

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Geçmişten Günümüze Su Ürünleri İle İlgili Yasal
Düzenlemelerin İncelenmesi ve Yayınlanmış Olan Sirküler
Ve Tebliğlerin Dil Balığı Balıkçılığıyla İlişkilendirilmesi**

Ali CANBOLAT

Su Ürünleri Avlama İşleme Teknolojisi Anabilim Dalı

Ocak, 2024

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZ ONAYI

**Geçmişten Günümüze Su Ürünleri İle İlgili Yasal
Düzenlemelerin İncelenmesi Ve Yayınlanmış Olan Sirküler
Ve Tebliğlerin Dil Balığı Balıkçılığıyla İlişkilendirilmesi**

Ali CANBOLAT

Su Ürünler Avlama ve İşleme Teknolojisi Anabilim Dalı

Bu Yüksek Lisans 12 / 01 / 2024 Tarihinde Aşağıdaki Jüri Üyeleri
Tarafından Değerlendirilmiş ve Oy Birliği / Oy Çokluğu ile Kabul Edilmiştir.

Jüri : Prof. Dr. Caner Enver ÖZYURT (Danışman)
: Prof. Dr. Mahmut Ali GÖKÇE
: Doç. Dr. Nuri BAŞUSTA

**Bu Tez Fen Bilimleri Enstitüsü, Su Ürünleri Avlama ve İşleme Teknolojisi
Anabilim Dalında Hazırlanmıştır.**

Tez No:

Prof. Dr. Sadık DİNÇER
Enstitü Müdürü

Bu çalışma Ç.Ü Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi Tarafından Desteklenmiştir.
Proje No: FYL-2021-14251

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

İÇİNDEKİLER

ÖZ	I
ABSTRACT	II
TEŞEKKÜR.....	III
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	IV
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	V
1. GİRİŞ	1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	3
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	7
3.1. Hedef Tür, <i>Solea solea</i>	7
3.2. Balıkçılık Mevzuatının İncelenmesi	8
3.3. TÜİK verilerinin incelenmesi ve Görselleştirilmesi	9
3.4. Balıkçılarla Yüz Yüze Görüşmeler	9
4. BULGULAR.....	13
4.1. Mevzuat İncelmesi	13
4.1.1. Ülkemiz Balıkçılık Mevzuatına Genel Bir Bakış	13
4.1.2. 5/1 Numaralı Ticari Amaçlı Su Ürünleri Avcılığının Düzenlenmesi Hakkında Tebliğ İçin Akış Şeması Oluşturulması	23
4.1.3. Mevzuatın Dil Balığı Açısından İncelenmesi	26
4.2. TÜİK Verilerinin İncelenmesi	30
4.2.1. Ülkemiz Deniz Üretim Alanlarına Göre Avlanan Dil Balığı Miktarı.....	30
4.2.2. Av Araçlarına Göre Avlanan Dil Balığı Miktarı.....	32
4.2.3. Tekne Boylarına Göre Avlanan Dil Balığı Miktarı.....	34
4.2.2. İllere Göre Avlanan Dil Balığı Miktarı.....	34
4.3. Balıkçılarla Yüz Yüze Görüşmeler	35
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	39
5.1. Tartışma.....	39
5.1.1. Dil Balığı Üretim Miktarındaki Değişimin Değerlendirilmesi	39
5.1.2. Dil Balığı Avcılığında Zaman Yasağı Uygulamasının Değerlendirilmesi	41
5.1.3. Dil Balığı Üretim Miktarının Av Araçlarına Göre Değerlendirilmesi	42
5.1.4. Dil Balığı Üretim Miktarının Tekne Boylarına Göre Değerlendirilmesi	44
5.2. Sonuç.....	45
KAYNAKLAR.....	47
ÖZGEÇMİŞ	53
EKLER.....	55
EK1 1943 ZABİTATİ SAYDIYE NİZAMNAMESİ UYGULAMASI	57
EK2 TROL TANZİM ZABİTAİ SAYDIYE NİZAMNEMASI.....	57

EK3	1956 YILI SİRKÜLERİ.....	57
EK4	1957 YILI SİRKÜLERİ.....	57
EK5	1970 YILI SİRKÜLERİ.....	57
EK6	SİRKÜLER VE TEBLİĞ LİSTESİ.....	57
EK7	1 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	57
EK8	2 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNU SONRASI.....	57
EK9	3 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	57
EK10	4 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	57
EK11	5 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	57
EK12	6 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	58
EK13	7 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	58
EK14	8 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	58
EK15	9 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	58
EK16	10 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	58
EK17	11 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	58
EK18	12 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	58
EK19	13 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	58
EK20	14 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	58
EK21	15 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	58
EK22	16 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	59
EK23	17 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	59
EK24	18 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	59
EK25	18 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	59
EK26	20 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	59
EK27	21 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	59
EK28	22 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	59
EK29	23 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	59
EK30	24 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	59
EK31	25 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	60
EK32	26 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	60
EK33	27 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	60
EK34	28 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	60
EK35	29 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	60
EK36	30 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	60
EK37	31 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	60
EK38	32 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	60
EK39	33 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	60

EK40 34 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	61
EK41 35 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	61
EK42 36 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	61
EK43 37 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA	61
EK44 TİCARİ AMAÇLI SU ÜRÜNLERİ AVCILIĞINI DÜZENLEYEN 1/1 NUMARALI TEBLİĞ.....	61
EK45 2/1 NUMARALI TİCARİ AMAÇLI SU ÜRÜNLERİ AVCILIĞINI DÜZENLEYEN TEBLİĞ.....	61
EK46 3/1 NUMARALI TİCARİ AMAÇLI SU ÜRÜNLERİ AVCILIĞINI DÜZENLEYEN TEBLİĞ	61
EK47 4/1 NUMARALI TİCARİ AMAÇLI SU ÜRÜNLERİ AVCILIĞININ DÜZENLENMESİ HAKKINDA TEBLİĞ.....	61
EK48 5/1 NUMARALI TİCARİ AMAÇLI SU ÜRÜNLERİ AVCILIĞININ DÜZENLENMESİ HAKKINDA TEBLİĞ.....	61

**Türkiye Balıkçılık Mevzuatında Dil Balığı Avcılığı İle
İlgili Değişimlerin Ve Üretim Miktarının Zamansal -
Mekânsal Değişiminin Balıkçılık Mevzuatı İle
İlişkisinin İncelenmesi**

Ali CANBOLAT

Danışman: Prof. Dr. Caner Enver ÖZYURT

Avlama ve İşleme Teknolojisi Anabilim Dalı

ÖZ

Dil balığı (*Solea solea*), Türkiye’de başta Doğu Akdeniz kıyıları olmak üzere avcılığı yapılan, sıklıkla küçük ölçekli balıkçılık faaliyetlerinin konusu olan ekonomik değeri yüksek bir türdür. Bu çalışma kapsamında ülkemizde dil balığı avcılığının zamansal ve mekânsal durumu Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yayınlanmış erişime açık istatistikler ile yine kaynağı TÜİK olan mikroveri seti kullanılarak incelenmiştir. Elde edilen veriler ışığında dil balığı av miktarının zamana, illere, av bölgelerine, tekne boyları ve av araçlarına göre durumu ortaya konulmuştur. Ayrıca, Türkiye Balıkçılık Mevzuatı ve bu mevzuatın dil balığı ile ilgili bölümleri incelenmiş, dil balığı ile ilgili kararlar tespit edilmiştir. Türün av miktarındaki değişim genel balıkçılık teorileriyle ilişkilendirilmiş, elde edilen veriler balıkçılarla yapılan yüz yüze görüşmelerle doğrulanmıştır. Böylece Türkiye’de dil balığı avcılığının yapısal özellikleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Dil balığı avcılığının balıkçılık mevzuatında ve Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerinde yer almaya başlaması 2000 yılına denk gelmektedir. Dil balığı 2007 yılına kadar Pisi balığı ile birlikte, 2007 yılından itibaren Pisi balığından bağımsız olarak istatistiklere yansımıştır. 2007 – 2010 yılları arasında 1000 tonun üstüne kadar çıkan av miktarı 2010 yılından sonra düşüş trendine girmiş, günümüze kadar olan dönemde ise 300 – 400 ton arasında değişkenlik göstermiştir. Dil balığı avcılığı Doğu Akdeniz kıyılarında yoğunluk kazanmakta olup av aracı olarak fanyalı uzatma ağlarının daha çok kullanıldığı görülmektedir. Ülkemizde dil balığı avcılığının % 60’ı 12 metreden küçük tekneler tarafından yapılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dil balığı, *Solea solea*, Türkiye balıkçılık mevzuatı.

**Changes in Turkish Fisheries Legislation on Sole
Fishing and Investigation of Temporal and Spatial Changes
in Production Amount in Relation to Fisheries Legislation**

Ali CANBOLAT

Advisor: Prof. Dr. Caner Enver ÖZYURT

*Department Of Fisheries And Fish Processing
Technology*

ABSTRACT

Sole (*Solea solea*) is a species of high economic value that is caught in our country, especially on the Eastern Mediterranean coast, and is often the subject of small-scale fishing activities. Within the scope of this study, the temporal and spatial situation of sole fisheries in our country was examined using accessible statistics published by the Turkish Statistical Institute (TUIK) and the microdata set, also sourced by TUIK. In the light of the data obtained, the status of the sole catch according to time, provinces, hunting areas, boat lengths and fishing gear is revealed. In addition, Turkish Fisheries Legislation and the sections of this legislation regarding sole fish were searched and decisions regarding sole fish were determined. The change in the species' catch amount was associated with general fishing theories, and the data obtained was confirmed by face-to-face interviews with fishermen. Thus, the structural characteristics of sole fishing in Türkiye were tried to be determined.

Sole fishing began to be included in the fisheries legislation and Turkish Statistical Institute (TUIK) data in 2000. Sole was reflected in the statistics together with flounder until 2007, and independently of sole since 2007. The catch amount, which reached over 1000 tons between 2007 and 2010, entered a downward trend after 2010, and has varied between 300 and 400 tons in the period until today. Sole fishing is increasing on the Eastern Mediterranean coasts, and gill nets are seen to be used more as fishing tools. In our country, 60% of sole fishing is done by boats smaller than 12 meters.

Keywords: Flounder, *Solea solea*, Turkish fishing legislation.

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimi ve tez hazırlama süreci boyunca bilgi ve tecrübesi ile her an yanımda olan, bilimi ve bilimsel yaklaşımları bana öğreten, karşılaştığım her sorunda sabır ve özveri dolu yardımlarını esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr. Caner Enver ÖZYURT'a,

Veri temini ve analizi konusundaki yardımlarının yanında eğitim süreci boyunca bilgi ve tecrübeleri ile gelişimime katkı sağlayan Doç. Dr. Sinan MAVRUK'a,

Tez çalışmam boyunca desteklerini esirgemeyen kıymetli arkadaşım Kenan AKMAN'a ve kardeşim Dr. Sofya Cihan CANBOLAT'a,

Veri erişimindeki yardımlarından dolayı TÜİK ve TÜİK Adana Veri Araştırma Merkezi çalışanlarına,

Yüksek lisans eğitimim boyunca manevi desteklerinden dolayı sevgili eşim Zehra CANBOLAT'a, çocuklarım Aylin ve Özgür Deniz'e, annem Fatma CANBOLAT ve babam İbrahim CANBOLAT'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Balıkçılık yönetim otoritesinin işlev ve sorumluluklarının şematik gösterimi	1
Şekil 3.1. Dil Balığının Genel Görünümü.....	8
Şekil 4.1. 5/1 Numaralı Tebliğin İkinci Bölümünün Akış Şeması	23
Şekil 4.2. 5/1 Numaralı Tebliğin Üçüncü Bölümünün Akış Şeması	24
Şekil 4.3. 5/1 Numaralı Tebliğin Dördüncü Bölümünün Akış Şeması.....	24
Şekil 4.4. 5/1 Numaralı Tebliğin Beşinci Bölümünün Akış Şeması.....	25
Şekil 4.5. 5/1 Numaralı Tebliğin Altıncı Bölümünün Akış Şeması.....	25
Şekil 4.6. 5/1 Numaralı Tebliğin Yedinci Bölümünün Akış Şeması	26
Şekil 4.7 5/1 Numaralı Tebliğin Dördüncü Bölümünde Dil Balığı ile İlgili İncelenen Maddeler.....	26
Şekil 4.8 Dil Balığı Avcılığında Farklı Yıllarda Uygulanan Zaman Yasakları.....	29
Şekil 4.9. Yıllara Göre Avcılık Yoluyla Yapılan Üretim Miktarı	31
Şekil 4.10. 2012 -2022 Yılları Arasında Avcılık Bölgelerine Göre Dil Balığı Üretim Miktarları.....	31
Şekil 4.11. Av Araçlarına Göre Avlanan Dil Balığı Miktarları.....	33
Şekil 4.12. Uzatma Ağı Türlerine Göre (Fanyalı, Sade, Karma) Avlanan Dil Balığı Miktarı....	33
Şekil 4.13. Tekne Boylarına Göre Avlanan Dil Balığı Miktarları	34
Şekil 4.14 İllere Göre Dil Balığı Üretim Yoğunluğu.....	35
Şekil 5.1. Balıkçılıkta Maksimum Elde Edilebilir Ürün Teorisi	40

SİMGELER VE KISALTMALAR

HGM : Harita Genel Müdürlüğü

MYS : Maksimum Sürdürülebilir Ürün

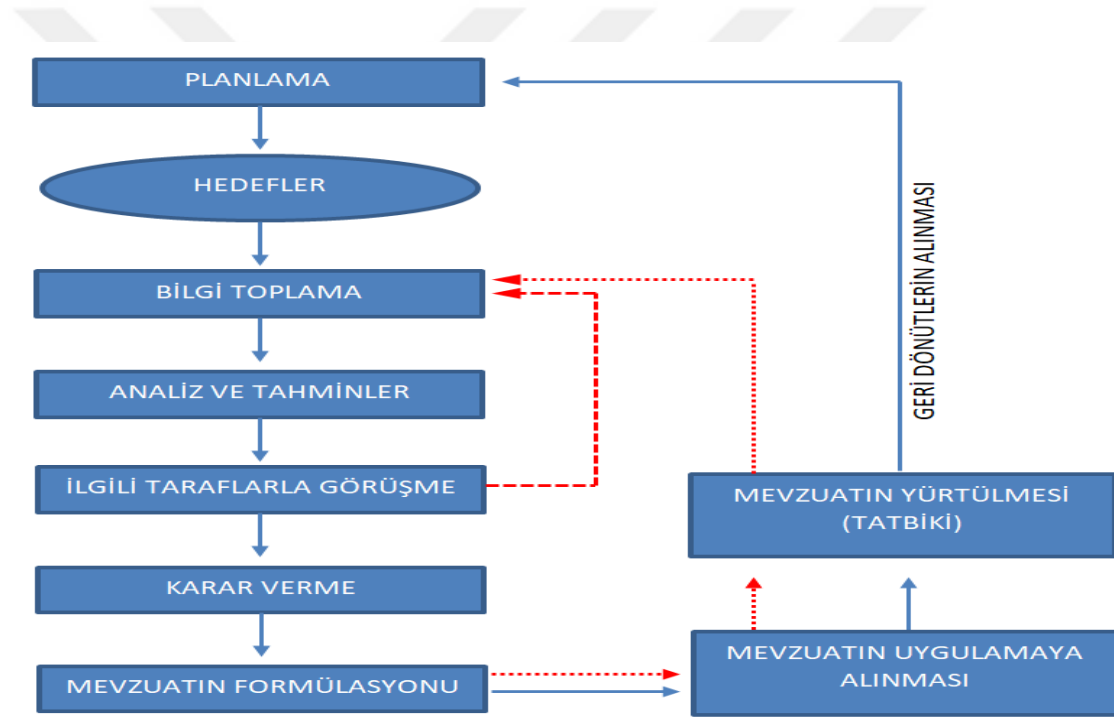
FAO : Dünya Tarım Örgütü

TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu



1. GİRİŞ

Balıkçılık yönetimi, kaynakların sürekliliğin sağlanması ve diğer balıkçılık hedeflerine ulaşılabilmesi için; bilgi toplama, analiz etme, istişare, karar verme, ilgili mevzuatın oluşturulması ve uygulanması süreçlerinin bütünleştirilmesi olarak tanımlanabilir (Cochrane, 2002). Bu tanımlama Şekil 1’de gösterildiği gibi şematize edilebilir. Bu şekilden anlaşılabileceği gibi, tüm sürecin somutlaştığı aşama Mevzuatın Yürütülmesi (Tatbiki) aşamasıdır. Nitekim tekrar yapılan “Bilgi Toplama”, “Analiz Etme”, “Karar verme Süreçlerinden” sonra değişim somut olarak yine “Mevzuatın Formülasyonunda” olmaktadır. Dolayısıyla balıkçılık yönetimi ile süreçleri ve değişimleri anlamak için en iyi yöntemlerden birisi mevzuatta olan değişimleri incelemek ve bunun nedenlerini değerlendirmektir.



Şekil 1.1. Balıkçılık yönetim otoritesinin işlev ve sorumluluklarının şematik gösterimi

Balıkçılık yönetiminin kullanabileceği ve analiz edebileceği iki veri tipi vardır. Bunlar balıkçıya bağlı veriler ve balıkçıdan bağımsız verilerdir. Balıkçıya bağımlı veriler; genellikle balıkçılık konusunda yetkili kurumların topladığı tekne sayıları, boyları, materyalleri, motor güçleri, avlanan türlerin miktarları, hangi av araçları ile avlandıkları, boy dağılımları gibi birçok veriyi içermektedir. Balıkçıdan bağımsız veri tipi ise akademisyenler tarafından planlanan ve yürütülen deneysel çalışmalar sonucunda üretilen verilerdir (Howard ve ark., 2023). Balıkçıya bağımlı veriler, özellikle geniş bölgelerde balıkçılığın durumu ve değişimini incelemek için çok önemlidir. Bu değişimler izlenerek stokların durumu hakkında birçok yorum yapılabilir.

Ülkemiz özelinde balıkçıya bağlı veriler; Tarım ve Orman Bakanlığı Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü ve TÜİK tarafından toplanmakta ve periyodik olarak yayınlanmaktadır.

Küçük ölçekli balıkçılığın beslenme, gıda güvenliği, sürdürülebilir geçim ve yoksulluğun azaltılmasına önemli katkılar sağladığı ve endüstriyel balıkçılıkla kıyaslandığında oldukça çevre dostu olduğunu açıkça göstermiştir. Örneğin endüstriyel balıkçılık 1-2 milyon, küçük ölçekli balıkçılık ise 12 milyondan fazla insana iş olanağı sağlamaktadır. Gerek endüstriyel gerekse küçük ölçekli balıkçılıkta insan tüketimine sunulabilen ürün miktarı 30'ar milyon ton/yıl'dır. Endüstriyel balıkçılıktan elde diğer ürün ise (yaklaşık 35 milyon ton) balık unu ve balık yağı olarak değerlendirilmektedir. Endüstriyel balıkçılıkta yılda yaklaşık 40 milyon ton yakıt tüketilmekte, 1 ton yakıtla 1-2 ton ürün elde edilmekte ve yılda 8-10 milyon ton ürün hedef dışı av olarak denize geri atılmaktadır. Küçük ölçekli balıkçılıkta ise yılda 5 milyon ton yakıt tüketilmekte, 1 ton yakıt ile 4-8 ton ürün elde edilmekte ve hedef dışı olarak denize geri atılan balık miktarı çok daha az olmaktadır. Tüm bunlara ek olarak, dünya genelinde endüstriyel balıkçılığa 25-27 milyon dolar sübvansiyon sağlanırken, küçük ölçekli balıkçılıkta bu değer 5-7 milyon dolar düzeyindedir (Jacquet ve Pauly, 2008). Tüm bunlar göz önüne alındığında küçük ölçekli balıkçılığın iyi yönetilmesi, özellikle kıyısız bölgede yaşayan insan toplulukları için önemli bir geçim kaynağının sürekli olarak kullanılabilmesi anlamına gelecektir.

Dil balığı avcılığı ülkemiz küçük ölçekli balıkçılık faaliyetlerinin önemli bir parçasıdır. Bu nedenle de balıkçılık yönetiminin dikkate aldığı türlerden biridir. Buna ek, olarak bu türün avcılığının iyi yönetilmesi kıyısız bölgedeki balıkçılar ve balıkçılığa bağlı sektörler için ekonomik anlamda önemlidir.

Planlanan bu çalışmada, öncelikle ülkemiz balıkçılık mevzuatında dil balığı ile ilgili tüm maddeler ile bu maddelerdeki değişimler incelenmiştir. Böylece balıkçılık yönetiminin dil balığı avcılığı ile ilgili ne tip kararlar aldığı belirlenmiştir. Daha sonra, TÜİK tarafından toplanan veri ve mikro veriler ile avlanan dil balığı miktarının zamana, illere, tekne boylarına, av araçlarına göre değişimi incelenmiştir. Bu verilerin değişimi ile dil balığı avcılığının yapısal özellikleri ortaya konmuştur. Ayrıca bu değişim genel balıkçılık teorileri ile ilişkilendirilmiştir. Elde edilen veriler bölge balıkçıları ile yapılan yüz yüze görüşmeler ile tekrar değerlendirilmiş ve kontrol edilmiştir. Bu sayede Şekil 1'de verilen balıkçılık yönetimi akış diyagramına genel bir bakış sağlanmış ve olası yönetim stratejileri ile ilgili öneriler oluşturulmuştur.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Dil balığı ekonomik yönden oldukça önemli bir tür olmasına karşın ülkemizde bu türle ilgili olarak yapılan akademik çalışmalar sınırlı sayıdadır. Yapılan literatür incelemesinde; türün avcılığı ve kullanılan av araçları (Özyurt ve Bar, 2008; Bayhan, 2008; Eryaşar, 2017; Aydın ve ark., 2005), kayıp av aracı miktarı (Özyurt ve ark., 2008), üreme ve eşeysel olgunluğu (Özyurt ve Ersönmez, 2018), otolit morfolojisi (Yedier ve ark., 2018), popülasyon parametreleri (Daban ve ark., 2021; Cerim ve Ateş, 2020), avcılığın genel yapısı (Ulutürk ve ark., 2013; Çelik Mavruk ve ark., 2021; Saygu, 2022; Koşar, 2009; Ünal ve ark., 2001; Sarıözkan, 2016; Öztürk ve İbik, 2023; Yavuzcan ve ark., 2015; Mavruk, 2020) besin bileşenleri ve et kalitesi (Akçay ve Egemen, 2006; Gökçe ve ark., 2004; Duyar ve ark., 2020), kültür koşullarına alınma olasılığı (Başaran ve ark., 2008; Hoşsucu, 1991) ile ilgili çalışmalara rastlanmıştır. Bu çalışmalarla ilgili kısa bilgiler aşağıda verilmiştir.

Türün avcılığı ve kullanılan av araçları ile ilgili olarak; Özyurt ve ark. (2008) İskenderun Körfezi'nde fanyalı uzatma ağları ile dil balıkçılığı üzerine yaptıkları 11 balıkçı barınağını kapsayan çalışmada, dil balığı avcılığının Aralık-Mayıs aylarında 10-60 metrelerde, Mayıs-Kasım ayları arasında ise 60-120 metrelerde yapıldığını ve bu değişimin hedef türün üreme göçüne bağlı olarak gerçekleştiğini ortaya koymuşlardır. Araştırmacılar kullanılan dil uzatma ağlarının teknik özelliklerini tekne başına kullanılan uzatma ağı sayısını tespit etmişlerdir. Bayhan (2008), Mersin Körfezi'nde gerçekleştirdiği çalışmada, 7 farklı barınakta yürütülen dil balığı avcılığının yapısal özelliklerini incelemiştir. Araştırmacı bu kapsamda ağların teknik özelliğini, tekne başına kullanılan ağı sayılarını tespit etmiştir. Elde edilen sonuçlara göre dil balığı avcılığının 6-12m teknelerle yapıldığı, tekne başına kullanılan uzatma ağı sayısının ise 50 posta olduğu ifade edilmiştir.

Dil balığı konusunda yapılan literatür taramasında gerek, ülkemizde gerekse dünyada dil balığı ile ilgili yapılmış çeşitli akademik çalışmaya rastlanmaktadır. Bu kapsamda yapılan çalışmalardan Ulutürk ve ark. (2013) yassı balık türlerinin dünya ve Türkiye denizlerinde üretim bölgelerine göre avlanma miktarları, yetiştiriciliği, işlenmesi ve tüketilme yöntemleri üzerine güncel veriler ortaya konulmuş, Özyurt ve Ersönmez (2018) İskenderun Körfezi'nde dağılım gösteren *Solea solea* ve *Solea lascaris*'in üreme dönemlerini ve ilk eşeysel olgunluk boylarının tespit etmişlerdir.

Yine Mersin Körfezi'nde yapılan başka bir çalışmada Eryaşar (2017) ticari el örmesi ve gevşek düğümlü torba ile üç farklı alternatif fabrikasyon torbanın boy seçiciliklerini kupes (*Boops boops*) ve dil balığı (*Solea solea*) için karşılaştırmıştır. Bu çalışmada fabrikasyon torbaların dil balığı için belirlenen yasal boyun altındaki bireyleri kaçırmada yetersiz kaldığı açıklanmıştır.

İskenderun Körfezi'nde yapılan çalışmada Özyurt ve ark. (2012) bir av sezonu boyunca karides uzatma ağları, dil uzatma ağlar ve diğer sade ve fanyalı uzatma ağların kayıp oranlarını ve nedenlerini tespit etmişlerdir.

Ege Deniz'inde yapılan başka bir çalışmada Akçay ve Egemen (2006) Sardalya balığı (*Sardinapilchardus*) ve Dil balığı (*Solea solea*) balık etinin kimyasal içeriğindeki değişimlerin mevsimsel olarak durumunu ele almışlardır.

İskenderun Körfez'inde yapılan çalışmada Gökçe ve ark. (2004) dişi dil balığının (*Solea solea*) besin bileşenleri ve yağ asidi bileşimleri üzerinde mevsimsel değişimin etkilerini belirlemişlerdir. Buna göre lipid seviyeleri, Şubat ve Ağustos aylarında en yüksek değerlerle (%0,45-0,83 taze ağırlık) ve Nisan ve Kasım aylarında ise en düşük değerlerle (%0,20-0,13 taze ağırlık) belirgin mevsimsel dalgalanmalar göstermiştir. Protein seviyeleri benzer olmasına rağmen tüm mevsimlerde kuru maddede dalgalanmaları olduğu bildirilmiştir.

Başaran ve ark. (2008) İzmir Körfez'inde yaptıkları çalışmada, doğal ortamda yakalanan dil balığının (*Solea solea*), kültür şartlarına adaptasyonu ve beslenme davranışlarını incelemiş, bir aylık adaptasyon dönemi sonunda uzatma ağları ile yakalanan dil balıklarının yaşama oranlarının (%58), trol ile yakalananların yaşam oranından (%29) daha yüksek olduğu bulmuşlardır.

Aydın ve ark. (2005) İzmir Körfez'inde yaptıkları çalışmada sürüklenme av araçlarından algarna takımlarının dil balığı ve karides avcılığındaki etkilerini incelemiştir.

Marmara Deniz'inde Daban ve ark. (2021) dil balığının (*Solea solea*) boy-ağırlık ilişkisi, yaş, büyüme ve ölüm parametreleri ve üreme biyolojisi konularını ele almışlardır. Çalışmanın sonuçları bu türün Marmara denizinde aşırı avcılık etkisinde olduğunu ortaya koymuştur.

Duyar ve ark. (2020) Sinop kıyılarında yürüttükleri çalışmada hedef dışı tür olarak avlanan dil balığının besin kompozisyonu ve bazı biyolojik özelliklerini belirlemişlerdir.

Yedier ve ark. (2018) Mersin ve İskenderun'da yaptıkları çalışmada dil balıklarının otolit kütle asimetrisini incelemiş, farklı kirleticilerden kaynaklı çevresel stresin neden olduğu gelişimsel bozuklukları ortaya koymuşlardır.

Ege Deniz'i Güllük Körfez'inde yürütülen çalışmada Cerim ve Ateş (2020) dil balığı popülasyonlarının yaş ve cinsiyet kompozisyonları, uzunluk dağılımları, büyüme parametreleri ve boy – ağırlık ilişkileri belirlenmişlerdir.

Hoşsucu (1991) İzmir Körfez'inde dil balığının biyoeкологи ve akuakültüre alma olanakları üzerine araştırmasını gerçekleştirmiştir.

Ülkemizde su ürünleri istatistikleri, türler bazında avcılık miktarlarını 1967 yılından bu yana kayıt altına alınmaktadır (Çelik Mavruk ve ark., 2021). Türkiye'de balık avı istatistikleri Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı koordinasyonunda periyodik olarak toplanıp Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütüne (FAO) raporlanmaktadır. Av miktarlarının doğruluğu konusunda tartışmalar olsa da trendlerinin güvenilir olabileceği birçok araştırma ile ortaya konmuştur. Bu yüzden, av istatistikleri, stok değerlendirmeleri ve

balıkçılık yönetimi için oldukça değerli bir veri kaynağıdır (Saygu, 2022). Koşar (2009) tarafından Türkiye'nin balıkçılık istatistiklerinin toplanmasında izlenen yöntem, mevcut durum ve bunların AB balıkçılık istatistikleri ile ne kadar uyumlu olduğu konusu incelenmiştir. Ünal ve ark. (2001) ise çalışmasında balıkçılık ekonomisi ve balıkçılık biyolojisinin ihtiyaç duyduğu veriler üzerinde durmuş, balıkçılık yönetiminin çeşitli safhalarında dikkate alınması gereken sosyal, ekonomik ve biyolojik verileri ele almışlardır. Çelik Mavruk ve ark. (2021) tarafından yapılan çalışma kapsamında Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından 2014-2017 yılları için derlenen mikro-veri seti kullanılarak ticari balıkçılık filomuz tarafından gerçekleştirilen barbun (*Mullus barbatus Linnaeus, 1758*) ve tekir (*Mullus surmuletus Linnaeus, 1758*) avının şehirlere göre değişimini incelenmişlerdir. Sarıözkan (2016) TÜİK verilerinde yola çıkarak yaptığı çalışmada, ülkemizde balıkçılık sektörünün ekonomik potansiyeli, eksikleri, sorunları ve çözüm önerileri üzerinde durmuştur. Başka bir çalışmada ise Öztürk ve İbik (2023) yine TÜİK istatistiki verileri kullanılarak Türkiye'de balıkçılık sektörünün mevcut durumu ve sorunlarını ele almış, Moritanya'ya yapılan Türk balıkçıların göçleri ve bunun ekonomik etkileri üzerinde durmuştur. Yavuzcan ve ark. (2015) Türkiye'de su ürünleri üretim ve tüketimi konusunda TÜİK istatistiklerinden faydalanan mevcut durumu ortaya koymuşlardır.

Balıkçılık istatistiklerini kullanarak gerçekleştirilen çok sayıda çalışma bulunmasına karşın, bu çalışmalar genellikle erişime açık olan bölgeler bazında sınıflandırılmış veriyi kullanmaktadır. Mikroveri adı verilen henüz işlenmemiş veri ise çok daha detaylı olup; iller, ilçeler, tekne boyları ve av araçlarına ilişkin bilgileri de ihtiva etmektedir. TÜİK ile yapılan protokolle bu veriye erişmek mümkün olup, bu veriyi kullanan az sayıda çalışma ile karşılaşılmalıdır (Mavruk, 2020).



3. MATERYAL VE YÖNTEM

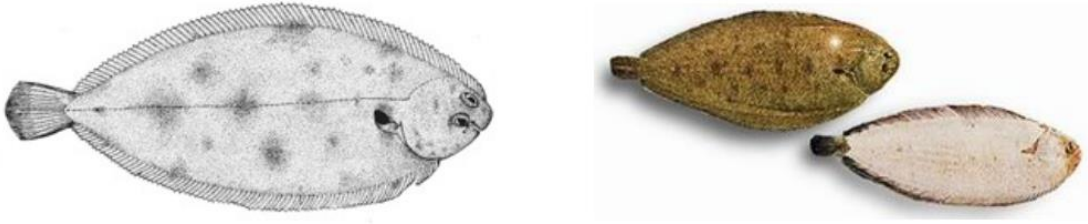
3.1.Hedef Tür, *Solea solea*

Balıkçılık mevzuatında dil balığı olarak ifade edilen *Solea solea* türüdür (5/1 Numaralı Tebliğ, 17. Madde). Bu türün sistematik sınıflandırılması aşağıda verilmiştir (<https://www.marinespecies.org/>).

Kingdom	: Animalia
Phylum	: Chordata
Subphylum	: Vertebrata
Infraphylum	: Gnathostomata
Parvphylum	: Osteichthyes
Gigaclass	: Actinopterygii
Superclass	: Actinopteri
Class	: Teleostei
Order	: Pleuronectiformes
Family	: Soleidae
Genus	: Solea
Species	: <i>Solea solea</i>

Dil balığı, genellikle 0-60 m derinlikte (nadiren 150m'ye kadar) dağılım gösteren demersal ve oseanodrom bir türdür (Şekil 3.1). Bu tür özellikle subtropikal kuşakta, Doğu Atlantik'te kuzeyde Norveç'teki Trondheim Fiyordu'ndan güneyde Senegal'in güneyine kadar, tüm Akdeniz'de, Marmara'da ve Batı Karadeniz'de dağılım göstermektedir. Genellikle soliter bir yaşam süren ergin dil balıkları, kumlu ve çamurlu tabanda gömülerek kamufle olurlar. Juvenil bireyler ise ömürlerinin ilk birkaç yılını kıyısız ve lagünel bölgelerdeki büyüme (nursery) alanlarında geçirirler (Fishbase).

Oldukça ekonomik bir tür olan dil balığının 2021 yılında dünyadaki avcılık yoluyla üretiminin yaklaşık %18 Akdeniz ve Karadeniz'den (FAO Balıkçılık Sahası:37) elde edilmiştir. Akdeniz'deki üretiminde ilk sırayı İtalya alırken ülkemiz avcılık üretiminde dördüncü sıradadır (FAO, 2022).



Şekil 3.1. Dil balığının genel görünümü

3.2. Balıkçılık Mevzuatının İncelenmesi

Avcılık açısından ülkemizin balıkçılık mevzuatı iki ana döneme ayrılarak incelenmiştir. Bu iki dönem arasındaki ayırımı oluşturan ise 22.03.1971 tarih ve 13799 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 1380 Sayılı Su Ürünleri Kanunu olmuştur. Dolayısıyla Su Ürünleri Avcılığı Açısından 1380 Sayılı Su Ürünleri Kanunundan önceki mevzuat “İlk Dönem”, sonrasındaki mevzuat ise “İkinci Dönem” olarak ele alınmıştır. İlk dönem, yetkili kurumlar, resmi gazetede yayınlanan tamim, sirküler, tebliğler, mevzuatın kökeni ve gelişimi bakımında genel olarak incelenmiştir. 1380 Sayılı Su Ürünleri Kanunu sonrası dönem ise (günümüze kadar) yayınlanan tüm sirküler ve tebliğler dil balığı ile ilgili yasak ve sınırlamalara yönelik olarak ele alınmıştır.

Dil balığı ile ilgili mevzuatın incelenebilmesi için öncelikle tüm mevzuata ulaşılması gerekmiştir. Bunun için yapılan işlemler üç aşamalı olmuştur. Birinci aşamada; 24 Ağustos 1973 tarih ve 14634 sayılı resmî gazetede yayınlanan “**Su Ürünleri Avcılığının Düzenlenmesine Dair 1 Numaralı Sirküler**”den başlamak üzere, günümüze kadar yayınlanan tüm sirküler ve tebliğlerin bulunduğu resmi gazetelerin tarih ve sayısı belirlenmiş ve tablo haline getirilmiştir. İkinci aşamada; tarih ve sayısı belirlenen resmî gazeteler, kurumsal internet sitesinden (<https://www.resmigazete.gov.tr/>) indirilmiştir. Üçüncü aşamada resmî gazetenin ilk sayfası (resmi gazetenin tarih ve sayısının belli olması için) ile sirküler veya tebliğin bulunduğu sayfalar haricindeki sayfalar dosya içerisinden çıkarılmıştır. Böylece sadece konuya ilgili mevzuat elde edilmiştir. Bu mevzuat ekler şeklinde tezin sonuna eklenmiştir. Böylece ülkemiz balıkçılık mevzuatı ile ilgili herhangi bir araştırma yapmak isteyenler içinde hazır bir kaynak oluşturulmuştur.

Dil balığı ile ilgili mevzuatın incelenebilmesi için öncelikle tebliğlerin 3 basamaklı akış şeması oluşturulmuştur. Akış şemasının birinci basamağı tebliğin “Bölüm Başlığını”, ikinci basamağı “Bölüm Alt Başlığını”, üçüncü basamağı ise “Alt Başlık ile İlgili Maddeleri” göstermiştir. Böylece ulaşmak istenen mevzuat konusu ile ilgili maddelerin neler olduğuna doğrudan ulaşılabilmiştir. Oluşturulan akış şemalarından yararlanılarak dil balığı ile ilgili yasak ve sınırlamaların hangi maddelerde takip edilmesi gerektiği belirlenmiştir. Bu maddeler günümüzden geriye doğru incelenerek listelenmiştir. Listelenen maddeler yardımıyla dil balığı ile

ilgili yasak ve sınırlamaların ilk olarak ne zaman uygulanmaya başlandığı ve günümüze kadar ne tür değişiklikler olduğu belirlenmiştir.

3.3.TÜİK verilerinin incelenmesi ve Görselleştirilmesi

Çalışma kapsamında; TÜİK verileri yardımıyla;

- Ülkemiz genelinde avcılık yoluyla toplam dil balığı üretiminin zamana göre değişimi,
- Ülkemiz balıkçılık bölgelerine göre avcılık yoluyla dil balığı üretiminin zamana göre değişimi,
- Av araçlarına göre avlanan dil balığı miktarı ve zamana göre değişimi,
- Tekne boylarına göre dil balığı avcılığı ve zamana göre değişimi,
- İllere göre avlanan dil balığı miktarı ve zamana göre değişimi

incelenerek görselleştirilmiştir. İlk iki maddenin verileri doğrudan TÜİK MEDAS uygulaması kullanılarak çekilmiştir (TÜİK,2022). Diğer üç maddenin verileri mikro veri olarak TÜİK'ten talep edilmiştir. Mikro veriler 2012-2017 yılları arasında kapsamaktadır. Verilerin görselleştirilmesi R programı içindeki *ggplot* kütüphanesi kullanılarak yapılmıştır (Wickham, 2009). Verilerin haritalanmasında ise bir masaüstü Coğrafi Bilgi Sistemleri yazılımı olan ArcGis 10.8 programı kullanılmıştır. Verilerin dağılışının gösterilmesinde altlık harita olarak, Harita Genel Müdürlüğü web sayfasında yer alan (<https://www.harita.gov.tr/>) Esri Shapefile (.shp) formatındaki Türkiye Mülki İdare Sınırları haritası kullanılmıştır (HGM, 2022).

3.4.Balıkçılarla Yüz Yüze Görüşmeler

Balıkçılarla yüz yüze görüşmelerde temel amaç; dil balığı avcılığının geçmişten günümüze gelişiminin belirlenmesinin yanı sıra mevzuat değişiklikleri ile ilişkilendirilerek yazılı hale getirilmesidir. Burada ana sorular; dil balığı avcılığının ne zaman başladığı, bu başlangıca sebep olan faktörlerin neler olduğu, avcılık açısından ne tip teknik değişimler geçirdiği ve tüm bu sürecin mevzuatı nasıl etkilediğidir. Son olarak dil balığı avcılığı için stokun durumu ve mevcut mevzuatla ve uygulaması ile ilgili balıkçıların görüşlerinin neler olduğu anlaşılmaya çalışılmıştır.

Yüz yüze görüşmelerde geleneksel olarak “Nicel Araştırma Yöntemleri” uygulanır. Bu yöntemler; varsayımlar geliştirilmesi, varsayımları test etmek için sayısal verilerin elde edilmesi ve farklı hesaplama yöntemleri ile sayısal verilerin anlam bütünlerine dönüştürülmesi gibi temel süreçleri içerir (Coyne, 1997). Ancak özellikle epistemolojik varsayımlara dayanan varsayımları nicel yöntemlerle test etmek zordur. Konuyla ilgili bir örnek vermek gerekirse, dil balığı avcılığının bir bölgede ne zaman başladığı ile ilgili bir varsayım nicel yöntemlerle test

edilebilirken, neden o dönemde başladığı ancak bilgiye dayalı bir varsayım olabilir ve nicel yöntemlerle ölçülmesi pek mümkün değildir. Bu noktada nitel yöntemler devreye girmektedir. Nitel araştırma, insanların deneyimledikleri bireysel ve toplumsal olay ve olguların temel niteliklerini açıklamak için, araştırmacının doğal ortamlarında insanları gözlemesi, olay ve olguların oluşum süreçlerini incelemesi için yürüttüğü, açıklayıcı ve yorumlayıcı bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Creswell, 2013; Mertens, 2014). Dolayısıyla dil balığı avcılığının bölgede neden başladığının anlaşılması o bölgedeki balıkçıların deneyimleri ve toplumsal bilgi birikimlerinin izlenmesi ya da araştırılması ile mümkün olabilir. Nitel araştırmalarda tümevarımsal örnekleme yöntemleri kullanılır, katılımcıların gözlemini, derinlemesine görüşmeleri, belge analizi ve odak gruplar gibi yöntemler kullanılır. Nitel veriler genellikle metin, bazen grafik ya da şekiller olarak verilir (Strauss ve Corbin, 2014). Bu çalışmada da nitel araştırma yöntemi kullanılmış, odak grup olan balıkçılarla derinlemesine görüşmeler yapılmıştır.

Nitel araştırmalarda örneklem büyüklüğü farklı yöntemlerle belirlenebilmektedir. Örneğin, “Aykırı veya Anormal Durum”, “Maksimum Çeşitlilik”, “Tipik Durum”, “Kritik Durum”, “Kartopu veya Zincir”, “Yoğunluk Örnekleme” kullanılabilecek yöntemlerden bazılarıdır (Baltacı, 2018). Bu çalışmada yoğunluk örnekleme kullanılmıştır. Doğal olarak her yöntemin güçlü ve zayıf yönleri vardır. Yoğunluk örneklemesinin zayıf ya da hataya sebep olan yönü araştırmayı yapan kişinin ön bilgi ve araştırma tecrübesinin yetersizliğidir (Trotter, 2012). Yine konuyla ilgili bir örnek vermek gerekirse, eğer dil balığı avcılığına neden başlandığı araştırılıyorsa, araştırmacının bölge balıkçılığının genel yapısını, bölgede kullanılan av araçlarını tanıyor olması hatta dil balığı ile ilgili farklı konularda araştırma yapmış olması gerekir. Bu durum, odak kitleden alınan bilgileri anlayabilmeyi sağlayacak ve doğruluğunu test etme olanağı verecektir. Fakültemiz daha önce dil balığı ile ilgili geniş ölçekli projelerin yürütüldüğü ve bu konuda deneyimli akademik personelin bulunduğu bir kurumdur. Dolayısıyla, yoğunluk yönteminin hata riski oldukça düşüktür.

Yoğunluk yönteminde aşırı veya sıra dışı durumlardan ziyade, araştırılan konu hakkında en iyi veya en zengin bilgi içeren örnekleri kapsamaması beklenir (Morgan ve Morgan, 2008). Bu durumun çalışmadaki karşılığı, dil balığı avcılığı ile ilgili en geniş, en doğru bilgiye sahip deneyimli balıkçılarla görüşülmesi gerektiğidir. Bunun için aşağıda açıklanan adımlar takip edilmiştir;

- 1. Dil balığı avcılığı için önemli bölge ve barınağın belirlenmesi:** Bu aşamanın başarısı, genel olarak çalışmayı yapanın deneyimine bağlıdır. Konuya hâkim bir araştırmacı hangi ilde hangi barınakta çalışmayı yaparsa dil balığı ile ilgili doğru verilere ulaşacağını tahmin edebilecektir ki bu tahmin doğrulanabilir. Doğrulama için ilk olarak avcılıkla dil balığı üretiminin en yüksek olduğu denizel üretim bölgesi, daha sonra o bölgedeki en yüksek üretim değerine sahip il belirlenir. Bu ildeki

barınaklardan hangisinde daha çok dil balığı avcılığı yapan tekne sayısı varsa o barınak odak kitlenin bulunduğu barınak olarak kabul edilebilir. Araştırmacının yaptığı tahmin ile belirlenen barınak uyuşuyorsa doğru bir noktada çalışmanın yapıldığı teyit edilmiş olacaktır. Bu çalışma kapsamında da önce deneyime dayalı tahminde bulunulmuş daha sonra TÜİK verileri ve yayınlar kullanılarak tahminin doğruluğu test edilmiştir.

2. **Su Ürünleri Kooperatifi ile Görüşmeler:** Belirlenen barınakta aktif olarak faaliyet gösteren Su Ürünleri Kooperatifi yöneticileri ile görüşmeler yapılarak bölgede dil balığı avcılığı konusunda deneyimli olan balıkçılar belirlenir. Bu balıkçılarla balıkçı için uygun ortamda sadece not alacak şekilde sohbet gerçekleştirilir. Çalışma kapsamında bölge su ürünleri kooperatif başkanları, o bölge içerisinde saygın ve ileri gelen olarak tanımlanabilecek kişilerle görüşülerek dil balığı hakkında hangi balıkçılardan bilgi alınabileceği belirlenmiştir.
3. **Dil Balığı Avcılığı Yapan Balıkçılar ile Görüşmeler:** Su Ürünler Kooperatifinden ve toplumun ileri gelenlerinden alınan bilgiler doğrultusunda ulaşılan balıkçılar ile karşılıklı derinlemesine sohbetler gerçekleştirilmiştir. Bu sohbetlerde doğrudan anket uygulanmamıştır. Balıkçıların verdiği bilgiler not alınmıştır. Genel olarak; kişiye dil balığı avcılığına ne zaman başladığı, bölgede dil balığı avcılığının ne zaman başladığı, balıkçıların neden dil balığı avcılığına yöneldiği, kullanılan av aracının teknik özelliklerinde geçmişten bugüne değişim olup olmadığı, av veriminde zamana bağlı bir değişim gözlenip gözlenmediği şeklinde sorular sorulmuştur.
4. **Alınan Bilgilerin Doğrulanması:** Görüşülen balıkçılardan alınan bilgiler doğrultusunda oluşturulan dil balığı hikayesinin doğrulanması için, bu hikâye farklı balıkçılara anlatılmış ve onların konu hakkındaki yorumları dinlenmiştir. Bu yorumlar ile araştırmacı tarafından aktarılan bilgilerin paralelliği, oluşturulan hikâyenin doğruluğu ortaya koymuştur.

Yoğunluk yönteminde örneklem genişliğinin belirlenmesinde doygunluk yöntemi kullanılmaktadır. Doygunluk yöntemi “farklı örneklerden aynı bilgilerin alınmaya başlandığında örnekleminin tamamlanması olarak” ifade edilebilir. Bir başka deyişle daha fazla örnekleme yapılmasının (balıkçıyla görüşülmesi) sonucu değiştirmeyeceği görüldüğünde örnekleme tamamlanmış olur. Bu çalışmada toplam 10 balıkçı ile görüşme yapılmış, 4 balıkçıdan sonra verilen bilgilerin aynı olduğu görülmüştür. Bunun için 10 balıkçıdan sonra örneklemeye devam edilmemiştir.



4. BULGULAR

4.1.Mevzuat İncelmesi

4.1.1.Ülkemiz Balıkçılık Mevzuatına Genel Bir Bakış

Ülkemiz balıkçılık mevzuatını, 22.03.1971 tarih ve 13799 Sayılı Resmî Gazetede yayınlanan 1380 Sayılı Su Ürünleri Kanunu, bu kanunu dayanak alarak hazırlanan 10.03.1995 tarih ve 22223 Sayılı Resmî Gazetede yayınlanan Su Ürünleri Yönetmeliği ve yönetmelik dayanak alınarak hazırlanan tebliğlerden oluşur.

Avcılıkla ilgili olarak, 1380 Sayılı Kanun'da ana hatlar çizilmiş ve detaylar için yönetmelik adres gösterilmiştir. Kanunun 4. Bölümü "Yasaklar ve Zabıta Hükümleri" başlığından oluşur ve bu başlığın altındaki 23. Maddenin a bendinde;

"Su ürünleri istihsalinde kullanılan istihsal vasıtalarının haiz olmaları gereken asgari vasıf ve şartlar ile bunların kullanma usul ve esasları;"

23. Maddenin b bendinde ise;

"Sağlık, memleket ekonomisi, seyrüsefer, teknik ve bilimsel yönlerden bölgeler, mevsimler, zamanlar, su ürünleri cinsleri, çeşitleri, ağırlık, irilik, büyüklük gibi vasıflar bakımından konulacak yasak, sınırlama ve yükümlülükler yönetmelikle düzenlenir" denilmiştir.

Bu maddeden görüldüğü gibi, kanun; av araçları, türler, bölgeler ve zamanla ilgili düzenlemeler (yasak ve sınırlamalar) için Su Ürünleri Yönetmeliğini adres göstermiştir. Buna karşın Su Ürünleri Yönetmeliğinde de yasak ve sınırlamalar ile yine ana hatlar çizilmiş ancak detaylar için tebliğ adres gösterilmiştir. Nitekim yönetmeliğin;

13. Maddesinde;

*"Bakanlıkça belirlenen balıkçı gemilerinin faaliyetlerinin izlenebilmesi ve kayıtlarının tutulabilmesi amacıyla Bakanlıkça istenen gemi izleme ve kayıt cihazlarının bulundurulması ve işler vaziyette tutulması zorunludur. Buna ilişkin usul ve esaslar **tebliğ ile belirlenir**"*

14. Maddesinde;

*"Su ürünleri avcılığında kullanılacak ağların kullanılma esas ve usulleri ile bunlara ait yasak, sınırlama ve yükümlükler ile asgari vasıf ve **şartları tebliğ ile belirlenir**"*

15. Maddesinde;

*“Özel izne tabii tutulacak su ürünleri avcılık faaliyetleri veya yöntemlerine ilişkin usul ve esaslar **tebliğ ile belirlenir**”*

16. Maddesinde;

*“Su ürünleri avcılığının düzenlenmesine ilişkin genel yasak, sınırlama ve yükümlülükler aşağıda gösterilmiştir. Avlanma yasağı süresince istihsalı yasaklanmış olan su ürünlerinin her ne suretle olursa olsun satışı, nakli ve imalatı yasaktır. Yasağın başlangıç tarihinden önce avlanarak, işleme değerlendirme ve muhafaza tesislerine konulan su ürünleri miktarının, yasağın başlamasından itibaren en geç 24 saat içerisinde tesisin bulunduğu ilin, İl Müdürlüğüne bildirilmesi zorunludur. Stok tespiti yapılan ürünlerden işlenmesi, satışı veya nakli için süre tanınacak ürünlerin neler olduğu, bunlara tanınacak süreler ve yapılacak diğer işlemler **tebliğ ile belirlenir**. İl Müdürlüğünce tespiti yapılan su ürünleri, İl Müdürlüğünden izin alınmadan kullanılamaz, satılamaz, nakledilemez ve ihraç edilemez. Genel veya yerel olarak menşei belgesi düzenlenmesi zorunluluğu getirecek türler ile uygulama yapılacak alanlar **tebliğ ile belirlenir**. ... Su ürünleri avcılığını düzenlemek üzere, sağlık, memleket ekonomisi, seyrüsefer, su kirliliği, istihsal yerleri, mevsimler, zamanlar, istihsal vasıtaları, avlanma yöntemleri, su ürünlerinin cinsleri, ağırlıkları ve büyüklükleri yönünden yasak, sınırlama ve yükümlülükler Bakanlıkça belirlenerek, **tebliğ şeklinde Resmi Gazete’de ilan edilir**.”* denilmektedir.

Yukarıdaki maddelerden görülebileceği gibi Su Ürünleri Yönetmeliğinde birçok konuyla ilgili olarak tebliğ adres gösterilmiştir. Ancak ülkemiz balıkçılık mevzuatının kökeni 1971 yılında yayınlanan kanun ve kanuna istinaden yayınlanan yönetmelik ve tebliğlerden daha eskiye dayanmaktadır. Ülkemiz balıkçılık mevzuatı Osmanlı İmparatorluğunda II.Abdülhamid döneminde yayınlanan 19 Nisan 1879 tarihli “Zabıta-i Saydiye Nizamnamesi” kadar uzanmaktadır. Bu nizamname su ürünleri avcılığı ile ilk ve en kapsamlı yasal düzenlemedir. Bu nizamnamenin uygulanmasına Cumhuriyet döneminde de devam edilmiştir. Nitekim, 10 TEŞRİNİSANİ 1943 tarihli ve 5552 Sayılı Resmî Gazetede, Maliye Vekâletinden gönderilen tamimde;

“Zabıtai Saydiye Nizamnamesinin 25 inci maddesinin tatbikatına müteallik 8/9/1943 tarihli ve 2/20509 numaralı kararnamenin bir sureti ilişik olarak gönderilmiştir.

1 – Mezkur nizamnamenin 25 inci maddesinde mevzuubahs olan balık avlama memnuiyeti hakkında Hükümetçe şimdiye kadar bir karar ittihaz edilmemiş olduğundan bu madde hükmü hilafına hareket edenler aleyhinde kanuni takibat icrası için yapılan teşebbüsler

mahkemelerce kabul edilmemekte idi. Bu kararname ile, memnuiyete kanuni bir mesnet verilmiş olmakta ve muhalif hareket edenlerin tecziyesi temin edilmiş bulunmaktadır.

2 - Diğer taraftan memleketin muhtelif iklim şartları arz etmesi ve yurdumuzun av mahallerindeki balıkların mütenevvi olması, memnuiyet devresinin icabında uzatılıp kısaltılabilmesini zaruri kılmış ve kararname ile vekaletimize bu hususta salahiyet verilmiştir. Binaenaleyh mahalli balıkhanelerin ve balık avcılarının bu hususta vuku bulacak müracaatları üzerine yaptırılacak tetkikat ve tahkikat neticesinde memnuiyet müddetlerinde değişiklik yapılması icab eden hallerde, tesbit ve ilan edilmek üzere keyfiyetin vekaletle bildirilmesi, nizamname ve karar hükmüne muhalif hareket edenler hakkında da kanuni takibat icrası icabeder.

Kafi nüshaları gönderilmiş olan işbu umumi tebliğ ile kararnamenin mülkiye ve maliye memurlarına ve Cumhuriyet Müddeiumumiliklerine tebliği rica olunur” denilmiştir (EK1).

Bu genelgeden; “Zabıtai Saydiye Nizamnamesi” kapsamında yasak avcılıkla ilgili cezalar uygulandığı ancak hükümet tarafından bir karar alınmadığından mahkemelerin bu cezaları iptal ettiği anlaşılmaktadır. Bu genelge ile ilgili cezalar yasal hale getirilmiştir. Ayrıca genelgenin ikinci maddesinde iklim farkları türlerin çeşitliliği nedeniyle, Maliye Vekaletine, gerekli tetkiklerin ve incelemelerin yapılarak ülkenin farklı bölgelerinde farklı yasaklar uygulama hakkı verilmiştir. Konuyla ilgili bir başka örneğe ise 7 Temmuz 1958 tarih ve 9948 Sayılı Resmi Gazetede rastlanabilir. Ticaret Vekilliğinden gönderilen tebliğde;

Trol ağlarıyla yapılan balık avının sularımızda memnu olan sürütme usuliyle balık avcılığı nevinden olup olmadığı hakkında son zamanlarda bazı tereddütlere düşüldüğü görülmektedir. Maliye Vekaletince tanzim edilen Su ve Kara Av Vergileri hakkındaki Talimatnamede yer almış olup bilahare aynı Vekalet tarafından yapılan tamim ve tebliğlerle hükümsüz bırakılmış olan bir notun bu tereddütlere sebep olduğu anlaşılmıştır. Filhakika mezkur Talimatnamenin 20 nci maddesinin birinci paragrafına, sürütme usuliyle balık avını, «Aynı istikamette ve fakat aralarında genişçe bir fasıla ile hareket eden iki vapur veya gemi veya sandala uzun iplerle merbut ağlar vasıtasıyla bir veya bir kaç mil derinliğinde balık tutmak» şeklinde tarif eden bir açıklama konulmuş idi. Ancak, tek başlarına trol ağını sürükleyip onu av sonunda muhtevasiyle birlikte kaldırabilecek kudrette makinalarla mücehhez av teknelerinin henüz teammüm etmediği tarihte yazılmış olan mezkur Talimatnameye dercedilmiş bulunan bu tarifi maksadı ifade etmediğinin anlaşılması üzerine işbu not, Vekaletimizin teknik mütalaası alınarak: «Bu günün teknik imkanları muvacehesinde trol ve benzeri cesim ağlar ve diğer fenni ve özel tertibatla mücehhez trol balık ağı gemileri gibi modern gemilerin tek başlarına ve kolayca sürütme

usulüyle avlanabildikleri aşıkâr bulunduğundan artık sürütme usulünde kullanılacak vasıtaların aded ve mahiyetlerine bakılmadan alelitiak (Sürütme usulü) ile yapılan avlanmaların Zabıtai -Saydiye Tüzüğü'nün 29 uncu maddesinin mutlak hükmüne istinaden menedilmesi gerekir» ifadesiyle tasrih edilmek suretiyle Maliye Vekaletinin 22/12/1947 tarih ve Gelirler G. Md. 291064-1/25029 sayılı tamimi ile hükümden iskat edilmiş; ayrıca: Trol tabir edilen balık avlamağa mahsus ağın sürütme nevinden bulunması dolayısıyla bu ağlarla Boğaziçi dahil olmak üzere Marmara Denzinin Akdeniz ve Boğazı haricine kadar gerek sahillerinde ve gerek Körfez ve limanları dahilinde ve açıklarda ve Boğaz haricindeki sahillerimizin üç mil açığına kadar olan mahal ve muntıkalarında balık ve su mahsulleri avcılığının Zabıtai Saydiye Nizamnamesi gereğince yasak bulunduğu ve bu yasağa aykırı hareket edenler hakkında bu nizamnamenin 29 uncu maddesinin uygulanacağı, teyiden, 29/5/1948 tarih ve 6918 sayılı Resmi Gazete ile ve Ankara, İstanbul ve İzmir basınında neşir ve ilan olunmuştur. Diğer taraftan, trol ağlarıyla, balık avcılığının memnuiyet dahilinde bulunduğu Maliye Vekaletinin yukarıda beyan olunan tavzih ve tashihlerine tekaddüm eden 19/2/1947 tarihinde Devlet Şurasının 46/665, 47/229 sayılı ilamiyle karar verilmiş olduğu gibi, bilahara, trol gemisiyle balık avlanmasına müsaade edilmeyen bir balıkçının açtığı dava da Şuranın 26/2/1949 tarih ve E. 48/282, K. 49/138 sayılı ilamiyle reddedilmiştir. Bu durumlar muvacehesinde su dibine temas ederek veya dibin biraz üzerinde halat veya tellerle bir gemi tarafından sürütülerek çekilen bu ağların sürütme usulünde kullanılan ağlar nevinden bulunduğundan gerek teknik, gerekse mevzuatımız bakımından tereddüde mahal olmadığı aşıkardır. Keyfiyet ilgililerce bilinmek üzere tavzih olunur” denilmiştir (EK2).

Bu tebliğden, 1950'lerin sonlarında da su ürünleri avcılığı ile ilgili yasak ve sınırlamalar için ana mevzuatı “Zabıtai Saydiye Nizamnamesi” oluşturduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca tebliğ; tek gemili trol, iki gemili trol, trole kapalı alanlar, sahile 3 mil'den yakında trol avcılığı yapılamayacağı gibi mevzuatımızın ne kadar eskiye dayandığını göstermektedir. Elbette su ürünleri avcılığında uygulanacak yasak ve sınırlamalara yönelik yeni tebliğ ve tamimlerde çıkarılmıştır. Örneğin 13 Nisan 1956 tarihli ve 9284 Sayılı Resmi Gazetede 1956 yılında uygulanacak yasak ve sınırlamalarla ilgili kararlar belirtilmiştir. İktisat ve Ticaret Vekaletinden iletilen tamimde;

“1956 senesi yılının balık avlama yasakları Vekaletimizce aşağıdaki şekilde tesbit edilmiştir

I. Göller itibariyle memnuiyet durumu:

a) Sapanca, İznik, Hotamış, Golcük (Ödemiş) ve Süleyman Hacı göllerinde normal vasıtalarla bütün sene avcılık yapılabilir.

b) Manyas, Apolyont, Marmaracık ve Çıldır gölleriyle rakımı 900 (Dokuz yüz) metreden az olan diğer göllerde Temmuz iptidasından Ağustos nihayetine kadar avlanmak yasaktır.

c) Beyşehir, Eğridir, Akşehir ve Eber gölleriyle rakımı 900 metreden fazla olan diğer göllerde Temmuzun on beşinden Ağustos nihayetine kadar avlanmak yasaktır.

II. Balık cinsleri itibariyle memnuiyet durumu :

a) Yayın ve yılan balıkları normal vasıtalarla bütün sene avlanabilir. b) 20 kilogramdan aşağı kılıç balıklarının Nisan'ın on beşinden Temmuz nihayetine kadar avlanması yasaktır. c) Yunus balıklarının Haziran iptidasından Eylül sonuna kadar avlanması yasaktır” denmiştir (EK3).

Yukarıdaki genelge incelendiğinde yasakların iki ana başlık altında toplandığı görülmektedir. Bunlardan ilki göller itibarıyla yasaklar, ikincisi türler itibariyle yasaklardır. Bir yıl sonra, 13 Nisan 1957 tarih ve 9585 Sayılı Resmi Gazetede 1957 yılında uygulanacak yasak ve sınırlamalar yayınlanmıştır. İktisat ve Ticaret Vekaletinden iletilen tamimde;

“1957 senesinde cari olacak balık avlama yasakları Vekaletimizce aşağıda yazılı olduğu şekilde tesbit edilmiştir.

I. Göller ve barajlar itibariyle memnuiyet durumu :

a) Sapanca, İznik, Hotamış, Gölcük (Ödemiş) ve Süleyman Hacı göllerinde normal vasıtalarla bütün sene avcılık yapılabilir.

b) Manyas, Apolyont, Marmaracık gölleriyle rakımı 900 (Dokuz yüz) metreden az olan diğer göllerde 15 Hazirandan Ağustos nihayetine kadar avlanmak yasaktır.

c) Beyşehir, Eğridir, Akşehir, Eber ve Çıldır gölleriyle rakımı 900 metreden fazla olan diğer göllerde Temmuz iptidasından Ağustos nihayetine kadar avlanmak yasaktır.

ç) Bilumum barajlarda 15 Mayıs'tan Ağustos nihayetine kadar avlanmak memnudur.

d) Abant gölünde Nisan iptidasından 15 Mayıs'a ve Ekim iptidasından 15 Aralık'a kadar iki devrede balık avlanması yasaktır. Bu devreler dışında yalnız yalancı yem kullanmak suretiyle olta ile balık avlanabilir.

II. Balık cinsleri itibariyle memnuiyet durumu:

a) Yayın, turna, yılan ve sudak balıkları normal vasıtalarla her suda bütün sene avlanabilir. Şu kadar ki Marmaracık ve Eğridir göllerinde sudak balığı avı bütün sene yasaktır.

b) 20 kilogramdan aşağı kılıç balıklarının 15 Nisandan Temmuz nihayetine kadar avlanması memnudur.

c) Yunus balıklarının Haziran iptidasından Eylül nihayetine kadar avlanmaları yasaktır. NOT: Bilindiği üzere, avlanması menedilen balıkların bu av yasakları müddetince nakil ve satışları da memnu bulunmaktadır” denilmiştir (EK4).

Bu sirküler, bir yıl önce yayınlanan sirkülere oldukça benzese de, sonuna avlanması yasak olan türlerin av yasakları boyunca nakil ve satışlarının da yasak olduğu ibaresi eklenmiştir. Bu sirkülerler, Ticaret Vekaleti daha sonra ise Ticaret Bakanlığı tarafından 1970 yılına kadar hazırlanmış ve her hazırlanan sirkülerde ihtiyaçlara göre yeni maddeler eklenmiştir. Nitekim 7 Nisan 1970 tarih ve 13465 sayılı resmi gazetede yayınlanan sirküler aşağıdaki gibidir.

Su Ürünleri Avcılığının Düzenlenmesine dair 25 numaralı Sirküler

Su ürünlerimizin nesillerinin korunması, miktarlarının artırılması ve iktisadi ölçü ve özelliklerde yetiştirilebilmeleri amacıyla tabi tutuldukları yasak, tahdit ve kayıtlar: I. 8/9/1943 tarih ve 2/20509 sayılı Kararname ve 5639 sayılı Kanunla Bakanlığımıza tanınan yetkilere dayanılarak geçici süreler için ve mutaden her yıl ve ayrıca lüzum hasıl oldukça tespit edilip su ürünleri avcılığının tanzimine dair Sirkülerlerle tebliğ ve ilan olunanlar; II. Yukarıda bildirilenler dışında olup devamlı surette yürürlükte bulunanlar olmak üzere iki grupta mütalaa olunabilir.

Bu gruplara. ait yasak, tahdit ve kayıtlar sırasıyla aşağıda bildirilmiştir.

I. Aşağıda yazılı av alanları ve su ürünleri cinslerine ait 1970 - 1971 av yılı (Yani 15 Nisan 1970 - 15 Nisan 1971) devresinde cari olacak av rejimleri ve uygulanacak yasak, tahdit ve kayıtlar şu şekilde tespit olunmuştur:

A. Göl, baraj ve akarsular itibariyle (Bu grubun diğer bölümlerinde yazılı hususlar nazara alınmak şartiyle):

a) Kuşgölü (Manyas), Ulubat (Apolyont). Mermere, Taşkısı, Poyrazlar, Akgöl gölleriyle rakımı 900 metreden az olan diğer göl, baraj gölü ve akarsularda 15 Nisandan Ağustos nihayetine kadar avlanmak yasaktır.

b) Beyşehir, Eğridir, Bayındır, Yarıklı, Salda, Akgöl (Konya Ereğlisi), Hazar gölleri ve Karasu, Murat Nehirleri ile rakımı 900 metrenin üstünde olan diğer göl, baraj gölü ve akarsularda 10 Mayıs'tan Ağustos nihayetine kadar avlanmak yasaktır.

c) Balık üretimi yapılmakta olan Burdur Gölü ile bu göle dökülen akarsularda her türlü su ürünlerinin avlanması yasaktır.

ç) Sapanca, İznik, Hotamış, Süleyman Hacı ve Gölcük (Ödemiş) göllerinde, ayrı av tahdidine tabi tutulmuş olan kerevit hariç olmak üzere normal vasıtalarla bütün sene avcılık yapılabilir.

B. Su ürünleri cinsleri itibariyle:

a) Yılan balıklarıyla aşağıda (b) ve (c) fıkralarında yazılı tahdit ve istisnalar dışında sudak, yayın ve turna balıkları normal av aletleriyle bütün sene her suda avlanabilir. Ancak asgari 43 cm. boy ve 925 gr. ağırlığın altındaki sudak balıklarının avlanması yasaktır.

b) Sudak balıklarının Marmara ve Egridir göllerinde 1. Bölümün nüin (A) kısmında bildirilen yasaklar süresince avlanmaları memnudur.

c) Kuşgölü (Manyas) ve Ulubat (Apolyont) gölleriyle bu gölleri birleştirerek denize kadar uzanmakta olan Karaderede : 1. Her ne boy ve ağırlıkta olursa olsun yayın ve turna balıklarının avlanmaları, bütün sene için yasaktır. 2. Son araştırmalara göre dejenerasyonu azami seviyeye yükselmiş bulunması nedeniyle her boy ve ağırlıktaki sazan 'balıklarının, yasak av şekilleri dışında, her çeşit av aletleriyle bütün sene avlanmalarına müsaade edilmiştir.

ç) Abant (Bolu) , Balık (Ağrı) gölleriyle Alabalık bulunan diğer göl, baraj gölü ve akarsulardan 1 Kasımdan 1 Nisana kadar Alabalık avlanamaz. Bu devre dışında kalan zamanlarda da yabancı yem kullanılmak şartıyla yalnız olta ile alabalık avlanabilir. Ancak bu yıla mahsus olmak üzere Abant Gölünde; 1. Her sene asgari 400.000 yavrunun suni dölleme yoluyla yetiştirilerek göle atılması 2. Her ne vasıta ile olursa olsun avlanan balıkların 3 yaşından veya 23 cm. boyundan daha küçük olmamasına ehemmiyetle dikkat edilmesi ve ağ gözlerinin herhalde ona göre ayarlanması, 3. Bu avcılığın bugün için gölün mültezimi olan özel idarece daimi surette kontrol edilerek usulsüz balık avlanmasına müsaade edilmemesi, şartlarına riayet edilmek kaydıyla fanyalı veya fanyasız ağlarla ve olta ile balık avlanmasına müsaade edilmiştir.

d) 15 Kilogramdan aşağı kılıç balıklarının avlanması yasaktır.

e) Yunus balıklarının Haziran iptidasından Eylül nihayetine kadar avlanması yasaktır.

f) Boyu 28 santimden küçük kalkan balıklarının avlanması yasaktır. Pareketa veya kalkan ağlarına takıldığı görülen bu boydaki balıklar derhal serbest bırakılacaktır.

g) Papalının avlanabildiği bütün bölgelerde 1 Hazirandan 15 Ağustos kadar avlanmaları yasaktır.

h) Deniz kaplumbağalarının yumurtalarını sahile bırakmadan önce avlanmaları ve gayri insanı kesime tabi tutulmaları yasaktır.

C. Van Gölüne dökülen sulara av yasakları:

a) Tatvan İlçesi dahilindeki Güzeldere ve Van Merkez İlçesindeki Mermit çaylarında ve bunların mansaplarında balık avlanması, avlanma serbest olan diğer çaylarda 20 Nisandan evvel avcılığa başlanması yasaktır.

b) Van Gölünde yaşayan İnci Kefali balıklar yumurtlamak maksadiyle göle dökülen çay ve derelere göç ettikleri surette avlanamaz.

Ç.Siyah havyar balıklarına ait av yasakları : Yeşilirmak. Kızılırmak ve Sakarya nehirleriyle bu nehirlerin ağızlarında veya denizde avlanan siyah havyar balıklarından havyarlarını döküp denize dönmekte olan her yaştaki balıklarla her ne zaman ve nerede olursa olsun kolan ve karaca gibi mahalli adlarla anılanlar ayırt edilmeksizin genel olarak şip balığı ile mersin balığının 15 kilodan küçük olanlarının avlanmaları yasaktır. Oltaya takıldığı görülen bu balıklar derhal serbest bırakılacaktır.

D. Kerevitlere ait av yasakları: Kerevit adı verilen her boyda tatlı su istakozlarının 1 Nisan'dan 15 Mayıs'a kadar avlanmaları yasaktır. Kuyruk ucundan burnun önündeki diken ucuna kadar boyu en az 11 santimetreden ve ağırlığı en az 40 gramdan az olan kerevitler bu devre dışında da avlanamaz. Yukarıki paragrafta yazılı ölçüler, özellikle siyaha yakın koyu yeşilimsi esmer renkleriyle açık gri yeşil veya esmerimsi yeşil renklerdeki diğer bölgeler kerevitlerinden ayırt edilen ve avlandıkları gölün adı, avlanma tarihi ve avlanan miktarı bildirir mahalli yetkili makamca düzenlenmiş bir menşe şahadetnamesi ile tevsik edilen Samsun ili dahilindeki göller mahsulü kerevitler için en az boy 9,5 santim ve en az ağırlık 25 gram olarak kabul edilmiştir.

II. Zıbtai Saydiye Nizamnamesi ile bu Nizamnameye bazı maddeler eklenmesi hakkında 721 sayılı Kanun, 815 sayılı Kabotaj Kanunu, Kaçakçılığın Men ve Takibine dair 1918 sayılı Kanunun tadili hakkındaki 6829 sayılı Kanun İstanbul ve Tevabii Balıkhane İdaresine dair 19/4/1298 tarihli Nizamnamenin 13. maddesi ve 8/9/1943 tarihli ve 2/20509 sayılı Kararname ile mevzuatta yer almış bulunan su ürünlerine müteallik amir hüküm, yasak ve tahditlerden bazılarının burada belirtilmesinde fayda görülmüştür. Bu mevzuata göre:

-Deniz, göl ve derelerde balık saydı her mahalde müstamel olan alat vasıtasıyla icra olunur. (Zabıtai Saydiye Nizamnamesi : Madde 27).

-Avlanması men edilen su ürünlerini yasak süresince nakletmek ve satmak (Zabıta Saydiye Nizamnamesi : Madde 25, 26 ve 8/9/1943 tarih ve 2/20509 sayılı Kararname: - Madde 1 ve 4),

-Balık avında torpil, dinamit ve benzeri patlayıcı maddeler kullanmak Zabıta Saydiye Nizamnamesi : Madde 27 ve 721 sayılı Kanun : Madde 1 ve 2),

-Geceleri karbür ve asetilen gibi kuvvetli zıya neşreden vasıtalarından faydalanarak zıpkınla balık avlamak (721 sayılı ıKa.nun : Madde 1 ve 2),

-Deniz, göl ve derelerde her mahalde müstamel olmayan alat vasıtasıyla balık avlamak, nehir ve derelerde sıhhate muzır bataklıklar meydana getirecek surette çit ve set yapmak, kimyevi terkip istimali ile balıkların tohum ve yumurtalarını bozmak ve yok etmek (Zabıta Saydiye Nizamnamesi : Madde 27),

-Boğaziçinde ve Marmara Denizinin Akdeniz Boğazı haricine kadar olan bütün sahalarında ve diğer yerlerde sahilden itibaren 3 mil açığa kadar, sürütme ağı (Trol) ile balık ve kangava ile sünger avcılığı yapmak (Zabıta Saydiye Nizamnamesi : Madde 29),

-Zabıta Saydiye Nizamnamesinin 30. maddesinde, tespit edilmiş olan ölçülerden ufak gözlü ağlar kullanmak,

-Hamsi göçü mevsimi olan Aralık, Ocak, Şubat ve Mart aylarından maada diğer aylarda, ağlarda hamsi kurnaları kullanmak (İstanbul ve Tevabii Balıkhanesine ait Nizamname : Madde 13). yasak olup aksine hareket edenler hakkında yukarıda kaydedilen mevzuatta bildirilen hükümler tatbik edilecektir.

Bilumum idare ve zabıta teşkilatı ve liman reislikleri su ürünlerine müteallik yasak ve tahditlerin uygulanmasıyla görevlidir. Zabıta Saydiye Nizamnamesinin 49. ve 721 Sayılı Kanunun 3. maddeleri gereğince bu yasak ve tahditlere ait suçlara müteallik hükümlerde nahiye ve zabıta müdürlerinin, polis jandarma, orman memurları, arazi ve emlak korucuları ve kaçakçılığın men, takip ve tahkiki ile görevli bulunanların takrir ve şهادetleri, aksi sabit olmadıkça muteber olduğu gibi bu memurlarla liman reisleri yukarıda yazılı suçlar hakkında tutanak tanzimine yetkilidirler.

Keyfiyetin balıkçı ve süngercilerimizle balıkhanelere, balık nakil ve satışı ile işigal edenlere ve bilumum idare ve zabıta teşkilatımıza duyurulmasını ve mevzuat hükümlerinin yerine getirilmesi hususunda gerekli tedbirlerin alınması tebliğ olunur (EK5).

Görölebileceğı gibi, 1970 yılında yayınlanan 25 numaralı sirköler, 1956 yılında yayınlanan sirkölere göre oldukça geniştir. Ana başlık sayısı 2'den 4'e çıkmış, balık türleri ile ilgili daha

detaylı yasak ve sınırlamalar (boy ve ağırlık sınırları açısından) belirlenmiş, balık dışında kalan kerevit, yunus ve hatta deniz kaplumbağaları ile ilgili düzenlemeler yapılmış, konuyla ilgili meri mevzuata çok sayıda atıfta bulunulmuştur. Yukarıda da belirtildiği gibi 22.03.1971 tarih ve 13799 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 1380 Sayılı Su Ürünleri Kanunu sonrasında gerek “*Zabitai Saydiye Nizamnamesi*” gerekse Ticaret Vekaleti ve daha sonrasında Ticaret Bakanlığı tarafından oluşturulan diğer meri mevzuat yürürlükten kaldırılmıştır. Ancak bu durum 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunun kökenini yürürlükten kaldırılan mevzuatın oluşturduğu gerçeğini değiştirmemektedir. En önemli değişim, Su Ürünleri ile ilgili mevzuatı oluşturulması konusunda yetkili kurumun bugünkü adı ile Tarım ve Orman Bakanlığı olmasıdır.

Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından ilki 23.08.1973 tarih ve 14634 sayılı resmi gazetede olmak 42 adet tebliğ yayınlanmıştır. Bunların 37 tanesi Sirküler olarak, 5 tanesi ise Tebliğ olarak yayınlanmıştır. Bu sirküler ve tebliğlerin, yayınlandığı resmi gazete tarih ve sayıları ile hangi dönemki yasak ve sınırlamaları kapsadıkları EK6’da, yayınlandığı resmi gazeteler ise yayınlanma sırasına göre EK7-EK48 arasında verilmiştir.

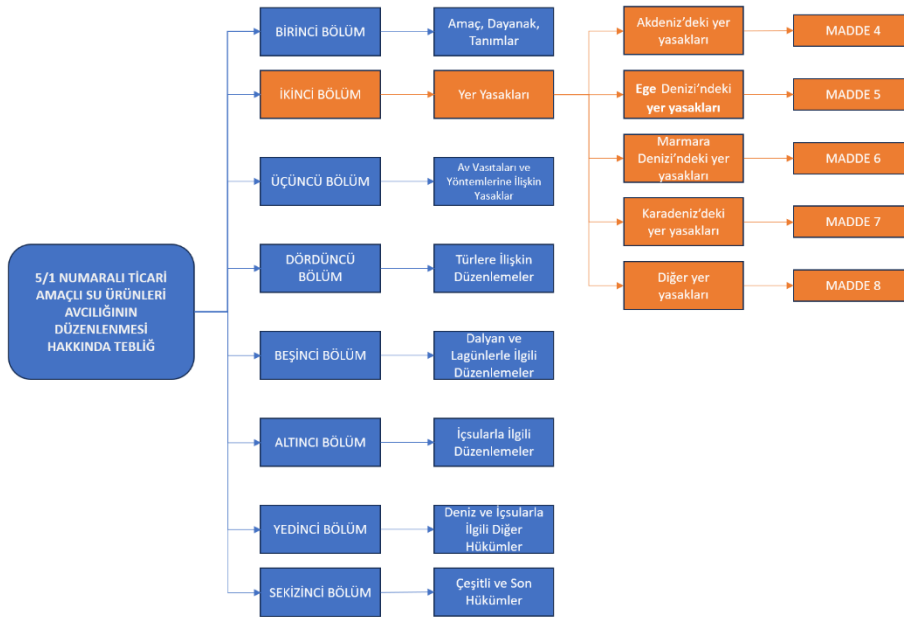
EK6 incelendiğinde göze çarpan ilk şey; ilk sirkülerden 33/1 no’lu sirkülerde dahil olmak üzere (2000 yılına kadar) yasal düzenlemelerin bir yıllık periyodu, 34/1, 35/1, 36/1 ile 37/1 no’lu sirkülerlerin iki yıllık periyodu kapsayacak şekilde (2008 yılına kadar) yayınlandığıdır. Buna ek olarak, 1/1 No’lu Tebliğin 2007-2008 yılları arasında bir geçiş oluşturduğu, 2/1 No’lu tebliğden sonra tüm tebliğlerin 4 yılı kapsayacak şekilde yayınlandığıdır. Mevzuatla ilgili dikkat çeken diğer bir konu ise; zamanla ciddi düzeyde genişlediğidir. 1 Numaralı Sirkülerde (EK7) iki ana başlık olduğu ve 7 türle ilgili yasaklamadan bahsedildiği görülmektedir. Buna karşın, 5/1 No’lu Tebliği (EK48) 8 ana başlık altındaki 53 maddeden oluşmakta ve 117 türle ilgili yasak ve sınırlama içermektedir (46 tanesi avlanması tamamen yasak türler, 51 tanesi denizlerdeki türlerle ilgili boy sınırlaması, 20 tanesi iç sulardaki türlerle ilgili boy sınırlamaları).

Ek6 incelendiğinde sirkülerin isimlerinde zaman zaman farklılıklar olduğu ancak 27 Şubat 1996 tarih ve 22564 sayılı resmi gazetede yayınlanan 30/1 numaralı Sirküler ile numaralandırma sisteminde de bir değişiklik olduğu görülecektir. Bu sirkülerden önceki tüm sirkülerler tek rakamla ifade edilirken (1, 2, 3.....29 olarak) bu sirkülerle birlikte ana rakamın yanına “/1” eklenmiştir. Bunun nedeni 30/1 numaralı Sirküler ile birlikte amatör avcılık içinde bir sirküler yayınlanmaya başlanmasıdır. Amatör avcılık ile ilgili sirkülere ticari avcılık için olan sirkülerle aynı sirküler numarası verilmiş ancak devamına “/2” şeklinde ekleme yapılmıştır.

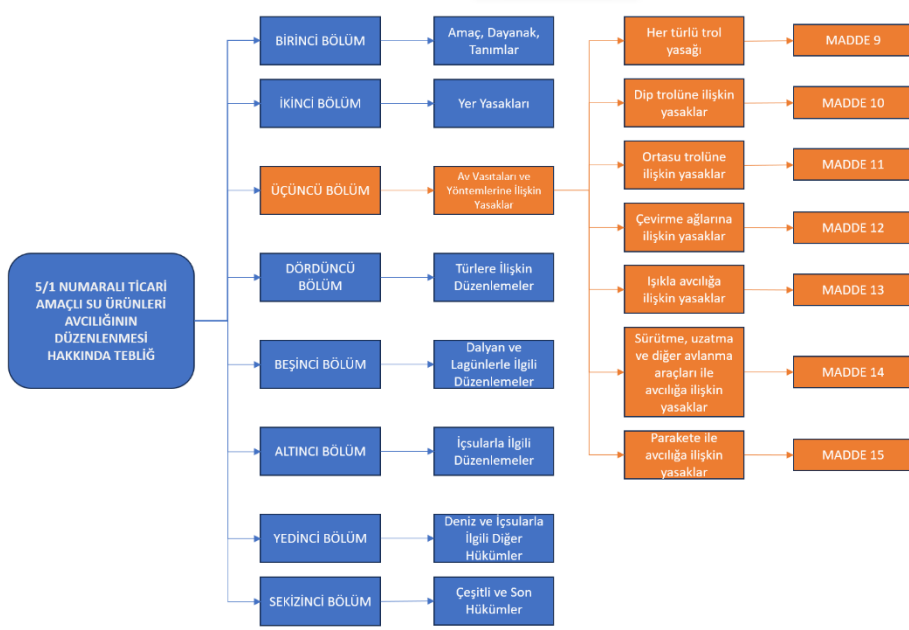
Sonuç olarak, ülkemiz balıkçılık mevzuatının, yaklaşık 1.5 asırlık bir kökeni olduğu, değişen koşullar ve edinilen yeni bilgilere göre sürekli olarak kapsamının genişlediği ve içeriğinin zenginleştiği söylenebilir.

4.1.2. 5/1 Numaralı Ticari Amaçlı Su Ürünleri Avcılığının Düzenlenmesi Hakkında Tebliğ İçin Akış Şeması Oluşturulması

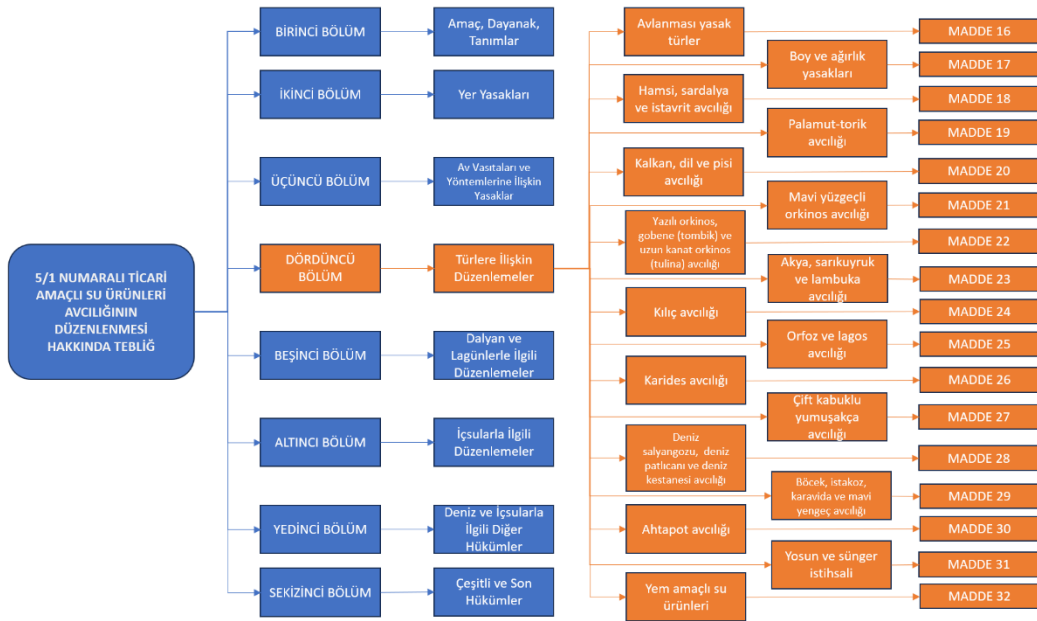
Yukarıda da bahsedildiği gibi son olarak yayınlanan 5/1 Numaralı Tebliğ; 8 ana bölüm ve 53 maddeden oluşmaktadır. Mevzuatta geleneksel olduğu üzere Birinci Bölüm; “Amaç”, “Kapsam”, “Dayanak” ve “Tanımlar”dan oluşmaktadır. İkinci Bölüm “Yer Yasakları”nı (Madde 4 - Madde 8) içermektedir. İkinci Bölümün şematize edilmiş hali Şekil 4.1’de gösterilmiştir. Üçüncü Bölüm “Av Vasıtaları ve Yöntemlerine İlişkin Yasakları” göstermektedir ve şematize edilmiş hali Şekil 4.2’de verilmiştir. 5/1 Numaralı Tebliğin Dördüncü Bölümü “Türlere İlişkin Düzenlemeler”dir ve tebliğ içerisinde en geniş yeri kapsamaktadır (Madde 16 – Madde 32). Bu bölümün şematize edilmiş hali Şekil 4.3 ’te gösterildiği gibidir. Tebliğin tek maddeyle (Madde 33) temsil edilen Beşinci Bölümü “Dalyan ve Lagünlerle İlgili Düzenlemeler”dir (Şekil 4.4). Altıncı Bölüm “İçsularla İlgili Düzenlemeler”dir. Bu bölümde hem yer yasakları hem de türlere ilişkin yasak ve sınırlamalar birlikte verildiğinden Tebliğin geniş bölümlerinden biridir (Madde 34- Madde 44). Bölümün şematize edilmiş hali Şekil 4.5 ’te gösterilmiştir. Yedinci Bölüm ise diğer ana başlıkların altına girmeyen maddeler için düzenlenmiş “Deniz ve İçsularla İlgili Diğer Hükümler”dir. Bu ana başlığın şematize şekli Şekil 4.6.’da verilmiştir. 5/1 Numaralı Tebliğin Sekizinci Bölümü mevzuatta geleneksel olduğu üzere “Yürürlük” ve “Yürütme”dir.



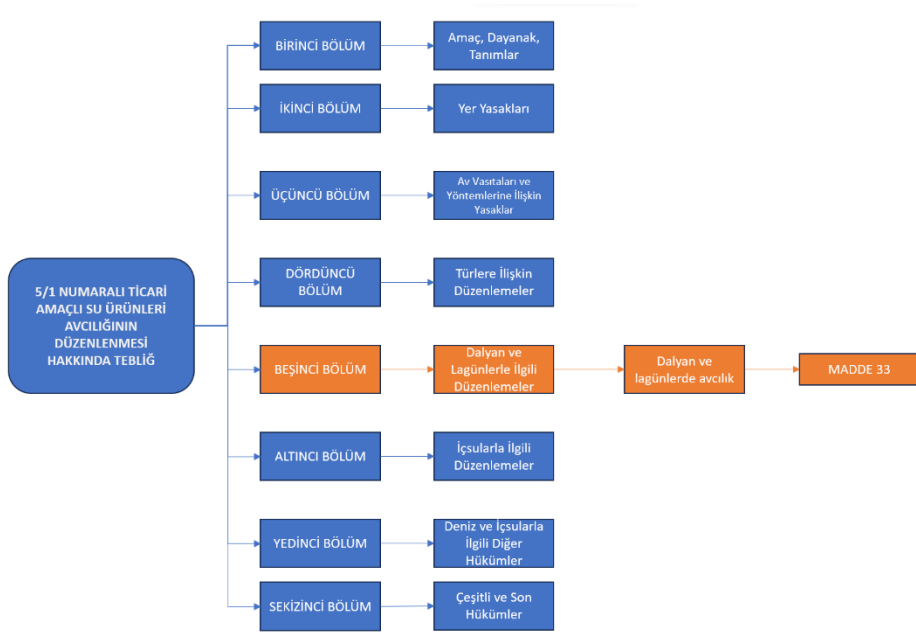
Şekil 4.1. 5/1 Numaralı Tebliğin ikinci bölümünün akış şeması



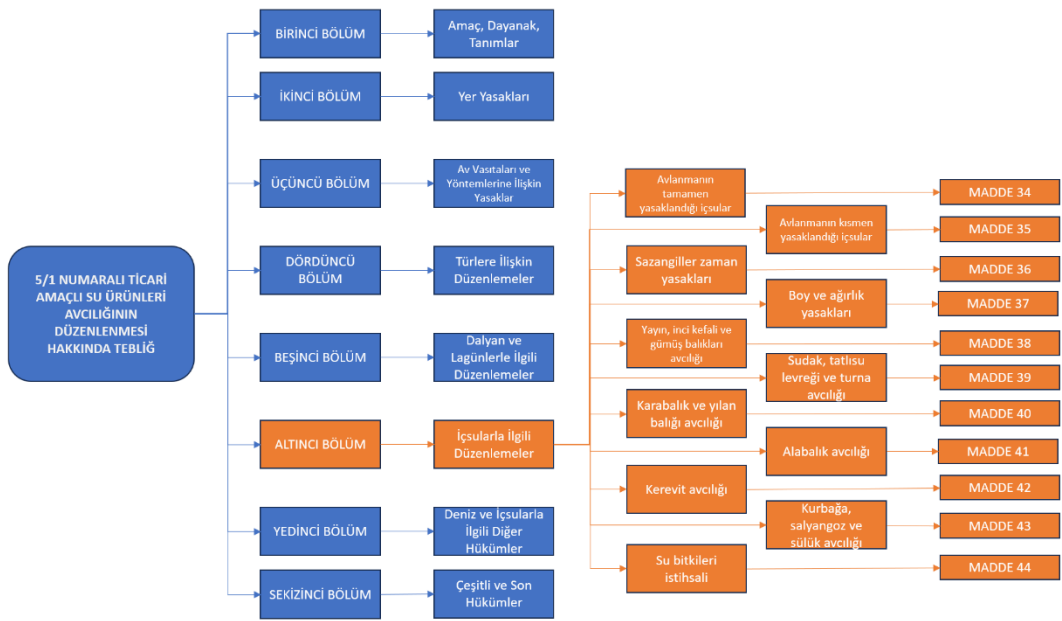
Şekil 4.2. 5/1 Numaralı Tebliğin üçüncü bölümünün akış şeması



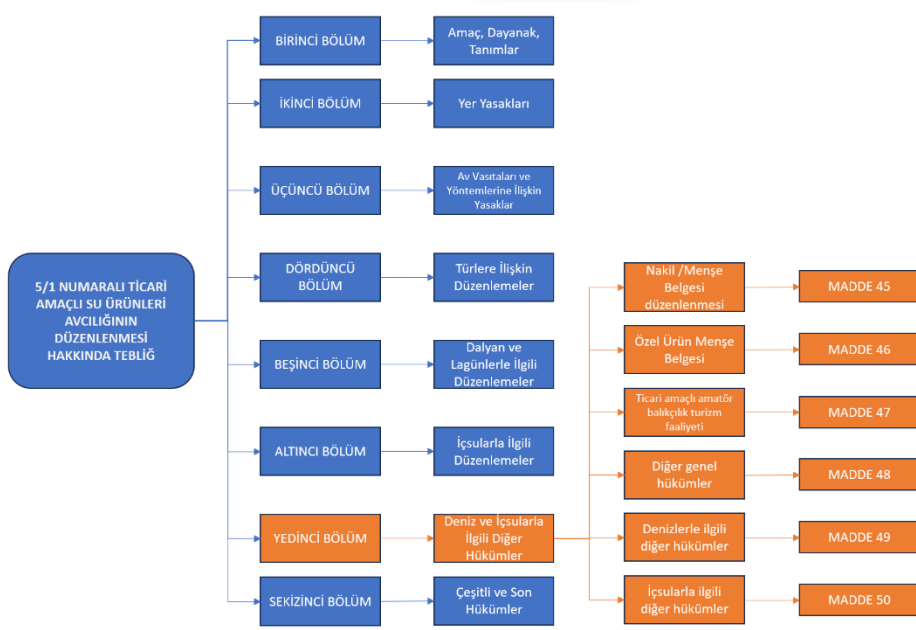
Şekil 4.3 5/1 Numaralı Tebliğin dördüncü bölümünün akış şeması



Şekil 4.4. 5/1 Numaralı Tebliğin beşinci bölümünün akış şeması



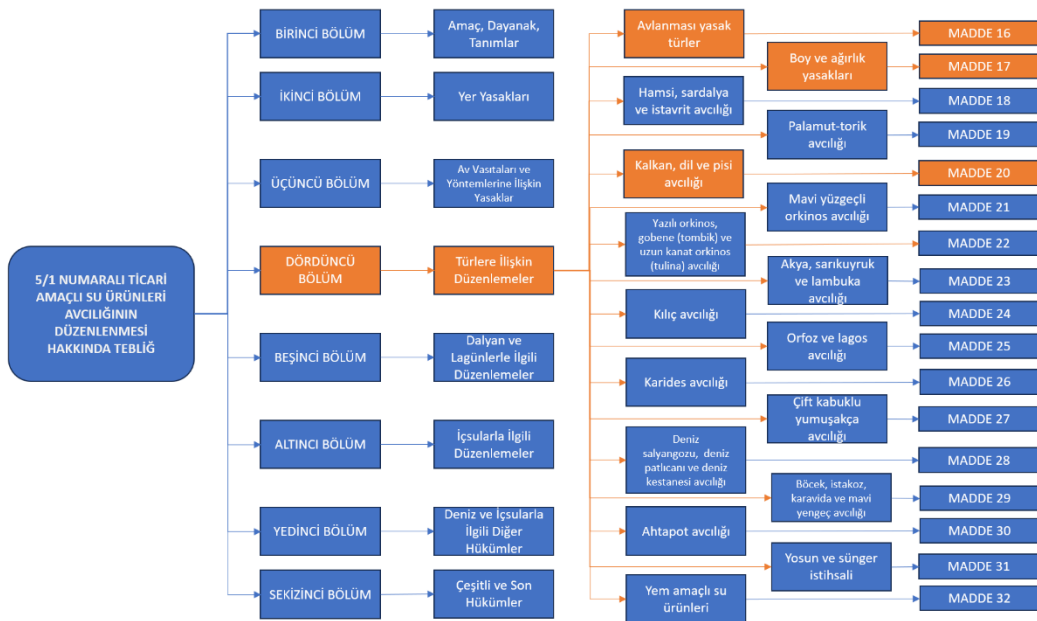
Şekil4.5. 5/1 Numaralı Tebliğin altıncı bölümünün akış şeması



Şekil 4.6. 5/1 Numaralı Tebliğin yedinci bölümünün akış şeması

4.1.3.Mevzuatın Dil Balığı Açısından İncelenmesi

Mevzuatın dil balıkları açısından incelenmesinde 4. Bölümdeki“Türlere İlişkin Düzenlemeler” başlığı için takip edilen akış şeması Şekil 4.7.’de gösterilmiştir. Bu şekilde turuncu çizgiler ve kutular takip edilerek ulaşılan Madde 16, Madde 17 ve Madde 20 Dil balığı ile ilgili olabilecek maddeler olarak kabul edilmiştir. Bu yöntem geriye doğru, yayınlanan her sirküler ve tebliğ de uygulanarak dil balığı ile ilgili yasak ve sınırlamaların değişimler belirlenmiştir.



Şekil 4.7 5/1 Numaralı Tebliğin dördüncü bölümünde dil balığı ile ilgili incelenen maddeler

5/1 Numaralı Tebliğin (2020-2024) 17. Maddesinde;

“Dil balığı için avlanabilir asgari boyun 20 cm olduğu belirtilmiş” ve

20. Maddesinde;

“a) Bütün karasularımızda, 1 Ocak - 15 Şubat tarihleri arasında her türlü istihsal vasıtası ile dil ve pisi avcılığı yasaktır.

b) Dil ve pisi avcılığında kullanılacak ağların göz açıklığı 80 mm’den küçük olamaz” denilmiştir.

4/1 Numaralı tebliğin (2016-2020) 17. Maddesinde;

“Dil balığı için avlanabilir asgari boyun 20 cm olduğu belirtilmiş” ve

20 Maddesinde;

“a) Bütün karasularımızda, 15 Aralık – 31 Ocak tarihleri arasında her türlü istihsal vasıtası ile dil ve pisi avcılığı yasaktır.

b) Dil ve pisi avcılığında kullanılacak ağların göz açıklığı 80 mm’den küçük olamaz” denilmiştir.

3/1 Numaralı tebliğin (2012-2016) 17. Maddesinde;

“Dil balığı için avlanabilir asgari boyun 20 cm olduğu belirtilmiş” ve

20 Maddesinde;

“a) Bütün karasularımızda, 1 Ocak – 1 Şubat tarihleri arasında her türlü istihsal vasıtası ile dil ve pisi avcılığı yasaktır.

b) Dil ve pisi avcılığında kullanılacak ağların göz açıklığı 80 mm’den küçük olamaz” denilmiştir.

2/1 Numaralı tebliğin (2008-2012) 17. Maddesinde;

“Dil balığı için avlanabilir asgari boyun 20 cm olduğu belirtilmiş” ve

20 Maddesinde;

“(2) Bütün karasularımızda, 15 Şubat - 15 Mart tarihleri arasında her türlü istihsal vasıtası ile dil ve pisi avcılığı yasaktır.(3) Dil ve pisi avcılığında kullanılacak ağların göz açıklığı80mm’denküçük olamaz” denilmiştir.

1/1 Numaralı tebliğin (2007-2008) 11. Maddesinde;

“(3) Bütün karasularımızda, 15Şubat-15Mart tarihleri arasında her türlü istihsal vasıtası ile dil ve pisi avcılığı yasaktır.(4) Dil ve pisi avcılığında kullanılacak ağların göz açıklığı 1 Eylül 2007 tarihine kadar72mm’den, bu tarihten sonraise80mm’denküçük olamaz” denilmiştir ve

15. Maddesinde;

“Dil balığı için avlanabilir asgari boyun 20 cm olduğu belirtilmiştir.”

37/1 Numaralı Sirkülerdeki (2006-2008) 11. Maddesinde;

“(3) Bütün karasularımızda, 15 Şubat-15 Mart tarihleri arasında her türlü istihsal vasıtası ile dil ve pisi avcılığı yasaktır. (4) Dil ve pisi avcılığında kullanılacak ağların göz açıklığı 1 Eylül 2007 tarihine kadar 72 mm. ’den, bu tarihten sonra ise 80 mm ’den küçük olamaz” denilmiştir.

36/1 Numaralı Sirkülerin (2004-2006) 11. Maddesinde;

“Dil ve pisi avcılığında kullanılacak ağların göz açıklığı 72 mm ’den küçük olamaz. 15 Şubat - 15 Mart tarihleri arasında her türlü av vasıtasıyla dil ve pisi balığı avcılığı yasaktır” denilmiştir.

35/1 Numaralı Sirkülerin (2002-2004) 11. Maddesinde;

“Ağ göz açıklığı 72 mm ’den küçük olmayan ağlarla dil balığı avcılığı dönem boyunca serbesttir” denilmiştir.

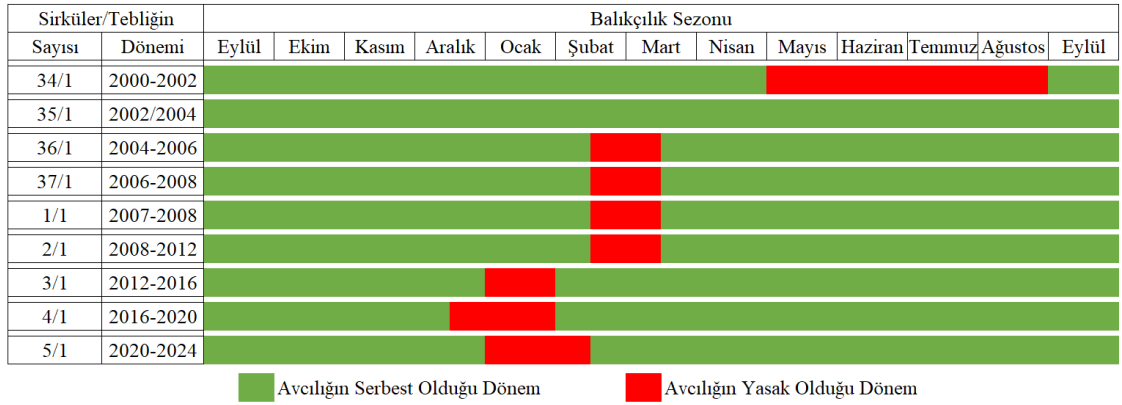
34/1 Numaralı Sirkülerin (2000-2002) 11. Maddesinde;

“Dil’in 1 Mayıs – 31 Ağustos tarihleri arasında her türlü istihsal vasıtası ile avcılığı yasaktır” denilmiştir.

33/1 Numaralı (1999-2000) sirküler ve daha önceki sirkülerlerde dil balığı ile ilgili herhangi bir yasak ve sınırlama bulunmamaktadır.

Yukarıdaki açıklamalardan anlaşılabileceği gibi dil balığı ile ilgili yasak ve sınırlamaların ilk olarak 34/1 Numaralı sirkülerle (2000-2002) başlamıştır. Bu yasak ve sınırlamalar; zaman, ağ göz genişliği ve avlanabilir asgari boy olarak 3 başlık altında incelenebilir. İlk olarak uygulanan sınırlama zaman yasaklamalarıdır. 34/1 Numaralı Sirkülerde (2000-2002) 1 Mayıs ile 31 Ağustos tarihleri arasında yani 4 ay boyunca avcılık yasaklanmıştır. 35/1 Numaralı Sirkülerde (2002-2004) ise zaman yasağı kaldırılmış tüm sezon boyunca avcılık serbest bırakılmıştır. 36/1 Numaralı Sirkülerde (2004-2006) ise tekrar zaman yasağı konmuştur. Bu yasak 15 Şubat ile 15 Mart tarihlerini kapsayacak şekilde uygulanmıştır. 37/1 Numaralı Sirküler (2006-2008), 1/1 Numaralı Tebliğ (2007 – 2008), 2/1 Numaralı tebliğlerde (2008-2012) aynı zaman yasağı (15 Şubat – 15

Mart) uygulanmaya devam edilmiştir. 3/1 Numaralı Tebliğde (2012-2016) zaman yasağında tekrar değişiklik yapılmış ve 1 Ocak – 1 Şubat tarihleri arasında yani bir ay süreyle dil balığı avcılığı yasaklanmıştır. 4/1 Numaralı Tebliğde (2016-2020) ise zaman yasağında tekrar değişikliğe gidilmiş ve 15 Aralık – 31 Ocak arasını kapsayacak şekilde 1.5 aylık bir yasak uygulanmıştır. 5/1 Numaralı Tebliğde zaman yasağı konusunda tekrar değişiklik yapılmış ve 1 Ocak - 15 Şubat tarihleri arasını kapsayan 1.5 aylık yasak uygulanmıştır. Yukarıdaki açıklamalardan görülebileceği gibi dil balığı ile ilgili uygulanan yasak ve sınırlamalarda gerek dönem gerekse süre bakımından önemli değişimler olmuştur. İlk olarak yaz periyodunu kapsayan uzun bir yasak dönemi uygulanmış, ardından zaman yasaklaması tamamen kaldırılmıştır. Daha sonra kış sonu ilkbahar başını kapsayan 1 aylık yasak uygulanmış, son olarak ise kış döneminin ortasını kapsayan 1.5 aylık yasak uygulanmıştır (Şekil 4.8).



Şekil 4.8 Dil balığı avcılığında farklı yıllarda uygulanan zaman yasakları

Dil balığı avcılığında yasak ve sınırlamaların ikinci başlığı ise ağ göz genişliğidir. Bu konuyla ilgili ilk sınırlama 35/1 Numaralı Sirkülerde yapılmıştır ve avcılıkta kullanılacak minimum ağ göz genişliği 72mm olarak belirlenmiştir. 36/1 Numaralı Sirkülerde aynı uygulama devam etmiş ancak 37/1 Numaralı Sirkülerde kullanılabilecek minimum ağ göz genişliği 80mm olarak belirlenmiştir. Bu ağ göz genişliği sınırlaması yayınlanan son 5/1 Numaralı Tebliğde dahil olmak üzere hiç değişmemiştir.

Dil balığı avcılığı ile ilgili yasak ve sınırlamaların üçüncü ve son başlığı avlanabilir asgari boydur. Bu konuyla ilgili ilk yasak ve sınırlama 1/1 Numaralı Tebliğde yer almıştır. Buna göre dil balığı için avlanabilir asgari boy 20cm olarak belirlenmiş ve daha sonraki tüm tebliğlerde de 20cm olarak uygulanmıştır.

Aşağıda verilen TÜİK verilerinin incelenmesi başlığından anlaşılabileceği gibi uzatma ağı dil avcılığında oldukça etkili bir av aracıdır. Bu nedenle uzatma ağları ile yasak ve sınırlamalarda dolaylı olarak dil balığı avcılığını etkileyebilir. Nitekim 4/1 Numaralı Tebliğin

14. Maddesinde;

“Balıkçı gemilerinin sahip olduğu uzatma ağı uzunluğu 6000m’yi geçemez” denilmiştir.

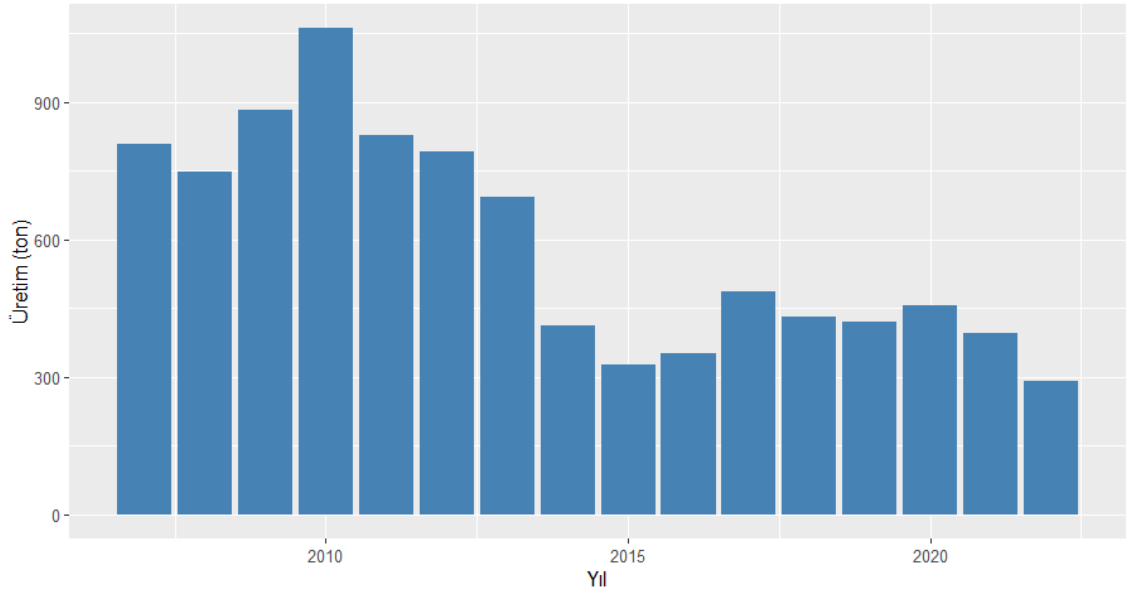
Bu av aracı miktarı ile ilgili sınırlama doğrudan dil balığı ile ilgili olmamakla beraber, uzatma ağı ile dil balığı avcılığı içinde sınırlayıcı bir maddedir.

Dil balığı ile ilgili balıkçılık mevzuatı genel olarak değerlendirildiğinde akla gelen bazı sorular şöyledir: Dil balığı neden 2000 yılından itibaren balıkçılık mevzuatında yer almaya başlamıştır? Dil balığı ile ilgili yasak ve sınırlamalar mevzuata girdikten sonra neden avlanabilir boy ve minimum ağ göz genişliği konusunda pek bir değişim olmamışken, zaman yasaklarında sıklıkla değişiklik yapılmıştır?

4.2.TÜİK Verilerinin İncelenmesi

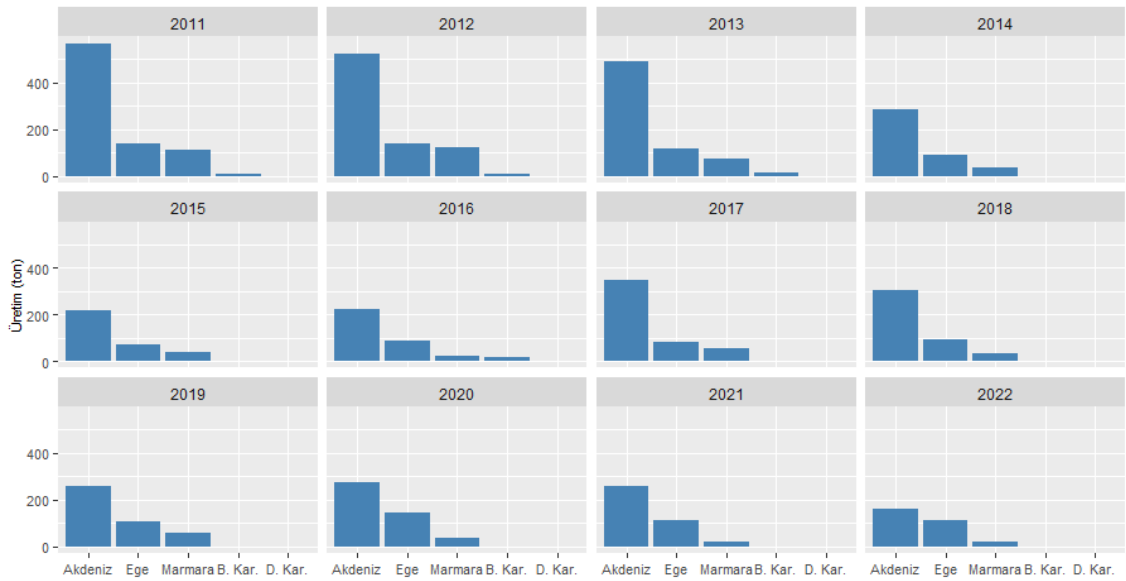
4.2.1.Ülkemiz Deniz Üretim Alanlarına Göre Avlanan Dil Balığı Miktarı

TÜİK tarafından 2007 yılına kadar dil ve pisi balıklarının üretimi üretim “dil-pisi” adı altında birlikte tutulmuştur. Bundan dolayı, bu üretimin ne kadarının dil balığı olduğunu bilmek mümkün değildir. Ancak 2007 yılından sonra bu iki türün üretim verileri ayrı ayrı toplanmıştır. Dolayısıyla burada da üretim miktarı 2007 ile 2022 arası için değerlendirilmiştir. Ülkemizin avcılık yoluyla yıllık dil balığı üretim miktarını gösteren grafik Şekil 4.9.’da verilmiştir. Bu grafiğe göre 2000’lerin sonlarına doğru 800-1000 ton arasında olan üretim, 2011’den itibaren hafif şekilde düşüşe geçmiş, 2013 ve 2015 yılları arasında üretim miktarında düşüş hızı artmış ve 2015 yılında 300 tona gerilemiştir. Daha sonraki yıllarda üretim 300-400 ton arasında hafif düşüş ve artışlar göstermiştir. Son olarak 2022 yılında üretim miktarı 300 tonunda altına düşmüştür. Bu grafiğe göre dil balığı üretim miktarı üç bölüme ayrılabilir; Bunlarda ilki üretimin yüksek olduğu 2000 yılların son dönemi, ikincisi üretimin düşüş trendine girdiği 2010-2015 periyodu ve üçüncüsü üretimin düşük seviyede seyrettiği 2015 sonrası dönemdir.



Şekil 4.9. Yıllara göre avcılık yoluyla yapılan üretim miktarı

Şekil 4.10.'da 2012 ile 2022 yılları arasında avcılık yolu ile yapılan dil balığı üretiminin üretim bölgelerine göre değişimi gösterilmiştir. Bu şekil incelendiğinde en önemli üretim alanının Akdeniz olduğu açıkça görülmektedir. Akdeniz'in üretimi tüm yıllarda diğer bölgelerden daha yüksek gerçekleşmiştir. Ancak Ege ve Marmara'da yıllık üretim değerleri tüm süreç boyunca hemen hemen aynı olduğu, buna karşın Akdeniz'in üretim değerinin yıldan yıla azaldığı 2022 yılında neredeyse Ege Denizi üretim seviyesine gerilediği görülmektedir. Nitekim 2011 Akdeniz'de avlanan dil balığı miktarı Ege Denizi'nde avlanan dil balığı miktarının 4.2 katı iken, 2022 yılında sadece 1.3 katıdır. Bu durum, dil balığının toplam üretimindeki düşüşün Akdeniz'in üretimindeki düşüşten kaynaklandığını göstermektedir.



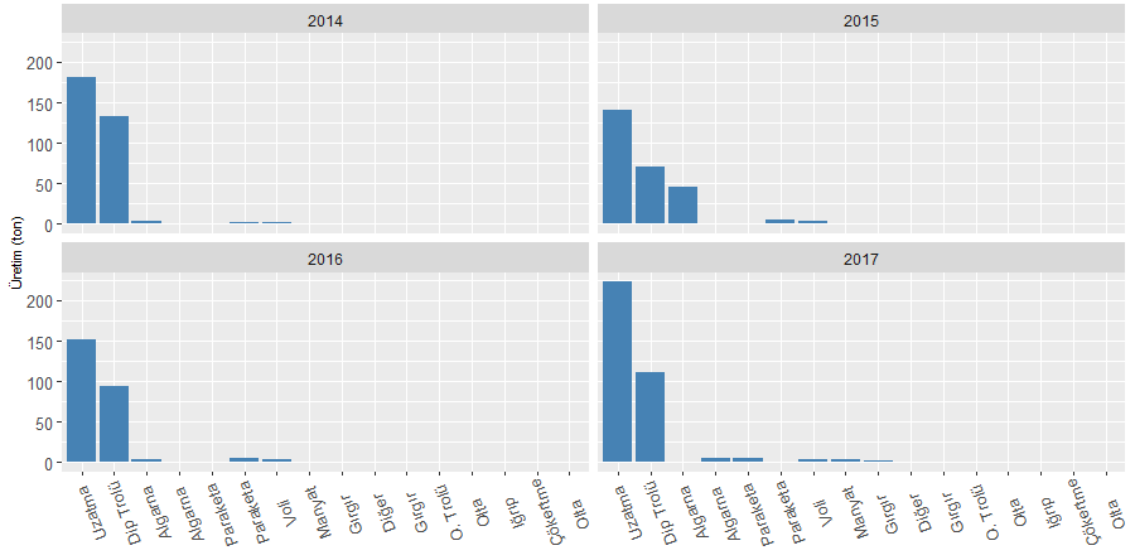
Şekil 4.10. 2012 -2022 yılları arasında avcılık bölgelerine göre dil balığı üretim miktarları

4.2.2. Av Araçlarına Göre Avlanan Dil Balığı Miktarı

TÜİK av araçları ile ilgili olarak; 2014 yılında 1479, 2015 yılında 1255, 2016 yılında 1350, 2017 yılında 1627 av aracından üretim verisi toplamıştır. Dolayısıyla konuyla ilgili olarak değerlendirilen veri sayısı 5711'dir. TÜİK mikro verilerine göre ülkemizde 16 farklı av aracı ile dil balığı avcılığı yapılabilmektedir. Bunlar; Dip trolü, Orta su trolü, Çevirme-voli ağları (Fanyalı), Çevirme-voli ağları (Sade), Çevirme-voli ağları (Karma), Fanyalı uzatma ağları, Sade Uzatmalı Ağları, Karma Uzatma Ağları (Fanyalı-Sade), Gırgır, Pareketa, Algarna, Kıyıya Çekilen Sürütme Ağları (İğrip), Tekneye Çekilen Sürütme Ağları (Manyat), Olta, Çökertme Ağlar (Dalyanlar) olarak belirtilmiştir. Elbette bu av araçlarının birçoğu doğrudan dil balığı avcılığında kullanılan av araçları değildir. Örneğin gırgır, orta su trolü, çökertme ağı, paraketa gibi av araçlarıyla dil balığı avlanması beklenen bir durum değildir. Bu av araçlarıyla ilgili kayıtlar muhtemelen tesadüfi yakalanmalarla ilgilidir.

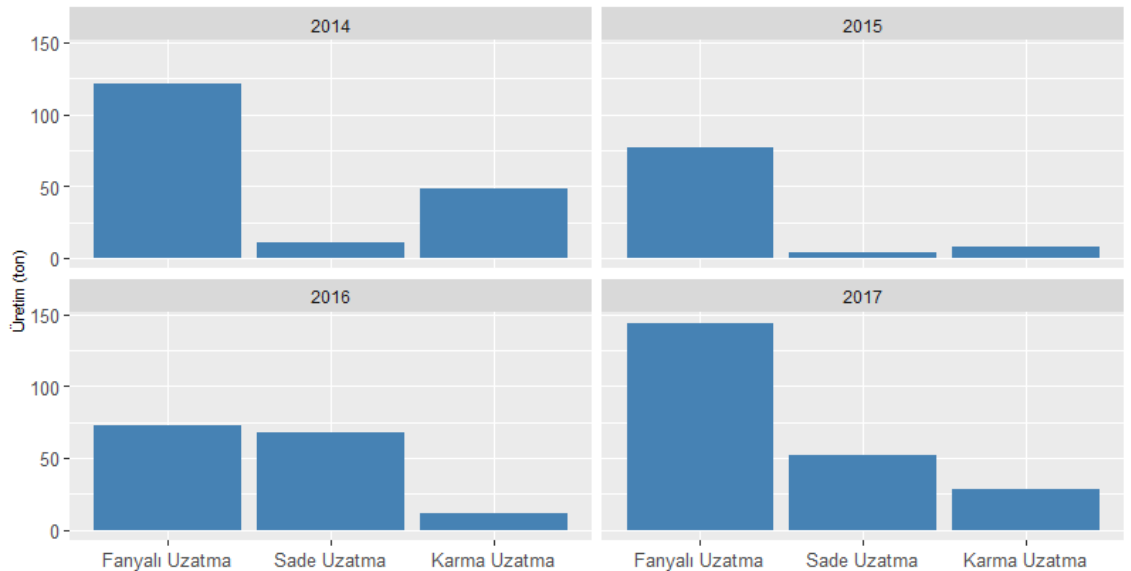
Av araçlarına göre avlanan miktarlar incelenirken grafiklerin daha sade ve anlaşılır olması amacıyla bazı gruplamalar yapılmıştır. Bu gruplamada; operayon biçimi, bölgesi, kullanan tekne tipi bakımından farklılık içermeyen sadece ağıın donanımı bakımından fark içeren av aracı grupları bir araya getirilmiştir. Buna göre; Fanyalı uzatma ağları, Sade uzatmalı ağları, Karma uzatma ağları (Fanyalı-Sade) **“Uzatma”** adıyla, Çevirme-voli ağları (Fanyalı), Çevirme-voli ağları (Sade), Çevirme-voli ağları (Karma) **“Voli”** adıyla tek av aracı olarak değerlendirilmiştir. Yine grafiklerin sadeliğini sağlamak amacıyla bazı av araçlarının isimlerine kısaltmalar uygulanmıştır. Buna göre; Orta Su Trolü **“O. Trolü”**, Kıyıya Çekilen Sürütme Ağları (İğrip) **“İğrip”**, Tekneye Çekilen Sürütme Ağları (Manyat) **“Manyat”**, Çökertme Ağlar (Dalyanlar) **“Çökertme”** olarak adlandırılmıştır.

Şekil 4.11'de av araçlarına göre avlanan dil balığı miktarları gösterilmiştir. Bu şekle göre en yüksek dil balığı üretiminin uzatma ağları ile yapıldığı, bunu dip trolü izlediği anlaşılmaktadır. Diğer av araçlarının üretim miktarı bu iki av aracının yanında ihmal edilebilir düzeyde gözükmemektedir. Nitekim, 2014 yılında toplam üretimin %56'sının, 2015 yılında %53'ü, 2016 yılında %59'u, 2017 yılında %63'ü uzatma ağlarıyla yapılan avcılıktan elde edilmiştir. Dip trolünün toplam üretimdeki payı ise 2014 yılında %41, 2015 yılında %26, 2016 yılında %37 ve 2017 yılında %31 olarak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla, 2014, 2016 ve 2017 yıllarında bu iki av aracının toplam üretimdeki payı sırasıyla; %97, %96, %94 düzeyindedir. Sadece 2015 yılında Algarnanın toplam üretimdeki payı %17 seviyesinde gerçekleşmiştir.



Şekil 4.11. Av araçlarına göre avlanan dil balığı miktarları

Uzatma ağlarının en çok av yapan av aracı olması ve farklı uzatma ağı tiplerinin (Fanyalı, Sade, Karma) av miktarları bakımından bir etkiye sahip olup olmadığını görmek için bu üç tip uzatma ağının av miktarı da belirlenmiştir (Şekil 4.12). Bu şekil incelendiğinde, özellikle 2014, 2015 ve 2017 verilerine göre fanyalı uzatma ağları ile daha fazla dil balığı yakalandığı ancak 2016 yılında fanyalı ve sade uzatma ağları ile yakalanan dil balığı miktarının yakın olduğu anlaşılmaktadır. Sayısal olarak belirtmek gerekirse; 2014 yılında toplam üretimin yaklaşık %67'si, 2015 yılında %88'i, 2017 yılında %64'ü fanyalı uzatma ağları ile yakalanmıştır. 2016 yılında ise %48'i fanyalı, %45'i sade uzatma ağları ile yakalanmıştır.



Şekil 4.12. Uzatma ağı türlerine göre (fanyalı, sade, karma) avlanan dil balığı miktarı

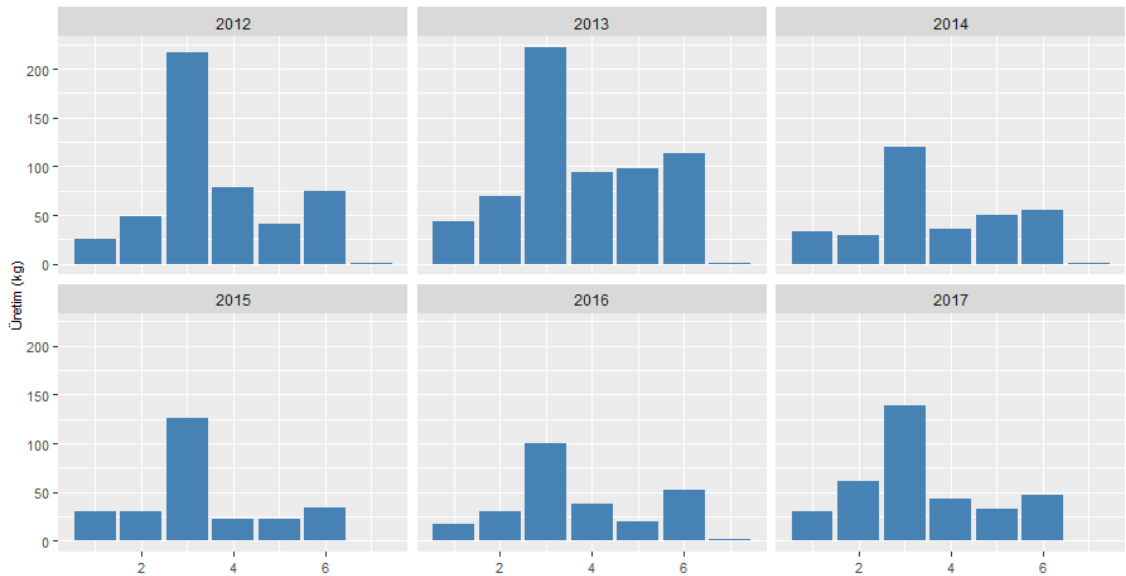
Uzatma avcılığın hemen her sezon bazen iki sezonda bir kez ağlar ekonomik ömrünü tamamlamakta ve balıkçılar tarafından yenilenmektedir. Bu nedenle farklı sezonlarda farklı

uzatma ağı tiplerinin av miktarının artması veya azalması beklenebilecek bir sonuçtur. Ancak yine de bir genelleme yapmak gerekirse dil balığında fanyalı uzatma ağlarının daha yoğun kullanılan ağlar olduğu söylenebilir.

4.2.3. Tekne Boylarına Göre Avlanan Dil Balığı Miktarı

TÜİK konuyla ilgili olarak; 2012 yılında 717, 2013 yılında 904, 2014 yılında 1479, 2015 yılında 1256, 2016 yılında 1350, 2017 yılında 1627 adet üretim verisi toplamıştır. Dolayısıyla değerlendirmeler 7333 veri kullanılarak yapılmıştır. TÜİK yaptığı mikro veri setinde boyları rakamlarla kodlanmıştır. Buna göre; 1: 5-7m, 2: 8-9m, 3: 10-12m, 4: 13-15m, 5: 16-19m, 6:20-30m, 7:31-50, 8: 51-80m uzunluklarındaki balıkçı teknelerini ifade etmektedir.

Tekne boy gruplarına göre 2012-2017 yılları arasında avlanan dil balığı miktarları Şekil 4.13 'te gösterilmiştir. Bu şekle göre; tüm yıllarda en yüksek üretimi 3 kodlu yani 10-12m boyundaki tekneler yapmıştır. Nitekim, 2012 yılında toplam avın yaklaşık %45'i, 2013 yılında %35'i, 2014 yılında %37'si, 2015 yılında %47'si, 2016 ve 2017 yıllarında ise %39'u bu boy grubundaki teknelerle yapılan avcılıkla yakalanmıştır. Genel olarak 12m'den küçük teknelerle yakalana birey oranı toplam üretiminin yaklaşık %60'ını oluşturmaktadır.

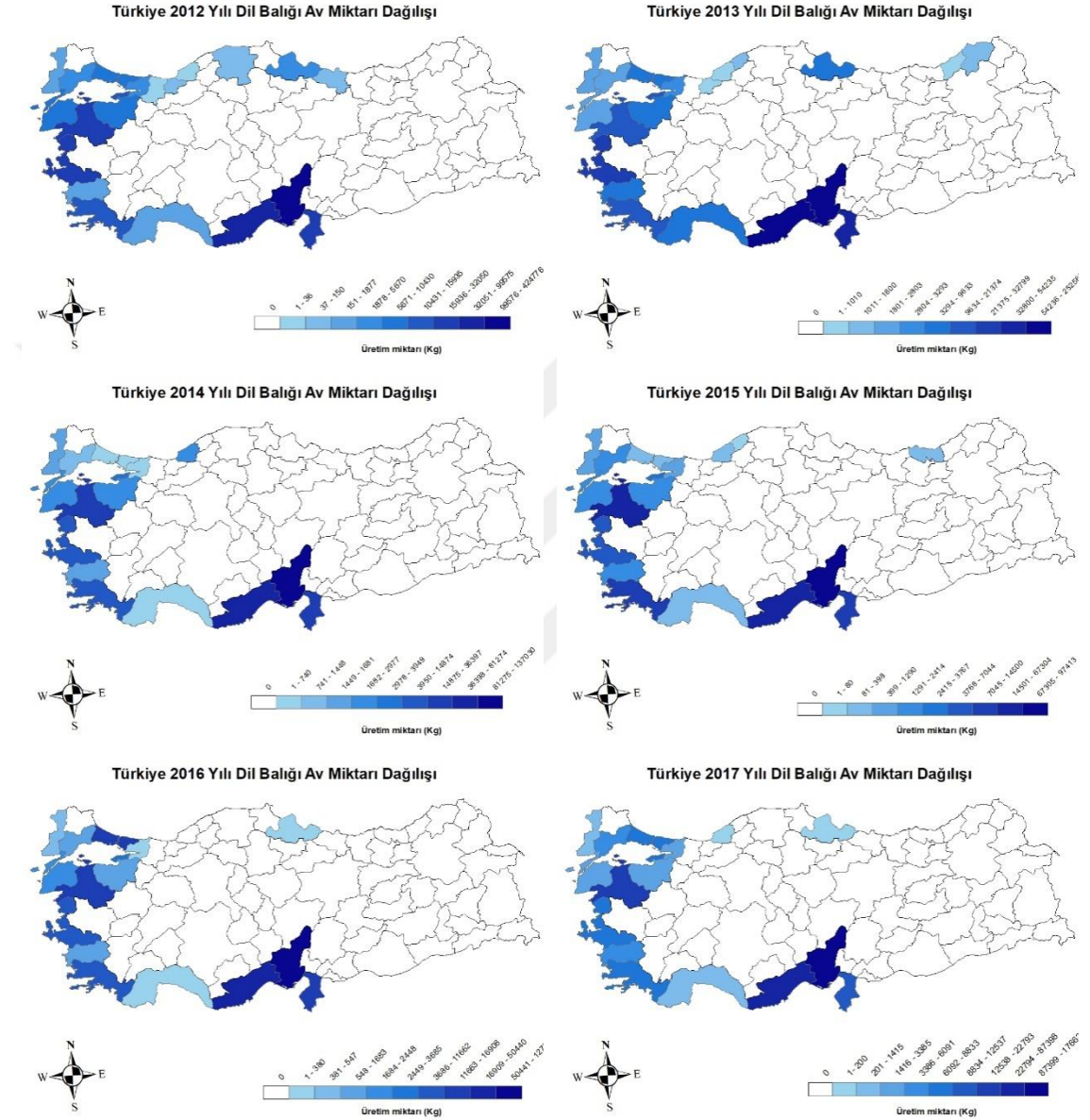


Şekil 4.13. Tekne boylarına göre avlanan dil balığı miktarları

4.2.2. İllere Göre Avlanan Dil Balığı Miktarı

TÜİK mikro verileri ile hazırlanan illere göre üretim yoğunluk haritaları Şekil 4.14'te gösterilmiştir. Bu şekilden illere göre üretim miktarlarının bölgelere göre üretim miktarı ile uyumlu olduğu anlaşılmaktadır. Üretim bölgelerine göre yapılan değerlendirmede Akdeniz'in ilk sırada yer aldığı bunu Ege Denizi'nin izlediği belirlenmişti (Şekil 4.10). İllere göre yoğunluk haritaları da bu veriyi desteklemektedir. Ancak bu haritalar bölgelerin kendi içinde de ayrımlar olduğunu da göstermektedir. Örneğin Akdeniz'in içinde Doğu Akdeniz'in Batı Akdeniz'e göre

daha verimli olduğu anlaşılmaktadır. Doğu Akdeniz içerisinde ise özellikle Adana'nın üretim miktarının yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Yine Ege Denizi'nde Balıkesir'in daha yüksek bir üretime sahip olduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 4.14 İllere göre dil balığı üretim yoğunluğu

4.3. Balıkçılarla Yüz Yüze Görüşmeler

Bu başlık altında dil balığı avcılığının “ne zaman başladığı”, “neden başladığı”, “teknik anlamda ne tip değişimler olduğu sorularına cevap aranmıştır. Hiç kuşku yok ki dil balığı avcılığının nasıl başladığı, hangi süreçlerden geçtiği ile ilgili en önemli bilgiler balıkçıların hafızasında saklıdır. Materyal Yöntem kısmında belirtildiği gibi bu bilgiye ulaşmak için Nitel Anket yöntemi kullanılmış ve yoğunluk yöntemi gereği öncelikle anket yapılacak olan balıkçı

barınağı tahmin edilmiş, daha sonra TÜİK verileri ve literatür bilgileri kullanılarak bu tahminin doğruluğu test edilmiştir. Fakültemiz personellerinin bugüne kadarki akademik deneyimleri dikkate alındığında, odak grubun çalışılması gereken yer Adana’da bulunan “Karataş Balıkçı Barınağı” olarak tahmin edilmiştir. Nitekim bölgelere (Şekil 4.10) ve illere göre (Şekil 4.14) dil balığı üretim miktarı odak grubun seçilmesi gerektiği yerin Adana olduğunu açıkça göstermektedir. Adana’da iki balıkçı barınağı bulunduğu ve Karataş Balıkçı Barınağının tekne sayısı Yumurtalık balıkçı barınağına göre oldukça yoğundur (Özyurtve ark., 2008). Dolayısıyla odak grubun belirlenmesi için yapılan tahminin TÜİK verileri ve literatür bilgileri ile doğrulandığı söylenebilir.

Materyal Yöntemde belirtilen şekilde belirlenen 10 kadar balıkçıyla yapılan derinlemesine sohbetler sonucunda sonrası ortaya dil balığı avcılığı ile ilgili bir kronoloji çıkmıştır. Bu kronoloji yine bölgedeki başka balıkçılarla yapılan yüz yüze görüşmelerle onlara anlatılmış, teyit ve itirazları dikkate alınmıştır.

Elde edilen sonuçlar; bölgede dil balığı avcılığının 2000’lerin ilk yarısında başladığını göstermektedir. Neden bu tarihlerde başladığı ile ilgili ise iki teori ortaya çıkmıştır. Bunlardan birisi “tamamen tesadüf” şeklindedir. Konuyla ilgili balıkçılardan birisi; “6 posta ağ ile 30kg’dan fazla dil balığı yakaladığını ve dil balığının fiyatının lagos kadar olduğunu fark ettiğini bunu gören diğer balıkçılarında zamanla dil balığı avcılığına kaydığını” ifade etmiştir. Bununla ilgili ikinci teori ise “tratanın yasaklanması” olarak ifade edilmiştir. O dönemde tratanın bölgenin önemli av araçlarından biri olduğunu ifade eden balıkçılar, tratanın yasaklanması sonucunda çok sayıda balıkçının alternatif bir avcılık yöntemi aramaya başladığını ve bunun sonucunda dil balığı avcılığının geliştiğini ifade etmişlerdir. Bu ikinci teori bir yönüyle kontrol edilebilir özelliğe sahiptir. Balıkçıların belirttiği gibi 2000’lerin ilk yarısında bölgede tratanın yasaklanması ile ilgili mevzuat düzenlemesi yapıp yapılmadığı, o dönemin mevzuatı incelenerek teyit edilebilir. Nitekim 34/1 Numaralı Sirkülerin 18. Maddesinde (Ek40); Bütün karasularımızda,

“İğrip, Trata, Tarlakoz, Manyat ve benzeri kıyı sürütme ağları ile her türlü su ürünleri avcılığı 1 Nisan 2001 tarihinden itibaren yasaktır” denilmektedir.

5/1 Numaralı Tebliğin 14. Maddesinde (EK48);

“Bütün karasularımızda, ıgrip, trata, tarlakoz, manyat ve benzeri kıyı sürütme ağları ile su ürünleri avcılığı ve bu ağlar ile ağları kullanmaya yarayacak donanımların balıkçı gemilerinde bulundurulması yasaktır” denilmektedir.

Sonuç olarak 2001 yılından mevzuata giren trata kullanma yasağının en son tebliğde dahil olmak üzere devam ettiği anlaşılmaktadır. Bu durum, balıkçıların ifadesini ve ikinci teoriyi destekler niteliktedir. Ancak iki teorinin bir arada değerlendirilmesi daha sağlıklı olabilir. Mevzuatla

yapılan yasaklama sonrasında balıkçılar yeni tür avcılık yöntemi arayışına girmiş ve o dönem tesadüfen yapılan av ve türün ekonomik değeri balıkçıları dil balığı avcılığına yöneltmiş olabilir.

Balıkçılar tarafından dil balığı avcılığının gelişim süreci ile ilgili verilen bilgiler ise oldukça benzerdir. İlk yıllarda oldukça sık bölgelerde (3-5 kulaç) ve oldukça az sayıda uzatma ağı (8-10 posta) ile avcılık yapıldığını belirtmişlerdir. Bu dönemde ağ sayısının az olması teknelerin mekanizasyonun az olmasına (ağ toplama vinci, seyir cihazları gibi) bağlanmıştır. Ancak balıkçılar her geçen yıl ağ sayısını artırdıklarını ve her geçen yıl daha derin sularda (30 kulaca kadar) av yapmaya başladıklarını ifade etmişlerdir. Bu değişimin, teknelerinin donanımlarına ağ toplama vinci ve seyir cihazlarının eklenmesi ile tekne boylarının büyütülmesi sayesinde mümkün olduğu ifade edilmiştir.

Balıkçılar tüm bu süreçte, dil balığı avcılığı ile birçok konuda (derinlik, bölge, av aracı dizaynı gibi) deneyimlerinin arttığını belirtmişlerdir. Örneğin dil balığı avcılığının sonbahar ortası ile ilkbahar başı arasında yapılabildiğini ancak en verimli av döneminin kış dönemi olduğunu belirtmişlerdir. Buna ek olarak, başlangıçta diğer türlerinde avcılığında kullanılan uzatma ağları ile avcılık yaptıklarını ancak ilerleyen dönemde sadece dil balığı avcılığında kullanılan özel donanım özelliklerine sahip uzatma ağları geliştirdiklerini belirtmişlerdir.

Balıkçılarla yapılan görüşmelerde, şu anki durumla ilgili genel görüşleri sorulmuştur. Balıkçıların görüşleri, avcılığın genel durumu, mevzuatla ilgili görüşler başlıkları altında toplanabilir. Balıkçılar dil balığı stokunun durumunun sürekli kötüye gittiğini her yıl elde etikleri ürünün azaldığını bundan dolayı mevzuata aykırı olarak ağ sayısını arttırdıklarını açıkça ifade etmişlerdir. Yukarıda belirtildiği gibi, bir teknede kullanılabilecek uzatma ağı miktarı 6000m (yaklaşık 60 posta) ile sınırlıdır ancak balıkçılar en az kullanan teknenin 100 posta kullandığını, bazı teknelerde kullanılan ağ sayısının 200 postayı aştığını ifade etmişlerdir. Balıkçıların itiraz ettiği diğer bir konu ise uygulanan zaman yasağıdır. Mevcut yasağın en verimli av dönemini kapsadığını bu dönem uygulanan yasağın kendilerini kaçak avcılığa yönlendirdiğini ifade etmişlerdir.



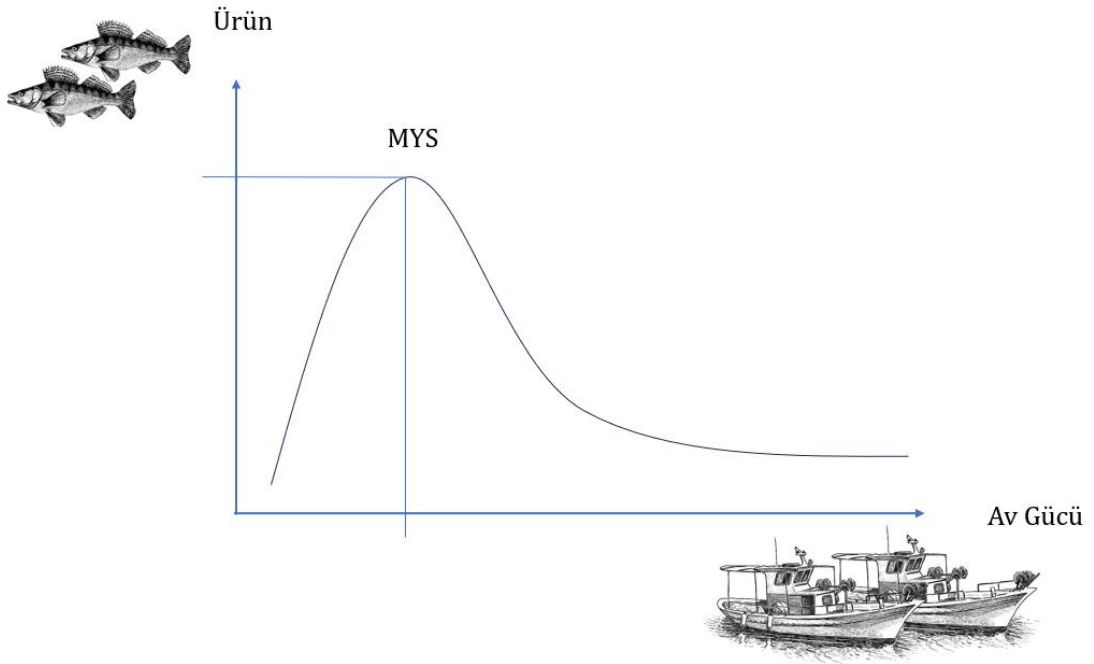
5. TARTIŞMA VE SONUÇ

5.1. Tartışma

5.1.1. Dil Balığı Üretim Miktarındaki Değişimin Değerlendirilmesi

Balıkçıların ifadelerine göre; 2000'lerin başında yapılan, trata ile ilgili mevzuat değişikliği (tratanın tamamen yasaklanması) alternatif avcılık yöntemleri ve türlere yönelmeye neden olmuştur. Bu dönemde büyük olasılıkla tesadüfi olarak dil balığı avcılığının önemli bir ekonomik gelir sağlayabileceği fark edilmiş ve giderek artan balıkçılık gücüyle (tekne sayısı, ağ sayısı, mekanizasyon) dil balığı avcılığına yönelinmiştir. Aslında bu teorinin doğruluğu iki şekilde kontrol edilebilir. Bunlardan ilki balıkçıların verdiği tarihlerle, mevzuat değişikliği tarihlerinin uyumlu olup olmadığıdır. Bulgular kısmında belirtildiği gibi trata ile ilgili mevzuat değişikliği 2001 yılında yapılmıştır ve bu durum balıkçıların ifadelerini desteklemektedir. Balıkçıların ifadelerini test edilebileceği bir yöntem ise avcılıkla üretilen dil balığı üretimindeki değişimdir. Balıkçılık yönetiminin Maksimum Sürdürülebilir Ürün Teorisine göre bir türün üzerinde avcılık baskısı yeni başladığında toplam üretim düşüktür. Ancak zamanla av gücü yükselir ve buna bağlı olarak üretim miktarında da bir artış olur. Bir noktada en yüksek seviyeye ulaşır (MYS: Maksimum Sürdürülebilir Ürün) ancak av artışıyla üretim miktarındaki artış doğrusal değildir. Şekil 5.1'de görüleceği gibi bir noktada üretim miktarı en yüksek seviyesine ulaşır. Bu noktadan sonra av gücü arttıkça üretim miktarı düşer (Sparre ve Venema, 1996). Bu balıkçılık teorisine göre, dil balığı üretimi 2000'lerin başında yoğunlaşmaya başladıysa öncelikle toplam üretimde bir artış olması gerekir. Ancak TÜİK tarafından 2007 yılına kadar dil ve pisi balıklarının üretimi üretim "dil-pisi" adı altında birlikte tutulmuştur. Bundan dolayı, bu üretimin ne kadarının dil balığı olduğunu bilmek mümkün değildir. Dolayısıyla 2000'lerin başından itibaren bir artış söz konusu mudur, ispatı mümkün değildir. Ancak balıkçılık verilerini toplayan kurumun, dil balığı verilerinin artık ayrı tutulması gerektiğine karar vermiş olması ve 2007 yılından sonra dil balığı üretim verilerini ayrıca tutmaya başlaması, bu türün üretimindeki artıştan kaynaklanmış olabilir. Ayrıca 2007 ile 2010 arasında üretimde artış trendi olması ve 2010 yılında en yüksek seviyeye ulaşması buna eklendiğinde, genel olarak üretimdeki değişimin Maksimum Ürün Teorisinin ilk bölümü ile uyumlu olduğu fikrini vermektedir. Buna ek olarak, balıkçıların av gücüyle ilgili ifadeleri de dikkate alındığında, 2010 yılından sonraki düşüş miktarı Maksimum Ürün Teorisi ile uyumlu gözükmemektedir. Balıkçılar zamanla dil balığı avcılığı yapılan tekne sayısının, ağ sayısının arttığını belirtmiştir. Bu durum başlangıçta ürün miktarını arttırmış ancak 2010 yılından sonra düşüş trendi başlamış av gücü artışı beklendiği gibi üretim miktarını azalışa neden olmuş gibi gözükmemektedir. Sonuç olarak; dil balığı avcılığının 2000'li yılların başından itibaren başladığı, bu türün üzerindeki av baskısının artışıyla üretim miktarının artmaya başladığı, üretimin 2010 yılında en yüksek seviyesine ulaştığı ve daha sonra ise av baskısı artmasına rağmen ürün miktarının düşüş gösterdiği anlaşılmaktadır. İncelenen veriler en yüksek ürün seviyesine ulaşılan 2010 yılındaki

balıkçılık gücünün uygulanması gereken en yüksek av gücü olduğunu göstermektedir. Ancak muhtemelen 2010 yılından sonra da av gücünde artış olmuş ve av gücü artışı toplam üretimi arttırmak yerine aşağıya çekmiştir. Bu noktadaki en önemli eksik av gücünü durumunu gösteren bir veriye sahip olunmamasıdır. Örneğin uygun olduğu düşünülen 2010 yılındaki av gücünün ne kadar olduğunun (kaç tekne, kaç posta ağ, operasyon gün sayısı) belirsizdir. Hatta bugün ki av gücü hakkında net fikir yoktur. Örneğin bugüne kadar yapılan çalışmalarda bu tür için sömürülme oranı (E) hesaplanmamıştır. Bu ise balıkçılık yönetimi bakımından önemli bir eksiklik olarak değerlendirilebilir.



Şekil 5.1. Balıkçılıkta Maksimum Elde Edilebilir Ürün Teorisi

Üst paragrafta yapılan yorumlamalar ve ortaya konan sorun, tüm Türkiye'nin üretim verilerinin değişimi dikkate alınarak yapılmıştır. Ancak sorunun tüm Türkiye dil balıkçılığı üretimi için mi, yoksa bölgesel mi olduğunu anlamak için bölgelere göre üretim değerleri dikkate alınmalıdır. Nitekim Şekil 4.10 'da gösterilen bölgelere göre üretim miktarındaki değişim, son on bir yıllık periyotta Marmara ve Ege'nin üretiminin hemen hemen aynı seviyede kaldığını, ancak Akdeniz'in üretim miktarında sürekli bir azalış olduğu göstermektedir. Bulgular kısmında belirtildiği gibi 2011 yılında Akdeniz'de avlanan dil balığı miktarı Ege Denizi'nde avlanan dil balığı miktarının 4.2 katı iken, 2022 yılında sadece 1.3 katıdır. Bu durum, av miktarındaki düşüşün aslında Akdeniz'de olduğunu, ancak toplam üretimin önemli bir kısmı Akdeniz'den sağlandığından, Akdeniz'deki düşüşün tüm dil balığı üretimin etkilediğini göstermektedir.

İllere göre dil balığı üretiminin özellikle Adana ve Mersin’de bir başka deyiş ülkemizin Doğu Akdeniz kıyılarında yoğun olduğunu göstermektedir. Aslında bu beklenebilecek bir durumdur. Doğu Akdeniz’in içerisinde Berdan’dan başlayıp, Seyhan ve Ceyhan nehirlerinin devamında Yumurtalık Koyu’na kadar uzayan 110 km’lik Çukurova deltasının etkisindeki denizel alanda derinlik yavaş şekilde artar, taban kumlu-çamurludur. Bu taban yapısı ergin dil balığının dağılımı için oldukça uygundur. Buna ek olarak, dil balığının erken yaşam evrelerini lagünel alanlara yakın kıyısız bölgelerde geçirdiği bilinmektedir (Koutsikopoulos ve Lacroix, 1992; Amara ve ark., 1998; Cabral ve Costa, 1999). Doğu Akdeniz, özellikle de Adana Kıyıları ülkemizin en zengin lagünel alanlarından biridir. Tuzla, Akyatan, Ağyatan, Yelkoma ve Çamlık olmak üzere 5 dalyan bulunmaktadır. Dolayısıyla bölge türün erken yaşam evresi içinde ve bir bakıma da üremesi içinde önemlidir. Gerek ergin gerekse erken yaşam evresindeki bireyler için uygun bir ekosistem olan Doğu Akdeniz doğal olarak üretim miktarı ve üretim miktarındaki değişimler içinde önemli bir alandır. Tüm bunlar birleştirildiğinde Doğu Akdeniz’in ülkemiz dil balıkçılığı için önemi ortaya çıkmaktadır. Üretim miktarındaki düşüşün de aslında Akdeniz’in bütününden deyiş Doğu Akdeniz’deki düşüşten kaynaklanmaktadır. Bu nedenle balıkçılık yönetimi mekanizmalarının dil balığı konusunda Doğu Akdeniz’e özel bir önem vermeleri gerekmekte, gerekirse bu bölgedeki dil balığı avcılığını diğer alanlardan bağımsız şekilde yönetmeleri gerekmektedir.

5.1.2. Dil Balığı Avcılığında Zaman Yasağı Uygulamasının Değerlendirilmesi

Balıkçılık yönetiminde temel ilkelerden birisi üremenin korunması (Beverton ve Holt, 2012) ve bir türle ilgili uygulanan zaman yasağın o türün üreme dönemi ile uyumlu olması gerekir. Ülkemiz balıkçılık mevzuatında, dil balığı ile ilgili uygulanan zaman yasağında önemli değişimler olmuştur (Şekil 4.8). İlk olarak yaz periyodunu kapsayan uzun bir yasak dönemi uygulanmış, ardından zaman yasaklaması tamamen kaldırılmıştır. Daha sonra kış sonu ilkbahar başını kapsayan 1 aylık yasak uygulanmış, son olarak ise kış döneminin ortasını kapsayan 1.5 aylık yasak uygulanmıştır. Bu tip keskin farklılıklar balıkçılık yönetimi bakımından ilgi çekici bir durumdur.

İlk olarak, yaz dönemin yasaklanması muhtemelen yanlış bir değerlendirmeden kaynaklanmıştır. Ülkemiz sub-tropikal kuşakta olan ve deniz balıkları türlerinin büyük kısmının yazın ürettiği ekolojik yapıya sahiptir (Mavruk, 2015). Bu nedenle, zaman yasakları genellikle yaz dönemini kapsayacak şekilde uygulanır. Bu uygulama, ülkemiz için temel olarak doğrudur. Balıkçılık yönetiminde yetkili kurumlar muhtemelen bu yaklaşımla ilk olarak dil balığı avcılığını yaz dönemini yasaklama yoluna gitmiştir. Tabi burada ikinci bir soru ortaya çıkmaktadır. Yaz aylarından kaldırılan yasakların neden öncelikle ilkbahar aylarına daha sonra kış periyoduna kaydırıldığıdır. Üreme dönemi dikkate alınarak uygulanacak yasaklamalarda ilgili türün üremeye başladığı dönem, sıcaklık, üreme süresi gibi bilgilere ihtiyaç vardır ve bu bilgiler ancak akademik

çalışmalarla (balıkçılıktan bağımsız veriler) elde edilebilir. Bu konuda yapılan çalışmalarda dil balıklarının; Wadden Denizi'nde nisan haziran sonuna kadar (Fonds, 1979); Kuzey Denizi'nde mart başından mayıs sonuna kadar (Rijnsdorpve ark., 1992); Kuzey Denizi'nde nisan mayıs aylarında ve 60 gün süresince (van der Veer ve ark., 2001), Kuzey Denizinde şubat ortasından nisan sonuna kadar 62 gün süresince (Vaz ve ark., 2019) üredikleri belirtilmiştir. Görüldüğü gibi birçok çalışma dil balığının ilk bahar aylarında ürediğini göstermektedir. Balıkçılık yönetimi yetkilileri bu bilgileri dikkate alarak dil balığı ile ilgili aman yasağını ilk bahar aylarına kaydırmaya karar vermiş olabilir. Bu durum yasak dönemin yaz aylarından ilkbahar aylarına kaydırılmasını kısmen açıklamaktadır. Ancak yukarıda verilen çalışmaların tamamı 50° kuzey enleminin üzerindeki bölgelerde yapılmış çalışmalarıdır. Nitekim yaklaşık 40° Kuzey enlemi civarında yapılan çalışmalarda dil balığının üreme dönemi; Atlantik'in Portekiz kıyılarına (Modego Lagünü önlerinde) aralık başından mart başına kadar 89 gün, Venedik lagünlerinde aralığın ortasında şubat ortasına kadar 30 gün olarak belirlenmiştir (Vaz ve ark., 2019). Bu konuyla ilgili genel kabul; kış aylarında su sıcaklarının yüksek olduğu alçak enlemlerde balıkların üst enlemlere göre daha erken üreme bölgelerinde kolonileşmeye başladığıdır. Dolayısıyla, özellikle ülkemizin Doğu Akdeniz kıyıları gibi kış dönemi sıcaklıklarının yüksek olduğu bir bölgede dil balıklarının ilkbahar aylarında değil kış aylarında ve kısa bir periyotta üremesi beklenebilecek bir durumdur. Ancak balıkçılık yönetiminin bu kararı verebilmesi için, konuyla ilgili olarak özellikle doğu Akdeniz'de yapılmış akademik çalışma verilerine ihtiyacı vardır. Muhtemelen bu tip veri olmadığından ülkemiz balıkçılık yönetimi kurumları zaman yasağı ve süresi ile ilgili net sağlıklı bir karar verememiştir. Ancak 2011 yılında Doğu Akdeniz'de gerçekleştirilen çalışmada dil balıklarının üreme dönemi hem ergin bireyler hem de yumurta ve larvalar incelenerek belirlenmiştir (Özyurt ve ark., 2011). Ayrıca bu parametrelerle yüzey suyu sıcaklıkları ilişkilendirilmiştir. Elde edilen sonuçlar; Doğu Akdeniz'de dil balıklarının üremesinin aralık ortasında başladığı ve şubat sonuna kadar devam ettiğini, ancak en yoğun olarak ocak ayında olduğunu göstermiştir. Ayrıca ocak ve şubat ayları bölgede en düşük yüzey suyu sıcaklıklarının ölçüldüğü (17-18°C) aylar olmuştur. Balıkçılık yönetimi yetkililerinin bu veriyi çok kısa sürede değerlendirmeye aldığı ve dil balığı zaman yasağını önce 30 gün olarak (ocak), daha sonra 45 gün olarak mevzuata geçirdiği anlaşılmaktadır.

5.1.3. Dil Balığı Üretim Miktarının Av Araçlarına Göre Değerlendirilmesi

Bulgular kısmında belirtildiği dil balığı avcılığı ülkemizde en yoğun olarak uzatma ağları ile yapılmakta, bunu dip trolü izlemektedir (Şekil 4.11). Bu iki av aracıyla yapılan avcılık toplam avcılığın yaklaşık %95'ini oluşturmaktadır. Bu iki av aracı arasında, uzatma ağları toplam üretimin yaklaşık %65'nin karşılamaktadır. Temel olarak demersal bir tür olan ve sürü oluşturmeyen dil balığının, aktif bir av aracı olan trol ile daha çok avlanması beklenir. Nitekim, Akdeniz'deki en önemli dil balığı üretim alanlarından biri olan Adriyatik'te avlanan toplam dil

balığının %64'ü İtalyan rapido trolleri tarafından karşılanırken; İtalyan, Hırvat ve Sloven Uzatma Ağı filoları üretimin ancak %33'ünü karşılamaktadır (Scarcella ve ark., 2014). Kısacası Adriyatik'teki durum ülkemizdeki tersidir. Buradaki fark muhtemelen trollerin dizaynı arasındaki farktan kaynaklanmaktadır. İtalyan tipi rapido troller temel olarak modifiye edilmiş çerçeveli trollerdir. Bu trollerde, kapı bulunmaz ağın vertikal ve horizontal açıklığı demir bir çerçeve tarafından belirlenir. Ayrıca kapılı trollerden farklı olarak çerçevenin alt kısmına 7-10cm uzunluğunda demir bıçaklar donatılmıştır. Kısacası bu troller çerçeveli trol ile mekanik dreç arasında bir yapıya sahiptir. Ayrıca diğer önemli bir özellikleri ise çekim hızlarının 6-7 knot olmasıdır (Scarcella ve ark., 2007). Ülkemizde kullanılan geleneksel kapılı dip trollerde batırıcı yakada ağırlık olarak kurşun ya da zincir kullanılır. Ayrıca bu tip trollerde çekim hızı 2-8-3.2 knot arasında değişir (Özyurt ve Kıyağa, 2016). Genel olarak değerlendirildiğinde İtalyan rapido trollerin geleneksel kapılı trollere göre deniz tabanını bir miktarda olsa kazarak ilerlediği ve daha hızlı olduğu söylenebilir. Bu durum diğer demersal kemikli balık türlerine göre görece daha çok kuma gömülen ve genellikle hareketsiz duran dil balıklarının rapido trollerle daha etkin avlandığı fikrini vermektedir. Bugüne kadar rapido trol ile geleneksel kapılı trolü dil balığı avcılığı açısından karşılaştıran bir akademik çalışma olmasa da Adriyatik'te avlanan toplam dil balığının sadece %3'nün kapılı trollerden sağlanması rapido trollerin dil balığını diğer trollere oranla daha etkin şekilde avladığı fikrini desteklemektedir.

Ülkemizde dil balığı avcılığının yoğun olarak uzatma ağı ile yapılıyor olması da kendi içerisinde bazı sorular içermektedir. Uzatma ağları pasif av araçlarıdır ve av başarısı av aracının teknik özellikleri kadar hedef türün davranışlarına bağlıdır. Hareketli bir türün ağ ile karşılaşma ve alıkonma olasılığı her zaman daha yüksektir (Rudstam ve ark., 1984). Dil balığı ise ergin aşamada genellikle kuma gömülerek hareketsiz kalan ve soliter yaşayan bir türdür. Bu tip davranışta bulunan bir türün en yoğun olarak uzatma ağı gibi pasif bir av aracıyla avlanıyor olması ilgi çekici bir sorudur. Bu sorunun cevabı, üreme kümelenmesi avcılığında (spawning-aggregation fishery) olabilir. Üreme kümelenmesi; bir alanda belli bir türün bireylerinin üremek için toplanmasından dolayı, o alandaki birey yoğunluğunun ya da sayısının üreme dönemi dışındaki birey yoğunluğu ya da sayısından belirgin şekilde yüksek olması şeklinde tanımlanmaktadır. Üreme kümelenmesi iki gruba ayrılmıştır. Bunlardan ilki kalıcı üreme kümelenmesidir. Bu tip kümelenme, türün dağılım alanıyla, üreme alınının yakın olduğu, gün içinde bile toplanıp birkaç saat hatta daha kısa sürede üremenin gerçekleşebildiği ve genellikle yıl boyunca devam eden üremelerde gözlenir. Bu tipte tek bir kümelenme yıllık üreme çabasının çok küçük bir kısmını oluşturur. İkincisi tip kümelenme ise geçici üreme kümelenmesi olarak isimlendirilir. Geçici üreme kümelenmesi bireylerin nispeten daha geniş bir alandan toplandıkları, yıl içerisinde bir iki ay hatta bazen bir iki hafta içinde olan üremeyi ifade eder. Bu kümelenme tipi yıllık üreme çabasının bütününe ifade eder (Domeier ve Colin, 1997). Tahmin edilebileceği gibi üreme kümelenmesi yapan bireyler avcılığı üreme kümelenmesi balıkçılığı olarak tanımlanır ve bu tip

avcılıkta hem birim çabada elde edilen ürün hem de balıkçıların elde ettiği gelir yüksek olur. Üreme kümelenmesi balıkçılığı ile ilgili çalışmalar daha çok resif balıkları üzerine yapılmıştır (Olsen ve Laplace, 1978; Sala ve ark., 2001; Rhodes ve Sadovy, 2002; Sadovy ve Domeier, 2005; Robinson ve ark., 2011). Dil balıklarının belli bölgelere üreme göçü yaptıkları bilinmektedir (Koutsikopoulos ve ark., 1995). Ancak özellikle Doğu Akdeniz’de türün üreme göçü yapıp yapmadığı, bir üreme kümelenmesi olup olmadığı ile ilgili net bir bilgi yoktur. Ancak balıkçıların ifadeleri (dil balığı avcılığının sonbahar ortası ile ilkbahar başı arasında yapılabildiğini ancak en verimli av döneminin kış dönemi olduğu) ile türün bölgedeki üremesinin belirlendiği akademik çalışmanın sonuçları (dil balığının üremesinin aralık ortasında başladığı ve şubat sonuna kadar devam ettiği) birlikte değerlendirildiğinde, avcılığın üreme döneminde yapıldığı anlaşılmaktadır. Bu saptamayı destekleyen diğer bir bulgu ise bazı türlerin ülkemizde hangi dönemlerde marketlerde satıldığını gösteren bir çalışmadır (Yıldız ve ark., 2020). Bu çalışmaya göre dil balığı İstanbul’daki marketlerde Aralık, ocak ve şubat aylarında satılmaktadır. Bu veriler, ülkemizde dil balığının avlandığı ve hatta satıldığı dönemin türün üreme dönemi ile kesiştiğini göstermektedir. Dolayısıyla dil balığı üzerinde bir üreme kümelenmesi avcılığı olabileceğini fikri doğmaktadır. Aslında bu durum uzatma ağı ile dil balığı avcılığını da açıklayabilir. Üreme döneminde ergin dil balıklarının üreme göçü yapmak için hareketlenmesi ve bir araya gelmesi pasif bir av aracı olan uzatma ağı ile karşılaşma ve alıkonma olasılığını artırıyor olabilir. Bu ise ülkemizde pasif bir av aracı olan uzatma ağları ile dil balığı avcılığının neden yüksek olduğunu açıklar.

Yukarıda belirtildiği şekilde ülkemizde dil balığı üzerinde üreme kümelenmesi avcılığı söz konusu ise balıkçılık yönetimindeki yetkili kurumlar, mevzuatı uygulayan birimler (Sahil Güvenlik, Koruma Kontrol, Jandarma vb.) ile balıkçılar arasında sürekli sorunlar yaşanacaktır. Mevzuatı oluşturan yetkili kurumlar ülke politikalarına uygun olarak üreme döneminde dil balığı avcılığı yasaklamışlardır. Ancak balıkçıların uzatma ağları ile av yapabilecekleri tek zaman dil balıklarının hareketli olduğu ve bir araya geldiği üreme dönemi olduğundan bu yasağa sürekli olarak itirazlar olacaktır. Buna ek olarak, balıkçılar fırsat buldukça kaçak yollardan dil balığı avlamaya çalışacaklar ve bu da mevzuatı uygulayan kurumlar ile balıkçıları karşı karşıya getirecektir. Bu sorunların üstesinden gelmek için özellikle ülkemiz Doğu Akdeniz kıyılarında dil balığı avcılığı yönetimi ile ilgili yeni yaklaşımlar geliştirilmesi gerekmektedir.

5.1.4. Dil Balığı Üretim Miktarının Tekne Boylarına Göre Değerlendirilmesi

Genel bir yaklaşım olarak 12m tekne boyu, küçük ölçekli balıkçılıkla endüstriyel balıkçılık arasında bir sınır olarak kabule edilmektedir (Guyader ve ark., 2013). Ayrıca küçük ölçekli balıkçılık 12m’den küçük teknelerle yürütülen ve sürütme av araçlarının kullanılmadığı avcılık olarak tanımlanmaktadır (Natale ve ark., 2015). Bu çalışmada elde edilen sonuçlar, Ülkemizdeki dil balığı üretiminin yaklaşık olarak %60’ı 12 metreden küçük tekneler ile yapıldığını göstermiştir. Ayrıca üretimin yine önemli bir kısmının uzatma ağları ile yapıldığı tespit

edilmiştir. Dolayısıyla ülkemizde dil balığı avcılığının önemli oranda küçük ölçekli balıkçılığın konusu olduğu söylenebilir.

5.2. Sonuç

Genel olarak değerlendirildiğinde ülkemizin özellikle Doğu Akdeniz kıyılarında yürütülen dil balığı avcılığında uygulanan gücün yüksek olduğu, özellikle 2010 yılından sonra üretim miktarındaki düşüşün bu av gücünden kaynaklı olabileceği anlaşılmaktadır. Buna ek olarak, ülkemizde yürütülen dil balığı avcılığının üreme kümelenmesi balıkçılığı niteliğinde olabileceği anlaşılmaktadır. Ancak bu çalışmada avcılığın üreme kümelenmesi olabileceği balıkçıların ifadesi, üreme dönemi çalışmaları ve market gözlemi gibi dolaylı verilerle ortaya konabilmiştir. Bu dolaylı verilerle bir yargıya varmak sağlıklı sonuçlar üretmeyebilir. Ancak dil balığı avcılığı tahmin edildiği gibi üreme kümelenmesi balıkçılığı şeklindeyse; balıkçılık mevzuatını oluşturan yetkili kurumlar, uygulayan birimler ve balıkçılar arasında sürekli ve çözümü pek de mümkün olmayan sorunlar yaşanacaktır. Bu nedenle ilk olarak avcılığın üreme balıkçılığı olup olmadığı ortaya konmalıdır. Eğer üreme avcılığı olduğu yönünde net veriler elde edilirse, balıkçılık yönetimi stratejilerinin buna göre gözden geçirilmesi gerekecektir. Örneğin ilk olarak üreme kümelenmesi balıkçılığına izin verilip verilmeyeceği kararlaştırılmalıdır. Eğer izin verilmeyecekse; denetimler sıkılaştırılmalı, kaçak avcılıkla daha sıkı mücadele yöntemleri belirlenmelidir. Eğer izin verilecekse; yıllık avlanabilir dil balığı miktarının belirlenerek bu miktarın teknelere kota şeklinde dağıtılması yoluna gidilebilir. Bu yöntemde tekne istediği zaman dil balığı avcılığı yapabilir ancak kotası dolunca avcılık faaliyetine son verir. Ancak bu yöntemin uygulanması içinde sıkı denetim kontrollerin yapılması gerekmektedir. Uygulanacak yönetim stratejileri örnekleri çeşitlendirilebilir.

Şekil 1.1’de gösterildiği gibi balıkçılık yönetimi süreçlerinin nasıl bir yol izleyeceği ülkenin amaçlarıyla şekillenecektir. Ancak, amaç ne olursa olsun; doğru analiz, doğru sonuç ve doğru bir mevzuat oluşturabilmek için en önemli kriter balıkçıya bağlı ve balıkçıdan bağımsız verilerin yeterli ve güvenilir olmasıdır. Bu veriler olmadan yapılacak tüm analizler, alınacak kararlar ekonomik ve ekolojik olarak olumsuz sonuçlar ortaya çıkaracaktır. Aslında dil balığı zaman yasağı buna güzel bir örnektir. Bölgesel olarak dil balığının üreme dönemi ile akademik bilginin olmadığı dönemlerde zaman yasakları yanlış uygulanmıştır.



KAYNAKLAR

- Akçay, S., ve Egemen, Ö., 2006. İzmir Körfezinde avlanan bazı balık türlerinin kimyasal değişimleri üzerine bir araştırma. E.Ü Su Ürünleri Dergisi, 23(1-2), 117-120.
- Amara, R., Poulard, J.C., Lagardère, F., ve Désaunay, Y., 1998. Comparison between the life cycles of two soleidae, the common sole, *solea solea*, and the thickback sole, *microchirus variegatus*, in the Bay of Biscay (France). Environmental Biology of Fishes, 53, 193-209.
- Anonymous 1: <https://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=127160>[Son Erişim Tarihi :22.05.2023]
- Aydın, C., Gurbet, R., ve Ulaş, A.,2005. Algarna takımlarının av kompozisyonu ve balıkçılık ortamına etkileri. E.Ü Su Ürünleri Dergisi, 22(1-2), 39-42.
- Baltacı, A.,2018. Nitel araştırmalarda örnekleme yöntemleri ve örnek hacmi sorunsalı üzerine kavramsal bir inceleme. BEÜ SBE Dergisi,7(1), 231-274.
- Başaran, F., Aydoğan, B., Paruğ, Ş. Ş., Metin, G., Ulaş, A., Saygı, H., Sezen, B., ve Hoşsucu, B.,2008. Survival rates of common sole (*solea solea* l.) captured by gill nets and trawl from İzmir Bay; adaptation to culture conditions and feeding behavior. E.Ü. Su Ürünleri Dergisi 2008, 25(1), 57-61.
- Bayhan, Y. K.,2008. Mersin Körfezi (Kuzeydoğu Akdeniz)’nde kullanılan dil balığı (*solea* spp.) fanyalı uzatma ağları ve sorunlar. E.Ü Su Ürünleri Dergisi, 25(3), 229-231.
- Beverton, R. J. H., ve Holt, S. J.,2012. On the dynamics of exploited fish populations. Springer Science & Business Media.
- Cabral, H., ve Costa, M. J.,1999. Differential use of nursery areas within the tagus estuary by sympatric soles, *solea solea* and *solea senegalensis*. Environmental Biology of Fishes, 56(4), 389-397. <https://doi.org/10.1023/A:1007571523120>
- Cerim, H., ve Ateş, C.,2020. Age, growth and length-weight relations of common sole (*Solea solea* Linnaeus, 1758) from Southern Aegean Sea. Aquatic Sciences and Engineering, 35(2), 36-42. <https://doi.org/10.26650/ASE2020596672>
- Cochrane, K. L., 2002. A fishery manager’s guidebook: management measures and their application. Food & Agriculture Org.
- Coyne, I. T., (1997). Sampling in QualitativeResearch. PurposefulAndTheoreticalSampling; Merging Or Clear Boundaries?.Journal of Advanced Nursing, 26(3), 623-630.
- Creswell, J. W., (2013). Research Design: Qualitative, Quantitative, And Mixed MethodsApproaches. New York: Sage.
- Çelik Mavruk, N., Mavruk, S., ve Avşar, D.,2021. Assessment of goatfish fisheries in Turkey based on the microdata set of official landing statistics. Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences, 38(3), 303-309. <https://doi.org/10.12714/egejfas.38.3.06>

- Daban, İ. B., Yiğın, C. Ç., İşmen, A., ve İhsanoğlu, M.,2021. Marmara Denizi'nde *Solea solea*'nın (Linnaeus, 1758) yaş, büyüme ve üreme özellikleri. *Acta Aquatica Turcica*, 17(3), 395-408. <https://doi.org/10.22392/actaquatr.866428>
- Domeier, M. L., ve Colin, P. L.,1997. Tropical reef fish spawning aggregations: Defined and reviewed. *Bulletin of Marine Science*, 60(3), 698-726.
- Duyar, H. A., Özdemir, S., ve Bayraklı, B.,2020. Karadeniz Kıyılarında avlanan dil balığı (*Pegusa lascaris*)'nın besin bileşiminin ve bazı biyolojik özelliklerinin belirlenmesi. *Journal of Anatolian Environmental and Animal Sciences*, 5(4), 717-724. <https://doi.org/10.35229/jaes.823936>
- Eryaşar, A. R.,2017. Selectivity of commercial and alternative codends for Bogue (*Boops boops*) and Common sole (*Solea solea*) in Northeastern Mediterranean. *Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 34(1), 57-62. <https://doi.org/10.12714/egejfas.2017.34.1.08>
- FAO,2022.<https://www.fao.org/fishery/en/topic/166235/en>Erişim Tarihi: 23.10.2022
- Fonds, M.,1979. Laboratory observations on the influence of temperature and salinity on development of the eggs and growth of the larvae of *Solea solea* (Pisces). *Marine ecology-progress series*, 1, 91-99.
- Gökçe, M. A., Taşbozan, O., Çelik, M., ve Tabakoğlu, Ş. S.,2004. Seasonal variations in proximate and fatty acid compositions of female common sole (*Solea solea*). *Food Chemistry*, 88(3), 419-423.
- Guyader, O., Berthou, P., Koutsikopoulos, C., Alban, F., Demaneche, S., Gaspar, M. B., Eschbaum, R., Fahy, E., Tully, O., ve Reynal, L. (2013). Small scale fisheries in Europe: A comparative analysis based on a selection of case studies. *Fisheries research*, 140, 1-13.
- HGM, 2022. T.C. Milli Savunma Bakanlığı Harita Genel Müdürlüğü.<https://www.harita.gov.tr/urun/turkiye-mulki-idare-sinirlari/232> Erişim Tarihi: 09.11.2022
- Hoşsucu, B.,1991. İzmir Körfezi'ndeki dil balığı (*Solea solea* L., 1758)'nın biyoeкологи ve aküakültüre alma olanakları üzerinde araştırmalar. Ege Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü Su Ürünleri Ana Bilim Dalı.
- Howard, R. A., Ciannelli, L., Wakefield, W. W., ve Haltuch, M. A.,2023. Comparing fishery-independent and fishery-dependent data for analysis of the distributions of Oregon shelf groundfishes. *Fisheries Research*, 258, 106553.
- Jacquet, J., ve Pauly, D.,2008. Funding priorities: Big barriers to small-scale fisheries. *Conservation biology*, 22(4), 832-835.
- Koşar, İ.,2009. Türkiye'de balıkçılık istatistiklerinin iyileştirilmesi ve Avrupa birliği uyum süreci. *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi*, 26(2), 153-158.

- Koutsikopoulos, C., Dorel, D., ve Desaunay, Y.,1995. Movement of sole (*Solea solea*) in the Bay of Biscay: Coastal environment and spawning migration. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 75(1), 109-126.
- Koutsikopoulos, C., ve Lacroix, N.,1992. Distribution and abundance of sole (*Solea solea* (L.) eggs and larvae in the Bay of Biscay between 1986 and 1989. *Netherlands Journal of Sea Research*, 29(1), 81-91. [https://doi.org/10.1016/0077-7579\(92\)90009-4](https://doi.org/10.1016/0077-7579(92)90009-4)
- Mavruk, S., 2020. Trends of white grouper landings in theNortheastern Mediterranean: Reliability and potentialuse for monitoring. *Mediterranean Marine Science*, 21: 183–190.
- Mavruk, S.,2015. İskenderun Körfezi ihtiyoplanktonun zamansal ve alansal değişimi [Doktora Tezi]. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Mertens, D. M.,2014. Research and evaluation in education and psychology: integrating diversity with quantitative, qualitative, and mixed methods. New York: Sage Publications.
- Morgan, D. L. ve Morgan, R. K.,2008. Single-case research methods for the behavioral and health sciences. SAGE Publications.
- Natale, F., Carvalho, N., ve Paulrud, A.,2015. Defining small-scale fisheries in the EU on the basis of their operational range of activity The Swedish fleet as a case study. *Fisheries Research*, 164, 286-292.
- Olsen, D. A., ve LaPlace, J. A.,1979. A study of a Virgin Islands grouper fishery based on a breeding aggregation. *Current Caribbean Fisheries Research*, 130-144.
- Ozyurt, C. E., Mavruk, S., ve Kiyaga, V. B.,2012. The rate and causes of the loss of gill and trammel nets in Iskenderun Bay (north-eastern Mediterranean). *Journal of Applied Ichthyology*, 28(4), 612-616.
- Öztürk, S., ve İbik, T.,2023. Economic effects of the fishing sector on the country: The problems of the fishing sector in Turkey and the evaluation of fisherman migration to Mauritania. *Econharran Harran Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(2), 48-61.
- Özyurt, C. E., Akamca, E., Kiyaga, V. B., ve Taşlıel, A. S.,2008. İskenderun Körfezi'nde bir balıkçılık sezonunda kaybolan av araçlarının miktarının belirlenmesi (107Y221).
- Özyurt, C. E., Kiyaga, Barış Volkan, V., ve Akamca, E.,2008. İskenderun Körfezi'nde fanyalı uzatma ağları ile dil balığı avcılığı. *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi*, 25(3), 233-237.
- Özyurt, C. E., Mavruk, S., ve Kiyaga, V. B.,2011. Observation the changing of reproductive seasons of fishes depend on climatic changes and modifying to the fishery management (Final Report MDG-F 1680).
- Özyurt, C. E., ve Ersönmez, H.,2018. İskenderun Körfezi'nde dağılım gösteren *S. Solea* ve *S. Lascaris*' in üreme döneminin belirlenmesi. *Ç.Ü Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 35-7, 39-48.
- Özyurt, C. E., ve Kiyaga, V. B.,2016. Fisheries in Iskenderun Bay fishing gears, catching methods and their main problems. İçinde C. Turan, B. Salihoğlu, E. Özgür Özbek, & B. Öztürk

- (Ed.), The Turkish Part of The Mediterranean Sea Marine Biodiversity, Fisheries, Conservation and Governance (ss. 353-365). Türk Deniz Araştırmaları Vakfı. https://www.researchgate.net/profile/Elif-Oezguer-3/publication/311900421_Echinoderm_Fauna_of_the_Mediterranean_Coast_of_Turkey/links/5a562f30aca272bb6963c21e/Echinoderm-Fauna-of-the-Mediterranean-Coast-of-Turkey.pdf#page=369
- Rhodes, K. L., ve Sadovy, Y., 2002. Temporal and spatial trends in spawning aggregations of camouflage grouper, *Epinephelus polyphkadion*, in Pohnpei, Micronesia. *Environmental Biology of Fishes*, 63, 27-39.
- Rijnsdorp, A. D., Van Beek, F. A., Flatman, S., Millner, R. M., Riley, J. D., Giret, M., ve De Clerck, R., 1992. Recruitment of sole stocks, *Solea solea* (L.), in the Northeast Atlantic. *Netherlands Journal of Sea Research*, 29(1-3), 173-192.
- Robinson, J., Samoilys, M. A., Grandcourt, E., Julie, D., Cedras, M., ve Gerry, C., 2011. The importance of targeted spawning aggregation fishing to the management of Seychelles' trap fishery. *Fisheries Research*, 112(1), 96-103. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2011.08.015>
- Rudstam, L. G., Magnuson, J. J., ve Tonn, W. M., 1984. Size Selectivity of passive fishing gear: A correction for encounter probability applied to gill nets. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 41(8), 1252-1255. <https://doi.org/10.1139/f84-151>
- Sadovy, Y., ve Domeier, M., 2005. Are aggregation-fisheries sustainable? Reef fish fisheries as a case study. *Coral Reefs*, 24(2), 254-262. <https://doi.org/10.1007/s00338-005-0474-6>
- Sala, E., Ballesteros, E., ve Starr, R. M., 2001. Rapid decline of nassau grouper spawning aggregations in Belize: Fishery management and conservation needs. *Fisheries*, 26(10), 23-30. [https://doi.org/10.1577/1548-8446\(2001\)026<0023:RDONGS>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1577/1548-8446(2001)026<0023:RDONGS>2.0.CO;2)
- Sarıözkan, S., 2016. Fisheries sector and economics in Turkey. *Turkish Journal of Aquatic Sciences*, 15-22. <https://doi.org/10.18864/TJAS201602>
- Saygu, İ., 2022. Karadeniz'de demersal balıklara ait av miktarlarının trend analizi. *Journal of Anatolian Environmental and Animal Sciences*, 7(1), 39-44. <https://doi.org/10.35229/jaes.1060770>
- Scarcella, G., Fabi, G., ve Grati, F., 2007. Rapido trawl fishery in the north-central Adriatic Sea. *Rapp Comm int Mer Médit*, 38, 591.
- Scarcella, G., Grati, F., Raicevich, S., Russo, T., Gramolini, R., Scott, R. D., Polidori, P., Domenichetti, F., Bolognini, L., ve Giovanardi, O., 2014. Common sole in the northern and central Adriatic Sea: Spatial management scenarios to rebuild the stock. *Journal of Sea Research*, 89, 12-22.
- Sparre, P., ve Venema, S. C., 1996. Introduction à l'évaluation des stocks de poissons tropicaux: Manuel. Food & Agriculture Org.

- Strauss, A. ve Corbin, J.,2014. Basics of qualitative research techniques. New York: Sage Publications.
- Trotter, R. T.,2012. Qualitative Research Sample Design And Sample Size: Resolving And Unresolved Issues And Inferential Imperatives. Preventive Medicine, 55(5), 398-400.
- TÜİK, 2022. Türkiye Su Ürünleri İstatistikleri. Türkiye İstatistik Kurumu. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr>Erişim Tarihi: 15.12.2022
- Ulutürk, E., Kaya, M., ve Irmak, E.,2013. The importance of flatfishes (Pisces / Pleurronectiformes) of the world and Turkish seas. Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences, 101-108. <https://doi.org/10.12714/egejfas.2012.29.2.08>
- Ünal, V., Akyol, O., ve Ho, H.,2001. Balıkçılık yönetiminde ihtiyaç duyulan biyo-ekonomik veriler. E.Ü. Su Ürünleri Dergisi, 18(1-2), 243-253.
- van der Veer, H. W., Dapper, R., ve Witte, J. I.,2001. The nursery function of the intertidal areas in the western Wadden Sea for 0-group sole *Solea solea* (L.). Journal of Sea Research, 45(3-4), 271-279.
- Vaz, A. C., Scarcella, G., Pardal, M. A., ve Martinho, F.,2019. Water temperature gradients drive early life-history patterns of the common sole (*Solea solea* L.) in the Northeast Atlantic and Mediterranean. Aquatic Ecology, 53, 281-294.
- Wickham, H., 2009. ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis. Springer-Verlag: New York. R Paketi
- Yavuzcan, H., Korkmaz, A. Ş., Doğankaya, L., ve Altan, Ö.,2015. Su ürünleri üretimi ve tüketim projeksiyonları içinde kırsal kalkınma paradigması ve yeni arayışlar. Türkiye Ziraat Mühendisliği VIII. Teknik Kongresi Bildiriler Kitabı-2, 931-962
- Yedier, S., Bostancı, D., Konaş, S., ve Kurucu, G.,2018. Comparison of otolith mass asymmetry in two different solea solea populations in Mediterranean Sea. Ordu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, 8(1), 125-133.
- Yıldız, T., Ulman, A., ve Demirel, N.,2020. A comparison of market landings during fish spawning seasons to better understand the effectiveness of the temporal fishery closure in Turkey. Ocean & Coastal Management, 198, 105353.



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, Adı : CANBOLAT , Ali

Eğitim

Derece	Kurum	Mezuniyet Yılı
Yüksek Lisans	-----	-----
Lisans	Karadeniz Teknik Üniversitesi	1999
Ortaöğretim	Harbiye Lisesi (Defne)	1995

Çalışma Tecrübesi

Yıl	İşyeri	Unvan
2021-Halen	Şehit Mustafa Görenoğlu Anadolu Lisesi	Öğretmen
2017-2021	Fatıma Zehra Kız Anadolu İHL	Öğretmen
2016-2017	Adana Ticaret Odası Anadolu Lisesi	Öğretmen
2008-2017	Mehmet Özöncel Anadolu Lisesi	Öğretmen
2004-2008	Şehit Ahmet Demir İlkokulu	Öğretmen
2000-2004	Suvarlı Merkez İlkokulu	Öğretmen





EKLER



Bu çalışmada, su ürünleri avcılığıyla ilgili olmak üzeri tamamı Resmi Gazete kaynaklı 48 adet belgeden faydalanılmış olup, bu kaynaklara ekler bölümünde yer verilmiştir. Eklerin sayfa sayısının çok fazla olmasından ötürü, her bir ek için bağlantı (link) tanımlanmış olup dijital erişim sağlanmıştır.

EK1 1943 ZABİTATİ SAYDIYE NİZAMNAMESİ UYGULAMASI

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK1.%201943%20ZAB%C4%B0TAT%C4%B0%20SAYD%C4%B0YE%20N%C4%B0ZAMNAMES%C4%B0%20UYGULAMASI.pdf>

EK2 TROL TANZİM ZABİTAİ SAYDIYE NİZAMNEMASI

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK2.%20TROL%20TANZ%C4%B0M%20ZAB%C4%B0TA%C4%B0%20SAYD%C4%B0YE%20N%C4%B0ZAMNEMAS%C4%B0.pdf>

EK3 1956 YILI SİRKÜLERİ

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK3.%201956%20YILI%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%C4%B0.pdf>

EK4 1957 YILI SİRKÜLERİ

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK4.%201957%20YILI%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%C4%B0.pdf>

EK5 1970 YILI SİRKÜLERİ

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK5%201970%20YILI%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%C4%B0.pdf>

EK6 SİRKÜLER VE TEBLİĞ LİSTESİ

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK6%20Sirk%C3%BCler%20ve%20Tebli%C4%9F%20Listesi.pdf>

EK7 1 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KONUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK7%201%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KONUNDAN%20SONRA.pdf>

EK8 2 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNU SONRASI

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK8%202%20NOLU%20S%C3%9CRK%C3%9CLER%20SU%20C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNU%20SONRASI.pdf>

EK9 3 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK9%203%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK10 4 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK10%204%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK11 5 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK11%205%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK12 6 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK12%206%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK13 7 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK13%207%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK14 8 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK14%208%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK15 9 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK15%209%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK16 10 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK16%2010%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK17 11 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK17%2011%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK18 12 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK18%2012%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK19 13 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK19%2013%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK20 14 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK20%2014%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK21 15 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK21%2015%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK22 16 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK22%2016%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK23 17 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK23%2017%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK24 18 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK24%2018%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK25 18 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK25%2018%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK26 20 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK26%2020%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK27 21 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK27%2021%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK28 22 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK28%2022%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK29 23 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK29%2023%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK30 24 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK30%2024%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK31 25 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK31%2025%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK32 26 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK32%2026%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK33 27 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK33%2027%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK34 28 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK34%2028%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK35 29 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK35%2029%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK36 30 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK36%2030%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK37 31 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK37%2031%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK38 32 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK38%2032%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK39 33 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK39%2033%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK40 34 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK40%2034%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK41 35 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK41%2035%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK42 36 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK42%2036%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK43 37 NOLU SİRKÜLER SU ÜRÜNLERİ KANUNUNDAN SONRA

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK43%2037%20NOLU%20S%C4%B0RK%C3%9CLER%20SU%20%C3%9CR%C3%9CNLER%C4%B0%20KANUNUNDAN%20SONRA.pdf>

EK44 TİCARİ AMAÇLI SU ÜRÜNLERİ AVCILIĞINI DÜZENLEYEN 1/1 NUMARALI TEBLİĞ

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK44%20X1%20NOLU%20TEBL%C4%B0%C4%9E.pdf>

EK45 2/1 NUMARALI TİCARİ AMAÇLI SU ÜRÜNLERİ AVCILIĞINI DÜZENLEYEN TEBLİĞ

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK45%20X2%20NOLU%20TEBL%C4%B0%C4%9E.pdf>

EK46 3/1 NUMARALI TİCARİ AMAÇLI SU ÜRÜNLERİ AVCILIĞINI DÜZENLEYEN TEBLİĞ

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK46%20X3%20NOLU%20TEBL%C4%B0%C4%9E.pdf>

EK47 4/1 NUMARALI TİCARİ AMAÇLI SU ÜRÜNLERİ AVCILIĞININ DÜZENLENMESİ HAKKINDA TEBLİĞ

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK47%20X4%20NOLU%20TEBL%C4%B0%C4%9E.pdf>

EK48 5/1 NUMARALI TİCARİ AMAÇLI SU ÜRÜNLERİ AVCILIĞININ DÜZENLENMESİ HAKKINDA TEBLİĞ

<https://suf.cu.edu.tr/storage/tanitim/Mevzuat/EK48%20X5%20NOLU%20TEBL%C4%B0%C4%9E.pdf>