



**TAGEM**  
AR-GE & İNOVASYON



# SU ÜRÜNLERİ

## SEKTÖR POLİTİKA BELGESİ

### 2019-2023



**TAGEM**  
AR-GE & İNOVASYON

# SU ÜRÜNLERİ

## SEKTÖR POLİTİKA BELGESİ

### 2019-2023

ANKARA - 2019



## İÇİNDEKİLER

TABLolar DİZİNİ .....	v
KISALTMALAR DİZİNİ .....	vi
HAZIRLAYANLAR .....	vii
YÖNETİCİ ÖZETİ .....	xi
1. GİRİŞ .....	1
2. MEVCUT DURUM DEĞERLENDİRMESİ .....	5
2.1. Temel Göstergelerle Su Ürünleri Sektörü .....	7
2.1.1. Dünya .....	7
2.1.1.1. Üretim .....	7
2.1.1.2. Dış Ticaret .....	10
2.1.1.3. Talep .....	12
2.1.2. Türkiye .....	12
2.1.2.1. Üretim .....	12
2.1.2.2. Dış Ticaret .....	23
2.1.2.3. Talep .....	25
2.1.2.4. Kendine Yeterlilik .....	27
2.2. Üretim Yapısı .....	28
2.2.1. Üretim Sistemi ve İşletmelerin Durum Değerlendirmesi .....	28
2.2.2. Maliyet Değerlendirmesi .....	34
2.2.3. Fiyatlar .....	37
2.2.4. Finansman Yapısı .....	39
2.2.5. Yatırım, Mekanizasyon ve Modernizasyon Yapısı .....	40
2.3. Pazarlama Yapısı .....	42
2.4. Araştırma ve Geliştirme .....	43
2.5. Kamu ve STK'ların Rolü .....	45
2.5.1. Kurumsal Çerçeve .....	45
2.5.2. Yasal Çerçeve .....	46
2.5.3. Kalite ve Standardizasyon .....	47
2.5.4. Uluslararası Entegrasyon .....	48
2.5.5. Denetim .....	49

2.5.6. Desteklemeler .....	50
2.5.7. Örgütlenme Durumu .....	51
3. SEKTÖRÜN SORUNLARI .....	53
3.1. Su Ürünleri Avcılığı .....	55
3.2. Su Ürünleri Yetiştiriciliği .....	55
3.3. İşleme – Pazarlama .....	56
3.4. Tüketim .....	57
3.5. Su Ürünleri Kaynakları ve Çevre .....	57
3.6. Araştırma ve Geliştirme İhtiyaçları .....	58
4. 2019-2023 DÖNEMİ PROJEKSİYONLARI .....	61
4.1. Avcılık Yoluyla Yapılan Su Ürünleri Üretimine İlişkin 2019-2023 Projeksiyonu .....	63
4.2. Su Ürünleri Yetiştiriciliği 2019-2023 Projeksiyonu .....	64
5. SEKTÖRE YÖNELİK POLİTİKALAR .....	67
5.1. Mevcut Politikaların Değerlendirilmesi .....	69
5.2. Uzun Dönemli Gelişme Eğilimleri .....	72
5.3. 2019-2023 Dönemi Politikaları .....	73
KAYNAKÇA .....	101
EK: GÖSTERGELERLE İLGİLİ VERİLER .....	105

## TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Dünya su ürünleri üretimi (milyon ton) .....	8
Tablo 2. En çok su ürünleri üretimi yapan ülkelerin üretim miktarları (milyon ton) .....	9
Tablo 3. Su ürünleri gümrük tarife kodları .....	10
Tablo 4. Dünya su ürünleri ihracat ve ithalatında söz sahibi olan ülkelerin dış ticaret hacmi (2016) .....	11
Tablo 5. Türkiye su ürünleri üretimi (ton) .....	14
Tablo 6. Türkiye su ürünleri avcılık üretimi (ton) .....	15
Tablo 7. Su ürünleri üretim miktar ve değeri .....	16
Tablo 8. Avcılığı en fazla yapılan pelajik balık türlerinin üretim miktarları (ton) .....	17
Tablo 9. Avcılığı en çok yapılan demersal deniz balıklarının üretim miktarları (ton) .....	18
Tablo 10. Avcılığı en çok yapılan diğer deniz ürünleri üretim miktarları (ton) .....	19
Tablo 11. Avcılığı en çok yapılan iç su ürünleri üretim miktarları (ton) .....	20
Tablo 12. Türkiye’de yetiştiricilik üretiminin deniz ve iç sulara göre dağılımı .....	21
Tablo 13. Türkiye’de yetiştiriciliği en fazla yapılan türlerin dağılımı (ton) .....	22
Tablo 14. Türkiye’nin su ürünleri ithalat ve ihracatı .....	24
Tablo 15. Türkiye’nin su ürünleri üretimi, dış ticareti ve tüketimi .....	26
Tablo 16. Kendine yeterlilik endeksleri (2018) .....	28
Tablo 17. Yıllara göre ruhsatlı balıkçı gemi sayıları (adet) .....	29
Tablo 18. Balıkçı gemilerinin boy dağılımı (2018) (adet) .....	30
Tablo 19. Deniz ürünleri (balıklar+diğer) avcılık üretimi ve denizdeki balıkçı gemi sayısı .....	31
Tablo 20. Tesis sayıları ve kapasiteleri .....	32
Tablo 21. Yetiştiricilik işletmelerinin sayı ve kapasiteleri (2018) .....	33
Tablo 22. Denizlerde balıkçılık faaliyetleri için yapılan giderler (TL) .....	35
Tablo 23. Türkiye’nin balık unu ve yağı dış ticareti .....	36
Tablo 24. Avcılık veya yetiştiricilik miktarı fazla olan türlerin üretici fiyatları (TL) .....	38
Tablo 25. Su ürünleri yatırım ve işletme kredileri (2018) .....	39
Tablo 26. Balıkçılık faaliyetleri için yurtiçinden ve yurtdışından yeni ve eski olarak satın alınarak yapılan sabit sermaye yatırımları (TL) .....	41
Tablo 27. Su ürünleri üretici örgütleri ve üye sayıları .....	52
Tablo 28. Bölge ekosistemlerinde ekolojik indikatörlerin 1970-2014 arasında değişimi .....	63
Tablo 29. Üretim miktarı tahmininde modele dahil olan değişkenler .....	64
Tablo 30. Balık çeşitlerine göre 2019-2023 toplam üretim miktarı .....	65
Tablo 31. Su ürünleri sektörü sorun alanları ve eylem planları .....	76

## KISALTMALAR DİZİNİ

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AKSAM	Akdeniz Su Ürünleri Araştırma Üretim ve Eğitim Enstitüsü
BSGM	Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü
CITES	Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme
DSİ	Devlet Su İşleri
FAO	Gıda ve Tarım Örgütü
GFCM	Akdeniz Genel Balıkçılık Komisyonu
GKGM	Gıda Kontrol Genel Müdürlüğü
GTİP	Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu
HACCP	Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları
ICCAT	Uluslararası Atlantik Ton Balıklarının Koruma Komisyonu
IPARD	Avrupa Birliği Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı Kırsal Kalkınma Bileşeni
ISO	Uluslararası Standartlar Örgütü
İBE	İthalata Bağımlılık Endeksi
İEE	İhraç Edilebilirlik Endeksi
KYO	Kendine Yeterlilik Oranı
MSY	Maksimum Sürdürülebilir Ürün
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı
ÖTV	Özel Tüketim Vergisi
SGK	Sahil Güvenlik Komutanlığı
STK	Sivil Toplum Kuruluşları
SUMAE	Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü
TAGEM	Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü
TOB	Tarım ve Orman Bakanlığı
TRGM	Tarım Reformu Genel Müdürlüğü
TSE	Türk Standartları Enstitüsü
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
YÖK	Yüksek Öğretim Kurulu

## HAZIRLAYANLAR

### BAŐKAN

Doç. Dr. İlhan AYDIN

Tarım ve Orman Bakanlığı - TAGEM

### RAPORTÖR

Dr. Murat DAĞTEKİN

Tarım ve Orman Bakanlığı - TAGEM  
Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü

Dr. Erdal ÜSTÜNDAĞ

Tarım ve Orman Bakanlığı - BSGM

Dr. Serhan CANDEMİR

Tarım ve Orman Bakanlığı - TAGEM  
Doğu Akdeniz Geçit Kuşaağı Araştırma Enstitüsü

### KOORDİNATÖR

Dr. Hasan GEZGİNÇ

Tarım ve Orman Bakanlığı - TAGEM

Dr. Ercan KÜÇÜK

Tarım ve Orman Bakanlığı - TAGEM  
Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü

Mehmet KİLCİ

Tarım ve Orman Bakanlığı - TAGEM

Erdal EROL

Tarım ve Orman Bakanlığı - TAGEM

Dr. Berrin TAŐKAYA ERDEM

Tarım ve Orman Bakanlığı - TAGEM

Hakan SAÇTI

Tarım ve Orman Bakanlığı - TAGEM

Lutfiye ARDIÇ

Tarım ve Orman Bakanlığı - TAGEM

### KATKI SAĞLAYANLAR (Kurum Alfabetik Sıralama)

Prof. Dr. Deniz ÇOBAN

Adnan Menderes Üniv. Ziraat Fak. Su Ürünleri Böl.

Prof. Dr. Firdes Saadet KARAKULAK

İstanbul Üniv. Su Bilimleri Fakültesi

Doç. Dr. Özkan GAYGUSUZ

İstanbul Üniv. Su Bilimleri Fakültesi / Su Ürünleri Mühendisleri  
Derneği



Ali GÜNEY	İstanbul Balık Müstahsilleri Derneği / DEMBİR
Dr. Hayri DENİZ	KILIÇ Deniz Ürünleri A.Ş. & Muğla Kültür Balıkçıları Derneği
Hasan KUZUOĞLU	Kuzuoğlu Group
Ramazan ÖZKAYA	SÜRKOOP
Atilla ERTÜRK	Taygun Ltd. Şti.
Doç. Dr. Mahir KANYILMAZ	Tarım ve Orman Bakanlığı - BSGM
Ali TOPAL	Tarım ve Orman Bakanlığı - BSGM
Hatice BEDİZ ŞEN	Tarım ve Orman Bakanlığı - BSGM
Nadir USLU	Tarım ve Orman Bakanlığı - BSGM
Nuran ÇAVDAR	Tarım ve Orman Bakanlığı - BSGM
İlbiçe Aslıhan OKUMUŞ	Tarım ve Orman Bakanlığı - BSGM
Cennet ÜSTÜNDAĞ	Tarım ve Orman Bakanlığı - BSGM
R. Melda AKGÜNDÜZ	Tarım ve Orman Bakanlığı - BSGM
Mehmet GÜNDOĞDU	Tarım ve Orman Bakanlığı - BSGM
Zafer ÖZTEKİN	Tarım ve Orman Bakanlığı - DSİ
Aysun Çetin DUMAN	Tarım ve Orman Bakanlığı - GKGM
Teoman YILDIZ	Tarım ve Orman Bakanlığı - GKGM
Ahmet CİHAN	Tarım ve Orman Bakanlığı - GKGM
Yasemin SAATÇİ	Tarım ve Orman Bakanlığı - GKGM
Derya EVİN	Tarım ve Orman Bakanlığı - GKGM
Emine KAYHAN	Tarım ve Orman Bakanlığı - GKGM
Necla BİLGİN	Tarım ve Orman Bakanlığı - SYGM
Ayfer ŞAHİN	Tarım ve Orman Bakanlığı - TAGEM
Erdinç VESKE	Tarım ve Orman Bakanlığı - TAGEM
Muharrem AKSUNGUR	Tarım ve Orman Bakanlığı - TAGEM Hayvancılık ve Su Ürünleri Daire Başkanlığı
Dr. Gülnur ÖZDEMİR	Tarım ve Orman Bakanlığı - TAGEM Hayvancılık ve Su Ürünleri Daire Başkanlığı

Serkan ERKAN	Tarım ve Orman Bakanlığı - TAGEM Akdeniz Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü
Şakir ÇINAR	Tarım ve Orman Bakanlığı - TAGEM Eğirdir Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü
Özkan ÖZBAY	Tarım ve Orman Bakanlığı - TAGEM Elazığ Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü
Dr. Mehmet AYDOĞAN	Tarım ve Orman Bakanlığı - TAGEM Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü
Alparslan KARA	Tarım ve Orman Bakanlığı - TAGEM Bandırma Koyunculuk Araştırma Enstitüsü
Dr. Osman Sedat SUBAŞI	Tarım ve Orman Bakanlığı - TAGEM Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü
Hakan ERDAL	Tarım ve Orman Bakanlığı - TKDK
Ayşegül ÖCAL	Tarım ve Orman Bakanlığı - TTKMB
Ahmet TOR	Tarım ve Orman Bakanlığı - TRGM
Ali BOLAT	Tarım ve Orman Bakanlığı - TRGM
Dr. Ali Kılıç ÖZBEK	Tarım ve Orman Bakanlığı - RGM
Cahit KARAKAŞ	Tarım ve Orman Bakanlığı - TRGM
Emine ALİKİŞİOĞLU	Tarım ve Orman Bakanlığı - TRGM
Türkan KARAKAŞ	Tarım ve Orman Bakanlığı - TRGM
Abdullah GÜLŞEN	Ticaret Bakanlığı
Nurten NACAĞ DAĞLI	Ticaret Bakanlığı



## YÖNETİCİ ÖZETİ

“Su Ürünleri Sektör Politika Belgesi 2019-2023”, Türkiye gıda ve tarım politikalarının belirlenmesi ve uygulanması kapsamında; sektörün mevcut durumunun, sorun alanlarının ve gelecek eğilimlerinin ortaya konması ve 2019-2023 döneminde izlenecek politikaların belirlenmesi amacıyla hazırlanmıştır. Çalışma kapsamında, su ürünleri sektöründe dünya ve Türkiye’de genel olarak mevcut durum değerlendirmesinin yanı sıra Türkiye üretim yapısı, pazarlama yapısı, kamu ve sivil toplum kuruluşlarının (STK) rolü gibi konularda genel bir görünüm sunulmuş, sektöre yönelik politikalar değerlendirilmiş ve sektörün sorunları ortaya konulmuştur. Ayrıca, sektörün temel göstergeleri ile ilgili geçmiş dönem verileri arşiv amaçlı olarak çalışmanın eklerinde (Ek Tablo 1-15) verilmiştir.

Geçmişten bu yana insanların beslenmesinde su ürünlerinin önemli bir paya sahip olduğu bilinmektedir. Su ürünleri üretimi geçmişte daha çok avcılık yoluyla yapılırken, günümüzde avcılıkla yetiştiricilik neredeyse başa baş noktasına yaklaşmıştır. Nüfus artışı, aşırı veya bilinçsiz avcılık ve çevresel olumsuz etkenler maalesef doğal balık kaynaklarının hızla azalmasına, hatta bazı türlerin neslinin tükenmesi riskine yol açmıştır. Doğal kaynakların sınırlı olduğundan hareketle zaman içerisinde bazı tedbirler alınmaya çalışılsa da, günümüzde doğadan avcılık yoluyla elde edilen üretimin daha fazla artırılmayacağı, su ürünleri üretim artışının ancak kültür balıkçılığı ile kapatılabileceği yine uzmanlarca belirtilen önemli bir husustur.

Dünyada deniz ve iç su avcılığı toplam üretimi son yıllarda 90 milyon ton seviyelerinde, nispeten sabit bir seviyede seyretmekte; buna karşın su ürünleri yetiştiricilik üretimi sürekli olarak artmaktadır. Dünya su ürünleri üretimi 2017 yılında 172,7 milyon ton olarak gerçekleşmiş; bu üretimin 92,5 milyon tonu (%53,6) avcılıktan, 80,1 milyon tonu (%46,4) yetiştiricilikten elde edilmiştir (FAO, 2019).

Yapılan bilimsel araştırmalara göre, önümüzdeki yıllarda su ürünlerine olan yatırımın daha da genişleyerek artacağı, 2030 yılında yetiştiricilik yoluyla elde edilen su ürünleri miktarının avcılıkla elde edilen su ürünleri miktarına eşit olacağı ve uzun vadede yetiştiricilik üretiminin avcılık üretimini geçeceği tahmin edilmektedir. Bu da dünyadaki denizlerin ve iç suların önemini her geçen gün artırmakta ve su ürünleri yetiştiriciliğini geleceğin sektörü olarak göstermektedir. Ancak, sürdürülebilirlik için çevresel acıdan alınacak tedbirlerle su kaynaklarının korunması ve planlı kullanımı önemli ve gereklidir.

Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından yapılan değerlendirmelerde son 10 yıllık süreç içinde tarım sektörü içinde en fazla gelişim gösteren sektörün su ürünleri sektörü olduğu ifade edilmektedir. Su ürünleri yetiştiriciliğinin büyük artış göstermesindeki temel unsurlar değerlendirildiğinde öncelikle dünya nüfusunun ve aynı zamanda kişi başına gelirin artması gıdaya, özellikle de protein ağırlıklı gıdaya olan talebi de arttırmaktadır. Gelecek 20 yıl içinde 7 milyar olan nüfusun 8 milyara ulaşması öngörüsü dikkate alındığında, su ürünlerine olan talebin artması kaçınılmazdır. 2050’li yıllara gelindiğinde, artan dünya nüfusunu yeterli ve dengeli besleyebilmek adına, dünya gıda üretiminin iki katına çıkartılması gerekeceği uzmanlarca ifade edilmektedir.

Gıda değeri açısından hayvansal besinlerin insanların beslenmesinde önemi büyüktür. Su ürünleri, iyi bir protein kaynağı olması yanında, A, D, B ve K vitaminleri ile kalsiyum, fosfor ve birçok zengin mineralleri ihtiva etmektedir.

Bu durum su ürünleri üretiminin artmasına etkili olacak bir unsur olarak görülmektedir. Su ürünleri sektörünün iç ve dış ticaret hacminin yüksek olması ve kullanılmayan su kaynaklarının değerlendirilerek ekonomiye kazandırılması, dünyada su ürünleri üretim artışını tetikleyen diğer unsurlardır.

Dünyada olduğu gibi Türkiye’de de üretim ve ticaret boyutuyla su ürünleri sektörü her geçen gün gelişmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre; Türkiye’nin yıllık su ürünleri üretimi, avcılık üretimindeki dalgalanmanın etkisiyle yıllara göre değişmekte olup, 2010-2018 yılları arasında su kaynaklarından yıllık 537-704 bin ton arasında su ürünleri üretilmiştir. Dünya üretimine benzer şekilde; Türkiye’nin su ürünleri yetiştiricilik üretimi artmaya devam etmekte ve toplam üretim içerisinde yetiştiriciliğin payı yükselmektedir. Su ürünleri üretimi 2018 yılında 628.631 ton olarak gerçekleşmiş, üretimin %35,3’ünü deniz balıkları, %9,9’unu diğer deniz ürünleri, %4,8’ini iç su ürünleri ve %50’sini yetiştiricilik ürünleri oluşturmuştur. Avcılıkla yapılan üretim 314.094 ton olurken, yetiştiricilik üretimi ise 314.537 ton olarak gerçekleşmiştir (TÜİK, 2019).

Yetiştiricilik üretiminin gelecekte de artmaya devam edeceği ve toplam üretim içerisindeki payının yükseleceği beklenmektedir. Su ürünleri yetiştiriciliği üretimi ve işleme teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak su ürünleri ihracatı artmaya devam edecektir.

Su kaynaklarının kirlenmesi, yaşam alanlarının bozulması, kıyısal alanlardaki yapılaşmanın artması, iklim değişikliği, av baskısı ve su ürünleri stoklarının azalması gibi olası nedenlerden avcılık üretiminin olumsuz etkileneceği ve avcılık üretiminin daha fazla artmayacağı tahmin edilmektedir. Bu nedenle, günümüzde su ürünleri avcılığındaki temel prensip mevcut üretimi sürdürebilmektir.

Gelecekte de su ürünleri kaynaklarından etkin bir şekilde faydalanabilmek için kaynakların korunması ve sürdürülebilir kullanımını sağlayıcı tedbirlere ağırlık verilmesi gerekmektedir.



GİRİŞ



## 1. GİRİŞ

Türkiye’de gıda ve tarım politikalarının belirlenmesi ve uygulanması kapsamında hazırlanan sektör politika belgelerinde olduğu gibi, “Su Ürünleri Sektör Politika Belgesi 2019-2023” su ürünleri sektöründeki mevcut durumun tespiti, sorun alanlarının ve gelecek eğilimlerinin ortaya konması ve 2019-2023 döneminde izlenecek politikaların ve hayata geçirilecek uygulamaların sektör paydaşlarının katkı ve görüşleri alınarak belirlenmesi amacını taşımaktadır.

Çalışma kapsamında, su ürünleri sektöründe dünyada ve Türkiye’de genel olarak mevcut durum değerlendirilmesinin yanı sıra, Türkiye’nin üretim yapısı, pazarlama yapısı, kamu ve Sivil Toplum Kuruluşlarının (STK) rolü gibi konularda genel bir görünüm sunulmuş, sektöre yönelik politikalar irdelenmiş ve sektörün sorunları ortaya konulmuştur. Ayrıca, sektörün temel göstergeleri ile ilgili geçmiş dönem veri setleri arşiv amaçlı olarak çalışmanın eklerinde (Ek Tablo 1-15) verilmiştir.

Su ürünleri sektöründe üretim, avcılık ve yetiştiricilik yoluyla yapılmaktadır. Avlama yoluyla balıkçılık, geçmişten günümüze kadar gelen en eski uğraşlardan biri olup, dünyada ve Türkiye’de sosyal ve ekonomik açıdan hala önemini korumaktadır. Son yüzyılda dünyada olduğu gibi Türkiye’de de gelişen teknoloji, artan nüfus ve hayvansal besine olan talepler balıkçılık kaynakları üzerine olan baskıyı artırmıştır. Bunun sonucu olarak da balıkçılık kaynaklarının yenilenebilir olmalarına karşın sonsuz düzeyde olmadıkları gerçeği ile yüz yüze kalınmıştır. Balıkçılık kaynakları ve bunların yönetimi konusunda dünya genelinde büyük bir problem yaşanmaktadır. Bunların bir kısmı yasal-idari kontrol-denetim sorunları, bir kısmı da balıkçı filosunun etkin bir biçimde yönetilememesinden kaynaklanan sorunlardır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde balıkçı filosunun sayısal ve teknolojik kapasitesinin yükselişi, sınırlı düzeydeki canlı kaynağın paylaşımında ve balıkçılık gelirlerinde ciddi problemleri de beraberinde getirmiştir. Balıkçılık otoriteleri, etkin yönetim planları doğrultusunda kaynaklar yönetildiği takdirde sürdürülebilir üretimin mümkün olabileceğini belirtmektedirler.

Su ürünleri yetiştiriciliği ise dünya genelinde büyümeye devam eden bir sektördür. Yetiştiricilik üretimi son 30 yıl içerisinde dünya genelinde yıllık ortalama %8,8 artış ile neredeyse 12 kat artmıştır (FAO, 2018). Su ürünleri sektörü Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından tüm gıda sektörleri içerisinde hızlı gelişen ve sürekli büyüyen bir sektör olarak lanse edilmektedir. Türkiye’de de benzer bir durum söz konusudur. Türkiye’nin su ürünleri avcılık üretimi yıllar itibarı ile dalgalı bir değişim gösterirken, yetiştiricilik üretimi sürekli bir artış eğilimindedir.

Türkiye’yi üç taraftan çevreleyen denizler ile çok sayıda akarsular, göller, göletler ve baraj gölleri, su ürünleri avcılığı ve yetiştiriciliği bakımından geniş imkânlar sunmaktadır. Bu kaynakları kullanabilecek yeterlilikte balıkçı gemisi ve avcılık teknolojisi ile yetiştiricilik tesisi, teknolojisi ve insan kaynağı da mevcuttur.

Gelecekte de bu kaynaktan etkin ve verimli bir şekilde faydalanabilmek için kaynakların koruma ve kullanma dengesi içerisinde işletilmesi gerekmektedir. Çünkü, su ürünleri, hayvansal protein gereksiniminin önemli bir bölümünü karşılayabilen değerli gıda kaynağıdır.





MEVCUT DURUM  
DEĞERLENDİRMESİ

2



## 2. MEVCUT DURUM DEĞERLENDİRMESİ

### 2.1. Temel Göstergelerle Su Ürünleri Sektörü

#### 2.1.1. Dünya

Sektörle ilgili üretim ve dış ticaret dünya verileri FAO tarafından yayınlanmakta olup birkaç yıl geriden takip edilebilmektedir. En güncel su ürünleri üretim verileri 2017 yılına, dış ticaret verileri ise 2016 yılına aittir. Söz konusu üretim, insan tüketimine yönelik üretimin yanı sıra, balık yemi, balık yağı vs. gıda dışı amaçlı kullanıma yönelik üretimi de kapsamaktadır.

#### 2.1.1.1. Üretim

FAO verilerine göre; denizlerde avcılık yoluyla yapılan üretim 1996'da 86,4 milyon tonla zirve yapmış, sonraki yıllarda nispeten sabit bir seyir göstermiştir. Son yıllarda, deniz ve iç su avcılığı toplam üretimi 90 milyon ton seviyelerinde seyretmektedir. Su ürünleri yetiştiricilik üretimi ise sürekli olarak artmakta ve tüm gıda ürünleri üretimi içerisinde en hızlı büyümeyi göstermektedir (OECD, 2016).

Dünya su ürünleri üretimi 2017 yılında 172,7 milyon ton olarak gerçekleşmiş; bu üretimin 92,5 milyon tonu (%53,6) avcılıktan, 80,1 milyon tonu (%46,4) yetiştiricilikten elde edilmiştir. 2017 yılı avcılık üretiminin 80,6 milyon tonu denizden, 11,9 milyon tonu iç sulardan elde edilirken, yetiştiricilik üretiminin 30,6 milyon tonu denizden, 49,5 milyon tonu iç sulardan sağlanmıştır (Tablo 1).

Avcılık üretim miktarında Çin en büyük paya sahip olup (2017 yılında %16,6), Çin'i Endonezya, Hindistan, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Rusya Federasyonu takip etmektedir. İki milyon tonun üzerinde avcılık yapan on ülke, 2017'de dünya avcılık üretiminin %56,8'ini oluşturmuştur (Tablo 2).

FAO su ürünleri avcılık istatistikleri 1.680'den fazla deniz türüne ait veriler içermektedir. Ancak 25 ana tür toplam deniz ürünleri avcılığının neredeyse %42'sini temsil etmektedir. Bu türlerin yarısından fazlası çevresel etkiler nedeniyle üretimleri büyük dalgalanmalar gösteren küçük pelajiklerdir (FAO, 2018).

Dünya balıkçı filosu, 2008 yılından beri nispeten sabit bir seyir göstermiş ve 2016 yılında yaklaşık 4,6 milyon gemiden oluşmuştur. Bu gemilerin %75'i Asya'da bulunmaktadır. Gemi sayısı bakımından Asya'yı; Afrika, Latin Amerika ve Karayipler, Kuzey Amerika ve Avrupa izlemektedir. Dünyada 2016 yılında faaliyet gösteren gemilerin %61'ini motorlu gemiler oluşturmuştur. Motorlu balıkçı gemilerinin yaklaşık %86'sının gemi boyları 12 m'den daha küçüktür. Gemi boyları 24 m ve daha büyük olan balıkçı gemileri ise toplam filonun yaklaşık %2'sini oluşturmuştur (FAO, 2018).

FAO tarafından yapılan stok değerlendirmelerine göre, dünyadaki balık stokları içerisinde biyolojik olarak sürdürülebilir olanların oranı 1974'te %90 iken 2013'de %68,6'ya gerilemiştir. 2013 yılında, değerlendirilen tüm stokların %31,4'ünün aşırı avcılığa maruz kaldığı ve biyolojik olarak sürdürülemez düzeyde bulunduğu, stokların %58,1'inin Maksimum Sürdürülebilir Ürün (MSY) seviyesinde avcılığa tabi olduğu ve stokların sadece %10,5'inin ise düşük av baskısı altında olduğu tahmin edilmektedir (FAO, 2016). Öte yandan, güvenilir verilerin yetersizliği nedeniyle iç su balıkçılık kaynaklarının durumu hakkında düzenli küresel bir değerlendirme yapmak çok zordur.

Dünya kültür balıkçılığı üretiminin yıllık ortalama büyüme hızı, 2001-2017 yılları arasında %5,5 olarak gerçekleşmiştir. Bu oran, 1980'lerde (%10,8) ve 1990'larda (%9,5) yaşanan gelişmeye oranla önemli ölçüde düşüktür. Ancak, su ürünleri yetiştiriciliğinin toplam su ürünleri üretimi içerisindeki payı, 2000 yılında %25,7 iken 2017'de %46,4'e yükselmiştir.

2017 yılında, en çok su ürünleri (sucul bitkiler ve gıda dışı ürünler hariç) yetiştiren ülke olan Çin (46,8 milyon ton) tek başına dünya toplam üretiminin %58,4'ünü sağlamıştır. Çin'i sırasıyla; Hindistan, Endonezya, Vietnam ve Bangladeş izlemiştir. İlk on üretici, 2017 yılında dünya yetiştiricilik üretiminin %88,9'unu gerçekleştirmiştir (Tablo 2).

**Tablo 1. Dünya su ürünleri üretimi (milyon ton)**

Yıllar	AVCILIK			YETİŞTİRİCİLİK			TOPLAM ÜRETİM
	Deniz	İç su	Toplam	Deniz	İç su	Toplam	
2000	84,996	8,593	93,590	13,637	18,782	32,419	126,008
2001	82,251	8,552	90,803	14,745	19,869	34,615	125,418
2002	82,681	8,409	91,090	15,638	21,149	36,788	127,877
2003	79,697	8,612	88,309	16,478	22,440	38,918	127,227
2004	84,187	8,670	92,857	17,383	24,541	41,924	134,781
2005	83,028	9,428	92,456	18,196	26,121	44,317	136,773
2006	80,381	9,827	90,208	19,293	27,987	47,280	137,488
2007	80,418	10,074	90,492	20,029	29,935	49,964	140,457
2008	79,335	10,161	89,497	20,545	32,396	52,941	142,438
2009	78,735	10,328	89,063	21,263	33,914	55,178	144,241
2010	76,283	10,864	87,146	21,744	36,062	57,806	144,953
2011	81,013	10,520	91,533	22,629	37,216	59,845	151,378
2012	77,566	10,896	88,462	23,805	39,694	63,498	151,960
2013	78,701	10,937	89,638	24,743	42,240	66,984	156,621
2014	79,183	11,063	90,246	26,101	44,449	70,549	160,795
2015	80,436	11,119	91,554	26,903	45,910	72,814	164,368
2016	78,095	11,337	89,432	28,379	48,101	76,480	165,912
2017	80,599	11,924	92,523	30,626	49,510	80,136	172,658

Not: Üretim rakamlarına su bitkileri ve deniz memelileri dahil değildir.

(FAO, 2019)

Tablo 2. En çok su ürünleri üretimi yapan ülkelerin üretim miktarları (milyon ton)

Ülkeler	AVCILIK			Ülkeler	YETİŞTİRİCİLİK		
	Deniz	İç su	Toplam		Deniz	İç su	Toplam
Çin	13,191	2,183	15,373	Çin	17,779	29,046	46,825
Endonezya	6,222	0,468	6,689	Hindistan	0,752	5,428	6,180
Hindistan	3,835	1,593	5,428	Endonezya	2,619	3,531	6,150
ABD	5,020	0,017	5,036	Vietnam	1,279	2,542	3,821
Rusya Fed.	4,594	0,275	4,869	Bangladeş	0,212	2,121	2,333
Peru	4,129	0,029	4,157	Mısır	0,000	1,452	1,452
Vietnam	3,119	0,159	3,278	Norveç	1,308	0,000	1,308
Japonya	3,179	0,025	3,204	Şili	1,200	0,003	1,203
Norveç	2,368	0,000	2,368	Myanmar	0,059	0,990	1,049
Myanmar	1,263	0,887	2,150	Tayland	0,508	0,382	0,890
Diğer Ülkeler	33,680	6,289	39,969	Diğer Ülkeler	4,909	4,016	8,925
Toplam	80,599	11,924	92,523	Toplam	30,626	49,510	80,136

(FAO, 2019)

2017 yılında dünya su ürünleri yetiştiriciliği üretiminin 53,4 milyon tonu balıklar (%66,6), 17,4 milyon tonu yumuşakçalar (%21,7), 8,4 milyon tonu kabuklular (%10,5) ve 0,9 milyon tonu suda yaşayan diğer hayvansal türlerden (%1,1) meydana gelmiştir.

Öte yandan, su bitkilerinin (ağırlıklı olarak deniz yosunları) üretimi, 2017 yılında 32,9 milyon tona ulaşmış olup, bunun 31,8 milyon tonu (%96,6) yetiştiricilik yoluyla elde edilmiştir.

Dünya çapında doğrudan su ürünleri ile ilgili işlerle meşgul olan kişi sayısının 158 milyon olduğu ve bunların büyük çoğunluğunun gelişmekte olan ülkelerde yaşadığı belirtilmektedir. Bu rakamın 38 milyonunun su ürünleri yetiştiriciliğinde çalıştığı, 120 milyondan fazla kişinin de balıkçılık faaliyetlerine (balıkçılık, işleme, ticaret) bağımlı olarak yaşam sürdürdüğü tahmin edilmektedir. Balıkçılıkla ilgili işlerde çalışanların 56 milyonunun kadın olduğu ve çoğunlukla işleme sektöründe ve küçük ölçekli balıkçılığın ticaretiyle ilgili işlerde çalıştığı kabul edilmektedir (HLPE, 2014).

### 2.1.1.2. Dış Ticaret

Su ürünleri, dünya gıda sektörünün en çok ticari işlem gören ürünlerinden birini temsil etmektedir. Özellikle ada ülkelerinde olduğu gibi birçok ülke için deniz ve iç sulardan elde edilen balık ve balıkçılık ürünlerinin ihracatı ülke ekonomileri için çok önemlidir.

Su ürünleri sektörünün dış ticaret kalemleri gümrük tarife istatistik pozisyonuna (GTİP) göre Tablo 3'teki biçimde açıklanmaktadır.

**Tablo 3. Su ürünleri gümrük tarife kodları**

GTİP	AÇIKLAMA
0301	Canlı balıklar
0302	Balıklar (taze/soğutulmuş)
0303	Balıklar (dondurulmuş)
0304	Balık filetoları ve diğer balık etleri (taze/soğutulmuş/dondurulmuş)
0305	Balıklar (kurutulmuş/tuzlanmış/salamura edilmiş/tütsülenmiş)
0306	Kabuklu hayvanlar (canlı/taze/soğutulmuş/dondurulmuş/kurutulmuş/tuzlanmış vs.)
0307	Yumuşakçalar (canlı/taze/soğutulmuş/dondurulmuş/kurutulmuş/tuzlanmış vs.)
0308	Suda yaşayan omurgasız hayvanlar (kabuklu hayvanlar ve yumuşakçalar hariç) (canlı, taze, soğutulmuş, dondurulmuş, kurutulmuş, tuzlanmış vs.)
1604	Hazırlanmış veya konserve edilmiş balıklar; havyar ve balık yumurtaları elde edilen havyar yerine kullanılan ürünler
1605	Hazırlanmış veya konserve edilmiş kabuklu hayvanlar, yumuşakçalar

(TÜİK, 2019a)

2016 yılı dünya su ürünleri üretiminin büyük bir kısmı (canlı ağırlıkça yaklaşık %35'i) uluslararası pazarlama kanallarında işlem görmüştür. 2016 yılında dünya su ürünleri ihracatının değeri 143 milyar dolara ulaşmıştır (FAO, 2018).

2016 yılında, toplam su ürünleri ithalatının yaklaşık %71'i gelişmiş ülkeler tarafından yapılmıştır. ABD ve Japonya birlikte toplam ithalatın %25'ini oluşturmuştur. Avrupa Birliği (AB) tarafından yapılan ithalat, toplam dünya ithalatının %39'unu temsil etmiştir (üye ülkeler arasında ticaret hariç tutulursa, bu oran dünya ithalatının %25'ine karşılık gelmektedir). AB, hala dünyanın en büyük pazarı olmaya devam etmektedir.

Çin, ana ihracatçı ülke olup, bunu Norveç, Rusya, Vietnam ve ABD takip etmektedir. Gelişmekte olan ülkeler bu ihracatta önemli bir rol oynamaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin toplam su ürünleri ihracatı içindeki payı 2016

yılında değer olarak yaklaşık %53, miktar olarak yaklaşık %59'dur. Gelişmekte olan ülkelerin net su ürünleri ihracat değeri 1996 yılında 17 milyar ABD dolarından 2006 yılında 25 milyar ABD dolarına, 2016 yılında ise 37 milyar ABD dolarına yükselmiştir. Bu rakamlar, pirinç, kahve ve çay gibi diğer tarımsal ürünlerden de önemli ölçüde yüksektir (FAO, 2018).

Somon ve alabalık, 2013'ten bu yana değer olarak ticareti yapılan en önemli ürün haline gelmiş ve 2016 yılında uluslararası ticarete konu olan su ürünlerinin toplam değerinin yaklaşık %18'ini oluşturmuştur. İhraç edilen türlerin diğer ana ürün grupları ise yaklaşık %16 ile karides türleri, %10 ile demersal (dip) balıklar (örneğin berlam, morina, mezigit balığı, Alaska mezigidi vb.) ve %9 ile ton balıkları olmuştur.

Su ürünleri dış ticaretinde, miktar olarak en çok ihracat ve ithalat yapan ülkeler Tablo 4'te verilmiştir. Çin, dış ticaretin her iki kanadında da açık farkla öndedir.

**Tablo 4. Dünya su ürünleri ihracat ve ithalatında söz sahibi olan ülkelerin dış ticaret hacmi (2016)**

Ülkeler	İHRACAT		Ülkeler	İTHALAT	
	Miktar (ton)	Değer (bin \$)		Miktar (ton)	Değer (bin \$)
Çin	4.173.900	20.323.122	Çin	4.019.939	9.055.258
Norveç	2.449.962	10.798.031	ABD	2.733.021	20.762.702
Rusya Fed.	1.995.042	3.877.566	Japonya	2.375.153	14.216.106
Vietnam	1.666.142	7.344.113	Tayland	1.808.684	3.179.238
ABD	1.539.549	5.588.117	İspanya	1.715.516	7.176.867
Tayland	1.515.437	5.914.988	Danimarka	1.500.899	3.693.369
Hollanda	1.209.429	4.209.554	Kore Cum.	1.436.760	4.635.561
Şili	1.174.984	5.292.426	Almanya	1.241.760	5.661.524
Danimarka	1.138.523	4.710.353	Fransa	1.151.707	6.241.455
İspanya	1.115.898	4.155.816	İtalya	1.108.828	6.197.286
Diğer Ülkeler	19.173.291	70.558.515	Diğer Ülkeler	17.941.859	56.371.928
Toplam	37.152.157	142.772.601	Toplam	37.034.126	137.191.294

(FAO, 2019)



### 2.1.1.3. Talep

2016 yılında, toplam su ürünleri üretiminin 151 milyon tondan fazlası (%88) doğrudan insan tüketimi için kullanılmıştır. Geriye kalan 20 milyon ton (%12) ise, başta balık unu ve balık yağı üretimi olmak üzere gıda dışı ürünlerin üretiminde değerlendirilmiştir. İnsan tüketimine sevk edilen balıkların yaklaşık %45'i canlı ve taze formlarda sunulmuştur (FAO, 2018).

Balık unu ve yağı, başta su ürünleri yetiştiriciliği olmak üzere hayvan yemlerinde hammadde olarak kullanıldığından ve dünya su ürünleri yetiştiriciliği de artmakta olduğundan bu ürünlere talep de yüksek olmaktadır. Ayrıca, balık yağı insanlar tarafından besin takviyesi olarak da kullanılmaktadır.

Dünya su ürünleri üretimi içerisinde doğrudan insan tüketimi için kullanılan kısmının oranının 1960'larda %67 iken 2016'da %88 çıkmasında, doğrudan insan tüketimini hedefleyen yetiştiricilik üretiminin artmasının büyük etkisi vardır (FAO, 2016).

Dünya genelinde kişi başına yıllık ortalama balık tüketimi 2011 yılında 18,5 kg iken, her yıl artarak 2016 yılında 20,3 kg olarak gerçekleşmiştir. Küresel nüfusun hayvansal protein alımının yaklaşık %17'si su ürünlerinden sağlanmıştır (FAO, 2019).

Kişi başına düşen ortalama balık tüketimi, kültürel, ekonomik ve coğrafi faktörlerin etkisinden dolayı ülke ve bölgelerde önemli farklılıklar göstermektedir. Ülkeler arasında, yıllık kişi başına balık tüketimi 1 kg'dan 100 kg'a kadar değişmektedir. Okyanus, deniz ve büyük iç su kaynaklarına yakın ülkelerde tüketim genellikle daha yüksektir.

AB ülkelerinin kişi başına su ürünleri tüketim miktarı 25,1 kg'dır. Kişi başı tüketim miktarı; Güney Kore'de 78,5 kg, Norveç'te 66,6 kg, Portekiz'de 61,5 kg, Myanmar'da 59,9 kg, Malezya'da 58,6 kg, Japonya'da 58 kg ve Çin'de 48,3 kg'dır (EU, 2019).

## 2.1.2. Türkiye

### 2.1.2.1. Üretim

Türkiye'nin çevresinde bulunan bütün denizler Akdeniz sular sisteminin bir parçasıdır. Fakat bu denizler ekolojik, coğrafik, jeomorfolojik, meteorolojik özellikleri bakımından birbirinden farklılık göstermektedir. Karadeniz ve Akdeniz arasındaki farklılık daha belirgindir. Bu durum balıkçılık açısından değerlendirildiğinde tür çeşitliliğine ve bolluğuna yansımaktadır.

Türkiye'nin yıllık su ürünleri üretimi, avcılık üretimindeki dalgalanmanın etkisiyle yıllara göre değişmekte olup, 2010-2018 yılları arasında su kaynakların yıllık 537-704 bin ton arasında su ürünleri üretilmiştir. Dünya üretimine benzer şekilde; Türkiye'nin su ürünleri yetiştiricilik üretimi artmaya devam etmekte ve toplam üretim içerisinde yetiştiriciliğin payı yükselmektedir.

Türkiye'de su ürünleri üretimi 2018 yılında 628.631 ton olarak gerçekleşmiş, üretimin %35,3'ünü deniz balıkları, %9,9'unu diğer deniz ürünleri, %4,8'ini iç su ürünleri ve %50'sini yetiştiricilik ürünleri oluşturmuştur. Avcılıkla yapılan üretim 314.094 ton olurken, yetiştiricilik üretimi ise 314.537 ton olarak gerçekleşmiştir (Tablo 5).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre, avcılık yoluyla yapılan su ürünleri üretiminin 1989 yılından bu yana dalgalanmalar gösterdiği, genel olarak son 20 yıllık dönemde karaya çıkartılan av miktarının azaldığı, son yıllarda da dalgalı ama nispeten durağan bir eğilim sergilediği görülmektedir.

Türkiye'nin avcılık üretiminde deniz ürünleri avcılığının özellikle de deniz balıklarının önemli bir yeri vardır. 2018 yılında toplam avcılık üretiminin %90,4'i denizlerden sağlanmış, toplam avcılığın %70,7'ini deniz balıkları avcılığı oluşturmuştur (Tablo 6).

Deniz ürünleri avcılığının büyük kısmını oluşturan hamsi, çaça, sardalya gibi küçük pelajiklerin, beyaz kum midyesi, deniz salyangozu gibi deniz ürünlerinin, iç sularda avcılığı çok yapılan inci kefalı, gümüş ve gümüşü havuz balığı gibi türlerin fiyatları genel olarak düşüktür. Bu türlere bağlı olarak avcılık ürünlerinin miktarı daha çok olmasına rağmen değeri yetiştiricilik ürünlerinden daha düşüktür. Yetiştiricilikteki üretim artışına bağlı olarak yetiştiricilik ürünlerinin toplam değerleri de her geçen yıl yükselmektedir (Tablo 7).

Üretim rakamları incelendiğinde Türkiye genelinde denizlerde avcılığı yapılan balık türlerinin büyük kısmını hamsi, sardalya, istavrit, palamut ve çaça gibi türlerin oluşturduğu görülmektedir. 2000 yılından sonraki dönemde yıllık deniz balıkları avcılığı üretiminin %40-75 gibi yıldan yıla değişen ama çok büyük bir kısmını hamsi avcılığı oluşturmuştur (Tablo 8).

Tablo 5. Türkiye su ürünleri üretimi (ton)

Yıllar	AVCILIK			YETİŞTİRİCİLİK			TOPLAM ÜRETİM
	Deniz	İç su	Toplam	Deniz	İç su	Toplam	
2000	460.521	42.824	503.345	35.646	43.385	79.031	582.376
2001	484.410	43.323	527.733	29.730	37.514	67.244	594.977
2002	522.744	43.938	566.682	26.868	34.297	61.165	627.847
2003	463.074	44.698	507.772	39.726	40.217	79.943	587.715
2004	504.897	45.585	550.482	49.895	44.115	94.010	644.492
2005	380.381	46.115	426.496	69.673	48.604	118.277	544.773
2006	488.966	44.082	533.048	72.249	56.694	128.943	661.991
2007	589.129	43.321	632.450	80.840	59.033	139.873	772.323
2008	453.113	41.011	494.124	85.629	66.557	152.186	646.310
2009	425.046	39.187	464.233	82.481	76.248	158.729	622.962
2010	445.680	40.259	485.939	88.573	78.568	167.141	653.080
2011	477.658	37.097	514.755	88.344	100.446	188.790	703.545
2012	396.322	36.120	432.442	100.853	111.557	212.410	644.852
2013	339.047	35.074	374.121	110.375	123.019	233.394	607.515
2014	266.078	36.134	302.212	126.894	108.239	235.133	537.345
2015	397.731	34.176	431.907	138.879	101.455	240.334	672.241
2016	301.464	33.856	335.320	151.794	101.601	253.395	588.715
2017	322.173	32.145	354.318	172.492	104.010	276.502	630.820
2018	283.955	30.139	314.094	209.370	105.167	314.537	628.631

(TÜİK, 2019b)

**Tablo 6. Türkiye su ürünleri avcılık üretimi (ton)**

Yıllar	DENİZ			İÇ SU			TOPLAM AVCILIK
	Balıklar	Diğer	Toplam	Balıklar	Diğer	Toplam	
2000	441.690	18.831	460.521	39.474	3.350	42.824	503.345
2001	465.180	19.230	484.410	39.215	4.108	43.323	527.733
2002	493.446	29.298	522.744	39.209	4.729	43.938	566.682
2003	416.126	46.948	463.074	39.873	4.825	44.698	507.772
2004	456.752	48.145	504.897	40.586	4.999	45.585	550.482
2005	334.248	46.133	380.381	42.630	3.485	46.115	426.496
2006	409.945	79.021	488.966	40.990	3.092	44.082	533.048
2007	518.201	70.928	589.129	40.213	3.108	43.321	632.450
2008	395.660	57.453	453.113	38.553	2.458	41.011	494.124
2009	380.636	44.410	425.046	35.604	3.583	39.187	464.233
2010	399.656	46.024	445.680	36.458	3.801	40.259	485.939
2011	432.246	45.412	477.658	34.328	2.769	37.097	514.755
2012	315.637	80.686	396.322	33.787	2.333	36.120	432.442
2013	295.168	43.879	339.047	32.281	2.793	35.074	374.121
2014	231.058	35.019	266.078	33.263	2.871	36.134	302.212
2015	345.765	51.966	397.731	32.376	1.800	34.176	431.907
2016	263.725	37.739	301.464	31.509	2.347	33.856	335.320
2017	269.677	52.496	322.173	29.773	2.372	32.145	354.318
2018	222.024	61.931	283.955	28.131	2.008	30.139	314.094

(TÜİK, 2019b)

**Tablo 7. Su ürünleri üretim miktar ve değeri**

Yıllar	AVCILIK		YETİŞTİRİCİLİK		TOPLAM	
	Miktar (ton)	Değer (TL)	Miktar (ton)	Değer (TL)	Miktar (ton)	Değer (TL)
2000	503.345	367.840.650	79.031	139.552.950	582.376	507.393.600
2001	527.733	490.719.350	67.244	173.890.600	594.977	664.609.950
2002	566.682	630.759.100	61.165	212.248.000	627.847	843.007.100
2003	507.772	878.154.800	79.943	415.575.800	587.715	1.293.730.600
2004	550.482	1.120.965.400	94.010	520.603.300	644.492	1.641.568.700
2005	426.496	1.574.988.300	118.277	704.283.000	544.773	2.279.271.300
2006	533.048	1.706.983.000	128.943	766.229.750	661.991	2.473.212.750
2007	632.450	1.323.151.750	139.873	839.762.500	772.323	2.162.914.250
2008	494.124	1.097.178.400	152.186	850.646.080	646.310	1.947.824.480
2009	464.233	837.387.880	158.729	952.935.500	622.962	1.790.323.380
2010	485.939	1.078.515.200	167.141	1.066.778.600	653.080	2.145.293.800
2011	514.755	1.143.272.172	188.790	1.270.028.140	703.545	2.413.300.312
2012	432.442	1.209.028.426	212.410	1.605.293.700	644.852	2.814.322.126
2013	374.121	1.188.432.525	233.394	1.704.471.151	607.515	2.892.903.676
2014	302.212	1.099.738.850	235.133	2.160.070.890	537.345	3.259.809.700
2015	431.907	1.246.810.168	240.334	2.569.208.590	672.241	3.816.018.758
2016	335.320	1.340.901.947	253.395	3.239.416.760	588.715	4.580.318.767
2017	354.318	1.535.702.592	276.502	4.049.199.270	630.820	5.584.901.862
2018	314.094	1.852.664.426	314.537	5.606.828.410	628.631	7.459.492.836

(TÜİK, 2019b)

**Tablo 8. Avcılığı en fazla yapılan pelajik balık türlerinin üretim miktarları (ton)**

Yıllar	Hamsi	Sardalya	İstavrit*	Palamut	Lüfer	Çaça
2000	280.000	16.500	22.200	12.000	4.250	7.000
2001	320.000	10.000	26.180	13.460	13.060	1.000
2002	373.000	8.684	26.482	6.286	25.000	2.050
2003	295.000	12.000	28.000	6.000	22.000	6.025
2004	340.000	12.883	27.405	5.701	19.901	5.411
2005	138.569	20.656	27.518	70.797	18.357	5.500
2006	270.000	15.586	25.927	29.690	8.399	7.311
2007	385.000	20.941	32.021	5.965	6.858	11.921
2008	251.675	17.531	32.177	6.448	4.048	39.303
2009	204.699	30.091	28.268	7.036	5.999	53.385
2010	229.023	27.639	20.447	9.401	4.744	57.023
2011	228.491	34.709	25.010	10.019	3.122	87.141
2012	163.982	28.248	30.946	35.764	7.390	12.092
2013	179.615	23.919	28.424	13.158	5.225	9.764
2014	96.440	18.077	16.324	19.032	8.386	41.648
2015	193.492	16.693	16.664	4.573	4.136	76.996
2016	102.595	18.162	11.148	39.460	9.574	50.225
2017	158.094	23.426	12.985	7.578	1.936	33.950
2018	96.452	18.854	20.678	30.920	5.767	20.057

\* Kraça ve karagöz istavrit üretiminin toplamı

(TÜİK, 2019b)

Su ürünleri avcılığında yıldan yıla görülen dalgalanma, avcılığın çok büyük kısmını oluşturan hamsi, çaça ve palamut gibi göçmen deniz balıklarının avcılığındaki değişimden kaynaklanmaktadır. Bu balıkların avcılığı, balığın biyolojisi ve su sıcaklığı gibi pek çok çevresel faktöre bağlı olup, avcılık miktarları yıldan yıla farklılık göstermektedir.

Avcılıkta önemli dip balıkları ise; mezgit, barbunya ve kalkan balıklarıdır. Pelajik balıklarla kıyaslandığında demersal balıkların üretimi çok daha azdır (Tablo 9).

**Tablo 9. Avcılığı en çok yapılan demersal deniz balıklarının üretim miktarları (ton)**

Yıllar	Mezgit	Bakalorya Berlam	Tekir	Barbunya	Kalkan
2000	18.000	18.190	2.300	2.450	2.700
2001	10.000	20.810	1.570	2.455	2.455
2002	8.808	10.500	1.450	2.395	459
2003	8.000	7.500	1.050	1.400	300
2004	8.205	4.380	961	1.848	376
2005	8.309	4.100	1.207	2.825	649
2006	9.112	3.460	1.256	2.617	807
2007	12.940	3.337	1.732	2.091	769
2008	12.231	1.252	1.978	1.925	528
2009	11.146	1.557	2.818	2.461	383
2010	13.558	1.256	4.455	2.351	295
2011	9.455	921	3.877	1.861	166
2012	7.367	893	3.767	2.453	203
2013	9.397	676	2.333	2.055	209
2014	9.555	642	3.617	1.426	198
2015	13.158	706	3.476	1.255	239
2016	11.541	784	3.047	1.454	221
2017	8.248	1.011	2.074	1.406	167
2018	6.814	1.019	2.915	1.399	139

(TÜİK, 2019b)

Büyük kısmını deniz balıklarının oluşturduğu deniz ürünleri avcılığında kabuklu ve yumuşakçaların üretimi de önemlidir. 2018 yılındaki toplam deniz ürünleri avcılık üretiminin %21,8'ini balık dışındaki diğer deniz ürünleri grubu oluşturmuştur. Bu grupta üretim miktarı en fazla olan türler her ikisi de Karadeniz'de avlanan beyaz kum midyesi ve deniz salyangozudur (Tablo 10).

Türkiye'de en çok avcılığı yapılan hamsi, çaça, palamut, istavrit, mezgit, beyaz kum midyesi ve deniz salyangozu üretiminin bazı türlerde tamamının, bazılarında ise büyük çoğunluğunun Karadeniz'de avlandığı göz önünde

tutulduğunda Karadeniz'in balıkçılıkta çok önemli bir yere sahip olduğu anlaşılmaktadır. 2000 yılından sonraki dönemde toplam deniz ürünleri avcılığının %70-80'i Karadeniz'den sağlanmıştır. Hamsi ve deniz salyangozunun çoğunluğu Doğu Karadeniz'de, çaçanın ise tamamına yakını Doğu Karadeniz'de Sinop-Samsun bölgesinde ve beyaz kum midyesinin tamamı Batı Karadeniz'de avlanmaktadır. Özellikle hamsi ve çaça üretim miktarına bağlı olarak, denizlerde avlanan balık miktarının 2017 yılında %57'si, 2018 yılında %37'si Doğu Karadeniz'den elde edilmiştir. Beyaz kum midyesi üretiminin etkisiyle balıklar dışındaki diğer deniz ürünleri üretiminde Batı Karadeniz'in payı 2017 yılında %73, 2018 yılında %77 olarak gerçekleşmiştir.

İç su ürünleri avcılığında en çok avlanan türler ise inci kefali ve sazan türleridir. Son yıllarda sazan üretimi düşerken, gümüş balığı ve özellikle istilacı bir tür olan gümüşü havuz balığı üretiminde artış olmuştur (Tablo 11).

**Tablo 10. Avcılığı en çok yapılan diğer deniz ürünleri üretim miktarları (ton)**

Yıllar	Kum Midyesi (Akivades ve Beyaz Kum M.)	Deniz Salyangozu	Karidesler (Tüm Türler)	Midye (Kara ve Kılı)	Mürekkep Balığı
2000	10.000	2.150	2.000	1.200	550
2001	7.500	2.650	3.000	1.500	465
2002	10.000	6.241	4.000	5.000	909
2003	19.700	5.500	6.000	8.100	785
2004	16.899	14.034	5.279	5.734	1.570
2005	10.847	12.600	6.339	12.362	1.221
2006	49.610	11.613	3.856	9.234	1.199
2007	48.549	13.791	3.917	1.493	1.288
2008	38.151	11.442	4.668	342	1.502
2009	24.642	6.085	4.614	6.261	1.258
2010	26.987	8.437	4.705	981	1.597
2011	30.202	6.534	4.770	1.806	1.163
2012	61.240	9.596	5.038	2.093	1.396
2013	28.113	8.655	4.028	887	1.244
2014	21.836	7.004	4.416	204	697
2015	37.409	8.795	3.995	240	745
2016	20.937	10.354	4.501	78	925
2017	34.941	9.194	4.730	536	986
2018	44.534	9.672	4.536	604	1.042

(TÜİK, 2019b)



**Tablo 11. Avcılığı en çok yapılan iç su ürünleri üretim miktarları (ton)**

Yıllar	İnci Kefali	Sazan	Gümüş Balığı	Gümüşi Havuz Balığı
2000	15.654	14.137	1.583	
2001	15.848	12.265	1.685	
2002	14.930	12.965	1.733	
2003	14.215	13.820	1.826	
2004	14.259	13.451	2.107	
2005	14.103	13.718	5.248	
2006	11.978	12.116	6.677	
2007	11.623	12.286	6.540	
2008	11.758	11.625	6.630	
2009	10.685	10.964	6.184	
2010	11.382	12.058	4.438	
2011	9.168	9.998	6.705	
2012	9.621	9.973	3.609	5.090
2013	8.600	8.277	5.012	5.495
2014	8.310	8.036	6.471	5.408
2015	8.850	7.223	4.930	6.745
2016	9.950	4.736	4.640	7.652
2017	9.830	3.543	4.892	7.035
2018	9.945	2.906	4.630	6.134

(TÜİK, 2019b)

2000 yılından sonraki dönemde toplam iç su ürünleri avcılığının %25-35 gibi önemli bir kısmını inci kefali avcılığı oluşturmuştur. Özellikle sadece Van Gölünde avlanan inci kefali üretiminin de etkisiyle, iç su ürünleri üretimi en çok Doğu Anadolu Bölgesinde yapılmış, bölgenin toplam iç su ürünleri avcılığı içerisindeki payı 2000 sonrası dönemde %30-45 arasında değişmiştir.

Türkiye'nin toplam su ürünleri üretimi içerisindeki payı, 2000'li yılların başlarında %10 seviyesinde olan yetiştiricilik üretimi, 2005'te %20, 2010'da %25 seviyesine çıkmış, 2017 yılında %43,8'e, 2018 yılında ise %50'ye ulaşmıştır. Bu gelişme yetiştiriciliğin dünyadaki gelişimine benzerdir. Avcılık üretimi yıldan yıla dalgalı bir seyir gösterirken yetiştiricilik üretimi 2002 yılından sonra her yıl artmıştır.

Önceden daha çok iç sularda yetiştiricilik yapılırken son yıllarda denizlerde yapılan yetiştiricilik hızlı bir artış göstermiştir. İlk başlarda iç su kaynaklarında toprak ve beton havuzlarda yapılan yetiştiricilik, daha sonra iç su

ve denizlerdeki ağ kafeslerde yapılmaya başlanmıştır. Kısa sürede kurulabilen ağ kafesler büyük kapasitelerde üretim yapılmasına imkan sağlamaktadır. İç sulara göre daha fazla üretim bölgelerine sahip olmasıyla son yıllarda denizlerdeki üretimin payı yükselmiş, 2018 yılında %66,6 seviyesine çıkmıştır (Tablo 12).

**Tablo 12. Türkiye’de yetiştiricilik üretiminin deniz ve iç sulara göre dağılımı**

Yıllar	DENİZ		İÇ SU		TOPLAM (ton)
	Miktar (ton)	Toplamdaki Payı (%)	Miktar (ton)	Toplamdaki Payı (%)	
2000	35.646	45,1	43.385	54,9	79.031
2001	29.730	44,2	37.514	55,8	67.244
2002	26.868	43,9	34.297	56,1	61.165
2003	39.726	49,7	40.217	50,3	79.943
2004	49.895	53,1	44.115	46,9	94.010
2005	69.673	58,9	48.604	41,1	118.277
2006	72.249	56,0	56.694	44,0	128.943
2007	80.840	57,8	59.033	42,2	139.873
2008	85.629	56,3	66.557	43,7	152.186
2009	82.481	52,0	76.248	48,0	158.729
2010	88.573	53,0	78.568	47,0	167.141
2011	88.344	46,8	100.446	53,2	188.790
2012	100.853	47,5	111.557	52,5	212.410
2013	110.375	47,3	123.019	52,7	233.394
2014	126.894	54,0	108.239	46,0	235.133
2015	138.879	57,8	101.455	42,2	240.334
2016	151.794	59,9	101.601	40,1	253.395
2017	172.492	62,4	104.010	37,6	276.502
2018	209.370	66,6	105.167	33,4	314.537

(TÜİK, 2019b)

İç sularda en çok yetiştirilen tür alabalık iken denizlerde levrek ve çipura üretimi öne çıkmaktadır. 2002 sonrası dönemde alabalık üretimi artış göstermiş ve 2013 yılında 128 bin tona ulaşmıştır. Alabalık üretimi son yıllarda 110 bin seviyesinde seyretmektedir. Çipura üretimi, 2002 sonrasında bir miktar artmış, 2005-2012 arasındaki durağan bir gelişme sürecinden sonra tekrar artarak 2018 yılında 76,7 bin seviyesine ulaşmıştır. 2002 yılından beri her yıl artan levrek üretimi ise 2018 yılında 116,9 bin ton olmuştur (Tablo 13).

**Tablo 13. Türkiye’de yetiştiriciliği en fazla yapılan türlerin dağılımı (ton)**

Yıllar	Alabalık			Çipura	Levrek
	İç su	Deniz	Toplam		
2000	42.572	1.961	44.533	15.460	17.877
2001	36.827	1.240	38.067	12.939	15.546
2002	33.707	846	34.553	11.681	14.339
2003	39.674	1.194	40.868	16.735	20.982
2004	43.432	1.650	45.082	20.435	26.297
2005	48.033	1.249	49.282	27.634	37.290
2006	56.026	1.633	57.659	28.463	38.408
2007	58.433	2.740	61.173	33.500	41.900
2008	65.928	2.721	68.649	31.670	49.270
2009	75.657	5.229	80.886	28.362	46.554
2010	78.165	7.079	85.244	28.157	50.796
2011	100.239	7.697	107.936	32.187	47.013
2012	111.335	3.234	114.569	30.743	65.512
2013	122.873	5.186	128.060	35.701	67.913
2014	107.983	5.610	113.593	41.873	74.653
2015	101.166	6.872	108.038	51.844	75.164
2016	101.297	5.716	107.013	58.254	80.847
2017	103.705	5.952	109.657	61.090	99.971
2018	104.887	9.610	114.497	76.680	116.915

(TÜİK, 2019b)

Türkiye'deki su ürünleri yetiştiriciliğinin gelişmesinde, bu ürünlere olan iç ve dış talebin artması, Tarım ve Orman Bakanlığı (TOB) tarafından 2003 yılından beri su ürünleri yetiştiriciliği üretimine destekleme yapılması, üretim alanlarının genişletilmesi, kira bedellerinin yeniden düzenlenmesi gibi teşvikler, teknolojiye ve üretim sistemlerindeki gelişmeler ile tesis kapasitelerinin artması gibi pek çok faktör etki etmiştir.

Su ürünleri yetiştiriciliğinde Ege Bölgesi illerinin öne çıktığı görülmektedir. 2018 yılı yetiştiricilik üretiminin %69'u Ege Bölgesinden sağlanmıştır. Yetiştiricilik üretiminde payı en yüksek olan iller sırasıyla; Muğla (%36,6), İzmir (%23,9), Aydın (%6,5) ve Elazığ (%5,7) olmuştur. Çipura ve levrek üretiminde ve dolayısıyla denizde yapılan yetiştiricilikte sırasıyla; Muğla, İzmir ve Aydın ilk başta yer almaktadır. Alabalık üretimi ve dolayısıyla iç su yetiştiriciliğinde ise sırasıyla; Muğla, Elazığ ve Tokat ilk sıralarda yer almaktadır.

#### **2.1.2.2. Dış Ticaret**

Su ürünleri sektörü, Türkiye'nin ihracattaki önemli sektörlerinden biridir. Türkiye'nin ihracat değeri her yıl artmaktadır. Su ürünleri yetiştiriciliği üretimi ve işleme teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak Türkiye'nin su ürünleri ihracatında da önemli bir artış görülmektedir. 2000 yılından sonraki dönemde ihracat artışı devam etmiş, ithalat ise kısmen inişli çıkışlı, kısmen durağan bir seyir göstermiştir. Miktar olarak, 2010 yılındaki ithalat (80,7 bin ton) ihracattan (55,1 bin ton) oldukça yüksek iken, sonraki yıllarda ihracat her zaman ithalattan yüksek olmuştur. Parasal değer olarak son yıllara bakıldığında; her zaman ihracat değerinin ithalat değerinden çok yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 14).

2002 yılında 27 bin ton olan su ürünleri ihracatı, 2018 yılında 177 bin tona, değer olarak da 97 milyon dolardan, 952 milyon dolara çıkmıştır. Aynı dönemde su ürünleri ithalatı ise; 2002 yılında 23 bin ton iken 2018 yılında 98 bin tona ulaşmış, ithalatın parasal değeri ise 19 milyon dolardan 189 milyon dolara çıkmıştır. 2018 yılındaki ihracat-ithalat dengesine bakıldığında, ihracatın, ithalattan miktar olarak 79 bin ton, parasal değer olarak 763 milyon dolar daha fazla olduğu görülmektedir.

**Tablo 14. Türkiye'nin su ürünleri ithalat ve ihracatı**

Yıllar	İHRACAT			İTHALAT		
	Miktar (ton)	Değer (\$)	Değer (₺)	Miktar (ton)	Değer (\$)	Değer (₺)
2000	14.533	46.374.937	28.752.958	44.230	36.647.254	22.601.314
2001	18.978	54.487.312	68.838.077	12.971	11.295.373	11.917.561
2002	26.860	96.728.389	148.444.397	22.532	18.754.783	29.392.818
2003	29.937	124.842.223	186.152.895	45.606	32.636.120	48.123.816
2004	32.804	180.513.989	258.987.885	57.694	54.240.304	77.423.079
2005	37.655	206.039.936	277.963.150	47.676	68.558.341	92.425.248
2006	41.973	233.385.315	336.723.477	53.563	83.409.842	120.592.605
2007	47.214	273.077.508	356.293.408	58.022	96.632.063	126.432.371
2008	54.526	383.297.348	505.545.565	63.222	119.768.842	154.343.337
2009	54.354	318.063.028	494.899.926	72.686	105.822.852	163.633.104
2010	55.109	312.935.016	471.459.989	80.726	133.829.563	200.395.897
2011	66.738	395.306.914	664.333.252	65.698	173.886.517	290.826.203
2012	74.007	413.917.190	744.907.572	65.384	176.402.894	317.626.975
2013	101.063	568.207.316	1.083.243.678	67.530	188.068.388	359.490.196
2014	115.381	675.844.523	1.481.211.383	77.551	198.273.838	435.691.472
2015	120.963	691.552.284	1.877.838.802	110.761	250.969.660	685.467.749
2016	145.440	790.232.095	2.398.048.797	82.074	180.753.629	548.878.092
2017	157.061	855.088.029	3.129.448.087	100.446	230.127.804	841.444.645
2018	177.074	952.001.252	4.579.495.053	98.297	188.951.045	898.785.064

(TÜİK, 2019a)

En önemli ihracat kalemlerini yetiştiricilik yoluyla elde edilen alabalık, çipura ve levrek balıkları ile yakalandıktan sonra ağ kafeslerde büyütmeye, besleme yapılan ve ticari değeri yüksek olan mavi yüzgeçli orkinos balığı oluşturmaktadır.

Dünyanın pek çok ülkesine ihracat yapılmaktadır. 2018 yılında 81 ülkeye ihracat yapılmış olup, ihracatın %60'ı AB ülkelerine yapılmıştır. En çok ihracat yapılan ülkeler Hollanda, İtalya ve Rusya'dır.

2017 yılında 69 ülkeden su ürünleri ithalatı gerçekleştirilmiş olup, ithalatın %28'i Norveç'ten yapılmıştır. İthalatın büyük bölümünü dondurulmuş balıklar, özellikle de dondurulmuş uskumru/kolyoz balıkları ile salmon ve orkinos türleri oluşturmaktadır. En çok ithalat yapılan ülkeler Norveç, Fas ve İspanya'dır.

### **2.1.2.3. Talep**

Su ürünlerinin taze, soğutulmuş, dondurulmuş veya işlenmiş olarak insan tüketiminde kullanılan kısmı avcılık miktarlarındaki dalgalanma ve balık unu-yağı sanayiinde işlenen miktara göre değişmektedir. Üretilen ve ithal edilerek ülkeye giren miktarın toplamından ihraç edilen ürünler düşüldüğünde iç tüketim miktarı elde edilmektedir. Bu rakamdan balık unu-yağı üretimine giden veya değerlendirilmeyen miktar düşüldüğünde doğrudan insan tüketimine giden su ürünleri bulunmakta ve nüfusa bölündüğünde kişi başına tüketim değeri belirlenmektedir. Türkiye'de kişi başına su ürünleri tüketim değeri 2000-2018 yılları arasında 5,5-8,6 kg arasında değişmiştir (Tablo 15). Bu dönemde, toplam üretimin yıllık %5,5-32,5 arasında değişen kısmı balık unu -yağı üretiminde kullanılmıştır. Bu değişimde, balık unu-yağı üretiminde kullanılan hamsi, çaça gibi küçük pelajiklerin avcılığında yıldan yıla görülen dalgalanmanın etkisi büyüktür.

**Tablo 15. Türkiye'nin su ürünleri üretimi, dış ticareti ve tüketimi**

Yıllar	Üretim (ton)	İhracat (ton)	İthalat (ton)	Tüketim (ton)		Değerlendirilemeyen (ton)	Kişi Başına Tüketim (kg)
				İç Tüketim	Balık Unu / Yağı Üretimi		
2000	582.376	14.533	44.230	538.764	71.000	2.309	8,0
2001	594.977	18.978	12.971	517.832	62.755	8.383	7,5
2002	627.847	26.860	22.532	466.289	156.000	1.230	6,7
2003	587.715	29.937	45.606	470.131	120.000	13.253	6,7
2004	644.492	32.804	57.694	555.859	105.000	8.523	7,8
2005	544.773	37.655	47.676	520.985	30.000	3.809	7,2
2006	661.991	41.973	53.563	597.738	60.000	15.843	8,2
2007	772.323	47.214	58.022	604.695	170.000	8.436	8,6
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	468.041	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	115.381	77.551	420.668	73.667	5.180	5,5
2015	672.241	120.963	110.761	479.831	176.138	6.070	6,2
2016	588.715	145.440	82.074	428.260	93.096	3.992	5,5
2017	630.820	157.061	100.446	441.207	130.917	2.080	5,5
2018	628.631	177.074	98.297	499.461	47.276	3.115	6,1

(TÜİK, 2019a; TÜİK, 2019b)

Balık tüketiminin arzu edilenden daha az olmasının nedenleri arasında; beslenme alışkanlığı ve tüketim kültürü, su ürünlerini sezonunda ve taze tüketme isteği, işlenmiş su ürünlerine olan talebin düşük olması gibi çeşitli faktörler bulunmaktadır.

Tüketim azlığına etki eden diğer önemli ve birbiriyle bağlantılı iki faktör ise üretim miktarı ve fiyattır. Doğadan avcılık yoluyla elde edilen hamsi, sardalya, lüfer, palamut, istavrit gibi göçmen balıkların üretimi azaldığında doğal

olarak kişi başına tüketim miktarları da azalmaktadır. Av sezonunun başladığı Eylül ayından itibaren özellikle hamsi, sardalya, istavrit ve palamut gibi balıkların bol miktarda yakalanması ve bu türlerin yoğun avcılığının Aralık ayının sonuna kadar sürmesi durumunda balık fiyatları bu süre içinde düşük seviyede seyretmektedir. Çok avlanan bu türlerin fiyatları diğer balıkların fiyatlarını da bir miktar etkileyebilmektedir. Dolayısıyla fiyatların düşük olduğu dönemlerde su ürünleri tüketimi artmaktadır.

#### **2.1.2.4. Kendine Yeterlilik**

İklim değişikliği, çevresel faktörlerin değişmesi, doğal yaşam alanlarında insanların oluşturduğu tahribat, nüfus artışı, aşırı ve bilinçsiz avcılık gibi pek çok faktör, doğal balık stoklarını olumsuz etkileyebilmektedir. Bu durum karşısında bazı tedbirler alınmaya çalışılsa da avcılık yoluyla yapılan üretimin daha fazla artmayacağı, üretim artışının ancak kültür balıkçılığı sağlanabileceği sektördeki paydaşlar tarafından da benimsenmiştir.

Avcılık üretimi yıldan yıla dalgalı bir seyir gösterirken Türkiye yetiştiricilik üretimi 2002 yılından sonra her yıl artmıştır. Bu gelişme yetiştiriciliğin dünyadaki gelişimine benzerdir. Türkiye toplam su ürünleri üretimi içerisinde yetiştiriciliğin payı yıldan yıla artarak 2017 yılında %43,8'e, 2018 yılında %50'ye yükselmiştir.

Su ürünleri yetiştiriciliği üretimi ve işleme teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak su ürünleri ihracatında da önemli bir artış görülmektedir. 2000 yılından sonraki dönemde ihracat artışı devam etmiş, ithalat ise kısmen inişli çıkışlı, kısmen durağan bir seyir göstermiştir.

Ülke sularındaki avcılık üretiminin mevcut seviyesi ve dalgalanmasına karşın, son yıllarda bazı balıkçıların Gürcistan ve Moritanya'da avcılık yapıyor olmaları, yetiştiricilik üretimindeki ve ihracattaki önemli artışlar sektörün gelişimi açısından önemli göstergelerdir.

Ancak, mevcut üretim ve dış ticaret miktarları ülke nüfusuyla karşılaştırıldığında; özellikle kişi başına iç tüketimin dünya ortalamasının altında olduğu görülmektedir. Üretimin ve tüketimin daha fazla artmasını sağlayacak potansiyel ise Türkiye'de mevcuttur.

Ülkelerin kendine yeterliliğin boyutunu ölçmek için kendine yeterlilik oranı (KYO) ve ithalata bağımlılık endeksleri (İBE) kullanılmaktadır. Bu endekslerin ikisi de, bir ülkedeki toplam arzın ne oranda iç üretimden ya da ithalat yoluyla dışarıdan karşılandığını ölçmektir. Bunlara ilaveten, üretimin ne kadarının ihraç edildiği göstermek için de ihraç edilebilirlik endeksi (İEE) kullanılabilir.

Çeşitli eksikliklerine rağmen genel bir değerlendirme yapabilmek için bu endeksleri birlikte kullanarak Türkiye'deki su ürünleri sektörüne bakılacak olursa; Türkiye'nin genel olarak iyi durumda olduğu görülmektedir (Tablo 16).



**Tablo 16. Kendine yeterlilik endeksleri (2018)**

PARAMETRELER	FORMÜLLER	DEĞERLER
Üretim	Üretim = Avcılık + Yetiştiricilik	628.631 ton
İthalat		98.297 ton
İhracat		177.074 ton
Tüketim	Tüketim = Üretim+İthalat-İhracat	549.854 ton
Kendine Yeterlilik Oranı (KYO)	KYO = Üretim/Tüketim	%114,3
İthalata Bağımlılık Endeksi (İBE)	İBE = İthalat/Tüketim	%17,9
İhraç Edilebilirlik Endeksi (İEE)	İEE = İhracat/Tüketim	%32,2

2000 sonrası dönemde KYO değeri çok fazla değişmemiş, %95-114 arasında seyretmiş, 2018 yılında %114,3 olarak hesaplanmıştır. İBE değeri, 2008 yılında %10'lara ulaşmış 2018'de %17,9 olarak bulunmuştur. İEE değeri ise 2011 yılında %10'lara ulaşmış, sonraki dönemde ihracat daha hızlı arttığından 2018 yılında %32,2 olmuştur.

## 2.2. Üretim Yapısı

Yukarıda rakamlarla ifade edildiği üzere Türkiye'deki su ürünleri üretimi, deniz ve iç sularda avcılık ve yetiştiricilik yoluyla yapılmaktadır.

Türkiye'yi üç taraftan çevreleyen denizleri ile çok sayıda akarsular, göller, göletler ve baraj gölleri, su ürünleri avcılığı ve yetiştiriciliği bakımından geniş imkânlar sunmaktadır. Bu kaynakları kullanabilecek yeterlilikte balıkçı gemisi ve avcılık teknolojisi ile yetiştiricilik tesisi, teknolojisi ve insan kaynağı da Türkiye'de mevcuttur.

Türkiye'nin üç tarafı birbirinden farklı niteliklere ve farklı üretim potansiyeline sahip denizlerle çevrilidir. Karadeniz, Ege ve Akdeniz'e kıyısı, bir iç deniz olan Marmara'nın tamamına sahiptir. 25 akarsu havzasında çok sayıda akarsu, 200 doğal, 822 baraj gölü, 507 civarında gölet bulunmaktadır (DSİ, 2017).

### 2.2.1. Üretim Sistemi ve İşletmelerin Durum Değerlendirmesi

Türkiye'de, 1970'li yılların ikinci yarısından itibaren deniz balıkçı filosundaki gemi sayıları ve nitelikleri yükselmeye başlamıştır. 1980'de 6,8 bin olan gemi sayısı, 1990'da 8,7 bine çıkmıştır. 1991'de filoya gemi girişinin sınırlandırılması düşünülmüş, daha sonra 1994, 1997 ve 2001'de filoya yeni gemi girişine tekrar izin verilmiştir. Yeni girişlerle gemi sayısı, 1995'de 9.710 adede, 1999'da 13.797 adede ve 2002'de 18.696 adede ulaşmıştır (Üstündağ, 2013).

2002 yılında filoya yeni gemi girişi tamamen durdurulmuş, bu tarihten sonra denizdeki balıkçı gemisi sayılarında fazla bir değişim olmamış, iptal olan veya yenilenmeyen ruhsatlarla gemi sayısı yavaş yavaş azalmaya başlamıştır. 2012 yılından itibaren filonun küçültülmesi için uygulanan geri alım desteklemesi sayesinde 2018 yılı sonunda denizdeki balıkçı gemi sayısı 15.352'ye gerilemiştir. İç sularda ise son yıllarda 3 bin civarında gemi avcılık yapmış olup, 2018 yılında iç sularda ruhsatlı 2.656 adet gemi bulunmaktadır (Tablo 17).

**Tablo 17. Yıllara göre ruhsatlı balıkçı gemi sayıları (adet)**

Yıllar	Deniz	İç su	TOPLAM
2000	14.975	2.500	17.475
2001	16.132	3.000	19.132
2002	18.696	3.282	21.978
2003	18.779	3.221	22.000
2004	18.999	3.027	22.026
2005	18.836	3.422	22.258
2006	18.790	3.414	22.204
2007	18.563	3.199	21.762
2008	17.732	3.171	20.903
2009	17.469	3.149	20.618
2010	17.440	3.234	20.674
2011	17.165	3.124	20.289
2012	16.998	3.102	20.100
2013	16.437	3.232	19.669
2014	15.877	3.065	18.942
2015	15.680	2.922	18.602
2016	15.663	2.831	18.494
2017	15.406	2.618	18.024
2018	15.352	2.656	18.008

(BSGM, 2019)

Dünyada, balıkçı gemilerinin küçüklük ve büyüklük ölçeğinde genellikle 10 veya 12 m sınırı kullanılmaktadır. Buna göre, Türkiye’de 2018 yılında denizlerde avcılık için ruhsat alan 10 m altındaki gemilerin oranı %84,8’dir (12 m altında %89,8). 2018 yılında iç sularda avcılık için ruhsatlı gemilerden 10 m’nin altındaki boy uzunluklarına sahip olanların oranı ise %96,7’dir (12 m altında %97,6). Bu durum, balıkçı filosunun çoğunlukla küçük ölçekli balıkçı gemilerinden oluştuğunu göstermektedir (Tablo 18).

**Tablo 18. Balıkçı gemilerinin boy dağılımı (2018) (adet)**

Boy Grubu (m)	Deniz	İç su	TOPLAM
0-4,9	716	249	965
5-7,9	9.098	2.101	11.199
8-9,9	3.207	218	3.425
10-11,9	762	23	785
12-14,9	537	53	590
15-19,9	295	12	307
20-29,9	462	0	462
30-49,9	268	0	268
50+	7	0	7
TOPLAM	15.352	2.656	18.008

(BSGM, 2019)

Balıkçılık yapmak için gerekli niteliklere sahip olan ruhsatlı gemilerin hepsi çeşitli nedenlerle yıl içerisinde aktif olarak avcılık yapmamaktadır. Üretim miktarının belirlenmesi için daha önce TÜİK tarafından, 2014 yılından itibaren TOB ve TÜİK işbirliğinde yürütülen anketlerden yıl içerisinde aktif olan balıkçı gemi sayıları belirlenmektedir. Yıllara göre toplam avcılık üretimi, o yıl aktif olarak avcılık yapan gemi sayılarına bölünerek gemi başına ortalama av miktarları hesaplandığında; 2000-2018 yıllarında gemi başına düşen üretimin yıllık 18,2-37,6 ton arasında değiştiği görülmektedir (Tablo 19). Bu değişimde, avcılığın büyük kısmını oluşturan hamsi, çaça gibi küçük pelajiklerin avcılığında yıldan yıla görülen dalgalanmanın etkisi büyüktür.

Balıkçı gemilerinin faydalanabileceği 384 adet çeşitli büyüklüklerde barınak (çekem yeri, barınma yeri, barınak) bulunmaktadır. Barınaklardan 12 adedi iç su kaynaklarda (Van Gölü ve Göller Bölgesinde) geri kalanı denizlerde hizmet vermektedir. Denizlerdeki barınaklardan 50 adedinde balıkçı idari binası bulunmaktadır.

Su ürünleri yetiştiriciliği artarken doğal olarak tesis sayıları ve kapasitelerinde de artış görülmektedir. Yetiştiricilik yapan işletme sayısı 2002 yılında 1.245 adet iken 2018 yılı sonunda 2.286 adede ulaşmıştır. 2013 yılına kadar tesis sayısı ve kapasite birlikte yükselirken, 2013 yılından itibaren tesis sayıları durağanlaşmaya başlamıştır. Son yıllarda denizdeki yetiştiricilik tesislerinin kapasitelerinde bir miktar artış devam ederken, iç sularda bir miktar azalma gerçekleşmiştir. Türkiye’de, 2018 yılı itibarıyla, denizlerde faaliyet gösteren 426 adet, iç sularda faaliyet gösteren 1.860 adet olmak üzere, toplam 2.286 adet yetiştiricilik tesisi bulunmaktadır (Tablo 20).

Üretim kapasitesi yönünden yetiştiricilik tesislerinin toplam kapasitesi 487 bin ton seviyesine ulaşmıştır. Toplam yetiştiricilik üretimi henüz 315 bin ton seviyesindedir. Bu durum sektörde kapasite kullanımının %65 seviyesinde olduğunu göstermektedir.

Yetiştiricilik tesislerinin çoğu 0-50 ton/yıl kapasite grubundaki küçük işletmelerinden meydana gelmektedir. Denizdeki işletmelerin %40'ı, iç sudakilerin %72'si (toplamda %66), 50 ton/yıl ve daha düşük kapasitelere sahiptir. Denizler büyük kapasiteli tesisler kurulmasına imkan verdiğinden, denizlerde 1000 ton/yıl üzerinde 80 işletme bulunurken, iç sularda bu sayı 3'tür (Tablo 21).

**Tablo 19. Deniz ürünleri (balıklar+diğer) avcılık üretimi ve denizdeki balıkçı gemi sayısı**

Yıllar	Toplam Üretim (ton)	SUBİS* - Ruhsatlı Gemi Sayısı (adet)	TÜİK - Aktif Gemi Sayısı (adet) **	TÜİK Aktif Gemi Başına Düşen Ortalama Miktar (ton)
2000	460.521	14.975	13.381	34,4
2001	484.410	16.132	12.989	37,6
2002	522.744	18.696	17.696	29,5
2003	463.074	18.779	18.542	25,0
2004	504.897	18.999	17.953	28,1
2005	380.381	18.836	18.396	20,7
2006	488.966	18.790	17.823	27,4
2007	589.129	18.563	17.681	33,3
2008	453.113	17.732	17.161	26,4
2009	425.046	17.469	16.845	25,2
2010	445.680	17.440	16.650	26,8
2011	477.658	17.165	14.300	33,4
2012	396.322	16.998	14.324	27,7
2013	339.047	16.437	13.727	24,7
2014	266.078	15.877	14.595	18,2
2015	397.731	15.680	14.340	27,7
2016	301.464	15.663	14.501	20,8
2017	322.173	15.406	14.479	22,3
2018	283.955	15.352	14.168	20,0

\* SUBİS: Su Ürünleri Bilgi Sistemi

\*\*2009 yılından itibaren 5 m altındaki gemiler anket kapsamından çıkarıldığından, bu grup gemi sayısına ve üretim miktarına dahil değildir.

(BSGM, 2019; TÜİK, 2019b)

**Tablo 20. Tesis sayıları ve kapasiteleri**

Yıllar	DENİZ		İÇ SU		TOPLAM	
	Sayı (adet)	Kapasite (ton)	Sayı (adet)	Kapasite (ton)	Sayı (adet)	Kapasite (ton)
2002	225	25.036	1.020	25.068	1.245	50.104
2003	233	32.372	1.040	25.536	1.273	57.908
2004	255	52.158	1.059	25.548	1.314	77.706
2005	303	79.781	1.186	32.637	1.489	112.418
2006	296	92.262	1.072	38.105	1.368	130.367
2007	324	101.126	1.180	57.170	1.504	158.296
2008	350	110.840	1.395	88.520	1.745	199.360
2009	356	134.121	1.499	104.629	1.855	238.750
2010	344	145.699	1.550	152.056	1.894	297.755
2011	368	174.521	1.720	197.002	2.088	371.523
2012	408	193.419	1.883	242.322	2.291	435.742
2013	418	217.494	1.935	245.166	2.353	462.660
2014	420	223.673	1.945	248.455	2.365	472.128
2015	427	242.316	1.950	236.964	2.377	479.280
2016	425	248.898	1.901	236.329	2.326	485.227
2017	427	254.440	1.881	233.419	2.308	487.859
2018	426	254.430	1.860	232.356	2.286	486.786

(BSGM, 2019)

Tablo 21. Yetiştiricilik işletmelerinin sayı ve kapasiteleri (2018)

Grup	Kapasite Grubu (ton)	Tesis Sayısı (adet)	Toplam Proje Kapasitesi (ton/yıl)
DENİZ	0-50	172	3.929
	51-100	17	1.415
	101-250	18	3.324
	251-500	68	23.368
	501-1000	71	61.524
	1001>	80	160.870
	<b>TOPLAM</b>	<b>426</b>	<b>254.430</b>
İÇ SU	0-50	1.337	21.264
	51-100	105	9.200
	101-250	172	34.594
	251-500	118	51.689
	501-1000	125	108.209
	1001>	3	7.400
	<b>TOPLAM</b>	<b>1.860</b>	<b>232.356</b>
DENİZ + İÇ SU	0-50	1.509	25.193
	51-100	122	10.615
	101-250	190	37.918
	251-500	186	75.057
	501-1000	196	169.733
	1001>	83	168.270
	<b>TOPLAM</b>	<b>2.286</b>	<b>486.786</b>

(BSGM, 2019)

Tatlısu kaynaklarında bulunan tesislerin tamamına yakını alabalık üretimi, az sayıda işletme ise sazan üretimi yapmaktadır. Birkaç işletmede ise mersin, tilapya, yayın ve kurbağa gibi türlerin yetiştiriciliği yapılmaktadır. Denizlerde ise tesislerin tamamına yakını çipura ve levrek yetiştiriciliği yapmaktadır. Az sayıda deniz işletmesinde bu balıkların yanında sariağız, sinagrit, kalkan, mercan, sivriburun karagöz, eşkina, minekop, trança, kırmızı bantlı mercan, fangri, kırma mercan balıkları ile üretime yeni başlanan ya da deneme aşamasında olan balık ve kabuklu türleri yetiştirilmektedir.

2018 yılı itibariyle balıkçılık ürünleri işleyen 217 adet (çift kabuklu yumuşakça işleyen 10, kurbağa bacağı ve salyangoz işleyen 16) işleme değerlendirme tesisi bulunmaktadır. Ayrıca, çoğunluğu Doğu ve Orta Karadeniz kıyısında konumlanmış 13 adet balık unu-yağı fabrikası mevcuttur. Türkiye'nin çeşitli bölgelerine dağılmış 23 yem fabrikasında balık yemi üretilmektedir (GKGM, 2018).

### **2.2.2. Maliyet Değerlendirmesi**

Su ürünleri avcılığında en büyük harcama kalemleri akaryakıt giderleri ile çalışanların ücret ödemelerinden oluşmaktadır. Deniz balıkçılığı yapan gemilerin son üç yıllık toplam harcamalarına bakıldığında, yıllık giderlerin ortalama olarak %36'ü akaryakıt, %30'si işgücü ödemelerinden meydana geldiği görülmektedir. Genel olarak ifade edilecek olursa; toplam giderlerin üçte biri akaryakıt, üçte biri işgücü, geri kalan üçte biri ise diğer tüm giderlerden meydana gelmektedir (Tablo 22).

**Tablo 22. Denizlerde balıkçılık faaliyetleri için yapılan giderler (TL)**

GİDERLER	2016	2017	2018
Balıkçılıkta kullanılan motorlu araçların akaryakıt ve yağ giderleri	228.174.960	279.028.513	405.613.239
Çalışanların balık tutma anında giydikleri özel giyim için yapılan giderler (yağmurluk, çizme, eldiven vb.)	6.583.022	7.189.428	8.973.884
Nakliye giderleri (nakliye, hamaliye, harç ve rüsum)	33.180.710	33.254.112	41.433.177
Kumanya giderleri (her türlü yiyecek ve içecek)	35.601.403	35.585.235	46.921.089
Haberleşme giderleri (posta, telefon, telgraf vb.)	1.848.578	1.878.120	1.896.529
Elektrik giderleri	941.927	1.425.454	1.272.793
Su giderleri	1.749.710	1.703.682	2.036.545
Kira giderleri (büro, depo, buzhane, barınma, ağ ve motor vb.)	5.523.309	6.143.649	7.029.042
Faiz giderleri	20.997.057	19.774.882	24.310.993
İşgücü ödemeleri	221.352.727	251.383.625	294.453.520
Hamaliye giderleri	5.043.946	2.939.591	4.511.400
Muhasebe giderleri	4.660.703	5.002.528	6.882.302
Kasa, buz giderleri	40.460.840	38.108.456	60.234.090
Tamir ve bakım masrafları	79.978.785	92.253.890	122.930.782
Diğer giderler (sabit sermaye niteliğinde olmayan cari giderler)	8.123.962	11.498.956	15.054.700
<b>GENEL TOPLAM</b>	<b>694.221.639</b>	<b>787.170.121</b>	<b>1.043.554.085</b>

(TÜİK, 2019b)

Su ürünleri yetiştiriciliğinde ise ana gider kalemini yem harcamaları oluşturmaktadır. Bu konuda yayımlanmış istatistiki bir veri bulunmamasıyla birlikte çeşitli araştırmacılar tarafından, çeşitli balık türlerinin yetiştiriciliğinde maliyet hesaplamaları yapılmıştır. Genel bir değerlendirme yapmak gerekirse; yetiştiricilikteki toplam giderlerin yarısı veya üçte ikisi gibi yüksek bir bölümü (%50-65) yem harcamalarından oluşmaktadır.

Toplam su ürünleri üretimini meydana getiren avcılık ve yetiştiriciliğin kendi aralarındaki bir başka ilişkisi de yetiştiricilik üretiminin avcılığa bağımlı olmasıdır. Yetiştiricilikte kullanılan yemin en önemli hammaddesi balık unu ve yağıdır. Türkiye’de elde edilen balık unu ve yağı, yem ihtiyacını karşılamaya yetmediği için bu ürünlerde ithalat zorunluluğu bulunmaktadır. Bu durum, ham madde tedarikinde ve fiyatlarında dışa bağımlılık anlamına



gelmektedir. Dışa bağımlılığı azaltmak için ülke içindeki üretim artırılmak istense, bu durumda balık unu ve yağı üretimi için daha fazla hamsi ve çaça avlanması gerekecektir. Avcılık artışı ise stoklar üzerindeki av baskının artması anlamına geleceği gibi, avcılığı daha fazla arttırmak da mümkün olmayacaktır. Dolayısıyla yetiştiriciliğin artması balık unu ve yağı ihtiyacını da artırdığından bu ürünlerde ithalat yapılması zorunludur.

Türkiye'nin balık unu ve yağı dış ticaretine bakıldığında ithalatın baskın niteliği ortaya çıkmaktadır. 2018 yılında yaklaşık 132,8 bin ton balık unu ve 56,8 bin ton balık yağı ithal edilmiştir (Tablo 23). İthal edilen balık unu ve yağının bir kısmını Gürcistan sularında Türk balıkçılar tarafından avlanan hamsi oluşturmaktadır. Benzer biçimde son dönemde Moritanya Türk balıkçılar tarafından yapılan avcılıktan dolayı da balık-unu yağı olarak ithali söz konusudur.

**Tablo 23. Türkiye'nin balık unu ve yağı dış ticareti**

Ürün	Yıllar	İHRACAT			İTHALAT		
		Miktar (ton)	Değer (\$)	Değer (TL)	Miktar (ton)	Değer (\$)	Değer (TL)
BALIK UNU	2010	2.500	3.784.893	5.674.079	50.771	76.607.458	114.625.190
	2011	350	507.177	854.979	44.099	60.720.674	102.112.765
	2012	724	1.147.933	2.069.025	65.379	88.764.754	160.122.940
	2013	273	529.500	948.106	73.164	114.887.389	218.238.767
	2014	974	1.634.669	3.564.063	80.672	108.649.269	236.313.483
	2015	146	266.208	653.083	78.919	118.994.931	319.537.138
	2016	1.157	1.979.299	5.946.088	106.962	149.331.439	442.196.487
	2017	2.562	4.083.585	15.334.062	123.533	155.765.464	568.521.610
	2018	6.030	9.512.812	37.831.151	132.763	179.063.362	865.110.421
BALIK YAĞI	2010	9.778	13.233.830	19.821.081	26.255	28.034.080	42.223.430
	2011	6.003	8.702.152	13.977.742	22.031	34.115.006	57.445.724
	2012	3.639	5.688.612	10.294.819	27.981	45.841.080	82.583.480
	2013	5.025	11.459.161	21.277.036	36.462	69.589.281	132.735.510
	2014	12.230	23.889.851	50.755.508	43.400	66.128.245	144.159.811
	2015	6.447	12.116.234	35.095.899	45.521	60.554.171	165.587.240
	2016	9.936	18.177.049	55.046.026	44.922	60.128.280	176.645.900
	2017	3.577	7.833.127	23.548.995	40.083	58.279.020	213.048.420
	2018	10.238	22.083.296	85.718.327	56.762	82.079.127	387.891.901

(TÜİK, 2019a)

### 2.2.3. Fiyatlar

Genel ekonomik ölçütler içinde fiyat, potansiyel alıcılarla, satıcılar arasında belirli bir denge olarak ortaya çıkmaktadır. Fiyatla, miktar arasında teoride bir ilişki mevcuttur. Bu, arz ve talep arasında fiyatı belirler. Fiyat yükseldiğinde üreticiler daha fazla üretim yapmak eğilimindedirler. Öte yandan fiyat düştüğünde tüketici daha fazla mal alma eğilimindedir. Su ürünlerinde özellikle avcılarının doğrudan satışlarında bu eğilimler açıkça görülür. Balığın fiyatı yüksekse, daha çok avlama ve daha çok balıkçının ava çıkması ve üretimi arttırması söz konusudur. Ancak mezatta fiyatlar yüksek bulunup alımlar sınırlı kaldığında, fiyatlar bu kez düşmeye başlar. Talep ve arzın bir noktada kesişerek fiyatı sabitledikleri noktaya dek düşüş sürer. Bu nokta iki tarafın, yani alıcının ve satıcının miktar ve fiyatta anlaşmaları bir denge olarak ortaya çıkar (Ertek, 1995). Fiyat oluşumunda en büyük hata, fiyat kararlarının çok fazla maliyeti dikkate alıcı olmasıdır (Kotler 1994). Oysa maliyetlerin yanında pazar dinamikleri, rekabet koşulları ve pazarlama stratejileri de dikkate alınmalıdır (İnan, 2006).

Su ürünleri üretimi yapan işletmelerin kendileri ya da pazarlamada yer alan diğer araçların komisyonculara getirdikleri balıklar, müzayede yoluyla balık halinde satılır. Müzayede alanında toplanan balık türüne göre kasa, adet, kilo gibi ölçülere göre alınmak suretiyle açık arttırmaya çıkartılır. Perakendeciler ya da seyyar satıcılar da oluşan toptan fiyattan ihtiyaçları kadarını alarak satış yapacakları yerlere nakledeleler. Balık fiyatları belirlenirken balığın türü, büyüklüğü, tazeliği ve görünümü önemlidir. Üretim miktarına ve arz-talep dengesine göre fiyatlar değişim göstermektedir. Arz edilen balık miktarı fazla ise oluşan fiyat düşük olur. Bazen komisyoncular balığı buzhanede bekletip, ertesi gün müzayedeye çıkartabilmektedir. Komisyoncuların payı %10-15 arasında değişmektedir. Satılan balıkların parası çoğunlukla peşin ödenmez. Ancak bazı balıkçılara komisyoncular tarafından avans verilmektedir. Bunun sonucunda, balıkçılar avladığı balıkları sürekli bağlı olduğu komisyoncuya vermek zorunda kalmaktadır. Gemi sahipleri komisyonculardan üretim sezonu başında aldıkları avans nedeniyle fiyat oluşumu ve pazarlamada güçsüz kaldıkları kanaatindedirler (Dağtekin 2008). Diğer önemli bir faktör ise avcılığın fazla olduğu dönemlerde ürün miktarının artması sonucunda, balık unu-yağı fabrikalarının hammadde girdi maliyetlerini düşürmek amacıyla balık alım fiyatını düşürme eğilimleridir. Ayrıca, büyük ölçekli balıkçıların piyasanın günlük ihtiyacı olan miktarın üstünde avcılık yapmaları da fiyatı olumsuz etkilemektedir. Halkın taze tüketim alışkanlığı, tüketimde mevsimselliğe ve fiyat dalgalanmalarına neden olmaktadır. Fiyatların aşırı düşmesi balıkçının kazancını, aşırı yükselmesi ise balık tüketimini olumsuz etkilemektedir. Avcılığı ve yetiştiriciliği çok yapılan türlerin son yıllardaki ilk el satış fiyatlarının değişimine bakıldığında yıllık ortalama balık fiyatlarının çok fazla değişmediği görülmektedir (Tablo 24).

Avcılık ürünlerinin fiyatları aslında günden güne bile değişebilmektedir. Genel olarak avcılık miktarı arttıkça fiyatlar düşmekte, avcılığın azaldığı dönemlerde veya avcılık sezonu dışında balık fiyatları yükselmektedir. Diğer yandan su ürünleri fiyatlarında bölgeler arasında da farklılık görülmektedir. Bunun nedeni ise iç bölgelere nakliye maliyeti nedeniyle balık fiyatlarının artmasıdır.

Tablo 24. Avcılık veya yetiştiricilik miktarı fazla olan türlerin üretici fiyatları (TL)

Grup	Türler	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Deniz Balıkları	Bakalorya-Berlam	8,01	9,70	11,74	11,92	12,63	13,61	13,60	15,74	18,13
	Barbunya	16,56	17,46	18,74	18,91	20,95	24,08	26,05	30,68	35,73
	Çaça	0,39	0,73	0,98	0,60	0,61	0,58	0,62	0,64	0,79
	Hamsi (Piyasa)	1,53	1,84	2,04	2,39	3,29	3,67	4,29	5,96	5,77
	Hamsi (Balık Unu -Yağı Fab.)	0,31	0,48	0,44	0,72	0,77	0,76	1,10	0,96	1,13
	İstavrit (Kraça)	3,63	3,75	3,69	4,30	5,13	5,81	6,82	8,12	8,34
	Lüfer	10,8	12,07	12,41	14,24	12,50	18,41	11,43	18,49	17,94
	Mezgit	4,42	5,47	6,10	6,80	6,67	6,59	7,28	9,52	11,80
	Palamut-Torik	7,01	8,05	4,29	6,49	5,93	9,64	4,18	9,17	7,96
	Sardalya	1,75	2,00	1,97	2,34	2,86	3,28	3,15	3,82	4,86
Tekir	8,60	9,67	11,90	13,13	12,23	13,16	13,96	17,02	19,32	
Diğer Deniz Ürünleri	Beyaz Kum Midyesi	0,30	0,71	0,56	1,34	0,93	0,30	0,28	0,36	0,52
	Deniz Salyangozu	0,78	1,06	0,92	1,07	1,28	1,20	1,39	1,65	2,20
	Kırmızı Karides	8,42	8,38	6,96	9,49	10,07	9,87	9,85	11,61	19,14
	Pembe Karides	7,56	6,90	6,43	5,86	8,82	8,06	7,95	10,54	11,96
	Kalamerya	11,97	14,33	15,71	16,43	17,23	20,51	24,50	31,42	38,15
	Mürekkkepbalığı	3,88	4,85	4,56	4,57	5,66	7,24	8,61	12,27	19,30
İç su Ürünleri	Gümüş Balığı	2,50	1,29	1,18	0,75	0,79	0,78	1,03	1,54	1,87
	Gümüşü Havuz Balığı			0,42	0,71	0,92	1,16	1,36	1,94	1,98
	İnci Kefali	2,65	2,43	2,20	2,21	2,27	3,29	3,40	3,75	4,00
	Sazan	4,00	4,16	4,59	4,47	4,90	5,23	5,77	6,51	7,15
Yetiştiricilik	Alabalık (Gökkuşluğu) (Deniz)	5,30	6,49	6,78	8,22	8,98	9,93	9,84	10,71	15,67
	Alabalık (Gökkuşluğu) (İç su)	4,30	4,68	4,99	4,68	5,86	6,82	7,57	8,42	11,61
	Çipura (Deniz)	8,70	9,38	8,97	9,62	11,04	12,83	14,04	16,66	19,70
	Levrek (Deniz)	8,00	8,90	10,99	10,48	12,06	13,51	16,80	18,56	20,95

(TÜİK, 2019b)

Yetiştiricilik ürünlerinin fiyatları üzerinde yem fiyatlarının etkisi önemli olup, yem fiyatlarındaki değişimler ürün satış fiyatını doğrudan etkilemektedir. Ayrıca miktar bakımından en önemli ihracat kalemlerini yetiştiricilik yoluyla elde edilen alabalık, çipura ve levrek balıkları oluşturmaktadır. Hem yem ham maddelerinin çoğunlukla ithal ediliyor olması hem de yetiştirilen balıkların önemli miktarının ihraç ürünü olması nedeniyle yetiştiricilik ürünlerinin fiyatları üzerinde döviz kurlarının da etkisi bulunmaktadır.

#### 2.2.4. Finansman Yapısı

Balıkçı gemilerinin %90 gibi büyük çoğunluğu 12 metrenin altındaki küçük ölçekli gemilerden oluşmakta, bu gemilerin toplam avcılık üretimi içerisindeki payları %10 civarında kalmaktadır. Dolayısıyla, kalabalık olan bu grubun sosyo-ekonomik durumu zayıftır. Buna karşın, 12 m ve daha büyük boylardaki gemilerin av miktarları ve dolayısıyla kazançları daha yüksek ve finansman yapıları daha güçlüdür.

Benzer şekilde, su ürünleri yetiştiricilik tesislerinin üçte ikisi 50 ton/yıl'dan daha düşük kapasiteye sahip küçük işletmeleridir. Bu tesislerin toplam yetiştiricilik kapasitesi içerisindeki payları %5 seviyesindedir. Bu grubun ekonomik gücü ve finansman kapasitesi düşüktür. Daha büyük kapasiteli tesisler hem üretim miktarı ve kazanç yönünden, hem de şirketleşme ve profesyonel yönetim sayesinde daha güçlü ekonomik yapıya sahiptir.

Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatiflerince su ürünleri avcılığına ve yetiştiriciliğine düşük faizli yatırım ve işletme kredisi kullanılmaktadır. Krediler, yatırım dönemlerinde cari faizden %50-75, işletme döneminde cari faizden %50 oranında indirimli olarak kullanılmaktadır (Tablo 25).

**Tablo 25. Su ürünleri yatırım ve işletme kredileri (2018)**

Kredi Türü	İndirim Oranı (%)		Kredi Üst Limiti (TL)
	Yatırım Dönemi	İşletme Dönemi/Kredisi	
<b>Ziraat Bankası Kredileri</b>			
100.000 TL'ye kadar	100	100	5.000.000
100.001-5.000.000 TL	100	50	
<b>Tarımsal Amaçlı Kooperatiflerin Kredileri</b>			
Su Ürünleri Avcılığı	100	50	3.000.000
Tarımsal Ürün İşleme, Paketleme, Depolama Tesisi	75	50	5.000.000

T.C. Ziraat Bankası A.Ş. ve Tarım Kredi Kooperatiflerince Tarımsal Üretime Dair Düşük Faizli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullanılmasına İlişkin Karar (10 Şubat 2018 tarihli ve 30328 Sayılı Resmi Gazete, Karar Sayısı: 2018/11188)

Ayrıca, 5363 sayılı Tarım Sigortaları Kanunu kapsamında, deniz ve iç su tesislerinde yetiştirilen su ürünleri için tarım sigortası yaptırılabilir. Üreticilerin yaptıracağı sigorta primlerinin %50'si devlet tarafından karşılanmaktadır.

Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu tarafından uygulanan hibe programları içerisinde "Su Ürünlerinin İşlenmesi ve Pazarlanması" ile "Kültür Balıkçılığının Geliştirilmesi" alanları da bulunmaktadır. Yapım işleri, makine, ekipman alımı ile mimarlık, mühendislik, danışmanlık vb. giderler Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı Kırsal Kalkınma Bileşeni (IPARD) kapsamında uygun harcama olarak değerlendirilmektedir. IPARD, su ürünlerinin işlenmesi ve pazarlanması sektöründe uygun harcamaların %40-50 nispetindeki kısmı için; kültür balıkçılığının geliştirilmesi sektöründe ise %55-65 nispetindeki kısmı için destek (hibe) sağlamaktadır.

Ayrıca, TOB'un Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı kapsamında "Su Ürünlerinin Yetiştiriciliği, İşlenmesi, Paketlenmesi ve Depolanması" alanında hibe programı bulunmaktadır. Bu kapsamda, çeşitli makine-ekipman alımlarında hibeye esas proje tutarının %50'sine hibe yoluyla destek verilmektedir.

#### **2.2.5. Yatırım, Mekanizasyon ve Modernizasyon Yapısı**

Su ürünleri kaynakları üzerindeki av baskısını sınırlamak amacıyla, 2002 yılından itibaren deniz balıkçı filosuna yeni gemi ruhsatı verilmeyerek filonun büyümesi önlenmiştir. Bu nedenle deniz ürünleri avcılığında yeni ruhsat alarak yatırım yapmak mümkün değildir. Ancak, mevcut bir balıkçı gemi ruhsatının satın alınması ile balıkçılığa katılmak mümkün olabilmektedir.

Bu nedenle, deniz balıkçılığında yeni yatırımlar daha çok eskimiş gemilerin yeniden yapılması, motor ve teknolojik donanımların yenilenmesi şeklinde olmaktadır. Tablo 26'de son yıllarda yurtiçinden ve yurtdışından yapılan yenileme yatırım miktarları verilmiştir.

**Tablo 26. Balıkçılık faaliyetleri için yurtiçinden ve yurtdışından yeni ve eski olarak satın alınarak yapılan sabit sermaye yatırımları (TL)**

Yıl	Satın Alındığı Yer	Gemi	Motor	Ağ	Teknik Donanım	Diğer	TOPLAM
2010	Yurt İçinden	14.041.194	8.312.914	35.794.801	8.743.521	1.020.436	67.912.866
	İthal Edilen	0	598.754	23.048	970.000	0	1.591.802
2011	Yurt İçinden	9.760.666	14.139.625	35.428.776	6.339.926	1.213.763	66.882.756
	İthal Edilen	45.484	3.607.626	2.271	1.168.148	0	4.823.529
2012	Yurt İçinden	3.907.206	7.521.572	31.771.493	3.781.309	963.488	47.945.068
	İthal Edilen	19.500	701.484	0	200.000	1.000	921.984
2013	Yurt İçinden	2.251.812	4.463.187	32.814.384	3.995.703	774.146	44.299.232
	İthal Edilen	3.377	46.639	47.303	2.555.693	0	2.653.012
2014	Yurt İçinden	13.978.406	8.871.321	39.302.243	11.625.436	2.548.872	76.326.278
	İthal Edilen	10.000	736.353	4.210	2.230.000	0	2.980.563
2015	Yurt İçinden	39.342.935	10.953.642	45.180.664	13.826.215	1.977.004	111.280.460
	İthal Edilen	500.000	4.123.890	5.000	3.051.147	31.788	7.711.825
2016	Yurt İçinden	32.254.335	20.494.289	48.933.333	18.280.822	1.819.647	121.782.426
	İthal Edilen	0	7.861.146	81.615	6.047.536	50.000	14.040.297
2017	Yurt İçinden	87.903.682	25.485.623	65.048.056	17.192.208	3.053.225	198.682.794
	İthal Edilen	0	10.715.816	30.000	3.862.857	0	14.608.673
2018	Yurt İçinden	52.763.799	35.649.958	67.860.135	24.535.471	2.602.288	183.411.651
	İthal Edilen	24.000.000	7.815.000	905.000	11.791.852	11.979	44.523.831

(TÜİK, 2019b)

Balıkçı gemilerinin büyük çoğunluğunun 12 metrenin altındaki küçük ölçekli gemilerinden oluşması nedeniyle bu grubun sosyo-ekonomik durumu zayıf olup, balıkçılıkla ilgili düzenlemelere, teknoloji kullanımına ve değişimlere adaptasyonu düşüktür. 12 m ve daha büyük boylardaki gemiler nitelik ve teknolojik donanım açısından daha gelişmiştir. Büyük gemilerde mekanizasyon ve modernizasyon yatırımları daha fazladır.

İç su avcılığında balıkçı gemi ruhsatı yönünden bir engelleme olmamasına karşın, avcılığa katılabilmek için avcılık yapılacak su kaynağının balıkçı kooperatiflerince kiralanması şartı bulunmaktadır. Su kaynağı kooperatif tarafından

kiralandıktan sonra üyeler adına eskiden alınmış ruhsatların yenilenmesi veya yeni balıkçı gemisi ruhsatı alınması suretiyle balıkçılık yapılabilir. Bu şekilde balıkçılık yapılabilir.

İç su balıkçı gemilerinin tamamına yakını küçük gemiler olduğundan gemi nitelikleri ve teknolojik donanımları denizdekiler kadar güçlü değildir.

Yetiştiricilik üretiminde sürekli bir gelişim görülmesine karşın özellikle iç su kaynaklarında yetiştiriciliğe uygun alanlar giderek azalmaktadır. Su kaynaklarının aynı zamanda içme suyu temin alanları olması, su kaynaklardan faydalanan enerji, ulaştırma, turizm ve başka sektörlerin bulunması, mevcut su ürünleri yetiştiricilik tesislerinin kapasite artırmalarını veya yeni tesislerin kurulmasını güçleştirmektedir.

Su ürünleri yetiştiricilik tesislerinin büyük çoğunluğunu oluşturan 50 ton/yıl'dan daha düşük kapasiteli küçük işletmelerin ekonomik gücü düşük olduğundan yeni teknoloji, üretim ve pazarlama yöntemlerine adaptasyonu zordur. Buna karşın büyük tesislerin yeni teknolojiyi takip etme yetenekleri daha iyidir.

### 2.3. Pazarlama Yapısı

Avcılık yoluyla üretimde av miktarı ve avladıkları balığın ekonomik öneminin olup olmamasına göre pazarlama kanallarında değişim görülebilmektedir. Üretim miktarı az olan küçük ölçekli balıkçılık yapan balıkçılar herhangi bir pazarlama kanalını kullanmadan ürününü doğrudan tüketiciye, lokantalara satmakta ya da yerelde bulunan komisyoncular vasıtasıyla pazarlamaktadırlar. Orta veya büyük ölçekli avcılık yapan gemiler ise illerdeki komisyoncular, yerel tüccarlar (perakendeci/tüccar), balık unu ve yağı fabrikaları, su ürünleri işleme tesisleri ve lokantalar vasıtasıyla ürününü pazarlamaktadırlar. Deniz balıklarındaki avın büyük kısmını işleyen fabrika ve işleme tesisleri ise ürünün bol olduğu dönemlerde genelde aracı kullanmamaktadırlar. Ancak ürünün az olduğu dönemlerde hammadde temini komisyoncular vasıtasıyla sağlanabilmektedir. Türkiye'de tüketimi yok denecek kadar az olan beyaz kum midyesi ve deniz salyangozu ise doğrudan işleme fabrikalarına pazarlanmaktadır (Dağtekin, 2008). İç sularda ise avlanan ürünler genellikle yerel tüccarlar veya kooperatifler vasıtasıyla pazarlanmaktadır. Bazı gemiler balık hali vasıtasıyla da pazarlayabilmektedirler.

Yetiştiricilikten elde edilen ürünün pazarlanması; mevcut tesislerden tüketicilere yapılan perakende veya komisyonculara yapılan toptan satışlar ile su ürünleri işleme tesislerine satışlar yanı sıra, lokanta hizmeti veren işletmelerde pişirilerek yapılan satışlar ve diğer işletmelere yavru veya balık satışı yoluyla yapılmaktadır (Dağtekin 2008).

Diğer tarımsal ürünlerde olduğu gibi balıkçı ve üretici pazarlamada doğrudan etkili olamamaktadır. Balıkçı, pazarlamada birlikte çalıştığı kabzımala bağımlıdır. Yaygın görülen uygulamada, balıkçı, sezon öncesi bakım-onarım masrafları veya yeni ekipman alımlarında kabzımaldan avans kullanmakta, borcuna karşılık sezon içerisinde avladığı balıkları kabzımala vermektedir. Aslında olumlu görülen bu karşılıklı işbirliği, sattığı balığın fiyatının belirlenmesinde balıkçının etkinliğini azaltmaktadır.

Girdi tedariki, pazarlama ve karşılaşılan sorunların çözümünde üretici birlikleri ve kooperatiflerin etkinliği ve gücü azdır. Üretici birlikleri ve kooperatifler vasıtasıyla balıkçının veya yetiştiricinin kendi ürününü kendi belirleyeceği fiyattan pazarlama imkânı düşüktür.

Gerek ülke içerisinde gerekse ihracata sunulan ürünlerde katma değeri yüksek olan işlenmiş ürünlerin payı düşüktür. Bu durum üretilen üründen daha fazla gelir elde etme imkânını azaltmaktadır.

#### 2.4. Araştırma ve Geliştirme

Su ürünleri araştırmaları, üniversitelerin su ürünleri ile ilgili fakülte, yüksekokul ve enstitüleri yanında, TOB, Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) denetim ve koordinatörlüğünde biri merkez olmak üzere toplam dört su ürünleri araştırma enstitüsü ve bir su ürünleri bölüm başkanlığınca yürütülmektedir.

TAGEM'in Su Ürünleri Araştırma Projesinin başlayışından bu yana 202 adet alt araştırma projesi yürütülmüştür. 2019 yılında başlatılan 8 adet ar-ge projesi ile birlikte, halen 46 adet araştırma projesi yürütülmektedir. Ayrıca, aynı dönemde TAGEM dışı desteklerden 6 adet Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu /TÜBİTAK) ve 7 adet diğer destek projesi sonuçlandırılmıştır. Uluslararası desteklerde ise (3'ü Trabzon'da yürütülen), 4 adet JICA destekli proje ile 2 adet FAO projesi yürütülmüştür. Avrupa Birliği 6. ve 7. Çerçeve Programlarında 3 projede konsorsiyumlara dahil olunmuştur. Halen su ürünleri ve balıkçılık konusunda Bakanlık bağlı birimleri tarafından iki FAO destekli proje ve bir katılım öncesi desteklenen proje olmak üzere çalışmalar devam etmektedir.

Su ürünleri araştırmaları, yeterli mali kaynak ve güçlü araştırma alt yapısı gerektiren araştırmalardır. Türkiye'de, su ürünleri araştırmalarına ayrılan mali kaynak zaman zaman yetersiz kalmıştır. Yetersiz olan bu iç mali kaynağın yanında dış mali desteğinde sektöre kazandırılması büyük önem arz etmektedir. AB ve uluslararası diğer kuruluşlarla işbirliğinin artırılması enstitülerin teknik kapasitesine katkı yapacaktır. Ayrıca, uygulama araştırmalarının çıktılarında yararlanan özel sektörün, araştırma projelerine katkısının artırılması da ayrı bir önem taşımaktadır.

Mevcut araştırma enstitülerinin alt yapılarının iyileştirilmesi ve modernleştirilmesi, araştırmacı niteliğine sahip uzman personel yönünden yeterli seviyeye çıkarılması ve deniz araştırmalarına imkan sağlayacak her türlü donanımına sahip modern bir araştırma gemisine kavuşturulması, araştırma projelerinin uygulanabilirliğini ve etkinliğini arttıracaktır.

**Balıkçılık Yönetimi:** Balıkçılık kaynakları, günümüzde bu kaynaklara sahip olan tüm ülkelerin ekosistemine ve ekonomisine belirli girdi sağlayan önemli alanlardandır. Bu kaynakların sürdürülebilirliği sağlanarak maksimum verimin elde edilmesi kısa, orta ve uzun vadeli gerekli stratejilerin belirlenmesine, söz konusu kaynakların yönetimi amacıyla gerekli tüm bilgilerin düzenli ve doğru bir şekilde toplanmasına, uygun teknolojilerin geliştirilmesi ve kullanılmasına bağlıdır. Ayrıca, balıkçılıkla ilgili bilgilerin sağlanması ve kullanılması, Avrupa Birliği müktesebatında yer alan balıkçılıkla ilgili uyum yasaları içinde vazgeçilmez değerde önem taşımaktadır.

Günümüzde deniz araştırmaları yüksek teknoloji ürünü cihazlar kullanılarak gerçekleştirilmekte ve dolayısı ile ülkelerin bilim ve teknoloji altyapısının geliştirilmesine de vesile olmaktadır. Bakanlık enstitüleri, akustik yöntemle stok izleme çalışmalarında gerekli alt yapı oluşturularak izleme çalışmaları yürütmektedir. Ülkemiz deniz ve iç sularında zaman zaman önemli balık stokları hakkında stok tespiti çalışmaları yürütülmüştür. Gırgır ve trol avcılığının son on yılda değişimi izlenmekte, bu konuda veri tabanı oluşturulmaktadır. Bunların paralelinde ticari türlerin popülasyon parametrelerinin tespiti, göç yapısı, üreme özellikleri ve mide içeriği gibi çalışmalar da yapılmaktadır.



Balıkçılık yönetiminde farkındalığı arttırmayı sağlayacak araştırmalar yanında kurumsal kapasiteyi güçlendirecek eğitimler de önem arz etmektedir. Özel sektörün araştırma kurum ve kuruluşları ile işbirliğinin artırılması daha verimli ve etkin çalışma olanağı sağlayacaktır. Alt yapı eksikliklerinin giderilmesi özellikle araştırma gemisi ihtiyaçlarının tamamlanması gerekmektedir. Yurt içi ve yurt dışı mali kaynak temin edilmelidir.

**Su Ürünleri İslah ve Yetiştiriciliği:** Su ürünleri ıslah ve yetiştiricilik araştırmaları, kaynakların rasyonel kullanımı, üretim artışı, artan su ürünleri talebinin karşılanması, doğal stokların desteklenmesi, yeni istihdam imkânlarının yaratılması ve ihracatın geliştirilmesi açısından büyük önem arz etmektedir. Su ürünleri üretiminde artışı sağlayacak en önemli araştırma alanı su ürünleri ıslahı ve yetiştiriciliğidir. Ülkemizde su ürünleri yetiştiriciliğinin geliştirilmesi genel bir politika olarak benimsenmiştir. Kalkınma Planlarında su ürünlerinde sürdürülebilir üretimin artırılması amacıyla; doğal kaynakların rasyonel kullanımının sağlanması, yetiştiricilik ve açık deniz balıkçılığının geliştirilmesi ön görülmektedir.

Yetiştiricilik çalışmaları ile çevre etkileşiminin iyileştirilmesine yönelik eğitim ve bilinçlendirme faaliyetleri yürütülmelidir. Yetiştiricilik araştırmalarında çalışan personelin eğitiminde süreklilik önem arz etmektedir. Araştırmalar için özel sektörden, ulusal ve uluslararası kuruluşlardan kaynak temini yoluna gidilmelidir. Üretim artışı yanında kaliteyi ön planda tutan stratejiler desteklenmelidir.

**Su Ürünleri Genetik Kaynakları:** Türkiye iç su ve denizlerinde yaşayan su ürünleri genetik kaynaklarının korunması, sürdürülebilirliği için önlemlerin alınması ve tesciline ilişkin çalışmalar yürütülmektedir. Deniz ve iç sularımızdaki stok çalışmaları (Keban Baraj Gölü, Karadeniz ve Marmara denizindeki stok çalışmaları,) faaliyetleri ile gen kaynaklarımızın belirlenmesi çalışmalarına devam edilmektedir. Kıyı bölgelerde ihtiyoplankton ve biyolojik çeşitlilik araştırmaları yanında yumurta larva sörveyleri ile ekonomik stokların tahmini yapılmaktadır. Doğal stokların rehabilitasyonu için balıklandırma yapılmaktadır. Bakanlığımız tarafından ülkesel düzeyde su ürünleri genetik kaynakların belirlenmesi, yerinde korunması ve Trabzon'da kurulan Ulusal Su Ürünleri Gen Bankasında özellikle endemik türlerin in vivo ve in vitro olarak muhafazası çalışmaları yürütülecektir.

**Kaynak Yönetimi ve Çevre:** Türkiye su kaynaklarının ileriye dönük hangi amaçlarla kullanılması gerektiği dikkate alınarak detaylı bir envanter oluşturma, kalite belirleme, amaca yönelik taşıma kapasitesi belirleme, oşinografik ve limnolojik izleme, haritalama ve boşluk analizi gibi çalışmaların acil olarak yapılması gerekmektedir. Bakanlığın sahip olduğu araştırma teknelerince Akdeniz ve Karadeniz'de izleme çalışmaları başlatılmıştır. Tüm denizlerimizde oşinografik izleme için Seyir Hidrografi Dairesinin ulusal programı kapsamında üniversiteler ile işbirliği sağlanması planlanmaktadır. İç sularda kirlilik ve limnolojik araştırmalar konusunda Elazığ ve Eğirdir Su Ürünleri Araştırma Enstitüleri faaliyet göstermektedir.

**Su Ürünleri Sağlığı:** Hastalık ve zararlılar, günümüzde su ürünleri yetiştiriciliğinin gelişimini sınırlayan ve ciddi kayıplara neden olabilen önemli faktörlerdir. Bu faktörlerin uluslararası ticarete olan olumsuz etkisini azaltmak, sağlıklı ürün elde etmek, gerek işletme bazında gerekse de ülkesel seviyede yol açabileceği kayıpların önlenmesi açısından su ürünleri sağlığına yönelik araştırmalar önemlidir. Bu araştırmalardan elde edilen sonuçlar su ürünleri hastalık mücadelesinde yaygın olarak kullanılabilir ve doğal stokların korunmasına da yardımcı olabilecektir. Ayrıca, halka sağlıklı, güvenilir ve kaliteli su ürünleri sunulması ve balık refahı konusunda uluslararası standartların uygulanmasında katkıda bulunulacaktır.

Ekonomik kayıplara neden olması nedeniyle su ürünleri sağlığı konusunda özel sektör, üniversite ve araştırma enstitüleri işbirliğinde projeler yürütülmelidir. AB uygulamaları ile paralel olarak çiftlikten sofraya kadar izleme ve kontrol sistemleri geliştirilmelidir. Su ürünleri sağlığı konusunda ulusal ve bölgesel hizmet veren enstitülerin altyapı eksikliklerinin giderilerek yetişmiş uzman eleman sayılarının artırılmasına yönelik çalışmalar yürütülmelidir. İlgili enstitülerde görevli teknik personelin gelişen teknolojiye uyumu için sürekli eğitimler planlanmalıdır.

**Su Ürünleri İşleme, Muhafaza ve Pazarlama:** Su ürünleri işleme sanayi, Avrupa Birliği standartlarında üretim yapma kapasitesine sahip son teknoloji uygulamaktadır. AB mevzuatına uyumlu kalite kontrol sistemi çerçevesinde onay numarası alan balık işleme tesislerinin sayısı giderek artmaktadır. Bununla birlikte Uzakdoğu ülkelerinde artan üretim ve işlenmiş ürünlerin ithalatı yanında pazar rekabeti oluşturmaktadır. Çin, Vietnam ve Tayland gibi ülkelerden gelen ucuz işlenmiş ürünlerin önümüzdeki dönemde ihracat ve iç pazar üzerinde etkisinin artacağı tahmin edilmektedir. FAO ve AB tarafından çevreye duyarlılığın ölçü alındığı sertifikalı üretim ve işlenmiş ürünlerinde sertifika zorunluluğu, bu yönde yeni uygulamalar geliştirilmesi ve pazar araştırmaları yürütülmesini gerektirmektedir.

**Su Ürünleri Sektöründe Sosyo-ekonomi:** Balıkçılık sektörünün sosyo-ekonomik gelişimi konusundaki araştırma ve veri yetersizlikleri bulunmaktadır. Bu nedenle konuya ilişkin araştırma proje ve faaliyetleri büyük önem taşımaktadır. Kamu, üniversite ve özel sektörün sosyo-ekonomik araştırma konularına gereken önemi vermesi ve işbirliği içerisinde hareket etmesi, sektörün planlı büyümesinde ve bütçesel kaynakların rasyonel/verimli kullanılmasında fayda sağlayacaktır. Kamu ve üniversite kesiminde, sosyo-ekonomik araştırmalarda çalışan araştırmacı sayısı az olup, bu alanda çalışacak adayların hem sayı olarak artırılması, hem de eğitim altyapısı (meslek içi eğitim kursları, yüksek lisans, doktora çalışmaları) olarak desteklenmesi gerekmektedir. Sosyo-ekonomik alandaki araştırmalar; gerek mali açıdan gerekse de bilimsel birikim; teorik/metodoloji ve saha uygulamaları açısından özel bir öneme sahiptir. Bu konudaki araştırmalar büyük mali kaynak gerektirmektedir. Araştırmalar için gerekli olan iç ve dış bütçesel kaynakların sağlanması yönünde çaba gösterilmelidir.

## **2.5. Kamu ve STK'ların Rolü**

### **2.5.1. Kurumsal Çerçeve**

Su ürünleri, geçmişte İktisat, Ulaştırma, Ticaret ve Ekonomi; daha sonra Tarım Bakanlığı yönetimine verilmiştir. 1971 yılında 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu kabul edilmiş ve 1972'de Su Ürünleri Genel Müdürlüğü kurulmuştur. 1982'de Su Ürünleri Genel Müdürlüğü kapatılarak Su Ürünleri Daire Başkanlığı'na dönüştürülmüş ve 1983'te kapatılmıştır. 1985 yılında yapılan reorganizasyondan sonra su ürünleri ile ilgili idari görevler birkaç genel müdürlüğünün yetki alanına dağıtılmıştır (Üstündağ, 2013).

2011 yılında Tarım ve Köyişleri Bakanlığının yeniden yapılanmasıyla Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı bünyesinde Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü (BSGM) kurulmuştur. 2018 yılında Bakanlık yeniden yapılarak Tarım ve Orman Bakanlığı (TOB) olmuş, BSGM'nin yapısı ve görevleri değişmemiştir.

Türkiye'de su ürünleri yönetimi TOB bünyesinde, BSGM'nin yetki ve sorumluluğundadır. Ancak bazı su ürünleri faaliyetleri; gıda boyutuyla Gıda Kontrol Genel Müdürlüğü'nün (GKGM) ve örgütlenme kısmıyla da Tarım Reformu

Genel Müdürlüğünün (TRGM) yetki alanına girmektedir. Su Ürünleri araştırmaları ise Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) bünyesindeki enstitüler tarafından yürütölmektedir.

BSGM'nin kuruluşundan itibaren taşradaki su ürünleri hizmetleri TOB il müdürlükleri bünyesinde kurulan "Hayvan Sağlığı, Yetiştiriciliği ve Su Ürünleri Őube Müdürlükleri" tarafından yürütölrken, 2014 yılında su ürünleri üretimi ve potansiyeli yüksek olan 43 ilde müstakil "Balıkçılık ve Su Ürünleri Őube Müdürlükleri" kurulmuştur.

Su ürünleri araştırmaları yapmak üzere TOB bünyesinde TAGEM'e bağlı 4 adet araştırma enstitüsü vardır. Trabzon'da "Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü (SUMAE)", Antalya'da "Akdeniz Su Ürünleri Araştırma Üretim ve Eğitim Enstitüsü (AKSAM)" ile Elazığ'da (ELSAM) ve Isparta-Eğirdir'de (SAREM) olmak üzere birer adet "Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü" bulunmaktadır. Bu enstitüler daha çok su ürünleri yönetiminde ihtiyaç duyulan uygulamalı araştırma ve izleme çalışmaları yürötmektedir. SUMAE, ölkesel bazdaki görevleri yanında Karadeniz ve Marmara'da avcılık ve yetiştiricilik araştırmaları yürötmekte, AKSAM, Ege ve Akdeniz'de avcılık ve yetiştiricilik araştırmaları yanında üretim ve eğitim faaliyetleri de yürötmektedir (AKSAM, 2018; SUMAE, 2018). ELSAM, Doğu ve Güney Doğu Anadolu Bölgesinde, SAREM ise Göller Bölgesi, İç ve Batı Anadolu Bölgelerinde araştırma çalışmaları yapmaktadır. Ayrıca, Koyunculuk Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü (Bandırma/Balıkesir) bünyesinde "Su Ürünleri Bölümü" bulunmaktadır.

Devlet Su İşleri (DSİ) tarafından geliştirilen su kaynaklarında, mevcut su ürünlerinin korunması ve geliştirilmesi gayesiyle limnolojik etüt, avlanabilir stok tespiti, toplam 7 adet Su Ürünleri İstasyonu marifetiyle yavru balık üretimi ve balıklandırma çalışmaları yapılmakta, baraj gölleri ve göletlerde projeye dayalı su ürünleri yetiştiriciliği yapılmasına imkân sağlanmaktadır.

Su ürünleri eğitimi veren 25 fakölte bulunmaktadır. 15 adet "Su Ürünleri Faköltesi", 1 adet "Su Bilimleri Faköltesi", 2 adet "Deniz Bilimleri Faköltesi, 2 adet " Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Faköltesi" ve ayrıca Ziraat Fakölteleri bünyesinde 5 adet "Su Ürünleri Bölümü" lisans ve lisansüstü eğitim ile araştırma faaliyetleri sürdürmektedir. Ancak son yıllarda bu faköltelerin büyük bir kısmı Yüksek Öğretim Kurulundan (YÖK) öğrenci kontenjanı alamamakta veya alınan kontenjanları dolduramamaktadır.

TOB'a bağlı enstitülerden başka, üniversitelere bağlı 4 enstitüde bilimsel ve teknik araştırmalar yapılmakta ve lisansüstü eğitim verilmektedir. Mersin'de "Erdemli Deniz Bilimleri Enstitüsü", İzmir ve Trabzon'da birer adet "Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü" ve İstanbul'da "Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü" bulunmaktadır.

### 2.5.2. Yasal Çerçeve

1971 yılında kabul edilen 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu, geçen zaman içerisinde birkaç kez revize edilmiş olup günümüzde de yürörlüktedir. Bu kanuna dayanılarak 1995 yılında Su Ürünleri Yönetmeliği, 1996 yılında Balıkçı Barınakları Yönetmeliği, 2004 yılında Su Ürünleri Yetiştiriciliği Yönetmeliği, 2011 yılında 6111 sayılı Kanun ve bu Kanun'a bağlı olarak "Su Ürünleri Yetiştiriciliği Yatırımlarında İhtiyaç Duyulan Su ve Su Alanları ile Deniz ve İç su Sulardaki Su Ürünleri İstihsal Hakkının Kiraya Verilmesi Hakkında Yönetmelik" yayımlanmıştır.

Su ürünleri avcılığı ile ilgili düzenlemeler Su Ürünleri Kanunu ve Su Ürünleri Yönetmeliğine dayanılarak yayınlanan sirköler ve tebliğlerle yapılmıştır. 2007 yılına kadar bir veya iki yıl süreyle yayımlanan sirkölerler ile, 2007 yılından

sonra ise tebliğlerle balıkçılık yönetilmiştir. İlk tebliğ 2007 yılında, ikincisi 2008’de yayımlanmış, daha sonra dörder yıllık dönemlerle 2012 ve 2016 yıllarında yeni tebliğler yürürlüğe girmiştir. Günümüzde 4/1 Numaralı Ticari Amaçlı Su Ürünleri Avcılığının Düzenlenmesi Hakkındaki Tebliğ ile 4/2 Numaralı Amatör Amaçlı Su Ürünleri Avcılığının Düzenlenmesi Hakkındaki Tebliğ yürürlükte olup 2020 yılına kadar geçerlidir.

Ayrıca, 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu kapsamında yapılan düzenlemelerde su ürünlerini gıda ve hijyen açısından ilgilendiren konular ele alınmaktadır. 4922 sayılı Denizde Can ve Mal Koruma Hakkında Kanun kapsamında yapılan düzenlemeler ile de su ürünleri avcılığında kullanılan balıkçı gemilerin teknik niteliklerini ilgilendiren konular düzenlenmektedir.

### **2.5.3. Kalite ve Standardizasyon**

Balıkçılık yapma hakkıyla ilgili hususlar 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu ve bu kanuna dayanılarak çıkarılan Su Ürünleri Yönetmeliği ve tebliğlerle düzenlenmektedir. Deniz ve iç sularda su ürünleri avcılığı yapabilmek için balıkçıların ve balıkçı gemilerinin TOB’dan ruhsat alması gerekmektedir. Avcılık yoluyla elde edilen ürünlerin karaya çıkarılması, nakliyesi ve satışına yönelik menşei, nakil ve satış belgeleri düzenleme zorunluluğu bulunmaktadır.

Denizlerde ve iç sularda, balıkçı gemilerinde, karaya çıkış noktalarında, yol güzergâhlarında, balık hallerinde ve perakende satış yerlerinde TOB ve yetkili diğer kurumlarca kontrol-denetim faaliyetleri gerçekleştirilmektedir.

Yine 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu ve bu kanuna dayanılarak çıkarılan Su Ürünleri Yetiştiriciliği Yönetmeliğine göre, su ürünleri yetiştiriciliği yapacak işletmeler TOB’dan yetiştiricilik belgesi almak zorundadır. Yetiştiricilik tesisleri TOB tarafından düzenli olarak denetlenmekte ve tesislerden hasat edilen ürünler belgelendirilmektedir.

Su ürünleri işleme, değerlendirme ve soğuk muhafaza işlemleri ise 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu ve ilgili yönetmelikler kapsamında yürütülmektedir. Su ürünleri işleyen ve TOB tarafından onay kapsamında olan balıkçılık ürünleri işleyen işletme sayısı 2018 yılı itibarıyla 217 adettir (GKGM, 2018). Su ürünleri işleme ve muhafaza tesisleri TOB tarafından sürekli denetlenmektedir.

Su Ürünleri Yönetmeliğinde su ürünleri işleme tesislerinin teknik ve sağlık şartları ile işlenecek ürünlerin özellikleri belirlenmiştir. Su Ürünleri Toptan ve Perakende Satış Yerleri Yönetmeliği, su ürünlerinin hijyen, kalite ve standartlara uygun olarak, hızlı ve güvenilir biçimde tüketiciye sunulmasını sağlamak amacıyla hazırlanmıştır. Su ürünleri işletmelerine ihracat izni verilmesi, denetimi ve bu işletmelerde yapılan üretimler ile bazı su ürünlerine sağlık sertifikası düzenlenmesi konusunda 5996 sayılı Kanun kapsamında yayımlanmış çeşitli yönetmelik ve talimatla bulunmaktadır. Gıda İşletmelerinin Kayıt ve Onay İşlemlerine Dair Yönetmelik, Gıda Hijyeni Yönetmeliği, Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği, Hayvansal Gıdaların Resmi Kontrollerine İlişkin Özel Kuralları Belirleyen Yönetmelik, Gıda ve Yemin Resmi Kontrollerine Dair Yönetmelik ve uygulama talimatlarına göre işlem yapılmaktadır.

5957 Sayılı “Sebze ve Meyveler ile Yeterli Arz ve Talep Derinliği Bulunan Diğer Malların Ticaretinin Düzenlenmesi Hakkında Kanunun (2010) Geçici Madde 1’in 8’inci fıkrasına göre; “Bu Kanunun 4’üncü maddesinin dokuzuncu fıkrasına göre Bakanlıkça belirleme yapılmaya kadar 1380 sayılı Su Ürünleri Kanununun 26’ncı maddesine istinaden çıkarılan ikincil mevzuatın (Su Ürünleri Toptan ve Perakende Satış Yerleri Yönetmeliği) uygulanmasına devam edilir” (GTB, 2018)

Başta yetiştiricilik ürünleri olmak üzere, deniz ve iç sulardan avlanan balıklar, çift kabuklu yumuşakçalar, deniz salyangozu, kurbağa vb. türler önemli miktarda ihraç edilmektedir. İhracatın üçte ikisi gibi büyük bir kısmı gıdaların üretim, taşıma ve tüketiciye ulaştırılmasında sıkı hijyen tedbirleri uygulayan AB ülkelerine yapılmaktadır. Bu nedenle Türkiye’de su ürünleri işleyen firmalar dünya ve Türk Standartları Enstitüsü (TSE) standartlarına uygun şekilde üretim yapmaktadırlar. Ayrıca, sektöre mensup firmalar Uluslararası Standartlar Örgütü (ISO) Kalite Yönetim Sistemi Belgesi (ISO 9001) ve Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi Belgesi (ISO 22000) ve Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları (HACCP) gibi sertifikalara sahip olmaktadır. ISO standartları dünya genelinde benimsenmiş ve uygulamaya aktarılmıştır. Bu yüzden, özellikle AB üyesi ülkeler bu standartlarda üretim yapan firmaların ürünlerini tercih etmektedirler.

#### 2.5.4. Uluslararası Entegrasyon

1995 yılındaki FAO konferansında “Sorumlu Balıkçılık Uygulama Kuralları (Yasası)” kabul edilmiştir. Bu kurallar, su kaynaklarından çevre ile uyumlu (sürdürülebilir) şekilde yararlanmak için ulusal ve uluslararası yükümlülükleri tanımlayan bir çerçeve oluşturmaktadır (FAO, 1995).

Türkiye, özellikle 2000’li yıllardan itibaren sorumlu balıkçılık ilkelerine uyum konusunda önemli ilerlemeler sağlamıştır. Balıkçı filosunun sınırlandırılması, geri alım yoluyla küçültülmesi, balıkçılık yönetimi için sirküler ve tebliğlerle önemli düzenlemeler getirilmesi, yetiştiricilik tesislerinin belgelendirilmesi ve denetlenmesi, kıyıdaki ağ kafeslerin açık sulara taşınması gibi pek çok önemli adımlar atılmıştır.

Ayrıca, FAO bünyesinde bölgesel bir balıkçılık yönetimi organizasyonu olan Akdeniz Genel Balıkçılık Komisyonu (GFCM), önce konye olarak görev yapmış, 1997’de komisyon haline gelmiştir. GFCM’nin temel amacı, Akdeniz ve Karadeniz’de canlı deniz kaynaklarının biyolojik, sosyal, ekonomik ve çevresel düzeyde korunmasını ve sürdürülebilir kullanımını sağlamaktır (GFCM, 2017). Akdeniz ve Karadeniz için her yıl stok değerlendirmeleri yapılarak komisyona tavsiyeler sunulmaktadır. Türkiye’de üyesi olduğu bu komisyonun kurallarına uygun hareket etmektedir.

Türkiye, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı’nın (OECD) bir üyesi olarak, kurum tarafından önerilen insanların ekonomik ve sosyal refahını artıracak politikalara uygun hareket etmektedir.

Türkiye, 2003 yılından beri Uluslararası Atlantik Ton Balıklarının Koruma Komisyonu (ICCAT) üyesidir ve orkinos avcılığıyla ilgili yükümlülüklerini tam olarak yerine getirmektedir. Mavi yüzgeçli orkinos balıklarının avcılığı, transferi, büyütülmesi ve ticareti, ICCAT kuraları çerçevesinde yapılmaktadır. Türkiye’ye tanınan av kotaları kadar avcılık yapılmakta ve bu avcılıktaki tüm faaliyetler, uydu bazlı gemi izleme sistemi, gözlemci bulundurma, avcılık kayıtları, belgelendirmeler ve raporlamalarla sürekli takip edilmektedir. (ICCAT, 2017a). Diğer orkinos ve orkinos benzeri türler de ICCAT ilgi alanına girmektedir. Türkiye’de de avcılığı yapılan yazılı orkinos, albakor (patlakgöz), tombik (gobene) ve kılıç balığı türleri, avcılık verileri sürekli takip edilen türlerdir. Bu türlerden kılıç balığı için 2017 yılından itibaren kota uygulaması başlatılmıştır (ICCAT, 2017b).

Yabani hayvan ve bitki türlerinin canlı ve ölü örnekleri ile bunların kolayca tanınabilen parça ve türevlerinin ülkeler arasındaki ticaretini düzenlemek amacıyla, 3 Mart 1973 tarihinde “Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan

ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme (CITES)” imzalanmıştır. Bugün itibarıyla ile Türkiye de dahil 178 ülke CITES’a taraf olmuştur. CITES ek listelerinde yer alan deniz memelileri, karasal omurgasızlar, yumuşakçalar, denizlerde ve iç sularda bulunan bitkiler de dahil su ürünleri ile bunların yumurtaları ve tüm canlı bitkiler için TOB, belge düzenlenmek ve gerekli işlemleri yapmakla görevlidir.

Türkiye, ayrıca Karadeniz’in Kirliliğe Karşı Korunması Komisyonu (BSEC), Orta Asya ve Kafkasya Bölgesel Balıkçılık ve Su Ürünleri Yetiştiriciliği Komisyonu (CACFish) ve Avrupa’da balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliğini geliştirme amacıyla kurulan Eurofish’in üyesidir.

Ekim 2005 tarihinde başlayan Türkiye’nin AB’ye katılım müzakereleri kapsamındaki fasıllardan biri olan balıkçılık faslı (13. Fasıl), Aralık 2006 tarihinde askıya alınan fasıllardan biridir. Kıbrıs da dâhil olmak üzere on üye ülkeyi kapsayacak şekilde Gümrük Birliğini genişleten AB-Türkiye Ortaklık Anlaşması’nın Ek Protokolü’ndeki taahhütler konusunda anlaşma sağlanamaması nedeniyle diğer sekiz fasılla birlikte balıkçılık faslı da henüz açılmamıştır. AB ilerleme raporlarında; bu alandaki hazırlıkların henüz başlangıç aşamasında olduğu belirtilmekte, balıkçılık kaynakları ve filo yönetimi, denetim ve kontrol ile uluslararası anlaşmalar konularında bazı ilerlemeler kaydedildiği vurgulanmaktadır. ICCAT yükümlülüklerinin karşılanıyor olması, Su Ürünleri Bilgi Sistemi (SUBİS) ve Balıkçı Gemilerini İzleme Sisteminin (BAGİS) kurulması, geri alım programıyla filonun küçültülmesi gibi uygulamaların olumlu adımlar olduğu belirtilmektedir (ABB, 2017).

TOB tarafından Türkiye ile Ukrayna ve Gürcistan arasında tarımın diğer alanlarında olduğu gibi balıkçılık alanında da işbirliği anlaşması yapılmasına yönelik üst düzey ziyaretler yapılmış ve görüşmeler gerçekleştirilmiştir. 22 Aralık 2011 tarihinde Ankara’da imzalanan “Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Ukrayna Bakanlar Kurulu Arasında Balıkçılık Alanında İş Birliği Konulu Anlaşma”, 28 Şubat 2017 tarihinde onaylanarak Resmi Gazetede yayımlanmıştır. Bakanlık tarafından da imzalanan Malta MedFish4Ever Deklarasyonu (30 Mart 2017) ile Sofya Deklarasyonu (7 Haziran 2018), Akdeniz ve Karadeniz ile ilgili olarak taraf ülkelerin taahhütlerini içermektedir. Özellikle Sofya Deklarasyonu ve ayrıca halen çalışmaları yürütülmekte olan Karadeniz için Denizcilik Gündemi (Maritime Agenda for the Black Sea) içerisinde Türkiye’nin de uygulaması gereken önemli hususlar olacaktır (doğal kaynakların korunması, veri paylaşımı, vb.). GFCM ve TOB katkıları ile 2019 yılında SUMAE bünyesinde “Uluslararası Akuakültür Demestrasyon Merkezi” hizmete girmiştir.

### 2.5.5. Denetim

1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu gereği, deniz ve iç sularda bulunan su ürünlerinin korunması, avcılığının sürdürülebilirliğinin sağlanması amacıyla bilimsel, çevresel, ekonomik ve sosyal hususları göz önünde bulundurarak, su ürünleri avcılığında tür, boy, zaman, yer, derinlik, mesafe ve av araçları bakımından bazı yasak, sınırlama ve sorumluluklar getirmekte ve belli dönemlerde uygulanmak üzere tebliğ şeklinde Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe konulmaktadır.

Su ürünleri denetiminden sorumlu kurumlar olarak TOB ile başta Sahil Güvenlik Komutanlığı (SGK) ve Jandarma Genel Komutanlığı yakın işbirliği içerisinde denetimler gerçekleştirilmektedir. Kontrol-denetim faaliyetleri; denizlerde ve iç sularda, balıkçı gemilerinde, karaya çıkış noktalarında, yol güzergâhlarında, balık hallerinde ve perakende satış yerlerinde gerçekleştirilmektedir.

TOB tarafından getirilen düzenlemelere aykırı hareket edenler hakkında 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu kapsamında idari para cezası, ruhsat tezkerelerinin askıya alınması, ürünlere ve avlanma araçlarına el konulması gibi yaptırımlar uygulanmaktadır.

2010-2017 yılları arasında TOB ve SGK tarafından yapılan denetim sayısı 73-95 bin arasında değişmiştir. 2018 yılında; toplam 120.000 adet denetim yapılmıştır. Bu denetimlerde; yasal yollardan avlanmayan 828 ton su ürününe el konulmuş, yasadışı avcılık faaliyetinde bulunan ve satışını yapanlara toplam 18,2 milyon TL idari para cezası uygulanmıştır. Ayrıca; yasadışı avcılıkta kullanılan 4 adedi balıkçı gemisi olmak üzere 2.354 adet muhtelif ağ aracına el konulmuştur.

Balıkçılık faaliyetlerinin izlenmesi ve avcılıkla ilgili verilerin toplanması amacıyla 2016 yılında, tüm masrafları TOB tarafından karşılanan BAGİS kurulmuştur. Bu amaçla, balıkçı gemilerine BAGİS cihazları takılmış ve “Elektronik Seyir Defteri” verilmiştir. Bu sistemle, 12 metre ve üzerindeki 1500 balıkçı gemisi GSM ve uydu üzerinden anlık olarak takip edilmekte ve av faaliyetlerine ilişkin veriler kayıt altına alınmaktadır.

Su ürünleri kontrolü yapmak üzere TOB İl Müdürlüklerinin kullanımında değişik boy uzunluklarında 106 kontrol gemisi bulunmaktadır. Bu gemilerin 59'u iç sularda, diğerleri denizlerde denetim ve kontrol hizmetinde kullanılmaktadır. Son üç yılda; yasadışı avcılığın önlenmesi ve su ürünleri kontrol hizmetlerinde etkinliğin artırılması amacıyla, modern ekipmanlarla donatılmış 15 adet kontrol gemisi alımı yapılmıştır.

Karadeniz Bölgesinde 28, Marmara Bölgesinde 10, Ege Bölgesinde 7 ve Akdeniz Bölgesinde 5 adet olmak üzere toplam 50 adet idari bina ile hizmet verilmektedir.

### 2.5.6. Desteklemeler

Su ürünleri yetiştiriciliği desteklemeleri; üretimin artırılması, geliştirilmesi, yaygınlaştırılması, doğadan yavru balık toplanmasının önüne geçilerek stokların korunması ve üreticilerin girdi maliyetlerinin düşürülmesini temin amacıyla 2003 yılında başlatılmıştır. Yaygın olarak yetiştiriciliği yapılan alabalık, çipura ve levrek balıkları yanında yeni kültüre alınan türlere de üretimin kilogramı başına destekleme yapılmış, ayrıca yavru balık üretimine de destek verilmiştir. 2009 yılından itibaren tesis başına 2 bin tonun üzerindeki üretime, 2012 yılından itibaren 500 ton üzerindeki üretime destek verilmemiştir. 2013 yılından itibaren yavru balık desteği, 2016 yılından itibaren çipura ve levrek desteği kaldırılmıştır. 2003-2018 arasında üreticilere toplam 1,28 milyar TL destekleme yapılmıştır. Destekleme uygulanan dönemde Bakanlıkça uygulanan doğru politikaların yanı sıra ekonomik ve teknolojik gelişmelerin de katkısıyla su ürünleri yetiştiriciliği her yıl artmış, toplam su ürünleri üretimi içerisinde yetiştiriciliğin payı yükselmiştir. Destekleme uygulamaları, güncel ihtiyaçlar doğrultusunda devam ettirilmektedir. Alabalık ve yeni türlerin yetiştiriciliği için verilen kg başına destekleme devam etmekte, bunun yanında kg üzeri alabalık üretimi, kapalı devre sistemlerin kullanımı ve hastalıktan arı kuluçkahanelerdeki damızlık anaçlar için yeni desteklemeler başlatılmıştır.

Denizlerdeki avlanabilir su ürünleri stoklarıyla av filosu arasındaki dengeyi sağlayarak kaynaklar üzerindeki av baskısını azaltmak ve balıkçılığın sürdürülebilirliğini temin etmek amacıyla 2012 yılında, gemilerini avcılıktan çıkarmak isteyen balıkçılara gemi boyuna göre destekleme uygulaması başlatılmıştır. İlk yıl 12 m üzeri, sonraki

yıllarda 10 m üzeri gemiler destekleme kapsamına alınmış, gemi boy gruplarına göre metre başına 10 – 45 bin TL arasında değişen tutarlarda destekleme ödemesi yapılmıştır. Bu kapsamda 2012-2018 yıllarında 10 m ve üzeri boylarda 1.264 adet balıkçı gemisi filodan çıkarılmış ve ruhsatları iptal edilmiştir. Bu balıkçılara 165 milyon TL destekleme ödemesi yapılmıştır. Uygulama 2018 yılında sonlandırılmıştır.

Geleneksel kıyı balıkçılığı, balıkçılık verilerin güncellenerek kayıtlılığının artması ve sürdürülebilir yönetiminin sağlanması amacıyla 2017 yılından itibaren destek kapsamına alınmıştır. İç sularda faaliyet gösteren balıkçı gemilerinin tamamı ile denizlerde faaliyet gösteren 10 metreden küçük boylardaki ruhsatlı balıkçı gemisi sahiplerine, gemi başına 500 ile 1.000 TL arasında destekleme yapılmıştır. 2017 yılında küçük ölçekli balıkçı gemisi sahibi yaklaşık 9 bin balıkçıya 7 milyon TL ödeme yapılmıştır. Uygulama, 2018 yılında da devam etmiş ve 10 binden fazla balıkçıya 8,2 milyon TL destekleme ödemesi yapılmıştır.

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından deniz taşıtlarına tanınan Özel Tüketim Vergisi (ÖTV) sıfırlanmış yakıt kullanma hakkından 2004 yılından beri balıkçı gemileri de faydalanmaktadır. 2004-2018 yılları arasında balıkçı gemilerinin kullandığı yakıttan alınmayan ÖTV'nin tutarı 1,87 milyar TL'dir.

#### **2.5.7. Örgütlenme Durumu**

Türkiye'de, 1163 ve 3476 sayılı kanunlara istinaden kurulan 551 kooperatif su ürünleri alanında faaliyet göstermekte ve 30.886 balıkçının bu kooperatiflere üyeliği bulunmaktadır. Bu kooperatiflerin 229 adedi 17 kooperatif bölge birliği altında toplanmış olup bu birlikler 1 kooperatif merkez birliğinin çatısı altında faaliyetlerini sürdürmektedir. Ayrıca 5200 sayılı kanuna istinaden kurulmuş olan 1.193 üyeli 30 üretici birliğinden 26 adedi, biri avcılık, biri yetiştiricilik alanındaki 2 adet üretici merkez birliği çatısı altında çalışmalarını sürdürmektedir (Tablo 27).



Tablo 27. Su ürünleri üretici örgütleri ve üye sayıları

Su Ürünleri Kooperatifleri (Tabi Olduğu Kanun: 1163 ve 3476 Sayılı Kanunlar)								
Birim Kooperatifler		Kooperatif Bölge Birlikleri			Koop. Merkez Birlikleri			
Sayısı	Ortak Sayısı	Sayısı	Ortak Koop. Sayısı	Ortak Sayısı	Sayısı	Ortak Birlik Sayısı	Ortak Koop. Sayısı	Ortak Sayısı
551	30.886	17	229	13.833	1	14	199	11.460

Su Ürünleri Üretici Birlikleri (Tabi Olduğu Kanun: 5200 Sayılı Kanun)					
Üretici Birlikleri		Üretici Merkez Birlikleri			
Birlik Sayısı	Üye Sayısı	Ürün Grupları	Sayısı	Üye Birlik Sayısı	Üye çiftçi sayısı
30	1.193	Su Ürünleri Yetiştiricileri	1	18	888
		Deniz Ürünleri Avcıları	1	8	312
		<b>TOPLAM</b>	<b>2</b>	<b>26</b>	<b>1.200</b>

(TRGM, 2018)

Su Ürünleri Kooperatifleri Merkez Birliği, 2004 yılında Doğu Karadeniz, İstanbul, Çanakkale, Balıkesir, İzmir, Muğla ve Mersin Su Ürünleri Kooperatifleri Bölge Birlikleri tarafından kurulmuştur. Birliğin genel amaçlarını; ortak birliklerin ve bunlara bağlı kooperatiflerin su ürünlerinin avlanması, üretimi, işlenmesi ve pazarlanması konularında müşterek menfaatlerini korumak, eğitim ve öğretim çalışmalarında bulunmak, sektörle ilgili yatırım faaliyetlerinde bulunmaktır.

Su Ürünleri Yetiştiricileri Üretici Merkez Birliği 5200 sayılı Tarımsal Üretici Birlikleri Kanunu hükümlerine göre 2009 yılında TOB onayı ile kurulan bir üretici örgütüdür. Birliğin amacı; üye birliklerin işbirliğini sağlamak, sektörün gelişmesine katkıda bulunmak, su ürünlerinin ulusal düzeydeki üretim planlanması ve pazarlamasına ilişkin kurallara uyulmasında üyelerine yardımcı olmak, üyelerini bilgilendirmek ve yönlendirmektir.

Kooperatif, üretici birliği ve bu örgütlere üye balıkçı ve yetiştirici sayıları oldukça iyi olmasına rağmen, girdi tedariki, pazarlama ve karşılaşılan sorunların çözümünde üretici birlikleri ve kooperatiflerin etkinliği ve gücü azdır. Balıkçıların ve yetiştiricilerin ürünlerini kooperatif kanalıyla pazarlama imkanı düşük olduğundan bu örgütler vasıtasıyla ürün fiyatlarını ortaklaşa belirleme etkinliği zayıftır.

SEKTÖRÜN  
SORUNLARI

3



### 3. SEKTÖRÜN SORUNLARI

#### 3.1. Su Ürünleri Avcılığı

Hem pelajik hem de demersal balık stokları, balıkçılık, ekolojik, iklimsel ve kirlilik baskısı gibi nedenlerle azalmakta ve yıllık üretim miktarları türlere göre belli seviyelerin üzerine çıkamamaktadır.

Su ürünleri avcılık üretimi, daha çok hamsi, çaça, sardalya gibi göçmen küçük pelajiklerin üretimine bağlı olarak yıldan yıla dalgalanma göstermektedir.

Filodaki balıkçı gemilerinin artışı 2002 yılında durdurulmuş ve 2012-2018 yılları arasında uygulanan geri alım programıyla gemi sayıları azaltılmıştır. Ancak, filodaki mevcut gemilerin motor gücü ve hacimleri artmakta, kullandıkları av araç-gereçlerinin ve teknolojik donanımların kapasiteleri yükselmektedir.

Balıkçı filosunun av gücü ülke sularındaki balık stokları üzerinde av baskısı oluşturmaya devam etmektedir. Bir başka ifade ile balık stoklarımızı avlamaya yeten miktarın üzerinde bir av gücü bulunmaktadır.

Ülke suları dışında avcılık konusunda son yıllarda bazı ilerlemeler sağlanmışsa da henüz yeterli düzeyde değildir.

Balıkçı gemilerinin büyük çoğunluğu 10 metrenin altındaki küçük ölçekli gemilerden oluşmakta, bu gemilerin av miktarları ve gelirleri az olduğundan bu grubun sosyo-ekonomik durumu zayıftır. Bu gruptaki gemilerin balıkçılıkla ilgili düzenlemelere, teknoloji kullanımına ve değişimlere adaptasyonu düşüktür.

Su ürünleri üretim alanlarının genişliği, filonun büyüklüğü, personel ve mevzuat yetersizlikleri gibi çeşitli faktörler dikkate alındığında daha fazla kontrol ve denetim etkinliği sağlayacak çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Balıkçı barınaklarının alt ve üst yapılarında eksiklikler bulunmaktadır. Balıkçıların kullanacağı sosyal alanlar ile avlanan ürünlerin muhafaza edileceği alanlar eksiktir.

Avlanan ürünlerin karaya çıkarıldığı anda kontrol edilerek kayıt altına alınması için karaya çıkış yerleri belirlenmiş, bazı barınaklarda balıkçı idari binaları tesis edilmiş, ancak uygulamanın istenilen düzeyde etkinleştirilebilmesi için mevzuatta güncelleme yapılması beklenmektedir.

Balıkçılık yönetiminde bazı adımların atılması ve cezalarda caydırıldığıın sağlanması için, güncel ihtiyaçlara cevap verecek nitelikte yeni bir Su Ürünleri Kanun Tasarısı hazırlanmış, ancak yasalaşmamıştır. Bunun üzerine, mevcut kanunda toplu bir değişiklik teklifi hazırlanmış ve 6.11.2019 tarihinde TBMM’de kabul edilmiştir. Kanun değişikliği 22.11.2019 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanmış olup, ikincil mevzuatta güncellemeler yapılması gerekmektedir.

#### 3.2. Su Ürünleri Yetiştiriciliği

Yetiştiricilik üretiminde sürekli bir gelişim görülmesine karşın, özellikle iç su kaynaklarında yetiştiriciliğe uygun alanlar giderek azalmaktadır. Su kaynaklarının aynı zamanda içme suyu ve sulama suyu temin alanları olması, su kaynaklarından faydalanan enerji, ulaştırma, turizm ve başka sektörlerin bulunması, mevcut su ürünleri yetiştiricilik tesislerinin kapasite artırmalarını veya yeni tesislerin kurulmasını güçleştirmektedir.

Yetiştiriciliğin iki ana girdisi yem ve yumurta/yavrudur. Özellikle yem hammaddelerinden balık unu ve yağında dışarıya bağımlılık bulunmaktadır. Dünyadaki üretim trendlerine bağlı olarak hammadde ve yem fiyatları yüksek seyretmektedir. Dünya çapında yetiştiricilik üretimin artan seyri nedeniyle balık unu ve yağ fiyatlarının gelecekte de yüksek olacağı tahmin edilmektedir.

Su ürünleri yetiştiricilik hammaddelerinde dışa bağımlılık üretim maliyetleri üzerinde etkileyici rol oynamaktadır. Balık unu-yağı üretimindeki düşüş veya dalgalanmalar fiyatların kısa sürede yükselmesine ve üretim maliyetlerinin artmasına neden olabilmektedir. Bu durum ürün fiyatlarında dalgalanmaya neden olmakta, dış pazarlardaki rekabet gücüne de etki edebilmektedir.

Su ürünleri yetiştiricilik tesislerinin çoğunluğu 50 ton/yıl'dan daha düşük kapasiteye sahip küçük işletmelerdir. Bu grubun yeni teknoloji, üretim ve pazarlama yöntemlerine adaptasyonu zordur.

Denizdeki su ürünleri yetiştiricilik tesislerinde kullanılan yemlerin depolanması, personel yaşam alanı, kafeslere yem sevk edilmesi, balık boylama, hasat edilen ürünün karaya çıkarılması gibi yetiştiricilik faaliyetlerinde kullanmak üzere karaya çıkış noktalarında kendilerine ayrılmış kıyı alanlarına ihtiyacı bulunmaktadır.

Özellikle denizdeki su ürünleri yetiştiricilik tesislerine karşı çevre örgütlerinin ve turizm kuruluşlarının negatif bakış açısı bulunmakta ve zaman zaman basında yetiştiricilik tesislerine karşı olumsuz haberler çıkmaktadır. Bu durum mevcut tesislerin çalışmasını etkilediği gibi yeni tesislerin kurulmasını veya yatırımların büyütülmesini güçleştirmektedir.

Yetersiz bilgi ve yanlış algı nedeniyle kamuoyunda ve tüketicilerde yetiştiricilik ürünlerine mesafeli yaklaşma ve bu ürünlerin sağlıklı olduğuna yönelik şüphe görülmektedir. Bu durum yetiştiricilik ürünlerinin satışını etkileyebilmektedir.

Hem yetiştiricilik tesislerinin planlı bir şekilde kurulduğunda doğayı kirletmediği hem de yetiştiricilik ürünlerinin sağlıklı olduğu yönünde sık sık bilgilendirme yapılmasına ihtiyaç bulunmaktadır.

Türkiye'de 1970'li yıllardan beri yetiştiriciliği yapılan alabalıklarla ilgili çeşitli araştırmalar yapılmış olsa da devlet veya özel sektör tarafından yürütülmüş uzun süreli bir ıslah çalışması yoktur. Nitelikli ve sertifikalı yumurta-yavru üretmek ve yetiştirme aşamasındaki önemli miktardaki kayıpları azaltmak için ıslah çalışmaları yapılması gerekmektedir. Yetiştiricilerin bu doğrultudaki çalışmaları teknik ve mali yönden desteklenmelidir.

Yetiştiricilik işletmelerinin, hastalıktan arı anaç, yavru ve yumurta temin etme imkanları bulunmamakta ya da çok sınırlı kalmaktadır. Nitelikli damızlık üreten işletmeler kurulmalı, desteklenmeli ve sıkı kontrol altına alınmalıdır. Türkiye'deki yumurta ve yavru ihtiyacının sertifikalı işletmeler tarafından sağlanması teşvik edilmeli ve desteklenmelidir. Bu anlamda, işletmelerin ihtisaslaşması teşvik edilmelidir. Sertifikasyon ve biyo-güvenlik uygulaması başlatılmalıdır. Tesisler arasındaki yumurta, yavru ve balık nakillerinde kontrol mekanizması geliştirilmelidir. Üretim bölgeleri belirlenmeli ve geçişler kontrol altına alınmalıdır. Biyo- güvenlik, sertifikasyon ve damızlık ıslah çalışmaları bir bütün halinde ele alınmalıdır.

### **3.3. İşleme – Pazarlama**

Diğer tarımsal ürünlerde olduğu gibi balıkçılar ve yetiştiricilik işletme sahipleri pazarlamada doğrudan etkili olmadığı için gelirleri düşmektedir. Balıkçı, pazarlamada birlikte çalıştığı kabızımala bağımlıdır. Yaygın görülen uygulamada, balıkçı, sezon öncesi bakım-onarım masrafları veya yeni ekipman alımlarında kabızımdan avans kullanmakta, borcuna karşılık sezon içerisinde avladığı balıkları kabızımala vermektedir. Aslında olumlu görülen bu karşılıklı işbirliği, sattığı balığın fiyatının belirlenmesinde balıkçının etkinliğini azaltmaktadır.

Ayrıca taze tüketim alışkanlığı, tüketimde mevsimselliğe ve fiyat dalgalanmalarına neden olmaktadır.

Gerek ülke içerisinde gerekse ihracata sunulan ürünlerde katma değeri yüksek olan işlenmiş ürünlerin payı düşüktür. Bu durum, üreticinin ürettiği üründen daha fazla gelir elde etme imkanını azaltmaktadır.

Girdi tedariki, pazarlama ve karşılaşılan sorunların çözümünde üretici birlikleri ve kooperatiflerin etkinliği ve gücü azdır. Üretici birlikleri ve kooperatifler vasıtasıyla balıkçının veya yetiştiricinin kendi ürününü kendi belirleyeceği fiyattan pazarlama imkanı düşüktür.

Dış pazarlara sevk edilecek ürünlere siyasi, ekonomik veya hijyen boyutlarıyla bazı kısıtlamalar konabilmesi de bir diğer tehdit unsurudur.

### **3.4. Tüketim**

Genel olarak Türkiye’de kişi başına su ürünleri tüketimi düşüktür. Bu durum esas olarak tüketim alışkanlığına bağlansa da, üretilen su ürünlerinin miktarı ve fiyatı, halkın alım gücü gibi pek çok faktöre ilişkilidir. Bölgelere göre farklılık göstermekle birlikte Türkiye’de kişi başına balık tüketimi ortalama olarak 6-8 kg arasında değişmektedir.

Özellikle avcılık üretimindeki dalgalanma ve halkın taze tüketim alışkanlığı balık fiyatlarını da etkilemektedir. Avcılığın bol olduğu dönemlerde fiyatlar düşmekte, avcılık azaldığında ani yükselişler görülebilmektedir. Fiyatların aşırı düşmesi balıkçının kazancını, aşırı yükselmesi ise balık tüketimini olumsuz etkilemektedir.

Tüketim miktarını artırmaya yardımcı olacak iç tüketime sunulan miktar, ürün deseni ve sunum çeşitliliği azdır. Yıl boyunca yetiştiricilikten elde edilen ürünlerin pazara arzı kesintisiz olarak devam etmektedir.

### **3.5. Su Ürünleri Kaynakları ve Çevre**

Teknolojinin ve sanayinin gelişmesi, artan nüfus ve gelişen ihtiyaçlar doğal kaynakların daha fazla kullanılmasına, kaynakların yıpranmasına ve kirlenmesine neden olmaktadır. Su kaynakları, endüstriyel ve evsel kökenli kirlilikten ve yapılaşmadan olumsuz etkilenmektedir.

Doğrudan insan aktiviteleri ile oluşan zararın yanında küresel boyuttaki iklim değişikliği ve küresel ısınma gibi kısa sürede kontrol edilemeyen değişiklikler su ürünleri üretimini etkilemektedir. Hamsi gibi göçmen balıklar bu değişimlerden daha çabuk etkilenmektedir.

Deniz ve iç sulara çeşitli yollarla ulaşarak buradaki türlerin besin kaynaklarında ve habitatında baskı unsuru oluşturan istilacı türler son yılların önemli problemlerinden biridir.

Su kaynaklarının sektörler arasında paylaşımından kaynaklanan problemler de su ürünleri üretimini olumsuz etkileyen faktörlerdendir.

Son yıllarda stok araştırmalarına önem verilmesine karşın henüz stokların durumu hakkında değerlendirme yapmaya imkan verecek nitelikte uzun yılların veri serileri oluşmamıştır. Stoklar üzerinde sürekli yapılacak izleme çalışmalarına ihtiyaç bulunmaktadır.

Su kaynaklarının ve su ürünleri stoklarının yönetimi için alan ve tür bazlı yönetim planları yapılmasına ihtiyaç bulunmaktadır.

Balıkçılık yönetimde, kararlar almada ve istatistik üretiminde ihtiyaç duyulan idari kayıt ve araştırma verilerinde eksiklikler bulunmaktadır.

Denizlerdeki su ürünlerinin kıyıdaş ülkeler tarafından paylaşılan stoklar olması, bu stokların yönetiminde ülkelerin tek başına hareket etme kabiliyetini azaltmakta diğer ülkelerle birlikte hareket etme zorunluluğunu ortaya çıkarmaktadır.

Su ürünleri sektöründe çalışanlar, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı bilgilendirilerek önceden tedbir almalarının sağlanması ve balıkçılık üretiminin sürdürülebilirlik prensiplerine yapılabilmesi için gerekli eğitim, bilgilendirme ve benzeri tedbirler alınmalıdır.

### **3.6. Araştırma ve Geliştirme İhtiyaçları**

Türkiye’de ekosistem yaklaşımli balıkçılık hedefiyle, balıkçılık ve çevresel verilerin sürekli şekilde temini gerekmektedir. Türkiye’de deniz balıkları avcılığında miktar ve değer olarak önemli bir yer tutan hamsi, çaça, istavrit ve sardalya gibi küçük pelajikler, ton balığı türleri, kılıç balığı, palamut ve lüfer gibi büyük göçmen pelajikler, barbunya, tekir, paşa barbunu, mezgit, bakalorya ve kalkan gibi demersal türler ile beyaz kum midyesi, deniz salyangozu ve karidesler gibi diğer deniz ürünlerinin stoklarının deniz sörveyleri, biyolojik örnekleme ve karaya çıkış verileri kullanılarak sürekli izlenmelidir.

İç sularında avlanan önemli türlerin, özellikle inci kefali, gümüş ve gümüşü havuz balığı stokları rutin olarak izlenmelidir.

CITES kapsamında olan yılan balığı ve sülük gibi türlerin stoklarının belirlenerek, sürdürülebilir işletilmesine yönelik politika önerileri geliştirilmelidir.

Türkiye’de kullanılan avcılık yöntemleri ve av araçları ile yapılan hedef dışı ve iskarta türlerin avcılığının toplam av miktarı içindeki oranlarının belirlenmesi ve azaltılmasına yönelik araştırmalar yapılmalıdır.

İç su balıkçılığında av ve av çabasına yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

Yaygın olarak yetiştiriciliği yapılan alabalık, çipura ve levrek gibi türlerde üretim verimliliğini artırmak için ıslah çalışmaları yürütülmelidir.

Yaygın olarak yetiştirilen türler yanında Türkiye sularında doğal olarak bulunan türlerin kültüre alınması, araştırma şartlarında kültüre alınmış türlerin yetiştiriciliğinin yaygınlaştırması yoluyla yetiştiricilik üretimi geliştirilmelidir.

Yetiştiricilikte kullanılan yem fiyatlarının düşürülmesine ve alternatif yem hammaddeleri kullanımına yönelik araştırmalar yapılmalıdır.

Yetiştiricilik araç-gereç ve teknolojileri ile çevre dostu yetiştiricilik teknikleri geliştirilmelidir.

Yerli aşıların geliştirilmesi desteklenmelidir.

İşlenmiş ürün yelpazesinin genişletilmesi, katma değeri yüksek ürünler üretilmesi ve pazarlaması konularında araştırma ve geliştirme çalışmaları yürütülmelidir.

Su ürünleri sektörünün sosyo-ekonomik durumuna ilişkin verilerin elde edilmesi ve bu bilgiler ışığında politika önerileri geliştirilmelidir.

Su kaynaklarındaki değişimi gösteren fiziksel ve kimyasal bazı su parametrelerin sürekli olarak izlenmelidir.

Küçük ölçekli balıkçılığın geleneksel yapısının korunması, sektör hakkında bilimsel verilerin toplanması ve sektörün sürdürülebilir yönetimin sağlanması için araştırmalar yürütülmelidir.





# 4

2019 -2023 DÖNEMİ  
PROJEKSİYONLARI



#### 4. 2019-2023 DÖNEMİ PROJEKSİYONLARI

##### 4.1. Avcılık Yoluyla Yapılan Su Ürünleri Üretimine İlişkin 2019-2023 Projeksiyonu

Deniz ve iç sularda yapılan su ürünleri avcılığının üretim miktarlarının gelecek beş yıllık dönemde de benzer seviyelerde olacağı beklenmektedir. Dünyada, avcılık yoluyla elde edilen su ürünlerinde sınır noktasına ulaşıldığı, stokların aşırı sömürüldüğü, kabul gören yaklaşımın avcılık yoluyla üretimi artırmaktan ziyade, sabit bir seyirde devamlılığını sağlamaya yönelik olduğu bilinmektedir. Bu nedenle de, su ürünleri avcılığında çok ciddi koruma tedbirleri getirilmekte ve uygulanmaktadır. Bu durum Türkiye için de geçerlidir.

TOB'un su ürünleri ile ilgili temel yaklaşımı; deniz ve iç sulardaki su ürünleri kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir işletilmesidir. Bu temel ilkelerden hareketle; kaynakların koruma ve kullanma dengesi gözetilerek sektörün geliştirilmesine çalışılmaktadır.

Bölgesel ekolojik ve sosyo-ekonomik indikatörlerin bölge denizlerinde zaman içerisindeki değişimi Ek Şekil 1-4'te gösterilmektedir. Bölge denizlerinde gözlemlenen ortak nokta, filonun av gücünün düzenli artmasına karşın av miktarının belirli bir seviyeden sonra artmamasıdır. Birim av gücü ile avlanan ve bir balıkçının avladığı balık miktarındaki azalmalarla sonuçlanan bu durumun devam ettiği süreçlerde ekolojik indikatörler vasıtası ile ekolojik bozulmanın belirtileri tespit edilmektedir. Tablo 28'de özetlendiği gibi en çok Karadeniz ve Marmara'da olmak üzere Ege ve Akdeniz'de de ekolojik indikatörler istatistiksel olarak anlamlı trendler göstermiştir (Salihoğlu vd., 2016). Dolayısıyla balıkçılığının geleceğine ilişkin yapılabilecek projeksiyonlarda birçok unsur rol oynadığından böyle bir değerlendirilmenin gerçekleşme olasılığı düşüktür.

*Tablo 28. Bölge ekosistemlerinde ekolojik indikatörlerin 1970-2014 arasında değişimi*

İndikatörler / bölgeler	Karadeniz	Marmara	Ege	Akdeniz
Avdaki küçük pelajik balıklar (%)	15,97	33,46	60,64	35,91
Ortalama trofik seviye	-0,15	-0,34	-0,19	-0,13
Denizel trofik seviye	0,13	-0,1	0,03	0,07
Avdaki balığın ortalama boyu (cm)	-5,76	-14,38	-14,03	-3,28
Bağlı hassasiyet	-8,31	-9,67	-13,24	-10,37
Avın ortalama sıcaklık tercihi	-1,59	-1,45	-2,01	-2,62

Not: Gri renkle işaretli kutular değişimin Mann-Kendal trend analizi testine göre anlamlı olduğunu belirtmektedir. (Salihoğlu vd., 2016)

Su ürünleri üretimi ve pazarlanmasına yönelik gelecek projeksiyonlarını etkileyebilecek birçok faktör bulunmaktadır. Önümüzdeki yıllarda, çevre, doğal kaynaklar, makroekonomik koşullar, uluslararası ticaret kuralları, pazar özellikleri ve sosyal davranışlarda meydana gelebilecek değişiklikler, su ürünleri üretimini ve pazarlamasını etkileyebilmektedir.

#### 4.2. Su Ürünleri Yetiştiriciliği 2019-2023 Projeksiyonu

TOB tarafından uygulanan politikaların yanı sıra teknolojik gelişmeler ve yetiştiriciliğin geliştirilmesine yönelik yapılan teşvikler ve desteklemeler sayesinde su ürünleri yetiştiricilik üretimi her geçen yıl artmaktadır. Bu gelişmenin gelecekte de devam edeceği, toplam üretim içerisinde yetiştiriciliğin payının yükseleceği beklenmektedir.

TOB, 2023 hedefleri içerisinde su ürünleri yetiştiriciliğinde 600 bin ton üretim, su ürünleri ihracatında ise 2 milyar dolar değerinde dış satım hedeflemiştir. Mevcut yetiştiricilik tesislerinin kapasite kullanım oranlarının yükseltilmesi ve yeni yetiştiricilik alanlarının kullanıma sokulmasıyla üretim, üretime bağlı olarak da dış satım hedefine ulaşılabilecektir.

Yetiştiricilikteki gelişme beraberinde dışarıdan alınan yem hammaddeleri olan balık unu ve yağı ithalatının daha da artmasını gerektirecektir. Yem hammaddesinde dışa bağımlılık devam edecektir. Dünya genelinde yem ihtiyacının artması nedeniyle balık unu ve yağı fiyatlarının gelecekte de yüksek olacağı tahmin edilmektedir (KB, 2018).

Su ürünleri yetiştiriciliği üretimi ve işleme teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak su ürünleri ihracatında da önemli bir artış görülmektedir. 2002 yılında 27 bin ton olan ihracat, 2018 yılında 177 bin tona, değer olarak da 97 milyon dolardan 952 milyon dolara çıkmıştır. Bu gelişme son yıllarda oldukça hızlanmış olup gelecek beş yıllık dönemde de ihracattaki artışın sürmesi beklenmektedir (KB, 2018).

Su ürünleri yetiştiriciliğinin 2019-2023 yılları arasında üretim miktarlarının tahmin edilmesinde, balık yetiştiriciliği iç su ve deniz balık yetiştiriciliği olmak üzere iki farklı aşamada analiz yapılmıştır. İç su balık yetiştiriciliğinde alabalık üretim miktarı tahmin edilirken, deniz balık yetiştiriciliğinde ise levrek ve çipura üretim miktarları tahmin edilmiştir. Modelde kullanılan değişkenlerin tespit edilmesinde daha önce yapılmış akademik çalışmalar ve konu uzmanlarının görüşlerinden faydalanılmış olup, incelenen değişkenlerin bir kısmı otokorelasyon sorunu nedeniyle modelden çıkarılmıştır. Alabalık, levrek ve çipura yetiştiriciliği üretim miktarı tahminlerinde modele dahil edilen değişkenler Tablo 29'da yer almaktadır.

**Tablo 29. Üretim miktarı tahmininde modele dahil olan değişkenler**

İç su Balık Yetiştiriciliği	Deniz Balık Yetiştiriciliği
Alabalık satış fiyatı	Çipura-Levrek satış fiyatı
Alabalık yemi fiyatı	Çipura-Levrek yem fiyatı
Alabalık ihracat miktarı	Çipura-Levrek ihracat miktarı

Modelde kullanılan değişkenlere ilişkin 2003-2018 yıllarına ait zaman serisi verileri kullanılmıştır. Modelde kullanılan değişkenlerin ana kütle ortalamaları, varyansların eşitliği, standart sapmalar ve kalıntılar arasındaki ilişkilerin (otokorelasyon); modelin varsayılan ölçütlerini sağlama durumları incelenmiş ve değişkenler modelde kullanılabilir hale getirilmiştir.

Toplam balık yetiştiriciliği üretim tahmini, alabalık, levrek ve çipura olmak üzere üç üretim tahmin modelinden elde edilen üretim miktarı tahminlerinden hesaplanmıştır.

Oluşturulan ekonometrik model kullanılarak gelecek dönemler toplam balık üretim tahmini, iç su balık yetiştiriciliği (alabalık) ve deniz balık yetiştiriciliği (levrek ve çipura) olmak üzere iki farklı balık üretim tahmin modelinden elde edilen üretim miktarı tahminlerinden hesaplanmıştır.

2003-2018 verileri dikkate alınarak yapılan projeksiyona göre balık üretim miktarında tahmin edilen dönem boyunca artışlar yaşanmaktadır. 2018 yılında 114.497 ton olan alabalık üretim miktarının, 2019 yılında 115 bin tona, 2020 yılında 118 bin tona ulaşacağı öngörülmektedir. 2023 yılına gelindiğinde ise iç su alabalık üretim miktarının 126 bin ton olacağı tahmin edilmektedir. Deniz yetiştiriciliği üretim miktarı tahminleri incelendiğinde; 2018 yılında 193.595 ton olan çipura ve levrek üretiminin, 2019 yılında 231 bin tona ve 2023 yılında ise 402 bin tona ulaşması öngörülmektedir (Tablo 30).

**Tablo 30. Balık çeşitlerine göre 2019-2023 toplam üretim miktarı**

Yıllar	İç su Balık Yetiştiriciliği Alabalık Üretim Miktarı (ton)	Deniz Balık Yetiştiriciliği Çipura-Levrek Üretim Miktarı (ton)	Üç Türün Toplamı (ton)
2018*	114.497	193.595	308.092
2019	115.416	231.714	347.130
2020	118.131	274.523	392.654
2021	120.846	317.332	438.178
2022	123.563	360.142	483.705
2023	126.275	402.951	529.226

\* Gerçekleşen rakamlar

2019-2023 yılları arasında yapılan balık yetiştiriciliği üretim miktarı projeksiyonu sonucunda, mevcut girdi ve çıktı piyasalarında herhangi bir anormal değişim veya kriz yaşanmaması durumlarında üç türün yetiştiricilik üretim miktarının 2023 yılında 530 bin tona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Bu üretime deniz de yapılan alabalık üretimi ve diğer iç su ve deniz türlerinin üretimi de eklendiğinde toplam üretimin 550 bin tonu geçmesi beklenmektedir.

Türkiye’de balık yetiştiriciliğinde, kapasite kullanım oranı 2018 yılında %65 civarındadır. 2023 yılı için belirlenen

600.000 ton üretim hedefinin gerçekleşmesi, tesislerin kapasite kullanım oranlarının artırılmasıyla ve yetiştiriciliğe yeni açılan alanlarda üretimin başlamasıyla sağlanabilecektir.

Öngörüler göz önüne alındığında Türkiye’de balık yetiştiriciliği potansiyelinin yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Bununla birlikte, TAGEM tarafından 2018 yılı içerisinde gerçekleştirilen proje sonucunda özellikle küçük kapasitede balık yetiştiriciliği yapan işletmelerin desteklenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu açıdan ele alındığında, uluslararası rekabeti olumsuz etkilemeyecek, Dünya Ticaret Örgütü ile yapılan anlaşmalar gereği doğrudan üretime bağlı olmayan destekleme mekanizmaları ile Türkiye balık yetiştiriciliği sektörünü desteklemek, sektörün gelişimine, kapasite kullanım oranının artmasına ve ihracat miktarının artışına olumlu etki yapacaktır.

SEKTÖRE YÖNELİK  
POLİTİKALAR







## 5. SEKTÖRE YÖNELİK POLİTİKALAR

### 5.1. Mevcut Politikaların Değerlendirilmesi

Sektörün gelişimine destek olmak için yapılan yasal düzenlemeler 1938 yılında gümrük vergi muafiyeti ile başlar, motor ve avcılık ekipmanları ithalatının kolaylaştırılması, 1952'den itibaren balıkçı gemilerinin teşvik edilmesi ve 1954 yılında banka kredisi kullanılması ile devam eder. 1976 yılında balık avlama ekipmanları için gümrük vergisi muafiyeti ve banka kredisi kullanımında kolaylıklar uygulanır. 1982'de ekipman alımlarında vergi indirimi ve 1984'de sabit yatırımlara %25 devlet katkısı sağlanır. Bu süreç, su ürünleri avcılığını teşvik ederek üretim artışını sağlamayı hedeflemektedir.

Daha sonra ise balıkçılık baskısını kontrol etmek için avcılığı sınırlandırıcı tedbirler gündeme gelmeye başlamıştır. 1990'ların başında yeni balıkçı gemisi lisansları sınırlandırılmış, fakat 3 özel durumda sınırlı sayıda lisans verilmesine izin verilmiştir (1994, 1997 ve 2002). Takip eden süreçte 1993 ve 2005 yıllarında banka kredisi kullanımı teşvik edilmiş ve 2004 yılında mazot teşviki sağlanmıştır (Üstündağ, 2010). Son yıllarda ise filodan gemi çıkarılmasına yönelik desteklemeler yapılmıştır.

Her ne kadar balıkçılıkta 2000'li yıllardan önce pazarlamada görülen dereceleme, sınıflandırma, depolama ve paketlenme hizmetlerinde yetersizlikler (Karataş, 1995) giderilmiş ve AB hijyen kuralları gereği birçok uygulamada sınıf atlanılmış olsa da, bazı balık halleri ve satış yerleri henüz istenilen normlara ulaşamamıştır.

Yapılan birçok çalışmada; (Ulupınar, 1992; Genç, 1998; Çeliker vd., 2006; Dağtekin, 2008; Dağtekin ve Emeksiz, 2010; Zengin vd., 2012; Mutlu, 2012; İlhan, 2012; Üstündağ, 2013) balıkçılıkta ön plana çıkan çeşitli sorunlar ele alınmış ve çözüm önerileri sunulmuştur. Bu çalışmalarda genel olarak, balıkçı gemilerinde boy uzatımına gidilmesinin ve ÖTV'siz mazot uygulamasının (2004 yılından sonraki araştırmalarda) av gücünü artırıcı etkileri, balıkçılar arasında işbirliğinin yetersizliği, balıkçıların sosyal güvencelerindeki eksiklikler, kooperatifçiliğin işlevsel olarak yeterince etkin olamaması, bunun için üreticinin pazarlamada etkin olacağı bir sisteme geçilebileceği, pazarlama organizasyonunun taşıma, depolama ve pazar saydamlığı açısından yetersiz olduğu noktalar, işleme sektörünün yaygınlaştırılması, balık hallerindeki yetersizlikler ve yurtdışında olduğu gibi balık borsası tarzında bir oluşumun yapılabilirliği konularına vurgu yapılmıştır. Bu sorunları gidermede balıkçı kooperatiflerinin balıkçılık üzerinde yeterli bir işleve sahip olmadığı ve kooperatiflerin balıkçılık yönetiminde yeterince rol üstlenemedikleri ortaya konulmuştur (Knudsen, 1998).

Balıkçılar arasında oto-kontrolün sağlanabilmesi için av sahalarının kullanımında kooperatiflere rol verilmesi, belirlenecek bazı türlerde stok büyüklüğü tespitini takiben kaynak paylaşımı uygulanması, balık işleme tesislerindeki ve özellikle balık unu tesislerindeki büyümenin önlenmesi önerileri dile getirilmiştir (Çeliker vd., 2006).

Su ürünleri yönetiminde özellikle 2000'li yıllardan itibaren balıkçılık kaynaklarının korunmasına yönelik olarak av sezonunun süresi, bazı balıkların en küçük avlanma boyları, kıyıdağ itibaren avlanma derinliği ve korunan alanlar gibi bazı düzenlemeler getirilmiştir. Ayrıca balıkçı gemisi sayısının sınırlandırılması, azaltılmasında, veri toplama, bilgi sistemi kurulması, balıkçı gemilerinin izlenmesi ve kontrolünde önemli adımlar atılmıştır.

AB Ortak Balıkçılık Politikasına (OBP) uyum amacıyla gerekli altyapı ve kurumsal kapasitenin oluşturulmasında önemli gelişmeler de sağlanmıştır. Balıkçı idari binaları kurulmaya başlanmıştır. Ayrıca, yürütülen çeşitli AB

Projeleri ve Teknik Destek ve Bilgi Değişim Mekanizması (TAIEX) çalışmaları ile balıkçılık yönetimi ve denetim, üretici örgütlenmesi, sürdürülebilir yetiştiricilik gibi hususlarda AB mevzuatının takibi ve uyumlaştırılması süreci devam etmektedir. Avrupa Komisyonu yetkilileri ile yıllık olarak gerçekleştirilen 'Balıkçılık Diyalog Çalışma Grubu Toplantıları' ile sektörün sorunları, gündemdeki konular ve işbirliği alanları ele alınmaktadır.

Denizlerde kıyıya yakın sularda bulunan balık çiftlikleri açık ve derin sulara taşınmış, modern ve ileri teknolojiler kullanılmaya başlanmış ve yetiştiricilik sahalarının belirlenmesi ile kiralamar konusunda mevzuatta değişiklikler yapılmıştır.

Bakanlığın 2011 yılında yeniden yapılanmasıyla BSGM kurulmuş ve sektörün sahiplenilmesi ve yönetilmesinde önemli bir adım atılmıştır.

Su ürünleri stokları üzerindeki av baskısının azaltılması için 2002 yılından itibaren deniz balıkçı filosuna yeni gemi girişi yasaklanmıştır. Bu durum av baskısının daha da artmasının önüne geçmek anlamında olumlu bir adım olmuştur.

Filodaki balıkçı gemilerinin artışının durdurulmasına ilaveten 2012-2018 yılları arasında uygulanan geri alım programıyla gemi sayıları azaltılmıştır. Bu sayede 10 metreden büyük balıkçı gemilerinden 1264 adedi geri alınarak ruhsatları iptal edilmiş ve filodan çıkarılmıştır. Filoya yeni gemi girişinin önlenmesi ve geri alım programıyla gemi sayısının azalmasına karşın, filodaki mevcut gemilerin motor gücü ve hacimleri artmakta, kullandıkları av araç - gereçlerinin ve teknolojik donanımların kapasiteleri yükselmektedir.

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından 2004 yılından itibaren diğer deniz taşıtlarına verildiği gibi, balıkçı gemilerine de ÖTV'siz yakıt verilmektedir. Bu durum, balıkçı gemilerinin işletme maliyetlerini düşürme yönünden balıkçıların menfaatine olmuştur.

2017 yılında başlatılan yeni bir uygulama ile geleneksel balıkçılık yöntemleri ile avcılık yapan küçük ölçekli balıkçılar da destekleme kapsamına alınmıştır. Böylece, deniz ve iç sularda avcılık yapan balıkçıların avcılık ve sosyo-ekonomik durumları ile ilgili veriler kayıt altına alınırken, balıkçılar da ekonomik açıdan desteklenmiştir.

Su ürünleri yetiştiriciliği üretimin artırılması, geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması amacıyla su ürünleri yetiştiriciliği 2003 yılından itibaren destekleme kapsamına alınmıştır. Yıllar içerisinde ihtiyaçlar ve gelişmeler doğrultusunda güncellenerek sürdürülen yetiştiricilik desteklemeleri sektörün hızlı gelişmesine, üretimin ve dış ticaretin artmasına önemli bir katkı sağlamıştır. Çipura, levrek ve alabalık yetiştiriciliğinde üretim artışı sağlanmış, yeni türlerin yetiştiriciliğine geçilmiştir. İhracatta hızlı yükseliş görülmüştür (KB, 2014).

Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatiflerince balıkçılara ve su ürünleri yetiştiricilerine düşük faizli yatırım ve işletme kredileri kullanılması yeni yatırım, kapasite artışı, bakım onarım ve teknoloji yenileme gibi faaliyetler için gerekli finansmanın karşılanmasına katkı sağlamaktadır.

IPARD programı kapsamında su ürünleri işleyen işletmeleri AB standartlarına yükseltmek ve modernizasyonuna katkıda bulunmak amacı ile %40-50 arasında değişen oranlarda hibe verilmektedir. Ayrıca kültür balıkçılığı üretimine de %55-65 arasında değişen oranlarda hibe verilmektedir.

Su kaynaklardaki mevcut popülasyonun muhafazası ve artırılması, yeni açılan kaynakların en verimli şekilde değerlendirilmesi amacıyla göl ve göletler balıklandırılmaktadır. Doğal stoklarının takviyesi ve su ürünleri üretiminin

artırılması amacıyla yürütülen balıklandırma programı kapsamında; 2010-2016 yılları arasında su kaynaklarına yıllık 3,5-5,2 milyon adet arasında sazan balığı bırakılmıştır. 2017 yılında 61 ildeki 590 adet su kaynağına (göl-gölet) toplam 6 milyon adet yavru sazan balığı bırakılmıştır. Ayrıca, 2010-2017 yılları arasında DSİ Genel Müdürlüğü tarafından yıllık ortalama 26 milyon pullu sazan balığı ile 100 baraj gölü balıklandırılmıştır.

Su ürünleri ile ilgili iş ve işlemleri düzenleyen ve 1971 yılından beri yürürlükte olan 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu, sürdürülebilir balıkçılık yönetiminin sağlanması ve su ürünleri kaynaklarının yönetiminde güncel ihtiyaçlara cevap verebilmek amacıyla yeniden gözden geçirilmiş ve hazırlanan değişiklik teklifi 6.11.2019 tarihinde TBMM’de kabul edilmiştir. Kanun değişikliği 22.11.2019 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanmış olup, ikincil mevzuatta güncellemeler yapılması gerekmektedir.

BSGM’nin kurulmasının ardından “Ulusal Balıkçılık Veri Toplama Programı” uygulamaya konulmuş, av çabası - av miktarı verileri ile önemli türlerde biyolojik verilerin toplanması çalışmaları başlatılmıştır.

Deniz balıkçılığı ile ilgili verilerin toplanmasında 2014 yılından itibaren TOB ve TÜİK işbirliğinde aylık anketler yapılmaya başlanmıştır.

Denizlerde su ürünleri avcılığı faaliyetlerinde bulunan 12 metre ve üzeri balıkçı gemilerinin avcılık faaliyetlerinin izlenmesi ve avcılığa ilişkin verilerin toplanması amacıyla 2016 yılında Balıkçılık Bilgi Sistemi (BAGİS) faaliyete geçirilmiştir. BAGİS kapsamındaki 1500 geminin avcılık faaliyetleri GSM ve uydular aracılığıyla takip edilmektedir. Balıkçı gemilerinin avcılık verileri elektronik seyir defteri aracılığıyla toplanmaya başlanmıştır (BSGM, 2017).

TAGEM’in Su Ürünleri Araştırma Projesinin başlayışından bu yana 202 adet alt araştırma projesi yürütülmüştür. 2019 yılında başlatılan 8 adet ar-ge projesi ile birlikte, halen 46 adet araştırma projesi yürütülmektedir. Karadeniz hamsi stoklarının izlenmesi ve av baskısının tespitine yönelik olarak TÜBİTAK 1007 kapsamında kamu araştırma projesi yürütülmüş, akustik yöntemle stoklar belirlenmiştir. Önemli pelajik balık türleri (hamsi, istavrit, çaça, lüfer, palamut) stokları son on yılda izlenmekte ve Bakanlık’a rapor edilmektedir. Ülkesel su ürünleri ıslah ve yetiştiriciliği projesi kapsamında 23 balık türü ve midye vb. deniz canlıları konusunda araştırmalar yapılmış 8 yeni türün (deniz alabalığı, grenyüz, fangri, mercan, minekop, sinagrit, sivri burun karagöz) ticari üretimi başlatılmıştır. Deniz ve iç sularda yapılan balıkçılık yönetimi, stok çalışmaları ve çevresel izleme altında 22 proje çalışması yürütülmektedir. Araştırma gemilerinde akustik sorvey vb. yeni teknolojiler sürekli kullanılır hale getirilmiştir. Yasal düzenlemeler için esas oluşturacak üreme zamanı, avlanma boyu, kritik önemli bölgeler vb. veriler elde edilmiştir.

Çevresel izleme çalışmaları ile denizlerde ve göllerde kirlilik durumu, oşinografik ve limnolojik verilerin izlenmesi sağlanmıştır. Ortasu trolü, karides seperatörü vb. gibi yeni av araçları modifiye ve geliştirilmesi ile balıkçılıkta çevreye zararlı etkisi olan av araçlarının modifiye edilmesi veya dünyada avcılıkta kullanılan yeni av araçlarının Türkiye’deki uygulamalara adaptasyonu için çalışmalar yürütülmektedir.

Trabzon’da Ulusal Su Ürünleri Gen Bankası kurulması, su ürünleri genetik veri tabanı oluşturulması amacıyla ülke genelinde örnekleme çalışması başlatılmıştır. Önemli ticari su ürünleri genetik kaynakları Bakanlık adına tescil edilmiştir. Bu amaçla 2014 yılında su ürünleri genetik kaynaklarından Karadeniz alabalığı, Karadeniz kalkanı, kerevit ve Akdeniz midyesi; 2017 yılında hamsi, Van Gölü inci kefali, tedavide kullanılan doktor balıklar tescil edilmiştir. Su ürünleri genetik kaynaklarının muhafaza altına alınması, tanımlanması, sürdürülebilir kullanımı, biyolojik çeşitliliğin korunması ve tescili amacıyla 2012 yılında iki adet, genetik kaynakların yurt dışına çıkışına

ilişkin 2015 yılında bir adet yönetmelik çıkartılmıştır. Gen kaynakları hakkındaki mevzuat 2017 yılında tek yönetmelik altında toplanarak taslak metin hazırlanmıştır. Doğal stokların devamlılığı için nesli tehlike altında olan bazı türlerde (kalkan, deniz alabalığı vb.) balıklandırma çalışmaları yürütülmüştür.

IPA kapsamında “Türk Balıkçılık Sisteminde Stok Değerlendirmenin Başlatılması” teknik yardım işbirliği ile enstitü altyapıları geliştirilmeye çalışılmıştır. Avrupa ülkelerinin midye ve diğer çift kabuklu yumuşakça ihracatına kısıtlama getirildiği için, Üretim Alanlarında İzleme Programı ve Toksik Algler konusunda iki ayrı rapor hazırlanarak AB’ye sunulmuştur. Van Gölü inci kefali stokları ile diğer iç sularda ticari su ürünleri stoklarının izlenmesine yönelik izleme çalışmaları başlatılmıştır.

Trabzon’da Su Ürünleri Gen Bankası ve Biyoteknoloji Merkezi kurulması için 14 milyon TL bütçe ile yatırım projesi başlatılmıştır. Isparta’da 12 milyon TL bütçe ile kurulacak olan Limnolojik Araştırmalar Merkezi’nin yapımı başlatılmıştır. Antalya Akdeniz Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü’nün ileri ar-ge merkezine dönüştürülmesi için yeni yatırım projesi başlatılmıştır. Eğirdir Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü bünyesinde önemli ticari tür olan kerevitin üretimi ve doğal stokları koruması amacıyla Kerevit Araştırma Merkezi kurulmuştur. Karadeniz’de SÜRAT Araştırma-1 gemisi 2012 yılında 1 milyon TL harcanarak modernize edilmiştir. Akdeniz ve Ege Denizlerinde ve uluslararası sularda da araştırma yürütmek üzere ARAMA-1 Araştırma ve Kontrol Gemisi 2014 yılı ekim ayında denize indirilmiştir. Geminin ismi sonradan AKDENİZ ARAŞTIRMA 1 olarak değiştirilerek faaliyetlerine devam etmektedir.

Bakanlık tarafından; Türkiye’de ilk defa tamamı kamu kaynağı kullanılarak, “Denizlerin Terkedilmiş Av Araçlarından Temizlenmesi Projesi” 2014 yılında uygulamaya konulmuştur. Proje ile Türkiye denizlerinin av sırasında istenmeden kopan ve terk edilmiş olan av araçlarından temizlenerek hayalet avcılığının önüne geçilmesi kayıp av araçlarına takılarak ölen su ürünlerinin ekonomik kaybının azaltılması bununla birlikte su ürünleri kaynaklarının ve ekosistemin korunması amaçlanmıştır.

Proje 2014-2018 yılları arasında, Adana, Balıkesir, Hatay, İstanbul, İzmir, Mersin, Muğla, Sinop, Bursa, Çanakkale, Konya ve Isparta İllerinde yürütülmüş olup 577 adet lokasyonda 63.697 dekar alan taranarak, 448.750 m<sup>2</sup> ağ ve 4.420 adet sepet çıkartılmıştır.

## 5.2. Uzun Dönemli Gelişme Eğilimleri

Su kaynakları, iklim değişikliğinden, endüstriyel ve evsel kökenli kirlilikten ve yapılaşmadan olumsuz etkilenmektedir. Teknolojinin ve sanayinin gelişmesi, artan nüfus ve gelişen ihtiyaçlar doğal kaynakların daha fazla kullanılmasına, kaynakların yıpranmasına ve kirlenmesine neden olmaktadır.

Gerekli önlemler alınmazsa, su kaynaklarının kirlenmesi, yaşam alanlarının bozulması, iklim değişikliği ve su ürünleri stoklarının azalması gibi olası nedenlerden dolayı avcılık üretiminin olumsuz etkileneceği ve su ürünleri avcılık üretim miktarının daha fazla artmayacağı tahmin edilmektedir.

Su ürünleri kaynaklarını korumak, kaynakların sürdürülebilir kullanımını sağlayabilmek, ulusal ve uluslararası yükümlülükleri yerine getirebilmek için su ürünlerinde denetim ve kontrol hizmetlerine ağırlık verilecektir.

Ülke suları dışında avcılık için daha fazla imkan sağlanmaya çalışılacaktır.

Avcılık, yetiştiricilik ve işleme sektöründe teknoloji kullanımı daha da artacaktır.

Yetiştiricilik üretiminin artmaya devam edeceği ve toplam üretim içerisindeki payının yükseleceği beklenmektedir.

Yetiştiricilikteki gelişme beraberinde dışarıdan alınan yem hammaddeleri olan balık unu ve yağı ithalatının daha da artmasını gerektirecektir.

Su ürünleri sektörü dışındaki diğer bazı sektörlerin de su kaynaklarını kullanmak istemeleri nedeniyle, bu kaynakların paylaşımında daha fazla zorluklar ve kısıtlamalar olması muhtemeldir. Bu durum, mevcut su ürünleri yetiştiricilik tesislerinin kapasite artırmalarını veya yeni tesislerin kurulmasını güçleştirecektir.

Yetiştiricilik için kullanılacak su kaynaklarının sınırlı olması, yetiştiricilikte teknolojinin gelişmesi ve yaygınlaşmasıyla kapalı devre ve entegre sistemler gibi daha az su kullanan ve çevre dostu sistemlerin kullanımı artacaktır.

Su ürünleri yetiştiriciliği üretimi ve işleme teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak su ürünleri ihracatı artmaya devam edecektir. Ancak, Türkiye menşeli yetiştiricilik ürünlerinin özellikle Avrupa pazarında daha yüksek fiyatlardan satılması ve ihracat değerinin artırılması yönünde çalışmalar yapılmalıdır.

Özellikle dış pazarlardaki rekabet gücünün ve karlılığın artırılması amacıyla işlenmiş ürün çeşitliliği artacak ve gıda güvenilirliğini temin amacıyla üretimde sertifikasyon sistemi yaygınlaşacaktır.

Ekonomik ve sosyal gelişme yanında sağlıklı beslenme bilincinin artmasıyla su ürünleri tüketiminin artması beklenmektedir.

Balık ununa alternatif canlı yem kaynaklarının üretimiyle ilgili çalışmaların başlatılacağı, alglerden balık yemi olarak daha fazla faydalanılacağı öngörülmektedir.

Su ürünlerinde biyoteknoloji uygulamalarının yaygınlaşması beklenmektedir.

Sektörün gelişimi için AB politikalarının takibi ve uyumluluğu yönünde çalışmalara ve kurumsal kapasitenin geliştirilmesi yönündeki projelere devam edilecektir.

### **5.3. 2019-2023 Dönemi Politikaları**

Teknolojinin ve sanayinin gelişmesi, artan nüfus ve gelişen ihtiyaçlar karşısında doğal kaynakların yıpranması ve kirlenmesinin önlenmesi için tedbirler alınmalı, kaynakların korunması için kamuoyunda farkındalık oluşturulmalıdır.

Su ürünleri üretim alanlarının genişliği ve filonun büyüklüğü dikkate alınarak daha fazla kontrol ve denetim etkinliği sağlayacak çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Yasa dışı, kural dışı avcılığın önlenmesi ve cezalarda caydırıcılığın sağlanması için daha fazla gayret gösterilmelidir.

Filodaki mevcut gemilerin kapasite, teknolojik donanım ve av güçlerindeki artışın su ürünleri stokları üzerinde oluşturduğu av baskısı azaltılmalıdır.

Belirlenen karaya çıkış noktalarında, avlanan ürünlerin karaya çıkarıldığı anda kontrol edilerek kayıt altına alınması uygulaması tam olarak başlatılmalıdır.

Balıkçı idari binaları ve personel ihtiyaçları giderilmelidir.

Balıkçı barınaklarının alt ve üst yapı eksiklikleri giderilmelidir.

Güncel ihtiyaçlara cevap verebilmek amacıyla 1380 sayılı Su Ürünleri Kanununun güncellenmesi için yapılan değişiklikler 6.11.2019 tarihinde TBMM’de kabul edilmiştir. Kanun değişikliği 22.11.2019 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanmış olup, ikincil mevzuatta güncellemeler yapılması gerekmektedir.

Balıkçı gemilerinin ülke suları dışında avcılık yapma imkanlarının genişletilmesi için potansiyel ülkelerle görüşme ve anlaşmalar yapma konusunda gayret gösterilmelidir.

Mevcut su ürünleri yetiştiricilik tesislerinin kapasite artırmalarını veya yeni tesislerin kurulmasını güçleştirecek bürokratik işlemlerin azaltılmasına yönelik politikalar geliştirilmelidir.

Su kaynaklarının sektörler arasında paylaşımından kaynaklanan problemlerin su ürünleri üretimini olumsuz etkilememesi için kaynak yönetim politikaları geliştirilmelidir.

Denizdeki su ürünleri yetiştiricilik tesislerinin kafeslere yem sevk edilmesi, balık boylama, hasat edilen ürünün karaya çıkarılması gibi yetiştiricilik faaliyetlerinde kullanmak üzere karaya çıkış noktalarında ihtiyaç duydukları kıyı alanları sağlanmalıdır.

Yetiştiricilik tesisleri; yeni teknolojilerin kullanımı, daha az su ve enerji kullanımı, çevre dostu yetiştiricilik yöntemlerinin kullanılması konularında teşvik edilmelidir.

Yetiştiricilik tesislerine ve yetiştiricilik ürünlerine yönelik kamuoyundaki bilgi eksikliği giderilmeli ve bilgi kirliliğinin önüne geçilmelidir. Bunun için tanıtım ve bilinçlendirme faaliyetlerine ağırlık verilmelidir.

Balıkçının ve üreticinin sattığı ürünün fiyatının belirlenmesinde söz sahibi olacağı ve daha fazla kazanacağı pazarlama politikaları uygulanmalıdır.

Gerek ülke içerisinde gerekse ihracata sunulan ürünlerde katma değeri yüksek olan işlenmiş ürünlerin payı artırılmalıdır.

Girdi tedariki, pazarlama ve karşılaşılan sorunların çözümünde üretici birlikleri ve kooperatiflerin etkinliğini ve gücünü artıracak politikalar geliştirilmelidir.

Su ürünleri tüketiminin artırılması için çeşitli etkinlikler yapılmalı, kamuoyunda farkındalık ve bilinçlendirme oluşturmak için kitle iletişim araçları ve sosyal medya kullanılmalıdır. Özellikle ilk ve orta öğretimde su ürünleri tüketiminin önemi vurgulanmalıdır.

Tüketimde lokalizasyonu ve mevsimselliği azaltarak tüketim miktarını artırmak için işlenmiş ürün çeşitliliği ve miktarı artırılmamalıdır. İşlenmiş ürün üretim ve dağıtım kanallarını yaygınlaştırıcı politikalar geliştirilmelidir.

Son yıllarda stok araştırmalarına önem verilmesine karşın henüz uzun yılların veri serileri oluşmamıştır. Stoklar üzerinde sürekli izleme çalışmalarına önem verilmelidir.

Su kaynaklarının ve su ürünleri stoklarının yönetimi için alan ve tür bazlı yönetim planları hazırlanmalıdır.

Balıkçılık yönetimde, kararlar almada ve istatistik üretiminde ihtiyaç duyulan idari kayıt ve araştırma verilerindeki eksiklikler giderilmelidir.

Balık ununa yerine kullanılabilir ve ya balık unu kullanımını azaltacak alternatif canlı yem üretimleri destekleme kapsamına alınmalıdır.

Yem hammaddesi olarak kullanılabilir alg üretimi teşvik edilmelidir.

Su ürünlerinde verim artışı ve maliyet avantajı sağlayan biyoteknoloji uygulamaları desteklenmelidir.

İç sularda ticari değeri yüksek olan türlerin av miktarının azalmasına karşı önlemler alınmalı, biyo-istilaya karşı yöntemler geliştirilmelidir.

Uygun ülkelerde su ürünleri yetiştiricilik faaliyetleri yapmak için Sudan örneğinde olduğu gibi yurtdışında yetiştiricilik alanları kiralanmalıdır. Bu alanlarda ticari öneme sahip türlerin yetiştiriciliği yapılarak Türkiye'ye girişi ve diğer ülkelere satışı sağlanmalıdır.

Bakanlık merkez ve taşra birimleri ile araştırma enstitülerinde görev alan personelin niteliğini arttıracak tedbirler ve politikalar hayata geçirilmelidir.

Uluslararası kuruluşlarda etkinlikler artırılmalı, bu kuruluşların karar organlarında görev alma konusunda girişimler yapılmalıdır.

Nitelikli öğrenci yetiştirmek için su ürünleri fakülteleri öğrencilerinin son sınıfta en az bir dönem uygulama stajı yapması için girişim başlatılmalıdır.

Su ürünleri fakültelerinin danışma kuruluna BSGM'den üye eklenmesi için girişimde bulunulmalıdır.

Uluslararası kuruluşlarla ve AB ile işbirliği alanları sektör çıkarlarına uygun olarak sürdürülmelidir. AB mevzuatına uyum kapsamında ve bu yönde kurumsal kapasitenin geliştirilmesi amacıyla yürütülecek AB projeleri ve etkinlikleri artırılmalıdır.

Deniz avcılığının komşu ülkeleri ilgilendiren yönleri ile ilgili olarak; Ege (Yunanistan), Karadeniz (Ukrayna, Romanya, Gürcistan, Bulgaristan, Rusya), Akdeniz (Kıbrıs, Suriye, Lübnan) ülkeleri ile Afrika'nın doğu ve batısı olmak üzere kamu diplomasisi ve sektörel yaklaşım olarak ele alınmasının uygun olacağı düşünülmektedir. 1998 yılında Afrika Eylem Planının hayata geçmesi ve 2005'te "Afrika Yılı" ilan edilmesiyle başlayan süreçte Doğu Afrika (Sudan, Somali, Cibuti, Kenya, Tanzanya, Komor Adaları, Mozambik), Batı Afrika'yla (Moritanya, Senegal, Gambiya, Gine, Kamerun) su ürünleri sektörü ilişkilerinin çok yönlü olarak politikalarda belirgin hale gelmesi önem arz etmektedir.

Su ürünleri sektörü tedarik zinciri ile sanayisinin ihracata dönük potansiyellerinin öne çıkarılması dış ticarete önemli bir faktördür. Tersanecilik, uzmanların eğitimi, balık işleme, pazarlama, modern avcılık yöntemleri, paketlenme ve muhafaza yöntemleri konularına özellikle Afrika için sektör belgelerinde yer verilmesi, dışa dönük bir bakış açısı kazanılması noktasında faydalı olacaktır.

Su ürünleri sektörünün yukarıdaki bölümlerde özetlenen gelişimi, sorunları ve çözüm önerileri konusunda sektör ile ilgili paydaşların katılımıyla düzenlenen çalıştayda tespit edilen sorunlar ve bu sorunların çözümüne yönelik hazırlanan eylem planları Tablo 31'de yer almaktadır.



Tablo 31. Su ürünleri sektörü sorun alanları ve eylem planları

1. Su Ürünleri Avcılığı

No	Sorun Alanları	Çözüm Önerileri	Eylem Planı	Sorumlu Kurum / Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum/Kuruluş
1	Karaya çıkarılan avın kontrolü, kayıt altına alınması ve av miktarının belirlenmesindeki yetersizlikler	Avlanan ürünlerin belirli noktalardan karaya çıkarılması sağlanarak, karaya çıkış sırasında denetim, kontrol ve kayıt işlemlerinin yapılması	<ul style="list-style-type: none"><li>- Avlanan ürünlerin karaya çıkarıldığı balıkçı idari binalarının bulunduğu barınaklarda kontrol, denetim ve kayıt edilmesi sisteminin uygulamaya konulması</li><li>- 1380 sayılı Su Ürünleri Kanununun ve ilgili ikincil mevzuatın güncellenmesi,</li><li>- AB mevzuatına uyum sağlanması</li><li>- Personel istihdamının sağlanması,</li><li>- Karaya çıkış noktalarındaki balıkçı idari bina sayılarının artırılması,</li><li>- Balıkçı idari binaları yapımının projelendirilmesi, önceliklendirilmesi ve bütçelendirilmesi,</li><li>- Balıkçı idari binaların gerekli teçhizat ile donatılması,</li><li>- Balıkçı barınaklarının imar planı sorununun çözülmesi</li><li>- Taşıt aracı temin edilmesi</li></ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Hazine ve Maliye Bakanlığı, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Su Ürünleri Kooperatifleri

Tablo 31. devamı...

No	Sorun Alanları	Çözüm Önerileri	Eylem Planı	Sorumlu Kurum / Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum/Kuruluş
2	İllegal avcılık	Yasadışı kural dışı, kayıt dışı avcılığın önlenmesi, hedef dışı ve ıskarta avcılığın azaltılması	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Su ürünleri avcılığında koruma ve kontrol tedbirlerinin artırılması,</li> <li>- Denetim sayısı ve etkinliğinin artırılması,</li> <li>- Denetim ve kontrollerde görevli personel sayısının artırılması,</li> <li>- Su ürünleri mühendisi istihdam edilmesi</li> <li>- Kolluk kuvvetlerinin denetim ekibine desteğinin artırılması,</li> <li>- 1380 Su Ürünleri Kanununun ve ilgili ikincil mevzuatın güncellenmesi,</li> <li>- Balıkçılık aktivitelerinin kontrolünde su ürünleri kooperatiflerinin rolünün mevzuat yoluyla artırılması</li> <li>- Kontrol ve denetimlerde Balıkçı Gemilerini İzleme Sisteminin (BAGİS) kullanılmasıyla etkinliğin artırılması,</li> <li>- Balıkçı idari binalarının bulunduğu barınaklarda sürekli olarak karaya çıkış kontrolleri yapılması</li> <li>- Denetimlerin kolaylaştırılması için av araçlarının standartlaştırılması, markalanması ve etiketlemesi,</li> <li>- Koruma bilincinin geliştirilmesi yapılması</li> </ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	İçişleri Bakanlığı, Sahil Güvenlik Komutanlığı, Su Ürünleri Kooperatifleri, Üniversiteler

Tablo 31. devamı...

No	Sorun Alanları	Çözüm Önerileri	Eylem Planı	Sorumlu Kurum / Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum/Kuruluş
3	Aşırı avcılık baskısı	Av baskısının azaltılmasına yönelik tedbirler alınması	<ul style="list-style-type: none"><li>- Su ürünleri avcılığına getirilen yer zaman, süre, av aracı, av boyu gibi düzenlemelerin gözden geçirilmesi ve mevzuatının güncellenmesi,</li><li>- Karaya çıkış kontrolleri ile düzenlemelere uyumun denetlenmesi,</li><li>- Tür ve bölge bazlı avcılık izinleri geliştirilmesi,</li><li>- Balıkçıların alternatif geçim kaynaklarına yönlendirilmesi (turizm, yetiştiricilik vs.)</li></ul>		İçişleri Bakanlığı, Sahil Güvenlik Komutanlığı, Su Ürünleri Kooperatifleri
4	Artan teknoloji kullanımıyla balıkçı filosunun kapasitesinin artması	Uzak denizlerde açık deniz balıkçılığının geliştirilmesi	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ülkelerle ikili anlaşmaların yapılması ve devlet garantisinin olması</li><li>- Ulusal mevzuatta güncelleme yapılması,</li><li>- Hedef ülkelerin belirlenmesi,</li><li>- Balıkçıların yönlendirilmesi ve teşvik edilmesi</li></ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Dışişleri Bakanlığı, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, TİKA, Su Ürünleri Kooperatifleri

Tablo 31. devamı...

No	Sorun Alanları	Çözüm Önerileri	Eylem Planı	Sorumlu Kurum / Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum/Kuruluş
5	Balıkçı barınaklarındaki alt ve üst yapılarıdaki eksiklikler	Balıkçı barınaklarının alt ve üst yapı eksikliğini giderilmesi	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kıyı Kanunu ve ilgili mevzuatta güncelleme yapılması,</li><li>- Balıkçı Barınakları Yönetmeliğinde güncelleme yapılması,</li><li>- Avlanan ürünün karaya çıkarılması sırasında ve sonrasında ihtiyaç duyulan yapıların sağlanması,</li><li>- Balıkçı barınaklarında soğuk depo ve perakende satış yeri yapılması,</li><li>- Balıkçıların kıyıdaki yaşam ve çalışma alanlarının iyileştirilmesi,</li><li>- Planlama ve önceliklendirme yapılarak gerekli bütçenin ayrılması,</li><li>- Mevzuata aykırı yapıların ortadan kaldırılması ve balıkçılık yapılarının amaç dışı kullanımının engellenmesi,</li><li>- Kooperatiflere yetki verilmesi için mevzuat değişikliği,</li></ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı,	Hazine ve Maliye Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri

Tablo 31. devamı...

No	Sorun Alanları	Çözüm Önerileri	Eylem Planı	Sorumlu Kurum / Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum/Kuruluş
6	Küçük ölçekli balıkçılıkta gelir seviyesinin düşüklüğü	Küçük ölçekli geleneksel balıkçılığın desteklenmesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Küçük ölçekli balıkçının tanımlanması,</li> <li>- Balıkçılık turizminin yapılabilmesi için mevzuatın düzenlenmesi</li> <li>- Küçük ölçekli balıkçılığın sosyo-ekonomik durumunun iyileştirilmesi ve gelir kaynaklarının çeşitlendirilmesi (turizm vb.),</li> <li>- Avcılık düzenlemelerine uyumunun artırılması,</li> <li>- Küçük ölçekli balıkçılık desteklerinin artırılması,</li> <li>- Sosyal güvenlik ve sağlık imkanlarının sağlanması,</li> <li>- İç sularda kiralamanın gözden geçirilmesi</li> <li>- Kayıt dışılığın önlenmesi,</li> <li>- Kredi temini ve ödeme kolaylıkları getirilmesi,</li> </ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Hazine ve Maliye Bakanlığı, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Su Ürünleri Kooperatifleri
7	Yasal mevzuattaki yetersizlikler	1380 sayılı Su Ürünleri Kanununda yapılan değişiklik sonrasında ikincil mevzuatın güncellenmesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “1380 sayılı Kanunun Güncellenmesi” maddesi çıkarılacak</li> <li>- İkincil mevzuatta gerekli güncellemelerin yapılması</li> </ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	İlgili tüm Bakanlıklar, Kurum ve Kuruluşlar, Su Ürünleri Kooperatifleri, Üretici Birlikleri, STK’lar

Tablo 31. devamı...

2- Su Ürünleri Yetiştiriciliği

No	Sorun Alanları	Çözüm Önerileri	Eylem Planı	Sorumlu Kurum / Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum/Kuruluş
1	Yetiştiricilik tesislerinin üretim kapasitelerinin tamamını kullanmaması	Mevcut yetiştiricilik tesislerinin kapasite kullanım oranının artırılması	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kapasite kullanım oranı düşük olan yetiştiricilik tesislerinin kapasite kullanım oranını arttırmaya yönelik teşvikler, tedbirler ve yaptırımlar geliştirilmesi</li><li>- Yetiştiricilik sektörünün finansman kaynaklarına erişiminin kolaylaştırılması,</li><li>- Pazarlama ve ihracat imkanlarının geliştirilmesi,</li><li>- Karadeniz'de alabalık ve levrek, üretiminin artırılması,</li><li>- Mevcut yetiştiricilik tesislerinin kapasite miktarlarının güncellenmesi,</li><li>- Küçük ölçekli işletmelerin desteklenmesi</li><li>- Navlun bedellerinin devlet tarafından desteklenmesi,</li><li>- THY ile işbirliği yapılarak uçak nakliye bedellerinde indirim sağlanması</li><li>- Yem maliyetinin düşürülmesi,</li></ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Hazine ve Maliye Bakanlığı, THY, Su Ürünleri Üretici Birlikleri

Tablo 31. devamı...

No	Sorun Alanları	Çözüm Önerileri	Eylem Planı	Sorumlu Kurum / Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum/Kuruluş
2	Yetiştiricilik alan ihtiyaçları	Yetiştiriciliğe uygun yeni alanların belirlenmesi ve yeni yetiştiricilik tesislerinin kurulması	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Karadeniz’de alabalık ve levrek, Akdeniz’de çipura, levrek ve yeni türlerin üretimi için yeni yetiştiricilik alanlarının belirlenmesi,</li> <li>- Kabuklu ve yumuşakça yetiştiricilik alanlarının belirlenmesi,</li> <li>- Deniz suyunu karada kullanan yetiştiricilik tesislerinin kurulması</li> <li>- Yetiştiricilik izin ve onay süreçlerinde bürokratik işlemlerin azaltılması</li> <li>- Yetiştiricilik alanları envanter çalışmasının güncellenmesi,</li> </ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri
3	Yetiştiricilik alanlarının kullanımında yaşanan sorunlar	Yetiştiricilik alanlarının kullanımında karşılaşılan problemlerin giderilmesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Belirlenen yetiştiricilik alanlarının çevre düzeni planlarına işlenerek yasal düzenlemesinin yapılması,</li> <li>- Yetiştiricilik tesislerinin su kullanım hakkının korunması ile ilgili mevzuat güncellemesi</li> <li>- İç sularda göl, gölet ve barajların taşıma kapasitelerinin belirlenmesi</li> </ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Valilikler, Belediyeler, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri, İlgili STK’lar

Tablo 31. devamı...

No	Sorun Alanları	Çözüm Önerileri	Eylem Planı	Sorumlu Kurum / Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum/Kuruluş
4	Islah ve yeni türlerin kültüre alınması çalışmalarının yetersiz olması	Mevcut tür ıslah çalışmalarının artırılması ile ekonomik değeri yüksek yeni türlerin yetiştiriciliğe alınması ve yaygınlaştırılması	<ul style="list-style-type: none"><li>- Su ürünleri yetiştiriciliğinde kullanılmak üzere yem amaçlı sucul canlıların üretiminin teşvik edilmesi,</li><li>- Akvaryum balıkları üretiminin teşvik edilmesi ve ithalatın azaltılması,</li><li>- IPARD desteklerinden faydalanılması</li><li>- Kabuklu ve yumuşakça yetiştiriciliğinin geliştirilmesi ve kuluçkahanelerinin kurulması</li><li>- Risk analizi yapılarak yeni türlerin yetiştiriciliğinin yapılması,</li><li>- Yetiştiricilik potansiyeli ve pazarlama imkanı yüksek balıkların, kabukluların, yumuşakçaların ve alglerin üretiminin artırılması,</li><li>- Yaygın olarak yetiştiriciliği yapılan türlerde ıslah çalışmaları yürütülmesi</li><li>- Üreticilerin bilgilendirmesi ve eğitim çalışması, demonstrasyon</li><li>- Küçük ölçekli işletmelerin desteklenmesi</li></ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Üniversiteler, Su Ürünleri Üretici Birlikleri



Tablo 31. devamı...

No	Sorun Alanları	Çözüm Önerileri	Eylem Planı	Sorumlu Kurum / Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum/Kuruluş
5	Kafeslerde yapılan yetiştiricilikte barınak sorunun yaşanması	Deniz yetiştiricilik tesislerinin kıyı yapı ihtiyaçlarının giderilmesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kıyı İmar Planı ve ilgili kanunlardan kaynaklanan mevzuat eksikliklerinin kurumlar arası işbirliğiyle giderilmesi</li> <li>- Kıyıda kafeslere yavru, yem nakli ve kafeslerde yetiştirilen ürünlerin karaya çıkarılmasında kullanılmak üzere balıkçılık kıyı yapılarında yetiştiriciler için gerekli alanların tahsis edilmesi,</li> <li>- Depo alanları oluşturulması</li> <li>- Kurumlar arası işbirliği ve koordinasyon sağlanması,</li> <li>- Balıkçı barınaklarının yetiştiricilik için kullanılması,</li> <li>- Mevzuat değişikliği</li> </ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri
6	Çevre dostu yetiştiricilik sistemlerinin yaygınlaştırılması	Çevre dostu yetiştiricilik sistemlerinin teşvik edilmesi,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yetiştiricilik tesislerinin yenilenebilir enerji desteklerinden faydalanmasının sağlanması,</li> <li>- Çevre dostu yetiştiricilik yapan tesislerin, uluslararası geçerlilikte sertifikalandırılması ve sertifikalı üretimin desteklenmesi</li> <li>- Kapalı devre yetiştiricilik, akuaponik, entegre multitrofik yetiştiricilik sistemlerinin yaygınlaştırılması,</li> <li>- Atıkların gübre olarak kullanımı gibi çevre dostu yeni sistemlerin geliştirilmesi</li> <li>- Yetiştiricilikte kullanılan araç ve ürünlerin geliştirilmesi</li> </ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Hazine ve Maliye Bakanlığı, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Su Ürünleri Üretici Birlikleri

Tablo 31. devamı...

No	Sorun Alanları	Çözüm Önerileri	Eylem Planı	Sorumlu Kurum / Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum/Kuruluş
7	Üretim kalitesinde yaşanan sorunlar	Yetiştiricilik üretim kalitesinin artırılması	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kuluçkahanelerin modernizasyonunun sağlanmasına ve hastalıktan ari ve sertifikalı kuluçkahane sayısının arttırılmasına yönelik mevzuat düzenlemesi yapılması ve teşvik sistemi geliştirilmesi</li><li>- Kuluçkahane ve yavru balık tesisleriyle ve yetiştiricilik tesisleri arasında entegrasyon sağlanması,</li><li>- Lisanslı kuluçkahanelerin yaygınlaştırılması,</li><li>- Balık hastalıklarıyla mücadele yol haritasının belirlenmesi</li><li>- Yerli aşı geliştirilmesi</li></ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Üniversiteler, Su Ürünleri Üretici Birlikleri

Tablo 31. devamı...

3. Su Ürünleri Kaynaklarının Yönetimi

No	Sorun Alanları	Çözüm Önerileri	Eylem Planı	Sorumlu Kurum / Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum / Kuruluş
1	Su ürünleri tür yönetim planlarında eksiklikler	Su ürünleri tür yönetim planlarının hazırlanması	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yönetim planlarının mevzuata işlenmesi</li> <li>- Planların hazırlanması için ulusal komite oluşturulması</li> <li>- Hamsi, çaça, lüfer, palamut, sardalya, barbunya, mezgıt, kalkan, istavrit, beyaz kum midyesi gibi önemli ticari türlerin stoklarının belirlenmesi ve yönetilmesi için planlar hazırlanması,</li> <li>- Nesli tehlikede olan türlere karşı tedbir alınması,</li> <li>- Stoklar hakkında sürekli veri - bilgi toplanması ve değerlendirilmesi</li> </ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri, İlgili STK'lar
2	Koruma alanlarının yeterli olmaması	Deniz ve iç su koruma alanlarının su ürünleri açısından izlenmesi ve yeni koruma alanlarının belirlenmesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mevzuatta güncellenme yapılması ve ilgili mevzuatların uyumlaştırılması</li> <li>- Kurumlar arası işbirliği ve koordinasyon</li> <li>- Mevcut koruma alanlarının izlenmesi,</li> <li>- Hassas bölgelerde yeni koruma alanları belirlenmesi,</li> <li>- Özellikle Karadeniz ve Marmarada yeni koruma alanlarının oluşturulması</li> </ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KB, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri, İlgili STK'lar sağlanması

Tablo 31. devamı...

No	Sorun Alanları	Çözüm Önerileri	Eylem Planı	Sorumlu Kurum / Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum / Kuruluş
3	İklim değişikliği	İklim değişikliğinin etkilerinden korunma önlemleri geliştirilmesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- İklim değişikliğinin etkisini azaltmaya yönelik önlemler alınması</li> <li>- İklim değişikliğinin stoklar üzerindeki etkisinin izlenmesi</li> <li>- Projeksiyon yapılarak üretimin nasıl etkileneceğinin belirlenmesi ve geleceğe yönelik üretim planlanması</li> </ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatifleri
4	İstilacı türlerin etkileri	İstilacı türlerle etkin mücadelenin yapılması	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mevzuat düzenlemesi ve özel avcılık izinleri verilmesi</li> <li>- Yabancı (istilacı) türlerin yayılımının izlenmesi,</li> <li>- Su kaynaklarındaki doğal stoklar üzerinde balon balığı, aslan balığı ve gümüşü havuz balığı gibi istilacı türlerin baskısının azaltılması,</li> <li>- Bu türlerin ortamdaki çekilmesi için çeşitli etkinlikler düzenlenmesi ve destekleme yapılması</li> <li>- İstilacı türlerin yayılımını önlemek için bilinçlendirme faaliyetleri ile halkın bilgilendirilmesi</li> </ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatifleri

Tablo 31. devamı...

No	Sorun Alanları	Çözüm Önerileri	Eylem Planı	Sorumlu Kurum / Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum / Kuruluş
5	Balıklandırma faaliyetlerindeki eksiklikler	Balıklandırmanın program dahilinde ve tek bir kuruluşun koordinasyonunda yapılması	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Balıklandırma yapacak kurumların alt yapısının güçlendirilmesi</li> <li>- Balıklandırma planı oluşturularak uygulamaya başlanması,</li> <li>- Balıklandırma yapılan pilot alanlarda izleme çalışmaları yürütülmesi,</li> <li>- Nesli tehlikede olan türlerin balıklandırma programına alınması</li> <li>- Balıklandırma faaliyetlerinin tek elden yönetilmesi için mevzuat oluşturulması</li> <li>- Balıklandırma faaliyetlerinin bir plan dahilinde tek elden koordine edilmesi ve kurumlar arası işbirliği sağlanması</li> <li>- Bilinçlendirme ve halkın bilgilendirilmesi</li> <li>- Biyogüvenlik şartlarının sağlanması</li> </ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı, DSİ	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KB, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri

Tablo 31. devamı...

No	Sorun Alanları	Çözüm Önerileri	Eylem Planı	Sorumlu Kurum / Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum / Kuruluş
6	Su kaynakları üzerindeki olumsuz etkiler	Su kaynaklarında yapılaşmanın stoklar üzerine etkilerinin azaltılması	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yetiştiricilik tesislerinin su kullanım hakkının korunması ile ilgili mevzuat güncellemesi</li> <li>- Göçmen balıkların göçlerini engelleyen baraj vb. yapıların revize edilmesi,</li> <li>- Su kaynaklarına yapılacak yeni baraj vb. yapılarda balık geçitlerinin tesis edilmesi</li> <li>- Su kaynaklarında yeni oluşturulan yapıların etkilerinin izlenmesi,</li> <li>- Türe özgü balık geçitlerinin yapılması</li> </ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı, DSİ	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri, İlgili STK'lar
7	Sucul ekosistem üzerinde kirletici unsurlar	Deniz ve iç su kaynaklarının kirleticilerin etkilerine karşı korunması	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Su kaynaklarının kirlilik yönünden sürekli izlenmesi,</li> <li>- Su kirliliğinin azaltılmasına yönelik tedbirlerin artırılması,</li> <li>- Çevre koruma bilincinin geliştirilmesi</li> <li>- Su kirliliğinin izlenmesi ve önlenmesi konusundaki mevzuatın güncellemesi ve ilgili mevzuatların uyumlaştırılması</li> <li>- Kurumlar arası işbirliği ve koordinasyon sağlanması</li> </ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	Üniversiteler, Belediyeler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri, İller Bankası

Tablo 31. devamı...

4. Su Ürünleri İşleme, Değerlendirme ve Pazarlama

No	Sorun Alanları	Çözüm Önerileri	Eylem Planı	Sorumlu Kurum / Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum/Kuruluş
1	Üretilen ürünlerin katma değerinin düşük olması	Katma değeri yüksek su ürünleri üretimi ve ticaretinin artırılması	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Katma değeri yüksek, nitelikli, işlenmiş ürün üretiminin teşvik edilmesi</li> <li>- Ürün çeşitliliğinin artırılması,</li> <li>- Doğrudan taze/soğutulmuş ürünlerin satışı yerine çeşitli şekillerde işlenmiş ürünlerin satışının artırılması,</li> <li>- Üreticinin kazancının artırılması,</li> <li>- İstihdamın artırılması</li> </ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Ticaret Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri
2	İşleme sektöründeki eksiklikler	Su ürünleri üretiminin yoğun olduğu bölgelerde tarıma dayalı organize ihtisas bölgesi kurulması	<ul style="list-style-type: none"> <li>- İlgili mevzuatta gerekli değişikliklerin yapılması</li> <li>- Özellikle yetiştiriciliğin yoğun olan bölgelerde işleme, pazarlama ve yan sanayiinin geliştirilmesi</li> <li>- Üretilen su ürünlerinin işleme ve soğuk muhafazaya sevk edilmesi</li> </ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Ticaret Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, İhracatçı Birlikleri, Belediyeler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri
3	Coğrafi işaretleme ve markalaşmada eksiklikler	Su ürünlerinde ülke markasının oluşturulması, coğrafi işaretlemenin gerçekleştirilmesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marka ve coğrafi işaret tescillerinin yapılması</li> <li>- Türk levreği, çipurası, alabalığı ve Karadeniz hamsisi gibi markalaşma sağlanarak ihracatın artırılması ve dış pazarlarda rekabet gücünün artırılması</li> <li>- Norveç somunu gibi Karadeniz somonu markası geliştirilmesi</li> </ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı, Türk Patent ve Marka Kurumu	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri

Tablo 31. devamı...

No	Sorun Alanları	Çözüm Önerileri	Eylem Planı	Sorumlu Kurum / Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum/Kuruluş
4	Balıkçı örgütlerinin pazarlamada etkin olmaması	Avcılık ürünlerinin balıkçı örgütleri tarafından pazarlanmasının kolaylaştırılması ve teşvik edilmesi,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Üreticinin kazancının artırılmasına yönelik çalışmalar yapılması,</li> <li>- Pazarlamada aracı sayısının azaltılması</li> <li>- Balıkçı örgütlerinin ürün pazarlamasında alınan verginin azaltılması</li> <li>- Balıkçı örgütlerinin pazarlama, işleme ve soğuk muhafaza tesis ihtiyaçlarının giderilmesi</li> <li>- Balıkçı örgütlerinin balık hallerinde bürolarının bulunması</li> </ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Ticaret Bakanlığı, Hazine ve Maliye Bakanlığı, Belediyeler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri
5	İşleme sektörünün ihracatta istenilen seviyede olmaması	Su ürünleri işleme, soğuk muhafaza, soğuk zincir, dağıtım ve ihracat sisteminin geliştirilmesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Serbest Ticaret Anlaşmalarında gümrük vergisi düzenlemesi yapılırken, yetiştiricilik ürünlerinde ve konserve gıdalarda yerli üreticiyi koruyucu tedbirler alınması,</li> <li>- Su ürünleri işleme tesislerine bütün balık satışı da dahil olmak üzere ihracat izni verilmesi,</li> <li>- Türk Gıda Kodeksi ile AB'nin mikrobiyoloji mevzuatının uyumu,</li> <li>- Tedarik zincirinde soğuk dağıtım mevzuatının güncellenmesi</li> <li>- İşleme ve soğuk muhafaza tesislerinin alt yapı ihtiyaçlarının giderilmesi</li> <li>- Soğuk zincirin takibinin yapılması</li> <li>- STA ile ülkelere satılan ürünlerin vergi oranlarının düşürülmesi</li> </ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Ticaret Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri



Tablo 31. devamı...

No	Sorun Alanları	Çözüm Önerileri	Eylem Planı	Sorumlu Kurum / Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum/Kuruluş
6	Menşei bilgisinin olmaması	Ürün izlenebilirlik sisteminin geliştirilmesi	<ul style="list-style-type: none"><li>- İlgili mevzuatın güncellenmesi,</li><li>- Ürün izlenebilirliğinin teşvik edilmesi- Avcılık ürünlerinin av bilgilerinin bilinmesi ve karaya çıkış anından itibaren tüketicinin sofrasına ulaşınca kadar takip edilebilmesi,</li><li>- Yetiştiricilik ürünlerinin üretim aşamalarının bilinmesi ve tesisten çıkışından sofraya gelinceye kadar izlenebilmesi</li></ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Ticaret Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri

Tablo 31. devamı...

5. Su Ürünlerinin Tanıtımı, Bilinçlendirme ve Tüketiminin Artırılması

No	Sorun Alanları	Çözüm Önerileri	Eylem Planı	Sorumlu Kurum / Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum/Kuruluş
1	Su ürünleri kaynaklarının korunmasında yeterli bilincin olmaması	Su ürünlerinin ve su ürünleri kaynaklarının tanıtımı ve koruma bilincinin artırılması	<ul style="list-style-type: none"><li>- Su ürünleri ve sucul kaynaklar konusunda kamuoyunun bilgilendirilmesi,</li><li>- Biyo-çeşitlilik konusunda farkındalık faaliyetlerinin yürütülmesi,</li><li>- Genç nesillerin su ürünlerini tanınmasını sağlanması,</li><li>- Kaynakları koruma bilincinin geliştirilmesi,</li><li>- Küçük yaşlardan itibaren koruma bilincinin yerleştirilmesi için ilkokuldan itibaren tanıtım yapılması,</li><li>- Etkinlikler düzenlenmesi, medya ve kitle iletişim kanallarının kullanılması,</li><li>- Kamu spotları, basılı ve görsel materyaller hazırlanması</li></ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Milli Eğitim Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı Sahil Güvenlik Komutanlığı, Üniversiteler, Belediyeler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri, İlgili STK'lar
2	Tüketim bilincindeki eksiklikler	Sektör çalışanlarının eğitim ve bilinç düzeyinin artırılması	<ul style="list-style-type: none"><li>- Su ürünlerini ve su kaynaklarını koruma bilincinin geliştirilmesi,</li><li>- Eğitimler düzenlenmesi,</li><li>- Etkinlikler düzenlenmesi, medya ve kitle iletişim kanallarının kullanılması,</li><li>- Kamu spotları, basılı ve görsel materyaller hazırlanması</li></ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri

Tablo 31. devamı...

No	Sorun Alanları	Çözüm Önerileri	Eylem Planı	Sorumlu Kurum / Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum/Kuruluş
3	Su ürünleri tüketiminin düşük olması	Su ürünleri tüketiminin artırılması	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tüketimin teşvik edilmesi,</li> <li>- Tanıtım faaliyetlerine ağırlık verilmesi,</li> <li>- İşlenmiş ve dondurulmuş ürünlerin tüketiminin ve ürün çeşidinin artırılması,</li> <li>- Balık tüketimi için tanıtım ve reklam faaliyetleri yürütülmesi,</li> <li>- Okul ve yurtlarda su ürünleri tüketim günleri organize edilmesi,</li> <li>- Etkinlikler düzenlenmesi, medya ve kitle iletişim kanallarının kullanılması,</li> <li>- Kamu spotları, basılı ve görsel materyaller hazırlanması</li> <li>- Su ürünleri desteklemelerinden tanıtıma pay ayrılması</li> <li>- Kişi başına düşen su ürünleri tüketiminin arttırılmasına yönelik üretim, gıda ve sağlıkla ilgili kurumlar arasında işbirliği sağlanarak ortak çalışmalar yürütülmesi</li> </ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Milli Eğitim Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri, İlgili STK'lar
4	Su ürünleri üzerindeki olumsuz propagandalar	Yetiştiricilik başta olmak üzere su ürünlerine yönelik ön yargı ve bilgi kirliliğinin önlenmesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sertifikasyonun teşvik edilmesi</li> <li>- Balık tüketimini teşvik etmek için tanıtım ve reklam faaliyetleri yürütülmesi,</li> <li>- Etkinlikler düzenlenmesi, medya ve kitle iletişim kanallarının kullanılması,</li> <li>- Kamu spotları, basılı ve görsel materyaller hazırlanması</li> </ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Milli Eğitim Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri, İlgili STK'lar

Tablo 31. devamı...

6. Örgütlenme

No	Sorun Alanları	Çözüm Önerileri	Eylem Planı	Sorumlu Kurum / Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum/ Kuruluş
1	Su ürünleri üretici birliklerinin ve kooperatiflerinin etkin olmaması	Balıkçı kooperatifleri ve üretici birliklerinin etkinliğinin ve ekonomik gücünün artırılması	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Su ürünleri kooperatifleri ve üretici birliklerinin etkinliğinin artırılması ve ekonomik gücünün geliştirilmesine yönelik olarak ilgili mevzuatta güncellemeler yapılması (1163 sayılı Kooperatifler Kanunu, 5200 sayılı Tarımsal Üretici Birlikleri Kanunu, Su Ürünleri Toptan ve Perakende Satış Yerleri Yönetmeliği),</li> <li>- Örgütlenmenin teşvik edilmesi ve yapısının güçlendirilmesi için kooperatif ve birliklerin bürokratik işlemlerinde ve finansman ihtiyaçlarının karşılanmasında bazı kolaylıklar, indirimler veya muafiyeti sağlanmalıdır,</li> <li>- Su ürünleri desteklemelerinde kooperatif ve birlik üyelik şartı getirilmesi veya üyele- re avantaj sağlanması,</li> <li>- Birliklerin kurulmasının kolaylaştırılması (en az 16 üretici sayısının azaltılması),</li> <li>- Mesleki Yeterlilik Kurumu tarafından balıkçılık mesleğinin tanımının yapılması</li> <li>- Balıkçı örgütlerinin pazarlama, işleme ve soğuk muhafaza tesis ihtiyaçlarının giderilmesi,</li> <li>- Örgütlenmenin teşvik edilmesi,</li> <li>- Üretilen su ürünlerinin pazarlanmasında kooperatif ve üretici birliklerinin daha fazla rol almasının ve satış yerleri açılmasının sağlanması,</li> <li>- Kooperatif ve üretici birliklerinin su ürünleri ile ilgili ticari faaliyetler yapabilmemesinin kolaylaştırılması,</li> <li>- Su ürünleri faaliyetlerinin denetiminde balıkçılık kooperatiflerine daha fazla rol verilmesi,</li> <li>- Avlak sahalarının kullanılması ve kiralanmasında kooperatiflere daha fazla rol verilmesi,</li> <li>- Balıkçılık kooperatiflerinin balıklandırma faaliyetlerinde daha fazla rol almasının sağlanması,</li> <li>- Yetiştiricilik sahalarının belirlenmesi ve kullanımında üretici birliklerine daha fazla rol verilmesi</li> </ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Ticaret Bakanlığı, Hazine ve Maliye Bakanlığı, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri

Tablo 31. devamı...

7. Veri İhtiyaçları

No	Sorun Alanları	Çözüm Önerileri	Eylem Planı	Sorumlu Kurum / Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum/Kuruluş
1	Üretim yapısı ve miktarına ilişkin verilerde eksiklikler	Su ürünleri avcılığı ve yetiştiriciliği faaliyetleri ile ilgili idari kayıtların güçlendirilmesi	<ul style="list-style-type: none"><li>- Avlanan ürünlerin belirli noktalardan karaya çıkarılması sağlanarak karaya çıkış sırasında veri toplama ve kayıt işlemlerinin yapılması</li><li>- Su ürünleri stoklarının izlenmesi için balıkçılık faaliyetlerine bağlı verilerin toplanması ve takibi,</li><li>- Karaya çıkış noktalarındaki balıkçı idari bina sayılarının artırılması,</li><li>- İdari binaların gerekli teçhizat ile donatılması</li><li>- Yetiştiricilik faaliyetlerinin ve üretim süreçlerinin takibi, verilerin toplanması</li><li>- Gemi izleme sistemi verilerinden yararlanma oranının artırılması,</li><li>- Balıkçılık yönetiminde ihtiyaç duyulan veri eksikliklerinin giderilmesi,</li><li>- Karaya çıkış noktalarında biyolojik verilerin toplanması</li></ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	TÜİK, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri
2	Satış yerlerindeki verilerde eksikliklerin bulunması	Su ürünleri hallerinde yapılan satışlarla ilgili verilerin toplanması	<ul style="list-style-type: none"><li>- Su ürünleri hallerinde ürün giriş, çıkış ve satış işlemlerinde elektronik kayıt sistemlerinin geliştirilmesi</li><li>- Su ürünleri hal kayıtların elektronik ortamda toplanması ve değerlendirilmesi</li></ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Hazine ve Maliye Bakanlığı, Su Ürünleri Kooperatif ve üretici birlikleri

Tablo 31. devamı...

8. Su Ürünleri Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

No	Sorun Alanları	Çözüm Önerileri	Eylem Planı	Sorumlu Kurum / Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum/Kuruluş
1	Deniz ve iç sularda stok miktarlarının sürekli olarak izlenmemesi, verilerin kesikli olması	Stok tespiti, izlenmesi ve tür envanteri çalışmalarının yapılması	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ekonomik ve ekolojik önemli ticari türlerin stoklarının yönetilmesi için gerekli verilerin (yumurta-larva, yaş, boy-ağırlık, gonat, üreme vb. veriler) toplanması,</li><li>- Su ürünleri stoklarının yönetilmesinde biyolojik referans noktalarının belirlenmesi,</li><li>- Deniz ve iç sularda tür envanter çalışmalarının yürütülmesi</li><li>- Stok değerlendirme çalışmalarında koordinasyon sağlayacak ve uluslararası toplantılara hazırlık yapacak bir komisyon oluşturulması,</li><li>- Kurumlar arası koordinasyon sağlanması</li></ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri
2	Yem girdi maliyetlerinin düşürecek çalışmaların eksikliği	Alternatif yem ar-ge faaliyetlerinin yürütülmesi	<ul style="list-style-type: none"><li>- Alternatif yem ar-ge faaliyetlerine yönelik TÜBİTAK proje çağrılarının açılması</li><li>- Yem girdi fiyatlarının düşürülmesine yönelik çalışmaların yapılması,</li><li>- Alglerin balık yemi katkı maddesi olarak kullanımına yönelik araştırmaların yapılması</li></ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri

Tablo 31. devamı...

No	Sorun Alanları	Çözüm Önerileri	Eylem Planı	Sorumlu Kurum / Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum/Kuruluş
3	Yeni ürün geliştirmede yaşanan problemler	Yenilikçi ürün geliştirmeye ve pazarlamaya yönelik araştırmaların desteklenmesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biyo-teknolojik araştırmalara ağırlık verilmesi,</li> <li>- Tıp ve kozmetik alanında kullanılacak ürün araştırmaları yapılması,</li> <li>- Gıda takviyesi amaçlı ürün araştırmaları,</li> <li>- Biyoenerji alanında kullanılan alg üretiminin araştırılması,</li> <li>- Pazarlama araştırmalarının yapılması</li> </ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri
4	Sektörün enerji ihtiyaçları	Su ürünleri sektöründe kullanılan teknolojilerin geliştirilmesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Su ürünleri sektöründe yenilenebilir enerji kaynaklarının (güneş, rüzgar vb.) kullanımının teşvik edilmesi,</li> <li>- Üretim araç-gereç ve teknolojilerinin geliştirilmesi,</li> <li>- Teknoloji ihraç edilmesine yönelik çalışmaların yapılması</li> </ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri
5	Sektörün sosyo-ekonomik durumunun takibi	Balıkçıların ve yetiştiricilerin sosyo-ekonomik durumuna yönelik araştırmaların yürütülmesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sosyo-ekonomik verilerin toplanması ve analizlerin yapılması,</li> <li>- Sosyo-ekonomik gelişmişliği düşük olan küçük ölçekli üreticinin üretimini sürdürücü tedbirler geliştirilmesi</li> </ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri
6	Araştırma kurumları arasındaki işbirliği ihtiyacı	Araştırma kurumları, üniversiteler, üretici örgütleri, özel sektör ve STK'lar arasında işbirliğinin güçlendirilmesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Araştırma gemilerinin kullanımında koordinasyon sağlanması</li> <li>- Ortak araştırma çalışmalarının geliştirilmesi,</li> <li>- Araştırma bulguları ve veri paylaşım siteminin geliştirilmesi,</li> <li>- Üretici örgütleri, özel sektör, vatandaş ve STK katılımı bilimsel projelerin artırılması</li> </ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Deniz Kuvvetleri Komutanlığı (Seyir Hidrografi ve Oşinografi Dairesi), Üniversiteler, Özel Sektör, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri, İlgili STK'lar

Tablo 31. devamı...

9. Teknik Personel İstihdamı

No	Sorun Alanları	Çözüm Önerileri	Eylem Planı	Sorumlu Kurum / Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum/Kuruluş
1	Mühendis istihdamının düşük olması	Su ürünleri mühendislerinin istihdamının arttırılması	<ul style="list-style-type: none"><li>- Su ürünleri yetiştiriciliğinde, büyük balıkçı gemilerinde, işleme ve pazarlama sanayinde, su ürünleri kooperatif ve üretici birliklerinde mühendis istihdamının teşvik edilmesi,</li><li>- Su ürünleri mühendislerinin yetkilerinin genişletilmesi</li><li>- Balık sağlığı konusunda yetkinin tanınması</li><li>-TARSİM de eksper olarak çalışması,</li><li>- Sağlık sertifikası verme yetkisinin su ürünleri mühendislerine verilmesi</li></ul>	Tarım ve Orman Bakanlığı	Hazine ve Maliye Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri,





## KAYNAKÇA

- ABB, 2017. Avrupa Birliği İlerleme Raporları, <https://www.ab.gov.tr> (Erişim tarihi: Aralık 2017)
- AKSAM, 2018. Akdeniz Su Ürünleri Araştırma, Üretim ve Eğitim Enstitüsü, <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/akdenizsuurunleri> (Erişim tarihi: Aralık 2018)
- BSGM, 2017. Rapor ve Dokümanlar (Yayımlanmamış).
- BSGM, 2019. Su Ürünleri İstatistikleri 2018, (Yayımlanmamış).
- Çeliker, S. A., Dönmez, D., Demir, A., Genç, Y., Kalanlar, ř., Özdemir, İ. 2006. "Karadeniz Bölgesi'nde Su Ürünleri Avcılığı Yapan İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Analizi", TKB Tarım Ekonomisi Araştırma Enstitüsü, Ankara.
- Dağtekin, M. 2008. "Trabzon İlinde Su Ürünleri Üretim Ve Pazarlama Yapısı", (Yüksek Lisans Tezi), Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Adana.
- Dağtekin M., Emeksiz F. 2010. "Trabzon İlinde Su Ürünleri Üretimi ve Pazarlama Yapısı", Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 22-2.
- DSİ, 2017. DSİ Genel Müdürlüğü Resmi İstatistikler, <http://www.dsi.gov.tr/dsi-resmi-istatistikler> (Erişim tarihi: Kasım 2017).
- Ertek, A.G., 1995., Su Ürünlerinde Pazar Araştırması, Ege Üniversitesi Basımevi Bornova, İzmir. 139s.
- EU, 2019. <https://ec.europa.eu/jrc/en/news/how-much-fish-do-we-consume-first-global-seafood-consumption-footprint-published>.
- FAO, 1995. Code of Conduct for Responsible Fisheries, FAO, Rome, 41 p.
- FAO, 2016. The State of World Fisheries and Aquaculture 2016, Contributing to Food Security and Nutrition for All, Rome. 200 pp.
- FAO, 2018. FAO Yearbook, Fishery and Aquaculture Statistics 2016, Rome. 104pp.
- FAO, 2019. Fisheries and Aquaculture Statistics, <http://www.fao.org/fishery/statistics/en> (Erişim tarihi: Mayıs 2019).
- Genç, N., 1998. Doğu Karadeniz'deki Gırgır Teknelerinin 1996-1997 ve 1997-1998 Sezonları İçin Ekonomik Değerlendirilmesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, K.T.Ü.
- GFCM, 2017. General Fisheries Commission for the Mediterranean <http://www.fao.org/gfcm/en/> (Erişim tarihi: Kasım 2017)
- GKGM, 2018. Gıda Güvenliği Bilgi Sistemi, <http://ggbbs.tarim.gov.tr/> (Erişim tarihi: Aralık 2018).
- HLPE, 2014. Sustainable Fisheries and Aquaculture for Food Security and Nutrition, A Report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome 2014.
- ICCAT, 2017a. 25th Regular Meeting of the Commission, <http://www.iccat.int/com2017/> (Erişim tarihi: Kasım 2017).
- ICCAT, 2017b. Intersessional Meeting of Panel 4 on Mediterranean Swordfish, Madrid, 26 s.

- İlhan, S. 2012. "Karadeniz'de Hamsi (*Engraulis encrasicolus* L. 1758) Avcılığında Uygulamaya Konulan Yönetim Stratejilerinin (Gündüz Av Yasağı ve Kota Uygulamaları) Stok Yapısına ve Balıkçılık Ekonomisine Olan Etkilerinin Araştırılması", (Yüksek Lisans Tezi), Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Balıkçılık Teknolojisi Mühendisliği Anabilim Dalı, Trabzon, 117 s.
- İnan, İ.H. 2006. "Tarım Ekonomisi ve İşletmeciliği", Genişletilmiş ve Güncelleştirilmiş 6. Baskı, Tekirdağ Ziraat Fakültesi Yayınları, s:242-258
- Karataş, G., 1995. Adana İli Karataş İlçesinde Su Ürünleri Üretimi ve Pazarlama Yapısı. Çukurova Üniv., F.B.E., Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı. Adana.
- KB, 2014. Onuncu Kalkınma Planı Su Ürünleri Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Kalkınma Bakanlığı, Ankara, 80 s.
- KB, 2018. Onbirinci Kalkınma Planı: Su Ürünleri Çalışma Grubu Taslak Raporu. (Yayımlanmamış).
- Knudsen, S. 1998. What Role Can Fishermen's co-operatives Play in Turkish Fishery Sector? (in Turkish). E.Ü. Su Ürünleri Dergisi, 15(3-4):315-329.
- Kotler, P., 1994. Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation, And Control. 8. Edition, Prentice Hall, New Jersey.
- Mutlu, 2012. Farklı İki Av Sezonunda Karadeniz Gırgır Balıkçılığında Gırgır Gemilerinin Performans Değerlendirmesi (Yüksek Lisans Tezi), Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 38 s.
- OECD, 2016. Review of Fisheries: Policies and Summary Statistics 2015, OECD Publishing, Paris, 110 pp.
- Salihoğlu B., Dağtekin M. Ak Örek Y., Arkin Ş.S., Bingel, F., Oğuz T., Akoğlu E, 2016. Türkiye Denizlerinde Ekosisteme Dayalı Balıkçılık Yönetimi Seçeneklerinin Geliştirilmesi Proje Sonuç Raporu, TÜBİTAK Proje No: 113Y040, 30 s.
- SUMAE, 2018. Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü, <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/sumae> (Erişim tarihi: Aralık 2018).
- TRGM, 2018. Tarım Reformu Genel Müdürlüğü, <http://www.tarim.gov.tr/TRGM> (Erişim tarihi: Aralık 2018).
- TÜİK, 2019a. Dış Ticaret İstatistikleri, [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1046](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046) (Erişim tarihi: Haziran 2019).
- TÜİK, 2019b. Su Ürünleri İstatistikleri, [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1005](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1005) (Erişim tarihi: Haziran 2019).
- Ulupınar, M. 1992. "Büyük Gırgır Takımlarının Yatırım Verimliliği Açısından Ekonomik Analizi", (Yüksek Lisans Tezi), Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Balıkçılık Teknolojisi Mühendisliği Anabilim Dalı, Trabzon.
- Üstündağ, E. 2010. Geçmişten Günümüze Balıkçılık Uygulamaları ve Hamsi Avcılığına Etkileri, 1. Ulusal Hamsi Çalıştayı: Sürdürülebilir Balıkçılık - 17-18 Haziran 2010, Trabzon.
- Üstündağ, E., 2013. Karadeniz'de Balıkçılık Yönetimi Uygulamalarının Balıkçılığımıza Olan Etkilerinin Değerlendirilmesi (Doktora Tezi), Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 219 s.

Zengin, M., Genç, M., Başçınar, N.S., Ak, O, Dağtekin, M, Atılgan, E., Erbay M., Akpınar İ.Ö. 2012. “TR90 Doğu Karadeniz Bölgesi Su Ürünleri Sektör Raporu (Su Ürünleri Avcılığı Bölümü)”, Sözleşme No: TR90/11/DFD/21, Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü (TC Kalkınma Bakanlığı, Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı Tarafından Desteklenmiştir), Trabzon, 105 s.



GÖSTERGELERE AİT  
VERİ SERİLERİ

EK





**Ek Tablo 1. 2017 yılında en çok su ürünleri üretimi yapan ülkeler (ton)**

Ülkeler	AVCILIK			YETİŞTİRİCİLİK			TOPLAM ÜRETİM
	Deniz	İç Su	Toplam	Deniz	İç Su	Toplam	
Çin	13.190.597	2.182.600	15.373.197	17.779.134	29.045.756	46.824.891	62.198.087
Endonezya	6.221.830	467.531	6.689.361	2.619.000	3.531.000	6.150.000	12.839.361
Hindistan	3.834.578	1.593.100	5.427.678	752.161	5.427.839	6.180.000	11.607.678
Vietnam	3.118.696	158.878	3.277.574	1.279.435	2.541.525	3.820.960	7.098.534
ABD	5.019.659	16.574	5.036.233	190.225	249.445	439.670	5.475.903
Rusya Fed.	4.594.050	275.310	4.869.360	22.211	162.816	185.027	5.054.387
Peru	4.128.760	28.654	4.157.414	39.425	61.028	100.453	4.257.867
Bangladeş	637.476	1.163.608	1.801.084	212.253	2.121.099	2.333.352	4.134.436
Japonya	3.179.125	25.222	3.204.347	577.920	37.160	615.080	3.819.428
Norveç	2.368.014	424	2.368.438	1.308.388	97	1.308.485	3.676.922
Myanmar	1.263.080	887.320	2.150.400	59.014	989.678	1.048.692	3.199.092
Şili	1.918.958		1.918.958	1.199.839	3.109	1.202.948	3.121.906
Filipinler	1.727.095	162.543	1.889.638	507.427	315.039	822.466	2.712.104
Tayland	1.288.857	190.510	1.479.367	508.026	381.865	889.891	2.369.258
Kore Cum.	1.352.069	5.726	1.357.795	517.150	27.906	545.056	1.902.851
Meksika	1.460.652	168.072	1.628.724	171.854	71.429	243.283	1.872.007
Mısır	109.765	261.195	370.960	0	1.451.841	1.451.841	1.822.801
Malezya	1.469.172	5.177	1.474.349	121.453	103.097	224.550	1.698.899
Fas	1.361.957	15.502	1.377.459	524	674	1.198	1.378.657
Brezilya	479.213	224.910	704.123	80.930	514.070	595.000	1.299.123
İspanya	947.797	6.000	953.797	293.666	17.357	311.023	1.264.820
Nijerya	496.206	420.078	916.284	120	296.071	296.191	1.212.475



Ek Tablo 1. devamı...

Ülkeler	AVCILIK			YETİŞTİRİCİLİK			TOPLAM ÜRETİM
	Deniz	İç Su	Toplam	Deniz	İç Su	Toplam	
İran	692.752	97.419	790.171	46.382	366.505	412.887	1.203.058
İzlanda	1.163.166	137	1.163.303	16.231	4.628	20.859	1.184.162
Ekvator	648.065	142	648.207	435.360	29.140	464.500	1.112.707
Tayvan	745.389	2.624	748.013	165.599	116.587	282.186	1.030.199
Kanada	805.676	29.162	834.838	180.986	10.630	191.616	1.026.454
İngiltere	725.328	581	725.909	211.778	10.656	222.434	948.343
Danimarka	904.450	122	904.572	15.765	21.723	37.488	942.060
Kamboçya	121.025	528.493	649.518	11.020	194.280	205.300	854.818
Arjantin	813.007	22.054	835.061	19	3.549	3.568	838.629
Moritanya	779.580	15.000	794.580				794.580
Faroe Adaları	701.892		701.892	86.800	0	86.800	788.692
Pakistan	382.768	139.215	521.983	129	157.340	157.469	679.452
Fransa	495.262	1.134	496.396	130.095	35.905	166.000	662.396
Türkiye	322.173	32.145	354.318	172.492	104.010	276.502	630.820
Hollanda	499.730	1.256	500.986	56.420	5.180	61.600	562.586
Yeni Zelanda	428.283	818	429.101	114.874	1.656	116.530	545.631
Sri Lanka	426.108	81.870	507.978	4.731	23.333	28.064	536.042
Güney Afrika	522.668	900	523.568	3.262	1.923	5.185	528.753
Diğer Ülkeler	9.253.604	2.712.175	11.965.779	736.949	1.072.792	1.809.740	13.775.520
<b>TOPLAM</b>	<b>80.598.533</b>	<b>11.924.181</b>	<b>92.522.714</b>	<b>30.626.022</b>	<b>49.509.738</b>	<b>80.135.760</b>	<b>172.658.474</b>

(FAO, 2019)

Ek Tablo 2. 2016 yılında su ürünleri dış ticaret miktarı en fazla olan ülkeler

Ülkeler	İHRACAT		İTHALAT	
	Miktar (ton)	Değer (bin \$)	Miktar (ton)	Değer (bin \$)
Çin	4.173.900	20.323.122	4.019.939	9.055.258
ABD	1.539.549	5.588.117	2.733.021	20.762.702
Tayland	1.515.437	5.914.988	1.808.684	3.179.238
Norveç	2.449.962	10.798.031	631.626	1.270.837
Japonya	537.816	2.113.853	2.375.153	14.216.106
İspanya	1.115.898	4.155.816	1.715.516	7.176.867
Rusya	1.995.042	3.877.566	701.462	1.701.411
Danimarka	1.138.523	4.710.353	1.500.899	3.693.369
Almanya	925.365	3.002.638	1.241.760	5.661.524
Vietnam	1.666.142	7.344.113	478.819	1.366.351
Hollanda	1.209.429	4.209.554	891.593	3.341.043
Kore	552.963	1.869.301	1.436.760	4.635.561
İsveç	814.874	4.428.092	806.859	5.191.746
Birleşik Krallık	783.920	2.665.761	822.805	4.257.050
Fransa	353.611	1.723.934	1.151.707	6.241.455
Şili	1.174.984	5.292.426	144.516	345.527
İtalya	162.273	791.940	1.108.828	6.197.286
Endonezya	1.040.997	4.009.232	205.852	364.353
Kanada	645.603	4.946.738	545.424	2.851.990
Peru	1.055.405	2.189.709	131.104	254.826
Hindistan	1.075.065	5.555.430	61.732	114.716
Tayvan	685.079	1.662.472	430.263	1.380.212

Ek Tablo 2. devamı...

Ülkeler	İHRACAT		İTHALAT	
	Miktar (ton)	Değer (bin \$)	Miktar (ton)	Değer (bin \$)
Ekvator	916.897	3.940.346	111.372	112.286
Polonya	423.686	1.958.034	576.329	2.213.691
Portekiz	254.012	1.062.377	508.797	2.119.660
Fas	692.486	2.170.107	66.273	170.198
İzlanda	597.458	2.025.863	115.690	123.933
Malezya	296.626	712.732	408.251	954.079
Filipinler	234.418	735.786	417.022	398.264
Nijerya	6.659	60.097	619.469	683.721
Meksika	189.227	1.035.726	312.355	837.914
Arjantin	444.963	1.701.084	48.900	188.283
Belçika	161.620	1.148.541	311.353	2.159.397
Moritanya	460.898	599.620	4.427	1.749
Hong Kong	57.648	91.134	407.266	3.782.272
Mısır	48.661	42.415	405.237	721.125
Faroe Adaları	407.700	1.118.404	35.316	43.660
Fildişi Sahili	32.511	109.475	406.220	381.256
Namibya	404.151	643.843	27.150	59.227
Brezilya	49.744	244.236	364.125	1.193.859
Diğer Ülkeler	4.860.955	16.199.595	6.944.252	17.787.292
<b>TOPLAM</b>	<b>37.152.157</b>	<b>142.772.601</b>	<b>37.034.126</b>	<b>137.191.294</b>

(FAO, 2019)

**Ek Tablo 3. Türkiye’de deniz balıklarının avcılık miktarları (ton)**

Türler	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Akya	883	586	349	334	174	109	187	212	182
Bakalorya-Berlam	1.256	921	893	676	642	706	784	1.011	1.019
Barbunya	2.351	1.861	2.453	2.055	1.426	1.255	1.454	1.406	1.399
Çaça	57.023	87.141	12.092	9.764	41.648	76.996	50.225	33.950	20.057
Çipura	1.164	766	918	944	606	481	495	590	544
Diğer	646	673	178	135	419	159	266	308	227
Dil.	1.062	829	792	694	411	328	352	486	432
Fener Balığı	219	193	199	205	190	166	176	185	220
Gümüş Balığı	1.442	1.473	936	886	447	327	517	489	592
Hamsi	229.023	228.491	163.982	179.615	96.440	193.492	102.595	158.094	96.452
İskarmoz	459	228	213	370	125	171	116	96	75
İskorpit	254	196	367	192	202	143	139	306	208
İsparoz	745	196	129	107	59	75	84	87	46
İstavrit (Karagöz)	6.055	6.937	6.321	6.606	4.110	2.373	2.289	4.919	6.456
İstavrit (Kraça)	14.392	18.073	24.625	21.818	12.213	14.290	8.860	8.066	14.222
İzmarit	1.243	878	903	766	350	332	329	286	255
Kalkan	295	166	203	209	198	239	221	167	139
Karagöz	202	153	195	123	148	109	125	211	128
Kefal	3.119	2.514	4.010	2.505	1.721	1.783	1.826	2.314	1.592
Kılıç	334	190	80	97	56	35	77	441	427
Kolyoz	2.004	3.127	2.183	2.574	1.695	1.210	1.602	2.043	1.504
Kupez	2.761	2.114	1.422	2.226	2.208	2.208	2.795	3.175	3.559
Levrek	577	317	424	187	111	139	132	135	151
Lüfer	4.744	3.122	7.390	5.225	8.386	4.136	9.574	1.936	5.767
Melanurya	243	113	139	114	128	59	90	92	64
Mercan	742	636	1.091	990	789	896	980	1.172	1.063

Ek Tablo 3. devamı...

Türler	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Mezgit	13.558	9.455	7.367	9.397	9.555	13.158	11.541	8.248	6.814
Mırmır	281	196	113	123	144	83	124	152	182
Orkinos	423	528	536	551	555	1.091	1.324	1.515	1.284
Palamut-Torik	9.401	10.019	35.764	13.158	19.032	4.573	39.460	7.578	30.920
Sardalya	27.639	34.709	28.248	23.919	18.077	16.693	18.162	23.426	18.854
Sarpa	305	167	150	203	145	189	128	145	120
Tekir	4.455	3.877	3.767	2.333	3.617	3.476	3.047	2.074	2.915
Tirsi	2.574	2.582	1.699	1.541	2.094	2.035	1.642	1.576	1.605
Tombik	1.081	2.552	907	863	562	476	407	474	367
Uskumru	226	147	201	119	47	103	62	728	369
Vatoz	668	401	275	299	196	169	116	183	83
Yazılı Orkinos	1.046	1.437	1.645	1.386	682	326	184	480	617
Zargana	661	317	232	205	334	314	268	253	264
Zurna	565	319	283	191	219	103	131	153	139
Diğer Deniz Balıkları	3.535	3.649	1.963	1.465	898	759	843	515	711
TOPLAM	399.656	432.246	315.637	295.168	231.058	345.765	263.725	269.676	222.024

(TÜİK, 2019b)

**Ek Tablo 4. Türkiye’de diğer deniz ürünlerinin avcılık miktarları (ton)**

<b>Türler</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Ahtapot	509	322	361	284	254	215	246	163	224
Akivades (Kum Midyesi)	56	27	15	83	9	5	5		1
Beyaz Kum Midyesi	26.931	30.176	61.225	28.030	21.828	37.404	20.932	34.941	44.533
Böcek	26	26	9	12	1	3	1	5	2
Deniz Salyangozu	8.437	6.534	9.596	8.655	7.004	8.795	10.354	9.194	9.672
Deniz Kereviti	19	25	6	6	1			1	2
Erkek Karides	417	301	255	238	54	40	50	54	46
İstakoz	7	5	8	7	1	4	2	2	5
İstiridye	1	6		11					
Jumbo Karides	562	543	641	452	470	490	720	729	759
Kalamerya	528	394	531	491	410	367	389	422	524
Kara Midye	735	1.459	2.093	887	49	192	78	536	604
Karabiga Karides	951	643	384	354	272	279	252	208	219
Kıllı Midye	246	347			155	48			
Kırmızı Karides	1.362	1.801	2.158	1.364	1.120	1.423	1.669	1.383	299
Kidonya	8								
Mavi Yengeç	46	11	2	1	2	1	2	9	11
Mürekkepbalığı	1.597	1.163	1.396	1.244	697	745	925	986	1.042
Pavurya	3	9	22	7	5	5	6	1	15
Pembe Karides	1.413	1.482	1.601	1.620	2.502	1.764	1.810	2.357	3.213
Tarak	4	18		3		1			
Diğer	2.166	123	383	131	189	185	300	1.506	762
<b>TOPLAM</b>	<b>46.024</b>	<b>45.412</b>	<b>80.686</b>	<b>43.879</b>	<b>35.019</b>	<b>51.966</b>	<b>37.739</b>	<b>52.496</b>	<b>61.931</b>

(TÜİK, 2019b)

**Ek Tablo 5. Türkiye’de iç su ürünlerinin avcılık miktarları (ton)**

Türler	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Akbalık	92	131	91	54	59	48	40	38	39
Alabalık	738	519	444	438	431	371	374	309	282
Çapak	151	180	142	106	91	73	74	64	74
Gökçe	37	113	85	75	60	50	27	38	43
Gümüş Balığı	4.438	6.705	3.609	5.012	6.471	4.930	4.640	4.892	4.630
Gümüşi Havuz Balığı			5.090	5.495	5.408	6.745	7.652	7.035	6.134
İnci Kefali	11.382	9.168	9.621	8.600	8.310	8.850	9.950	9.830	9.945
Kadife	1.162	624	63	65	68	61	50	38	34
Karabalık	341	362	299	345	351	303	262	216	206
Kayabalığı	47	70	61	37	35	36	37	38	37
Kefal	1.512	1.325	1.138	1.094	1.192	1.161	1.136	1.424	1.088
Kerevit	1.030	610	492	532	582	532	544	669	524
Kızılkanat	251	270	242	161	170	141	137	106	91
Kurbağa	780	750	648	831	742	535	486	547	487
Levrek (Sudak)	1.476	737	593	491	521	465	461	405	422
Salyangoz	1.991	1.410	1.193	1.431	1.547	733	1.317	1.156	1.521
Sazan	12.058	9.998	9.973	8.277	8.036	7.223	4.736	3.543	2.906
Siraz	962	924	813	736	706	695	708	757	622
Turna	228	238	215	213	240	203	226	195	181
Yayın	1.178	946	816	618	629	549	512	387	362
Yılan	182	28	38	48	56	71	75	81	111
Diğer	223	1.989	457	416	429	401	412	377	400
<b>TOPLAM</b>	<b>40.259</b>	<b>37.097</b>	<b>36.120</b>	<b>35.074</b>	<b>36.134</b>	<b>34.176</b>	<b>33.856</b>	<b>32.145</b>	<b>30.139</b>

(TÜİK, 2019b)

**Ek Tablo 6. Türkiye’de su ürünleri yetiştiricilik miktarları (ton)**

Türler	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Alabalık (İç su)	78.165	100.239	111.335	122.873					
Alabalık (Deniz)	7.079	7.697	3.234	5.186					
Alabalık (İç su) (Gökkuşluğu)					107.533	100.411	99.712	101.761	103.192
Alabalık (Deniz) (Gökkuşluğu)					4.812	6.187	4.643	4.972	9.235
Alabalık (İç su) (Salmo Sp.)					450	755	1.585	1.944	1.695
Alabalık (Deniz) (Salmo Sp.)					798	685	1.073	980	375
Aynalı Sazan	403	207	222	146	157	206	196	233	212
Çipura	28.157	32.187	30.743	35.701	41.873	51.844	58.254	61.090	76.680
Fangri					106	143	225	20	2
Grenyüz (Sarıağız)					3.281	2.801	2.463	697	1.486
Kurbağa					50	43	44	43	49
Levrek	50.796	47.013	65.512	67.913	74.653	75.164	80.847	99.971	116.915
Mersin Balığı					17	28	6	13	2
Midye	340	5				3	329	489	907
Minekop (Kötek)					39	61	20	125	30
Orkinos					1.136	1.710	3.834	3.802	3.571
Sinagrit					113	132	43	51	24
Sivri Burun Karagöz					8	59	2		
Tilapya					32	12	58	8	12
Trança					75	90	61	107	70
Antenli Mercan								122	74
Kırmızı Bantlı Mercan								66	1
Yayın								8	5
Diğer	2.201	1.442	1.364	1.575					
<b>TOPLAM</b>	<b>167.141</b>	<b>188.790</b>	<b>212.410</b>	<b>233.394</b>	<b>235.133</b>	<b>240.334</b>	<b>253.395</b>	<b>276.502</b>	<b>314.537</b>

(TÜİK, 2019b)



**Ek Tablo 7. Denizlere göre toplam deniz ürünleri (balıklar+diğer) avcılık miktarı (ton)**

Yıllar	Karadeniz			Marmara	Ege	Akdeniz	TOPLAM
	Doğu	Batı	Toplam				
2000	250.467	103.126	353.593	49.920	41.858	15.150	460.521
2001	225.244	128.632	353.876	72.947	45.344	12.243	484.410
2002	258.614	143.158	401.772	71.512	35.772	13.688	522.744
2003	212.290	128.857	341.147	68.571	36.250	17.106	463.074
2004	247.574	137.449	385.023	66.238	38.489	15.147	504.897
2005	180.409	79.870	260.279	58.779	42.382	18.941	380.381
2006	239.319	101.031	340.350	70.409	61.678	16.529	488.966
2007	351.056	121.897	472.953	46.819	48.683	20.674	589.129
2008	293.117	62.161	355.278	40.577	36.618	20.640	453.113
2009	245.862	67.567	313.429	35.223	47.185	29.209	425.046
2010	261.826	77.001	338.827	39.505	39.646	27.702	445.680
2011	298.195	73.985	372.180	39.185	33.185	33.109	477.658
2012	163.715	118.977	282.692	48.593	37.297	27.740	396.322
2013	172.797	73.704	246.501	40.704	31.936	19.906	339.047
2014	129.356	58.593	187.949	33.505	33.540	11.084	266.078
2015	241.754	78.828	320.582	31.766	35.352	10.031	397.731
2016	122.680	100.405	223.085	31.963	34.690	11.725	301.464
2017	157.952	77.901	235.853	24.832	47.676	13.811	322.173
2018	89.356	86.922	176.278	52.339	42.612	12.727	283.955

(TÜİK, 2019b)

**Ek Tablo 8. Denizlere göre deniz balıkları avcılık miktarı (ton)**

Yıllar	Karadeniz			Marmara	Ege	Akdeniz	TOPLAM
	Doğu	Batı	Toplam				
2000	243.417	97.595	341.012	46.137	40.242	14.299	441.690
2001	221.690	121.073	342.763	68.327	42.996	11.094	465.180
2002	251.818	130.229	382.047	68.047	32.559	10.793	493.446
2003	204.754	107.132	311.886	60.925	31.483	11.832	416.126
2004	233.084	118.129	351.213	60.640	33.946	10.953	456.752
2005	170.841	63.132	233.973	44.768	38.774	16.733	334.248
2006	229.874	50.640	280.514	67.153	47.680	14.598	409.945
2007	341.188	71.441	412.629	44.447	44.386	16.739	518.201
2008	283.991	23.123	307.114	38.402	32.870	17.274	395.660
2009	239.703	38.000	277.703	31.709	44.801	26.423	380.636
2010	255.570	48.121	303.691	36.529	34.996	24.440	399.656
2011	293.263	40.608	333.871	36.433	31.330	30.613	432.246
2012	157.044	53.556	210.599	45.371	34.784	24.883	315.637
2013	166.205	43.105	209.310	38.284	30.143	17.431	295.168
2014	124.713	35.163	159.876	30.095	31.406	9.682	231.058
2015	235.312	39.430	274.742	29.338	33.086	8.600	345.765
2016	115.808	76.624	192.432	29.335	32.099	9.858	263.725
2017	152.429	39.453	191.882	22.062	43.833	11.900	269.676
2018	82.730	39.271	122.001	49.707	39.578	10.738	222.024

(TÜİK, 2019b)

**Ek Tablo 9. Denizlere göre diğer deniz ürünleri avcılık miktarı (ton)**

Yıllar	Karadeniz			Marmara	Ege	Akdeniz	TOPLAM
	Doğu	Batı	Toplam				
2000	7.050	5.531	12.581	3.783	1.616	851	18.831
2001	3.554	7.559	11.113	4.620	2.348	1.149	19.230
2002	6.796	12.929	19.725	3.465	3.213	2.895	29.298
2003	7.536	21.725	29.261	7.646	4.767	5.274	46.948
2004	14.490	19.320	33.810	5.598	4.543	4.194	48.145
2005	9.568	16.738	26.306	14.011	3.608	2.208	46.133
2006	9.445	50.391	59.836	3.256	13.998	1.931	79.021
2007	9.868	50.456	60.324	2.372	4.297	3.935	70.928
2008	9.126	39.038	48.164	2.175	3.748	3.366	57.453
2009	6.159	29.567	35.726	3.514	2.384	2.786	44.410
2010	6.256	28.880	35.136	2.976	4.650	3.262	46.024
2011	4.932	33.377	38.309	2.753	1.855	2.496	45.412
2012	6.671	65.422	72.093	3.223	2.513	2.857	80.686
2013	6.592	30.599	37.191	2.420	1.793	2.475	43.879
2014	4.643	23.430	28.073	3.409	2.135	1.402	35.019
2015	6.442	39.398	45.840	2.428	2.266	1.431	51.966
2016	6.872	23.781	30.653	2.628	2.591	1.867	37.739
2017	5.523	38.448	43.971	2.770	3.844	1.912	52.496
2018	6.626	47.651	54.277	2.632	3.034	1.989	61.931

(TÜİK, 2019b)

**Ek Tablo 10. Bölgelere göre iç su ürünleri avcılık miktarı (ton)**

Yıllar	Karadeniz	Marmara	Ege	Akdeniz	İç Anadolu	Doğu Anadolu	G. Doğu Anadolu	TOPLAM
2000	2.384	4.671	2.145	4.846	7.101	20.136	1.541	42.824
2001	2.422	4.913	2.148	5.184	7.001	20.339	1.316	43.323
2002	2.449	5.450	2.349	5.888	7.182	19.297	1.323	43.938
2003	4.278	5.546	2.592	6.236	5.801	18.851	1.394	44.698
2004	2.483	5.199	2.508	6.824	8.597	18.628	1.346	45.585
2005	2.278	6.849	2.186	6.253	9.209	18.099	1.241	46.115
2006	2.112	6.661	2.071	6.127	10.173	15.829	1.109	44.082
2007	2.168	6.397	2.019	6.108	10.136	15.234	1.259	43.321
2008	1.801	5.774	1.934	5.403	9.861	14.967	1.271	41.011
2009	2.301	5.507	1.707	5.713	8.856	13.715	1.388	39.187
2010	2.268	6.070	2.142	5.927	7.322	14.846	1.684	40.259
2011	2.034	7.319	1.906	5.505	6.141	12.519	1.674	37.097
2012	1.834	5.866	2.150	5.274	6.617	12.702	1.678	36.120
2013	1.323	7.953	2.142	4.749	5.859	11.576	1.472	35.074
2014	1.271	7.947	2.060	5.065	6.980	11.214	1.597	36.134
2015	1.192	6.338	1.853	4.298	7.670	11.354	1.471	34.176
2016	1.033	6.764	1.525	4.392	7.102	11.824	1.216	33.856
2017	829	6.485	1.767	3.833	6.626	11.553	1.052	32.145
2018	688	6.038	1.398	3.653	6.188	11.398	776	30.139

(TÜİK, 2019b)

**Ek Tablo 11. Bölgelere göre su ürünleri yetiştiricilik üretimi (ton)**

Yıllar	Karadeniz	Marmara	Ege	Akdeniz	İç Anadolu	Doğu Anadolu	G. Doğu Anadolu	TOPLAM
2000	12.030	8.573	41.187	8.210	6.687	1.964	380	79.031
2001	9.932	7.213	35.103	7.021	5.740	1.621	614	67.244
2002	8.984	6.714	32.559	5.499	5.463	1.474	472	61.165
2003	10.350	8.301	46.734	6.365	6.209	1.457	527	79.943
2004	11.465	9.474	56.344	7.826	6.741	1.606	554	94.010
2005	12.112	8.925	79.072	8.353	7.508	1.931	376	118.277
2006	13.233	9.470	84.946	9.702	8.597	2.370	625	128.943
2007	12.784	7.331	94.733	11.170	9.042	3.836	977	139.873
2008	13.370	5.690	101.189	14.357	8.317	7.140	2.123	152.186
2009	16.008	4.913	94.950	19.224	9.609	10.144	3.881	158.729
2010	18.905	3.107	95.939	16.629	9.942	13.662	8.957	167.141
2011	20.441	3.223	100.450	19.399	14.930	24.151	6.196	188.790
2012	17.063	2.719	120.892	21.218	16.411	26.179	7.928	212.410
2013	21.384	3.457	128.007	23.418	18.005	29.104	10.019	233.394
2014	22.694	3.021	143.319	19.675	12.648	25.272	8.504	235.133
2015	25.454	2.792	155.262	16.563	9.743	21.904	8.616	240.334
2016	22.754	3.891	165.268	19.449	8.782	26.591	6.660	253.395
2017	26.466	3.656	185.670	18.680	8.719	26.801	6.510	276.502
2018	29.586	3.854	217.092	22.376	8.804	26.816	6.009	314.537

(TÜİK, 2019b)

Ek Tablo 12. İller bazında 2018 yılı su ürünleri yetiştiriciliği ve iç su avcılığı üretimi (ton)

İller	İç su Avcılık	Yetiştiricilik	TOPLAM	İller	İç su Avcılık	Yetiştiricilik	TOPLAM
Adana	1.293	1.880	3.173	Kahramanmaraş	755	4.286	5.041
Adıyaman	227	83	310	Karabük	4	35	39
Afyonkarahisar	121	814	935	Karaman	30	678	708
Ağrı	40	6	46	Kars	39	12	51
Aksaray	40	0	40	Kastamonu	23	105	128
Amasya	263	13	276	Kayseri	524	4.143	4.667
Ankara	2.103	3	2.106	Kırıkkale	23	0	23
Antalya	74	5.694	5.768	Kırklareli	12	152	164
Ardahan	115	12	127	Kırşehir	1.208	1.107	2.315
Artvin	7	3.229	3.236	Kilis	3	0	3
Aydın	89	20.523	20.612	Kocaeli	91	245	336
Balıkesir	2.361	1.101	3.462	Konya	800	307	1.107
Bartın	4	17	21	Kütahya	187	1.193	1.380
Batman	8	0	8	Malatya	267	2.255	2.522
Bayburt	10	870	880	Manisa	227	332	559
Bilecik	13	1.082	1.095	Mardin	1	207	208
Bingöl	34	3	37	Mersin	85	2.788	2.873
Bitlis	207	227	434	Muğla	647	115.088	115.735
Bolu	25	118	143	Muş	24	650	674
Burdur	162	4.340	4.502	Nevşehir	14	4	18
Bursa	2.213	209	2.422	Niğde	11	67	78
Çanakkale	88	201	289	Ordu	19	2.955	2.974
Çankırı	28	17	45	Osmaniye	197	88	285
Çorum	24	16	40	Rize	3	1.098	1.101
Denizli	84	3.610	3.694	Sakarya	549	700	1.249

Ek Tablo 12. devamı...

İller	İç su Avcılık	Yetiştiricilik	TOPLAM	İller	İç su Avcılık	Yetiştiricilik	TOPLAM
Diyarbakır	47	393	440	Samsun	140	6.666	6.806
Düzce	29	92	121	Siirt	1	151	152
Edirne	688	133	821	Sinop	38	1.517	1.555
Elazığ	511	18.000	18.511	Sivas	109	1.154	1.263
Erzincan	66	506	572	Şanlıurfa	437	4.000	4.437
Erzurum	45	892	937	Şırnak	0	25	25
Eskişehir	165	273	438	Tekirdağ	25	2	27
Gaziantep	52	1.150	1.202	Tokat	49	5.116	5.165
Giresun	11	188	199	Trabzon	2	5.541	5.543
Gümüşhane	15	2.010	2.025	Tunceli	167	1.304	1.471
Hakkari	1	257	258	Uşak	5	448	453
Hatay	90	522	612	Van	9.878	2.667	12.545
İğdır	4	25	29	Yalova	6	29	35
Isparta	997	2.778	3.775	Yozgat	1.133	1.051	2.184
İstanbul	4	0	4	Zonguldak	10	0	10
İzmir	38	75.084	75.122	<b>TOPLAM</b>	<b>30.139</b>	<b>314.537</b>	<b>344.676</b>

(TÜİK, 2019b)

Ek Tablo 13. İllere göre 2018 yılı su ürünleri yetiştiricilik üretim dağılımı (ton)

İller	Deniz	İç su	Toplam	İller	Deniz	İç su	Toplam
Adana	5	1.875	1.880	Kahraman- maraş	0	4.286	4.286
Adıyaman	0	83	83	Karabük	0	35	35
Afyonkara- hisar	0	814	814	Karaman	0	678	678
Ağrı	0	6	6	Kars	0	12	12
Aksaray	0	0	0	Kastamonu	0	105	105
Amasya	0	13	13	Kayseri	0	4.143	4.143
Ankara	0	3	3	Kırıkkale	0	0	0
Antalya	4.114	1.580	5.694	Kırklareli	0	152	152
Ardahan	0	12	12	Kırşehir	0	1.107	1.107
Artvin	0	3.229	3.229	Kilis	0	0	0
Aydın	17.097	3.426	20.523	Kocaeli	0	245	245
Balıkesir	887	214	1.101	Konya	0	307	307
Bartın	0	17	17	Kütahya	0	1.193	1.193
Batman	0	0	0	Malatya	0	2.255	2.255
Bayburt	0	870	870	Manisa	0	332	332
Bilecik	0	1.082	1.082	Mardin	0	207	207
Bingöl	0	3	3	Mersin	2.470	318	2.788
Bitlis	0	227	227	Muğla	96.088	19.000	115.088
Bolu	0	118	118	Muş	0	650	650
Burdur	0	4.340	4.340	Nevşehir	0	4	4
Bursa	0	209	209	Niğde	0	67	67
Çanakkale	23	178	201	Ordu	2.645	310	2.955
Çankırı	0	17	17	Osmaniye	0	88	88
Çorum	0	16	16	Rize	0	1.098	1.098
Denizli	0	3.610	3.610	Sakarya	0	700	700



Ek Tablo 13. devamı...

İller	Deniz	İç su	Toplam	İller	Deniz	İç su	Toplam
Diyarbakır	0	393	393	Samsun	3.951	2.715	6.666
Düzce	0	92	92	Siirt	0	151	151
Edirne	0	133	133	Sinop	1.506	11	1.517
Elazığ	0	18.000	18.000	Sivas	0	1.154	1.154
Erzincan	0	506	506	Şanlıurfa	0	4.000	4.000
Erzurum	0	892	892	Şırnak	0	25	25
Eskişehir	0	273	273	Tekirdağ	0	2	2
Gaziantep	0	1.150	1.150	Tokat	0	5.116	5.116
Giresun	0	188	188	Trabzon	5.155	386	5.541
Gümüşhane	0	2.010	2.010	Tunceli	0	1.304	1.304
Hakkari	0	257	257	Uşak	0	448	448
Hatay	438	84	522	Van	0	2.667	2.667
İğdır	0	25	25	Yalova	0	29	29
Isparta	0	2.778	2.778	Yozgat	0	1.051	1.051
İstanbul	0	0	0	Zonguldak	0	0	0
İzmir	74.991	93	75.084	<b>TOPLAM</b>	<b>209.370</b>	<b>105.167</b>	<b>314.537</b>

(TÜİK, 2019b)

Ek Tablo 14. Türkiye'nin 2018 yılında en çok su ürünleri ihracatı yaptığı ülkelerle dış ticareti

Ülkeler	İHRACAT			İTHALAT		
	Miktar (ton)	Değer (\$)	Değer (TL)	Miktar (ton)	Değer (\$)	Değer (TL)
Hollanda	22.045	145.431.997	693.456.639	78	482.850	2.118.390
İtalya	20.543	102.338.468	490.783.167	873	1.883.748	7.782.218
Rusya Fed.	14.729	68.567.507	341.238.838	2.709	1.811.585	9.636.934
Yunanistan	14.169	63.648.856	311.505.483	622	486.682	2.180.122
İspanya	11.225	48.488.574	232.815.450	6.983	11.852.932	58.664.494
Almanya	10.727	63.631.835	301.766.665	109	649.093	3.457.390
İngiltere	9.509	68.192.922	331.171.183	100	566.690	2.708.621
Lübnan	9.359	28.397.550	134.738.276	5	21.009	38.022
ABD	5.483	38.740.643	182.670.977	30	143.213	647.919
Suriye	5.115	8.620.718	41.944.660	66	745.800	4.504.408
Irak	4.972	7.695.723	39.330.285	0	0	0
Fransa	4.862	27.804.138	134.612.806	4.956	9.154.961	37.330.442
Libya	4.761	22.958.590	118.132.506	257	3.845.152	23.382.754
Japonya	4.350	53.457.191	236.631.247	1	3.383	13.469
BAE	3.273	15.376.959	77.316.781	0	0	0
Portekiz	3.035	15.250.981	73.147.597	1.904	1.255.840	7.096.892
İsrail	2.991	16.643.333	80.247.440	0	0	0
Romanya	2.695	10.760.990	50.524.008	0	0	0
Güney Kore	2.617	24.394.102	118.234.544	324	566.087	2.179.349
Kuveyt	1.683	10.012.992	48.532.311	0	0	0
KKTC	1.667	7.700.998	36.146.391	147	592.046	2.557.890
Polonya	1.666	6.334.408	28.865.339	1	4.149	17.419
Ukrayna	1.633	6.738.993	33.280.882	780	3.442.234	18.404.727
Vietnam	1.565	10.190.056	53.555.605	1.973	4.616.350	22.017.956
Katar	939	4.152.870	20.760.429	0	0	0

Ek Tablo 14. devamı...

Ülkeler	İHRACAT			İTHALAT		
	Miktar (ton)	Değer (\$)	Değer (TL)	Miktar (ton)	Değer (\$)	Değer (TL)
Ürdün	934	3.971.876	20.262.565	0	0	0
Sırbistan	931	2.997.765	14.183.650	0	0	0
Bulgaristan	853	2.232.448	11.346.761	95	200.871	891.369
Litvanya	752	3.500.490	17.144.143	0	0	0
Çin	733	8.346.909	42.109.013	3.416	11.411.834	52.786.202
Çek Cumhuriyeti	642	2.453.042	11.633.401	3	15.313	70.526
Venezuela	631	3.806.656	15.343.482	0	0	0
Gürcistan	560	2.485.263	12.321.619	3.146	547.491	2.067.780
Arnavutluk	547	3.398.245	15.420.171	0	0	0
Belçika	528	3.253.900	15.818.486	123	69.930	393.251
Endonezya	511	3.169.494	14.927.132	291	969.743	4.168.617
Suudi Arabistan	498	2.380.943	11.604.306	0	0	0
İsveç	476	4.126.309	20.791.930	1	9.523	38.884
Azerbaycan	384	1.563.737	7.432.511	65	95.482	499.126
Hong Kong	371	11.107.249	51.508.048	0	0	0
Diğer Ülkeler	2.111	17.675.532	86.238.326	69.240	133.507.054	633.129.893
<b>TOPLAM</b>	<b>177.074</b>	<b>952.001.252</b>	<b>4.579.495.053</b>	<b>98.297</b>	<b>188.951.045</b>	<b>898.785.064</b>

(TÜİK, 2019a)

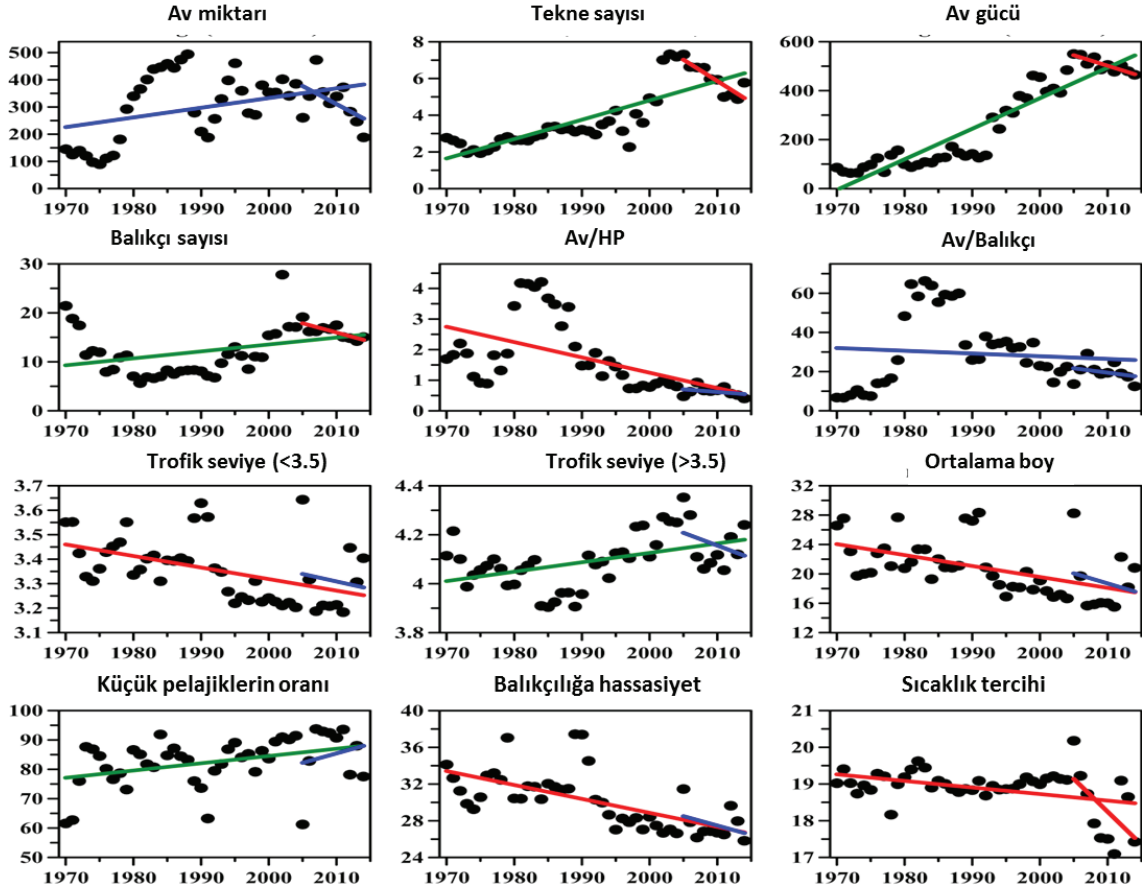
Ek Tablo 15. Türkiye'nin 2017 yılında en çok su ürünleri ithalatı yaptığı ülkelerle dış ticareti

Ülkeler	İHRACAT			İTHALAT		
	Miktar (ton)	Değer (\$)	Değer (TL)	Miktar (ton)	Değer (\$)	Değer (TL)
Norveç	0	291	1.540	27.740	73.001.974	327.428.423
Fas	0	0	0	21.436	15.798.513	84.154.457
İspanya	11.225	48.488.574	232.815.450	6.983	11.852.932	58.664.494
Seyşeller	0	0	0	5.553	9.131.505	42.627.742
Fransa	4.862	27.804.138	134.612.806	4.956	9.154.961	37.330.442
İzlanda	0	0	0	4.624	12.850.438	63.539.115
Çin	733	8.346.909	42.109.013	3.416	11.411.834	52.786.202
Hindistan	0	0	0	3.151	8.701.363	41.552.675
Gürcistan	560	2.485.263	12.321.619	3.146	547.491	2.067.780
Rusya Fed.	14.729	68.567.507	341.238.838	2.709	1.811.585	9.636.934
Vietnam	1.565	10.190.056	53.555.605	1.973	4.616.350	22.017.956
Portekiz	3.035	15.250.981	73.147.597	1.904	1.255.840	7.096.892
Senegal	0	0	0	1.669	2.818.200	15.616.958
El Salvador	0	0	0	1.309	1.984.912	12.346.530
İtalya	20.543	102.338.468	490.783.167	873	1.883.748	7.782.218
Ukrayna	1.633	6.738.993	33.280.882	780	3.442.234	18.404.727
Moritanya	0	0	0	645	470.938	1.825.650
Şili	0	0	0	632	1.900.808	9.456.250
Yunanistan	14.169	63.648.856	311.505.483	622	486.682	2.180.122
Belize	0	0	0	505	748.049	4.763.651
Gana	0	0	0	405	661.970	4.374.799
Tayland	127	559.391	2.543.855	370	1.219.866	5.782.844
Güney Kore	2.617	24.394.102	118.234.544	324	566.087	2.179.349
Endonezya	511	3.169.494	14.927.132	291	969.743	4.168.617
Libya	4.761	22.958.590	118.132.506	257	3.845.152	23.382.754

Ek Tablo 15. devamı...

Ülkeler	İHRACAT			İTHALAT		
	Miktar (ton)	Değer (\$)	Değer (TL)	Miktar (ton)	Değer (\$)	Değer (TL)
Tanzanya	0	0	0	237	554.738	2.595.039
Cape Verde	0	0	0	215	449.904	2.317.787
KKTC	1.667	7.700.998	36.146.391	147	592.046	2.557.890
Özbekistan	27	137.238	698.354	140	475.830	2.231.494
Filipinler	1	15.387	78.834	129	228.678	1.018.880
Belçika	528	3.253.900	15.818.486	123	69.930	393.251
Mısır	0	0	0	110	295.913	1.287.480
Almanya	10.727	63.631.835	301.766.665	109	649.093	3.457.390
İngiltere	9.509	68.192.922	331.171.183	100	566.690	2.708.621
Bulgaristan	853	2.232.448	11.346.761	95	200.871	891.369
Hollanda	22.045	145.431.997	693.456.639	78	482.850	2.118.390
Faroe Adaları	0	0	0	66	259.936	1.034.657
Suriye	5.115	8.620.718	41.944.660	66	745.800	4.504.408
Azerbaycan	384	1.563.737	7.432.511	65	95.482	499.126
Myanmar	0	0	0	53	94.974	454.555
Diğer Ülkeler	45.149	246.278.459	1.160.424.532	292	2.055.135	9.547.146
<b>TOPLAM</b>	<b>177.074</b>	<b>952.001.252</b>	<b>4.579.495.053</b>	<b>98.297</b>	<b>188.951.045</b>	<b>898.785.064</b>

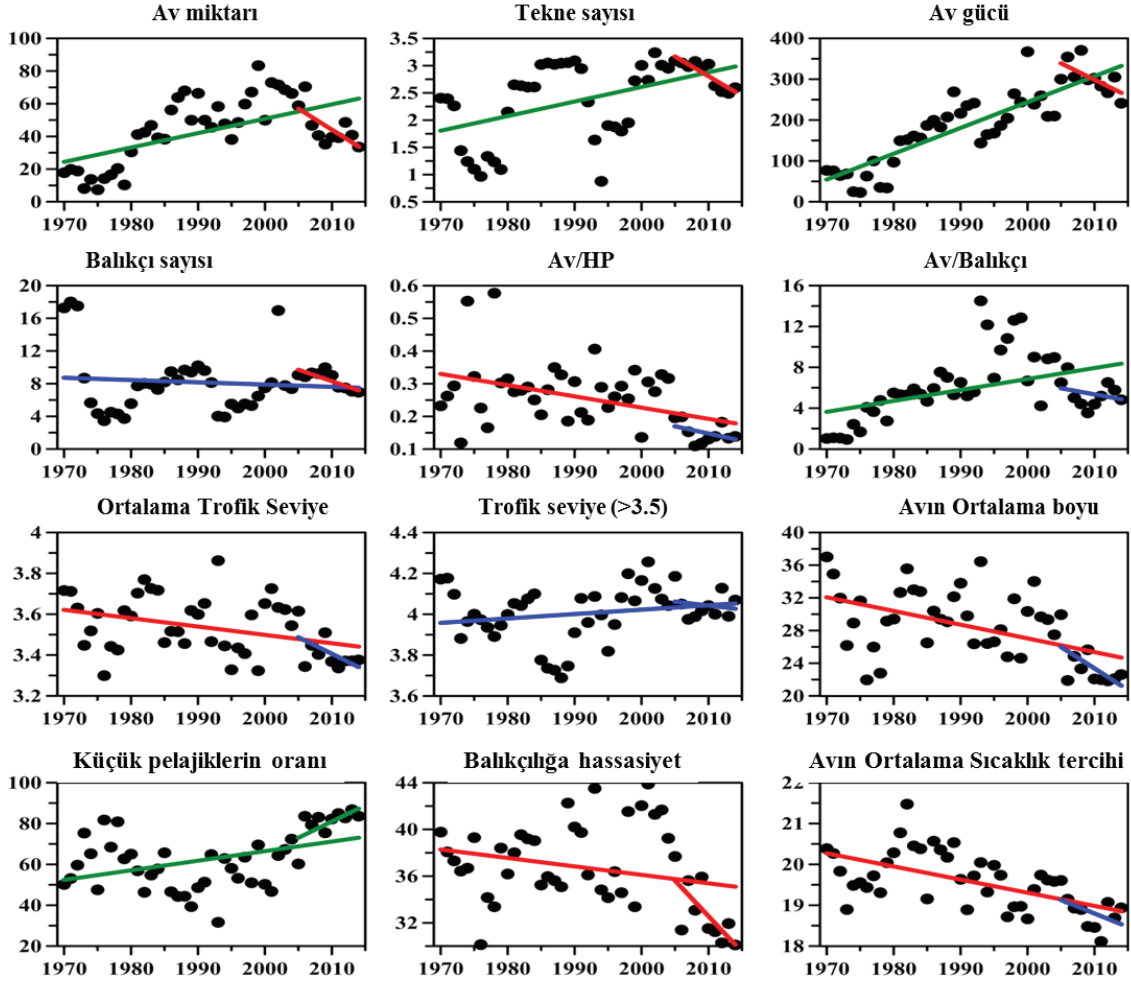
(TÜİK, 2019a)



Ek Şekil 1. Karadeniz ekosistemi ve balıkçılığı sosyo-ekonomik ve ekolojik göstergelerin 1970-2014 yılları arasında değişimi

(uzun çizgiler 45 yıllık, kısa çizgiler son on yıldaki trendi göstermektedir; Mann-Kendal trend analizi testine göre kırmızı çizgiler anlamlı negatif trendi, yeşil çizgiler anlamlı pozitif trendi ve mavi çizgiler trendin istatistiksel olarak anlamlı olmadığını belirtmektedir)

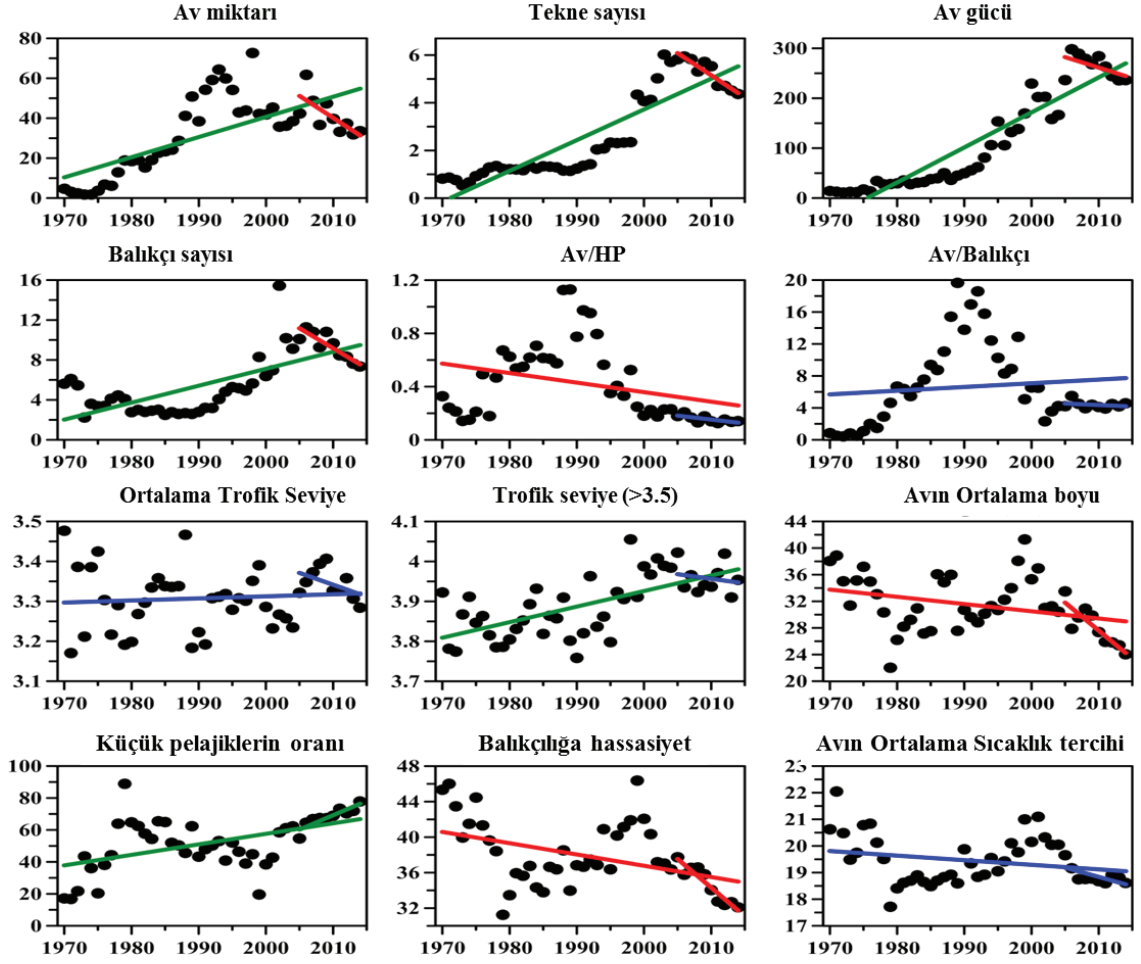
(Salihoğlu vd., 2016).



Ek Şekil 2. Marmara Denizi ekosistemi ve balıkçılığı sosyo-ekonomik ve ekolojik göstergelerin 1970-2014 yılları arasında değişimi.

(uzun çizgiler 45 yıllık, kısa çizgiler son on yıldaki trendi göstermektedir; Mann-Kendal trend analizi testine göre kırmızı çizgiler anlamlı negatif trendi, yeşil çizgiler anlamlı pozitif trendi ve mavi çizgiler trendin istatistiksel olarak anlamlı olmadığını belirtmektedir)

(Salihoğlu vd., 2016).

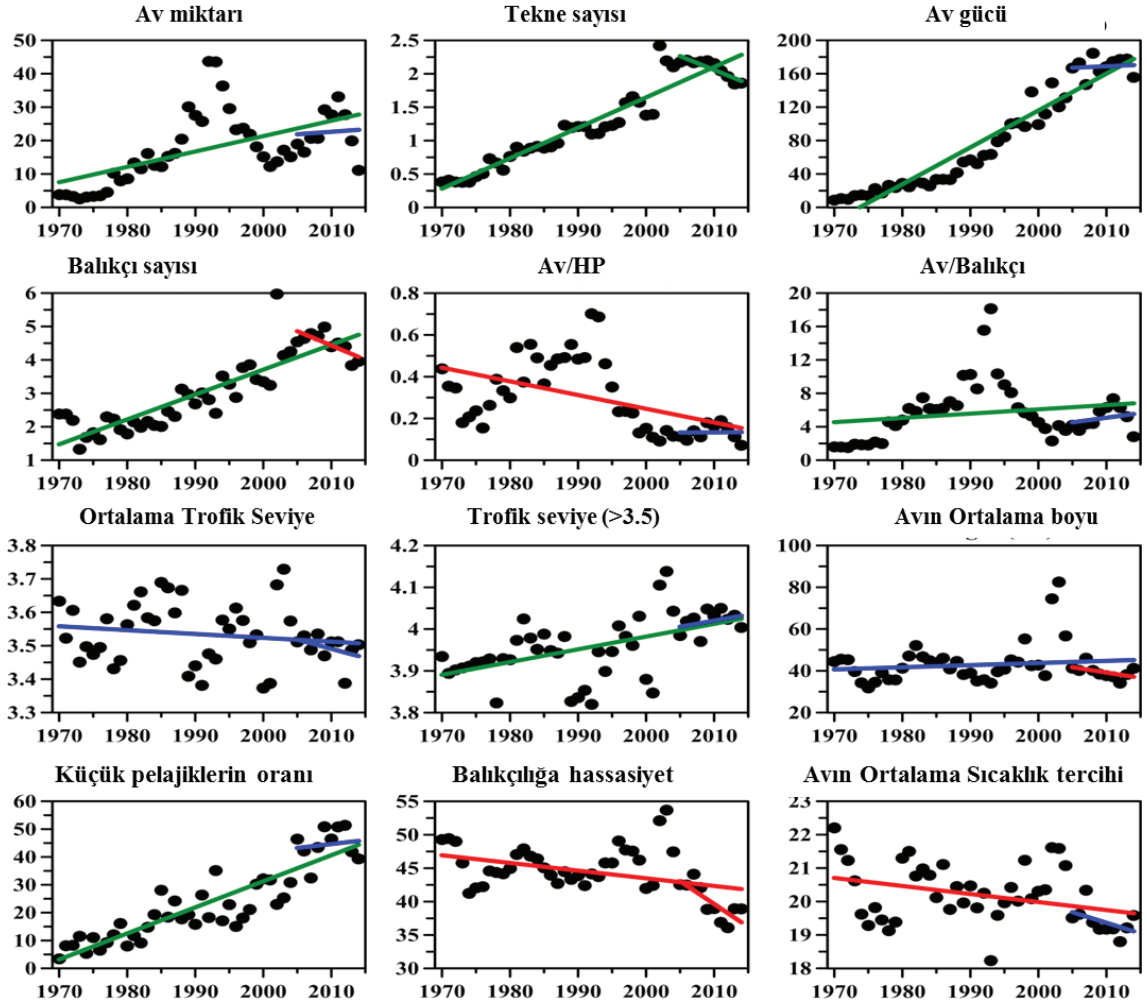


Ek Şekil 3. Ege Denizi ekosistemi ve balıkçılığı sosyo-ekonomik ve ekolojik göstergelerin 1970-2014 yılları arasında değişimi.

(uzun çizgiler 45 yıllık, kısa çizgiler son on yıldaki trendi göstermektedir; Mann-Kendal trend analizi testine göre kırmızı çizgiler anlamlı negatif trendi, yeşil çizgiler anlamlı pozitif trendi ve mavi çizgiler trendin istatistiksel olarak anlamlı olmadığını belirtmektedir)

(Salihoğlu vd., 2016).





Ek Şekil 4. Akdeniz ekosistemi ve balıkçılığı sosyo-ekonomik ve ekolojik göstergelerinin 1970-2014 yılları arasında değişimi.

(uzun çizgiler 45 yıllık, kısa çizgiler son on yıldaki trendi göstermektedir; Mann-Kendal trend analizi testine göre kırmızı çizgiler anlamlı negatif trendi, yeşil çizgiler anlamlı pozitif trendi ve mavi çizgiler trendin istatistiksel olarak anlamlı olmadığını belirtmektedir)

(Salihoğlu vd., 2016).



+90 312 307 60 00

+90 312 307 61 90

@ <https://www.tarimorman.gov.tr/TAGEM>

Ünlüpınar Bulvarı Eskişehir Yolu 10.km  
Üniversiteler Mh. 06800 Çankaya / ANKARA