK ÖZELLİKLERİ

HASAN DEMİR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ORDU 2019

TEZ ONAY

Hasan DEMİR tarafından hazırlanan “İÇ ANADOLU BÖLGESİ'NDEKİ BAZI SU ÜRÜNLERİ KOOPERATİFLERİNİN YAPISI VE AV ARAÇLARI İLE BALIKÇI TEKNELERİNİN TEKNİK ÖZELLİKLERİ” adlı tez çalışmasının savunma sınavı 24.06.2019 tarihinde yapılmış ve jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Ordu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü BALIKÇILIK TEKNOLOJİSİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Serap SAMSUN

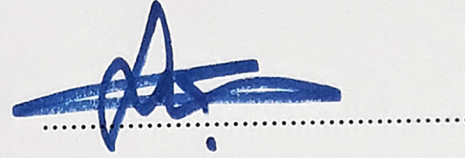
Jüri Üyeleri

İmza

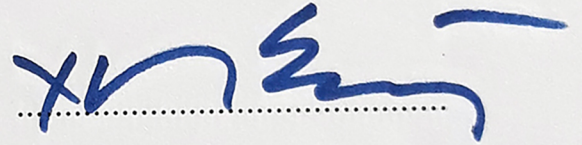
Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Serap SAMSUN
Balıkçılık Teknolojisi Mühendisliği,
Ordu Üniversitesi



Üye
Doç. Dr. Sabri BİLGİN
Su Ürünleri, Sinop Üniversitesi



Üye
Doç. Dr. Naciye ERDOĞAN SAĞLAM
Balıkçılık Teknolojisi Mühendisliği,
Ordu Üniversitesi



22/07/2019 tarihinde enstitüye teslim edilen bu tezin kabulü, Enstitü Yönetim Kurulu'nun 22/07/2019 tarih ve 2019/413 sayılı kararı ile onaylanmıştır.




Enstitü Müdürü

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Sami GÜLER



TEZ BİLDİRİMİ

Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan ve kullanılan intihal tespit programının sonuçlarına göre; bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezin içerdiği yenilik ve sonuçların başka bir yerden alınmadığını, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.



HASAN DEMİR

Bu çalışma Ordu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğünün B-1801 numaralı projesi ile desteklenmiştir.

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

ÖZET

İÇ ANADOLU BÖLGESİ'NDEKİ BAZI SU ÜRÜNLERİ KOOPERATİFLERİNİN YAPISI VE AV ARAÇLARI İLE BALIKÇI TEKNELERİNİN TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Hasan DEMİR

ORDU ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BALIKÇILIK TEKNOLOJİSİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ, 67 SAYFA

(TEZ DANIŞMANI: Dr. Öğr. Üyesi Serap SAMSUN)

Bu çalışma, İç Anadolu Bölgesi'nde bulunan Aksaray, Kayseri, Kırşehir, Nevşehir, Sivas ve Yozgat illeri ve ilçelerinde yürütülmüştür. Bu illerin sınırları içerisinde yer alan kooperatifler, kuruluş yılı, avlak sahaları, balıkçı sayısı, tekne sayısı, balıkçı teknelerinin özellikleri, kullanılan av araçlarının çeşitleri ve özellikleri, avlanan su ürünleri miktarı ve türlerine ve balıkçıların sosyo-demografik özelliklerine yönelik veriler elde edilmiştir. Bu veriler tam sayım yöntemi ile tespit edilmiştir.

Çalışma sonucunda; İç Anadolu Bölgesinde araştırma yapılan illerde toplam 10 adet Su Ürünleri Kooperatifinin bulunduğu, bu kooperatiflere bağlı bulunan balıkçı sayısının 208, tekne sayısının ise 159 adet olduğu tespit edilmiştir. Avlanan toplam su ürünleri miktarının 2473 ton/yıl olduğu, su ürünleri avcılığında kullanılan sade ağların uzunluğunun 193120 m, fanyalı ağların uzunluğunun 58400 m, pinter ağlarının 4250 adet ve manyat ağlarının 90 adet olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Balıkçı tekneleri, İç Anadolu Bölgesi, içsu balıkçılığı, su ürünleri kooperatifi

ABSTRACT

THE STRUCTURE OF SOME FISHERIES COOPERATIVES IN INTERNAL ANATOLIA REGION AND TECHNICAL PROPERTIES OF FISHING GEARS AND VESSELS

Hasan DEMİR

ORDU UNIVERSITY INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES

FISHERIES TECHNOLOGY ENGINEERING

MASTER'S DEGREE THESIS, 67 PAGE

(SUPERVISOR: Assist. Prof. Dr. Serap SAMSUN)

This study was conducted in Aksaray, Kayseri, Kırşehir, Nevşehir, Sivas ve Yozgat provinces in Internal Anatolia Region. In the research, data is obtained from cooperatives, founding years, fishing areas, fisherman number, number and properties of fishery vessels, types and characteristics of fishing gears, catching fish species and amounts and, socio-demographic characteristics of fishermen in these provinces. These data have been determined by exact counting method.

At the result, it was determined that there were 10 cooperatives, 208 fisherman and 159 vessels belonging to fisheries cooperatives. The total catch was 2473 toones of year. It was determined that total length of the gillnet 193120 m, trammel net 58400 m, the pinter number 4250 and seine nets as 90.

Keywords: Fishing vessels, Internal Anatolia Region, inland water fishing, fisheries cooperative

TEŐEKKÖR

Tez konumun belirlenmesi, alıőmanın yűrűtűlmesi ve yazımı esnasında desteęini esirgemeyen danıőman hocam Sayın Dr. Őęr. Őyesi Serap Samsun'a teőekkűr ederim.

Tez çalıőmasını kapsayan illerde verilerin teminindeki katkılarından dolayı, İl Tarım ve Orman Műdűrlűkleri Su Őrűnleri Birimi personellerine, Su Őrűnleri Kooperatifleri baőkan ve űyelerine teőekkűr ederim.

Aynı zamanda, maddi ve manevi desteklerini her an űzerimde hissettięim annem ve kardeőlerime teőekkűrű bir borç bilirim.

Hayatımın her aőamasında bana vermiő olduğu emekler ve Őğrettięi değerler için minnettar olduğum, sevgisini her zaman yűreęimde yaőatacaęım babam Mustafa Demir'in anısına...

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
TEZ BİLDİRİMİ	I
ÖZET	II
ABSTRACT	III
TEŞEKKÜR	IV
İÇİNDEKİLER	V
ŞEKİL LİSTESİ	VII
ÇİZELGE LİSTESİ	VIII
SİMGELER ve KISALTMALAR LİSTESİ	X
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
3. MATERYAL VE YÖNTEM	7
4. ARAŞTIRMA BULGULARI	9
4.1 Aksaray İli Su Ürünleri Kooperatifleri ve Balıkçılık Durumu.....	9
4.1.1 Kooperatiflere Ait Bilgiler.....	9
4.1.2 Balıkçı Teknelerine Ait Bilgiler.....	10
4.1.3 Av Araçlarına Ait Bilgiler.....	11
4.1.4 Kooperatifin Avladığı Balık Miktarı.....	12
4.1.5 Avlanan Su Ürünleri Türleri.....	12
4.1.6 Avlanan Balıkların Fiyatlandırılması.....	12
4.1.7 Su Ürünleri Avcılığının Yapıldığı Aylar ve Mevsimler.....	13
4.1.8 Balıkçılara Ait Bilgiler.....	13
4.2 Kayseri İli Su Ürünleri Kooperatifleri ve Balıkçılık Durumu.....	15
4.2.1 Kooperatiflere Ait Bilgiler.....	15
4.2.2 Balıkçı Teknelerine Ait Bilgiler.....	17
4.2.3 Av Araçlarına Ait Bilgiler.....	18
4.2.4 Kooperatiflerin Avladığı Balık Miktarı.....	19
4.2.5 Avlanan Su Ürünleri Türleri.....	20
4.2.6 Avlanan Balıkların Fiyatlandırılması.....	20
4.2.7 Su Ürünleri Avcılığının Yapıldığı Aylar ve Mevsimler.....	21
4.2.8 Balıkçılara Ait Bilgiler.....	21
4.3 Kırşehir İli Su Ürünleri Kooperatifleri ve Balıkçılık Durumu.....	27
4.3.1 Kooperatiflere Ait Bilgiler.....	27
4.3.2 Balıkçı Teknelerine Ait Bilgiler.....	29
4.3.3 Av Araçlarına Ait Bilgiler.....	30
4.3.4 Kooperatiflerin Avladığı Balık Miktarı.....	31
4.3.5 Avlanan Su Ürünleri Türleri.....	32
4.3.6 Avlanan Balıkların Fiyatlandırılması.....	32
4.3.7 Su Ürünleri Avcılığının Yapıldığı Aylar ve Mevsimler.....	33
4.3.8 Balıkçılara Ait Bilgiler.....	33
4.4 Nevşehir İli Su Ürünleri Kooperatifleri ve Balıkçılık Durumu.....	37
4.4.1 Kooperatiflere Ait Bilgiler.....	37
4.4.2 Balıkçı Teknelerine Ait Bilgiler.....	39
4.4.3 Av Araçlarına Ait Bilgiler.....	40

4.4.4 Kooperatiflerin Avladığı Balık Miktarı	41
4.4.5 Avlanan Su Ürünleri Türleri	41
4.4.6 Avlanan Balıkların Fiyatlandırılması	42
4.4.7 Su Ürünleri Avcılığının Yapıldığı Aylar ve Mevsimler	42
4.4.8 Balıkçılara Ait Bilgiler	42
4.5 Yozgat İli Su Ürünleri Kooperatifleri ve Balıkçılık Durumu	46
4.5.1 Kooperatiflere Ait Bilgiler.....	46
4.5.2 Balıkçı Teknelerine Ait Bilgiler	48
4.5.3 Av Araçlarına Ait Bilgiler	49
4.5.4 Kooperatiflerin Avladığı Balık Miktarı	50
4.5.5 Avlanan Su Ürünleri Türleri	51
4.5.6 Avlanan Balıkların Fiyatlandırılması	51
4.5.7 Su Ürünleri Avcılığının Yapıldığı Aylar ve Mevsimler	51
4.5.8 Balıkçılara Ait Bilgiler	52
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	57
6. KAYNAKLAR	65
ÖZGEÇMİŞ	67

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1 İçsularda Avlanan Toplam Su Ürünleri Miktarının Bölgelere Göre Dağılımı.....	5
Şekil 4.1 Mamasın Baraj Gölü.....	9
Şekil 4.2 Aksaray İli Su Ürünleri Kooperatifi Balıkçı ve Tekne Sayısı	10
Şekil 4.3 Yamula Baraj Gölü-Bayramhacılı Baraj Gölü-Bahçelik Baraj Gölü	16
Şekil 4.4 Kayseri İli Su Ürünleri Kooperatifleri Balıkçı ve Tekne Sayısı Dağılımı..	17
Şekil 4.5 Hirfanlı Baraj Gölü	28
Şekil 4.6 Kırşehir İli Su Ürünleri Kooperatifleri Balıkçı ve Tekne Sayısı Dağılımı .	29
Şekil 4.7 Damsa Baraj Gölü-Bayramhacılı Baraj Gölü	38
Şekil 4.8 Nevşehir İli Su Ürünleri Kooperatifleri Balıkçı ve Tekne Sayısı Dağılımı	39
Şekil 4.9 Süreyyabey Baraj Gölü- Gelingüllü Baraj Gölü.....	47
Şekil 4.10 Yozgat İli Su Ürünleri Kooperatifleri Balıkçı ve Tekne Sayısı Dağılımı	48

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 1.1 Türkiye Su Ürünleri Üretimi, İhracatı, İthalatı ve Tüketimi	3
Çizelge 2.1 İç Anadolu Bölgesinde Çalışmaların Yürütüldüğü İllerde Avlanılan Toplam Su Ürünleri Üretim Miktarları (x1 ton).....	5
Çizelge 3.1 Çalışmada İncelenen Su Ürünleri Kooperatifleri ve Avlak Sahaları.....	8
Çizelge 4.1 Aksaray İlindeki Su Ürünleri Kooperatif ve Kuruluş Yılı.....	9
Çizelge 4.2 Aksaray İli Su Ürünleri Kooperatifinde İncelenen Teknelere Ait Bilgiler	10
Çizelge 4.3 Aksaray İli Su Ürünleri Kooperatifinde Kullanılan Teknelerin Motor Tipleri	11
Çizelge 4.4 Aksaray İli Su Ürünleri Kooperatifinde Kullanılan Av Araçları ve Miktarları	11
Çizelge 4.5 Aksaray İli Su Ürünleri Kooperatifinin Sahip Olduğu Sade Ağlar	12
Çizelge 4.6 Aksaray İli Su Ürünleri Kooperatifinde Avlanan Balık Miktarı	12
Çizelge 4.7 Aksaray İli Su Ürünleri Kooperatifinde Avlanan Balık Türleri ve Fiyatlandırılması	13
Çizelge 4.8 Mamasın Baraj Gölü Balıkçılarının Sosyo-Demografik Özellikleri	14
Çizelge 4.9 Kayseri İlindeki Su Ürünleri Kooperatifleri ve Kuruluş Yılları	17
Çizelge 4.10 Kayseri İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde İncelenen Teknelere Ait Bilgiler	18
Çizelge 4.11 Kayseri İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Kullanılan Teknelerin Motor Tipleri	18
Çizelge 4.12 Kayseri İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Kullanılan Av Araçları ve Miktarları	19
Çizelge 4.13 Kayseri İli Su Ürünleri Kooperatiflerinin Sahip Olduğu Sade ve Fanyalı Ağlar	19
Çizelge 4.14 Kayseri İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Avlanan Balık Miktarı.....	20
Çizelge 4.15 Kayseri İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Avlanan Balık Türleri ve Fiyatlandırılması	21
Çizelge 4.16 Yamula Baraj Gölü Balıkçılarının Sosyo-Demografik Özellikleri	22
Çizelge 4.17 Bayramhacılı Baraj Gölü 2. Bölge Balıkçılarının Sosyo-Demografik Özellikleri	24
Çizelge 4.18 Bahçelik Baraj Gölü Balıkçıları Sosyo-Demografik Özellikleri	26
Çizelge 4.19 Kırşehir İlindeki Su Ürünleri Kooperatifleri ve Kuruluş Yılları	29
Çizelge 4.20 Kırşehir İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde İncelenen Teknelere Ait Bilgiler	30
Çizelge 4.21 Kırşehir İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Kullanılan Av Araçları ve Miktarları	31
Çizelge 4.22 Kırşehir İli Su Ürünleri Kooperatiflerinin Sahip Olduğu Sade ve Fanyalı Ağlar	31
Çizelge 4.23 Kırşehir İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Avlanan Balık Miktarı	32
Çizelge 4.24 Kırşehir İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Avlanan Balık Türleri ve Fiyatlandırılması	33

Çizelge 4.25 Hirfanlı Baraj Gölü 5. Bölge Balıkçılarının Sosyo-Demografik Özellikleri	34
Çizelge 4.26 Hirfanlı Baraj Gölü 6. Bölge Balıkçılarının Sosyo-Demografik Özellikleri	36
Çizelge 4.27 Nevşehir ilindeki su ürünleri kooperatifleri ve kuruluş yılları	39
Çizelge 4.28 Nevşehir İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde İncelenen Teknelere Ait Bilgiler	40
Çizelge 4.29 Nevşehir İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Kullanılan Teknelerin Motor Tipleri	40
Çizelge 4.30 Nevşehir İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Kullanılan Av Araçları ve Miktarları	41
Çizelge 4.31 Nevşehir İli Su Ürünleri Kooperatiflerinin Sahip Olduğu Sade Ağlar	41
Çizelge 4.32 Nevşehir İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Avlanan Balık Miktarı	41
Çizelge 4.33 Nevşehir İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Avlanan Balık Türleri ve Fiyatlandırılması	42
Çizelge 4.34 Bayramhacılı Baraj Gölü 1. Bölge Balıkçıları Sosyo-Demografik Özellikleri	43
Çizelge 4.35 Damsa Baraj Gölü Balıkçıları Sosyo-Demografik Özellikleri	45
Çizelge 4.36 Yozgat İlindeki Su Ürünleri Kooperatifleri ve Kuruluş Yılları	48
Çizelge 4.37 Yozgat İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde İncelenen Teknelere Ait Bilgiler	49
Çizelge 4.38 Yozgat İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Kullanılan Teknelere Ait Bilgiler	49
Çizelge 4.39 Yozgat İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Kullanılan Av Araçları ve Miktarları	50
Çizelge 4.40 Yozgat İli Su Ürünleri Kooperatiflerinin Sahip Olduğu Sade ve Fanyalı Ağlar	50
Çizelge 4.41 Yozgat İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Avlanan Balık Miktarı	51
Çizelge 4.42 Yozgat İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Avlanan Balık Türleri ve Fiyatlandırılması	51
Çizelge 4.43 Süreyyabey Baraj Gölü Balıkçıları Sosyo-Demografik Özellikleri	53
Çizelge 4.44 Gelingüllü Baraj Gölü Balıkçıları Sosyo-Demografik Özellikleri	55

SİMGELER ve KISALTMALAR LİSTESİ

AB	:	Avrupa Birliği
cm	:	Santimetre
ha	:	Hektar
hp	:	Beygir Gücü
kg	:	Kilogram
km	:	Kilometre
lt	:	Litre
m	:	Metre
mm	:	Milimetre
Tk	:	Takım
TL	:	Türk Lirası

1. GİRİŞ

Su ürünleri üretim kaynaklarını ekonomik olarak işletmek, bu kaynaklarda canlı stokların devamlılığını sağlamak, her şeyden önce, bilinçli ve teknik bir avcılığı gerektirmektedir. Su ürünlerinin nerede, ne zaman, ne miktarda, en ekonomik ve kolay şekilde nasıl avlanacağı, taşınacağı ve korunacağı avlanma teknolojisinin temelini teşkil etmektedir, bu konu, sağladığı ekonomik ve sosyal faydalar itibariyle büyük önem arz etmektedir. Ekonomik değeri yüksek deniz balıklarının stoklarında gözlenen azalmalar bütün dikkatleri hem denizlere hem de iç sularda kültür balıkçılığına ve iç su balıklarının avcılığına yöneltmiştir (Karakaş ve Türkoğlu, 2005).

Türkiye’de hızlı nüfus artışına paralel olarak ortaya çıkan enerji ihtiyacı ülkemizin zengin akarsularının kullanılması sonucunu beraberinde getirmiştir. Sayıları devamlı olarak artan hidroelektrik santralleri ve bunlarla beraber oluşan baraj gölleri ülkenin enerji ihtiyaçlarını karşıladıkları gibi su ürünleri bakımından da büyük bir potansiyel oluşturmuşlardır (Duman, 1998). İç Anadolu Bölgesi su ürünleri kooperatiflerinin faaliyetlerinin yoğun bir şekilde gerçekleştirildiği Hirfanlı, Yamula, Bayramhacılı, Süreyyabey, Bahçelik ve Pınarbaşı barajları hidroelektrik potansiyelinin yanında, balık üretimine katkı yapan önemli içsu kaynakları olmaktadır (Anonim, 2018a).

Türkiye’de toplam su ürünleri üretimi 2017 yılı verilerine göre 630.820 tondur. Türkiye iç su ürünleri toplam üretimi ise 136.155 ton/yıl’dır. Üretimin % 23.6’sı avcılık yolu ile elde edilmektedir (TÜİK, 2017). İç Anadolu Bölgesi su ürünleri kooperatiflerinin toplam avcılık kapasitesi yaklaşık 6.626 ton/yıl olup ve su ürünleri üretim miktarı ise azalma eğilimi göstermektedir. İç Anadolu Bölgesi’nin avlanan toplam tatlısu ürünleri miktarındaki payı % 20.6’dır.

Türkiye’nin üç tarafı denizlerle çevrili olup, 8.333 km kıyı şeridine, 177.714 km akarsuya, kullanılabilir nitelikte toplam 906.118 ha doğal göle, 344.234 ha baraj gölüne, 15.500 ha gölet alanı olmak üzere doğal kaynaklara sahiptir (Tekelioğlu ve ark., 2007).

Türkiye’de dağlarda bulunan küçük göllerle birlikte 120’den fazla tabii göl bulunmaktadır. Tabii göller dışında Türkiye’de 1.258 adet baraj gölü bulunmaktadır.

Aşırı av baskısı, yanlış avlanma metodları, avlanmanın yasak olduğu dönemlerde ve yerlerde avcılık yapmak, dünya su kaynaklarının hızlı kirlenmesi gibi sebeplerden su ürünleri popülasyonları baskı altında kalmıştır. Bunun sonucunda dünya genelinde avcılık faaliyetleriyle elde edilen toplam su ürünleri miktarı azalış eğilimindedir. Buna ek olarak dünya nüfusu hızla artmakta, 2030'lu yıllara gelindiğinde dünya nüfusunun 10 milyarı geçmesi ve doğal kaynakların tüm tüketimi karşılayamayacağı öngörülmektedir. Bu yüzden protein ihtiyacını karşılamak için balık üretiminin 2030 yılına kadar en az %50 oranında arttırılması gerekmektedir (FAO, 2011).

Dünya Gıda ve Tarım Örgütü 2016 yılı verilerine göre dünyada kişi başına düşen balık tüketim ortalaması 20.3 kg'dır. Gelişmiş ülkelerde kişi başına düşen balık tüketim ortalamasının 2-3 katına kadar çıkmaktadır (FAO, 2018). Ülkemizin deniz ve iç su kaynakları değerlendirilmesi açısından önemli sucul kaynak potansiyeline sahip olması ve balıkçılık sektöründeki gelişmelere rağmen, su ürünleri tüketim oranı azalma eğilimi göstermektedir. Türkiye'de yıllık kişi başına düşen balık tüketim miktarı 2008 yılında 7.8 kg iken 2017 yılında bu miktar 5.5 kg'a düşmüştür (Çizelge 1.1) (TÜİK, 2018).

Çizelge 1.1 Türkiye Su Ürünleri Üretimi, İhracatı, İthalatı ve Tüketimi (TÜİK, 2018)

Yıllar	Üretim (ton)	İhracat (ton)	İthalat (ton)	Tüketim (ton)		Değerlendirilemeyen (ton)	Kişi Başına Tüketim (kg)
				İç Tüketim	Balık unu/yağı		
2008	646.310	54.526	63.222	555.275	95.742	3.989	7.8
2009	622.962	54.354	72.686	545.368	90.211	5.715	7.6
2010	653.080	55.109	80.726	505.059	168.073	5.565	6.9
2011	703.545	66.738	65.698	468.040	228.709	5.756	6.3
2012	644.852	74.007	65.384	532.347	94.201	9.682	7.1
2013	607.515	101.063	67.530	479.708	87.896	6.378	6.3
2014	537.345	115.682	77.545	420.361	73.667	5.180	5.5
2015	672.241	121.053	110.761	479.741	176.138	6.070	6.1
2016	588.715	145.469	82.074	426.085	93.096	6.139	5.4
2017	630.820	156.681	100.444	441.573	130.917	2.093	5.5

Ülkemizde iç sularda avlanan su ürünleri üretiminde azalma görülmektedir. Su ürünlerinin azalması balıkçıları ekonomik açıdan etkilemektedir. Kaçak avcılık, aşırı av baskısı, avlanma yasaklarına önem verilmemesi, su kaynaklarının tarım arazilerinde sulama amacıyla kullanılması, tarım ilaçları gibi kimyasal maddelerin oluşturduğu su kirlilikleri, su ürünleri avcılığında yasak av araç ve gereçlerinin kullanımı, bilinçli veya bilinçsiz olarak kişiler tarafından su kaynaklarına bırakılan ekolojik yönden zararlı ve sakıncalı balık türlerinin endemik türlerin yerini alması, balık hastalıkları, iklim değişiklikleri gibi nedenlerden dolayı su ürünleri popülasyonlarında azalma meydana gelmiştir. İl Tarım ve Orman Müdürlükleri tarafından gerçekleştirilen balıklandırma projeleri ve araştırma çalışmalarının akarsu, göl ve göletlere bilimsel olarak gerçekleştirilmesi ile ekonomik değere sahip balık tür çeşitliliğinde artış ve ekosisteminin onarılması sağlanmaktadır.

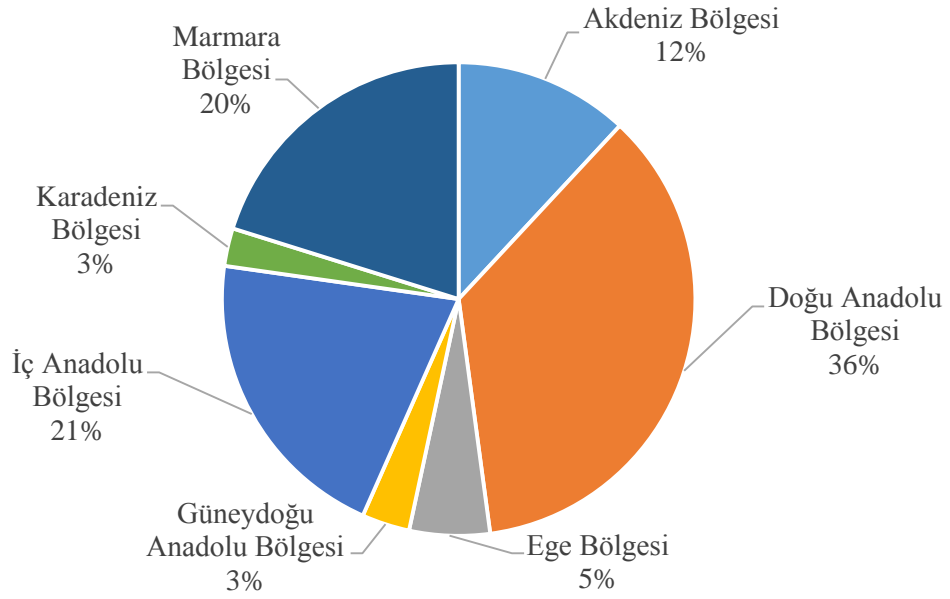
2. GENEL BİLGİLER

Kooperatifçilik, tarım ve tarım dışı alanlarda başarılı uygulamalara sahip bir girişim biçimidir. Kooperatifler dünyada önemli bir ekonomik büyüklük yaratmakla birlikte istihdam ettiği insanlarla da ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır. Su ürünleri kooperatifleri, balıkçılık endüstrisinin gelişimi ve balıkçıların refah seviyesinin iyileştirilmesine odaklanmış, gelir artışı, yaşam standardının artırılması ve üretimin artırılması gibi hedefler taşıyan, sektördeki avcılık, işleme, yetiştiricilik veya pazarlama faaliyetlerini yürüten ilgililerin bir araya getirdiği bir örgütlenme biçimidir. Balıkçı kooperatifleri deniz balıkçılığı, iç su balıkçılığı ve yetiştiricilik sektöründe olmak üzere dünyanın hemen her tarafında bulunmaktadır. Türkiye’de bu kooperatifler daha ziyade geleneksel balıkçılık ağırlıklı faaliyet göstermektedir (Karademir ve Arat, 2014).

Ülkemizde, 1973 yılında, 133 su ürünleri kooperatifi ve 4 su ürünleri kooperatif birliği, 1980 yılında 227 su ürünleri kooperatifi, 6 kooperatif birliği ve 14.750 üye, 1989 yılında 421 kooperatif, 8 kooperatif birliği mevcut iken, 2009 yılında 522 adet su ürünleri kooperatifi ve 29.198 ortağı, 14 kooperatif bölge birliği, 1 kooperatif merkez birliği, balıkçılık alanında faaliyetlerini sürdürmektedir (Anonim, 1982; Çıkın ve Elbek, 1991; Akyol ve ark., 2006, Doğan ve Timur, 2010). 2018 yılı Tarım ve Orman Bakanlığı tarımsal örgütlenme verilerine göre halen Türkiye’de, 30.763 ortağıyla, deniz ve iç sularda faaliyet gösteren 556 su ürünleri kooperatifi, 17 kooperatif bölge birliği, 1 kooperatif merkez birliği bulunmaktadır (Anonim, 2019).

İç Anadolu Bölgesi Su Ürünleri Kooperatifleri avcılık faaliyetleriyle sazan balığı (*Cyprinus carpio*), tatlı su kefali (*Leuciscus cephalus*), gümüş balığı (*Atherina boyeri*), siraz balığı (*Capoeta pestai*), kadife balığı (*Tinca tinca*), sudak balığı (*Sander lucioperca*), tatlı su kereviti (*Astacus leptodactylus*), turna balığı (*Esox lucius*), yayın balığı (*Silurus glanis*) ve Alabalık (*Oncorhynchus mykiss*) elde edilmektedir.

2017 yılında, Türkiye içsularında avlanan toplam su ürünleri miktarı 32145 ton olup, İç Anadolu Bölgesi % 21 (6626 ton) ile üretimde ikinci sırada yer almaktadır. Aksaray, Kayseri, Kırşehir, Nevşehir ve Yozgat illeri, toplam 3330 ton ile İç Anadolu Bölgesi üretiminin % 50’sini sağlamıştır (Şekil 2.1, Çizelge 2.1).



Şekil 2.1 İçsularda Avlanan Toplam Su Ürünleri Miktarının Bölgelere Göre Dağılımı (TÜİK, 2017)

Çizelge 2.1 İç Anadolu Bölgesinde Çalışmaların Yürütüldüğü İllerde Avlanılan Toplam Su Ürünleri Üretim Miktarları (x1 ton) (TÜİK, 2017)

Yıllar	Aksaray	Kayseri	Kırşehir	Nevşehir	Yozgat	Toplam
2008	88	256	1015	27	183	1569
2009	184	236	930	23	153	1526
2010	144	898	870	26	162	2100
2011	144.9	904.7	952.2	50.6	150.8	2203.2
2012	643	1026	922	49	248	2888
2013	431	572.3	731.2	29.7	231	1995.2
2014	443	582	1377	30	429	2861
2015	406	487	1677	32	1195	3797
2016	63	569	1601	22	1457	3712
2017	48	471	1259	17	1535	3330

Yozgat ili Kızılırmak ve Yeşilirmak havzalarında yer almaktadır. Kızılırmak'ın kollarından olan Delice Irmağı ve Yeşilirmak'ın kollarından olan Çekerek Irmağı ilin en önemli su kaynaklarıdır. Kooperatif faaliyetinde olan Yozgat ili'nin en büyük baraj göllerinden Süreyyabey Barajı sulama ve enerji eldesi, Gelingüllü Barajı sulama sağlamaktadır. Süreyyabey Barajı yüzey alanı 4.133 hektar ve Gelingüllü Barajı yüzey alanı 2.320 hektardır (Anonim, 2013).

Kırşehir ili güney ve güneybatıda Kızılırmak, batı ve kuzeybatı Kılıçözü deresi, kuzey ve kuzeydoğuda Delice ırmağı, doğuda Seyfe Gölü çöküntü alanı ile çevrilidir. Hirfanlı Baraj Gölü, Kaman ilçesine bağlı Hirfanlı Köyü yakınlarında elektrik üretmek ve sulama sağlamaktadır. Türkiye'nin dördüncü en büyük barajı olan Hirfanlı Baraj Gölü'nün yüzölçümü 263 km², dolgu yüksekliği 81 m'dir. Baraj gölünün uzunluğu 75 km. olup en geniş yeri 15 km'dir. Hirfanlı Barajı'nda faaliyetde olan kooperatiflerden Kırşehir 5. Bölgenin avcılık yüzey alanı 6.000 hektar ve 6. Bölgenin yüzey alanı 5.000 hektardır (Anonim, 2018b).

Nevşehir ilinin başlıca akarsuyunu ise il topraklarından geçen Kızılırmak oluşturur. Nevşehir ili Avanos ilçesinde sınırları bulunan Göynük su ürünleri kooperatifi Bayramhacılı Barajı'nın avcılık yüzey alanı 460 hektar, Ürgüp ilçesi Mustafapaşa kasabası Damsa Barajı yüzey alanı 82 hektardır (Anonim, 2018c).

Aksaray ilinin sulama amaçlı ve içme suyu göletlerinden en önemlisi Melendiz çayı (Ulurmak) üzerinde bulunan ve yüzölçümü 16.2 km² olan Mamasın Baraj Gölü'dür. Mamasın Barajı'nın yüzey alanı 995 hektar olmaktadır (Anonim, 2018d).

Kayseri ilinin önemli akarsularının başında Kızılırmak gelmektedir. Kızılırmak Nehri'nin 128 kilometrelik bölümü Kayseri il sınırları içerisinde yer almaktadır. Kayseri ili su ürünleri kooperatiflerinden Kocasinan ilçesinde bulunan Yamula Barajı 5.080 hektar, Kocasinan ilçesinin sınırlarında bulunan Bayramhacılı Barajı alanı 1.480 hektar ve Pınarbaşı ilçesinde bulunan Bahçelik Barajı yüzey alanı ise 588 hektardır (Anonim, 2018e).

Bu çalışmanın amacı, yukarıda belirtilen 5 il sınırları içerisinde kalan bölgedeki balıkçılık faaliyetlerinin belirlenmesi kapsamında; bölgedeki kooperatiflerin yapısı ile balıkçılıkta kullanılan av araçları ve balıkçı teknelerinin teknik özelliklerinin belirlenmesidir.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

Araştırmada, İç Anadolu Bölgesi'nde bulunan, Aksaray, Kayseri, Kırşehir, Nevşehir ve Yozgat illeri sınırları içerisindeki 10 adet baraj gölünde balıkçılık faaliyetlerini yürüten 10 adet Su Ürünleri Kooperatifi incelenmiştir (izelge 3.1). Bu amaçla, su ürünleri kooperatif başkanları ve üyeleri ile birebir görüşülerek anket formları doldurulmuştur. Anket formlarında; su ürünleri kooperatiflerinin genel yapısı ortaya konarak bölgede avcılık yapan balıkçıların sayısı ve durumu, su ürünleri avcılığında kullanılan balıkçı teknelerinin sayısı ve özellikleri (motor markası, motor gücü, tekne eni, boyu, derinliği, tonajı), su ürünleri avcılığında kullanılan av araç ve gereçlerinin çeşitleri ve özellikleri (göz genişliği, uzunlukları), avlanan su ürünleri türleri ve miktarı, avlak bölgesinin durumu ile ilgili sorulara yer verilmiştir.

Ayrıca araştırma kapsamındaki illerin İl Tarım ve Orman Müdürlükleri'nden de kooperatiflere ve balıkçılara ait istatistiki veriler alınmıştır.

Çizelge 3.1 Çalışmada İncelenen Su Ürünleri Kooperatifleri ve Avlak Sahaları

İli	İlçesi	Baraj/Göl Adı	Kiralayan Kooperatif
Aksaray	Merkez	Mamasın Baraj Gölü	S.S. Gücünkaya-Gökçe-Çatalsu Su Ürünleri Kooperatifi
	Kocasinan	Yamula Baraj Gölü	S.S. Yamula Su Ürünleri Kooperatifi
Kayseri	Kocasinan/ Bayramhacılı Köyü	Bayramhacılı Baraj Gölü 2. Bölge	S.S. Bayramhacılı Su Ürünleri Kooperatifi
	Pınarbaşı	Bahçelik Baraj Gölü	S.S. Bahçelik (Pınarbaşı) Su Ürünleri Kooperatifi
	Merkez	Hirfanlı Baraj Gölü 5. Bölge	S.S. Toklügen-Uzunaliuşağı-Sıdıklı Büyükoba Köyleri Su Ürünleri Kooperatifi
Kırşehir	Kaman	Hirfanlı Baraj Gölü 6. Bölge	S.S. Savcılı Kurutlu-Kekili-Savcılı Büyükoba- Savcılı Ebeyit-Yeniköy-Hirfanlı Köyleri Su Ürünleri Kooperatifi
	Ürgüp	Damsa Baraj Gölü	S.S. Mustafapaşa Su Ürünleri Kooperatifi
Nevşehir	Avanos	Bayramhacılı Baraj Gölü 1. Bölge	S.S. Göynük Su Ürünleri Kooperatifi
	Merkez	Gelingüllü Baraj Gölü	S.S. Esenli Kasabası ve Çevre Köyleri Su Ürünleri Kooperatifi
Yozgat	Çekerek	Süreyyabey Baraj Gölü	S.S. Çekerek Su Ürünleri Kooperatifi

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1 Aksaray İli Su Ürünleri Kooperatifleri ve Balıkçılık Durumu

4.1.1 Kooperatiflere Ait Bilgiler

Aksaray İli sınırları içerisinde bulunan Mamasın Baraj Gölü'nde 1 adet su ürünleri kooperatifi balıkçılık faaliyetlerini gerçekleştirmektedir (Şekil 4.1, Çizelge 4.1).

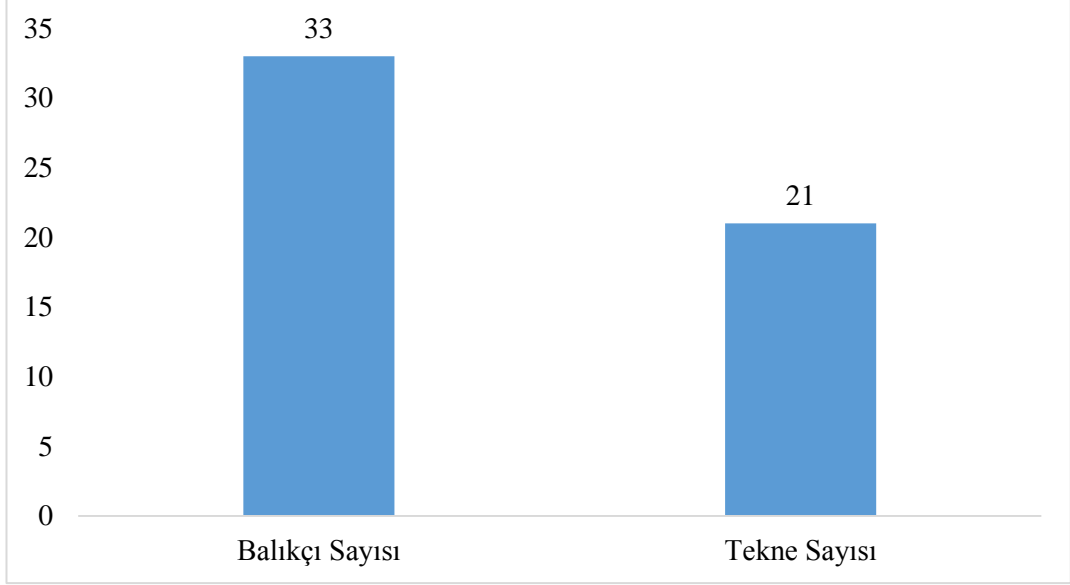


Şekil 4.1 Mamasın Baraj Gölü

Çizelge 4.1 Aksaray İlindeki Su Ürünleri Kooperatif ve Kuruluş Yılı

Baraj Gölü	Kooperatifin Adı	Kuruluş Yılı
Mamasın Baraj Gölü	S.S. Gücünkaya-Gökçe ve Çatalsu Su Ürünleri Kooperatifi	2018

Baraj gölünü avlak sahası olarak kiralayan kooperatife kayıtlı balıkçı ve balıkçı teknesi sayıları Şekil 4.2'de verilmiştir.



Şekil 4.2 Aksaray İli Su Ürünleri Kooperatifi Balıkçı ve Tekne Sayısı

4.1.2 Balıkçı Teknelere Ait Bilgiler

Su ürünleri kooperatifine kayıtlı teknelere ait bilgiler Çizelge 4.2’de verilmiştir.

Çizelge 4.2 Aksaray İli Su Ürünleri Kooperatifinde İncelenen Teknelere Ait Bilgiler

Kooperatifin adı	Tekne sayısı	Boy (m)	En (m)	Derinlik (m)	Tonaj (ton)
S.S. Gücünkaya Gökçe ve Çatalısu Su Ürünleri Kooperatifi	21	4-7	1.3-1.7	0.5-1	0.12-1.5

İncelenen teknelerde 1 tip motor markası kullanıldığı, kullanılan motor markasının Lombardini (pancar) marka olduğu ve 20 tane teknenin kürek vasıtasıyla hareket ettirildiği tespit edilmiştir (Çizelge 4.3). Motor markası lombardini olan tekne mazotla çalıştırılmaktadır. Bir günlük avcılık için yaklaşık 10 litre yakıt tükettiği bildirilen teknenin motor gücü 10 HP’dir.

Çizelge 4.3 Aksaray İli Su Ürünleri Kooperatifinde Kullanılan Teknelerin Motor Tipleri

Kooperatifin adı	Tekne sayısı	Lombardini	Motorsuz
S.S. Gücünkaya Gökçe ve Çatalsu Su Ürünleri Kooperatifi	21	1	20

Mamasın Baraj Gölü'nde su ürünleri avcılığında kullanılan teknelerin 20 tanesi ahşap, 1 tanesi ise fiberglass malzemedendir yapılmıştır.

4.1.3 Av Araçlarına Ait Bilgiler

Aksaray ili sınırları içerisinde balıkçılık faaliyetlerinde bulunan su ürünleri kooperatifine kayıtlı balıkçıların kullandıkları av araçları ve miktarları Çizelge 4.4'te verilmiştir.

Sade Ağlar: Avcılıkta kullandıkları sade ağların göz genişlikleri 70-100 mm arasında değişmektedir.

Manyat: Manyatlar 2-8 metre derinliklerde kullanılmakta, torba göz genişlikleri 6-8 mm ve kol uzunlukları 75-100 m arasında değişmektedir.

Kerevit Sepetleri: Kerevit sepetleri çift girişli olup, göz genişlikleri 16-25 mm ve sepetlerin boyları 90-120 cm arasında değişmektedir.

Çizelge 4.4 Aksaray İli Su Ürünleri Kooperatifinde Kullanılan Av Araçları ve Miktarları

Su Kaynağı	Sade Ağlar (1 Tk: 200 m)	Kerevit Sepeti (Adet)	Manyat Ağları (Adet)
Mamasun Baraj Gölü	136	1000	5

Balıkçılıkta yoğun olarak kullanılan sade ağlara ait bilgiler Çizelge 4.5'te verilmiştir.

Çizelge 4.5 Aksaray İli Su Ürünleri Kooperatifinin Sahip Olduğu Sade Ağlar

Kooperatifin Adı	Toplam Ağ Uzunluğu (m)	Sade Ağların Göz Açıklıkları (mm)
S.S. Gücünkaya Gökçe ve Çatalıu Su Ürünleri Kooperatifi	27200	70-80-90-100

4.1.4 Kooperatifin Avladığı Balık Miktarı

Mamasın Baraj Gölü yüzey alanı açısından yüksek av verimine sahiptir.

Çizelge 4.6 Aksaray İli Su Ürünleri Kooperatifinde Avlanan Balık Miktarı

Av Sezonu	Kooperatifte Avlanan Balık Miktarı (ton)
	Mamasın Barajı
2016-2017	178

4.1.5 Avlanan Su Ürünleri Türleri

Mamasın Baraj Gölü'nde balıkçılarla yapılan görüşmelerde, en fazla yakalanan balık türlerinin; Aynalı ve pullu sazan (*Cyprinus carpio*), gümüş balığı (*Atherina boyeri*), sudak balığı (*Sander lucioperca*) ve tatlı su kereviti (*Astacus leptodactylus*) olduğu belirlenmiştir.

4.1.6 Avlanan Balıkların Fiyatlandırılması

Mamasın Baraj Gölü'nde yakalanan bütün balıklar, ihracatçı firmaya ve bölgede bulunan su ürünleri satış yerlerine pazarlanmaktadır.

Çizelge 4.7 Aksaray İli Su Ürünleri Kooperatifinde Avlanan Balık Türleri ve Fiyatlandırılması

Balık türü	Fiyat (TL/kg)
Sazan (<i>Cyprinus carpio</i>)	4
Sudak (<i>Sander lucioperca</i>)	8-15
Gümüş (<i>Atherina boyeri</i>)	0.8
Kerevit (<i>Astacus leptodactylus</i>)	5-10

4.1.7 Su Ürünleri Avcılığının Yapıldığı Aylar ve Mevsimler

Çalışmanın yürütüldüğü Aksaray İlindeki su ürünleri kooperatiflerine üye balıkçılarla yapılan anket çalışmaları sonucunda, su ürünleri av yasağı olan sezonlar (15 Mart-15 Haziran) dışında hava şartlarının uygun olduğu günlerde avcılığın yapıldığı, ancak gümüş balığı avcılığının tüm yıl boyunca serbest olduğu belirlenmiştir.

Fanyalı ve sade ağların suya bırakıldıktan 10-12 saat sonra çekilmesi şeklinde su ürünleri avcılığı yapıldığı, kerevit sepetlerinin ise suya bırakıldıktan 1-5 gün sonra toplanması suretiyle avcılık yapıldığı tespit edilmiştir.

4.1.8 Balıkçılara Ait Bilgiler

Kooperatife kayıtlı balıkçıların sosyo-demografik özelliklerine ait bilgiler Çizelge 4.8'de verilmiştir.

Çizelge 4.8 Mamasın Baraj Gölü Balıkçılarının Sosyo-Demografik Özellikleri

Özellikler	Sayı	%
Yaşı		
20-29	2	6.1
30-39	8	24.2
40-49	11	33.3
50-59	7	21.1
≥60	5	15.2
Cinsiyeti		
Erkek	33	100
Kadın	-	-
Eğitim Düzeyi		
İlköğretim Terk	3	9.1
İlköğretim Mezunu	20	60.6
Lise	10	30.3
Medeni Durumu		
Evli	32	97
Bekar	1	3
Çalışma Süresi (yıl)		
≤5	6	18.2
6-10	11	33.3
≥11	16	48.5
Sosyal Güvenlik Durumu		
Var	21	63.6
Yok	12	36.4
Balıkçılıktan Başka Gelir Durumu		
Emekli	6	18.2
Çiftçi	18	54.6
İşçi	4	12.1
Esnaf	1	3
Başka gelir durumu bulunmayan	4	12.1

Yaşları 27 ile 65 yaşları arasında değişen balıkçıların % 33.3 ile çoğunluğu 40-49 yaş arasındaki balıkçılardan oluşmaktadır. Toplam hane halkı sayısı 155'tir. En yüksek düzeyde lise öğrenimine sahip olan balıkçıların % 60.9'unun ilköğretim mezunudur. 1-42 yıl arasında iş deneyimine sahip S.S. Gücünkaya Gökçe ve Çatalsu Su Ürünleri Kooperatifi üyelerinin % 48.5'i 11 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahiptir. Baraj gölü civarındaki köylerde ikamet eden balıkçıların % 54.6'sı çiftçilik ile balıkçılığı beraber yürütmektedir. Balıkçılıktan başka geliri olmayanların oranı ise % 12.1 olarak belirlenmiştir. Diğer taraftan balıkçıların % 64'ünün sosyal güvenceye sahip olduğu tespit edilmiştir.

4.2 Kayseri İli Su Ürünleri Kooperatifleri ve Balıkçılık Durumu

4.2.1 Kooperatiflere Ait Bilgiler

Kayseri İli sınırları içerisinde Yamula Baraj Gölü, Bayramhacılı Baraj Gölü ve Bahçelik Baraj Gölü'nde balıkçılık faaliyetleri gerçekleştirilmektedir (Şekil 4.3). Baraj gölünde kiralayan kooperatife ait bilgiler Çizelge 4.9'da verilmiştir.

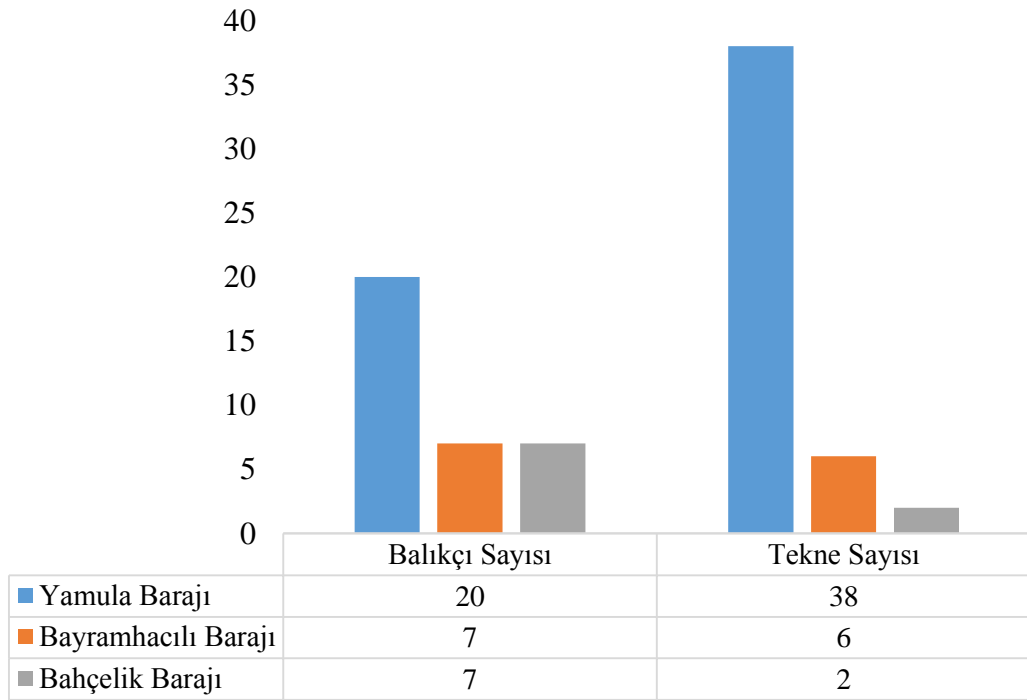


Şekil 4.3 Yamula Baraj Gölü-Bayramhacılı Baraj Gölü-Bahçelik Baraj Gölü (a, b, c)

Çizelge 4.9 Kayseri İlindeki Su Ürünleri Kooperatifleri ve Kuruluş Yılları

Baraj Gölleri	Kooperatifin Adı	Kuruluş Yılı
Yamula Baraj Gölü	S.S. Yamula Su Ürünleri Kooperatifi	2010
Bayramhacılı Baraj Gölü	S.S. Bayramhacılı Su Ürünleri Kooperatifi	2012
Bahçelik Baraj Gölü	S.S. Bahçelik (Pınarbaşı) Su Ürünleri Kooperatifi	2009

Baraj göllerini avlak sahası olarak kiralayan kooperatiflere kayıtlı balıkçı ve balıkçı teknesi sayıları Şekil 4.4'te verilmiştir. Yamula Barajı'ndaki balıkçılardan 18 kişinin 2'ser tekneye sahip olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 4.4 Kayseri İli Su Ürünleri Kooperatifleri Balıkçı ve Tekne Sayısı Dağılımı

4.2.2 Balıkçı Teknelerine Ait Bilgiler

Su ürünleri kooperatiflerine kayıtlı teknelerine ait bilgiler Çizelge 4.10'da verilmiştir.

Çizelge 4.10 Kayseri İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde İncelenen Teknelere Ait Bilgiler

Kooperatifin Adı	Tekne Sayısı	Boy (m)	En (m)	Derinlik (m)	Tonaj (ton)
S.S. Yamula Su Ürünleri Kooperatifi	38	7.3-7.5	1.5	0.8	1.5
S.S. Bayramhacılı Su Ürünleri Kooperatifi	6	4.5-6.5	1.2-1.5	0.5-0.7	0.3-1.5
S.S. Bahçelik (Pınarbaşı) Su Ürünleri Kooperatifi	2	3.5	1.2	0.5	0.15

Motorlu teknelerin kullanılan motor markası Lombardini (pancar) olup 4 tekne kürek vasıtasıyla hareket ettirilmektedir (Çizelge 4.11). Motorlu tekneler mazotla çalıştırılmaktadır. Bir günlük avcılık için teknelerin 5-20 litre arasında yakıt tükettiği belirtilmiştir. Teknelerin motor güçleri ise 8-13 HP arasında değişmektedir.

Çizelge 4.11 Kayseri İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Kullanılan Teknelerin Motor Tipleri

Kooperatifin adı	Tekne sayısı	Lombardini	Motorsuz
S.S. Yamula Su Ürünleri Kooperatifi	38	38	-
S.S. Bayramhacılı Su Ürünleri Kooperatifi	6	4	2
S.S. Bahçelik (Pınarbaşı) Su Ürünleri Kooperatifi	2	-	2

Yamula, Bayramhacılı ve Bahçelik Baraj Göllerinde su ürünleri avcılığında kullanılan bütün tekneler fiberglas malzemeden yapılmıştır.

4.2.3 Av Araçlarına Ait Bilgiler

Kayseri ili su ürünleri kooperatiflerine kayıtlı balıkçıların kullandıkları av araçları ve miktarları Çizelge 4.12’de verilmiştir.

Fanyalı Ağlar: Fanyalı ağların fanya göz açıklığı 140-160 mm, tor göz açıklığı 34-45 mm arasında değişmektedir.

Sade Ağlar: Sade ağların göz açıklığı 60-120 mm arasında değişmektedir.

Manyat: Manyatlar 8-10 metre derinliklerde kullanılmakta, torba göz açıklığı 4-10 mm ve kol uzunlukları 150-175 m arasında değişmektedir.

Çizelge 4.12 Kayseri İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Kullanılan Av Araçları ve Miktarları

Baraj Gölü	Fanyalı Ağlar (1 Tk: 100 m)	Sade Ağlar (1Tk: 100 m)	Manyat Ağları (Adet)
Yamula Baraj Gölü	-	195	20
Bayramhacılı Baraj Gölü	-	30	-
Bahçelik Baraj Gölü	4	4	-

Balıkçılıkta yoğun olarak kullanılan sade ve fanyalı ağlara ait bilgiler Çizelge 4.13’de verilmiştir.

Çizelge 4.13 Kayseri İli Su Ürünleri Kooperatiflerinin Sahip Olduğu Sade ve Fanyalı Ağlar

Kooperatifin Adı	Toplam Ağ Uzunluğu (m)	Sade Ağların Göz Açıklıkları (mm)	Fanyalı Ağların Göz Açıklıkları (mm)	
			Fanya	Tor
S.S. Yamula Su Ürünleri Kooperatifi	19500	60-70-80-90-100	-	-
S.S. Bayramhacılı Su Ürünleri Kooperatifi	3000	70-80-90-120	-	-
S.S. Bahçelik Su Ürünleri Kooperatifi	800	60-70-80	140-160	34-36-40-45

4.2.4 Kooperatiflerin Avladığı Balık Miktarı

2016-2017 av sezonunda, avlanan balık miktarı bakımından en yüksek verime sahip su kaynağı Yamula Baraj Gölü’dür (Çizelge 4.14).

Çizelge 4.14 Kayseri İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Avlanan Balık Miktarı

Av Sezonu	Kooperatiflere Göre Avlanan Balık Miktarı (ton)		
	Yamula Barajı	Bayramhacılı Barajı	Bahçelik Barajı
2016-2017	440	16	8.8

4.2.5 Avlanan Su Ürünleri Türleri

Yamula Baraj Gölü'nde en fazla yakalanan balık türleri; Aynalı ve pullu sazan (*Cyprinus carpio*), sudak balığı (*Sander lucioperca*) ve gümüş balığı (*Atherina boyeri*)'dir. Bayramhacılı Baraj Gölü'nde, aynalı ve pullu sazan (*Cyprinus carpio*), siraz balığı (*Capoeta pestai*) ve tatlı Su Kefali (*Leuciscus cephalus*); Bahçelik Baraj Gölü'nde ise aynalı ve pullu sazan (*Cyprinus carpio*), tatlı su kefali (*Leuciscus cephalus*), turna balığı (*Esox lucius*), alabalık (*Oncorhynchus mykiss*) ve yayın balığı (*Silurus glanis*) en çok avlanan balık türleridir.

4.2.5 Avlanan Balıkların Fiyatlandırılması

Yamula Baraj Gölü, Bayramhacılı Baraj Gölü ve Bahçelik (Pınarbaşı) Baraj Gölü'nde kooperatifler tarafından yakalanan balıklar, bölgede bulunan su ürünleri satış yerlerine ve ihracatçı firmaya pazarlanmaktadır (Çizelge 4.15).

Çizelge 4.15 Kayseri İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Avlanan Balık Türleri ve Fiyatlandırılması

Balık Türü	Fiyat (TL/kg)
Sazan (<i>Cyprinus carpio</i>)	2-4
Sudak (<i>Sander lucioperca</i>)	6
Gümüş (<i>Atherina boyeri</i>)	1
Siraz (<i>Capoeta pestai</i>)	0.8
Tatlı Su Kefali (<i>Leuciscus cephalus</i>)	1
Turna (<i>Esox lucius</i>)	5
Alabalık (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	7
Yayın (<i>Silurus glanis</i>)	7-10

4.2.6 Su Ürünleri Avcılığının Yapıldığı Aylar ve Mevsimler

Kayseri İlindeki su ürünleri avcılığı, av yasağı olan sezonlar (1 Nisan-1 Temmuz) dışında hava şartlarının uygun olduğu günlerde yapılmakla birlikte, Gümüş balığı avcılığı tüm yıl boyunca serbesttir.

Fanyalı ve sade ağların suya bırakıldıktan 8-14 saat sonra çekilmesi şeklinde su ürünleri avcılığı yapılmaktadır.

4.2.7 Balıkçılara Ait Bilgiler

Yamula Su Ürünleri Kooperatifine kayıtlı balıkçıların sosyo-demografik özelliklerine ait bilgiler Çizelge 4.16'da verilmiştir.

Çizelge 4.16 Yamula Baraj Gölü Balıkçılarının Sosyo-Demografik Özellikleri

Özellikler	Sayı	%
Yaşı		
20-29	3	15
30-39	9	45
40-49	7	35
50-59	1	5
≥60	-	-
Cinsiyeti		
Erkek	20	100
Kadın	-	-
Eğitim Düzeyi		
İlköğretim Mezunu	15	75
Lise	5	25
Medeni Durumu		
Evli	20	100
Bekar	-	-
Çalışma Süresi (yıl)		
≤5	-	-
6-10	6	30
≥11	14	70
Sosyal Güvenlik Durumu		
Var	7	35
Yok	13	65
Balıkçılıktan Başka Gelir Durumu		
Çiftçi	2	10
Başka gelir durumu bulunmayan	18	90

Yaşları 25 ile 53 yaşları arasında değişen balıkçıların % 45 ile çoğunluğu 30-39 yaş grubundan oluşmaktadır. Tamamı evli olan balıkçıların toplam hane halkı sayısı 118'dir. % 75'inin ilköğretim mezunu olduğu balıkçıların % 25'inin lise mezunu olduğu belirlenmiştir. 8-15 yıl arasında iş deneyimine sahip S.S. Yamula Su Ürünleri Kooperatifi üyelerinin tamamının 5 yıldan fazla iş tecrübesine sahip olduğu tespit edilmiştir. Baraj gölü civarındaki köylerde ikamet eden balıkçıların % 90'ı sadece balıkçılıktan gelir sağlamakta, kalan % 10'u ise aynı zamanda çiftçilik yapmaktadır. Diğer taraftan balıkçıların % 65'inin sosyal güvenceye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bayramhacılı Su Ürünleri Kooperatifine kayıtlı balıkçıların sosyo-demografik özelliklerine ait bilgiler Çizelge 4.17'de verilmiştir.

Çizelge 4.17 Bayramhacılı Baraj Gölü 2. Bölge Balıkçılarının Sosyo-Demografik Özellikleri

Özellikler	Sayı	%
Yaşı		
20-29	-	-
30-39	1	14.3
40-49	3	42.8
50-59	1	14.3
≥60	2	28.6
Cinsiyeti		
Erkek	7	100
Kadın	-	-
Eğitim Düzeyi		
İlköğretim Mezunu	4	57.1
Lise	3	42.9
Medeni Durumu		
Evli	7	100
Bekar	-	-
Çalışma Süresi (yıl)		
≤5	-	-
6-10	2	28.6
≥11	5	71.4
Sosyal Güvenlik Durumu		
Var	6	85.7
Yok	1	14.3
Balıkçılıktan Başka Gelir Durumu		
Emekli	2	28.6
Çiftçi	5	71.4

Yaşları 33 ile 64 yaşları arasında değişen balıkçıların % 42.8 ile çoğunluğu 40-49 yaş grubunda olup, tamamı evli ve toplam hane halkı sayısı 155'dir. %57.1'i ilköğretim, %42.9'u lise mezunudur. 6-25 yıl arasında iş deneyimine sahip S.S. Bayramhacılı Su Ürünleri Kooperatifi üyelerinin tamamının balıkçılıkta 5 yılın üzerinde iş tecrübesinin olduğu tespit edilmiştir. Baraj gölü civarındaki köylerde ikamet eden balıkçıların % 71.4'ü aynı zamanda çiftçilikle uğraşmakta, % 28.6'sı ise emeklilerden oluşmaktadır. Balıkçıların % 85.7'sinin sosyal güvenceye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Bahçelik Su Ürünleri Kooperatifine kayıtlı balıkçıların sosyo-demografik özelliklerine ait bilgiler Çizelge 4.18'de verilmiştir.

Çizelge 4.18 Bahçelik Baraj Gölü Balıkçıları Sosyo-Demografik Özellikleri

Özellikler	Sayı	%
Yaşı		
20-29	-	-
30-39	4	57.1
40-49	2	28.6
50-59	1	14.3
≥60	-	-
Cinsiyeti		
Erkek	7	100
Kadın	-	-
Eğitim Düzeyi		
İlköğretim Mezunu	6	85.7
Lise	1	14.3
Medeni Durumu		
Evli	7	100
Bekar	-	-
Çalışma Süresi (yıl)		
≤5	-	-
6-10	7	100
≥11	-	-
Sosyal Güvenlik Durumu		
Var	5	71.4
Yok	2	28.6
Balıkçılıktan Başka Gelir Durumu		
Emekli	1	14.3
Çiftçi	4	57.1
Esnaf	2	28.6

Yaşları 30 ile 58 arasında değişen balıkçıların % 57.1 ile çoğunluğu 30-39 yaş grubundan oluşmaktadır. Balıkçıların tamamı evli olup, toplam hane halkı sayısı 28'dir. Tamamı okur-yazar olan balıkçıların % 85.7'si ilköğretim, %14.3'ü ise lise mezunudur. S.S. Bahçelik Su Ürünleri Kooperatifi balıkçılarının tamamının 8 yıllık iş deneyimine sahip olduğu tespit edilmiştir. Baraj gölü civarındaki köylerde ikamet eden balıkçıların % 57.1'i aynı zamanda çiftçilik, % 28.6'sı esnafılık yaparak geçimini sağlamaktadır. Balıkçıların % 71.4'ünün sosyal güvenceye sahip olduğu tespit edilmiştir.

4.3 Kırşehir İli Su Ürünleri Kooperatifleri ve Balıkçılık Durumu

4.3.1 Kooperatiflere Ait Bilgiler

Kırşehir ili sınırları içerisinde Hirfanlı Baraj Gölü'nde 2 adet su ürünleri kooperatifi balıkçılık faaliyetleri gerçekleştirmektedir (Şekil 4.5). Baraj göllerini kiralayan kooperatiflere ait bilgiler Çizelge 4.19'da verilmiştir.

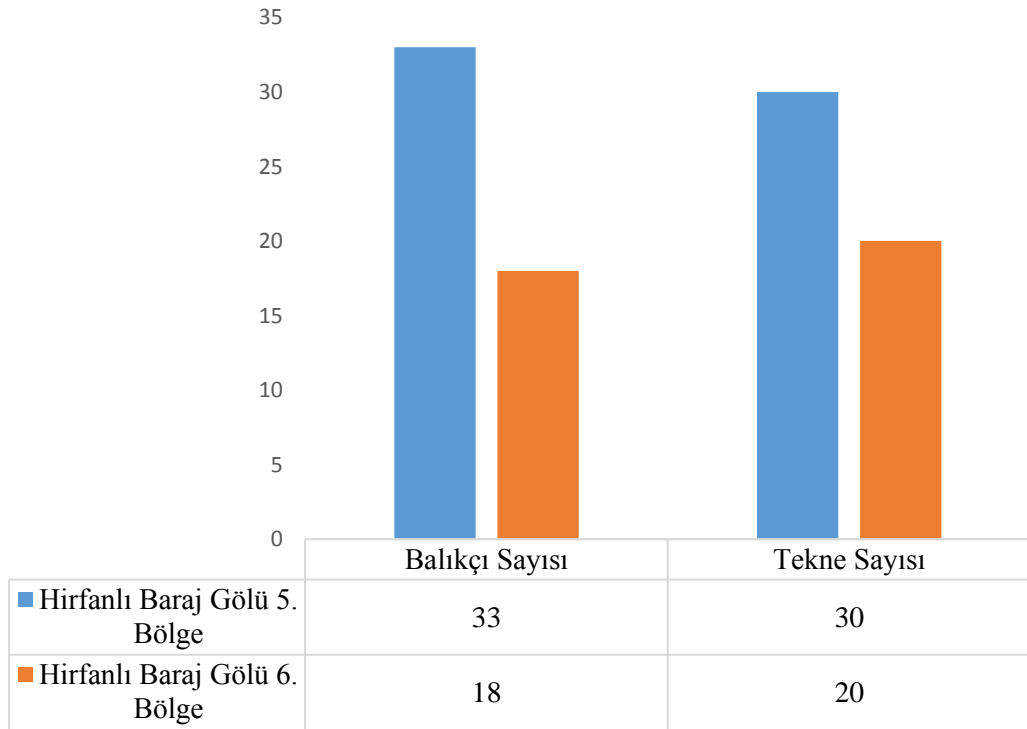


Şekil 4.5 Hirfanlı Baraj Gölü (a, b)

Çizelge 4.19 Kırşehir İlindeki Su Ürünleri Kooperatifleri ve Kuruluş Yılları

Baraj Gölleri	Kooperatifin Adı	Kuruluş Yılı
Hirfanlı Baraj Gölü 5. Bölge	S.S. Toklügen- Uzunaliuşağı- Sıdıklı Büyükoba Köyleri Su Ürünleri Kooperatifi	2017
Hirfanlı Baraj Gölü 6. Bölge	S.S. Savcılı Kurutlu-Kekilli-Savcılı Büyükoba-Savcılı Ebeyit-Yeniköy-Hirfanlı Köyleri Su Ürünleri Kooperatifi	2006

Baraj gölünü avlak sahası olarak kiralayan kooperatiflere kayıtlı balıkçı ve balıkçı teknesi sayıları Şekil 4.6’da verilmiştir.



Şekil 4.6 Kırşehir İli Su Ürünleri Kooperatifleri Balıkçı ve Tekne Sayısı Dağılımı

4.3.2 Balıkçı Teknelerine Ait Bilgiler

Su ürünleri kooperatiflerine kayıtlı teknelere ait bilgiler Çizelge 4.20’de verilmiştir.

Çizelge 4.20 Kırşehir İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde İncelenen Teknelere Ait Bilgiler

Kooperatifin Adı	Tekne Sayısı	Boy (m)	En (m)	Derinlik (m)	Tonaj (ton)
S.S. Toklügen-Uzunaliuşağı-Sıdıklı Büyükoba Su Ürünleri Kooperatifi	30	7.3	1.6	0.8-1	1.5-2
S.S. Savcılı Kurutlu-Kekilli-Savcılı Büyükoba-Savcılı Ebeyit-Yeniköy-Hirfanlı Köyleri Su Ürünleri Kooperatifi	20	7.3-7.5	1.6	0.8-0.9	1.5-2

Hirfanlı Baraj Gölü'nün avlak sahası olarak kullanan her iki kooperatife kayıtlı balıkçı teknelerinin tamamı Lombardini marka motor kullanmakta olup mazotla çalışmaktadır. Bir günlük avcılık için teknenin 15 ile 20 litre arasında yakıt tükettiği bildirilmiştir. Teknelerin motor güçleri 13 HP, yapı malzemesi ise tamamında fiberglass materyalden oluşmaktadır.

4.3.3 Av Araçlarına Ait Bilgiler

Kırşehir ili sınırları içerisinde balıkçılık faaliyetlerinde bulunan su ürünleri kooperatiflerine kayıtlı balıkçıların kullandıkları av araçları ve miktarları Çizelge 4.21'de verilmiştir.

Fanyalı Ağlar: Fanyalı ağların fanya göz açıklığı 200-240 mm, tor göz açıklığı 45-75 mm arasında değişmektedir.

Sade Ağlar: Sade ağların göz açıklıkları 55-120 mm arasında değişmektedir.

Manyat: Manyatlar 4-10 metre derinliklerde kullanılmakta, torba göz genişlikleri 6-7 mm ve kol uzunlukları 150-200-220 m arasında değişmektedir.

Kerevit Sepetleri: Kerevit sepetleri çift girişli olup, göz genişlikleri 16-18 mm ve sepetlerin boyları 75-125 cm arasında değişmektedir.

Çizelge 4.21 Kırşehir İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Kullanılan Av Araçları ve Miktarları

Su Kaynağı	Fanyalı Ağlar (1 Tk: 100 m)	Sade Ağlar (1Tk: 100 m)	Manyat Ağları (Adet)	Kerevit Sepeti (Adet)
Hirfanlı Baraj Gölü 5. Bölge	234	966	30	1500
Hirfanlı Baraj Gölü 6. Bölge	-	360	18	1000

Balıkçılıkta yoğun olarak kullanılan sade ve fanyalı ağlara ait bilgiler Çizelge 4.22’de verilmiştir.

Çizelge 4.22 Kırşehir İli Su Ürünleri Kooperatiflerinin Sahip Olduğu Sade ve Fanyalı Ağlar

Kooperatifin Adı	Toplam Ağ Uzunluğu (m)	Sade Ağların Göz Açıklıkları (mm)	Fanyalı Ağların Göz Açıklıkları (mm)	
			Fanya	Tor
Toklügen-Uzunaliuşağı- Sıdıklı Büyükoba Su Ürünleri Kooperatifi	120000	65-70-80-90-100- 110-120	200-220- 240	45-50-65- 75
Savcılı Kurutlu-Kekilli- Savcılı Büyükoba-Savcılı Ebeyit-Yeniköy-Hirfanlı Köyleri Su Ürünleri Kooperatifi	36000	55-60-65-70-75- 80-90	-	-

4.3.4 Kooperatiflerin Avladığı Balık Miktarı

Hirfanlı Baraj Gölü, Türkiye’nin en büyük barajlarından birisi olmasıyla birlikte yüksek av verimine sahiptir (Çizelge 4.23).

Çizelge 4.23 Kırşehir İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Avlanan Balık Miktarı

Av Sezonu	Kooperatiflere göre avlanan balık miktarı (ton)	
	Hirfanlı Baraj Gölü 5.Bölge	Hirfanlı Baraj Gölü 6.Bölge
2016-2017	478	567

4.3.5 Avlanan Su Ürünleri Türleri

Hirfanlı Baraj Gölü 5. Bölge de en çok yakalanan balık türleri; Aynalı ve pullu sazan (*Cyprinus carpio*), tatlı su kereviti (*Astacus leptodactylus*), kadife balığı (*Tinca tinca*), sudak balığı (*Sander lucioperca*), tatlısu kefali (*Leuciscus cephalus*), gümüş balığı (*Atherina boyeri*) ve siraz balığı (*Capoeta pestai*)'dır. Hirfanlı Baraj Gölü 6. Bölge de ise aynalı ve pullu sazan (*Cyprinus carpio*), tatlı su kereviti (*Astacus leptodactylus*), kadife balığı (*Tinca tinca*), sudak balığı (*Sander lucioperca*), yayın balığı (*Siluris glanis*) ve gümüş balığı (*Atherina boyeri*) avcılığı yapıldığı tespit edilmiştir.

4.3.6 Avlanan Balıkların Fiyatlandırılması

Hirfanlı Baraj Gölü'nde kooperatifler tarafından yakalanan balıklar, Kırşehir ili yöre balık satış yerlerine ve ihracatçı firmaya pazarlanmaktadır (Çizelge 4.24).

Çizelge 4.24 Kırşehir İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Avlanan Balık Türleri ve Fiyatlandırılması

Balık Türü	Fiyat (TL/kg)
Sazan (<i>Cyprinus carpio</i>)	5
Tatlı Su Kefali (<i>Leuciscus cephalus</i>)	2
Gümüş (<i>Atherina boyeri</i>)	1.5-2
Siraz (<i>Capoeta pestai</i>)	2
Kadife (<i>Tinca tinca</i>)	2
Kerevit (<i>Astacus leptodactylus</i>)	5-15
Sudak (<i>Sander lucioperca</i>)	5-10
Yayın (<i>Silurus glanis</i>)	10-15

4.3.7 Su Ürünleri Avcılığının Yapıldığı Aylar ve Mevsimler

Bölgede, su ürünleri av yasağı olan sezonlar (15 Mart-15 Haziran) dışında hava şartlarının uygun olduğu günlerde avcılığın yapıldığı, ancak gümüş balığı avcılığının tüm yıl boyunca serbest olduğu bildirilmiştir.

Yıl boyu avcılığı serbest olan Gümüş balığının, su sıcaklığının artması ile sığıklara gelmesi nedeniyle, en uygun avcılık zamanının Nisan ayı başlangıcından 40 gün içerisinde olduğu belirtilmiştir. 1 Kasım-30 Haziran tarihleri arasında kerevit avcılığı yasak olmaktadır.

Fanyalı ve sade ağların suya bırakıldıktan 10-24 saat sonra çekilmesi şeklinde kullanıldığı, kerevit sepetlerinin ise suya bırakıldıktan sonra 2-7 gün sonra toplanması suretiyle avcılık yapıldığı belirlenmiştir.

4.3.8 Balıkçılara Ait Bilgiler

Toklügen-Uzunaliuşağı-Sıdıklı Büyükoba Köyleri Su Ürünlerine kayıtlı balıkçıların sosyo-demografik özelliklerine ait bilgiler Çizelge 4.25'te verilmiştir.

Çizelge 4.25 Hirfanlı Baraj Gölü 5. Bölge Balıkçılarının Sosyo-Demografik Özellikleri

Özellikler	Sayı	%
Yaşı		
20-29	8	24.2
39-39	7	21.2
40-49	13	39.4
50-59	5	15.2
≥60	-	-
Cinsiyeti		
Erkek	33	100
Kadın	-	-
Eğitim Düzeyi		
İlköğretim Mezunu	18	54.6
Lise	15	45.4
Medeni Durumu		
Evli	33	100
Bekar	-	-
Çalışma Süresi (yıl)		
≤5	4	12.1
6-10	8	24.2
≥11	21	63.7
Sosyal Güvenlik Durumu		
Var	26	78.8
Yok	7	21.2
Balıkçılıktan Başka Gelir Durumu		
Çiftçi	33	100

Yaşları 20 ile 55 yaşları arasında değişen balıkçıların % 39.4 ile çoğunluğu 40-49 yaş grubundan oluşmaktadır. Tamamı evli olan balıkçıların toplam hane halkı sayısı 153'tür. Balıkçıların % 54.6'sı ilköğretim, % 45.4'ü ise lise mezunudur. S.S. Toklumen-Uzunaliuşağı-Sıdıklı Büyükoba Köyleri Su Ürünleri Kooperatifi balıkçılarının 5 ile 25 yıl arasında iş deneyimine sahip olduğu ve % 63.7'sinin 11 yıl ve üzeri mesleki deneyime sahip olduğu tespit edilmiştir. Baraj gölü civarındaki köylerde ikamet eden balıkçıların tamamı çiftçilikle uğraşmakta olduğu ve % 78.8'inin sosyal güvenceye sahip olduğu belirlenmiştir.

Savcılı Kurutlu, Kekilli, Savcılı Büyükoba, Savcılı Ebeyit, Yeniköy ve Hirfanlı Köyleri Su Ürünleri Kooperatifine kayıtlı balıkçıların sosyo-demografik özelliklerine ait bilgiler Çizelge 4.26'da verilmiştir.

Çizelge 4.26 Hirfanlı Baraj Gölü 6. Bölge Balıkçılarının Sosyo-Demografik Özellikleri

Özellikler	Sayı	%
Yaşı		
20-29	2	11.1
30-39	7	38.9
40-49	9	50
50-59	-	-
≥60	-	-
Cinsiyeti		
Erkek	18	100
Kadın	-	-
Eğitim Düzeyi		
İlköğretim Terk	2	11.1
İlköğretim Mezunu	13	72.2
Lise	3	16.7
Medeni Durumu		
Evli	14	77.8
Bekar	4	22.2
Çalışma Süresi (yıl)		
≤5	3	16.7
6-10	10	55.5
≥11	5	27.8
Sosyal Güvenlik Durumu		
Var	7	38.9
Yok	11	61.1
Balıkçılıktan Başka Gelir Durumu		
Ticaret	1	5.6
Başka gelir durumu bulunmayan	17	94.4

Yaşları 24 ile 49 yaşları arasında değişen balıkçıların % 50 ile çoğunluğu 40-49 yaş aralığındadır. Balıkçıların % 77.8'i evli ve toplam hane halkı sayısı 93'dür. % 72.2'sinin ilköğretim, % 16.7'sinin lise mezunu olduğu ve % 11.1'inin ilköğretim terk olduğu belirlenmiştir. S.S. Savcılı Kurutlu-Kekilli-Savcılı Büyükoba-Savcılı Ebeyit-Yeniköy-Hirfanlı Köyleri Su Ürünleri Kooperatifi balıkçılarının 4 ile 33 yıl arasında iş deneyimine sahip olduğu tespit edilmiştir. Balıkçıların % 55.5'i 6-10 yıllık mesleki deneyime sahiptir. Baraj gölü civarındaki köylerde ikamet eden balıkçıların % 94.4'ü sadece balıkçılıktan geçimini sağlamakta, % 5.6'sı aynı zamanda ticaretle uğraşmaktadır. Balıkçıların % 38.9'unun sosyal güvenceye sahip olduğu tespit edilmiştir.

4.4 Nevşehir İli Su Ürünleri Kooperatifleri ve Balıkçılık Durumu

4.4.1 Kooperatiflere Ait Bilgiler

Nevşehir ili sınırları içerisinde Damsa Baraj Gölü ve Bayramhacılı Baraj Gölü'nde 2 adet su ürünleri kooperatifi balıkçılık faaliyetleri gerçekleştirmektedir (Şekil 4.7). Baraj göllerini kiralayan kooperatiflere ait bilgiler Çizelge 4.27'de verilmiştir.

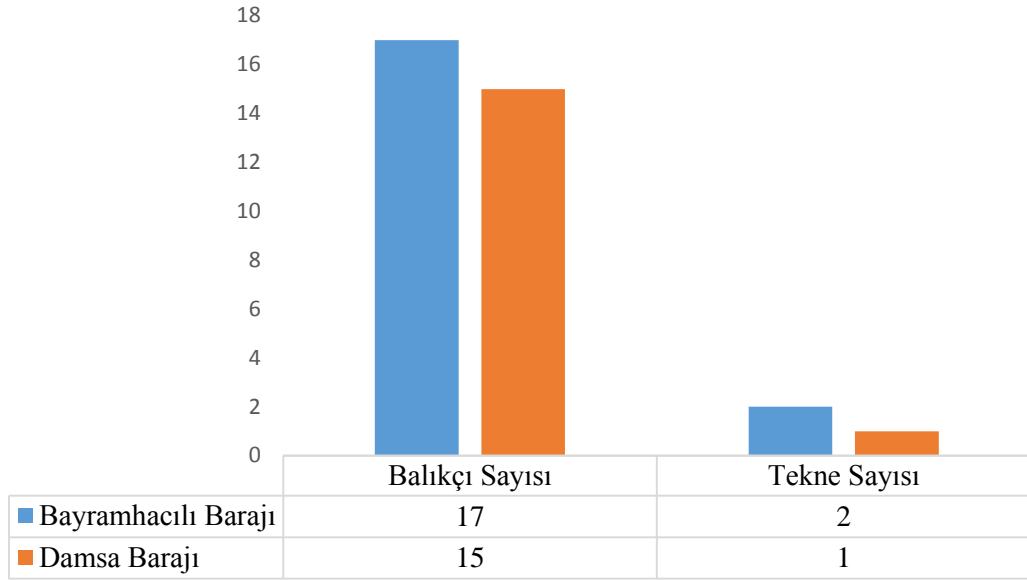


Şekil 4.7 Damsa Baraj Gölü-Bayramhacılı Baraj Gölü (a, b)

Çizelge 4.27 Nevşehir İlindeki Su Ürünleri Kooperatifleri ve Kuruluş Yılları

Baraj Gölleri	Kooperatifin Adı	Kuruluş Yılı
Damsa Baraj Gölü	S.S. Mustafapaşa Su Ürünleri Kooperatifi	2000
Bayramhacılı Baraj Gölü	S.S. Göynük Su Ürünleri Kooperatifi	1996

Baraj göllerini avlak sahası olarak kiralayan kooperatiflere kayıtlı balıkçı ve balıkçı teknesi sayıları Şekil 4.8’de verilmiştir.



Şekil 4.8 Nevşehir İli Su Ürünleri Kooperatifleri Balıkçı ve Tekne Sayısı Dağılımı

4.4.2 Balıkçı Teknelere Ait Bilgiler

Su ürünleri kooperatiflerine kayıtlı teknelere ait bilgiler Çizelge 4.28’de verilmiştir.

Çizelge 4.28 Nevşehir İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde İncelenen Teknelere Ait Bilgiler

Kooperatifin Adı	Tekne Sayısı	Boy (m)	En (m)	Derinlik (m)	Tonaj (ton)
S.S. Göynük Kasabası Su Ürünleri Kooperatifi	2	7.3-7.5	1.5-1.6	0.7	1
S.S. Mustafapaşa Su Ürünleri Kooperatifi	1	3.5	1.3	0.4	0.1

Motorlu teknelerin tamamında motor markası Lombardini (pancar)'dir (Çizelge 4.29). Bir günlük avcılık için teknelerin 5 ile 8 litre arasında yakıt tükettiği bildirilmiştir. Teknelerin motor güçlerinin ise 7 HP olduğu belirtilmiştir.

Çizelge 4.29 Nevşehir İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Kullanılan Teknelerin Motor Tipleri

Kooperatifin Adı	Tekne Sayısı	Lombardini	Motorsuz
S.S. Göynük Su Ürünleri Kooperatifi	2	2	-
S.S. Mustafapaşa Su Ürünleri Kooperatifi	1	-	1

Bayramhacılı ve Damsa Baraj Göllerinde su ürünleri avcılığında kullanılan bütün teknelerin yapı malzemesinin fiberglass materyalinden olduğu tespit edilmiştir.

4.4.3 Av Araçlarına Ait Bilgiler

Nevşehir ili su ürünleri kooperatiflerine kayıtlı balıkçıların kullandıkları av araçları ve miktarları Çizelge 4.30'da verilmiştir.

Sade Ağlar: Sade ağların göz genişlikleri 45-140 mm arasında değişmektedir.

Manyat: Manyatlar 4-5 metre derinliklerde kullanılmakta, torba göz genişlikleri 8 mm ve kol uzunlukları 50-75 m arasında değişmektedir.

Çizelge 4.30 Nevşehir İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Kullanılan Av Araçları ve Miktarları

Su Kaynağı	Sade Ağlar (1 Tk: 70/100 m)	Manyat Ağları (Adet)
Bayramhacılı Baraj Gölü	20	2
Damsa Baraj Gölü	6	-

Balıkçılıkta yoğun olarak kullanılan sade ağlara ait bilgiler Çizelge 4.31’de verilmiştir.

Çizelge 4.31 Nevşehir İli Su Ürünleri Kooperatiflerinin Sahip Olduğu Sade Ağlar

Kooperatifin Adı	Toplam Ağ Uzunluğu (m)	Sade Ağların Göz Açıklıkları (mm)
Göynük Su Ürünleri Kooperatifi	2000	45-50-60-70-90-120-140
Mustafapaşa Su Ürünleri Kooperatifi	420	45-55-75-80-85-90

4.4.4 Kooperatiflerin Avladığı Balık Miktarı

Nevşehir ili su ürünleri kooperatiflerinde avlanan balık miktarının, barajların yüzey alanına göre orta düzey av verimine sahip olduğu görülmektedir (Çizelge 4.32).

Çizelge 4.32 Nevşehir İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Avlanan Balık Miktarı

Av Sezonu	Kooperatiflere Göre Avlanan Balık Miktarı (ton)	
	Bayramhacılı Barajı	Damsa Barajı
2016-2017	16	4

4.4.5 Avlanan Su Ürünleri Türleri

Bayramhacılı Baraj Gölü’nde en çok yakalanan balık türleri; Aynalı ve pullu sazan (*Cyprinus carpio*), tatlısu kefalı (*Leuciscus cephalus*), gümüş balığı (*Atherina boyeri*) ve sıraz balığı (*Capoeta pestai*)’dır. Damsa Baraj Gölü’nde ise aynalı ve pullu sazan (*Cyprinus carpio*) ve kadife balığı (*Tinca Tinca*) avcılığının yoğun olarak yapıldığı tespit edilmiştir.

4.4.6 Avlanan Balıkların Fiyatlandırılması

Bayramhacılı Baraj Gölü ve Damsa Baraj Gölü'nde kooperatifler tarafından yakalanan balıklar, bölgede bulunan su ürünleri satış yerlerine pazarlanmaktadır (Çizelge 4.33). Kooperatifde yakalanan balıklardan sadece gümüş balığı ihracatçı firmaya satılmaktadır.

Çizelge 4.33 Nevşehir İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Avlanan Balık Türleri ve Fiyatlandırılması

Balık Türü	Fiyat (TL/kg)
Aynalı Sazan (<i>Cyprinus carpio</i>)	4-5
Tatlısu Kefali (<i>Leuciscus cephalus</i>)	3
Gümüş (<i>Atherina boyeri</i>)	1
Siraz (<i>Capoeta pestai</i>)	2
Kadife (<i>Tinca Tinca</i>)	3.5-5

4.4.7 Su Ürünleri Avcılığının Yapıldığı Aylar ve Mevsimler

Çalışmanın yürütüldüğü Nevşehir İlindeki su ürünleri kooperatiflerine üye balıkçılarla yapılan anket çalışmaları sonucunda, su ürünleri av yasağı olan sezonlar (15 Mart-15 Haziran) dışında hava şartlarının uygun olduğu günlerde avcılığın yapıldığı, ancak gümüş balığı avcılığının tüm yıl boyunca serbest olduğu belirlenmiştir.

Sade ağların suya bırakıldıktan 12-14 saat sonra çekilmesi şeklinde su ürünleri avcılığı yapıldığı belirtilmiştir.

4.4.8 Balıkçılara Ait Bilgiler

Göynük Su Ürünleri Kooperatifine kayıtlı balıkçıların sosyo-demografik özelliklerine ait bilgiler Çizelge 4.34'te verilmiştir.

Çizelge 4.34 Bayramhacılı Baraj Gölü 1. Bölge Balıkçıları Sosyo-Demografik Özellikleri

Özellikler	Sayı	%
Yaşı		
20-29	-	-
30-39	1	5.9
40-49	4	23.5
50-59	5	29.4
≥60	7	41.2
Cinsiyeti		
Erkek	17	100
Kadın	-	-
Eğitim Düzeyi		
İlköğretim Terk	3	17.6
İlköğretim Mezunu	8	47.1
Lise	6	35.3
Medeni Durumu		
Evli	15	88.2
Bekar	2	11.8
Çalışma Süresi (yıl)		
≤5	-	-
6-10	4	23.5
≥11	13	76.5
Sosyal Güvenlik Durumu		
Var	17	100
Yok	-	-
Balıkçılıktan Başka Gelir Durumu		
Emekli	9	52.9
Çiftçi	2	11.8
Turizmci	2	11.8
Esnaf	4	23.5

Yaşları 37 ile 66 arasında değişen balıkçıların % 41.2 ile çoğunluğu 60 ve üzerinde yaşı sahiptir. Balıkçıların % 88'i evli olup toplam hane halkı sayısı 72'dir. Öğrenim düzeylerine bakıldığında % 47.1'inin ilköğretim mezunu, % 35.3'ünün lise mezunu olduğu ve % 17.6'sının ilköğretim terk olduğu belirlenmiştir. S.S. Göynük Su Ürünleri Kooperatifi balıkçılarının 10-22 yıllık iş deneyimine sahip olduğu tespit edilmiştir. Baraj gölü civarındaki köylerde ikamet eden balıkçıların % 52.9'unun emekli olduğu, % 11.8'inin aynı zamanda çiftçilikle uğraştığı belirlenmiştir. Balıkçıların tamamının sosyal güvencesi bulunmaktadır.

Mustafapaşıa Su Ürünleri Kooperatifine kayıtlı balıkçıların sosyo-demografik özelliklerine ait bilgiler Çizelge 4.35'te verilmiştir.

Çizelge 4.35 Damsa Baraj Gölü Balıkçıları Sosyo-Demografik Özellikleri

Özellikler	Sayı	%
Yaşı		
20-29	-	-
30-39	-	-
40-49	1	6.7
50-59	5	33.3
≥60	9	60
Cinsiyeti		
Erkek	15	100
Kadın	-	-
Eğitim Düzeyi		
İlköğretim Mezunu	13	86.6
Lise Mezunu	1	6.7
Üniversite Mezunu	1	6.7
Medeni Durumu		
Evli	14	93.3
Bekar	1	6.7
Çalışma Süresi (yıl)		
≤5	1	6.7
6-10	-	-
≥11	14	93.3
Sosyal Güvenlik Durumu		
Var	15	100
Yok	-	-
Balıkçılıktan Başka Gelir Durumu		
Emekli	10	66.6
Çiftçi	4	26.7
Turizmci	1	6.7

Yaşları 48 ile 68 arasında değişen balıkçıların % 60 ile çoğunluğu 60 yaş üzerindedir. Balıkçıların % 93.3'ü evli olup toplam hane halkı sayısı 48'dir. % 86.6'sı ilköğretim mezunu olan balıkçıların % 6.77'sinin üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir. S.S. Mustafapaşa Su Ürünleri Kooperatifi balıkçılarının 5-18 yıllık iş deneyimine sahip olduğu tespit edilmiştir. Baraj gölü civarındaki köylerde ikamet eden balıkçıların % 66.6 ile çoğunluğu emeklilerden oluşmaktadır. Balıkçılıkla birlikte çiftçilik yapanların oranı ise % 26.7'dir. Balıkçıların tamamının sosyal güvenceye sahip olduğu tespit edilmiştir.

4.5 Yozgat İli Su Ürünleri Kooperatifleri ve Balıkçılık Durumu

4.5.1 Kooperatiflere Ait Bilgiler

Yozgat ili sınırları içerisinde Gelingüllü Baraj Gölü ve Süreyyabey Baraj Göl'lerinde 2 adet su ürünleri kooperatifi balıkçılık faaliyetleri gerçekleştirmektedir (Şekil 4.9). Baraj göllerini kiralayan kooperatiflere ait bilgiler Çizelge 4.36'da verilmiştir.

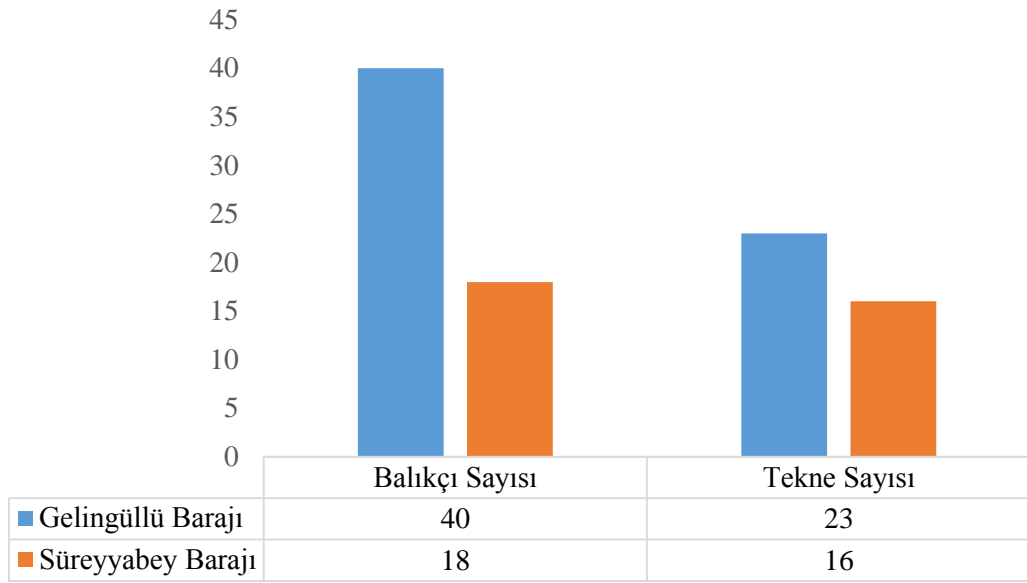


Şekil 4.9 Süreyyabey Baraj Gölü- Gelingüllü Baraj Gölü (a, b)

Çizelge 4.36 Yozgat İlindeki Su Ürünleri Kooperatifleri ve Kuruluş Yılları

Baraj Gölleri	Kooperatifin Adı	Kuruluş Yılı
Gelingüllü Baraj Gölü	S.S. Esenli Kasabası ve Çevre Köyleri Su Ürünleri Kooperatifi	1994
Süreyyabey Baraj Gölü	S.S. Çekerek Su Ürünleri Kooperatifi	2014

Baraj göllerini avlak sahası olarak kiralayan kooperatiflere kayıtlı balıkçı ve balıkçı teknesi sayıları Şekil 4.10’da verilmiştir.



Şekil 4.10 Yozgat İli Su Ürünleri Kooperatifleri Balıkçı ve Tekne Sayısı Dağılımı

4.5.2 Balıkçı Teknelerine Ait Bilgiler

Su ürünleri kooperatiflerine kayıtlı teknelere ait bilgiler Çizelge 4.37’de verilmiştir.

Çizelge 4.37 Yozgat İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde İncelenen Teknelere Ait Bilgiler

Kooperatifin Adı	Tekne Sayısı	Boy (m)	En (m)	Derinlik (m)	Tonaj (ton)
Esenli Kasabası ve Çevre Köyleri Su Ürünleri Kooperatifi	23	6-7.3	1.5-1.6	0.7-1.4	1-3
Çekerek Su Ürünleri Kooperatifi	16	4.5-7.3	1.4-1.6	0.6-1.3	0.8-3.5

Balıkçı teknelerinde Lombardini (pancar) ve Mercury olmak üzere 2 tip motor markası kullanılmaktadır (Çizelge 4.38). Motor markası lombardini olan tekneler mazotla, mercury olanlar ise benzinle çalıştırılmaktadır. Bir günlük avcılık için teknenin 10 ile 15 litre arasında yakıt tükettiğini bildirilmiştir. Teknelerin motor güçleri ise 12-25 HP arasında değişmektedir.

Çizelge 4.38 Yozgat İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Kullanılan Teknelerin Motor Tipleri

Kooperatifin Adı	Tekne Sayısı	Lombardini	Mercury
Esenli Su Ürünleri Kooperatifi	23	23	-
Çekerek Su Ürünleri Kooperatifi	16	15	1

Gelingüllü ve Süreyyabey Baraj Göllerinde su ürünleri avcılığında kullanılan bütün teknelerin yapı malzemesinin fiberglass olduğu tespit edilmiştir.

4.5.3 Av Araçlarına Ait Bilgiler

Yozgat ili su ürünleri kooperatiflerine kayıtlı balıkçıların kullandıkları av araçları ve miktarları Çizelge 4.39’da verilmiştir.

Fanyalı Ağlar: Fanyalı ağların fanya göz açıklığı 120-180 mm, tor göz açıklığı 36-55 mm arasında değişmektedir.

Sade Ağlar: Sade ağların göz açıklığı 45-85 mm arasında değişmektedir.

Manyat: Manyatlar 4-12 metre derinliklerde kullanılmakta, torba göz açıklığı 4-6 mm ve kol uzunlukları 80-200 m arasında değişmektedir.

Kerevit Sepetleri: Tek girişli ve çift girişli kerevit sepetlerinin göz açıklığı 15-20 mm ve sepetlerin boyları 100-150 cm arasında değişmektedir.

Çizelge 4.39 Yozgat İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Kullanılan Av Araçları ve Miktarları

Su Kaynağı	Fanyalı Ağlar (1 Tk: 200 m)	Sade Ağlar (1Tk: 200 m)	Manyat Ağları (Adet)	Kerevit Sepeti (Adet)
Gelingüllü Baraj Gölü	100	30	10	500
Süreyyabey Baraj Gölü	73	10	5	250

Balıkçılıkta yoğun olarak kullanılan sade ve fanyalı ağlara ait bilgiler Çizelge 4.40'ta verilmiştir.

Çizelge 4.40 Yozgat İli Su Ürünleri Kooperatiflerinin Sahip Olduğu Sade ve Fanyalı Ağlar

Kooperatifin Adı	Toplam Ağ Uzunluğu (m)	Sade Ağların Göz Açıklıkları (mm)	Fanyalı Ağların Göz Açıklıkları (mm)	
			Fanya	Tor
Esenli Su Ürünleri Kooperatifi	26000	60-65-70-75-80-85	120-140-160-180	36-38-40-42-45-55
Çekerek Su Ürünleri Kooperatifi	16600	45-55-65-70-80	120-140-160-180	36-38-40-42-45-55

4.5.4 Kooperatiflerin Avladığı Balık Miktarı

Gelingüllü Barajı'nın yüzölçümü ile av kapasitesi incelenlediğinde, Türkiye'nin en fazla av verimliliğine sahip barajlarından birisi olduğu görülmektedir. Süreyyabey Barajı da avlanan balık miktarı açısından yüksek av verimine sahiptir (Çizelge 4.41).

Çizelge 4.41 Yozgat İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Avlanan Balık Miktarı

Av Sezonu	Kooperatiflere göre avlanan balık miktarı (ton)	
	Gelingüllü	Süreyyabey
2015-2016	315	450

4.5.5 Avlanan Su Ürünleri Türleri

Gelingüllü Baraj Gölü'nde en çok yakalanan balık türleri; Aynalı ve pullu sazan (*Cyprinus carpio*), gümüş balığı (*Atherina boyeri*), sudak balığı (*Sander lucioperca*) ve çin sazani (*Carrasius carrasius*)'dır. Süreyyabey Baraj Gölü'nde ise aynalı ve pullu sazan (*Cyprinus carpio*), tatlısu kefali (*Leuciscus cephalus*), sıraz balığı (*Capoeta pestai*) ve gümüş balığı (*Atherina boyeri*) avcılığı yapıldığı tespit edilmiştir.

4.5.6 Avlanan Balıkların Fiyatlandırılması

Gelingüllü Baraj Gölü ve Süreyyabey Baraj Gölü'nde kooperatifler tarafından yakalanan bütün balıkların ihracatçı firmaya pazarlandığı bildirilmiştir (Çizelge 4.42).

Çizelge 4.42 Yozgat İli Su Ürünleri Kooperatiflerinde Avlanan Balık Türleri ve Fiyatlandırılması

Balık Türü	Fiyat (TL/kg)
Sazan (<i>Cyprinus carpio</i>)	3-4
Tatlı Su Kefali (<i>Leuciscus cephalus</i>)	2
Gümüş (<i>Atherina boyeri</i>)	1
Siraz (<i>Capoeta pestai</i>)	2
Sudak (<i>Sander lucioperca</i>)	8-10
Çin Sazani (<i>Carrasius carrasius</i>)	1

4.5.7 Su Ürünleri Avcılığının Yapıldığı Aylar ve Mevsimler

Çalışmanın yürütüldüğü Yozgat ilindeki su ürünleri kooperatiflerine üye balıkçılarla yapılan anket çalışmaları sonucunda, su ürünleri av yasağı olan sezonlar (1 Nisan-1

Temmuz) dışında hava şartlarının uygun olduğu günlerde avcılığın yapıldığı, ancak gümüş balığı avcılığının tüm yıl boyunca serbest olduğu bildirilmiştir.

Fanyalı ve sade ağların suya bırakıldıktan 12-24 saat sonra çekilmesi şeklinde su ürünleri avcılığı yapıldığı, kerevit sepetlerinin ise suya bırakıldıktan 2-3 gün sonra toplanması suretiyle avcılık yapıldığı belirlenmiştir.

4.5.8 Balıkçılara Ait Bilgiler

Çekerek Su rnleri Kooperatifine kayıtlı balıkçıların sosyo-demografik özelliklerine ait bilgiler Çizelge 4.43'te verilmiştir.

Çizelge 4.43 Süreyyabey Baraj Gölü Balıkçıları Sosyo-Demografik Özellikleri

Özellikler	Sayı	%
Yaşı		
20-29	-	-
30-39	-	-
40-49	11	61.1
50-59	5	27.8
≥60	2	11.1
Cinsiyeti		
Erkek	18	100
Kadın	-	-
Eğitim Düzeyi		
İlköğretim Mezunu	10	55.6
Lise	8	44.4
Medeni Durumu		
Evli	18	100
Bekar	-	-
Çalışma Süresi (yıl)		
≤5	3	16.7
6-10	15	83.3
≥11	-	-
Sosyal Güvenlik Durumu		
Var	18	100
Yok	-	-
Balıkçılıktan Başka Gelir Durumu		
Emekli	4	22.2
Çiftçi	10	55.6
Esnaf	3	16.7
Memur	1	5.5

Yaşları 40 ile 63 arasında değişen balıkçıların % 61.1 ile çoğunluğu 40-49 yaş grubundan oluşmaktadır. Balıkçıların tamamı evli olup toplam hane halkı sayısı 73'dür. % 55.6 ile balıkçıların çoğunluğu ilköğretim mezunudur. S.S. Çekerek Su Ürünleri Kooperatifi balıkçılarının 4-7 yıllık iş deneyimine sahip olduğu tespit edilmiştir. Baraj gölü civarında ikamet eden balıkçıların % 55.6 ile çoğunluğu aynı zamanda çiftçilik yaparak geçimini sağlamaktadır. Balıkçıların tamamının sosyal güvenceye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Esenli Kasabası ve Çevre Köyleri Su Ürünleri Kooperatifine kayıtlı balıkçıların sosyo-demografik özelliklerine ait bilgiler Çizelge 4.42'de verilmiştir.

Çizelge 4.44 Gelingüllü Baraj Gölü Balıkçıları Sosyo-Demografik Özellikleri

Özellikler	Sayı	%
Yaşı		
20-29	5	12.5
30-39	7	17.5
40-49	17	42.5
50-59	9	22.5
≥60	2	5
Cinsiyeti		
Erkek	40	100
Kadın	-	-
Eğitim Düzeyi		
İlköğretim Mezunu	31	77.5
Lise	9	22.5
Medeni Durumu		
Evli	35	87.5
Bekar	5	12.5
Çalışma Süresi (yıl)		
≤5	5	12.5
6-10	8	20
≥11	27	67.5
Sosyal Güvenlik Durumu		
Var	23	57.5
Yok	17	42.5
Balıkçılıktan Başka Gelir Durumu		
Emekli	5	12.5
Çiftçi	18	45
İşçi	2	5
Esnaf	2	5
Başka gelir durumu bulunmayan	13	32.5

Yaşları 22 ile 64 arasında değişen balıkçıların % 42.5 ile çoğunluğu 40-49 yaş grubundan oluşmaktadır. Balıkçıların % 87.5'i evli olup toplam hane halkı sayısı 227'dir. Lise ve ilköğretim düzeyinde eğitimi olan balıkçıların % 77.5 ile çoğunluğu ilköğretim mezunudur. S.S. Esenli Kasabası ve Çevre Köyleri Su Ürünleri Kooperatifi balıkçılarının 2-20 yıllık iş deneyimine sahip olduğu tespit edilmiştir. Baraj gölü civarındaki köylerde ikamet eden balıkçıların % 45 ile çoğunluğu çiftçi olduğu ve %32.5'inin balıkçılıktan başka bir gelirinin bulunmadığı tespit edilmiştir. Sosyal güvenceye sahip olan balıkçıların oranı % 57.5'tir.

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırmada, İç Anadolu Bölgesi'nde bulunan Aksaray, Kayseri, Kırşehir, Nevşehir ve Yozgat illeri sınırları içerisinde yer alan 10 adet su ürünleri kooperatifi ve bu kooperatiflere ait balıkçılık faaliyetleri incelenmiştir.

Bayhan ve ark., (2014)'nın, Adıyaman ili balıkçılığına yönelik gerçekleştirdikleri çalışmada, il genelinde, 169 teknenin balıkçılık faaliyetinde bulunduğu, bu teknelerin boylarının 3.80-8.00 m, motor güçlerinin 3.73-16.42 HP olduğu tespit edilmiştir. Aynı çalışmada, teknelerin 155 adedinin sac, 14 adedinin fiber malzemenen yapıldığı, bunların 88 adedinin motorlu, 81 adedinin ise motorsuz olarak kullanıldığı belirlenmiştir. Orsay ve Duman, (2005), Elazığ ilindeki su ürünleri kooperatiflerinde inceledikleri 23 adet teknenin boylarının 4-10 m, enlerinin 1.2-2.5 m, derinliklerinin 0.5-.08 m, motor güçlerinin 9-10 HP ve tonajlarının 1-3 ton arasında değiştiğini belirtmişlerdir. Ayrıca teknelerin 6 adedinin ahşap materyal üzerine fiberglasla kaplı olduğu, 17 adedinin ise sac materyalden olduğu ve teknelerin 8 adedinin marşlı sistemle, 15 adedinin ise kol ile çalıştırıldığı, 1981-1999 yılları arasında yapılan teknelerin baş kısmının balta baş, kık kısmının ise karpuz oturtma olduğu tespit edilmiştir. Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde incelenen 472 adet teknenin boylarının 4-12 m ve motor güçlerinin 4-11 HP ile 100 HP arasında değiştiği, teknelerin 400 adedinin sac, 60 adedinin ağaç ve 12 adedinin fiberglas malzemenen olduğu tespit edilmiştir (Ural ve Canpolatı, 2009). Yeni Karpuzlu Baraj Gölü'ndeki teknelerin boyları 4-7 m arasında, motor güçleri 4-15 HP arasında olup teknelerin % 18.19'u motorsuzdur (Uzmanoğlu ve Soylu, 2012). İç Anadolu Bölgesinin doğu kesimini kapsayan bu çalışmada, su ürünleri kooperatiflerine kayıtlı 159 tekne incelenmiş olup, teknelerin boylarının 3.5-7.5 m, enlerinin 1.2-1.7 m, derinliklerinin 0.4-1.4 m, tonajlarının 0.1-3.5 ton ve motor güçlerinin 7-25 HP arasında olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca teknelerin 139 adedinin yapı malzemesinin fiberglas, 20 adedinin ahşap olduğu ve teknelerin tamamında baş kısmının balta baş, kık kısmının ise 6 metre ve üzerindeki ördük kık ve karpuz oturtma şeklinde, 6 metreden küçük teknelerde ayna kık biçiminde olduğu belirlenmiştir. Kooperatiflerin kullandıkları teknelerin 134 adedi motorlu, 25 adedi ise motorsuzdur. Fiberglass malzemenen yapılmış teknelerin, daha dayanıklı olması, az bakım gerektirmesi ve

hafif yapıda olmasından dolayı tercih edildiği tespit edilmiştir. Mevcut çalışma ve daha önceki çalışmalarda, avcılıkta kullanılan teknelerin büyüklükleri çoğunlukla birbirine yakın olup bunun nedeni, kullanılan avcılık yöntemleri ve avlanan balık türlerinin benzer olması olabilir.

Elazığ ilinde kullanılan teknelerde motor markası Wiskonsin ve Yomaha olan tekneler benzinle, motor markası Pancar, Lombardini ve Onan olanlar ise mazotla çalıştırılmaktadır. Teknelerin bir günlük avcılık için, balıkçıların ifadesi ile, yarım yol ilerlendiğinde 1 litre, tam yol ilerlendiğinde ise 2 lt mazot veya benzin harcadığı belirtilmiştir (Orsay ve Duman, 2005). Doğu ve Güneydoğu Bölgesindeki illerde su ürünleri avcılığında kullanılan balıkçı teknelerinde Pancar, Lombardini, Süperstar, Jonhson, Köhler, Perkins, Onan, Wiskose, Tames, Ford vb. tekne motor markalarının kullanıldığı, en yaygın kullanılan markaların ise pancar (225) ve lombardini (160) marka olduğu belirlenmiştir (Ural ve Canpolatı, 2009). Bu çalışmada ise kooperatiflerde en fazla kullanılan tekne motor markasının Lombardini (pancar) motorları olduğu belirlenmiştir.

Bayhan ve ark., (2014), Adıyaman ilinde yalnızca göz genişliği 36-250 mm, donatılmış halde ortalama 85 m uzunluğunda, 50-100 göz yüksekliğinde olan multifilament ve monofilament PA sade uzatma ağlarının kullanıldığını belirtmişlerdir. Avcılık ise uzatma ağlarının suya tek tek, 2-3'lü gruplar halinde veya uç uca olmak üzere dip veya yüzeye bırakılması, akşam suya bırakılan ağların sabah gün doğumunda toplanması şeklinde gerçekleşmektedir. Elazığ ilindeki kooperatiflerin sahip olduğu toplam 23900 m uzunluğundaki ağlar, multifilament galsama ağları olup, göz genişlikleri 42-180 mm'dir (Orsay ve Duman, 2005). Doğu ve Güneydoğu Bölgesi'nde su ürünleri avcılığında, fanyalı ağlar (tor göz genişliği 15-140 mm ve fanya göz genişliği 100-250 mm arasında), galsama ağları (göz genişliği 18-140 mm arasında), pinter (ağ boyu 70 cm ve göz genişliği 16-18 mm arasında) ve manyat (torba göz genişliği 14-18 mm ve kanat uzunluğu 100-700 m arasında) kullanılmaktadır. Avlanma şekli ise, fanyalı ve sade ağların suya bırakılıp belli bir süre bekletilmesi ve tekrar toplanması, kıyı sürükleme aletlerinin (manyat) ise suya bırakıldıktan sonra kıyıya çekilmesi şeklinde gerçekleşmektedir (Ural ve Canpolatı, 2009). Duman ve Karadağ, (2017), Keban Baraj Gölü Kemaliye Bölgesinde inceledikleri toplam 14000 m uzunluğunda sade ağın 12200 m'sinin

monofilament sade ağlar, 1800 m'sinin de multifilament sade ağlardan oluştuğunu belirtmişlerdir. Monofilament ağların göz genişliği 38-110 mm arasında değişmekte olup en çok tercih edilen göz genişliği 45 mm'dir. Aynı çalışmada, fanya göz genişliği 170-210 mm arasında, tor göz genişliği ise 38-65 mm arasında olan toplam 900 m uzunluğunda fanyalı ağ ve kerevit avcılığında kullanılan, 17 mm ağ gözü genişliğine sahip toplam 1500 adet kerevit pinteri tespit edilmiştir. Bu çalışmada fanyalı ağ, fanyasız ağ, pinter ve manyat av araçları kullandıkları belirlenmiştir. Kooperatif üyelerinin kullandıkları ağların %73'ü 45-140 mm arasında değişen göz açıklığına sahip sade ağlar (1757 takım/193120 m), % 22'si 34-75 mm tor ağ göz genişliğine ve 120-240 mm fanya göz genişliğine sahip fanyalı ağlar (411 takım/58400 m) ve % 5'i 4-10 mm torba göz genişliğine sahip manyat ağlarından (90 takım/14320 m) oluşmaktadır. Uzatma ağları tekli veya ağlar birbirine bağlanarak ikili gruplar halinde, bir gün öncesinden suya bırakılıp ertesini gün ağın toplanması şeklinde dönekle yöntemi ile avcılıkta kullanılmaktadır. Manyat ağları, kanatların bir ucunun kıyıya sabitlenmesi ve tekneyle açılarak suda taranacak bölgenin ağ ile çevrildikten sonra ikinci kanadın ucundaki halatında kıyıya alınması şeklinde kullanılmaktadır. Tuzakların kullanımı ise suya bırakılan kerevit pinterleri bir kaç gün sonra kontrol edilerek, yakalanan kerevitlerin alınması şeklindedir. İç sularda yapılan su ürünleri avcılığında çoğunlukla sade uzatma ağlarının kullanıldığı göze çarpmaktadır. Yapısal olarak çok büyük farklılıklar olmamakla birlikte, avlanılan suyun derinliği ve av miktarı açısından verimliliğine bağlı olarak, av araçlarının miktar ve büyüklükleri değişiklik göstermektedir.

Doğu ve Güneydoğu Bölgelerindeki su ürünleri kooperatiflerine üye balıkçılar tarafından toplam 530.146 ha'lık bir alanda yıllık avlanan su ürünleri miktarı 6.355 ton /yıl'dır. Van ili % 70.03'lük oranla üretimde birinci sırada yer almaktadır (Ural ve Canpolatı, 2009). Elazığ ilinde kooperatiflerce avlanan balık miktarları, 2003-2004 avlama sezonunda, Kemaliye, Peri ve Göktepe Bölgelerinde sırasıyla 4.6, 6.7 ve 6 ton olarak tespit edilmiştir (Orsay ve Duman, 2005). Dartay ve Canpolat, (2016), Keban Baraj Gölü'nde avlanan yıllık toplam balık miktarının 480 ton/yıl ve kerevit miktarının 17 ton/yıl olduğunu, yıllık av miktarının % 67.71'inin Elazığ ili, % 27.08'inin Tunceli ili ve % 5.21'inin Erzincan ili tarafından sağlandığını bildirmişlerdir. Adıyaman ilinde 2013 yılı su ürünleri üretimi 643 ton olup, 172 ton

ile siraz balığı üretimde birinci sırada yer almaktadır. Bunu 164 ton ile Bizir 156.5 ton ile Sazan balığı izlemektedir. Avlanan tüm türlerin satış fiyatı ise 1.50-8.00 TL arasında değişmektedir (Bayhan ve ark., 2014). Mevcut çalışmada, İç Anadolu Bölgesi'nde çalışma yapılan illerdeki avlanan tatlısu üretiminin 2016-2017 av sezonunda sırasıyla, Kırşehir'de 1045 ton, Yozgat'ta 765 ton, Kayseri'de 464.8 ton, Aksaray'da 178 ton ve Nevşehir'de 20 ton şeklinde olduğu tespit edilmiştir. Tüm illerde avlanan balıkların 2017-2018 yılı ortalama perakende satış fiyatları balığın türüne, avlanma miktarına, avcılık zamanına ve büyüklüğüne göre 0.80-15 TL/kg arasında değiştiği belirlenmiştir. Avlanan balık miktarlarındaki farklılıkların en önemli nedenlerinin başında avlak sahasının büyüklüğü gelmektedir. Buna ilaveten balıkçı sayıları ve kullanılan av araçlarının miktarı da üretimi etkilemektedir.

Dartay ve Canpolat, (2017), Keban Baraj Gölü balıkçılarının yaşlarının 20-69 arasında değiştiğini, çoğunluğu % 36.5 ile 40-49 yaş grubunun oluşturduğunu, % 95.1'i evli olan balıkçıların tamamının okur yazar olmakla birlikte % 67'sinin ilköğretim mezunu olduğunu bildirmişlerdir. Ayrıca balıkçıların çocuk sayısı incelendiğinde, % 8.5'inin çocuk sahibi olmadığı, en fazla oranı % 45.1 ile 1-2 çocuklu balıkçıların oluşturduğu belirtilmiştir. Sakarya ili göllerinin balıkçı profilinin incelendiği çalışmada, Poyrazlar Gölü balıkçılarının yaş dağılımlarının % 40 ile en çok 40-49 yaşları arasında olduğu, balıkçıların % 80'inin evli, % 10'unun bekâr ve % 10'unun dul olduğu, 2-6 arasında değişen hane halkı sayısının % 50 ile en çok 4 kişiden oluştuğu belirlenmiştir. Eğitim durumları ise; % 80'i ilköğretim mezunu, % 10'u lise mezunu ve % 10'u üniversite mezunudur. Büyük Akgöl Gölü balıkçılarının yaş dağılımlarının % 34.04 ile en çok 40-49 yaşları arasında olduğu, balıkçıların % 87.23'ünün evli, % 4.26'sının bekâr ve % 8.51'inin dul olduğu belirlenmiştir. Hane halkı sayısı 2-10 kişi arasında değişen ve en fazla % 23.40 ile 3 ve 4 kişilik ailelere sahip balıkçıların, tamamının okur-yazar olup % 80.85'inin ilköğretim mezunu olduğu tespit edilmiştir (Yiğit ve ark., 2010). Bayhan ve ark., (2014), Adıyaman ilindeki balıkçıların yaşlarının 18-59 arasında değiştiğini ve % 50'lik oranla çoğunluğun 36-50 yaşları arasında dağılım gösterdiğini, tamamı okur yazar olan balıkçıların % 71.9 ile en fazla ilköğretim diplomasına sahip olduklarını tespit etmişlerdir. Dartay ve ark., (2009), Keban Baraj Gölü Pertek Bölgesi balıkçılarının % 67.74'ünün 40-52 yaşları arasında dağılım gösterdiğini, eğitim durumlarına bakıldığında, % 80.64'ünün

ilkokul mezunu olduğunu ve % 87.09'u evli olan balıkçıların % 80.64 ile en fazla 1-2 sayıda çocuğa sahip olduklarını belirtmişlerdir. Uzmanoğlu ve Soylu, (2012), Yeni Karpuzlu Baraj Gölü balıkçılarının yaşlarının 20 ila 59 arasında değiştiğini ve 40-49 yaşlarında olan balıkçıların oranının % 40.91 olduğunu, balıkçıların % 90.91'inin evli, % 95.45'inin ilköğretim ve % 4.55'inin lise mezunu olduğunu belirtmişlerdir. Balıkçıların hane halkı sayılarının ise, evde 2-4 kişi yaşayan balıkçıların % 68.18 ile ilk sırada geldiğini, % 13.64 ile 5-7 kişi yaşayanların ikinci sırada, 11-14 kişi yaşayan balıkçıların % 4.54 ile son sırada geldiğini tespit etmişlerdir. İç Anadolu Bölgesi'nde yürütülen bu çalışmada ise balıkçıların yaşlarının en çok % 37.5 ile 40-49 yaşları arasında, en az ise % 9.6 ile 20-29 yaş aralığında dağılım gösterdiği belirlenmiştir. % 93.7'si evli olan balıkçıların % 66.3'ünün ilköğretim mezunu, % 29.3'ünün lise, % 3.8'inin ilköğretim terk ve % 0.5'inin üniversite mezunu olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca balıkçıların bakmakla yükümlü olduğu kişi sayısı ortalamasının 4.8 olduğu ve 208 balıkçının aileleri ile birlikte toplam hane halkı sayısının yaklaşık 1203 kişi olduğu tespit edilmiştir. Balıkçıların çoğunluğunun ilköğretim mezunu olması ve 20-29 yaş aralığının en az oranda olması, balıkçıların çoğunlukla orta yaş ve üzerindeki kişilerden oluşmasından kaynaklanmaktadır.

Sosyo-ekonomik özellikler bakımından Keban Baraj Gölü balıkçılarının %14.6'sının sosyal güvencesinin olmadığı, % 86.5'inin sosyal güvenceye sahip olduğu. % 67'sinin işsizlik nedeniyle balıkçılığı seçtiği ve % 8.5'inin başka bir işte çalışıp ek gelir olarak balıkçılıkla uğraştığı bildirilmiştir. Balıkçılık dışında yapılan diğer işler ise, % 1,2 oranında devlet memurluğu ve emekli, % 2.4 oranında yaşadıkları bölgede köy koruculuğu ve % 3.6 oranında ise esnafılık olarak belirlenmiştir (Dartay ve Canpolat, 2017). Uzmanoğlu ve Soylu, (2012), Yeni Karpuzlu Baraj Gölü balıkçılarının % 40.91'inin Bağ-Kur'lu, % 59.09'unun ise hiçbir sosyal güvencesinin bulunmadığını belirtmişlerdir. Yiğit ve ark., (2009), Sakarya ili göllerinin balıkçı profillerine yönelik çalışmalarında, Poyrazlar Gölü balıkçılarının % 20'sinin sosyal güvencesi olmadığını, % 80'inin ise SSK'lı olduğunu belirtmişlerdir. Büyük Akgöl Gölü balıkçılarının ise % 31.92 ile en çok Bağ-Kur, % 17.02 ile SSK ve Yeşil Kartlılar, % 6.38 ile en az Emekli Sandığına bağlı olduğu ve % 27.66'sının hiçbir sosyal güvenceye sahip olmadığı tespit edilmiştir. Keban Baraj Gölü Pertek Bölgesi balıkçılarının % 61.29'u vasıfsız işlerde, sosyal güvencesi olmadan çalıştıkları, %

38.70'inin SSK ve BAĞKUR'a kayıtlı oldukları, balıkçılık yapanların % 32.25'inin sadece balıkçılıkla uğraştığı, % 67.74'ünün ise tarımsal faaliyet ile balıkçılığı birlikte sürdürdükleri belirtilmiştir. Bölgedeki balıkçıların balıkçılık mesleğini seçme nedenlerinin ise, % 77.41'inin işsizlik, % 16.12'sinin babadan kalma meslek olması ve % 6.45'inin ek gelir sağlamak olduğu tespit edilmiştir (Dartay ve ark., 2009). Mevcut çalışmada, incelenen bölge balıkçılarının % 69.7'sinin sosyal güvencesinin bulunduğu, % 75'inin balıkçılık dışında bir geçim kaynağı olduğu ve balıkçıların sosyal ve ekonomik durumlarının istenilen düzeyde olmadığı tespit edilmiştir. Balıkçıların, % 46.1'inin çiftçi, % 17.8'inin emekli, % 5.7'sinin esnaf, % 2.9'unun işçi, % 1.4'ünün turizm sektöründe, % 0.5 memur ve % 0.5'inin ticaretle uğraştıkları belirlenmiştir. Balıkçılık mesleği deneyimleri 1 ile 42 yıl arasında değişmekte olup, % 89.4'ü 5 yıl ve üzerinde deneyime sahiptir. Bölgedeki gençlerin, balıkçılığın ekonomik açıdan yetersiz gelir sağladığını ve gelecek vadetmediğini düşündüklerinden dolayı, bu mesleğe yönelmediği tespit edilmiştir. Benzer konuda yapılmış tüm çalışmalarda sadece balıkçılıktan geçimini sağlayanların oranı düşüktür. Balıkçılar hemen hemen tamamı baraj göllerinin çevresinde ikamet ettiğinden dolayı, çiftçi olan ve balıkçılığı ek iş olarak yapanlar çoğunluktadır.

İç Anadolu Bölgesi Su Ürünleri Kooperatifleri tarafından avlanan balıklar sadece iç pazarlara değil aynı zamanda yurtdışı ülkelere de ihraç edilmektedir. Özellikle gümüş balığı, ülkemiz iç sularında yaygın olarak avlanmakta ve bazı Avrupa Birliği ülkelerine önemli miktarlarda ihraç edilmektedir. Diğer balık türlerinin avcılığının yasak olduğu dönemlerde, gümüş balığı balıkçılara alternatif gelir kaynağı olmaktadır.

Bölgede, özellikle yurt dışı pazarında rağbet gören, kerevit avcılığı için tek girişli ve çift girişli pinterler kullanılmaktadır. İç Anadolu Bölgesi kooperatif üyeleri, kerevitin alıcısının bulunduğu ve iyi gelir sağladığını ancak son zamanlarda pinterlerden yeterli verim alınamaması, giderlerin maliyetleri karşılamaması ve önceki yıllarda görülen kerevit vebası hastalığı gibi nedenlerden dolayı diğer balık türlerinin avcılığına yöneceklerini bildirmişlerdir. Kerevit avcılığının geliştirilmesi için balıkçılar aynı av araçları yerine çeşitli av araçları ve gereçlerinin kullanılmasına yönlendirilebilir. Kerevit avcılığı av verimliliğinin artırılması amacıyla alternatif av araçlarının denenmesine yönelik çalışmaların yapılması faydalı olacaktır.

İç Anadolu Bölgesi'ndeki kooperatiflerin çoğunun, bir araya toplanıp, karar alabilecekleri ve kooperatifin sorun ve çözüm önerilerini görüşebilecekleri kooperatif binalarının olmadığı tespit edilmiştir. Kooperatiflerin etkin yönetilmemesi, balıkçıların kendi aralarında örgütlenememesi, kooperatif kira bedelinin ödenmesinde finans gücünün çekilmesi, ekonomik balık miktarının azalması, avcılık araç ve gereçlerinin standartlara uymaması, balıkçıların avlanılan su ürünlerini bireysel olarak pazarlaması gibi sorunlardan dolayı bazı kooperatifler faaliyetlerini durdurma eğiliminde olduklarını belirtmişlerdir. Kooperatif ortaklarının su ürünleri kooperatif ana sözleşmesine uygun hareket etmemesi durumunun da Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüklerinin denetimleri neticesinde tasviye kararı halinde etkin yönetilemeyen kooperatiflerin faaliyetlerine son verilmektedir.

Karaya çıkarılan av, kabzımallar ve komisyoncular tarafından karaya çıkış noktalarından alınarak pazara sunulmaktadır. Su ürünleri avcılığında en büyük sorunlarından biri de ürünlerin uygun şartlarda ve fiyatlarda pazarlanamamasıdır (Canpolat ve ark., 2015). Balıkçılar avladığı balıkları taze veya canlı olarak su ürünleri işleme tesislerine, ihracatçı firmalarına, balık satış yerlerine, seyyar satıcılara veya bölge halkına pazarlamaktadır. Ancak bazı balıkçılar ekonomik sıkıntılar nedeniyle komisyoncularla yıllık olarak satış sözleşmesi imzalanmakta ve bu durum balıkçının avladığı ürünü daha düşük fiyata satmasına neden olmaktadır. Kooperatif ile komisyoncular arasında maddi açıdan çeşitli anlaşmazlıklar oluşmakta ve komisyoncular üreticilerin fiyat beklentisini karşılayamamaktadır.

Bölgede su ürünleri soğuk depolama tesislerinin bulunmamasından dolayı, avcılığın yoğun olarak yapıldığı dönemde, balıkçılar su ürünlerini muhafaza imkanları bulamamakta ve ürününü ucuza pazarlamak zorunda kalmaktadır. Bu anlamda, sağlanacak teşvik ve desteklerle, soğuk hava depolarının kurulması, balıkçılara daha etkin pazarlama gücü sağlayacaktır.

Kooperatiflerin en önemli sorunlarından birisi de kaçak avcılığın önüne geçilememesidir. Özellikle sosyal güvencesi olmayan ve balıkçılıktan başka gelir kaynağı olmayan balıkçıların, yasak dönemlerde dahi avcılığa devam ettikleri, aşırı ve bilinçsiz avcılık yapıldığı belirtilmiştir. Kaçak avcılığın engellenmesi amacıyla ilgili kurum ve kuruluşlarca kontrol ve denetimlerin artırılması önem

kazanmaktadır. Bölge halkı ve balıkçılarla işbirliği içerisinde gerçekleştirilecek kontrol mekanizmasıyla, hem balıkçılığın hemde balık populasyonlarının sürdürülebilirliği sağlanacaktır. Denetimlerin yanısıra, balıkçılara, bilinçli avcılık, uygun av araçlarının kullanılması, yasak ve sınırlamalar gibi konularda eğitim seminerlerinin verilmesi, sosyal güvenlik durumlarının yaygınlaştırılması ve akaryakıt desteklerinin yaygınlaştırılması balıkçılığın sürdürülebilirliğine katkı sağlayacaktır.

Balıkçı teknelerinde, avcılığı kolaylaştıran yardımcı ekipmanlardan olan makara sisteminin kullanımının yaygınlaştırılmasına imkan verilmelidir. İçsularda herhangi bir acil durumda sağlık ekiplerinin olay yerine ulaşması zaman alabilmektedir. Bu nedenle balıkçılara ilk yardım ve can kurtarma eğitiminin verilmesi ve gerekli ekipmanın teknelerde bulundurulması sağlanmalıdır.

İç Anadolu Bölgesi'nde, balık populasyonlarının korunması ve sürdürülebilirliği ile paralel olarak, balıkçılığın artması yöre halkının istihdamını artıracak ve dolayısıyla bölge ekonomisine katkı sağlayacaktır. Kooperatiflerin avlak sahalarını etkin bir şekilde kullanabilmeleri, mesleki eğitim, her türlü alet ekipman ihtiyaçlarının giderilmesi ve kendi ürünlerini pazarlama gibi konularda kolaylıklar sağlayacak teşvik ve desteklerle balıkçılık faaliyetleri artacaktır.

6. KAYNAKLAR

- Akyol, O., Ceyhan, T. & Ünal, V. (2006). Marmara Bölgesi su ürünleri kooperatif ve derneklerinin lüfer balıkçılığındaki rolleri. *Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi*, 23(3-4), 379-383.
- Anonim, (1982). 1980 Yılı Türkiye su ürünleri kooperatif ve birlikleri araştırması. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Su Ürünleri Daire Başkanlığı Yayın No. 11, Ankara, 1982.
- Anonim, (2013). Yozgat il çevre durum raporu 2012. https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/editordosya/Yozgat_icdr2012.pdf-(Erişim tarihi: 20.05.2018).
- Anonim, (2018a). Türkiye hidroelektrik santralleri profili. <https://www.enerjiatlasi.com/hidroelektrik/>-(Erişim tarihi: 20.05.2018)
- Anonim, (2018b). Kırşehir ili coğrafik yapısı. Kırşehir Valiliği, <http://www.kirsehir.gov.tr/cografya/>-(Erişim tarihi: 20.05.2018).
- Anonim, (2018c). Nevşehir ili coğrafik yapısı. Nevşehir Valiliği, <http://www.nevsehir.gov.tr/kurumlar/nevsehir.gov.tr/ilimizrehber/2018yeni/co-grafi.pdf>-(Erişim tarihi: 20.05.2018).
- Anonim, (2018d). Aksaray ili coğrafik yapısı. Aksaray Valiliği, <http://www.aksaray.gov.tr/cografi/>-(Erişim tarihi: 20.05.2018).
- Anonim, (2018e). Kayseri ili coğrafik yapısı. Kayseri Valiliği, <http://www.kayseri.gov.tr/daglar-ovalar-akarsular-ve-goller/>-(Erişim tarihi: 20.05.2018).
- Anonim, (2019). Tarımsal örgütlenme tablosu. Tarım ve Orman Bakanlığı. <http://www.tarimorman.gov.tr/TRGM/Link/33/Tarimsal-Orgutlenme-Tablosu> (Erişim tarihi: 03.03.2019).
- Bayhan, Y. K., Korkmaz, S., & Olgunoğlu, M. P. (2014). Adıyaman ili balıkçılığının mevcut durumu ve sorunları. *Yunus Araştırma Bülteni*, (4), 37-46.
- Canpolat, İ., Memişoğlu, E., Gürçay, S., Birici, N., & Arısoy, G. (2015). Elazığ ili su ürünleri kooperatiflerinin mevcut durumu. *Yunus Araştırma Bülteni*, (1), 11-21.
- Çıkın, A., & Elbek, A. G. (1991). AT (Avrupa Topluluğu) ülkeleri ve Türkiye’de su ürünleri kooperatifleri. Eğitiminin 10. Yılında Su Ürünleri Sempozyumu, 12-14 Kasım 1991, İzmir, s. 166-179.
- Dartay, M., Duman, E., Duman, M., & Ateşşahin, T. (2009). Keban Baraj Gölü Pertek bölgesi balıkçılarının sosyo-ekonomik analizi. *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi*, 26(2), 135-138.

- Dartay, M., & Canpolat, İ. (2016). Keban Baraj Gölü (Elazığ, Türkiye) balıkçılık sorunları ve çözüm önerileri. *Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi*, 33(3), 291-298.
- Dartay, M., & Canpolat, İ. (2017). Keban Baraj Gölü (Elazığ, Türkiye) su ürünleri kooperatiflerine ortak balıkçıların sosyo- ekonomik yapısı. *Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi*, 34(1), 41-46.
- Doğan, K., & Timur, M. (2010). Balıkçılık sektöründe su ürünleri kooperatiflerinin rolü ve örgütlenme yapıları. Türkiye IX. Tarım ekonomisi Kongresi, 22-24 Eylül, Şanlıurfa, s. 854-861.
- Duman, E., & Karadağ, Y. (2017). Keban Baraj Gölü Kemaliye Bölgesi'nde kullanılan av araçları. *Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi*, 34(2), 195-201.
- Duman, E. (1998). Türkiye Balıkçılığı. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Su Ürünleri Anabilim Dalı, Elazığ.
- FAO, (2011). Yearbook of fishery and aquaculture statistics. FAO, Rome.
- FAO, (2018). The state of world fisheries and aquaculture. FAO, Rome.
- Karademir, M., & Arat, M. E. (2014). Su ürünleri kooperatiflerinde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri: İstanbul ili örneği. *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, 11(41), 133-156.
- Karakaş, H. H., & Türkoğlu, H. (2005). Su ürünlerinin dünyada ve Türkiye'deki durumu. *Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 9(3), 21-28.
- Orsay, B., & Duman, E. (2005). Kemaliye, Peri ve Göktepe bölgelerinde kullanılan balıkçılık av gücü ve çeşitli özelliklerin incelenmesi. *Fırat Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 17(1), 121-129.
- Tekelioğlu, N., Kumlu, M., Yanar, M., & Erçen, M. (2007). Türkiye'de su ürünleri üretimi sektörünün durumu ve sorunları. *Türk Sucul Yaşam Dergisi*, 5(8), 682-693.
- TÜİK, (2017). Su ürünleri istatistikleri. Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- TÜİK, (2018). Su ürünleri istatistikleri. Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Ural, M., & Canpolat, İ. (2009). Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerindeki su ürünleri kooperatiflerinin yapısı ve av araçları ile balıkçı teknelerinin teknik özellikleri. *Türk Bilim Araştırma Vakfı*, 2(4), 372-384.
- Uzmanoğlu, S., & Soylu, M. (2012). Yeni Karpuzlu Baraj Gölü balıkçılarının sosyo-ekonomik yapısı. *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi*, 29(4), 175-179.
- Yiğit, H., Soylu, M., & Uzmanoğlu, S. (2009). Sakarya ili göllerinin balıkçı profili. *İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi*, 24(2), 9-23.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Hasan DEMİR
Doğum Yeri	Yerköy
Doğum Tarihi	16.01.1990
Uyruğu	<input type="checkbox"/> T.C. <input type="checkbox"/> Diğer:
Telefon	
E-Posta Adresi	hasandemir6640@gmail.com



Eğitim Bilgileri	
Lisans	
Üniversite	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Fakülte	Gökçeada Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu
Bölümü	Balıkçılık Teknolojisi
Mezuniyet Yılı	25.01.2016
Yüksek Lisans	
Üniversite	Ordu Üniversitesi
Enstitü Adı	Fen Bilimleri Enstitüsü
Anabilim Dalı	Balıkçılık Teknolojisi Mühendisliği Anabilim Dalı
Mezuniyet Tarihi	Tarih girmek için tıklayın veya dokunun.
Yayınlar	
Samsun, S., Erdoğan Sağlam, N., Demir, H. 2019. Yozgat-Kırşehir İllerinde Su Ürünleri Perakende Satış Yerlerinde Çalışan Kişilerin Hijyen ve Sanitasyona İlişkin Bilgi ve Uygulama Düzeyi. <i>Eskişehir Teknik Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi C- Yaşam Bilimleri ve Biyoteknoloji</i> , 8(1), 6-11.	